Hermann
Saunier Duval

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Opalia

F ../1 LRT(H-IT),
F ../1 LRT(P-IT),
F ../1 LR(H-IT),
F ../1 LR(P-IT)

IT

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
1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni) ... 5
1.5 Avvertenze di sicurezza integrative per sistemi aria/fumi ... 5
1.6 Certificazione CE ... 9
2 Avvertenze sulla documentazione ... 10
2.1 Osservanza della documentazione complementare ... 10
2.2 Conservazione della documentazione ... 10
2.3 Validità delle istruzioni ... 10
3 Descrizione del prodotto ... 10
3.1 Struttura del prodotto ... 10
3.2 Targhetta del modello ... 10
3.3 Dispositivi di sicurezza ... 11
3.4 Marcatura CE ... 11
4 Montaggio ... 11
4.1 Controllo della fornitura ... 11
4.2 Dimensioni ... 11
4.3 Distanze minime ... 11
4.4 Installazione del prodotto ... 11
4.5 Installazione sospesa del prodotto ... 12
4.6 Montaggio/smontaggio del mantello frontale ... 12
5 Montaggio del sistemi aria/fumi ... 13
5.1 Controllo dell'installazione del diaframma fumi ... 13
5.2 Possibilità di montaggio concentrico del sistema aria/fumi (alluminio) ⌀ 60/100 mm e ⌀ 80/125 mm ... 13
5.3 Possibilità di montaggio sistema aria/fumi separato (Al) ⌀ 80/80 mm ... 14
5.4 Sistemi aria/fumi e componenti certificati ... 15
5.5 Requisiti del sistema ... 18
5.6 Montaggio del passante a tetto verticale ... 20
5.7 Montaggio del passante a parete/tetto orizzontale ... 23
5.8 Montaggio dell'allacciamento nel vano tecnico alla tubazione fumi rigida DN 80 ... 26
5.9 Montaggio del raccordo concentrico ⌀ 60/100 mm al sistema aria/fumi per depressione ... 27
5.10 Montaggio del raccordo coassiale ⌀ 60/100 mm alla tubazione fumi per depressione (a camera aperta) ... 28
5.11 Montaggio del dispositivo di sezionamento e delle prolunghe ... 29
5.12 Montaggio curve ... 32
5.13 Montaggio separato del sistema aria-fumi ⌀ 80/80 mm ... 39
6 Installazione ... 45
6.1 Note sul funzionamento con gas liquido ... 46
6.2 Disaerazione del serbatoio del gas liquido ... 46
6.3 Utilizzo del tipo di gas corretto ... 46
6.4 Installazione dell'allacciamento del gas ... 46
6.5 Installazione del raccordo dell'acqua fredda e calda ... 46
6.6 Impianto elettrico ... 47
7 Uso ... 47
8 Messa in servizio ... 47
8.1 Controllo della regolazione del gas di fabbrica ... 47
8.2 Controllo della pressione dinamica del gas ... 47
8.3 Controllo del funzionamento e della tenuta ... 48
9 Consegna del prodotto all'utente ... 48
10 Soluzione dei problemi ... 48
10.1 Eliminazione dei guasti ... 48
11 Ispezione e manutenzione ... 48
11.1 Avvio programmi di controllo ... 48
11.2 Controllo tenore di CO ... 48
11.3 Fornitura di pezzi di ricambio ... 49
11.4 Preparativi per la manutenzione ... 49
11.5 Controllo del cavo di allacciamento alla rete ... 49
11.6 Pulizia del filtro a rete ... 49
11.7 Smontaggio del distributore del gas ... 49
11.8 Smontaggio e pulizia del bruciatore ... 50
11.9 Pulizia dello scambiatore di calore ... 50
11.10 Controllo della funzione antigelo (opzionale) ... 50
11.11 Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione ... 50
12 Messa fuori servizio ... 50
13 Riciclaggio e smaltimento ... 50
14 Servizio assistenza tecnica ... 50
Appendice ... 52
A Interventi di ispezione e manutenzione ... 52
B Codici d'errore ... 52
C Codici di stato ... 54
D Schema di collegamento ... 54
E Dati tecnici ... 55
Indice analitico ... 57

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

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

I prodotti sono scaldabagni istantanei a gas e con tale funzione sono destinati alla produzione di acqua calda.

L'uso previsto comprende:

– Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
– 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.

L'uso previsto comprende inoltre l'installazione secondo l'IP-Code.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

1.3.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

I seguenti interventi possono essere eseguiti solo da tecnici qualificati con le necessarie competenze:

– Montaggio
– Smontaggio
– Installazione
– Messa in servizio
– Ispezione e manutenzione
– Riparazione
– Messa fuori servizio

► Procedere conformemente allo stato dell'arte.

1.3.2 Pericolo di morte per la fuoriuscita di gas

In presenza di odore di gas negli edifici:

► Evitare i locali con odore di gas.
► Se possibile spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria.
► Non usare fiamme libere (per es. accendini, fiammiferi).
► Non fumare.
► Non utilizzare interruttori elettrici, spine, campanelli, telefoni e citofoni dell'edificio.
► Chiudere il dispositivo d'intercettazione del contatore del gas o il dispositivo d'intercettazione principale.
► Se possibile, chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas sul prodotto.
► Avvertire i vicini di casa chiamando o bussando.
► Abbandonare immediatamente l'edificio e impedire l'accesso a terzi.
► Avvertire vigili del fuoco e polizia non appena si è abbandonato l'edificio.
► Avvertire il servizio tecnico di pronto intervento dell'azienda erogatrice del gas da un telefono esterno all'edificio.

1.3.3 Pericolo di morte a causa di perdite nell'installazione sotto il livello del suolo

Il gas liquido si raccoglie a terra. Se il prodotto viene installato sotto il livello del terreno, in caso di perdite può verificarsi un ac-

cumulo di gas liquido. In questo caso esiste pericolo di esplosione.

- Assicurarsi che il gas liquido non possa fuoriuscire dal prodotto e dalla tubazione del gas.

1.3.4 Pericolo di morte a causa di condotti fumi ostruiti o non a tenuta

A causa di errori d'installazione, danneggiamenti, manipolazione, luogo d'installazione non ammesso e simili si possono verificare la fuoriuscita di fumi e intossicazioni.

In presenza di odore di gas negli edifici:

- Spalancare tutte le porte e finestre accessibili e creare una corrente d'aria.
- Spegnere il prodotto.
- Controllare il percorso dello scarico fumi nel prodotto.

1.3.5 Pericolo di morte a causa di materiali esplosivi e infiammabili

- Non utilizzare il prodotto in locali di deposito insieme a materiali esplosivi o infiammabili (es. benzina, carta, vernici).

1.3.6 Rischio di avvelenamento a seguito di alimentazione di aria comburente insufficiente

Condizioni: Funzionamento a camera aperta

- Garantire un'adduzione d'aria continua, non limitata e sufficiente al locale d'installazione del prodotto ai sensi dei requisiti di ventilazione in materia.

1.3.7 Rischio di danni dovuti alla corrosione a causa di aria comburente e ambiente inadeguati

Spray, solventi, detergenti a base di cloro, vernici, colle, composti di ammoniaca, polveri e simili possono causare la corrosione del prodotto e nel condotto fumi.

- Verificare che l'alimentazione di aria comburente sia priva di cloro, zolfo, polveri, ecc..
- Assicurarsi che nel luogo d'installazione non vengano stoccate sostanze chimiche.
- Se si desidera installare il prodotto in saloni di bellezza, officine di verniciatura, falegnamerie, imprese di pulizia o simili, scegliere un locale d'installazione separato nel quale sia assicurata un'alimentazione dell'aria comburente esente da sostanze chimiche.
- Assicurarsi che l'aria comburente non venga alimentata tramite camini che in precedenza venivano utilizzati con caldaie a gasolio o altri apparecchi di riscaldamento. Questi ultimi, infatti, possono causare un accumulo di fuliggine nel camino.

1.3.8 Pericolo di morte a causa della mancanza di dispositivi di sicurezza

Gli schemi contenuti in questo documento non mostrano tutti i dispositivi di sicurezza necessari ad una installazione a regola d'arte.

- Installare nell'impianto i dispositivi di sicurezza necessari.
- Rispettare le leggi, le norme e le direttive pertinenti nazionali e internazionali.

1.3.9 Pericolo di intossicazione e ustioni per la fuoriuscita di fumi roventi

- Utilizzare il prodotto solo con la condotta aria-fumi completamente montata.
- Utilizzare il prodotto - tranne che per breve tempo a scopo di collaudo - solo con il rivestimento anteriore montato e chiuso.

1.3.10 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

- Estrarre la spina elettrica.
- Oppure togliere tensione al prodotto disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente (dispositivo elettrico di separazione con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore automatico).
- Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si siano scaricati.
- Verificare l'assenza di tensione.

1.3.11 Pericolo di morte a causa di armadi di copertura

In prodotti a camera aperta, un armadio di copertura può condurre a situazioni pericolose.

- ▸ Verificare che il prodotto sia alimentato dall'aria comburente in modo sufficiente.

1.3.12 Pericolo di ustioni o scottature a causa di parti surriscaldate

- ▸ Lavorare su tali componenti solo una volta che si sono raffreddati.

1.3.13 Pericolo di scottature con acqua calda

Nei punti di prelievo dell'acqua calda sussiste pericolo di ustioni per temperature superiori a 60 °C. Per i bambini e le persone anziane possono essere pericolose anche temperature inferiori.

- ▸ Scegliere una temperatura nominale adeguata.

1.3.14 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- ▸ Installare il prodotto solo in ambienti non soggetti a gelo.

1.3.15 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- ▸ Utilizzare un attrezzo adatto.

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

- ▸ Attenersi alle norme, prescrizioni, direttive, regolamenti e leggi nazionali vigenti.

1.5 Avvertenze di sicurezza integrative per sistemi aria/fumi

1.5.1 Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi

Da una tubazione fumi montata in modo errato possono fuoriuscire fumi.

- ▸ Prima della messa in funzione del prodotto, controllare che l'intero condotto aria/fumi sia correttamente fissato e a tenuta.

Influenze esterne imprevedibili possono danneggiare la tubazione fumi.

- ▸ Nel quadro dell'ispezione annuale controllare i seguenti punti dell'impianto fumi:
  - – difetti esterni come fragilità e danni
  - – stabilità dei collegamenti dei tubi e relativo fissaggio

1.5.2 Pericolo di morte a causa della fuoriuscita di fumi

- ▸ Assicurarsi che tutte le eventuali aperture di revisione e aperture di misurazione del condotto aria-fumi dell'edificio, che potrebbero venire aperte, siano sempre chiuse durante la messa in servizio e in fase di funzionamento.

Da tubi non a tenuta o da guarnizioni danneggiate possono fuoriuscire fumi. I grassi a base di oli minerali possono danneggiare le guarnizioni.

- ▸ Verificare che per l'installazione dell'impianto fumi vengano utilizzati esclusivamente tubi fumi dello stesso materiale.
- ▸ Non montare tubi danneggiati.
- ▸ Eliminare eventuali sbavature e smussare i tubi prima di montarli e togliere i trucioli.
- ▸ Per il montaggio non utilizzare mai grasso a base di oli minerali.
- ▸ Per facilitare il montaggio, utilizzare esclusivamente acqua, sapone tenero di uso commerciale o eventualmente il lubrificante in dotazione.

Resti di malta, trucioli ecc. nel condotto dei fumi possono impedire lo smaltimento dei fumi all'aperto, provocandone così la fuoriuscita nell'edificio.

- ▸ Dopo il montaggio rimuovere dal condotto aria-fumi i residui di malta, trucioli ecc.

1.5.3 Pericolo di morte a causa di perdite nel percorso dei fumi

Le prolunghe non fissate alla parete o al soffitto possono piegarsi e staccarsi a causa della dilatazione termica.

- ▸ Le prolunghe devono essere fissate alla parete o al soffitto con una staffa per tubi. La distanza tra due staffe per tubi non deve superare la lunghezza della prolunga.

Condizioni: Sistemi aria/fumi ⌀ 80 mm, 80/80 mm, 80/125 mm

L'accumulo di condensa può danneggiare le guarnizioni della tubazione fumi.

- ▸ Posare il tubo fumi orizzontale con pendenza verso il prodotto.
  – Pendenza verso il prodotto: 3°

Avvertenza
3° corrispondono ad una pendenza di circa 50 mm per ogni metro di lunghezza del tubo.

1.5.4 Pericolo di morte a causa della fuoriuscita di fumi per depressione

Nel funzionamento a camera aperta, il prodotto non deve essere collocato in ambienti dai quali viene aspirata aria con l'ausilio di ventole (ad esempio impianti di ventilazione, cappe aspiranti, asciugatrici ad aspirazione). Questi impianti generano nell'ambiente una depressione. Con essa i fumi vengono aspirati dal terminale, passano attraverso l'intercapedine tra la tubazione fumi e il cavedio per finire poi nel locale di installazione. L'uso del prodotto a camera aperta è consentito nel caso in cui non sia possibile il funzionamento in contemporanea del prodotto e del ventilatore.

- ▸ Per il bloccaggio reciproco di ventilatore e prodotto montare il modulo multifunzione accessorio 2 di 7.

1.5.5 Pericolo d'incendio e danni elettronici dovuti ad un fulmine

- ▸ Se l'edificio è dotato di un impianto antifulmine, integrare in esso anche il condotto aria-fumi.
- ▸ Se la tubazione fumi (parti del condotto aria-fumi che si trovano al di fuori dell'edificio), contiene materiali metallici, integrarla nel sistema equipotenziale.

1.5.6 Rischio di incendio a causa della distanza insufficiente del condotto aria-fumi non concentrico da elementi costruttivi infiammabili

Nel caso di condotto aria-fumi concentrico, non è necessario rispettare alcuna distanza tra il condotto aria-fumi o la rispettiva prolunga da elementi costruttivi in materiali infiammabili in quanto, alla potenza termica nominale del prodotto, sulle superfici degli elementi costruttivi adiacenti non si raggiungono temperature superiori agli 85 °C.

In presenza di condotto aria-fumi non concentrico, è necessaria una distanza del condotto fumi o della rispettiva prolunga dei componenti di almeno 5 cm dagli elementi costruttivi infiammabili. Le intercapedini tra componenti di o con materiali da costruzioni infiammabili e il tubo fumi devono essere ventilate o aperte senza interruzioni.

1.5.7 Pericolo di lesione per la formazione di ghiaccio

Il vapore acqueo contenuto nei fumi di scarico può precipitare sotto forma di ghiaccio sul tetto o sulle sue sovrastrutture, se un condotto aria-fumi attraversa il tetto.

- ▸ Provvedere in modo opportuno affinché queste formazioni di ghiaccio non cadano dal tetto.

1.5.8 Controllare/pulire le canne fumarie già collegate a caldaie a combustibile solido

Prima del montaggio della tubazione fumi, si consiglia che lo spazzacamino controlli e pulisca le canne fumarie adesso utilizzate per l'alimentazione dell'aria comburente attraverso le quali venivano prima smaltiti fumi di caldaie alimentate a combustibile solido. Se non è possibile controllare/pulire la canna fumaria a sufficienza (ad esempio a causa delle caratteristiche costruttive), è possibile

– impiegare un'alimentazione di aria comburente separata oppure
– far funzionare l'impianto a camera aperta.

1.5.9 Rischio di corrosione a causa di camini con deposito di fuliggine

I camini, che in precedenza hanno dissipato i fumi di generatori termici alimentati con combustibili solidi, non sono adatti per l'alimentazione di aria comburente. Sedimenti chimici nel camino possono gravare sull'aria comburente e causare corrosione nel prodotto.

- Assicurarsi che l'alimentazione di aria comburente sia sempre esente da sostanze corrosive.

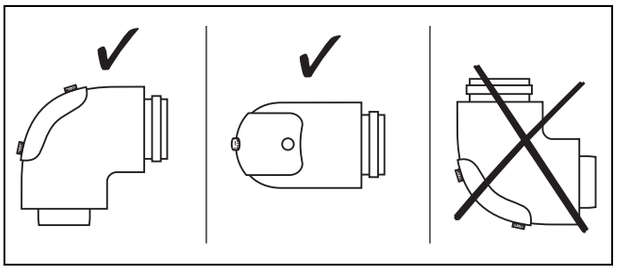
1.5.10 Pericolo di danneggiamento dell'edificio a causa dell'umidità

In seguito ad un montaggio improprio dell'acqua può penetrare nell'edificio e causare danni materiali.

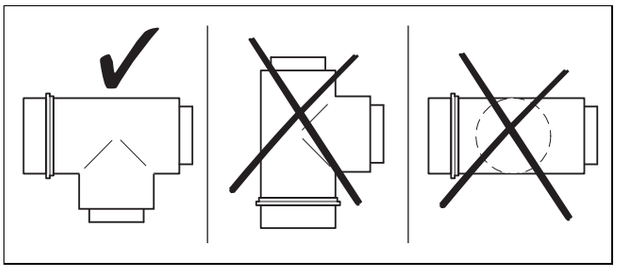
- Osservare quanto stabilito nelle direttive sulla progettazione e realizzazione di tetti con sigilli ermetici.

1.5.11 Danni per umidità causati da un posizione di montaggio errata della curva di ispezione o del raccordo a T per ispezione

Una posizione di montaggio errata comporta una fuoriuscita di condensa dalla flangia di ispezione e può causare danni da corrosione

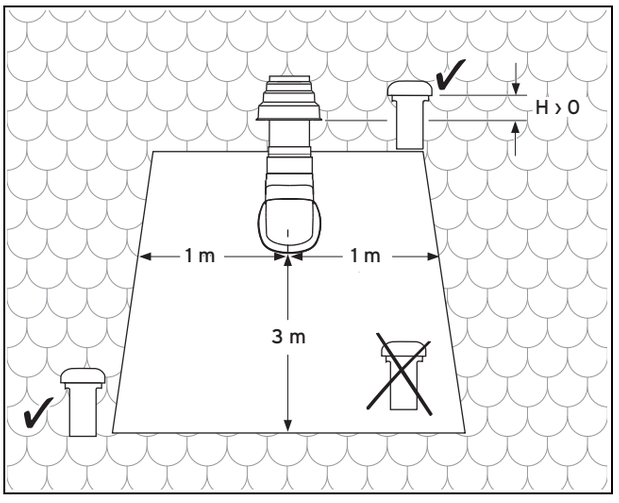


- Montare la curva per la revisione come da figura.



- Montare il raccordo a T per la revisione come da figura.

1.5.12 Danni al prodotto a causa di sfiati di canali contigui



Dagli sfiati dei canali fuoriesce aria molto umida. Essa può condensare nel tubo dell'aria e causare danni al prodotto.

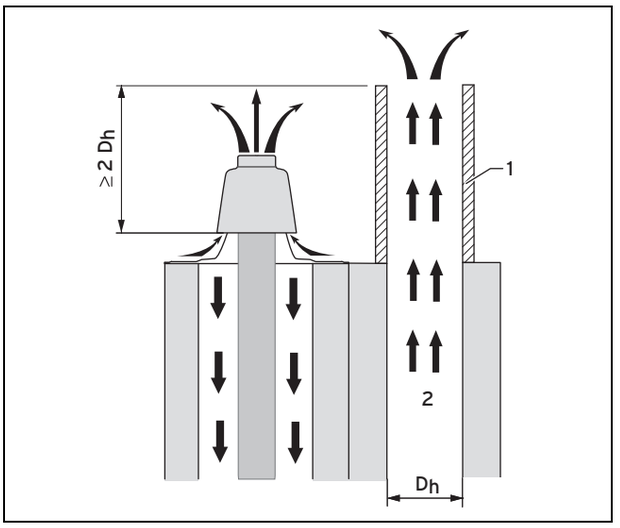
- Rispettare i dati relativi alle distanze minime come da figura.

1.5.13 Rischio di un danno materiale dovuto ai fumi aspirati o a particelle di impurità

Se lo sbocco dell'impianto aria-fumi è vicino ad un camino, i fumi o le particelle di sporco possono essere aspirate. I fumi o le particelle di sporco aspirate possono danneggiare il prodotto.

Se nel camino vicino sono convogliati fumi a temperature elevate o si verifica un incendio della fuliggine, lo sbocco dell'impianto aria/fumi può essere danneggiato dall'effetto del calore.

- Adottare misure idonee per la protezione dell'impianto aria-fumi, alzando, ad es., il camino.



1 Cappa del camino
2 Gas di combustione

L'altezza del sopralzo va adattata al diametro dell'altro impianto fumi e realizzata come illustrato in figura.

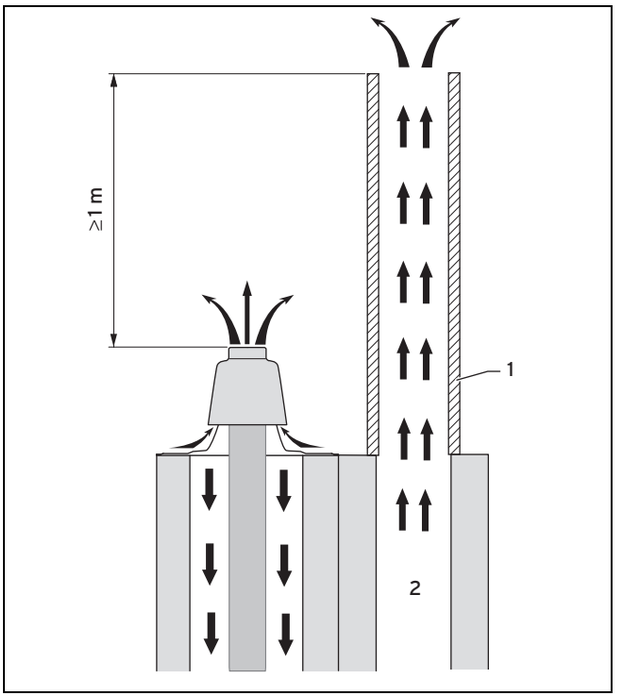
Se non è possibile elevare l'altro impianto fumi, è allora necessario far funzionare il prodotto a camera aperta.

Avvertenza
Diverse ditte di camini offrono sopralzi per l'innalzamento degli impianti fumi.

Se l'impianto fumi vicino deve essere a prova di incendio da fuliggine, lo sbocco della tubazione fumi può allora essere danneggiato dall'effetto del calore del camino vicino (i camini sono impianti fumi resistenti all'incendio da fuliggine adatti a generatori di calore a combustibile solido).

Lo sbocco deve essere in questo caso realizzato in uno dei tre modi seguenti. È necessario che lo spessore della parete tra i vani tecnici sia di almeno 115 mm.

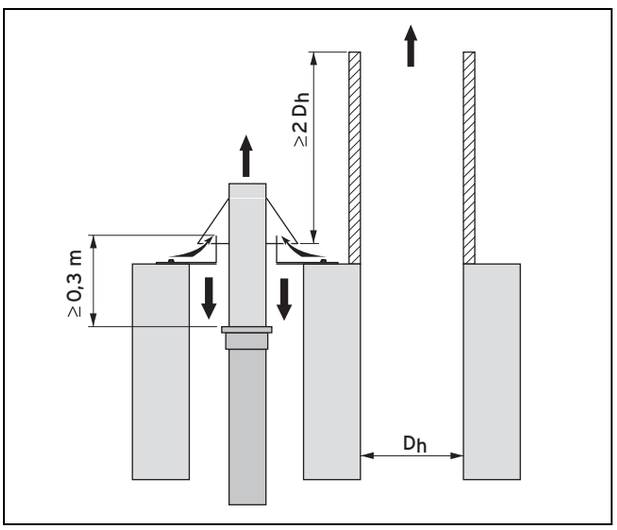
Esecuzione sbocco 1



1 Cappa del camino
2 Gas di combustione

Il camino deve essere elevato tramite una prolunga a prova di incendio da fuliggine in modo da sovrastare la tubazione fumi in PP di almeno 1 metro.

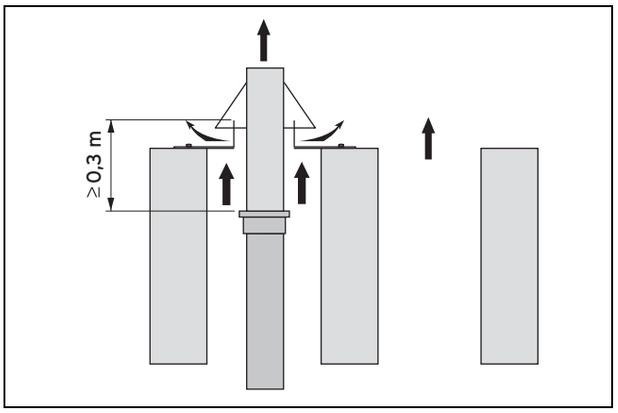
Esecuzione sbocco 2



La tubazione fumi, nell'area protetta dalle radiazioni di calore fino a 0,3 m al di sotto dello sbocco del vano tecnico, deve essere composta da elementi non infiammabili.

Il camino deve essere elevato come da figura.

Esecuzione sbocco 3



La tubazione fumi, nell'area protetta dalle radiazioni di calore fino a 0,3 m al di sotto dello sbocco del vano tecnico, deve essere composta da elementi non infiammabili.

Il prodotto va utilizzato a camera aperta.

1.5.14 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- ► Utilizzare un attrezzo adatto.

1.6 Certificazione CE

I generatori di calore sono certificati secondo la Normativa sugli apparecchi a gas (EU) 2016/426 come apparecchi a gas con relativo impianto fumi. Queste istruzioni di montaggio sono parte della certificazione e vengono citate nell'attestato di certificazione. Conformemente alle disposizioni di attuazione di queste istruzioni di montaggio, viene dimostrata l'utilizzabilità degli elementi contrassegnati dal codice articolo Hermann Saunier Duval per il condotto aria-fumi. Se nell'installazione dei generatori termici non si utilizzano gli elementi del condotto aria-fumi Hermann Saunier Duval anch'essi certificati, si perde la conformità CE del generatore termico. Si consiglia pertanto caldamente il montaggio dei sistemi aria/fumi Hermann Saunier Duval.

