

Zehnder ComfoAir 200

Recuperatore ad altissima efficienza per sistemi di ventilazione comfort



Portata massima 225 m³/h - 150 Pa

Principio di funzionamento del ComfoAir

Un tipico sistema di ventilazione comfort consiste in:

- Condotti e terminali di aspirazione ed espulsione dell'aria viziata e di aspirazione e di immissione aria esterna
- Recuperatore di calore sensibile (o entalpico) ComfoAir

L'aria viziata (A) è estratta dal locale o dai locali attraverso un sistema di condotti e terminali di aspirazione: lo scambiatore di calore (B) recupera il calore dall'aria di espulsione. L'aria fresca di immissione viene aspirata in C. Lo scambiatore di calore riscalda l'aria. L'aria pulita e trattata e riscaldata/raffreddata dallo scambiatore viene immessa di nuovo nel locale o nei locali (D). Durante la stagione invernale, l'aria viziata proveniente dai locali ventilati viene raffreddata durante il passaggio, nello scambiatore, giungendo alla formazione di condensa drenata all'esterno dello scambiatore attraverso un canale di scarico posto inferiormente al ComfoAir. Un tubo sifonato deve essere previsto sul canale di scarico.

Lo scambiatore di calore in controcorrente presenta un alto rendimento termico non richiedendo post riscaldamento dell'aria di immissione,

Il sistema di ventilazione comfort contribuisce all'efficienza energetica, ad un clima interno salubre e ad un ottimo ambiente interno; durante la stagione invernale, previene inoltre problemi di accumulo e condensazione dell'umidità sulle superfici fredde.

Il ComfoAir è automaticamente protetto contro il congelamento dello scambiatore dalla presenza di sensori di temperatura che interagiscono con i motori dei ventilatori.

Dati Tecnici

Valori relativi ai ventilatori			
	Portata / Prevalenza	potenza	
Posizione Low	70 m ³ /h a 10 Pa	17	W
Posizione Medium	120 m ³ /h a 30 Pa	30	W
Posizione High	185 m ³ /h a 68 Pa	68	W
Posizione Low	70 m ³ /h a 10 Pa	0,14	A
Posizione Medium	120 m ³ /h a 30 Pa	0,25	A
Posizione High	185 m ³ /h a 68 Pa	0,55	A
Massimo (ind.)	255 m ³ /h a 125 Pa	143	1,10 W - A

Alimentazione elettrica

Voltaggio richiesto	220-230/50	V/Hz
Cos Φ	0,48-0,57	-

Emissioni acustiche (L_{w.o}=10⁻¹²W)

Immissione			
Posizione Low	70 m ³ /h a 10 Pa	49	dB(A)
Posizione Medium	120 m ³ /h a 30 Pa	59	dB(A)
Posizione High	185 m ³ /h a 68 Pa	66	dB(A)

Estrazione

Posizione Low	70 m ³ /h a 10 Pa	39	dB(A)
Posizione Medium	120 m ³ /h a 30 Pa	44	dB(A)
Posizione High	185 m ³ /h a 68 Pa	52	dB(A)

Rendimento Termico	95	%
Massa	30	kg

Scambiatore ad alta efficienza energetica	Polistirene
Interno	(E)PP/ABS

By-pass per "free cooling"

Il ComfoAir è equipaggiato con Bypass per free-cooling. Quando il Bypass (E) si attiva automaticamente, sulla base delle temperature dell'aria esterna ed interna, la maggior parte dell'aria di estrazione viene convogliata all'esterno del recuperatore. Questo consente di rinfrescare i locali durante le ore notturne in estate. Questo sistema viene chiamato **free cooling**.

Schema di funzionamento del sistema

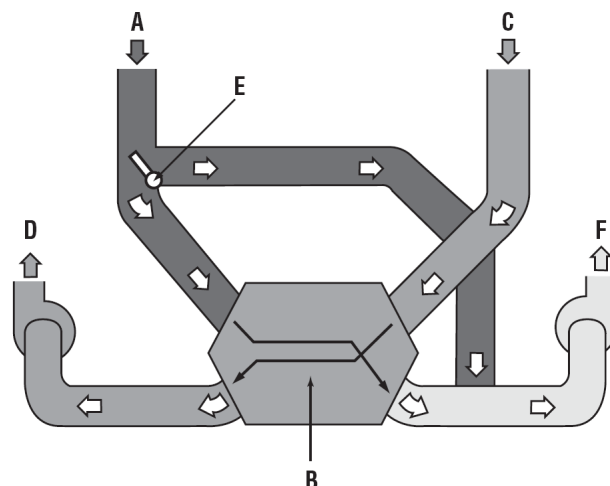
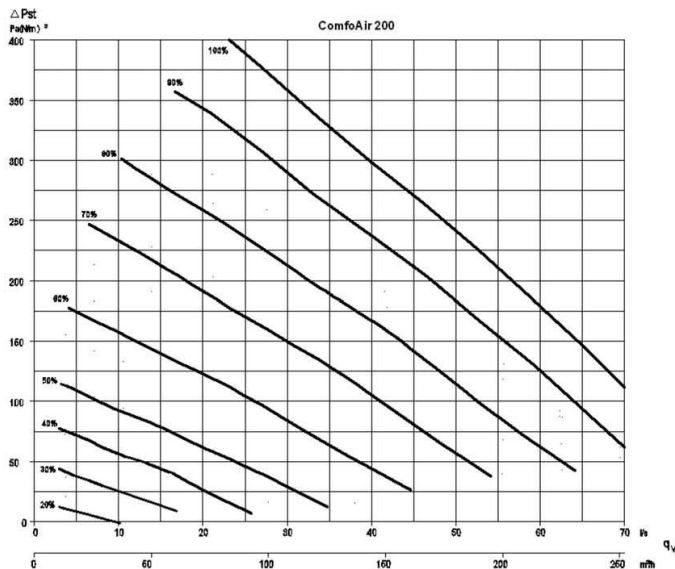


