

HYDRO VENT 3 SX

Fan coil canalizzabile ad alta efficienza con gestione multi-zona integrata

Sistema evoluto per la climatizzazione canalizzata e la regolazione indipendente degli ambienti

Fan coil canalizzabile ad alta efficienza HYDRO VENT, progettato per la realizzazione di sistemi di climatizzazione aeraulica con gestione multi-zona integrata, caratterizzato da elevata flessibilità installativa, efficienza energetica, comfort acustico e possibilità di regolazione indipendente delle singole zone servite.

L'unità è equipaggiata con un sistema a multi-ventilatori BLDC BRUSHLESS, costituito da un numero di ventilatori corrispondente al numero di partenze/zone da gestire. Tale configurazione consentirà di realizzare un sistema di distribuzione dell'aria nel quale ciascuna zona possa essere regolata e modulata in funzione dell'effettivo fabbisogno termico o frigorifero, evitando di vincolare il funzionamento dell'intera unità alla richiesta di un singolo ambiente.

Efficienza e modulazione della portata d'aria

Ciascun ventilatore è azionato da un motore elettrico a corrente continua BLDC con tecnologia DC Inverter, ad elevata efficienza energetica e con velocità di rotazione modulante.

La regolazione continua della velocità consentirà di adeguare la portata d'aria alle effettive necessità dell'ambiente, favorendo:

- ottimizzazione dei consumi elettrici;
- maggiore stabilità della temperatura ambiente;
- riduzione dei cicli di accensione e spegnimento;
- miglioramento del comfort degli occupanti;
- funzionamento particolarmente silenzioso alle basse e medie velocità.

Le giranti, a pale avanti ad elevata silenziosità, sono installate su supporti antivibranti in EPDM, al fine di ridurre la trasmissione delle vibrazioni alla struttura dell'unità e alla rete di distribuzione dell'aria.

Batteria di scambio ad alta efficienza

La batteria di scambio termico è realizzata con tubi in rame e pacco alettato in alluminio, con alettatura mandrinata ad alta efficienza e trattamento idrofilico, idonea al funzionamento sia in modalità riscaldamento sia in modalità raffrescamento.

La configurazione dello scambiatore dovrà garantire un efficace trasferimento termico, mantenendo contenute le dimensioni complessive dell'unità e consentendo l'impiego del fan coil in sistemi di climatizzazione idronici canalizzati.

Struttura compatta e installazione a scomparsa

La struttura è realizzata in lamiera di acciaio elettrozincato, con isolamento interno termoacustico, per garantire adeguata protezione della macchina e contribuire alla riduzione della rumorosità trasmessa verso gli ambienti serviti.

L'unità è predisposta per l'installazione orizzontale a controsoffitto o completamente a scomparsa, risultando particolarmente adatta agli interventi di nuova costruzione e alle riqualificazioni in cui siano richieste dimensioni contenute e ridotto impatto architettonico.

La bacinella di raccolta condensa integrata nell'unità è predisposta per l'installazione in posizione orizzontale.

Gestione intelligente e indipendente delle zone

Elemento caratterizzante del sistema di fornire la possibilità di realizzare una regolazione indipendente di ciascuna zona, mediante il controllo dedicato del relativo ventilatore.

La regolazione prevede una logica PI (Proporzionale-Integrale) con modulazione continua della velocità del ventilatore, consentendo di adeguare automaticamente la portata d'aria alla richiesta dell'ambiente.

Il comando e la regolazione possono essere effettuati mediante:

- Kit pannello comandi a muro modulante con sonda ambiente
- Kit pannello comandi a muro modulante con sonda ambiente e modulo Wi-Fi

La tecnologia multi-ventilatore consente di associare a ciascuna zona un proprio livello di regolazione, realizzando una gestione dinamica e flessibile della distribuzione dell'aria.

Il sistema consente inoltre, quando richiesto dalla configurazione dell'impianto, il comando di più ventilatori mediante un unico Kit pannello comandi, rendendo possibile la climatizzazione di ambienti di grandi dimensioni o caratterizzati da elevati carichi termici e frigoriferi.

Questa configurazione permette di adattare la macchina alle specifiche esigenze progettuali senza ricorrere necessariamente a un singolo grande ventilatore dimensionato per la contemporaneità massima delle utenze.