2 Avvertenze sulla documentazione

2.1 Osservanza della documentazione complementare

► Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

2.2 Conservazione della documentazione

► Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.3 Validità delle istruzioni

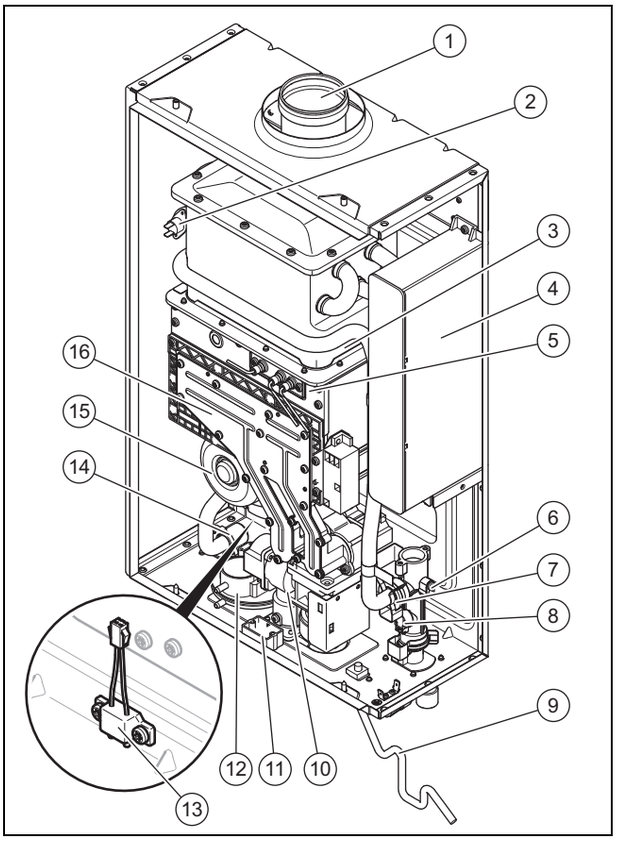
Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

Codice di articolo del prodotto

F 12/1 LRT(H-IT)	0010023424
F 12/1 LRT(P-IT)	0010024248
F 15/1 LRT(H-IT)	0010024249
F 15/1 LRT(P-IT)	0010024250
F 17/1 LR(H-IT)	0010024256
F 17/1 LR(P-IT)	0010024257

3 Descrizione del prodotto

3.1 Struttura del prodotto



1 Scarico fumi
2 Limitatore di temperatura di sicurezza
3 Scambiatore termico
4 Scatola elettronica
5 Bruciatore
6 Sensore di temperatura raccordo dell'acqua fredda
7 Limitatore quantità d'acqua (grande)
8 Sensore di portata in volume
9 Alimentazione
10 Valvola del gas
11 Tasto di eliminazione del guasto
12 Pressostato
13 Sensore di livello acqua
14 Sensore di temperatura raccordo dell'acqua calda
15 Ventilatore
16 Distributore del gas

3.2 Targhetta del modello

La targhetta del modello si trova sulla parete sinistra del rivestimento del prodotto.

Indicazioni sulla targhetta del modello	**Significato**
12/15/17/.	Prestazione in l/min
../1	Generazione prodotto
(P-..)	Gas liquido
(H-..)	Metano
(..-IT)	Codice paese mercato di riferimento
Modello	Tipo di condotto gas combusti e di alimentazione di aria comburente
Cat.	Categorie di apparecchi a gas ammesse
2H-G20 - 20 mbar 3P-G31 - 37 mbar	Gruppo di gas di fabbrica - pressione di allacciamento del gas
C13, C23, Cxx	Tipi di costruzione di apparecchi a gas ammessi
$P_{nom.}$	Massima potenza termica
$P_{min.}$	Minima potenza termica
$Q_{nom.}$	Massima portata termica
$Q_{min.}$	Minima portata termica
$P_{w\ max.}$	Massima pressione dell'acqua ammessa
Numero di serie	Dalla cifra 7 alla cifra 16 = codice di articolo del prodotto
IP	Tipo di protezione

Avvertenza
Verificare che il prodotto sia corrispondente al gruppo di gas disponibile nel luogo d'installazione.

Caldaie murali combinate a gas e apparecchi di riscaldamento, omologati per G31, possono funzionare con propano commerciale.

Il propano commerciale è definito come una miscela che contiene almeno l'85 % di propano (ai sensi del C.I.P. n. 26/1980 del 13.06.1980).

3.3 Dispositivi di sicurezza

- Se la fiamma si spegne inaspettatamente, il rilevatore di combustione chiude la valvola del gas per evitare uscite di gas.
- Se il prodotto è in funzione continuativamente per più di 45 minuti, lo spegnimento di sicurezza interrompe l'alimentazione di gas.
- Il ventilatore provvede all'espulsione dei prodotti di combustione.
- La messa a terra del prodotto protegge da eventuali folgorazioni.
- Il pressostato differenziale impedisce una produzione eccessiva di CO e migliora il rendimento in caso di vento.
- Se il prodotto riconosce un guasto per cinque volte di seguito nell'arco di 15 minuti, il funzionamento viene bloccato per 15 minuti.
- Se, a causa di un tubo dell'acqua difettoso, il livello sale raggiungendo l'apposito sensore, il prodotto si arresta ed emette un messaggio d'errore.
- Se il vento è troppo forte, il prodotto si spegne.
- Se la tensione di rete non è sufficiente, il prodotto si spegne e viene visualizzato un messaggio di errore.
- Se la temperatura dello scambiatore di calore aumenta troppo rapidamente, il termostato di sicurezza interrompe l'alimentazione di gas.
- Dopo aver interrotto e ripristinato l'alimentazione elettrica, occorre riavviare manualmente il prodotto.
- Se i fumi entrano dallo scambiatore di calore all'interno del prodotto, il fusibile termico spegne lo scaldabagno.

3.4 Marcatura CE

CE

Con la codifica CE viene certificato che i prodotti con i dati riportati sulla targhetta del modello soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

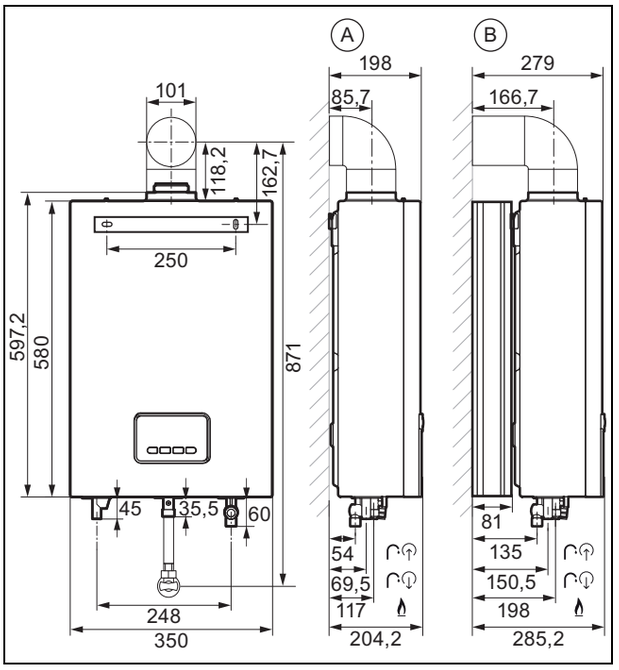
4 Montaggio

4.1 Controllo della fornitura

1. Estrarre il prodotto dall'imballo di cartone.
2. Rimuovere le pellicole protettive da tutte le parti del prodotto.
3. Verificare che la fornitura sia completa e intatta:

Quantità	Denominazione
1	Generatore termico
1	Kit documentazione
1	Imballo complementare accessori

4.2 Dimensioni



A: Nuovo impianto (senza distanziali)

B: Sostituzione (con distanziali)

4.3 Distanze minime

► Per quanto riguarda le distanze dalle finestre o dalle aperture di ventilazione, rispettare le prescrizioni attualmente in vigore.

4.4 Installazione del prodotto

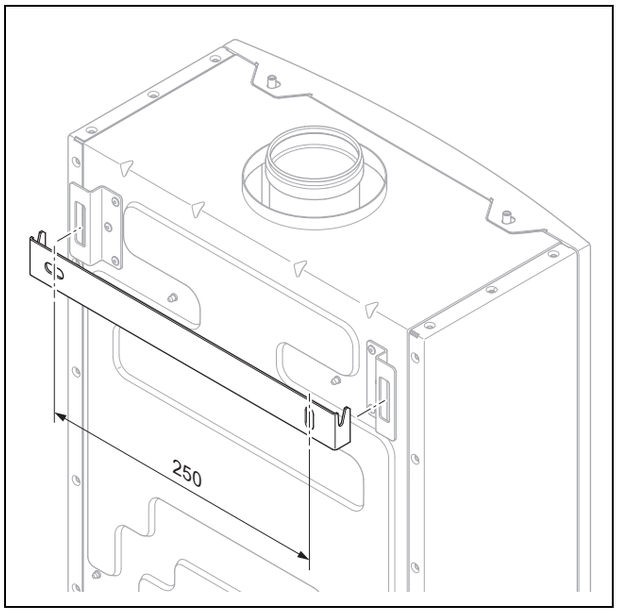
► Scegliere un luogo d'installazione che consenta una posa razionale dei tubi (alimentazione del gas, alimentazione e scarico dell'acqua).

► Non installare il prodotto in prossimità di scale o uscite di emergenza.

► Non montare il prodotto sopra un apparecchio l'utilizzo del quale potrebbe danneggiare lo scaldabagno istantaneo a gas (ad es. sopra un fornello dal quale si sprigionano vapori grassi).

► Scegliere il luogo d'installazione in modo tale che la superficie del prodotto non sia esposta agli spruzzi d'acqua.

4.5 Installazione sospesa del prodotto



1. Verificare se la parete è in grado di sopportare il peso del prodotto in esercizio.
2. Controllare se il materiale di fissaggio fornito può essere utilizzato con la parete.

Condizioni: La capacità portante della parete è sufficiente, Il materiale di fissaggio è ammesso per la parete

► Appendere il prodotto con l'aiuto della dima per il montaggio.

Condizioni: La capacità portante della parete non è sufficiente

► Provvedere in loco all'applicazione di un dispositivo di sospensione con sufficiente capacità portante. Utilizzare per tale operazione ad esempio un montante singolo o un'intercapedine.

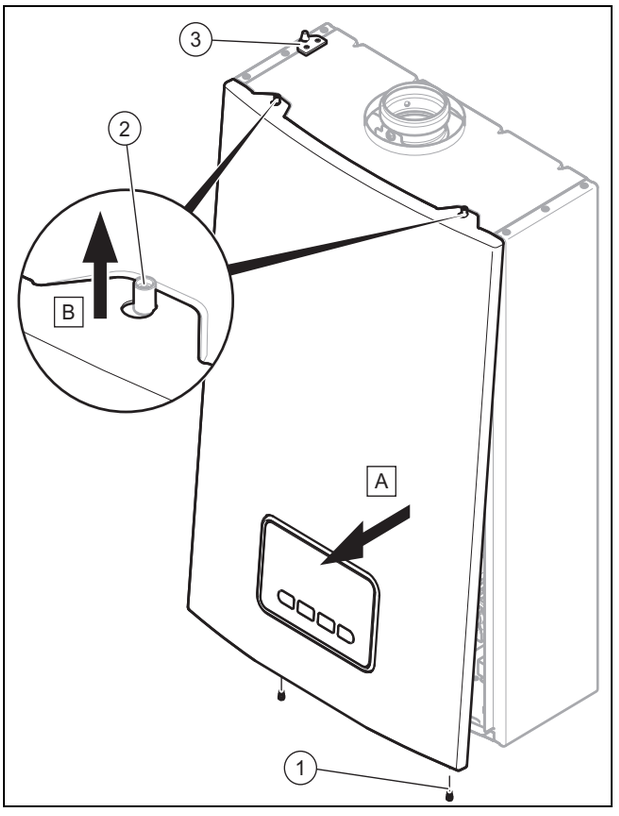
► Se non è possibile disporre di un dispositivo di sospensione di capacità portante sufficiente, non appendere il prodotto.

Condizioni: Il materiale di fissaggio non è ammesso per la parete

► Appendere il prodotto con materiale di fissaggio applicato in loco, ammesso e con l'aiuto della dima per il montaggio .

4.6 Montaggio/smontaggio del mantello frontale

4.6.1 Smontaggio del rivestimento frontale



1. Rimuovere le viti **(1)** riportate nella parte bassa del prodotto.
2. Tirare la parte inferiore del rivestimento frontale un po' verso di sé.
3. Premere il rivestimento anteriore verso l'alto e rimuovere i supporti del rivestimento anteriore dai perni **(2)**.

Avvertenza

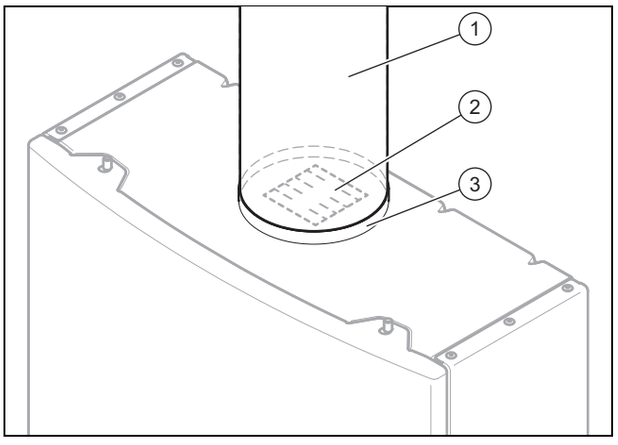
È possibile appoggiare momentaneamente il rivestimento frontale sul lato sinistro del prodotto per poter appendere il supporto sinistro del rivestimento sui bulloni **(3)**.

4.6.2 Montaggio del mantello frontale

1. Appendere il supporto del rivestimento frontale ai due bulloni superiori.
2. Premere il rivestimento anteriore con cautela sul prodotto.
3. Serrare a fondo le due viti sulla parte inferiore.

5 Montaggio del sistemi aria/fumi

5.1 Controllo dell'installazione del diaframma fumi



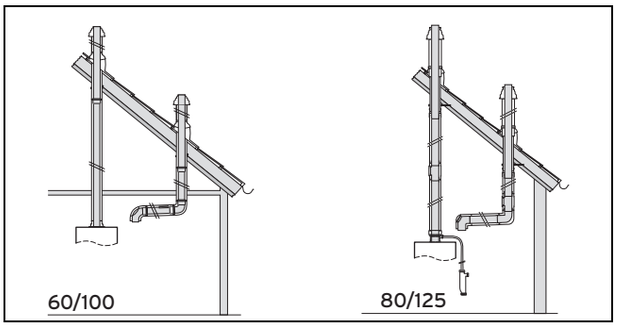
1. Assicurarsi che nei bocchettoni dei fumi del prodotto sia inserito il diaframma fumi **(2)** adatto al vostro sistema di aria/fumi (→ istruzioni di montaggio del diaframma fumi).
2. Collegare il prodotto con un tubo fumi con diametro (→ Pagina 55) prescritto ad un impianto fumi con tiraggio naturale (camino).
3. Inserire il tubo gas combusti **(1)** nel raccordo del tubo fumi **(3)**. Controllare che il tubo gas combusti sia inserito correttamente nell'apposito raccordo.

Avvertenza
Utilizzare solo i condotti aria-fumi con un bocchettone fumi integrato.

5.2 Possibilità di montaggio concentrico del sistema aria/fumi (alluminio) ⌀ 60/100 mm e ⌀ 80/125 mm

► Rispettare le lunghezze massime dei tubi nel capitolo relativo alle condizioni del sistema.

5.2.1 Passante a tetto verticale attraverso tetti piani e inclinati



► **Validità:** Sistema aria/fumi ⌀ 60/100 mm

Montaggio del passante a tetto inclinato (→ Pagina 21)

► **Validità:** Sistema aria/fumi ⌀ 60/100 mm

Montaggio del passante per tetto piano (→ Pagina 21)

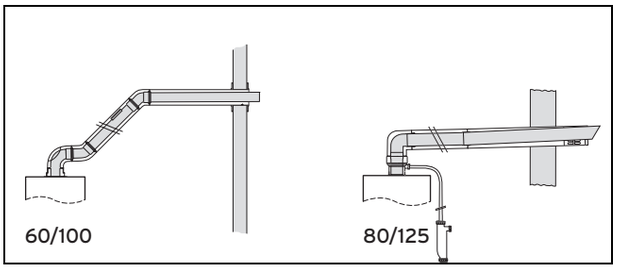
► **Validità:** Sistema aria/fumi ⌀ 80/125 mm

Montaggio del passante a tetto inclinato (→ Pagina 22)

► **Validità:** Sistema aria/fumi ⌀ 80/125 mm

Montaggio del passante per tetto piano (→ Pagina 23)

5.2.2 Passante a parete orizzontale



► Preparazione del montaggio (→ Pagina 23)

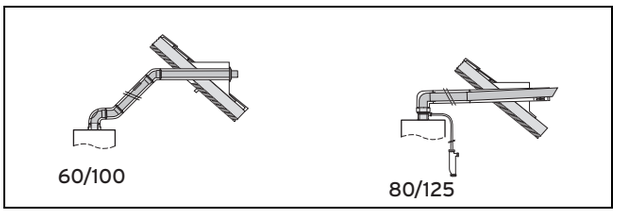
► **Validità:** Sistema aria/fumi ⌀ 60/100 mm

Montaggio del passante a parete (→ Pagina 24)

► **Validità:** Sistema aria/fumi ⌀ 80/125 mm

Montaggio del passante a parete (→ Pagina 25)

5.2.3 Passante a tetto orizzontale



► Preparazione del montaggio (→ Pagina 23)

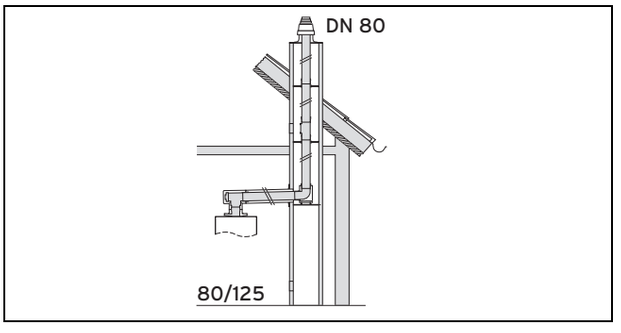
► **Validità:** Sistema aria/fumi ⌀ 60/100 mm

Montaggio del passante a tetto (→ Pagina 24)

► **Validità:** Sistema aria/fumi ⌀ 80/125 mm

Montaggio del passante a tetto (→ Pagina 25)

5.2.4 Allacciamento del vano tecnico alla tubazione fumi rigida DN 80



► Montaggio di mensola di supporto e curva con supporto (→ Pagina 42)

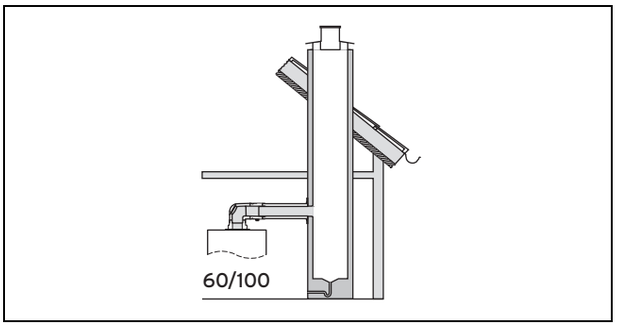
► Montaggio della tubazione fumi rigida nel vano tecnico (→ Pagina 43)

► Montaggio del terminale del vano tecnico di plastica (PP) (→ Pagina 43)

► Montaggio dell'allacciamento pozzo/parete (→ Pagina 26)

► Collegamento del prodotto (→ Pagina 27)

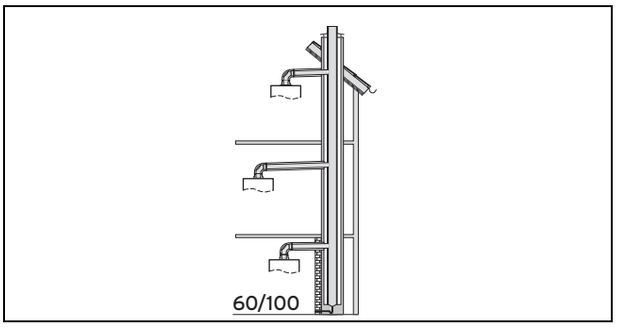
5.2.5 Allacciamento del vano tecnico alla tubazione fumi per pressione negativa



► Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico (→ Pagina 29)

► Allacciamento del prodotto alla tubazione fumi per pressione negativa (→ Pagina 29)

5.2.6 Allacciamento vano tecnico ai sistemi aria/fumi



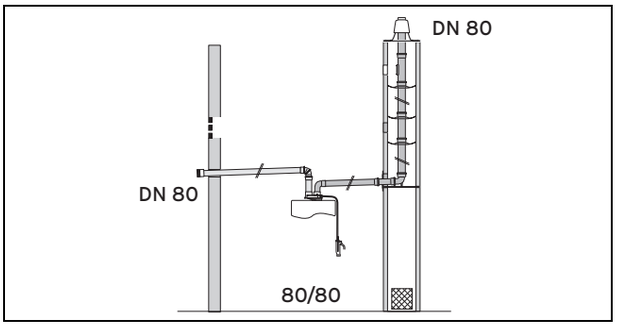
► Montaggio del collegamento al sistema aria/fumi (→ Pagina 27)

► Collegamento del prodotto al sistema aria/fumi (→ Pagina 28)

5.3 Possibilità di montaggio sistema aria/fumi separato (Al) ⌀ 80/80 mm

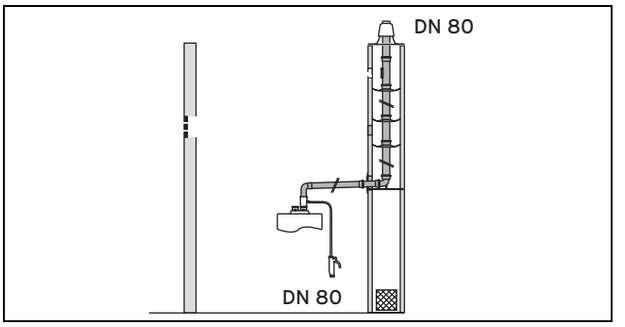
► Rispettare le lunghezze massime dei tubi nel capitolo relativo alle condizioni del sistema.

5.3.1 Montaggio separato del sistema aria-fumi ⌀ 80/80 mm



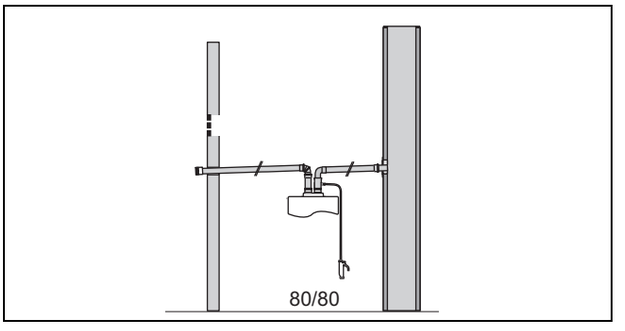
► Montaggio separato del sistema aria-fumi ⌀ 80/80 mm (→ Pagina 39)

5.3.2 Allacciamento del pozzo alla tubazione fumi rigida DN 80 (PP), a camera aperta



► Montaggio separato del sistema aria-fumi ⌀ 80/80 mm (→ Pagina 39)

5.3.3 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico sulla tubazione fumi per depressione con adduzione d'aria la attraverso parete esterna



► Montaggio separato del sistema aria-fumi ⌀ 80/80 mm (→ Pagina 39)

5.4 Sistemi aria/fumi e componenti certificati

5.4.1 Sistemi aria-fumi ⌀ 60/100 mm

N. art.	Sistema aria/fumi
0020199373 0020199374	Passante a tetto verticale (nero, RAL 9005) Passante a tetto verticale (rosso, RAL 8023)
0020199381 0020221352 0020221353	Passante a parete/tetto orizzontale, senza curve Passante a parete/tetto orizzontale, 750 mm, con aperture di misurazione Curva con apertura di misurazione per la sostituzione dei generatori termici in caso di utilizzo di un passante a parete dei sistemi aria/fumi codice articolo 303807, 303845, 303806
0020199059	Allacciamento vano tecnico concentrico ai sistemi aria/fumi, con aperture di misurazione Allacciamento concentrico del varco tecnico alla tubazione gas combusti per depressione, con aperture di misurazione

5.4.1.1 Componenti ⌀ 60/100 mm

La seguente tabella contiene i sistemi aria/fumi omologati nell'ambito della certificazione dell'impianto e i loro componenti certificati.

Componenti

	N. art.	0020199373 0020199374	0020221352 0020221353 0020199381	0020199059
Prolunga (alluminio), concentrica, 40 mm, ⌀ 60/100 mm per sostituzione del generatore termico	0020221355		X	
Prolunga (alluminio), concentrica, 0,2 m, ⌀ 60/100 mm	0020199395	X	X	X
Prolunga (alluminio), concentrica, 0,5 m, ⌀ 60/100 mm	0020199396	X	X	X
Prolunga (alluminio), concentrica, 1,0 m, ⌀ 60/100 mm	0020199397	X	X	X
Prolunga (alluminio), concentrica, 1,5 m, ⌀ 60/100 mm	0020199398	X	X	X
Prolunga (alluminio), concentrica, 2,0 m, ⌀ 60/100 mm	0020199399	X	X	
Prolunga (alluminio), concentrica, 0,2 m, ⌀ 60/100 mm, con aperture di misurazione	0020199400	X	X	X
Prolunga telescopica (alluminio) 0,5 m - 0,8 m, ⌀ 60/100 mm	0020199401	X	X	X
Curva (alluminio), concentrica 90°, ⌀ 60/100 mm	0020199402	X	X	X
Curva (alluminio), concentrica 90°, ⌀ 60/100 mm, con aperture di misurazione	0020199403	X	X	X
Curva (alluminio), concentrica 45°, ⌀ 60/100 mm, 2 x	0020199404	X	X	X
Curva (alluminio), concentrica 45°, ⌀ 60/100 mm, 2 x consigliata come spostamento per la sostituzione in caso di installazione verticale	0020221357	X	X	X
Curva (alluminio), concentrica 30°, ⌀ 60/100 mm consigliata come spostamento per la sostituzione in caso di installazione laterale	0020221356	X	X	X
Curva (alluminio), concentrica 90°, ⌀ 60/100 mm, con apertura di ispezione	0020199405	X	X	X
Fascette stringitubo (5 x), ⌀ 100 mm,	0020199406	X	X	X
Elemento di spostamento telescopico (alluminio), concentrico 0,33 m - 0,56 m, ⌀ 60/100 mm	0020199407	X		
Dispositivo di separazione (alluminio) con dispositivo di ispezione, ⌀ 60/100 mm	0020199408	X	X	X
Raccoglitore di condensa (alluminio), con tubo flessibile e sifone, ⌀ 60/100 mm	0020199409	X	X	
Rosetta da parete, ⌀ 100 mm	0020199410	X	X	
Supporto tetto inclinato, nero, 25° - 50°	0020199439	X		
Supporto tetto inclinato, rosso, 25° - 50°	0020199440	X		
Supporto tetto inclinato universale, nero, 25° - 50°	0020199441	X		
Supporto tetto inclinato universale, rosso, 25° - 50°	0020199442	X		
Collare per tetti piani	0020199443	X		

	N. art.	0020199373 0020199374	0020221352 0020221353 0020199381	0020199059
Griglia di protezione per passante a parete orizzontale	0020199444		X	

5.4.2 Sistemi aria/fumi ⌀ 80/125 mm

N. art.	Sistema aria/fumi
0020199375 0020199376	Passante a tetto verticale (nero, RAL 9005) Passante a tetto verticale (rosso, RAL 8023)
0020199383	Passante a parete/tetto orizzontale, 1000 mm
0020199387	Raccordo coassiale sulla tubazione gas combusti ⌀ 80 mm nel varco tecnico

5.4.2.1 Componenti ⌀ 80/125 mm

La seguente tabella contiene i sistemi aria/fumi omologati nell'ambito della certificazione dell'impianto e i loro componenti certificati.

