

Sistema di sicurezza - Subrox D178 / Subrox D178 C



Sistema di sicurezza

I modelli Subrox D178 sono dotati di un sistema di sicurezza integrato per il refrigerante naturale R290 e soddisfano le norme e i requisiti di sicurezza attualmente in vigore.

Nel caso estremamente improbabile di una perdita di refrigerante dall'apparecchio, il refrigerante fuoriuscito viene rilevato automaticamente dal sistema di sicurezza integrato e convogliato all'esterno in modo controllato tramite un condotto di scarico. In questo modo viene garantito uno smaltimento sicuro del refrigerante.

Funzionamento del sistema di sicurezza

In caso di perdita, si attiva il ventilatore di sfiato, che convoglia il refrigerante all'esterno dell'edificio attraverso i condotti di ventilazione.

La funzione viene testata regolarmente e programmata nel menu 4.11.7 - "Ventilatore di sfiato", durante il quale il ventilatore viene avviato e viene misurato il flusso d'aria. In questa fase, la velocità del ventilatore di sfiato viene regolata automaticamente per raggiungere il flusso di volume richiesto.



Istruzioni per l'installazione

È necessario tenere presenti i seguenti punti:

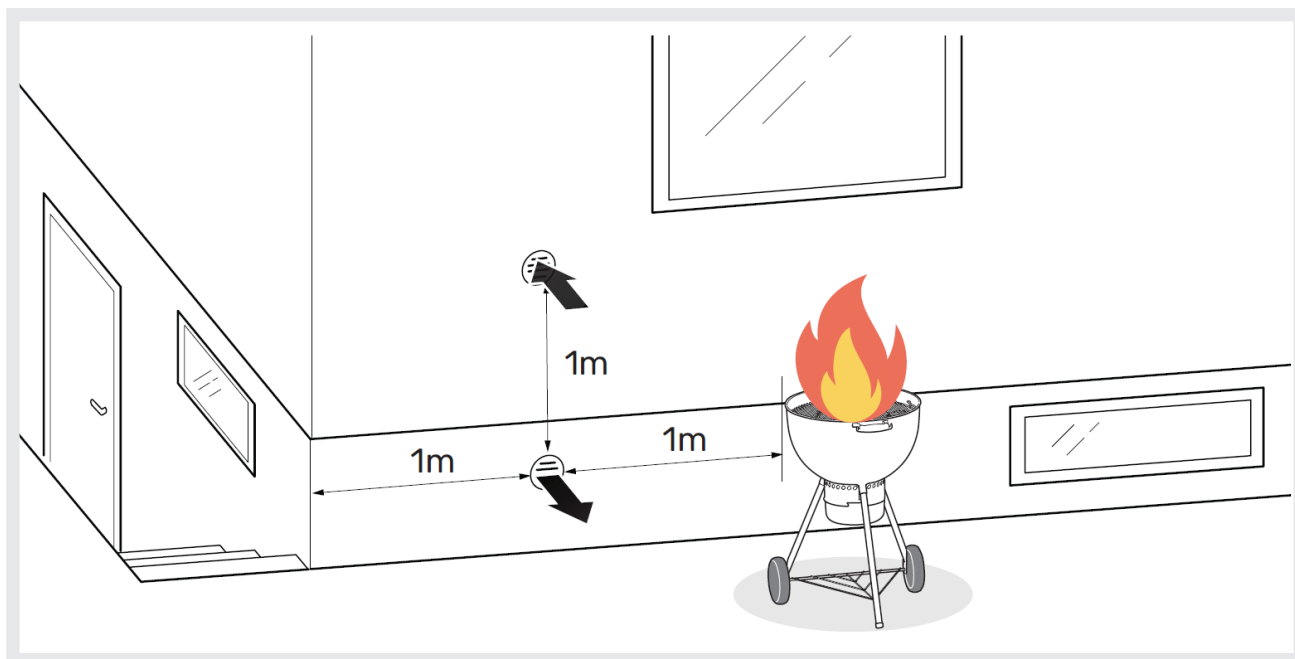
- Subrox D178 deve essere collegato a un sistema dell'aria evacuata separato, che, in caso di eventuali perdite, convogli l'agente refrigerante verso l'esterno.
- La velocità del ventilatore di sfiato viene regolata automaticamente.
- Il sistema dell'aria evacuata deve soddisfare almeno la classe di tenuta B (EN 12237). Per la condotta di scarico sono ammessi tubi in plastica o tubi a spirale. Poiché il flusso d'aria non è continuo, non si genereranno cariche elettrostatiche dovute all'attrito.
- Garantire un apporto d'aria sufficiente (32 m³/h) al locale di installazione.