Distribuzione dell'aria

L'unità è fornita con piastra di mandata integrata, predisposta per il collegamento dei tubi flessibili destinati alla distribuzione dell'aria verso le singole zone.

La ripresa dell'aria potrà essere realizzata mediante piastra posteriore predisposta per tubazioni flessibili DN 160, completa

di filtro aria estraibile con classe di filtrazione ISO Coarse 80%, facilmente accessibile per le operazioni periodiche di manutenzione e pulizia.

Le configurazioni possibili consentono la realizzazione di sistemi canalizzati caratterizzati da elevata flessibilità nella distribuzione dell'aria e da un ridotto impatto visivo, con possibilità di collocare l'unità all'interno di controsoffitti o vani tecnici.

Conessioni idrauliche

Gli attacchi idraulici dello scambiatore sono del tipo Eurokonus da $\frac{3}{4}$ ", completi di valvola di sfiato integrata, per agevolare le operazioni di riempimento, sfiato e messa in servizio dell'impianto.

Ingombri estremamente contenuti

- altezza: 240 mm;
- lunghezza: 690 mm;
- larghezza 1127mm;

Le dimensioni estremamente contenute consentono l'installazione anche in controsoffitti caratterizzati da spazi tecnici ridotti, mantenendo al tempo stesso la possibilità di realizzare sistemi di distribuzione dell'aria multi-zona.

Dimensioni botola

Per l'installazione orizzontale in controsoffitto è obbligatorio realizzare una botola di accesso per l'ispezione e la manutenzione dell'apparecchio dalle seguenti dimensioni:

- Lunghezza 795 mm;
- Larghezza 1690 mm;

Prestazioni e valore progettuale

Il sistema HYDRO VENT rappresenta una soluzione evoluta per la climatizzazione canalizzata, nella quale efficienza, comfort, compattezza e flessibilità di progettazione sono integrate in un unico sistema.

La gestione indipendente dei ventilatori consente di progettare sistemi nei quali la portata d'aria viene adeguata dinamicamente alle reali esigenze delle singole zone, migliorando la qualità della regolazione e consentendo una maggiore flessibilità nella configurazione dell'impianto.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Ventilatori nr 3

PRESTAZIONI AERAULICHE FANCOIL

Portata aria massima m³/h 960

Prevalenza utile Pa 100

PRESTAZIONI AERAULICHE FANCOIL SINGOLA ZONA

Portata aria massima m³/h 320

Prevalenza utile m³/h 210

Portata aria minima m³/h 60

PRESTAZIONI IN RISCALDAMENTO (W 45; A 20)*

Potenza resa totale kW 6,94

Portata acqua l/h 1164

Perdite di carico kPa 74,65

PRESTAZIONI IN RISCALDAMENTO SINGOLA ZONA (W 45; A 20)*

Potenza resa totale kW 2,39

PRESTAZIONI IN RAFFREDDAMENTO (W 7; A 27)**

Potenza resa totale kW 5,54

Portata resa sensibile kW 4,91

Portata acqua l/h 998

Perdita di carico kPa 62,67

PRESTAZIONI IN RAFFREDDAMENTO SINGOLA ZONA (W 7; A 27)**

Potenza resa totale kW 1,99

Potenza resa sensibile kW 1,25

SCAMBIATORE DI CALORE (W 7; W 12)***

Contenuto acqua batteria l 1,46

Pressione dell'acqua max-min bar 10-1

Temperatura dell'acqua max-min °C 80-7

LIVELLI SONORI LATO AMBIENTE (UNI EN 3741; 3744)****

Potenza sonora trasmessa alla struttura L_w dB(A) 61,0

Potenza sonora irradiata nel canale L_w dB(A) 69,0

Pressione sonora media a 1 m L_p dB(A) 47,0

Pressione sonora media a 3 m L_p dB(A) 40,0

Alimentazione elettrica V/ph/Hz 230/1/50

Potenza assorbita massima totale W 210
Corrente assorbita massima totale A 1,40
Peso kg 38,0

* Temperatura acqua batteria 45/40 °C; Temperatura aria ambiente 20 °C (regolamento EU 2016/2281); velocità massima.

** Temperatura acqua batteria 7/12 °C; Temperatura aria ambiente 27 °C b.s. e 19 °C b.u. (regolamento EU 2016/2281); velocità massima.

*** Temperatura acqua mandata 7 °C; Temperatura acqua ritorno 12 °C

**** Dati riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744