Componenti

	N. art.	0020199375 0020199376	0020199383	0020199387
Elemento di raccordo con raccoglitore di condensa (alluminio), con tubo flessibile, sifone e aperture di misurazione, ⌀ 80/125 mm	0020202466	X	X	X
Prolunga (alluminio), concentrica, 0,5 m, ⌀ 80/125 mm, bianca	0020199423			X
Prolunga (alluminio), concentrica, 1,0 m, ⌀ 80/125 mm, bianca	0020199424			X
Prolunga (alluminio), concentrica, 2,0 m, ⌀ 80/125 mm, bianca	0020199425			X
Prolunga (alluminio) con apertura d'ispezione, ⌀ 80 mm, bianca	0020199432			X
Distanziali (7 unità) - ⌀ 80 mm	0020199434			X
Cappa del vano tecnico	0020199422			X
Prolunga (alluminio), concentrica, 0,5 m, ⌀ 80/125 mm	0020199411	X	X	X
Prolunga (alluminio), concentrica, 1,0 m, ⌀ 80/125 mm	0020199412	X	X	X
Prolunga (alluminio), concentrica, 2,0 m, ⌀ 80/125 mm	0020199413	X	X	X
Curva (alluminio), concentrica 87°, ⌀ 80/125 mm	0020199414	X	X	X
Curva (alluminio), concentrica 45°, ⌀ 80/125 mm	0020199416	X	X	X
Curva (alluminio) o raccordo a T, concentrico 87°, con apertura d'ispezione ⌀ 80/125 mm	0020199417	X	X	X
Fascette stringitubo (5 x), ⌀ 125 mm,	0020199418	X	X	X
Prolunga (alluminio) con apertura d'ispezione, ⌀ 80/125 mm	0020199419	X	X	X
Dispositivo di sezionamento (alluminio), ⌀ 80/125 mm	0020199420	X		X
Supporto tetto inclinato, nero, 25° - 50°	0020199439	X		
Supporto tetto inclinato, rosso, 25° - 50°	0020199440	X		
Supporto tetto inclinato universale, nero, 25° - 50°	0020199441	X		
Supporto tetto inclinato universale, rosso, 25° - 50°	0020199442	X		
Collare per tetti piani	0020199443	X		
Griglia di protezione per passante a parete orizzontale	0020199444		X	

5.4.3 Sistemi aria-fumi ⌀ 80/80 mm

N. art.	Sistema aria/fumi
0020221354	Elemento di raccordo ⌀ 80/80 mm
0020199390	Elemento di raccordo ⌀ 60/80 mm con apertura di ingresso aria

5.4.3.1 Componenti ⌀ 80 mm

La seguente tabella contiene i sistemi aria/fumi omologati nell'ambito della certificazione dell'impianto e i loro componenti certificati.

Componenti

	N. art.	0020221354	0020199390
Prolunga (alluminio), 0,5 m, ⌀ 80 mm, bianca	0020199423	X	X
Prolunga (alluminio), 1,0 m, ⌀ 80 mm, bianca	0020199424	X	X
Prolunga (alluminio), 2,0 m, ⌀ 80 mm, bianca	0020199425	X	X
Prolunga (alluminio) con apertura d'ispezione, ⌀ 80 mm, bianca	0020199432	X	X
Curva (alluminio), 45°, ⌀ 80 mm, bianca	0020199427	X	X
Curva (alluminio), 87°, ⌀ 80 mm, bianca	0020199429	X	X
Curva (alluminio), 87°, ⌀ 80 mm, bianca, con apertura di misurazione	0020199430	X	X
Dispositivo di separazione (alluminio), ⌀ 80 mm, bianca	0020199431	X	X
Protezione antivento	0020199426	X	X
Rosetta da parete	0020199433	X	X
Distanziali (7 x), ⌀ 80 mm	0020199434	X	X
Curva con supporto (alluminio) per raccordo varco tecnico, ⌀ 80 mm	0020199435	X	X
Fascette stringitubo (5x), ⌀ 80 mm	0020199436	X	X
Raccoglitore di condensa (alluminio), con tubo flessibile e sifone, ⌀ 80 mm	0020199437	X	X
Tubo dell'aria con griglia di protezione, ⌀ 80 mm	0020199438	X	
Terminale del vano tecnico	0020199422	X	

5.5 Requisiti del sistema

5.5.1 Lunghezze dei tubi ⌀ 60/100 mm

Impianti	N. art.	Lunghezze massime dei tubi	
Passante a tetto verticale	0020199373 0020199374	Lunghezza massima dei tubi coassiali[1)]	5,0 m
Passante a parete/tetto orizzontale	0020221352 0020221353 0020199380	Lunghezza massima dei tubi coassiali[1)]	5,0 m più 1 curva
Collegamento al sistema aria/fumi	0020199059	Lunghezza massima dei tubi coassiali[1)]	1,4 m più 3 curve
Raccordo concentrico alla tubazione aria-fumi per depressione	0020199059	Lunghezza massima dei tubi coassiali[1)]	2,0 m più 2 curve

1) Con la disposizione di curve aggiuntive nell'impianto gas combusti, la lunghezza del tubo si riduce come segue:

- per ogni curva da 45° di 0,5 m
- per ogni curva da 90° di 1,0 m

5.5.2 Lunghezze dei tubi ⌀ 80/125 mm

Impianti	N. art.	Lunghezze massime dei tubi	
Passante a tetto verticale	0020199375 0020199376	Lunghezza massima dei tubi coassiali[1)]	10,0 m
Passante a parete/tetto orizzontale	0020199383	Lunghezza massima dei tubi coassiali[1)]	10,0 m più 1 curva
Raccordo coassiale sulla tubazione gas combusti ⌀ 80 mm nel varco tecnico – Aria attraverso il varco tecnico coassiale – A camera stagna – Sezione trasversale del vano tecnico: – rotondo: 80/130 mm – a sezione rettangolare: 80/120 mm	0020199387	Lunghezza massima dei tubi coassiali[1)]	10,0 m più 2 curve

1) Con la disposizione di curve aggiuntive nell'impianto gas combusti, la lunghezza del tubo si riduce come segue:

- per ogni curva da 45° di 1,0 m
- per ogni curva da 87° di 2,5 m

5.5.3 Lunghezze dei tubi ⌀ 80/80 mm

Impianti	Lunghezze massime dei tubi	
Raccordo sulla tubazione fumi ⌀ 80 mm – a camera aperta	Lunghezza massima complessiva dei tubi[1)]	15,0 m più 1 curva
Allacciamento all'impianto fumi non sensibile all'umidità con funzionamento in depressione	max. lunghezza tubo gas combusti[1)] (parte orizzontale)	5,0 m più 1 curva
– a camera aperta	max. altezza dell'elemento verticale	da calcolare
Raccordo sulla tubazione fumi ⌀ 80 mm – A camera stagna – Aria attraverso il varco tecnico coassiale	max. lunghezza tubi coassiali [1)] (elemento orizzontale)	10,0 m più 2 curve di cui max. 8,0 m nel varco tecnico

1) Con la disposizione di curve aggiuntive nell'impianto fumi, la lunghezza del tubo si riduce come segue:

- per ogni curva da 45° di 1,0 m
- per ogni curva da 87° di 1,5 m

Per ogni accessorio-scarico della condensa la lunghezza tubo si riduce di 2,0 m.

In caso di montaggio di una protezione antivento la lunghezza tubo si riduce di 2,5 m.

2) In caso di temperature esterne basse, può formarsi della condensa sulla superficie esterna dei tubi. In questi casi si dovrebbe isolare la superficie esterna dei tubi.

Impianti	Lunghezze massime dei tubi	
Allacciamento all'impianto fumi con funzionamento in depressione – A camera stagna – Aria attraverso il secondo vano tecnico[2)]	max. lunghezza tubo totale[1)] (elemento orizzontale)	10,0 m più 1 curva
	max. altezza del vano tecnico[1)]	da calcolare
Raccordo sulla tubazione fumi ⌀ 80 mm – A camera stagna – Aria attraverso la parete esterna[2)]	Lunghezza massima complessiva dei tubi[)]	15,0 m più 1 curva
Tubazione fumi ⌀ 80 mm attraverso la parete esterna – A camera stagna – Aria attraverso la parete esterna[2)]	max. lunghezza tubo totale[1)] (elemento orizzontale)	15,0 m più 1 curva
Allacciamento all'impianto fumi con funzionamento in depressione – A camera stagna – Aria attraverso la parete esterna[2)]	max. lunghezza tubo totale[1)] (elemento orizzontale)	10,0 m più 1 curva
	max. altezza del vano tecnico[1)]	da calcolare

1) Con la disposizione di curve aggiuntive nell'impianto fumi, la lunghezza del tubo si riduce come segue:

– per ogni curva da 45° di 1,0 m
– per ogni curva da 87° di 1,5 m

Per ogni accessorio-scarico della condensa la lunghezza tubo si riduce di 2,0 m.

In caso di montaggio di una protezione antivento la lunghezza tubo si riduce di 2,5 m.

2) In caso di temperature esterne basse, può formarsi della condensa sulla superficie esterna dei tubi. In questi casi si dovrebbe isolare la superficie esterna dei tubi.

5.5.4 Requisiti del vano tecnico per il condotto aria/fumi

I condotti aria/fumi di Saunier Duval non hanno una resistenza al fuoco (direzione efficace dall'esterno all'esterno).

Se il condotto aria/fumi viene fatto passare attraverso parti dell'edificio che richiedono una resistenza al fuoco, occorre montare un vano tecnico. Il vano tecnico deve assicurare una resistenza al fuoco (direzione di efficacia dall'esterno all'esterno) necessaria per le parti dell'edificio attraverso le quali viene condotto l'impianto fumi. La necessaria resistenza al fuoco deve disporre di una adeguata classificazione (chiusura ambiente e coibentazione) e deve soddisfare i requisiti tecnici dell'edificio.

Attenersi alle norme e prescrizioni nazionali vigenti.

Una canna fumaria esistente, già utilizzata come condotto fumi, soddisfa di solito questi requisiti e può essere utilizzata come vano tecnico per il condotto aria/fumi.

La tenuta gas del vano tecnico deve essere conforme alla classe di pressione di controllo N2 secondo la EN 1443. Una canna fumaria già presente che è stata utilizzata per i fumi, soddisfa di solito questi requisiti e può essere utilizzata come vano tecnico per il condotto dell'aria.

Se il vano tecnico viene impiegato per l'alimentazione dell'aria comburente, esso deve essere costruito e coibentato in particolare in modo da impedire il deposito di umidità sulla parete esterna del vano tecnico causata dalla penetrazione dell'aria comburente fredda dall'esterno a causa del raffreddamento del vano tecnico. Una canna fumaria già presente che è stata utilizzata per i fumi, soddisfa di solito questi requisiti e può essere utilizzata senza coibentazione aggiuntiva come vano tecnico per il condotto dell'aria comburente.

5.5.5 Percorso del condotto aria/fumi negli edifici

Il condotto aria-fumi dovrebbe essere il più corto possibile e posato in modo lineare

► Non disporre varie curve o elementi per revisione immediatamente uno dopo l'altro.

Le tubazioni dell'acqua sanitaria devono essere protette, per motivi igienici, da un riscaldamento non ammesso.

► Disporre il condotto aria/fumi separatamente dalle tubazioni dell'acqua sanitaria.

Il percorso dei fumi deve poter essere controllato per tutta la sua lunghezza e se necessario pulito.

Il condotto aria/fumi deve poter essere nuovamente smontato con dispendio limitato (senza complessi lavori di rottura di pareti nella zona abitativa ma con coperture avvitate). Se esso è disposto in vani tecnici, normalmente la facilità di smontaggio è assicurata.

5.5.6 Posizione dello sbocco

La posizione dello sbocco dell'impianto fumi deve essere conforme alle norme internazionali, nazionali e/o locali in vigore.

► Disporre lo sbocco dell'impianto fumi in modo da avere un sicuro smaltimento e distribuzione dei fumi e da impedire il loro rientro attraverso aperture nell'edificio (finestra, aperture di aerazione e balconi).

5.5.7 Smaltimento della condensa

Restrizioni locali possono stabilire la qualità della condensa che può raggiungere la canalizzazione pubblica. Se necessario deve essere impiegato un dispositivo di neutralizzazione.

► Nello smaltimento della condensa nella rete fognaria pubblica rispettare le norme locali.

► Per la condensa utilizzare esclusivamente materiali resistenti alla corrosione.

5.6 Montaggio del passante a tetto verticale

5.6.1 Avvertenze di montaggio

Pericolo!

Pericolo di intossicazione per la fuoriuscita di fumi e pericolo di danni materiali a causa di forze di taglio sul passante a tetto!

La caduta di neve e lastre di ghiaccio possono esercitare nei tetti inclinati forze di taglio sul passante a tetto verticale sulla superficie del tetto.

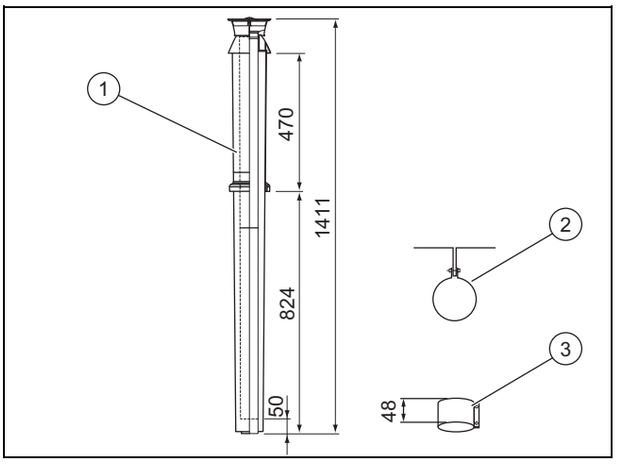
► Nelle regioni nelle quali sono possibili forti nevicate/formazioni di ghiaccio, montare il passante a tetto verticale vicino al colmo o montare una griglia antineve al di sopra del passante a tetto.

I passanti a tetto verticali possono essere accorciati sotto il tetto. Per rendere possibile un sicuro fissaggio con la staffa, le lunghezze devono essere tuttavia ancora sufficienti.

► Accorciare il tubo fumi e il tubo dell'aria in egual misura.

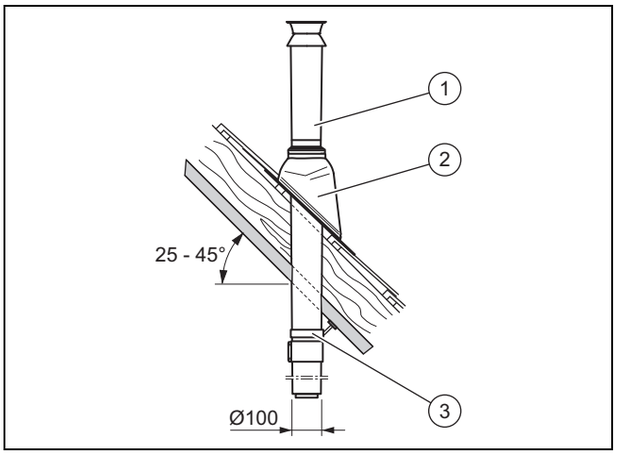
5.6.2 Montaggio del passante a tetto verticale ⌀ 60/100 mm

5.6.2.1 Fornitura codice articolo 0020199373 (nero) / 0020199374 (rosso)



1 Passante a tetto verticale
2 Staffa di fissaggio
3 Fascetta stringitubo dell'aria da 48 mm

5.6.2.2 Montaggio del passante a tetto inclinato



1. Stabilire il luogo per l'installazione del passante a tetto.
2. Inserire il coppo **(2)**.
3. Inserire il passante a tetto **(1)** dall'alto attraverso il coppo finché non aderisce perfettamente.
4. Orientare il passante a tetto verticalmente.
5. Fissare il passante a tetto con la staffa di fissaggio **(3)** alla struttura del tetto.
6. Collegare il passante a tetto al prodotto tramite prolunghe, curve ed eventualmente un dispositivo di separazione.
7. **Alternativa 1:**

   Condizioni: Passante a tetto con prolunga

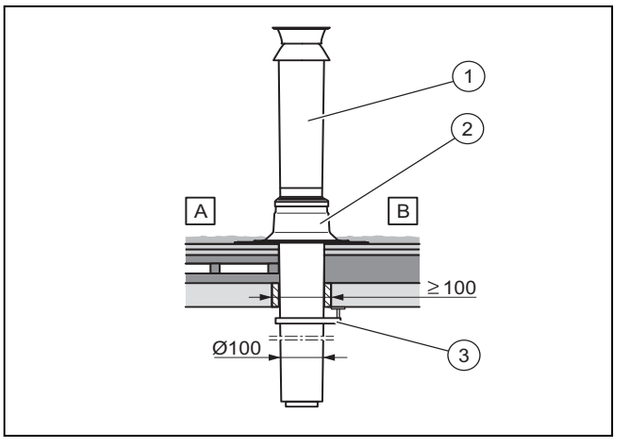
   - ► Montare le prolunghe. (→ Pagina 30)
   - ► Montare le curve da 45°. (→ Pagina 32)
   - ► Montare la curva da 90°. (→ Pagina 33)
   - ► Montare il dispositivo di separazione. (→ Pagina 29)
   - ► Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria. (→ Pagina 38)

7. **Alternativa 2:**

   Condizioni: Passante a tetto senza prolunga

   - ► Montare il dispositivo di separazione. (→ Pagina 29)

5.6.2.3 Montaggio del passante per tetto piano



A Tetto freddo B Tetto caldo

1. Stabilire il luogo per l'installazione del passante a tetto.
2. Inserire il collare per tetto piano **(2)**.
3. Incollare a tenuta il collare per tetto piano.
4. Inserire il passante a tetto **(1)** dall'alto attraverso il collare per tetto piano finché non aderisce perfettamente.
5. Orientare il passante a tetto verticalmente.
6. Fissare il passante a tetto con la staffa di fissaggio **(3)** alla struttura del tetto.
7. Collegare il passante a tetto al prodotto tramite prolunghe, curve ed eventualmente un dispositivo di separazione.
8. **Alternativa 1:**

   Condizioni: Passante a tetto con prolunga

   - ► Montare le prolunghe. (→ Pagina 30)
   - ► Montare le curve da 45°. (→ Pagina 32)
   - ► Montare la curva da 90°. (→ Pagina 33)
   - ► Montare il dispositivo di separazione. (→ Pagina 29)
   - ► Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria. (→ Pagina 38)

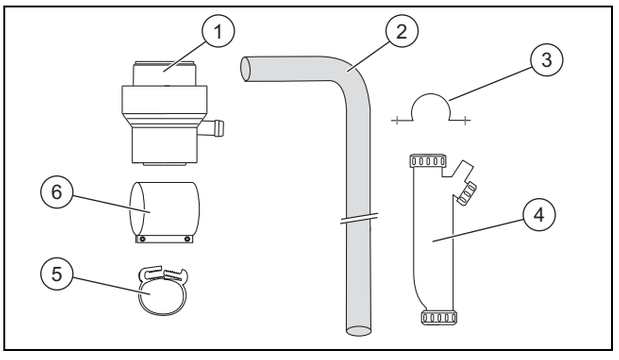
8. **Alternativa 2:**

   Condizioni: Passante a tetto senza prolunga

   - ► Montare il dispositivo di separazione. (→ Pagina 29)

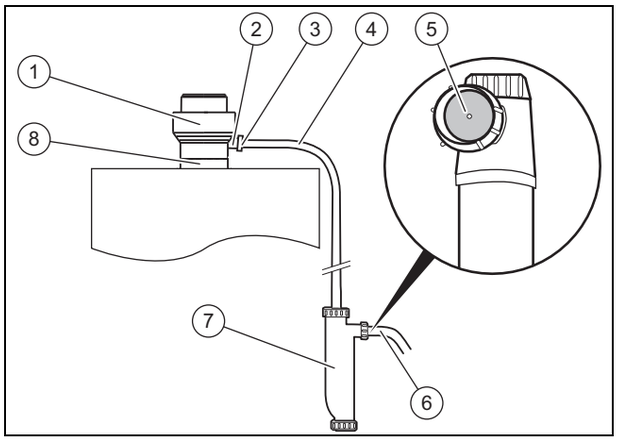
5.6.3 Montaggio del passante a tetto verticale ⌀ 80/125 mm

5.6.3.1 Fornitura elemento di raccordo con raccoglitore di condensa



1	Elemento di raccordo per il condotto aria-fumi	4	Sifone
2	Tubo flessibile della condensa	5	Fascetta
3	Supporto	6	Staffa da 48 mm

5.6.3.2 Montare il collegamento prodotto con lo scarico della condensa.ø 80/125 mm



1. Inserire l'elemento di raccordo **(1)** nel raccordo fumi del prodotto.
2. Montare la fascetta stringitubo **(8)**. (→ Pagina 38)
3. Applicare il tubo flessibile della condensa **(4)** sullo scarico della condensa dell'elemento di raccordo **(2)**.
4. Bloccare il collegamento con la fascetta **(3)**.
5. Fissare il sifone **(7)** alla parete.
   – Utilizzare assolutamente il sifone e il tubo flessibile della condensa inclusi nella fornitura.
   – La lunghezza del tubo flessibile consente il montaggio sotto al prodotto.

Pericolo!

Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

Se nel bocchettone del sifone manca la ralla di tenuta, **(5)** si può verificare una fuoriuscita del gas combusto.

► Non togliere in nessun caso la ralla di tenuta **(5)** nel bocchettone del sifone.

6. Collegare il tubo flessibile della condensa **(4)** con il sifone **(7)**.

Precauzione!

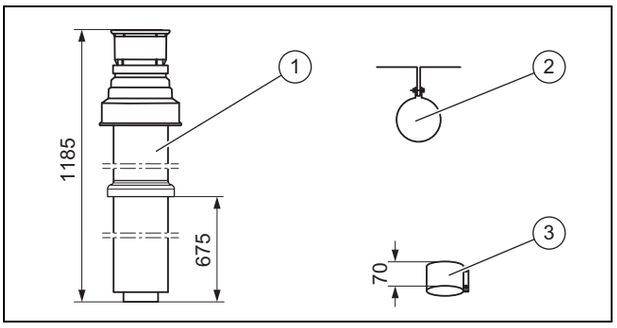
Rischio di danni materiali causati da un raccordo non corretto.

Un collegamento ermetico, chiuso tra lo scarico della condensa e l'impianto di canalizzazione può avere ripercussioni sul prodotto.

► Collegare assolutamente lo scarico della condensa con il sistema di canalizzazione in modo aperto (es. tramoggia-sifone o canalizzazione aperta).
► Non accorciare o piegare il tubo della condensa.

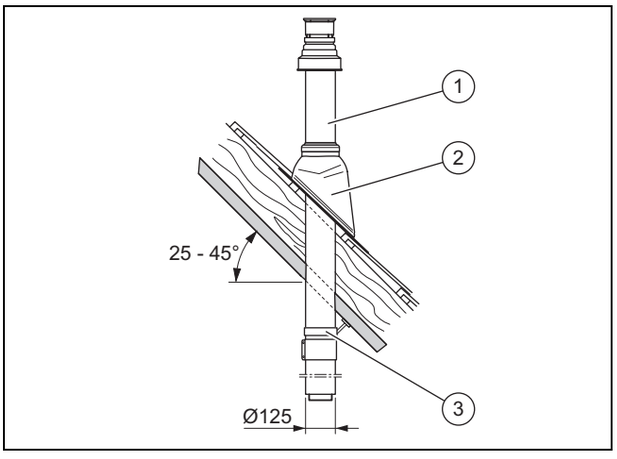
7. Collegare il sifone con il sistema di canalizzazione della casa **(6)**.
   – Non utilizzare mai rame o ottone. I materiali consentiti sono indicati, ad es. nella DIN 1986 Parte 4.
8. Riempire il sifone con acqua prima della messa in servizio.

5.6.3.3 Fornitura codice di articolo 0020199375 (nero) / 020199376 (rosso)



1	Passante a tetto verticale	2	Staffa di fissaggio
		3	Staffa da 70 mm

5.6.3.4 Montaggio del passante a tetto inclinato



1. Stabilire il luogo per l'installazione del passante a tetto.
2. Inserire il coppo **(2)**.
3. Inserire il passante a tetto **(1)** dall'alto attraverso il coppo finché non aderisce perfettamente.
4. Orientare il passante a tetto verticalmente.
5. Fissare il passante a tetto con la staffa di fissaggio **(3)** alla struttura del tetto.
6. Collegare il passante a tetto al prodotto tramite prolunghe, curve ed eventualmente un dispositivo di separazione.
7. **Alternativa 1:**

Condizioni: Passante a tetto con prolunga

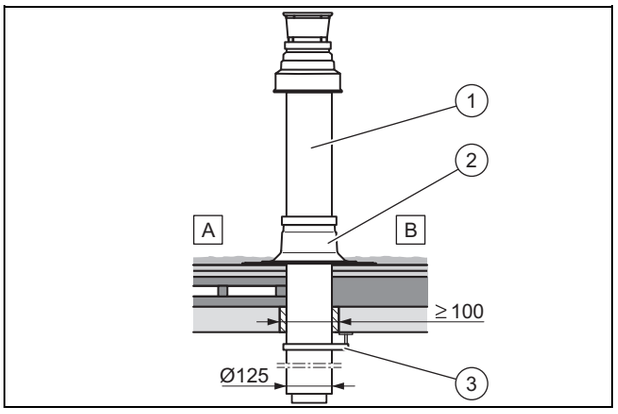
► Montare le prolunghe. (→ Pagina 30)
► Montare le curve da 45°. (→ Pagina 34)
► Montare le curve da 87°. (→ Pagina 36)
► Montare il dispositivo di separazione. (→ Pagina 29)
► Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria. (→ Pagina 38)

7. **Alternativa 2:**

Condizioni: Passante a tetto senza prolunga

► Montare il dispositivo di separazione. (→ Pagina 29)

5.6.3.5 Montaggio del passante per tetto piano



A Tetto freddo B Tetto caldo

1. Stabilire il luogo per l'installazione del passante a tetto.
2. Inserire il collare per tetto piano **(2)**.
3. Incollare a tenuta il collare per tetto piano.
4. Inserire il passante a tetto **(1)** dall'alto attraverso il collare per tetto piano finché non aderisce perfettamente.
5. Orientare il passante a tetto verticalmente.
6. Fissare il passante a tetto con la staffa di fissaggio **(3)** alla struttura del tetto.
7. Collegare il passante a tetto al prodotto tramite prolunghe, curve ed eventualmente un dispositivo di separazione.