Sezione antincendio

Se il locale in cui è installata la pompa di calore costituisce un compartimento antincendio a sé stante e il condotto di scarico deve essere posato attraverso altri compartimenti antincendio per arrivare all'esterno, è necessario rispettare le relative norme antincendio (rivestimento antincendio, ecc.).

Subrox D178 / Subrox D178 C - Percorso di scarico dell'aria evacuata

Condotta di scarico verso l'esterno



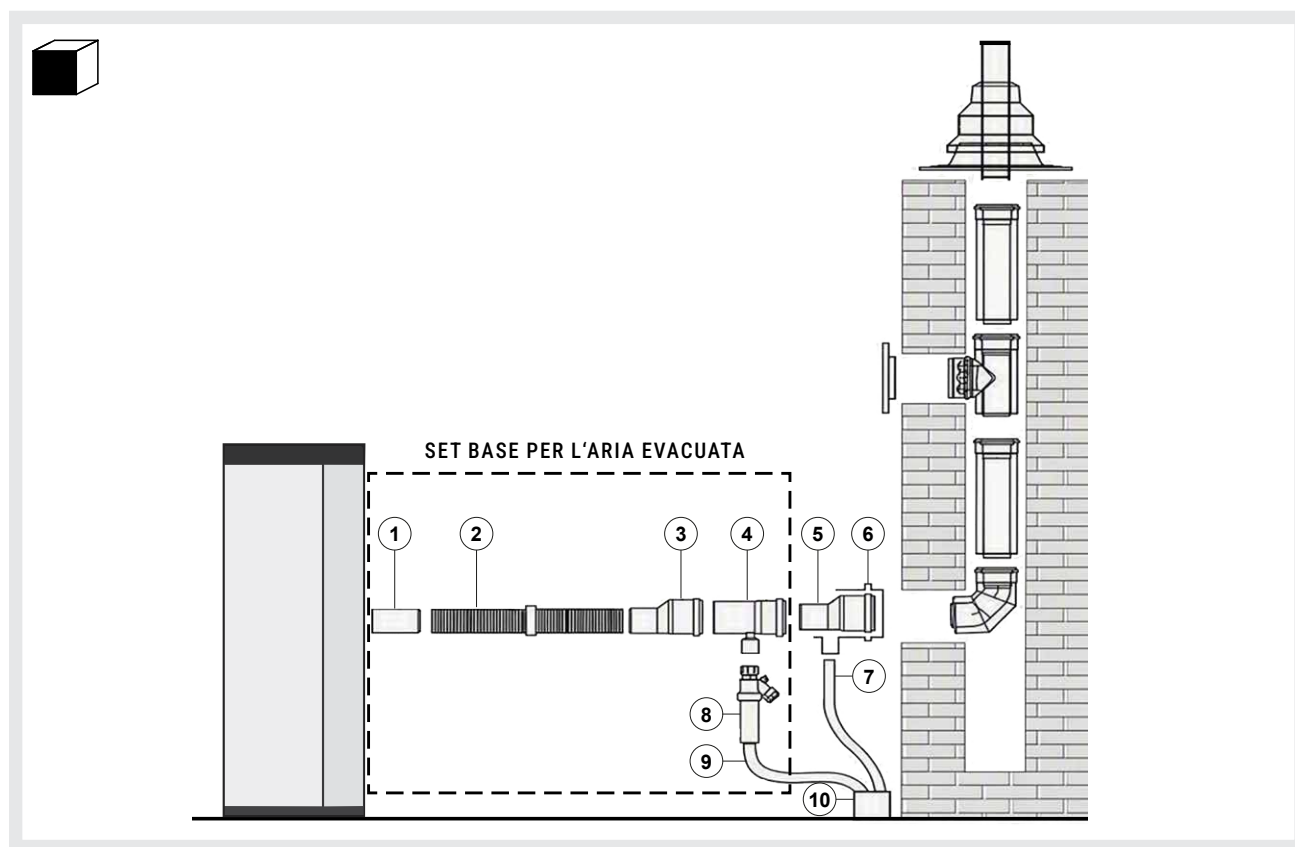
Raccomandazioni relative alla distanza per l'uscita del condotto di scarico

- Distanza di 1 m dalle bocchette di mandata dell'aria
- A 1 m di distanza da fiamme libere
- 1 m di distanza laterale da scale della cantina o finestre situate sotto il livello del terreno
- Lo scarico deve essere posizionato in modo tale da non poter essere ostruito dalla neve o dalle foglie.