Fig. 3C A-Aria viziata estratta, B-Scambiatore di calore, C-Aria fresca immessa nello scambiatore, D- Aria pulita immessa negli ambienti, E-Bypass, F- Aria espulsa in atmosfera

Diagramma portate – prevalenze disponibili



Qualora l'ambiente preveda compartimentazioni, occorrerà prevedere delle fessure sotto o sopra le partizioni interne per garantire un corretto flusso d'aria.

Impianti complessi con più punti di estrazione ed immissione, devono essere accuratamente progettati, prevedendo bocchette di immissione ed espulsione dell'aria, in modo da garantire l'equilibrio tra aria di immissione e aria di espulsione.

I ventilatori del ComfoAir 200 sono azionati da motori a controllo elettronico, estremamente efficienti.

I filtri utilizzati sono della classe G4.

Lo scambiatore di calore utilizza l'aria esterna prelevata per raffreddare l'aria viziata proveniente dall'interno dell'abitazione. Ciò provoca la formazione di condensa all'interno dello scambiatore. Tale condensa viene drenata all'esterno dello scambiatore attraverso un canale di scarico posto inferiormente al ComfoAir.

Un tubo sifonato deve essere previsto sul canale di scarico.

Il Modello **ComfoAir R** prevede l'immissione aria sul lato destro

Il Modello **ComfoAir L** prevede l'immissione aria sul lato sinistro

Il ComfoAir 200 può essere montato verticalmente a parete o orizzontalmente a soffitto.

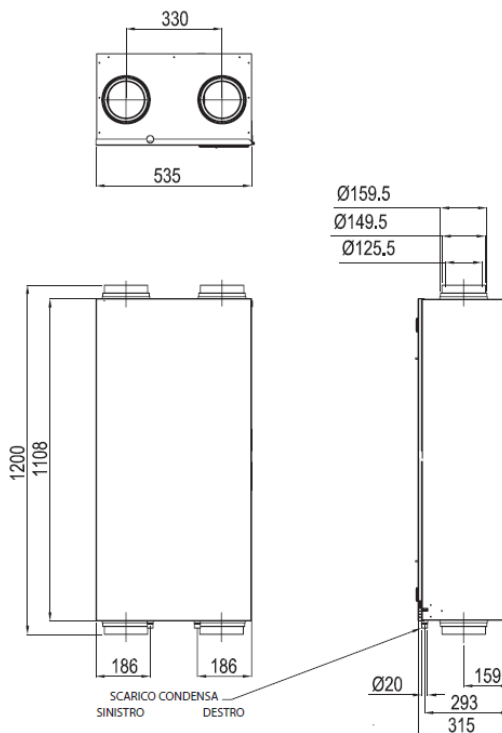
Collegamento dei condotti dell'aria

Il collegamento dei condotti, di diametro minimo di 125 mm, deve avvenire con una minima resistenza d'aria e non presentare perdite. Si raccomanda di utilizzare il sistema di ventilazione in abbinamento a griglie e/o valvole di immissione ed espulsione opportunamente progettate e dimensionate. I condotti di immissione ed espulsione aria esterna devono essere isolati nel passaggio tetto/muri e fino al recuperatore; per evitare la formazione di condensa sulla parete esterna del condotto. Il condotto di estrazione dell'aria deve presentare un'inclinazione verso il recuperatore.

Collegamenti elettrici

Il ComfoAir 200 è dotato di cavo per la connessione elettrica. Il collegamento deve essere conforme alla norma EN 50110 ed ai regolamenti localmente applicati. L'alimentazione elettrica è 220 V (fase, neutro, collegamento a terra).

Dimensioni



Manutenzione per l'utente

La manutenzione per l'utente è limitata alla periodica pulizia e sostituzione dei filtri: i filtri possono puliti con un aspirapolvere. Due volte all'anno, il display mostrerà la scritta "Fil" seguita da "tER" come memorandum sulla pulizia dei filtri. Controllare una volta l'anno che il sifone ed il condotto interno ed esterno di drenaggio condensa sia libero. Controllare periodicamente anche lo scambiatore e le ventole. Se è necessario pulire lo scambiatore, immergere per il tempo necessario lo scambiatore in acqua calda (al max 40 °C) contenente una soluzione di detergente non aggressivo. In seguito sciacquare lo scambiatore con acqua calda pulita. Utilizzare una spazzola morbida per pulire le pale delle ventole. Utilizzare un aspirapolvere per rimuovere la polvere accumulata all'interno del ComfoAir.

Garanzia

Il ComfoAir 200 è stato progettato e prodotto per applicazioni in "Sistemi di ventilazione controllata". Ogni altro utilizzo è considerato come "non corretto utilizzo" e può causare danni, per i quali il produttore non può essere considerato responsabile. Le condizioni di garanzia sono contenute nel "Manuale di installazione, uso e manutenzione" scaricabile dal nostro sito web.

Opzioni



**VV
Preriscaldamento
elettrico**

Zehnder Tecnosystems S.r.l.

Viale Europa, 73
IT - 41011 Campogalliano (MO)
Tel +39 059 9786200
Fax +39 059 9786201

www.comfosystems.it
info@comfosystems.it