8. **Alternativa 1:**

Condizioni: Passante a tetto con prolunga

► Montare le prolunghe. (→ Pagina 30)
► Montare le curve da 45°. (→ Pagina 34)
► Montare le curve da 87°. (→ Pagina 36)
► Montare il dispositivo di separazione. (→ Pagina 29)
► Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria. (→ Pagina 38)

8. **Alternativa 2:**

Condizioni: Passante a tetto senza prolunga

► Montare il dispositivo di separazione. (→ Pagina 29)

5.7 Montaggio del passante a parete/tetto orizzontale

5.7.1 Preparazione del montaggio

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

Scegliendo per il condotto aria-fumi un luogo d'installazione non adatto, i fumi possono penetrare nell'edificio.

► Per quanto riguarda le distanze dalle finestre o dalle aperture di ventilazione, rispettare le prescrizioni in vigore.

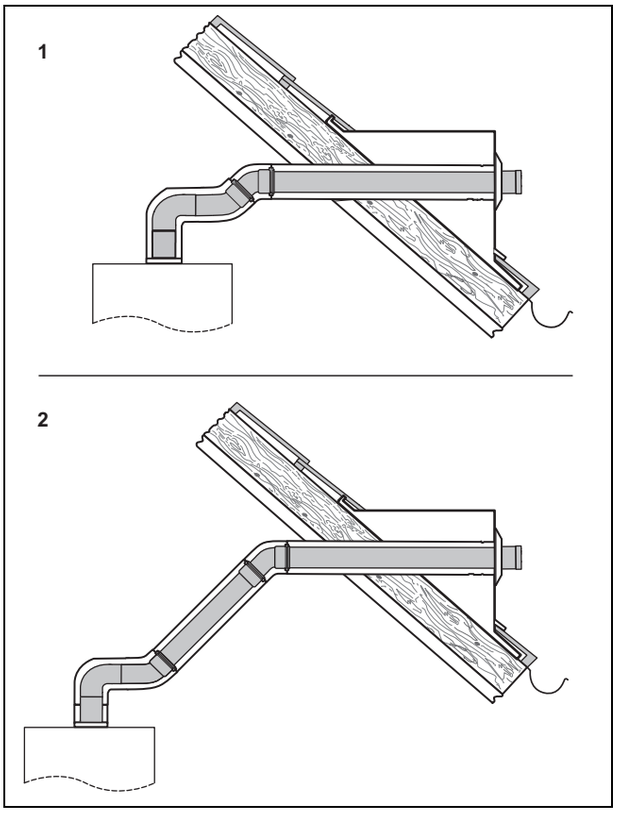
Precauzione!
Rischio di danni materiali causati dalla penetrazione di acqua piovana!

Se il montaggio non è a regola d'arte, l'acqua piovana può penetrare nell'apparecchio di riscaldamento.

► Posare il tubo dell'aria del passante a parete con una inclinazione di 1° verso l'esterno.

► Stabilire il luogo d'installazione del condotto aria/fumi.
► Nel caso di montaggio nelle vicinanze di una sorgente luminosa, far presente all'utilizzatore la necessità di pulire a intervalli regolari lo sbocco in caso di presenza di un numero elevato di insetti.

Esempio di montaggio
Passante a tetto orizzontale

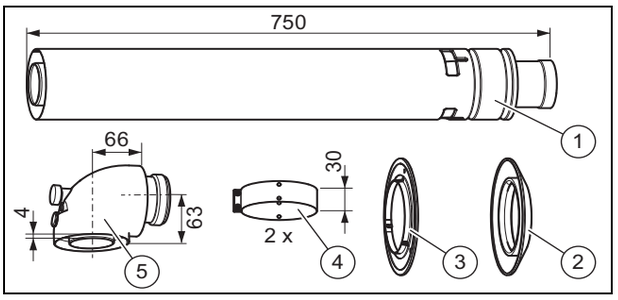


1 Installazione diretta 2 Installazione separata

– Dimensioni minime dell'abbaino: Altezza x larghezza: 300 mm × 300 mm

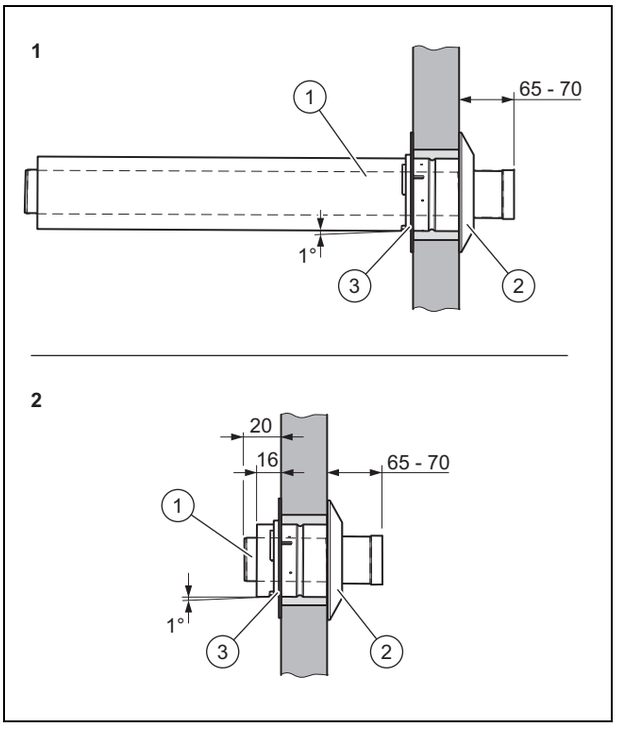
5.7.2 Montaggio del passante a parete/tetto orizzontale ⌀ 60/100 mm

5.7.2.1 Fornitura codice articolo 0020221352, 0020199381 (senza curva)



1	Passante a parete/tetto orizzontale	3	Rosetta interna, ⌀ 100 mm
2	Rosetta esterna ⌀ 100 mm (flessibile)	4	Staffa da 30 mm
		5	Curva da 87°

5.7.2.2 Montaggio del passante a parete



1. Rispettare le dimensioni in caso di installazione indiretta **(A)** e/o di installazione diretta **(B)** del generatore termico.
2. Praticare un foro.
   – Diametro: 125 mm

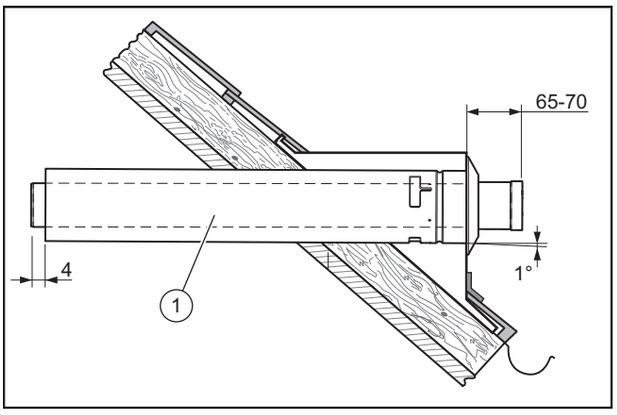
Avvertenza
Se il passante a parete è accessibile dall'esterno dell'edificio, è allora possibile praticare un foro con un diametro di 110 mm e montare la rosetta da parete dall'esterno.

3. Spingere il condotto aria-fumi **(1)** con la rosetta esterna flessibile **(2)** attraverso la parete.
4. Ritirare il condotto aria/fumi fino a quando la rosetta esterna non è a contatto con la parete esterna.
5. Fissare il condotto aria/fumi con della malta e lasciarla indurire.

Avvertenza
Bloccare il tubo interno nel tubo esterno ruotandolo fino a battuta.

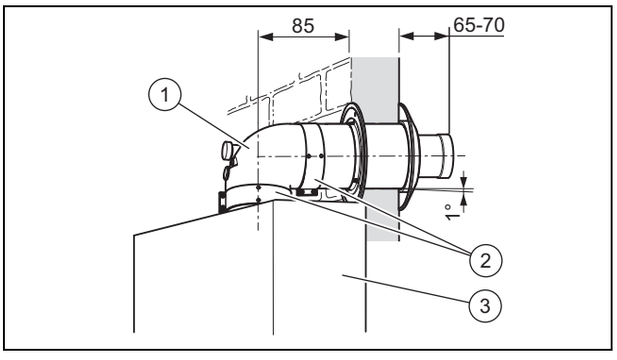
6. Al fine di ottenere spazio sufficiente per la fascetta a tenuta d'aria, montare la rosetta da parete **(3)** sul lato interno parete con il lato piatto rivolto verso l'interno.
7. Collegare il passante a parete/tetto al prodotto tramite prolunghe, curve e, se necessario, un dispositivo di separazione, vedi Collegamento diretto al prodotto (→ Pagina 24) o Collegamento indiretto al prodotto (→ Pagina 25).

5.7.2.3 Montaggio del passante a tetto



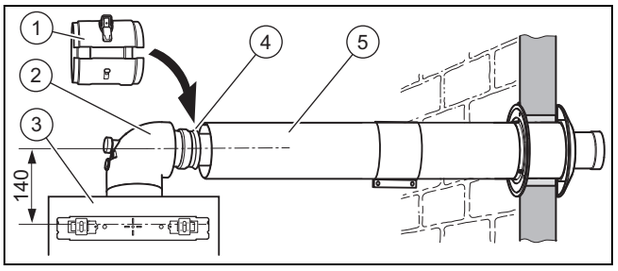
► Inserire il condotto aria-fumi **(1)** nell'abbaino.

5.7.2.4 Collegamento diretto del prodotto



1. Installare il prodotto **(2)**, v. istruzioni per l'installazione del prodotto.
2. Inserire la curva da 90° **(1)** sul tubo gas combusti del passante a parete orizzontale.
   – Sollevare il tubo gas combusti verso l'alto per poter spingere la curva da 90° sopra al raccordo del prodotto.
3. Spingere la curva da 90° nel bocchettone fumi.
4. Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria **(2)**, v. "Montaggio fascette a tenuta d'aria (→ Pagina 38).

5.7.2.5 Collegamento del prodotto rimosso



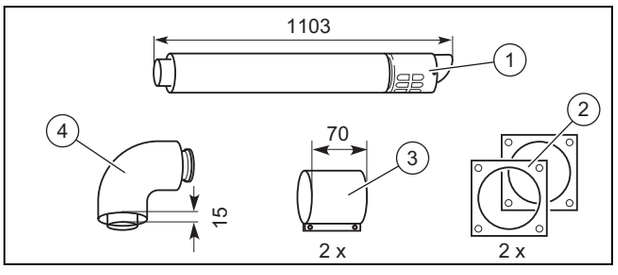
1. Installare il prodotto **(3)**, v. istruzioni per l'installazione del prodotto.
2. Inserire la curva da 90° **(2)** sul bocchettone fumi del prodotto.
3. Inserire il dispositivo di separazione **(4)** con il manicotto sulle prolunghe fino all'arresto. **(5)**.
4. Montare le prolunghe **(5)** e collegare il dispositivo di separazione alla curva da 90°.
5. Montare la fascetta a tenuta d'aria (1) del dispositivo di separazione.
6. Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria, v. "Montaggio fascette a tenuta d'aria" (→ Pagina 38).
7. Montare le prolunghe. (→ Pagina 30)
8. Montare le curve da 45°. (→ Pagina 32)
9. Montare la curva da 90°. (→ Pagina 33)

5.7.3 Montaggio del passante a parete/tetto orizzontale ⌀ 80/125 mm

Avvertenza

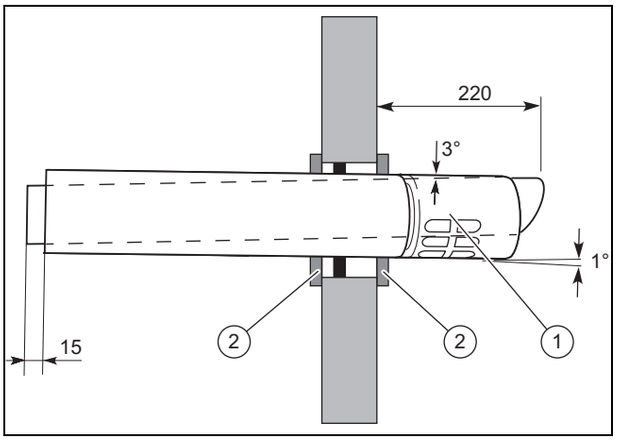
Date le misure di raccordo, il condotto aria - fumi non può essere portato dal generatore termico verso la parte posteriore.

5.7.3.1 Fornitura codice articolo 0020199383



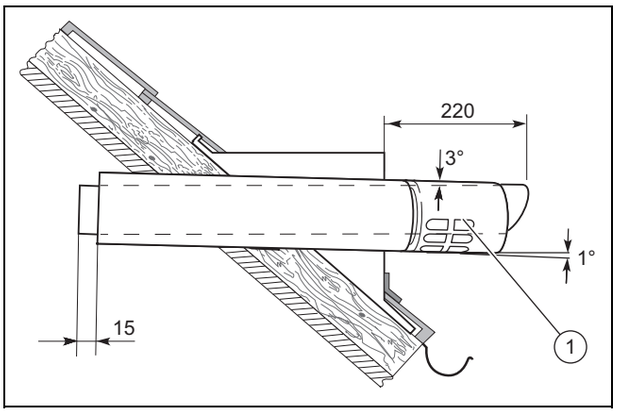
1	Passante a parete/tetto orizzontale	3	Rosetta da parete ⌀ 125 mm
2	Fascette da 70 mm	4	Curva da 87°

5.7.3.2 Montaggio del passante a parete



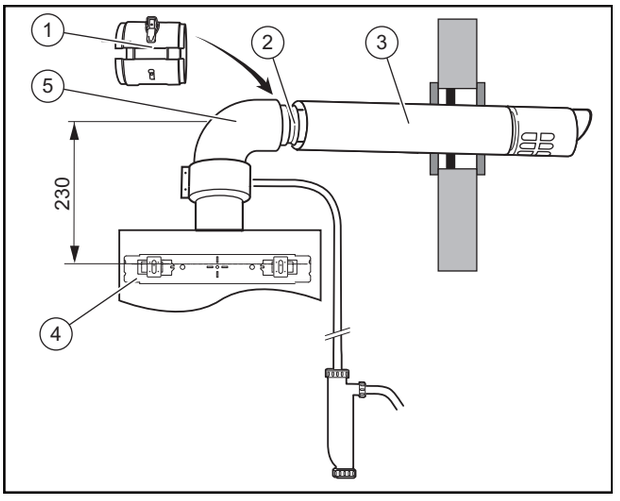
1. Praticare un foro.
   – Diametro foro: 130 mm
2. Inserire il condotto aria-fumi **(1)** nell'apertura della parete.
   – Il condotto aria-fumi deve essere centrato nell'apertura della parete.
3. Fissare il condotto aria-fumi con della malta e lasciarla indurire.
4. Montare la rosetta da parete **(2, 3)**.
5. Collegare il passante a parete/tetto al prodotto tramite prolunghe, curve e, se necessario, un dispositivo di separazione, vedi cap. „Collegamento del prodotto“ (→ Pagina 26).

5.7.3.3 Montaggio del passante a tetto



► Inserire il condotto aria-fumi **(1)** nell'abbaino.

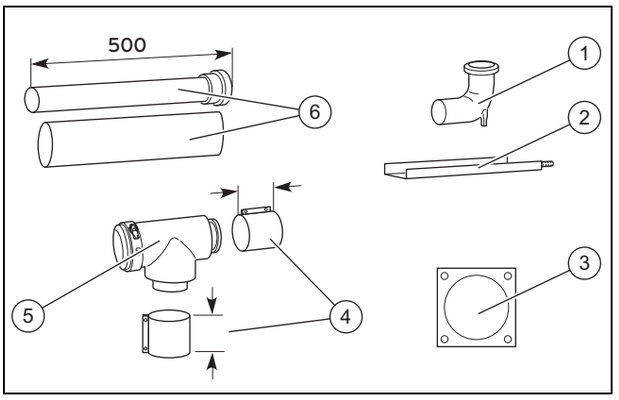
5.7.3.4 Collegamento del prodotto



1. Installare il prodotto **(4)**, vedere le istruzioni per l'installazione del prodotto.
2. Montare il collegamento prodotto con lo scarico della condensa ⌀ 80/125 mm. (→ Pagina 22)
3. Inserire la curva da 87° **(5)** sull'elemento di raccordo.
   – Se non c'è abbastanza altezza disponibile, il prodotto può essere montato su una curva da 90° 60/100 /(n. art.: 303808) e utilizzato direttamente dietro all'elemento di raccordo (n. art.: 0020045709).
4. Inserire il dispositivo di separazione **(2)** con il manicotto fino a battuta sulla prolunga **(3)**, v. cap. "Montaggio del dispositivo di separazione" (→ Pagina 29).
5. Accorciare eventualmente la prolunga corrispondentemente alla distanza del prodotto.
6. Montare le prolunghe. (→ Pagina 30)
7. Collegare il dispositivo di separazione alla curva da 87°.
8. Montare la fascetta a tenuta d'aria **(1)** del dispositivo di separazione.
9. Montare le prolunghe. (→ Pagina 30)
10. Montare le curve da 45°. (→ Pagina 34)
11. Montare le curve da 87°. (→ Pagina 36)
12. Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria. (→ Pagina 38)

5.8 Montaggio dell'allacciamento nel vano tecnico alla tubazione fumi rigida DN 80

5.8.1 Fornitura codice articolo 0020199387 con 0020199435

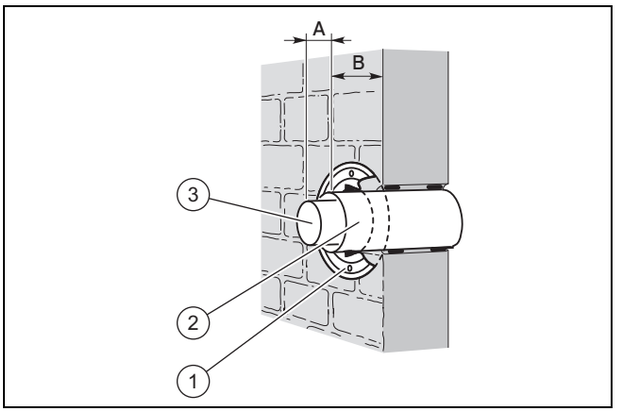


1	Curva con supporto	4	Staffa tubo aria 70 mm (2 x)
2	Mensola di sostegno	5	Raccordo a T per revisione
3	Rosetta da parete	6	Prolunga da 0,5 m

5.8.2 Montaggio della tubazione fumi rigida nel vano tecnico

1. Montare la mensola di supporto e la curva con supporto. (→ Pagina 42)
2. Montare la tubazione fumi rigida. (→ Pagina 43)
3. Montare il terminale del vano tecnico di plastica (PP). (→ Pagina 43)

5.8.3 Montaggio dell'allacciamento pozzo/parete



1	Rosetta da parete	3	Tubo fumi
2	Tubo dell'aria		

1. Accorciare il tubo fumi **(3)** alla lunghezza necessaria e innestarlo sull'arco di sostegno.

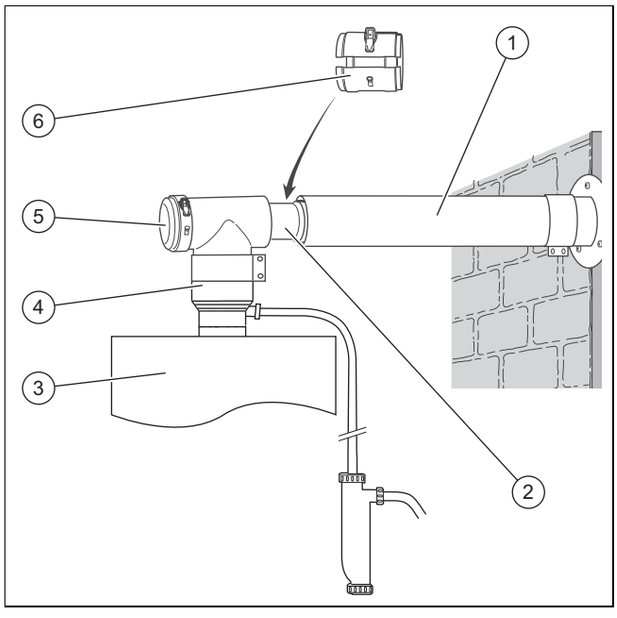
Quota	⌀ 80/125 mm
A	25
B	25

2. Accorciare il tubo dell'aria **(2)** alla lunghezza necessaria.

– Durante questa operazione non staccare l'estremità con il dispositivo di arresto poiché il centraggio viene effettuato tramite il dispositivo di arresto, la rosetta da parete e la fascetta a tenuta d'aria

3. Spingere il tubo dell'aria **(2)** tramite il tubo fumi nel vano tecnico finché si trovi allineato con la parete interna.
4. Fissare il tubo dell'aria con malta e lasciare indurire quest'ultima.
5. Montare la rosetta da parete **(1)**.
6. Assicurarsi che il coperchio dell'apertura di aspirazione aria del raccordo a T per revisione sia chiuso.
7. Collegare il prodotto all'allacciamento vano tecnico/parete.

5.8.4 Collegamento del prodotto

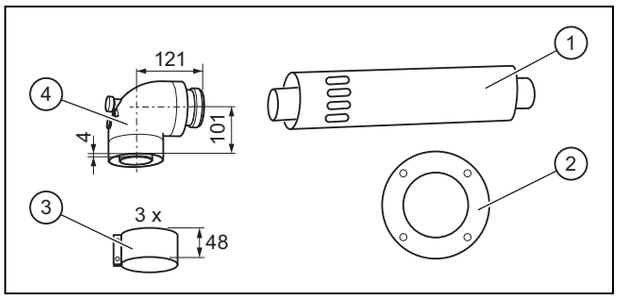


1. Installare il prodotto **(3)**, v. istruzioni per l'installazione del prodotto.
2. Montare il collegamento prodotto con lo scarico della condensa ⌀ 80/125 mm. (→ Pagina 22)
3. Inserire il raccordo a T per revisione**(5)** sull'elemento di raccordo **(4)**.
   – Se non c'è abbastanza altezza disponibile, il prodotto può essere montato su una curva da 90° 60/100 /(n. art.: 303808) e utilizzato direttamente dietro all'elemento di raccordo (n. art.: 0020045709).
4. Inserire il dispositivo di sezionamento **(2)** con il manicotto sulla prolunga fino all'arresto **(3)**. (→ Pagina 29)
5. Accorciare eventualmente la prolunga corrispondentemente alla distanza del prodotto.
6. Montare le prolunghe **(1)** (→ Pagina 30).
7. Collegare il dispositivo di sezionamento al raccordo a T per revisione.
8. Montare la fascetta a tenuta d'aria **(6)** del dispositivo di sezionamento.
9. Montare le curve da 45°. (→ Pagina 34)
10. Montare le curve da 87°. (→ Pagina 36)
11. Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria. (→ Pagina 38)

5.9 Montaggio del raccordo concentrico ⌀ 60/100 mm al sistema aria/fumi per depressione

Avvertenza
Date le misure di raccordo, il condotto aria - fumi non può essere portato dal generatore termico verso la parte posteriore.

5.9.1 Fornitura codice articolo 0020199059



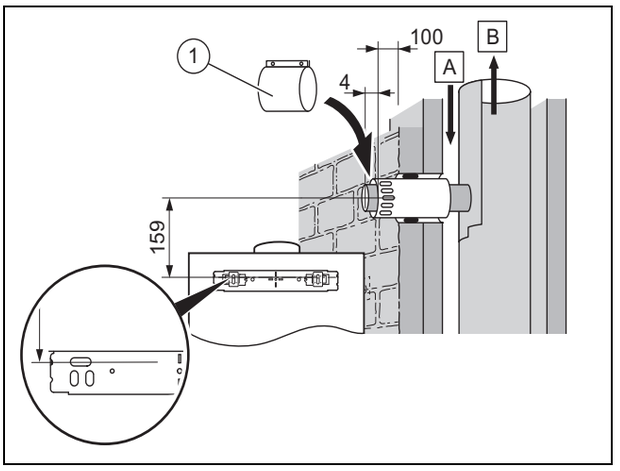
1	Tubo aria-fumi con apertura di aspirazione	3	Fascette da 48 mm
2	Rosetta da parete	4	Curva da 90° con apertura di ispezione

5.9.2 Montaggio del collegamento al sistema aria/fumi

Precauzione!
Rischio di danni al prodotto!

Nel tratto verticale dell'impianto fumi, non deve aversi sovrappressione, poiché ciò causerebbe una pulsazione del bruciatore e potrebbe danneggiare il prodotto. Il prodotto non è idoneo né è stato verificato per questo tipo di funzionamento.

► Eseguire un attestato di funzionamento della tubazione fumi verticale ai sensi della norma EN 13384, indicando i valori di temperatura e flusso di massa dei fumi riportati nelle istruzioni d'installazione del prodotto.



A Aria B Fumi

1. Con la fascetta a tenuta d'aria in dotazione **(1)** chiudere le aperture di fuoriuscita aria.
2. Creare nel sistema aria/fumi un allacciamento come indicato in figura.

5.9.3 Montaggio dell'allacciamento al sistema aria/fumi in ceramica

Avvertenza
I sistemi aria/fumi in ceramica sono generalmente dotati di manicotti di tenuta in gomma e sul raccordo lato aria presentano un arresto del tubo.

1. Affinché il tubo fumi possa essere inserito nella guarnizione, è necessario staccare il manicotto del tubo fumi.
2. Nell'accorciare il tubo dell'aria, fare attenzione a non staccare l'estremità con il distanziale.
3. Bloccare la fascetta di fissaggio acclusa intorno al tubo fumi.
   – Dopo l'inserimento nel raccordo fumi del sistema aria-fumi, la fascetta di fissaggio deve sostenere il tubo fumi sul distanziale del tubo dell'aria. In tal modo si impedisce un inserimento nel vano tecnico fumi.

5.9.4 Montaggio dell'allacciamento al sistema aria/fumi metallico

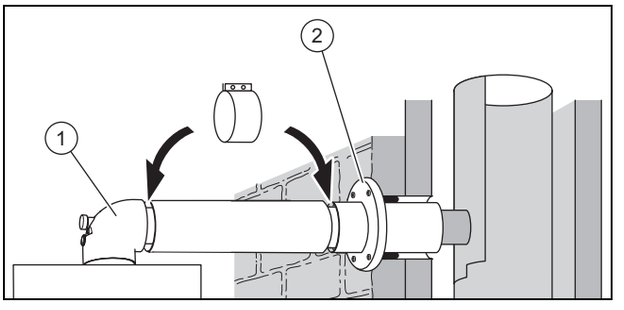
Avvertenza
I sistemi aria-fumi in metallo presentano dei bocchettoni cilindrici sul lato fumi.

1. Impiegare il tubo fumi coassiale con manicotto.
2. In questo tipo di montaggio, fare attenzione a che il tubo fumi sia bloccato con il distanziale nel tubo dell'aria. In questo caso si può fare a meno della staffa per tubi.
3. Nei sistemi aria/fumi in metallo privi di manicotto è necessario fissare il tubo dell'aria con della malta e chiudere il vano tecnico.

5.9.5 Collegamento del prodotto al sistema aria/fumi

Precauzione!
Pericolo di danneggiamento dell'edificio!
Le proprietà statiche e ignifughe della parete del vano tecnico possono essere compromesse dai fissaggi.