- Non è richiesta alcuna distanza di sicurezza dalle aperture di scarico dell'aria
- Mancanza di distanza di sicurezza dagli impianti elettrici (illuminazione, prese di corrente)

Percorso di scarico dell'aria evacuata - Subrox D178 / Subrox D178 C

Condotto di scarico dell'aria attraverso il camino



Collegamento tra il condotto di scarico dell'aria della pompa di calore e il camino

Per consentire il raccordo al camino esistente, è possibile utilizzare i kit disponibili tra gli accessori.

Set base per l'aria di scarico

Il set base offre la possibilità di adattare le dimensioni di collegamento della pompa di calore a quelle standard di un camino. Il set comprende un tubo flessibile lungo 1,5 m e un raccoglitore di condensa con sifone e tubo flessibile. L'acqua che entra nel condotto di scarico viene convogliata all'esterno dell'abitazione tramite la rete fognaria oppure, in alternativa, raccolta in un serbatoio.

Transizioni

A seconda del diametro del tubo esistente o di quello nuovo, è necessario adattare il kit di base al diametro richiesto. Ciò può essere realizzato grazie ai raccordi opzionali.

In caso di utilizzo di un LAS esistente

(Aria di alimentazione della caldaia a combustibile fossile tramite un sistema "tubo nel tubo")

Nel caso di un sistema LAS già installato nel camino, la condensa che si forma nel tubo esterno viene raccolta tramite il raccoglitore di condensa e convogliata all'esterno.

Set base per l'aria evacuata per l'uso con camino

- ① Tratto di tubo PE 50
- ② Tubo in PVC con 2 fascette di fissaggio in acciaio inox 1.4301 incluse
- ③ Transizione eccentrica PP
- ④ Sifone di raccolta della condensa in PP
- ⑧ Sifone 32 con tappo
- ⑨ Tubo di condensa in PVC

Accessori specifici per l'impianto

- ⑤ Transizione eccentrica
- ⑥ ⑦ Set tronco di tubo diritto con sifone, fascetta di serraggio e 1 m di tubo di condensa in PVC
- ⑩ Serbatoio di raccolta dell'acqua INOX

Utilizzo del camino esistente

Se la Subrox D178 sostituisce una caldaia a combustibile fossile, il condotto di scarico della pompa di calore può passare attraverso un camino già esistente.

A tal fine è necessario rispettare le seguenti disposizioni:

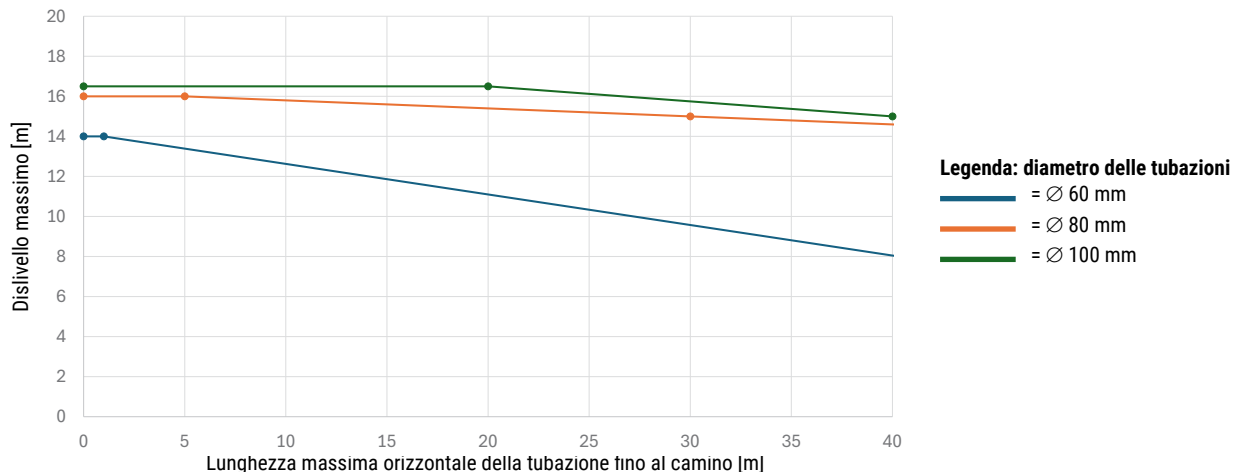
- Nel camino in muratura deve essere già presente un condotto oppure, in caso di ristrutturazione, è necessario installarne uno.
- Per l'inserimento successivo di un tubo è possibile utilizzare i comuni sistemi di tubazioni utilizzati nella costruzione di camini o nei condotti di ventilazione.
- I tubi esistenti devono presentare giunti a tenuta di gas (ad es. guarnizioni a labbro; le guarnizioni in silicone da sole non sono sufficienti)
- Il condotto di scarico nella canna fumaria può essere utilizzato esclusivamente per l'aria di scarico della pompa di calore. Non è consentito collegare alla canna fumaria altri generatori di calore.
- Le tubature esistenti possono avere un diametro massimo di 180 mm.