- ► Non è consentito applicare fissaggi con viti, tasselli ecc. direttamente sulla parete del vano tecnico del sistema aria-fumi.
- ► Applicare i fissaggi ad un rivestimento in muratura oppure di lato sulla parete.
- ► Osservare le indicazioni del produttore del sistema aria-fumi.

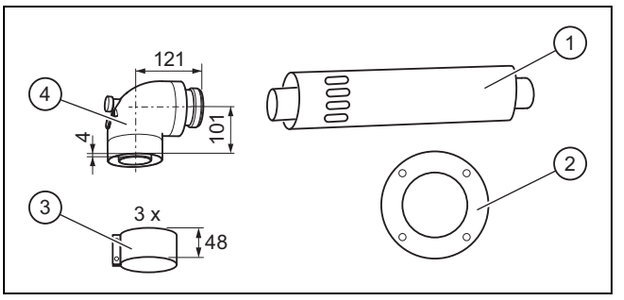


1. Applicare la rosetta da parete **(2)** sul tubo dell'aria.
2. Installare il prodotto secondo le istruzioni per l'installazione relative.
3. Collegare la curva da 90° **(1)** al raccordo del prodotto e, con una prolunga adeguata, al collegamento con il sistema aria/fumi.
4. Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria. (→ Pagina 38)

5.10 Montaggio del raccordo coassiale ⌀ 60/100 mm alla tubazione fumi per depressione (a camera aperta)

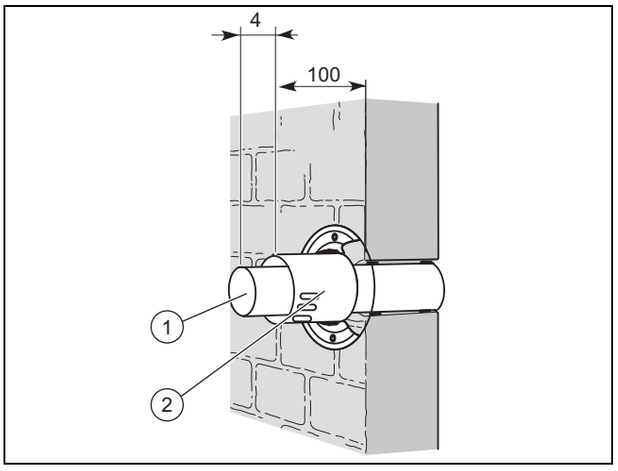
Avvertenza
Date le misure di raccordo, il condotto aria - fumi non può essere portato dal generatore termico verso la parte posteriore.

5.10.1 Fornitura codice articolo 0020199059



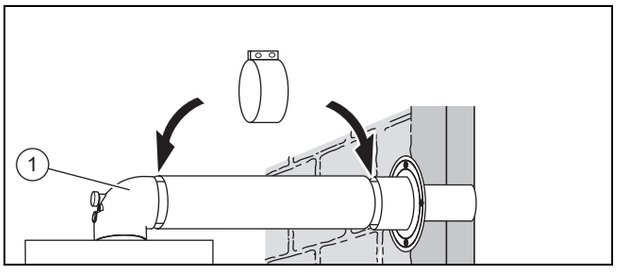
1	Tubo aria-fumi con apertura di aspirazione	3	Fascette da 48 mm
2	Rosetta da parete	4	Curva da 90° con apertura di ispezione

5.10.2 Montaggio dell'allacciamento del vano tecnico



1. Praticare un'apertura per una tubazione fumi di 60 mm nel tratto verticale della tubazione.
2. Accorciare il tubo fumi **(1)**.
3. Accorciare il tubo dell'aria **(2)**.
4. Inserire il tubo fumi **(1)** nella parete.
5. Fissare il tubo fumi con malta e lasciare indurire quest'ultima.
6. Spingere il tubo dell'aria **(2)** sopra il tubo fumi fino a raggiungere la parete.
7. Montare la rosetta da parete.

5.10.3 Allacciamento del prodotto alla tubazione fumi per pressione negativa



1. Installare il prodotto secondo le istruzioni per l'installazione relative.
2. Collegare la curva da 90° **(1)** al raccordo del prodotto e, con una prolunga adeguata, al tubo aria-fumi.
3. Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria. (→ Pagina 38)

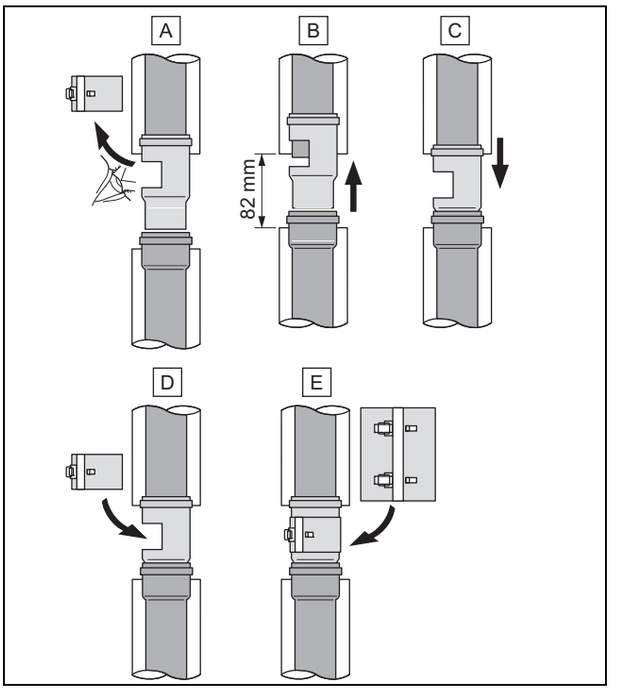
5.11 Montaggio del dispositivo di sezionamento e delle prolunghe

5.11.1 Montaggio del dispositivo di separazione

Avvertenza

Il dispositivo di separazione agevola il montaggio del condotto aria/fumi e la sua separazione dal prodotto.

Condizioni: Dispositivo di separazione per 60/100 mm



Pericolo!

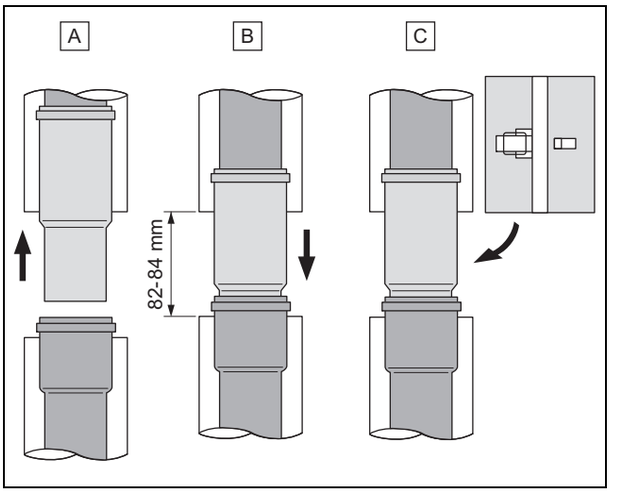
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

Se l'apertura d'ispezione nel manicotto scorrevole non è chiusa, possono fuoriuscire fumi.

- ► Subito dopo l'inserimento del manicotto scorrevole montare nuovamente la fascetta di tenuta.

- ► Montare il dispositivo di separazione come indicato nella figura.

Condizioni: Dispositivo di separazione per 80/125 mm



- ► Montare il dispositivo di separazione come indicato nella figura.

5.11.2 Montaggio delle prolunghe

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

Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

- ► Per facilitare il montaggio, utilizzare all'occorrenza solo acqua o sapone molle del tipo comunemente in commercio.
- ► Durante l'installazione dei tubi è importante fare attenzione al corretto alloggiamento delle guarnizioni (non montare guarnizioni danneggiate).
- ► Sbavare e smussare i tubi prima di montarli, in modo da non danneggiare le guarnizioni. Eliminare i trucioli.
- ► Non montare tubi ammaccati o altrimenti danneggiati.

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

Le prolunghe non fissate alla parete o al soffitto possono piegarsi e staccarsi a causa della dilatazione termica.

- ► Le prolunghe devono essere fissate alla parete o al soffitto con una staffa per tubi. La distanza tra due staffe per tubi non deve superare la lunghezza della prolunga e non deve misurare più di 2 m.

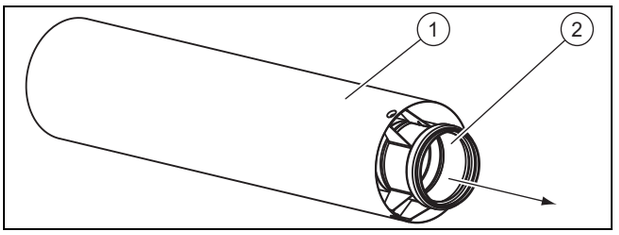
Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

A causa della dilatazione termica, i tubi gas combusti del condotto aria-fumi possono spostarsi ed eventualmente separarsi.

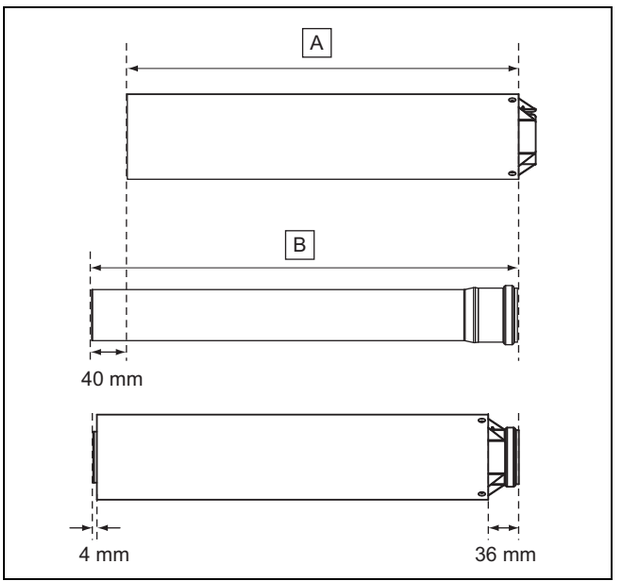
- ► Bloccare il tubo fumi nel distanziale del tubo dell'aria.

Avvertenza
Le prolunghe premontate possono essere smontate, senza dovere ricorrere ad utensili, per permettere di accorciare separatamente i tubi aria e fumi.

Montaggio delle prolunghe ⌀ 60/100 mm

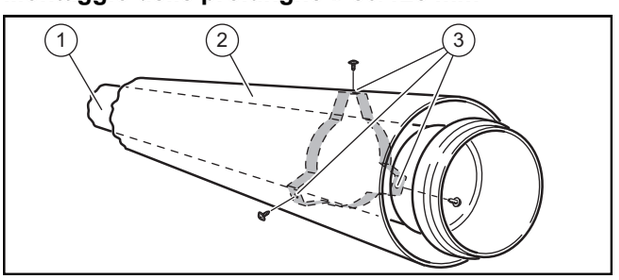


1. Estrarre il tubo fumi **(2)** dal tubo dell'aria **(1)**.

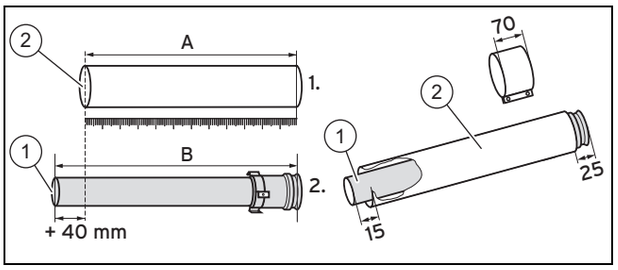


2. Per prima cosa misurare il pezzo di tubo dell'aria necessario **(A)** e calcolare poi la lunghezza di volta in volta necessaria per la tubazione fumi **(B)**:
   – Lunghezza del tubo fumi: Lunghezza del tubo dell'aria + 40 mm
   – Lunghezza minima della prolunga del tubo dell'aria: 100 mm.
3. Accorciare i tubi con una sega, una cesoia, ecc.
4. Dopo l'accorciamento, spingere bloccare nuovamente la tubazione fumi nel tubo dell'aria.

Montaggio delle prolunghe ⌀ 80/125 mm



5. Svitare le 3 viti **(3)** dal tubo dell'aria.
6. Estrarre il tubo fumi **(1)** dal tubo dell'aria **(2)**.

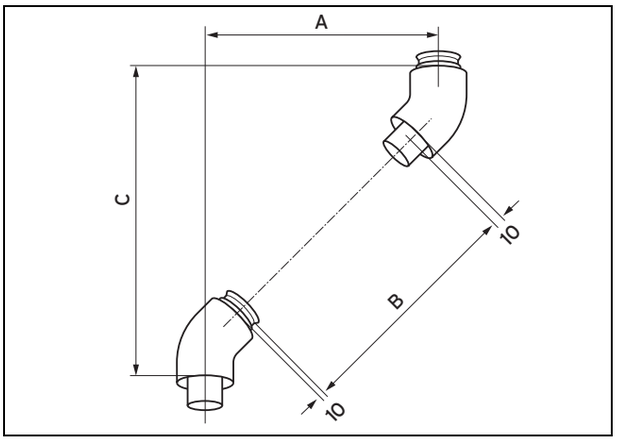


7. Per prima cosa misurare il pezzo di tubo dell'aria necessario **(A)** e calcolare poi la lunghezza di volta in volta necessaria per la tubazione fumi **(B)**:
   – Lunghezza del tubo fumi: Lunghezza del tubo dell'aria + 40 mm
   – Lunghezza minima della prolunga del tubo dell'aria: 100 mm.
8. Accorciare i tubi con una sega, una cesoia, ecc.
9. Dopo l'accorciamento, bloccare nuovamente il tubo fumi **(1)** nel tubo dell'aria **(2)**.

5 Montaggio del sistemi aria/fumi

5.12 Montaggio curve

5.12.1 Montaggio della curva da 45° (alluminio) ⌀ 60/100 mm



A Spostamento

B Lunghezza del tubo dell'aria

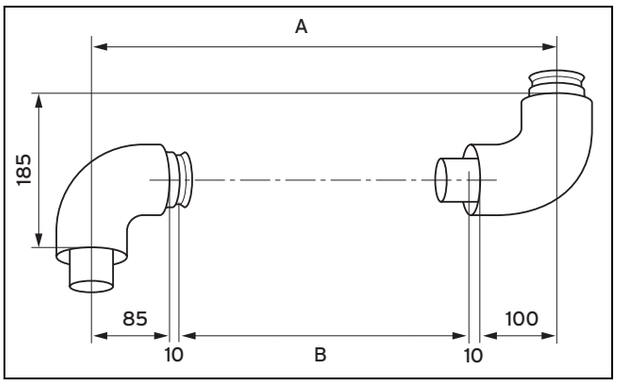
C Altezza

1. Misurare lo spostamento **(A)**, ad esempio di 300 mm.
   Tabella delle misure di spostamento (→ Pagina 32)
2. Sulla base del valore indicato nella tabella è possibile determinare la lunghezza del tubo dell'aria **(B)** = 251 mm nonché l'altezza **(C)** = 453 mm.
   ◁ Si ottiene così una lunghezza tubazione gas combusti di 251 + 40 = 291 mm.

Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Altezza	Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Altezza in	Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Altezza in
110	0	263	335	301	448	515	555	668
120	0	273	340	308	493	520	562	673
			345	315	498	525	569	678
> 120 - < 180	non possibile		350	322	503	530	577	683
			355	329	508	535	584	688
			360	336	513	540	591	693
185	89	338	365	343	518	545	598	698
190	96	343	370	350	523	550	605	703
195	103	348	375	357	528	555	612	708
200	110	353	380	364	533	560	619	713
205	117	358	385	371	538	565	626	718
210	124	363	390	379	543	570	633	723
215	131	368	395	386	548	575	640	728
220	138	373	400	393	553	580	647	733
225	145	378	405	400	558	585	654	738
230	152	383	410	407	563	590	661	743
235	159	388	415	414	568	595	668	748
240	166	393	420	421	573	600	676	753
245	173	398	425	428	578	605	683	758
250	181	403	430	435	583	610	690	763
255	188	408	435	442	588	615	697	768
260	195	413	440	449	593	620	704	773
265	202	418	445	456	598	625	711	778
270	209	423	450	463	603	630	718	783
275	216	428	455	470	608	635	725	788
280	223	433	460	478	613	640	732	793

Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Altezza	Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Altezza in	Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Altezza in
285	230	438	465	485	618	645	739	798
290	237	443	470	492	623	650	746	803
295	244	448	475	499	628			
300	251	453	480	506	633			
305	258	458	485	513	638			
310	265	463	490	520	643			
315	272	468	495	527	648			
320	280	473	500	534	653			
325	287	478	505	541	658			
330	294	483	510	548	663			

5.12.2 Montaggio curva da 90° (alluminio) ⌀ 60/100 mm



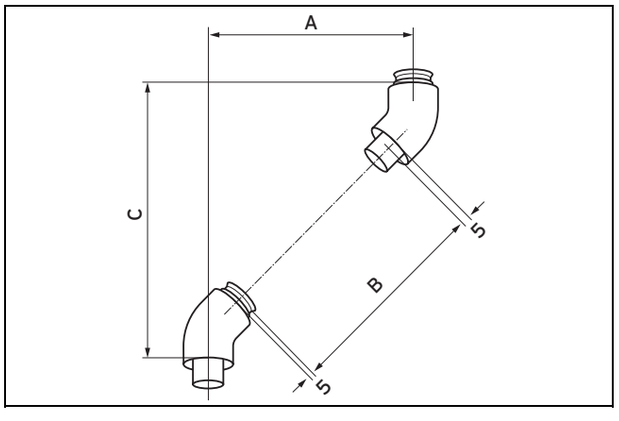
A Spostamento B Lunghezza del tubo dell'aria

1. Misurare lo spostamento **(A)**, ad esempio di 400 mm.
   Tabella delle misure di spostamento (→ Pagina 33)
2. Con questo valore determinare la lunghezza del tubo dell'aria in base alla tabella **(B)** = 190 mm.
   ◁ Da ciò risulta una lunghezza del tubo fumi di 190 + 40 = 230 mm

Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria
190, 195, 200, 205, 210	0	505	295	730	520
		510	300	735	525
		515	305	740	530
> 210 - < 310	non possibile	520	310	745	535
		525	315	750	540
		530	320	755	545
310	100	535	325	760	550
315	105	540	330	765	555
320	110	545	335	770	560
325	115	550	340	775	565
330	120	555	345	780	570
335	125	560	350	785	575
340	130	565	355	790	580
345	135	570	360	795	585
350	140	575	365	800	590
355	145	580	370	805	595
360	150	585	375	810	600
365	155	590	380	815	605

Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria
370	160	595	385	820	610
375	165	600	390	825	615
380	170	605	395	830	620
385	175	610	400	835	625
390	180	615	405	840	630
395	185	620	410	845	635
400	190	625	415	850	640
405	195	630	420	855	645
410	200	635	425	860	650
415	205	640	430	865	655
420	210	645	435	870	660
425	215	650	440	875	665
430	220	655	445	880	670
435	225	660	450	885	675
440	230	665	455	890	680
445	235	670	460	895	685
450	240	675	465	900	690
455	245	680	470	905	695
460	250	685	475	910	700
465	255	690	480	915	705
470	260	695	485	920	710
475	265	700	490	925	715
480	270	705	495	930	720
485	275	710	500	935	725
490	280	715	505	940	730
495	285	720	510		
500	290	725	515		

5.12.3 Montaggio della curva da 45° (alluminio) ⌀ 80/125 mm



A Spostamento

B Lunghezza del tubo dell'aria

C Altezza

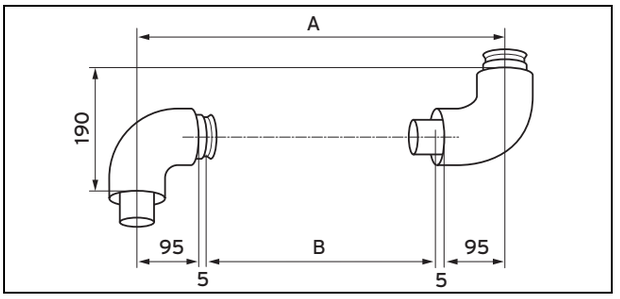
1. Misurare lo spostamento **(A)**, ad esempio di 300 mm.

Tabella delle misure di spostamento (→ Pagina 35)

2. Sulla base della tabella in basso, con questo valore è possibile determinare la lunghezza del tubo dell'aria **(B)** = 284 mm e la sua altezza **(C)** = 420 mm.
   ◁ Si ottiene così una lunghezza corrispondente per il tubo fumi di 284 + 40 = 324 mm.

Spostamento	**Lunghezza del tubo dell'aria**	**Altezza**	**Spostamento**	**Lunghezza del tubo dell'aria**	**Altezza in**	**Spostamento**	**Lunghezza del tubo dell'aria**	**Altezza in**
90	0	210	335	334	455	535	617	655
100	0	220	340	341	460	540	624	660
			345	348	465	545	631	665
> 100 - < 155	non possibile		350	355	470	550	638	670
			355	362	475	555	645	675
			360	369	480	560	652	680
160	86	280	365	376	485	565	659	685
170	100	290	370	383	490	570	666	690
175	108	295	375	390	495	575	675	695
180	115	300	380	397	500	580	680	700
185	122	305	385	405	505	585	687	705
190	129	310	390	412	510	590	695	710
195	136	315	395	419	515	595	702	715
200	143	320	400	426	520	600	709	720
205	150	325	405	433	525	605	716	725
210	157	330	410	440	530	610	723	730
215	164	335	415	447	535	615	730	735
220	171	340	420	454	540	620	737	740
225	178	345	425	461	545	625	744	745
230	185	350	430	468	550	630	751	750
235	192	355	435	475	555	635	758	755
240	199	360	440	482	560	640	765	760
245	207	365	445	489	565	645	772	765
250	214	370	450	496	570	650	779	770
255	221	375	455	504	575	655	786	775
260	228	380	460	511	580	660	794	780
265	235	385	465	518	585	665	801	785
270	242	390	470	525	590	670	808	790
275	249	395	475	532	595	675	815	795
280	256	400	480	539	600	680	822	800
285	263	405	485	546	605	685	829	805
290	270	410	490	553	610	690	836	810
295	277	415	495	560	615	695	843	815
300	284	420	500	567	620	700	850	820
305	291	425	505	574	625	705	857	825
310	298	430	510	581	630	710	864	830
315	306	435	515	588	635	715	871	835
320	313	440	520	596	640	720	878	840
325	320	445	525	603	645			
330	327	450	530	610	650			

5.12.4 Montaggio curva da 87° (alluminio) ⌀ 80/125 mm



A Spostamento B Lunghezza del tubo dell'aria

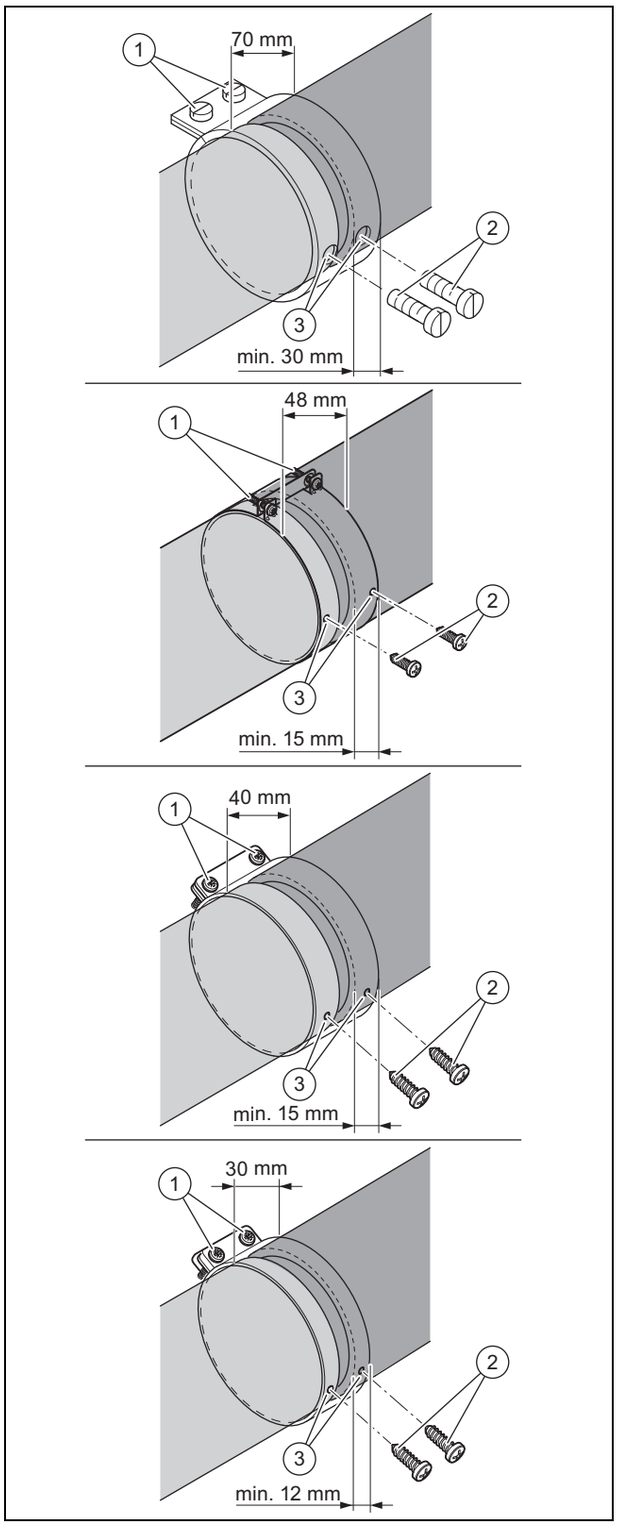
1. Misurare lo spostamento **(A)**, ad esempio di 400 mm.
   Tabella delle misure di spostamento (→ Pagina 36)
2. Con questo valore determinare la lunghezza del tubo dell'aria in base alla tabella **(B)** = 190 mm.
   ◁ Da ciò risulta una lunghezza del tubo fumi di 190 + 40 = 230 mm

Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria
200, 205, 210	0	505	295	730	520
		510	300	735	525
		515	305	740	530
> 210 - < 310	non possibile	520	310	745	535
		525	315	750	540
		530	320	755	545
310	100	535	325	760	550
315	105	540	330	765	555
320	110	545	335	770	560
325	115	550	340	775	565
330	120	555	345	780	570
335	125	560	350	785	575
340	130	565	355	790	580
345	135	570	360	795	585
350	140	575	365	800	590
355	145	580	370	805	595
360	150	585	375	810	600
365	155	590	380	815	605
370	160	595	385	820	610
375	165	600	390	825	615
380	170	605	395	830	620
385	175	610	400	835	625
390	180	615	405	840	630
395	185	620	410	845	635
400	190	625	415	850	640
405	195	630	420	855	645
410	200	635	425	860	650
415	205	640	430	865	655
420	210	645	435	870	660
425	215	650	440	875	665
430	220	655	445	880	670
435	225	660	450	885	675
440	230	665	455	890	680
445	235	670	460	895	685

Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria	Spostamento	Lunghezza del tubo dell'aria
450	240	675	465	900	690
455	245	680	470	905	695
460	250	685	475	910	700
465	255	690	480	915	705
470	260	695	485	920	710
475	265	700	490	925	715
480	270	705	495	930	720
485	275	710	500	935	725
490	280	715	505	940	730
495	285	720	510		
500	290	725	515		

5.12.5 Montaggio delle fascette a tenuta d'aria

1. Collegare tutti i punti di separazione con fascette a tenuta d'aria:



2. Spingere le fascette a tenuta d'aria sul punto di separazione dei tubi dell'aria e serrare le viti **(1)**.

– Distanza dei tubi dell'aria: ≤ 5 mm

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

I fumi posso fuoriuscire dal tubo fumi danneggiato.

► Fare attenzione a non danneggiare il tubo fumi praticando il foro.

3. Praticare attraverso i fori delle fascette a tenuta d'aria **(3)** dei fori nel tubo dell'aria.

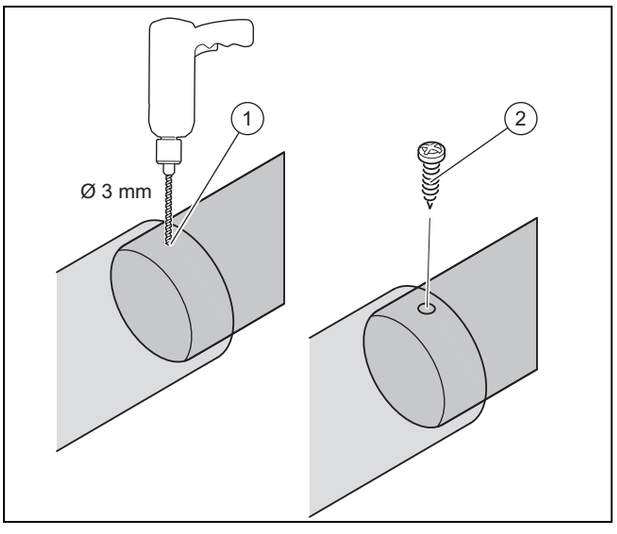
Pericolo!
Rischio d'intossicazione a causa della fuoriuscita di fumi!

Se i tubi non sono collegati in modo sicuro, può verificarsi la fuoriuscita di fumi.

► Bloccare le staffe e i tubi dell'aria tramite le viti accluse.

4. Inserire le viti di sicurezza **(2)**.

5.12.6 Fissaggio della prolunga telescopica



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

I fumi posso fuoriuscire dal tubo fumi danneggiato.

► Fare attenzione a non danneggiare il tubo fumi praticando il foro.

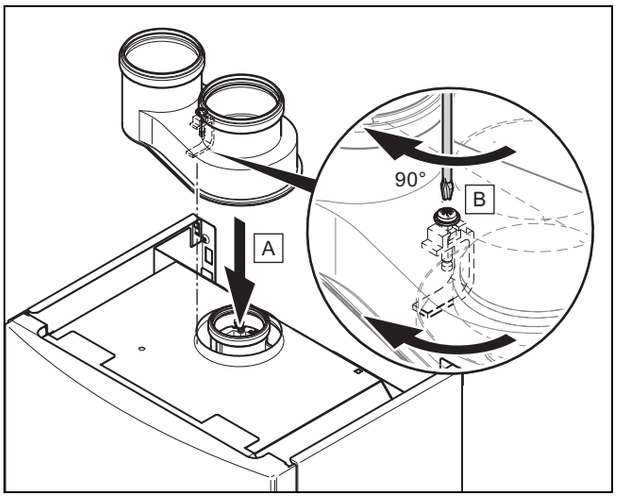
1. Praticare un foro **(1)** nei tubi dell'aria innestati l'uno nell'altro.

– Diametro: 3 mm

2. Avvitare i tubi dell'aria con la vite **(2)**.

5.13 Montaggio separato del sistema aria-fumi ⌀ 80/80 mm

Montaggio dell'elemento di raccordo per l'allacciamento separato



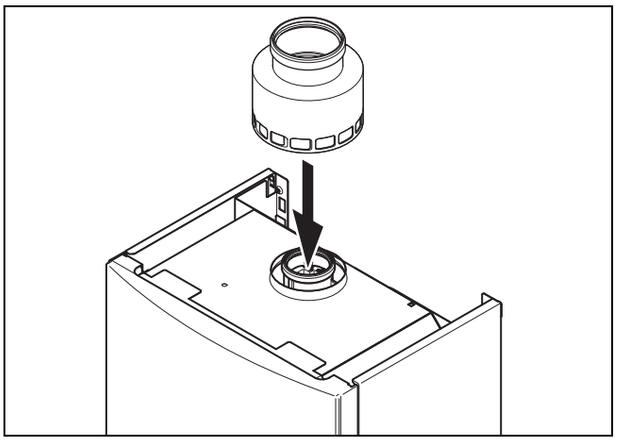
Precauzione!
Rischio di danni materiali causati da un raccordo scambiato!

Se viene invertita l'adduzione d'aria con lo scarico dei gas combusti, il generatore termico può risultarne danneggiato.

► Fare attenzione al corretto collegamento dell'adduzione d'aria e dello scarico gas combusti.

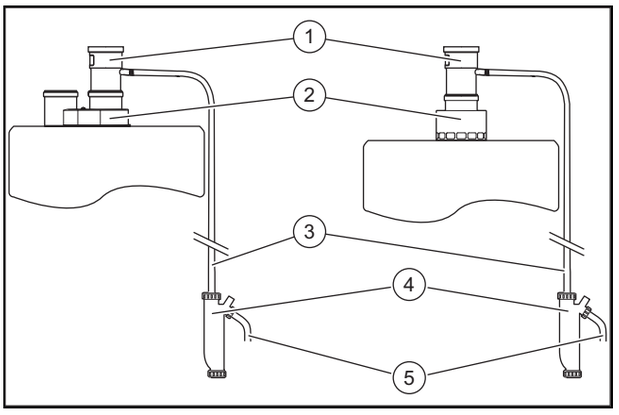
1. Decidete se il collegamento aria deve trovarsi a sinistra o a destra.
2. Montare l'elemento di raccordo per l'allacciamento separato sul prodotto.

Montaggio elemento di raccordo 60/80 mm con aperture di ingresso aria



3. Inserire l'elemento di raccordo sul raccordo fumi del prodotto.

Montaggio dello scarico della condensa



4. Inserire il tubo gas combusti **(1)** nell'elemento di raccordo **(2)**.
5. Applicare il tubo flessibile della condensa **(3)** sullo scarico della condensa.
6. Bloccare il collegamento con la fascetta.
7. Fissare il sifone **(4)** alla parete.
8. Inserire l'altra estremità del tubo flessibile nel sifone.
   – Utilizzare assolutamente il sifone e il tubo flessibile della condensa inclusi nella fornitura.
   – La lunghezza del tubo flessibile consente il montaggio sotto al prodotto.
9. Collegare il tubo flessibile della condensa **(3)** con il sifone **(4)**.

Precauzione!
Rischio di danni materiali causati da un raccordo non corretto.

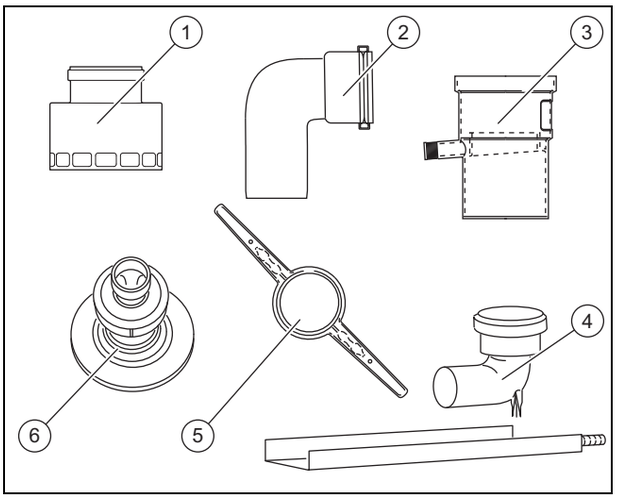
Un collegamento ermetico, chiuso tra lo scarico della condensa e l'impianto di canalizzazione può avere ripercussioni sul prodotto.

► Collegare assolutamente lo scarico della condensa con il sistema di canalizzazione in modo aperto (es. tramoggia-sifone o canalizzazione aperta).
► Non accorciare o piegare il tubo della condensa.

10. Collegare il sifone con il sistema di canalizzazione della casa **(5)**.
    – Non utilizzare mai rame o ottone. I materiali consentiti sono indicati, ad es. nella DIN 1986 Parte 4.
11. Riempire il sifone con acqua prima della messa in servizio.

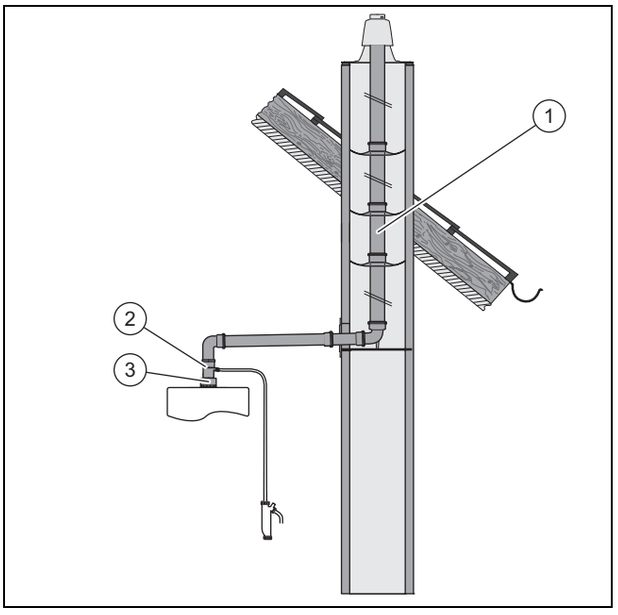
5.13.1 Allacciamento alla tubazione fumi ⌀ 80 mm - a camera aperta

5.13.1.1 Fornitura



1	Elemento di raccordo	4	Curva da 87° con curva di supporto
2	Curva da 87°	5	Distanziale
3	Scarico della condensa	6	Cappa del vano tecnico

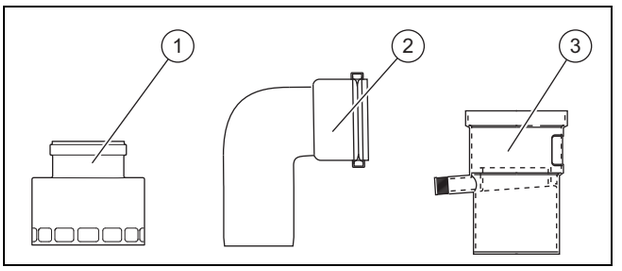
5.13.1.2 Montaggio del raccordo



1. Montare l'elemento di raccordo **(3)**.
2. Montare lo scarico della condensa **(2)**.
3. Montare la tubazione gas combusti **(1)**.

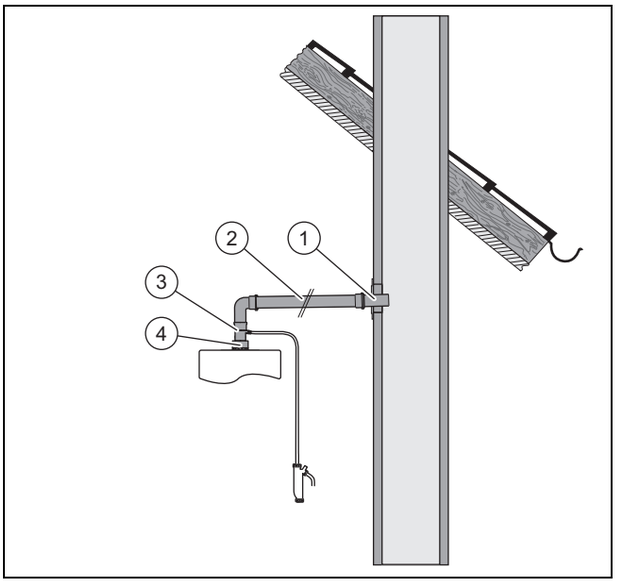
5.13.2 Allacciamento all'impianto fumi non sensibile all'umidità con funzionamento in depressione - a camera aperta

5.13.2.1 Fornitura



1	Elemento di raccordo	3	Scarico della condensa
2	Curva da 87°		

5.13.2.2 Montaggio dell'allacciamento



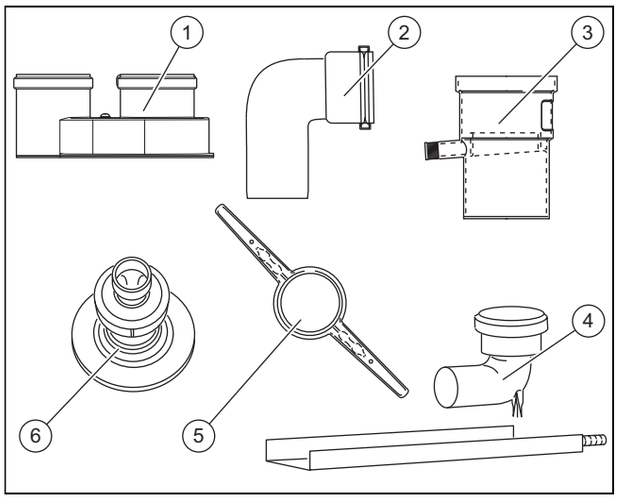
1. Definire il luogo di installazione dell'apparecchio di riscaldamento.
2. Praticare un foro.
3. Montare l'elemento di raccordo **(4)**.
4. Inserire il tubo di scarico fumi **(1)**.
5. Sigillare il tubo di scarico fumi con materiale idoneo.
6. Montare lo scarico della condensa **(3)**.
7. Montare la tubazione fumi **(2)**.

Avvertenza

Se per l'installazione non c'è abbastanza spazio in alto, è possibile montare lo scarico della condensa nell'elemento orizzontale, direttamente dietro alla curva.

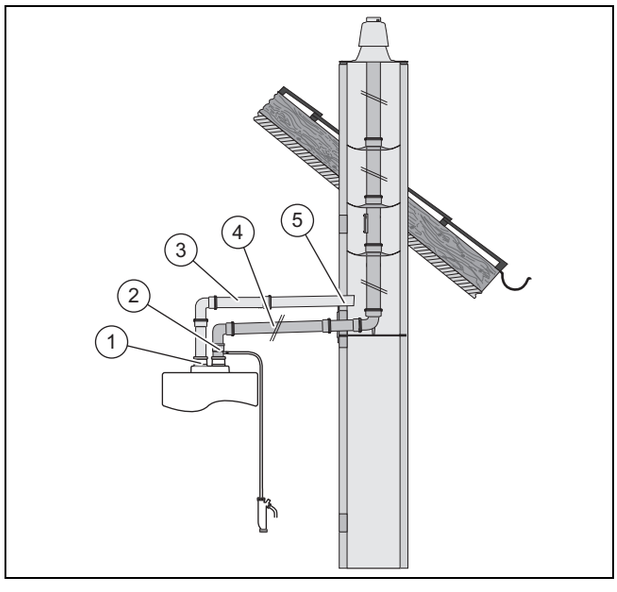
5.13.3 Allacciamento alla tubazione fumi DN 80, aria attraverso il vano tecnico concentrico - a camera stagna

5.13.3.1 Fornitura



1	Elemento di raccordo	4	Curva da 87° con curva di supporto
2	Curva da 87°	5	Distanziale
3	Scarico della condensa	6	Cappa del vano tecnico

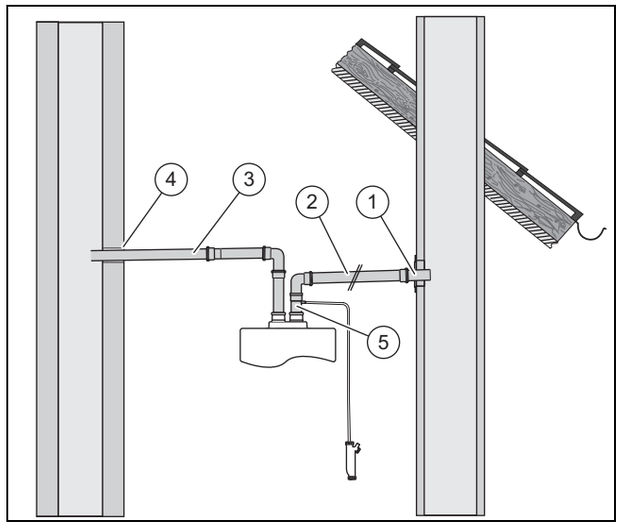
5.13.3.2 Montaggio dell'allacciamento



1. Montare l'elemento di raccordo **(1)**.
2. Definire il luogo di installazione **(5)** per la tubazione dell'aria.
3. Praticare un foro.
4. Inserire il tubo dell'aria nel passaggio del vano tecnico.
5. Fissare il tubo dell'aria con della malta.
6. Lasciare indurire la malta.
7. Montare lo scarico della condensa **(2)**.
8. Montare la tubazione fumi **(4)**.
9. Montare la tubazione dell'aria **(3)**.

5.13.4 Allacciamento all'impianto fumi con funzionamento in depressione, aria attraverso il secondo vano tecnico - a camera stagna

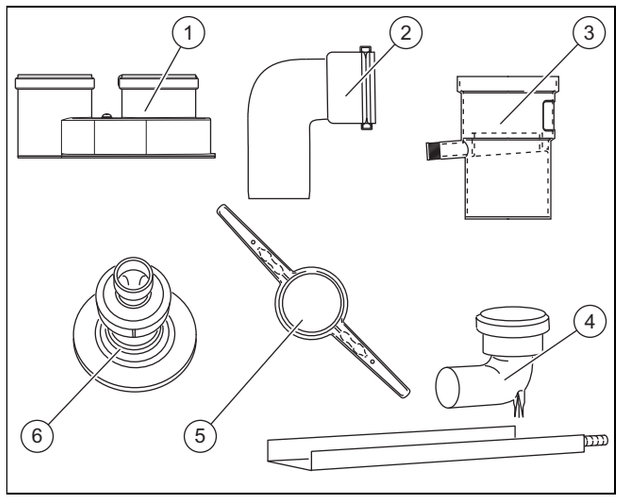
5.13.4.1 Montaggio dell'allacciamento



1. Inserire il tubo gas di scarico combusti **(1)** nel vano tecnico.
2. Sigillare il tubo di scarico fumi con materiale idoneo.
3. Definire il luogo di installazione **(4)** nel vano tecnico per la tubazione dell'aria.
4. Praticare un foro.
5. Inserire il tubo dell'aria nel passaggio del vano tecnico.
6. Fissare il tubo dell'aria con della malta.
7. Lasciare indurire la malta.
8. Montare lo scarico della condensa **(5)**.
9. Montare la tubazione fumi **(2)**.
10. Montare la tubazione dell'aria **(3)**.

5.13.5 Montaggio della tubazione gas combusti DN 80

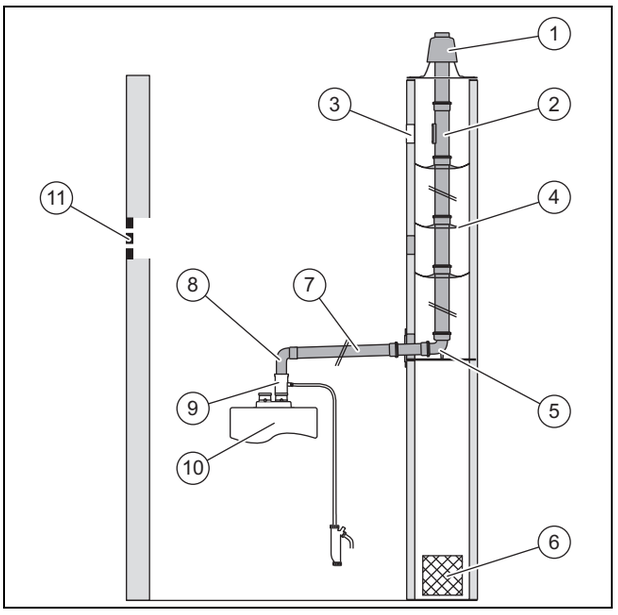
5.13.5.1 Fornitura



1	Elemento di raccordo	3	Scarico della condensa
2	Curva da 87°		

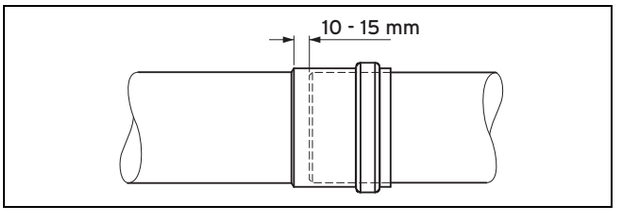
4 Curva da 87° con curva di supporto
5 Distanziale
6 Cappa del vano tecnico

5.13.5.2 Avvertenze di montaggio



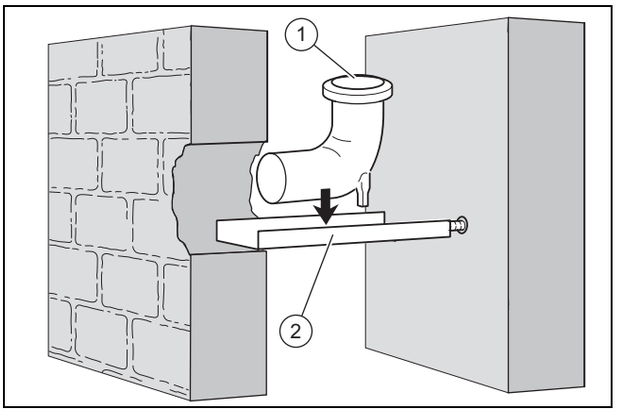
1 Terminale del vano tecnico
2 Prolunga con apertura per l'ispezione
3 Apertura per l'ispezione vano tecnico
4 Distanziale
5 Curva da 87° con mensola di supporto
6 Apertura di ventilazione nel vano tecnico
7 Prolunghe diritte
8 Curva da 87°
9 Scarico della condensa
10 Prodotto
11 Aerazione del locale

► Rispettare la distanza del condotto fumi dai componenti di materiale infiammabile.
  – Distanza minima: 5 cm
  – Le intercapedini tra componenti di o con materiali da costruzioni infiammabili e il tubo fumi devono essere ventilate o aperte senza interruzioni.
► Posare la tubazione fumi all'interno di edifici solo in ambienti che possono essere aerati continuamente dall'esterno.
  – Sezione trasversale interna dell'apertura, dipendente dalla potenza del generatore termico: ≥ 150 cm²
  – Se una sufficiente aerazione degli ambienti risulta essere impossibile, utilizzare allora il condotto aria/fumi coassiale.
► Se non si utilizza il vano tecnico per l'alimentazione di aria comburente, la tubazione fumi nel vano tecnico deve essere retroventilata sull'intera lunghezza e sull'intero diametro. A tale scopo è necessario montare nel vano tecnico un'apertura di ventilazione.
  – Sezione trasversale dell'apertura di ventilazione: ≥ 150 cm²
► Posare il tubo fumi orizzontale con pendenza verso il generatore di calore.
  – Pendenza verso il generatore termico: ≥ 3°



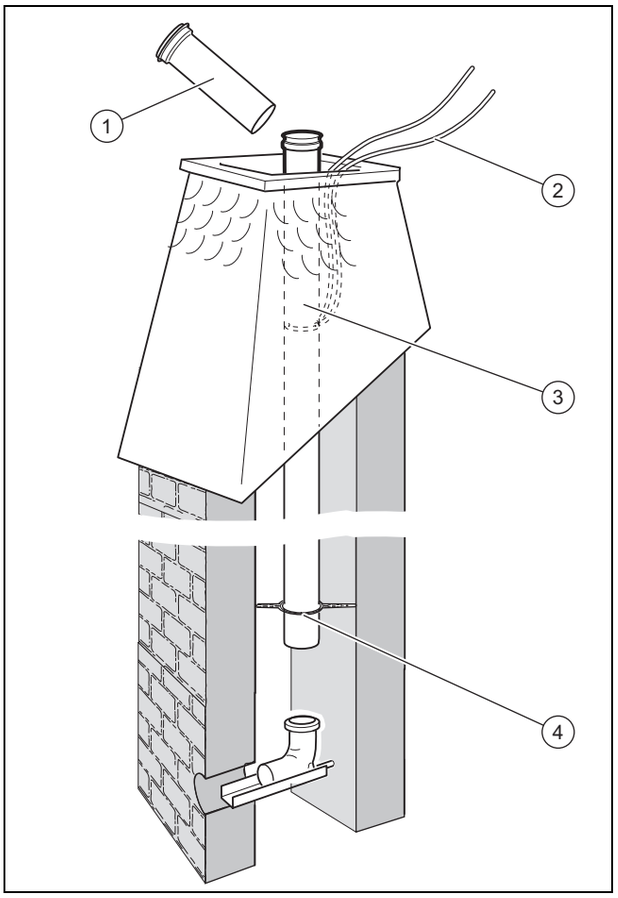
► Innestare tra loro i tubi tra il prodotto e il tratto verticale della tubazione fumi non fino in fondo.

5.13.5.3 Montaggio di mensola di supporto e curva con supporto



1. Stabilire il luogo per l'installazione.
2. Eseguire nel vano tecnico una breccia di dimensioni sufficienti.
3. Praticare un foro nel supporto murato posteriore del vano tecnico.
4. Eventualmente accorciare la mensola di supporto **(2)**.
5. Fissare la curva di sostegno **(1)** alla mensola di supporto in modo tale che, una volta montata, la tubazione fumi risulti centrata nel vano tecnico.
6. Inserire la mensola di supporto con la curva di sostegno nel vano tecnico.
  – Normalmente la curva di sostegno può essere calata dall'alto assieme alle prolunghe.

5.13.5.4 Montaggio della tubazione fumi rigida nel vano tecnico



1. Calare il primo tubo fumi **(3)** servendosi di una fune **(2)** fino a poter innestare il tubo fumi successivo **(1)**.
2. Far scivolare dei distanziali a distanze di max 4 m ciascuno **(4)** sui tubi gas combusti.
   – Non montare distanziali in pozzi dal diametro compreso tra 113 mm e 120 mm o aventi lati compresi tra 100 mm e 110 mm.
3. Se nella tubazione gas combusti rigida è stata montata una flangia di ispezione: applicare un distanziale supplementare sia davanti che dietro la flangia di ispezione.
4. Continuare ad innestare i tubi fino a quando è possibile innestare il tubo più basso nella curva di sostegno e il tubo più in alto permette il montaggio del terminale del vano tecnico.
   – Il lato con il manicotto delle tubazioni fumi deve essere sempre rivolto verso l'alto.
5. Rimuovere la fune dal vano tecnico.
6. Montare il terminale del vano tecnico.