Subrox D178 / Subrox D178 C - Percorso di scarico dell'aria evacuata

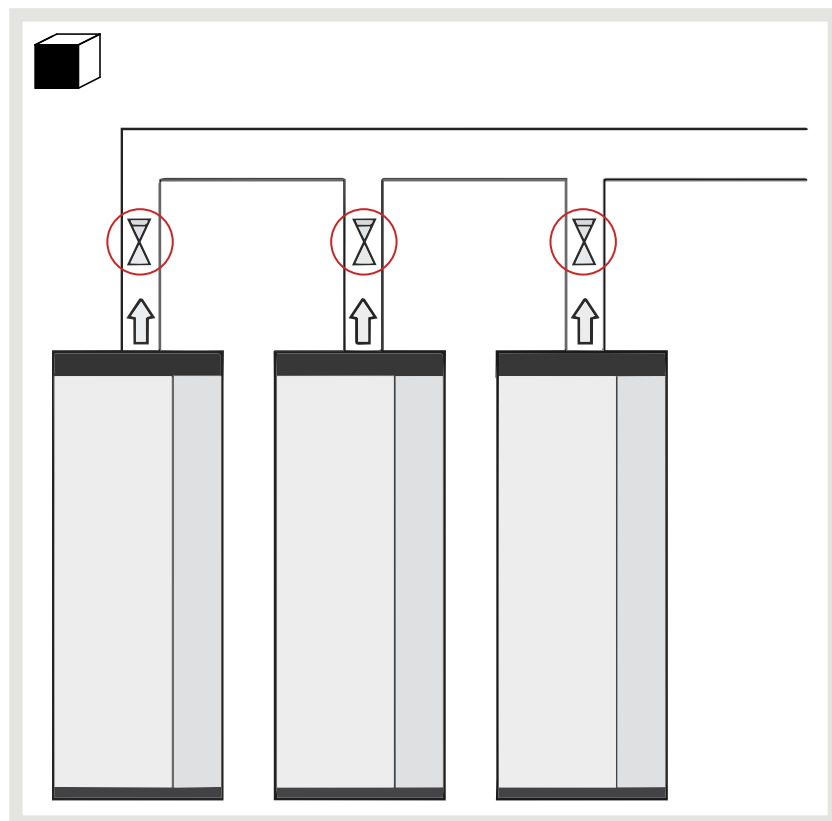
Altezze massime e lunghezze delle condotte

Se si utilizza la canna fumaria esistente, occorre tenere conto della **pressione libera massima** del ventilatore, pari a **200 Pa**. Ciò determina, a seconda del diametro della canna fumaria esistente, le seguenti lunghezze massime dei condotti orizzontali in rapporto all'altezza della canna fumaria.

Lunghezza del condotto fino al camino, in caso di utilizzo del camino, per ciascuna dimensione



Condotte dell'aria evacuata in caso di installazione in cascata



Istruzioni per l'installazione

Data la funzione del sistema di sicurezza, è possibile un collegamento in cascata tramite un condotto di scarico comune.

Se le pompe di calore vengono collegate in cascata e il condotto di scarico viene unificato, ogni pompa di calore necessita di una valvola di non ritorno per impedire la circolazione inversa.