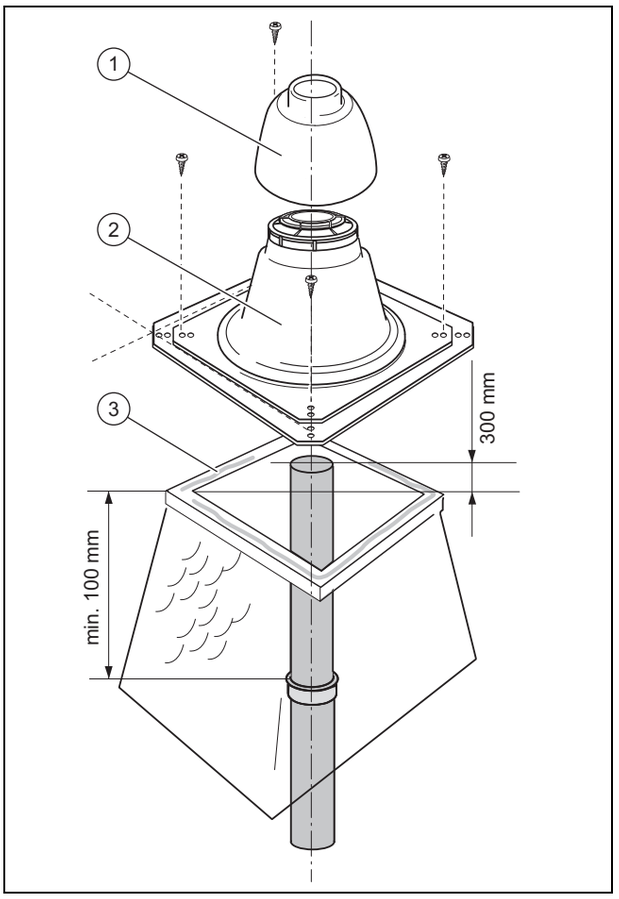
5.13.5.5 Montaggio del terminale del vano tecnico di plastica (PP)

Precauzione!

Pericolo di danneggiamento a causa di dilatazione termica!

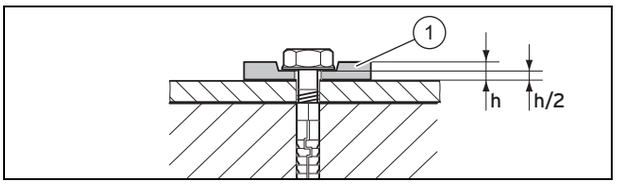
A causa della dilatazione termica della tubazione fumi, la cappa può alzarsi temporaneamente anche di 2 cm!

► Assicurarsi che venga mantenuto uno spazio sufficiente sopra alla calotta.

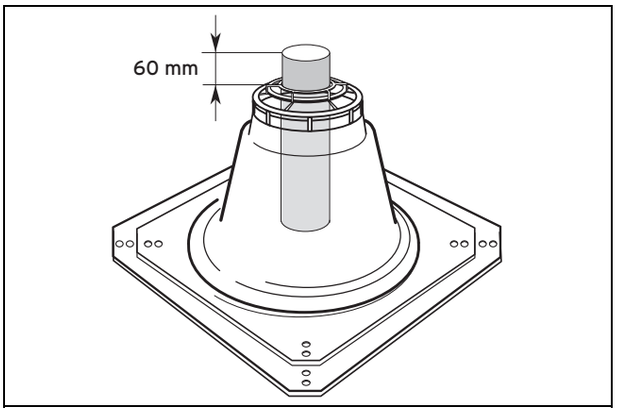


1 Calotta
2 Faldale
3 Bordo di sbocco

1. Quando l'ultimo tubo fumi in alto è inserito, rimuovere il manicotto del tubo e accorciare il tubo quanto necessario.
   – Sullo sbocco del vano tecnico devono sporgere 300 mm.
2. Sbavare il tubo fumi.
3. Impermeabilizzare con silicone il bordo di sbocco del vano tecnico **(3)**.



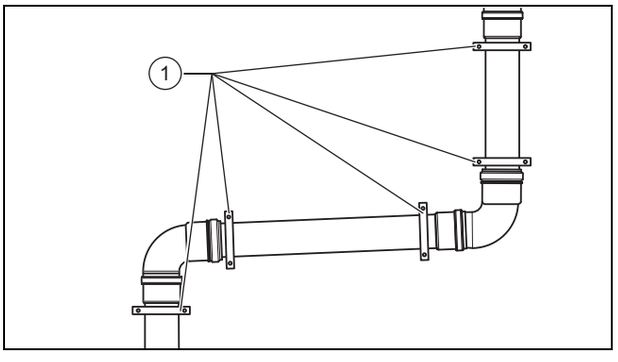
4. Fissare il faldale del terminale del vano tecnico con 4 viti sul bordo di sbocco.
5. Per compensare l'espansione del materiale, utilizzare tassativamente le 4 rondelle flessibili **(1)**.
6. Comprimere le rondelle del 50 % (h/2).
7. Se necessario, è possibile ridurre le dimensioni del faldale del terminale del vano tecnico con una sega.



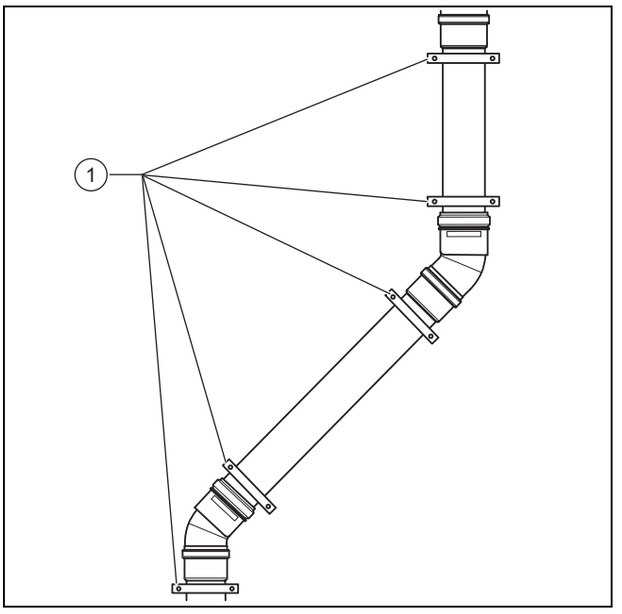
8. Controllare se oltre il faldale del terminale del vano tecnico sporgono 60 mm.
9. Applicare la calotta del terminale del vano tecnico con il lato d'innesto sull'estremità superiore della tubazione fumi rigida e bloccarla saldamente esercitando la pressione necessaria.

5.13.5.6 Montaggio della tubazione fumi e dell'aria orizzontale

1. Montare le prolunghe iniziando dal vano tecnico e/o dalla parete esterna fino all'apparecchio di riscaldamento.
2. Accorciare le prolunghe quanto necessario con una sega.
3. Montare una fascetta di fissaggio per ogni prolunga direttamente accanto al manicotto.

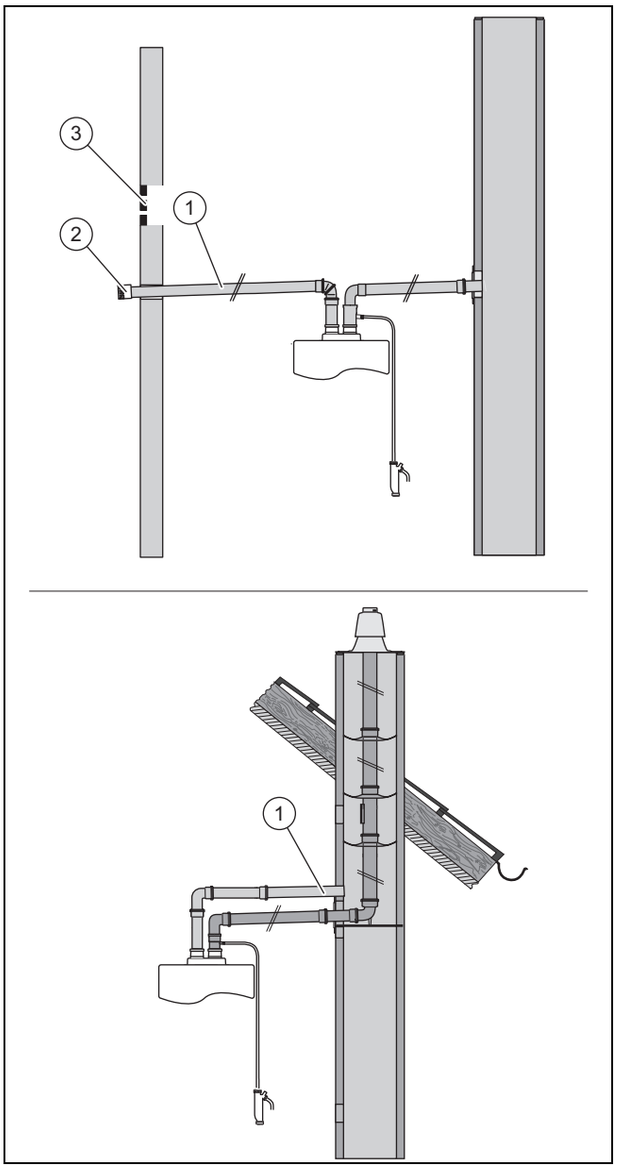


4. Montare dopo ogni curva da 87° una ulteriore fascetta **(1)** nella prolunga.



5. Montare dopo ogni curva da 45° una ulteriore fascetta **(1)** nella prolunga.
6. Innestare infine le curve o i raccordi a T per revisione della tubazione dell'aria e della tubazione fumi nei corrispondenti raccordi dell'apparecchio di riscaldamento.

5.13.5.7 Montaggio dell'allacciamento vano tecnico/parete per l'alimentazione d'aria (funzionamento a camera stagna)



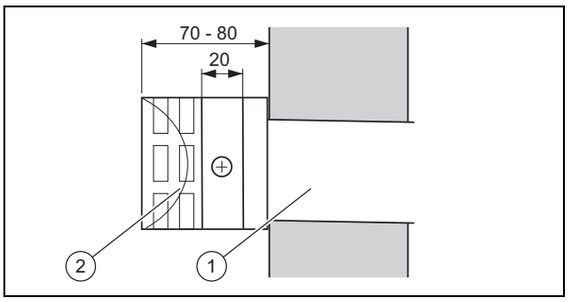
1 Tubo dell'aria
2 Protezione antivento
3 Areazione del locale

1. Stabilire il punto di montaggio dell'alimentazione di aria comburente sulla facciata o sulla parete del vano tecnico.

2. **Alternativa 1:**

Condizioni: Alimentazione di aria comburente dalla parete esterna

► Rimuovere il manicotto del tubo dell'aria **(1)**, su cui viene montata la protezione antivento **(2)**.



► Spingere la protezione antivento **(2)** circa 20 mm sul tubo dell'aria **(1)**.
► Fissare la protezione antivento con la vite acclusa.
► Fissare il tubo dell'aria con della malta all'interno e all'esterno.
► Lasciare indurire la malta.
► Montare una rosetta su entrambi i lati (interno ed esterno) della parete esterna (n. art.009477) sul tubo dell'aria. In alternativa si può utilizzare il tubo dell'aria con una griglia di protezione (codice articolo 0020199428).

2. **Alternativa 2:**

Condizioni: Alimentazione di aria comburente dal vano tecnico

► Inserire il tubo dell'aria **(1)** nel passaggio del vano tecnico, in modo che l'estremità esterna si trovi a filo con la parete interna del varco.
► Fissare il tubo dell'aria con della malta.
► Lasciare indurire la malta.
► Montare la rosetta (art. nr. 009477) sulla canna di ventilazione.

6 Installazione

Pericolo!

Rischio di ustioni e/o danni a causa di un'installazione impropria e conseguente fuoriuscita di acqua!

Tensioni meccaniche nelle tubazioni di raccordo possono causare perdite.

► Montare le tubazioni di collegamento, senza tensioni.
► Se si utilizzano linee di collegamento in plastica, le temperature non devono superare i 95°C e la pressione massima deve essere pari a 1,0 MPa (10 bar).

Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di trasmissione termica durante le saldature!

► Eseguire saldature sugli elementi di raccordo solo finché questi non sono ancora avvitati ai rubinetti di manutenzione.

Precauzione!

Rischio di danni materiali causati dal controllo di tenuta gas.

I controlli di tenuta gas possono causare danni alla valvola del gas con una pressione di prova >11 kPa (110 mbar).

- ► Se durante i controlli di tenuta gas anche le tubazioni e la valvola del gas nel prodotto sono sotto pressione, utilizzare una pressione di prova max. di 11 kPa (110 mbar).
- ► Se non è possibile limitare la pressione di prova a 11 kPa (110 mbar), chiudere un rubinetto di intercettazione del gas installato a monte del prodotto prima del controllo di tenuta gas.
- ► Se durante i controlli di tenuta gas è stato chiuso un rubinetto di intercettazione del gas installato a monte del prodotto, ridurre la pressione nella tubazione del gas prima di aprire questo rubinetto di intercettazione del gas.

6.1 Note sul funzionamento con gas liquido

Il prodotto è stato preimpostato in fabbrica per funzionare con il gruppo gas indicato sulla targhetta del modello.

Se si dispone di un prodotto preimpostato per il funzionamento con metano, esso deve essere convertito per l'uso con gas liquido. A tal fine occorre un kit di conversione. La conversione è descritta nelle istruzioni in dotazione con il kit di conversione.

6.2 Disaerazione del serbatoio del gas liquido

Se il serbatoio del gas liquido è disaerato in modo non corretto, possono esserci problemi di accensione.

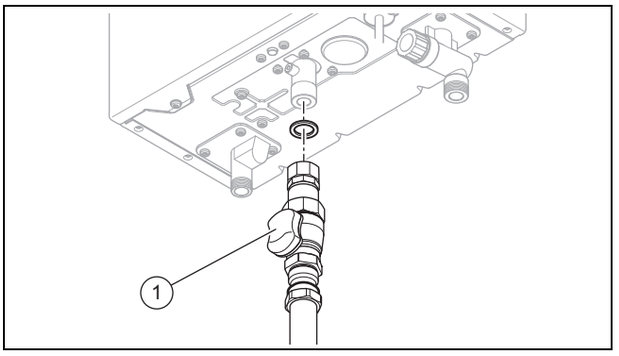
- ► Prima di installare il prodotto, assicurarsi che il serbatoio del gas liquido sia disaerato correttamente.
- ► In caso di necessità, rivolgersi a chi ha riempito il gas o all'azienda fornitrice.

6.3 Utilizzo del tipo di gas corretto

Un tipo di gas non adatto può causare disattivazioni del prodotto per guasto. Inoltre, nel prodotto possono aversi rumori di accensione e combustione.

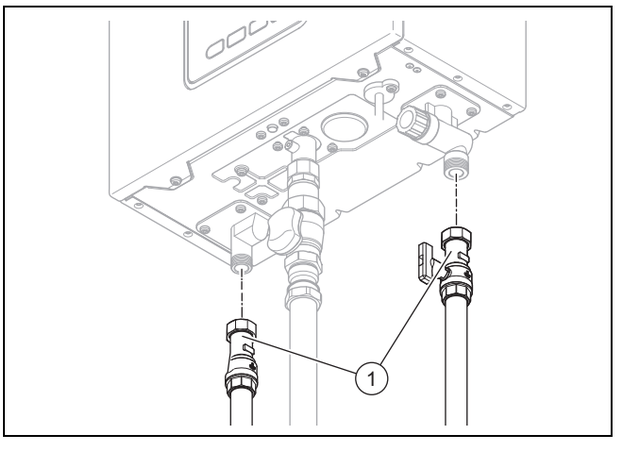
- ► Utilizzare esclusivamente il tipo di gas corrispondente a quello riportato sulla targhetta del modello.

6.4 Installazione dell'allacciamento del gas



- ► Montare la tubazione del gas rispettando le regole della tecnica riconosciute.
- ► Collegare il prodotto, nel rispetto delle regole della tecnica riconosciute, alla tubazione del gas **(1)**. Utilizzare solo la guarnizione acclusa.
- ► Rimuovere i residui dalla tubazione del gas soffiando nella stessa.
- ► Prima della messa in servizio sfiatare la tubazione del gas.
- ► Controllare con cura la tenuta di tutta la tubazione del gas.

6.5 Installazione del raccordo dell'acqua fredda e calda



Precauzione!

Rischio di danni materiali a causa di eccessiva temperatura dell'aria in ingresso.

Se la temperatura dell'aria in ingresso supera i 60° C, il prodotto può subire dei danni.

- ► Accertarsi che la temperatura dell'acqua sul raccordo dell'acqua fredda sia al massimo di 60 °C.
- ► Se si utilizza il prodotto con acqua riscaldata tramite sistema solare, installare in entrata una valvola miscelatrice che mantiene la temperatura dell'acqua sotto i 60 °C.

Avvertenza!

Pericolo per salute a causa di impurità nell'acqua sanitaria!

Resti di guarnizioni, sporco o altri residui nelle tubazioni possono peggiorare la qualità dell'acqua sanitaria.

► Prima di installare il prodotto, sciacquare a fondo le tubazioni dell'acqua fredda e calda.

► Collegare le tubazioni dell'acqua fredda e calda **(1)** al prodotto, in conformità alla norma. Utilizzare solo le guarnizioni accluse.
► Nelle regioni dove l'acqua è molto dura utilizzare un addolcitore.

Avvertenza

La durezza dell'acqua può avere un impatto sulla vita utile del prodotto.

Più è alta la temperatura dell'acqua, più è probabile la presenza di calcare.

► All'occorrenza eliminare il calcare dall'acqua.

6.6 Impianto elettrico

L'impianto elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico elettricista.

► Accertarsi che la tensione nominale di rete sia di 230 V e che l'alimentazione di corrente sia di tipo sinusoidale.

Condizioni: Il prodotto dispone di un cavo di allacciamento alla rete con connettore di rete

► Collegare il prodotto alla rete elettrica tramite allacciamento fisso.

Condizioni: Il prodotto dispone di un cavo di allacciamento alla rete **senza** connettore di rete

In mancanza di prese con contatto di protezione idonee nel luogo d'installazione, si rende necessario un allacciamento permanente all'alimentazione elettrica.

► Collegare il cavo di allacciamento alla rete in loco tramite un dispositivo di sezionamento disinseribile universale (ad es. un interruttore automatico) in modo permanente all'alimentazione elettrica.
  – Apertura di contatto del salvavita: ≥ 3 mm
► Collegare il prodotto al conduttore di protezione.

7 Uso

Una descrizione dell'uso del prodotto è contenuta nelle istruzioni per l'uso.

8 Messa in servizio

8.1 Controllo della regolazione del gas di fabbrica

La combustione del prodotto è stata controllata in fabbrica ed essa è stata regolata per l'esercizio con il gruppo di gas impostato in base alla targhetta del modello.

► Controllare i dati relativi al gruppo gas sulla targhetta del modello e confrontarli con il gruppo gas disponibile nel luogo d'installazione.

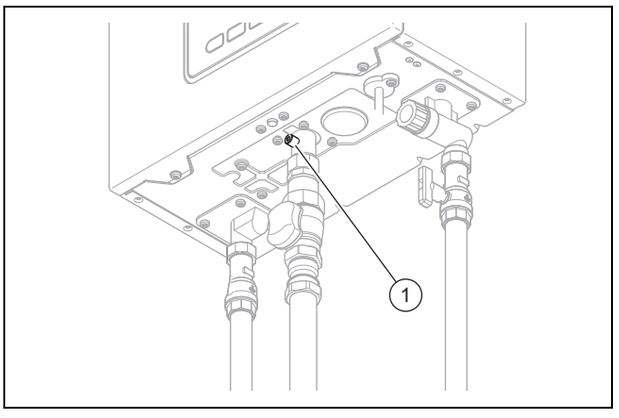
Condizioni: L'esecuzione del prodotto non corrisponde al gruppo di gas disponibile in loco

► Non mettere in funzione il prodotto.
► Contattare il Servizio Assistenza.

Condizioni: L'esecuzione del prodotto corrisponde al gruppo di gas disponibile in loco

► Procedere come descritto qui di seguito.

8.2 Controllo della pressione dinamica del gas



1. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
2. Rimuovere la vite di chiusura del nipplo di misurazione **(1)** sul raccordo del gas del prodotto con l'aiuto di un cacciavite.
3. Collegare un manometro digitale o con tubo a U al nipplo di misurazione.
4. Aprire il rubinetto di intercettazione del gas e mettere in funzione il prodotto.
5. Impostare la portata termica massima.
6. Controllare se la pressione dinamica del gas si trova in un campo ammesso. (→ Pagina 55)
7. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
8. Rimuovere il manometro.
9. Serrare la vite del nipplo di misurazione **(1)**.
10. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
11. Controllare la tenuta del nipplo di misurazione.

Condizioni: Pressione dinamica del gas non nel campo ammesso

Precauzione!

Rischio di danni materiali e anomalie di esercizio a causa una pressione dinamica del gas errata!

Se la pressione dinamica del gas è al di fuori del campo ammesso, ciò può causare anomalie di esercizio e danni al prodotto.

► Non effettuare alcuna impostazione nel prodotto.
► Non mettere in funzione il prodotto.

► Se non si riesce a risolvere il problema, informare il fornitore del gas.
► Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.

8.3 Controllo del funzionamento e della tenuta

1. Controllare il funzionamento e la tenuta del prodotto.
2. Mettere in funzione il prodotto.
3. Controllare il corretto funzionamento dei dispositivi di controllo e sicurezza.
4. Controllare che il condotto gas combusti sia installato in modo corretto e fissato in maniera stabile.
5. Verificare che il rivestimento anteriore sia montato correttamente.

9 Consegna del prodotto all'utente

1. Spiegare all'utente il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
2. Informare l'utente sull'uso del prodotto. Rispondere a tutte le sue domande.
3. Istruire l'utente in particolar modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
4. Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
5. Consegnare all'utente tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.
6. Informare l'utente sulle misure prese relative all'alimentazione dell'aria comburente e al condotto fumi ed informarlo che non deve modificarle in alcun modo.

10 Soluzione dei problemi

In appendice si trova una panoramica dei codici di errore.

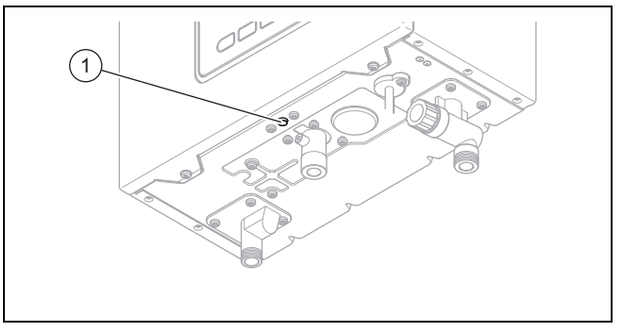
Codici d'errore (→ Pagina 52)

10.1 Eliminazione dei guasti

In presenza di un errore nel prodotto, il display visualizza un codice di errore **F.xx**.

I codici di errore hanno priorità rispetto a tutte le altre schermate.

► Eliminare i guasti seguendo la tabella in appendice.



► Premere il tasto di eliminazione del guasto **(1)** per eliminare l'errore.

► Se non è possibile eliminare l'errore, rivolgersi al Servizio Assistenza.

11 Ispezione e manutenzione

► Rispettare gli intervalli minimi di ispezione e manutenzione (→ Appendice). A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.

11.1 Avvio programmi di controllo

1. Premere contemporaneamente ☰ e ⊞ per 3 secondi.
2. Con ⊞ e ⊟ inserire la password *17* e premere quindi ☰.
3. Selezionare con ⊞ e ⊟ il programma di controllo desiderato e premere quindi ☰.

Avvertenza
Con ⏻ è possibile tornare a un livello precedente nel programma di test.

11.2 Controllo tenore di CO

1. Mettere **D.53** in funzione (→ Pagina 48)il prodotto con il programma di controllo.
2. Attendere almeno 1 minuto finché il prodotto non abbia raggiunto la temperatura di esercizio.
3. Svitare la copertura dal bocchettone di misurazione fumi sul tubo gas combusti.
4. Con un apposito apparecchio misurare il tenore di CO nel bocchettone di misurazione fumi sul tubo gas combusti.

Condizioni: Tenore di CO > 1500 ppm.

► Correggere il tenore di CO. (→ Pagina 48)

11.2.1 Correggere il tenore di CO diverso

1. Controllare la pressione dinamica del gas (→ Pagina 47). Se il valore misurato è oltre l'intervallo ammesso, regolare la pressione dinamica del gas.
2. Controllare nuovamente il tenore di CO.

Condizioni: Il tenore di CO continua ad essere oltre l'intervallo ammesso

► Controllare la pressione del bruciatore in caso di carico minimo e massimo. Se il valore misurato è oltre l'intervallo ammesso, regolare la pressione del bruciatore.
► Controllare nuovamente il tenore di CO.

Condizioni: Il tenore di CO continua ad essere oltre l'intervallo ammesso

- ► Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
- ► Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
- ► Accertarsi che tutti gli allacciamenti a spina e i collegamenti cavi siano installati correttamente.
- ► Effettuare la manutenzione e pulire il prodotto come descritto per le operazioni di ispezione e manutenzione (→ Appendice).
- ► Smontare il distributore del gas. (→ Pagina 49)
- ► Smontare il bruciatore. (→ Pagina 50)
- ► Pulire lo scambiatore di calore. (→ Pagina 50)
- ► Controllare nuovamente il tenore di CO.

Condizioni: Il tenore di CO continua ad essere oltre l'intervallo ammesso

- ► Contattare il Servizio Assistenza.

11.3 Fornitura di pezzi di ricambio

I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, utilizzate altri pezzi non certificati o non ammessi, la conformità del prodotto potrebbe non risultare più valida ed il prodotto stesso non soddisfare più le norme vigenti.

Consigliamo vivamente l'utilizzo di ricambi originali del produttore, al fine di garantire un funzionamento del prodotto senza guasti e in sicurezza. Per ricevere informazioni sui ricambi originali disponibili rivolgetevi all'indirizzo indicato sul retro delle presenti istruzioni.

- ► In caso di bisogno di parti di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali per il prodotto.

11.4 Preparativi per la manutenzione

1. Spegnere il prodotto con l'aiuto del tasto on/off.
2. Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
3. Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
4. Smontare il rivestimento frontale. (→ Pagina 12)
5. Chiudere tutte le valvole di intercettazione sul raccordo dell'acqua fredda e calda.
6. Assicurarsi che non goccioli acqua su parti che conducono corrente (per es. scatola elettronica).
7. Utilizzare solo guarnizioni nuove e verificarne il corretto posizionamento.
8. Eseguire gli interventi nella sequenza indicata.
9. Evitare di piegare gli elementi costruttivi durante il montaggio e lo smontaggio.

11.5 Controllo del cavo di allacciamento alla rete

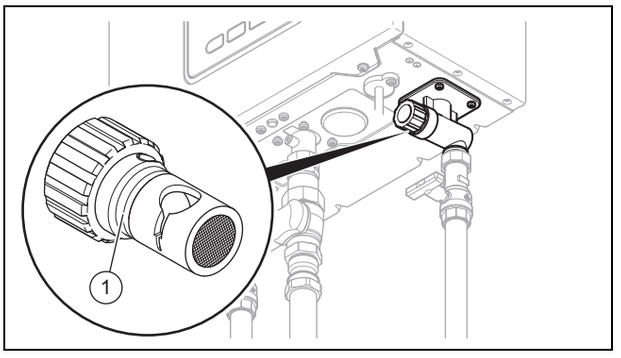
Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione!

In caso di contatto con un cavo di allacciamento alla rete danneggiato sussiste il pericolo di morte per folgorazione.

- ► I cavi di allacciamento alla rete danneggiati devono essere sostituiti dal Servizio Assistenza del produttore o da un tecnico elettricista.
- ► Sostituire il cavo di allacciamento alla rete danneggiato solo con un ricambio originale del produttore.

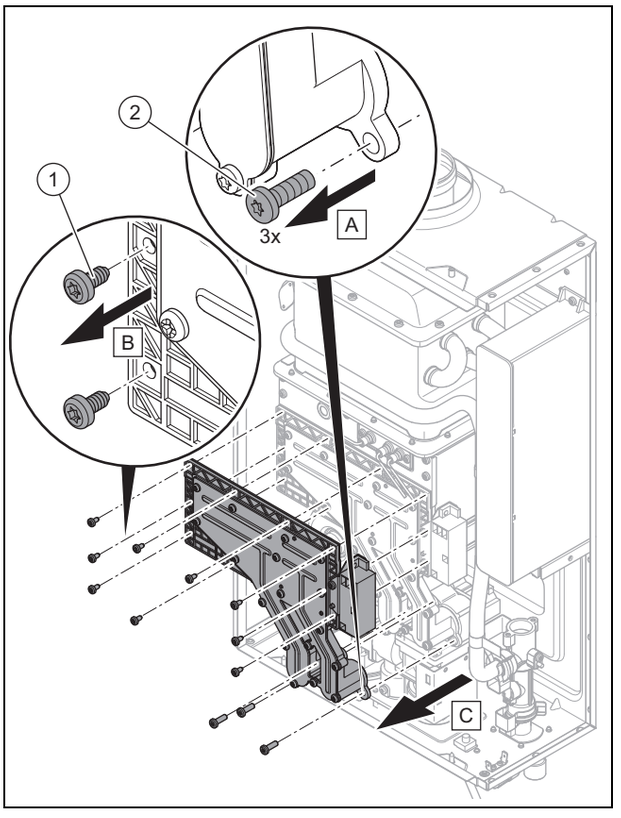
- ► Controllare l'integrità del cavo di allacciamento alla rete.

11.6 Pulizia del filtro a rete



1. Rimuovere il filtro a rete **(1)** sul raccordo dell'acqua fredda.
2. Pulire il filtro a rete.
3. Reinstallare il filtro a rete sul raccordo dell'acqua fredda.

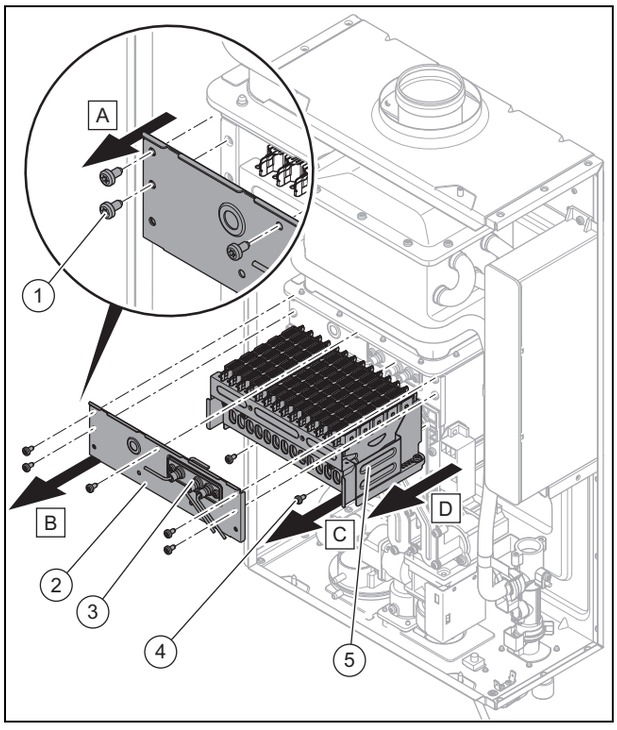
11.7 Smontaggio del distributore del gas



1. Rimuovere le viti 3 viti **(2)** sulla valvola del gas.
2. Rimuovere le 9 viti **(1)** sul distributore del gas.
3. Rimuovere con delicatezza il distributore del gas.

11.8 Smontaggio e pulizia del bruciatore

1. Smontare il distributore del gas. (→ Pagina 49)



2. Togliere le 5 viti **(1)** della copertura del bruciatore superiore **(2)**.
3. Rimuovere con cautela la copertura del bruciatore.
4. Sotto il bruciatore, sul lato posteriore del relativo vano, rimuovere le 2 viti **(4)**.
5. Estrarre con cautela il bruciatore **(5)** dal relativo vano.
6. Pulire l'elettrodo e l'elettrodo di ionizzazione **(3)**.
7. Quando si monta nuovamente il bruciatore, utilizzare nuove guarnizioni e dadi.

11.9 Pulizia dello scambiatore di calore

Pericolo!
Rischio di danni materiali a causa di un uso di detergenti inadatti!

L'utilizzo di detergenti non idonei può provocare danni al prodotto.

► Per la pulizia degli elementi costruttivi del prodotto utilizzare un panno, una spazzola morbida, acqua e sapone neutro.

1. Smontare il bruciatore. (→ Pagina 50)
2. Sul lato inferiore del vano del bruciatore, coprire l'apertura diretta al ventilatore (ad es. con un pezzo di cartone).
3. Pulire con cautela le lamelle dello scambiatore di calore dal basso con una spazzola morbida.
4. Rimuovere la copertura precedentemente applicata dall'apertura diretta al ventilatore.

11.10 Controllo della funzione antigelo (opzionale)

Pericolo!
Pericolo di ustioni a causa di componenti caldi!

La funzione antigelo riscalda gli elementi costruttivi del prodotto.

► Non toccare i componenti caldi.

La funzione antigelo disponibile in opzione favorisce il funzionamento del prodotto in caso di temperature esterne basse.

Se viene predisposta alimentazione elettrica e il prodotto è acceso, la funzione antigelo viene attivata ad una temperatura ambiente di 7° C, con una tolleranza di +4 °C e −5 °C. Ad una temperatura ambiente di 17° C, con una tolleranza di +5 °C e −4 °C la funzione antigelo viene disattivata.

La funzione antigelo protegge il prodotto solo fino a una temperatura di −25 °C.

► Osservare le misure di protezione antigelo contenute nel manuale di servizio.

11.11 Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione

1. Montare tutti gli elementi costruttivi in sequenza inversa.
2. Montare il rivestimento frontale. (→ Pagina 12)
3. Aprire tutte le valvole di intercettazione.
4. Realizzare l'alimentazione di corrente.
5. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
6. Mettere in funzione il prodotto.
7. Controllare il funzionamento e la tenuta del prodotto.
8. Registrare ogni manutenzione eseguita.

12 Messa fuori servizio

► Spegnere il prodotto con l'aiuto del tasto on/off.
► Staccare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
► Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
► Chiudere il rubinetto di intercettazione sul raccordo dell'acqua fredda.
► Svuotare il prodotto.

13 Riciclaggio e smaltimento

Smaltimento dell'imballo

► Smaltire gli imballi correttamente.
► Osservare tutte le norme vigenti.

14 Servizio assistenza tecnica

I Centri di Assistenza autorizzati Hermann Saunier Duval sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Hermann Saunier Duval sui prodotti.

I Centri di Assistenza autorizzati Hermann Saunier Duval utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza autorizzato Hermann Saunier Duval più vicino chiamando il numero verde 800-233 625 oppure consultando il sito www.hermann-saunierduval.it

Appendice

A Interventi di ispezione e manutenzione

La tabella seguente elenca le richieste del produttore relativamente alle ispezioni e manutenzioni da effettuare secondo gli intervalli minimi previsti. Se le norme e le direttive nazionali prevedono intervalli di ispezione e manutenzione inferiori, questi hanno la precedenza rispetto a quelli richiesti.

#	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	Preparativi per la manutenzione	Annualmente	49
2	Controllo del prodotto in relazione ad eventuali anomalie (ad es. formazione di fiamme, rumorosità di funzionamento), danni e tenuta	Annualmente	
3	Controllo del nipplo di misurazione della valvola del gas in relazione all'impurità	Annualmente	
4	Controllare la tenuta del condotto aria-fumi, eventuali danneggiamenti, il fissaggio secondo le regole e il corretto montaggio	Annualmente	
5	Controllo tenore di CO	Annualmente	48
6	Smontaggio e pulizia del bruciatore	Se necessario	50
7	Pulizia dello scambiatore di calore	Se necessario	50
8	Controllo del prodotto in relazione ad una sufficiente circolazione di aria	Annualmente	
9	Controllo della funzione antigelo (opzionale)	Annualmente	50
10	Pulizia del filtro a rete	Annualmente	49
11	Controllo di tutti i dispositivi di sicurezza (→ Capitolo dispositivi di sicurezza)	Annualmente	
12	Conclusione delle operazioni di ispezione e manutenzione	Annualmente	50

B Codici d'errore

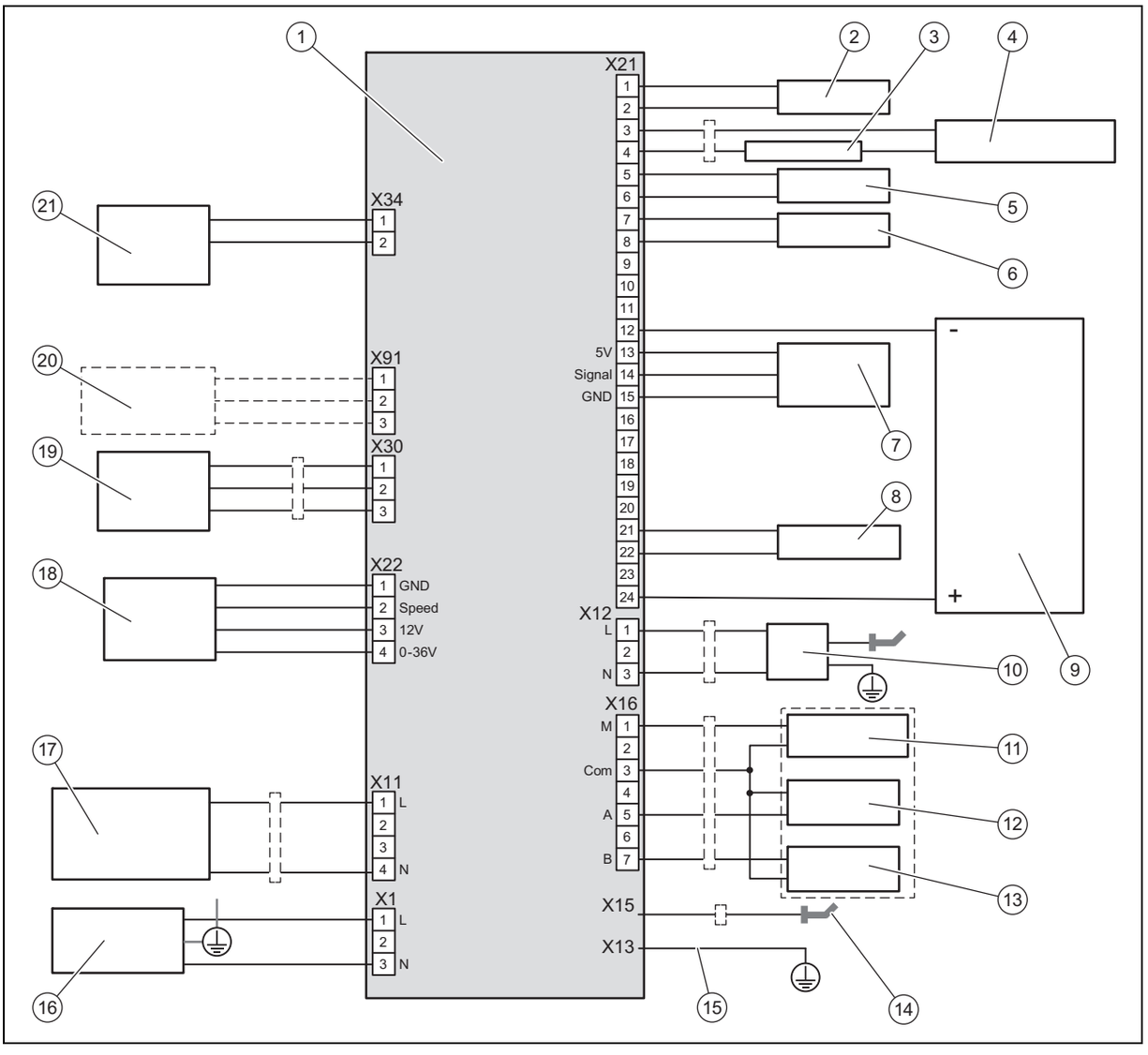
Messaggio	Possibile causa	Soluzione
F.00 Interruzione sensore di temperatura aria di scarico	Connettore della sonda della temperatura di mandata non innestato/lasco	► Controllare il connettore e l'allacciamento a spina della sonda della temperatura di mandata.
	Sonda della temperatura di mandata difettosa	► Sostituire la sonda della temperatura di mandata.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.01 Interruttore sensore di temperatura aria di immissione	Connettore della sonda della temperatura di ritorno non innestato/lasco	► Controllare il connettore e l'allacciamento a spina della sonda della temperatura di ritorno.
	Sonda della temperatura di ritorno difettosa	► Sostituire la sonda della temperatura di ritorno.
	Connettore multiplo non inserito/staccato	► Controllare il connettore multiplo e l'allacciamento a spina.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.10 Cortocircuito sensore di temperatura aria di scarico	Sonda della temperatura di mandata difettosa	► Sostituire la sonda della temperatura di mandata.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Cavo sonda della temperatura di mandata difettoso	► Controllare il cavo della sonda della temperatura di mandata.
F.11 Cortocircuito sensore di temperatura aria di immissione	Sonda della temperatura di ritorno difettosa	► Sostituire la sonda della temperatura di ritorno.
	Cortocircuito nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Cavo sonda della temperatura di ritorno difettoso	► Controllare il cavo della sonda della temperatura di ritorno.
F.20 Spegnim. di sicurezza limitatore temperat.	Limitatore della temperatura di sicurezza difettoso	► Ponticellare il limitatore di temperatura di sicurezza. Se è quindi possibile avviare il prodotto, sostituire il limitatore della temperatura di sicurezza.

Messaggio	Possibile causa	Soluzione
F.20 Spegnim. di sicurezza limitatore temperat.	Fusibile termico guasto	► Controllare che lo scambiatore di calore non presenti perdite. Se lo scambiatore di calore non presenta perdite, ponticellare il fusibile termico. Se successivamente è possibile avviare il prodotto, sostituire il fusibile termico.
	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.27 Spegnim. di sicurezza simulazione fiamma	Elettrodo di sorveglianza difettoso	► Sostituire l'elettrodo di sorveglianza.
	Umidità sul circuito stampato	► Verificare la funzionalità del circuito stampato.
	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
F.28 Errore in avviamento accensione mancata	Messa a terra difettosa	► Controllare la messa a terra del prodotto.
	Alimentazione di gas interrotta	► Verificare l'alimentazione di gas.
	Pressione dinamica del gas insufficiente	► Controllare la pressione dinamica del gas.
	Alimentazione aria di combustione insufficiente	► Controllare l'alimentazione dell'aria di combustione.
F.29 Errore in servizio accensione mancata	Alimentazione di gas interrotta	► Verificare l'alimentazione di gas.
	Pressione dinamica del gas insufficiente	► Controllare la pressione dinamica del gas.
	Ricircolo gas di scarico irregolare	► Controllare il ricircolo dei gas di scarico.
	Accensione irregolare	► Verificare la funzionalità del trasformatore di accensione.
F.33 Errore pressostato	Ventilatore difettoso	► Sostituire il/i ventilatore/i.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Interruttore pressione differenziale difettoso	► Sostituire il pressostato differenziale.
F.37 Errore divergenza velocità ventilat.	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Ventilatore difettoso	► Sostituire il/i ventilatore/i.
	Circuito stampato difettoso	► Sostituire il circuito stampato.
F.57 Errore programma di misura	Errore nell'elettronica	► Interrompere per alcuni secondi l'alimentazione elettrica del prodotto. Tentare infine di riavviare il prodotto. Se il prodotto non si avvia, sostituire la scheda elettronica.
F.63 Errore EEPROM	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
F.164 Limitazione tempo di passaggio attiva	Il bruciatore si è disinserito automaticamente dopo 45 minuti di funzionamento continuo	► Chiudere per un momento il rubinetto dell'acqua calda.
F.166 Errore di comunicazione	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
F.167 Tensione insufficiente	Tensione insufficiente	► Controllare l'alimentazione di tensione (>195 V).
F.168 Errore sensore fuoriuscita acqua	Acqua nel prodotto	► Chiudere il rubinetto dell'acqua e sigillare la perdita.
	Sensore di uscita acqua difettoso	► Sostituire il sensore di fuoriuscita dell'acqua.
	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
	Interruzione nel fascio di cavi	► Controllare il fascio di cavi.
F.171 Errore ventilatore	Tubazione aria di alimentazione o fumi ostruita	► Pulire la tubazione dell'aria di alimentazione o fumi.
	Ventola guasta	► Sostituire il ventilatore.
	Circuito stampato guasto	► Sostituire il circuito stampato.
F.197 Errore protezione monitoraggio	Errore nell'elettronica	► Interrompere per alcuni secondi l'alimentazione elettrica del prodotto. Tentare infine di riavviare il prodotto. Se il prodotto non si avvia, sostituire la scheda elettronica.
F.199 Reset troppo frequenti	Errore di funzionamento	► Premere il tasto di sblocco.

C Codici di stato

Statuscode	Significato
S.190	La temperatura dell'acqua calda è inferiore a quella di riferimento.
S.191	La temperatura dell'acqua calda supera quella di riferimento.

D Schema di collegamento



1	Circuito stampato	12	Valvola di sicurezza 1
2	Capsula manometrica	13	Valvola di sicurezza 2
3	Fusibile termico	14	Rilevatore di fiamma
4	Limitatore di temperatura di sicurezza	15	Collegamento a massa
5	Sonda di temperatura (NTC) uscita	16	Alimentazione di corrente
6	Sonda di temperatura (NTC) ingresso	17	Dispositivo antigelo
7	Sensore di portata in volume	18	Ventilatore
8	Sensore di fuoriuscita dell'acqua	19	Display
9	Valvola gas	20	P-eBus
10	Elettrodo di accensione	21	Tasto di eliminazione del guasto
11	Valvola di sicurezza principale		

E Dati tecnici

Dati tecnici – generali

	F 12/1 LRT(H-IT)	F 12/1 LRT(P-IT)	F 15/1 LRT(H-IT)	F 15/1 LRT(P-IT)	F 17/1 LR(H-IT)	F 17/1 LR(P-IT)
Paese di destinazione	IT	IT	IT	IT	IT	IT
Dimensioni del prodotto, altezza	580 mm	580 mm	580 mm	580 mm	580 mm	580 mm
Dimensioni del prodotto, larghezza	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm	350 mm
Dimensioni del prodotto, profondità	181 mm	181 mm	181 mm	181 mm	181 mm	181 mm
Peso netto	15 kg	15 kg	17 kg	17 kg	19 kg	19 kg
Peso, incl. imballo	17,5 kg	17,5 kg	19,5 kg	19,5 kg	21,5 kg	21,5 kg
Allacciamento elettrico	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Potenza elettrica assorbita	45 W	45 W	46 W	46 W	46 W	46 W
Potenza elettrica assorbita (in standby)	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
Classe di protezione	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Marchio di controllo/n. registro	1008 CS 3140	1008 CS 3140	1008 CS 3140	1008 CS 3140	1008 CS 3140	1008 CS 3140

Dati tecnici – potenza

	F 12/1 LRT(H-IT)	F 12/1 LRT(P-IT)	F 15/1 LRT(H-IT)	F 15/1 LRT(P-IT)	F 17/1 LR(H-IT)	F 17/1 LR(P-IT)
Portata acqua calda min.	2,5 l/min	2,5 l/min	2,5 l/min	2,5 l/min	2,5 l/min	2,5 l/min
Portata max.	8,0 l/min	8,0 l/min	12,0 l/min	12,0 l/min	12,0 l/min	12,0 l/min
Categoria di omologazione	Metano	Gas liquido	Metano	Gas liquido	Metano	Gas liquido
Pressione dinamica del gas metano, G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	—	2,0 kPa (20,0 mbar)	—	2,0 kPa (20,0 mbar)	—
Pressione dinamica del gas metano G31	—	3,7 kPa (37,0 mbar)	—	3,7 kPa (37,0 mbar)	—	3,7 kPa (37,0 mbar)
Pressione del bruciatore (min. - max.) G20	0,14 … 0,56 kPa (1,40 … 5,60 mbar)	—	0,17 … 0,56 kPa (1,70 … 5,60 mbar)	—	0,14 … 0,53 kPa (1,40 … 5,30 mbar)	—
Pressione del bruciatore (min. - max.) G31	—	0,225 … 0,8 kPa (2,250 … 8,0 mbar)	—	0,215 … 0,75 kPa (2,150 … 7,50 mbar)	—	0,2 … 0,8 kPa (2,0 … 8,0 mbar)
Range ammesso per pressione dinamica del gas G20	1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)	—	1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)	—	1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)	—
Range ammesso per pressione dinamica del gas G31	—	2,5 … 4,5 kPa (25,0 … 45,0 mbar)	—	2,5 … 4,5 kPa (25,0 … 45,0 mbar)	—	2,5 … 4,5 kPa (25,0 … 45,0 mbar)
Consumo di gas G20	2,43 m³/h	—	3,08 m³/h	—	3,49 m³/h	—
Consumo di gas G31	—	0,94 m³/h	—	1,19 m³/h	—	1,35 m³/h
Portata termica massima nominale (riferita al potere calorifico H_i)	23,3 kW	23,3 kW	29,1 kW	29,1 kW	33,0 kW	33,0 kW
Portata termica nominale minima	4,6 kW	4,6 kW	5,6 kW	5,6 kW	6 kW	6 kW
Portata acqua calda (ΔT= 25 K)	12 l/min	12 l/min	15 l/min	15 l/min	17 l/min	17 l/min
Portata acqua calda (ΔT= 35 K)	8,6 l/min	8,6 l/min	10,7 l/min	10,7 l/min	12,1 l/min	12,1 l/min
Portata acqua calda (ΔT= 50 K)	6 l/min	6 l/min	7,5 l/min	7,5 l/min	8,5 l/min	8,5 l/min
Temperatura dell'acqua max.	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C	60 °C
Temperatura dell'acqua min.	38 °C	38 °C	38 °C	38 °C	38 °C	38 °C

Appendice

	F 12/1 LRT(H-IT)	F 12/1 LRT(P-IT)	F 15/1 LRT(H-IT)	F 15/1 LRT(P-IT)	F 17/1 LR(H-IT)	F 17/1 LR(P-IT)
Pressione max. di esercizio acqua	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar
Campo ammesso pressione di esercizio acqua	0,14 … 10 bar	0,14 … 10 bar	0,14 … 10 bar	0,14 … 10 bar	0,14 … 10 bar	0,14 … 10 bar
Diametro allacciamento tubo gas combusti	60/100 mm, 80/125 mm, 80/80 mm	60/100 mm, 80/125 mm, 80/80 mm	60/100 mm, 80/125 mm, 80/80 mm	60/100 mm, 80/125 mm, 80/80 mm	60/100 mm, 80/125 mm, 80/80 mm	60/100 mm, 80/125 mm, 80/80 mm

Indice analitico

A
Alimentazione di aria comburente 4–5, 7
Allacciamento del gas 46
Alzare lo sbocco della tubazione fumi 7
Apertura 5
C
Caldaia a combustibile solido 6
Caldaia a gasolio 6
Camino 6
Certificazione CE 9
Condotto aria-fumi, montato 4
Condotto dei fumi 4–5
Consegna all'utente 48
Controllo della regolazione del gas 47
Corrosione 4, 6
D
Deposito di fuliggine 6
Dispositivo di sicurezza 4
Distanze minime 11
Documentazione 10
E
Elettricità 4
Eliminazione dei guasti 48
F
Fissaggio prolunga telescopica 38
Formazione di ghiaccio 6
Fulmine 6
Funzionamento a camera aperta 4–5
G
Gas liquido 3, 46
Gelo 5
Grasso 5
Guarnizione 5
I
Interventi di ispezione 48
Interventi di manutenzione 48, 50
L
Luogo d'installazione 4
M
Manutenzione 49
Marcatura CE 11
Messa fuori servizio 50
Montaggio curva di sostegno 42
Montaggio del dispositivo di separazione 29
Montaggio della tubazione fumi 42
Montaggio della tubazione fumi e dell'aria orizzontale 44
Montaggio della tubazione gas combusti rigida 43
Montaggio delle fascette a tenuta d'aria 38
Montaggio mensola di supporto 42
Montaggio prolunghe 30
Montare il passante a tetto inclinato ⌀ 60/100 mm 21
Montare il passante a tetto inclinato ⌀ 80/125 mm 22
Montare il passante a tetto piano ⌀ 60/100 mm 21
Montare il passante a tetto piano ⌀ 80/125 mm 23
O
Odore di fumi 4
Odore di gas 3
P
Parti di ricambio 49
Passante a parete/tetto orizzontale, preparazione del montaggio 23
Peso 12
Preparativi 49
Prescrizioni 5
Prodotto 50
Protezione antivento 45
Q
Qualifica 3
R
Rivestimento anteriore 12
Rivestimento anteriore, chiuso 4
Rondelle flessibili 43
S
Schema 4
Sfiati di canali, distanze minime 7
Sistema aria/fumi, montaggio del collegamento 27
Smaltimento della condensa 20
Smaltimento dell'imballo 50
Smaltimento, imballo 50
Spazi liberi per il montaggio 11
T
Targhetta del modello 10
tecnico qualificato 3
Temperatura dell'acqua calda 5
Tenore di CO
controllo 48
Tensione 4
Tipo di gas 46
U
Uso 47
Uso previsto 3
Utensili 5, 9

Editore/Produttore
SDECCI SAS
17, rue de la Petite Baratte – 44300 Nantes
Téléphone +33 24068 1010 – Fax +33 24068 1053

0020274978_00

0020274978_00 – 03.09.2018

Fornitore
Vaillant Group Italia S.p.A.
Via Benigno Crespi 70 – 20159 Milano
Numero verde 800 233625 – Tel. 2 6074901
Fax 2 607490603
info@hermann-saunierduval.it – www.hermann-saunierduval.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.