

SISTEMA AD ESTRAZIONE - *Extraction system*

KIT FREE-COOLER canalizzabile

Canalized free-cooler kit

PORTATA ARIA DA 1000 A 4000m³/h
Air flow rate from 1000 to 4000m³/h

Il sistema Free-cooler ha la caratteristica di garantire continui ricambi di aria con l'obiettivo primario di trasferire verso l'ambiente esterno il calore generato dagli apparati (per dissipazione).

Il sistema estrazione aria **serie VFC** è composto principalmente da uno o più ventilatori centrifughi, capaci di estrarre l'aria calda all'interno del locale apparati e da un proprio PLC che ha il compito di gestire il ciclo di funzionamento e rilevare eventuali condizioni di allarme.

Questo sistema, accoppiato ad un condizionatore Ethra Tech, accetta comunque di essere gestito dal controllore del condizionatore stesso, rendendo non necessario un proprio PLC dedicato.

COMPOSIZIONE SISTEMA

- Assieme ventilazione (box + ventilatore/i)
- Quadro elettrico "Comando e Controllo" composto da interruttore magnetotermico generale, controllore PLC e termostato di massima temperatura
- Griglia/e ripresa aria con rete antinsetto (orizzontale)
- Filtro/i antipolvere
- Plenum esterno + serranda di sovrappressione
- Pressostato differenziale

Regolazione della velocità del ventilatore mediante segnale "PROPORZIONALE" (0-10V).

Adottando la regolazione PROPORZIONALE, si evitano condizioni di shock termico qualora la temperatura esterna sia molto bassa.

Questo sistema è identificato anche come sistema di emergenza per raffreddare il locale in quanto è previsto un controllore elettromeccanico (termostato), che permette di alimentare il ventilatore in modo autonomo e separato quando la temperatura rilevata supera i valori prestabiliti.

Qualora non sia possibile fissare l'assieme ventilazione a parete oppure si rende necessario arretrare i ventilatori dalla parete (esempio nelle Room), la soluzione **VFC** prevede anche la fornitura, su richiesta, di un **canale di estrazione aria e relativi raccordi**.

In particolari condizioni, è possibile richiedere la **serie VFCS** che, attraverso l'aggiunta di un plenum esterno insonorizzato, permette l'utilizzo del sistema anche nei siti particolarmente sensibili al rumore.

CARATTERISTICHE PRICIPALI

Main features

- Estrema leggerezza
- Semplicità d'installazione
- Facilità di accesso per manutenzione
- *Very light weight*
- *Easy operations for installation*
- *Easy access for service and maintenance*

L'immagine sopra riportata è puramente a titolo indicativo
The image above is purely indicative

The Free-cooler system has the characteristic of guaranteeing continuous air changes with the primary objective of transferring the heat generated by the equipment to the external environment (for dissipation).

*The **VFC series** air extraction system is composed by one or more centrifugal fans extracting the exhaust air from the internal environment and by a PLC controlling the entire working cycle and managing and generating the related alarm conditions.*

This system, when coupled with an Ethra Tech air conditioner, can be managed by the same air conditioner controller, without need for a dedicated PLC.

SYSTEM COMPOSITION

- Ventilation group system (box + fan/s)
- Electrical panel "Command and Control" consists of general disconnecting switch breaker, PLC and maximum temperature thermostat
- Air inlet grid/s with insect protection (horizontal)
- Dusty filter/s
- External plenum + Overpressure damper
- Differential air pressure switch

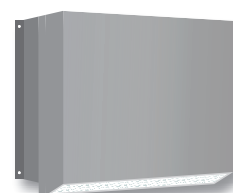
Fan speed is adjusted with "PROPORTIONAL" (0-10V) signal.

By adopting the regulation "PROPORTIONAL", are avoided thermal shock conditions when the outside temperature is very low.

This system can also be identified as an emergency system to cool the room as it is provided an electromechanical controller (thermostat) that allows to feed the fan in an independently and separately when the detected temperature exceeds the predetermined values.

*In case there is not possibility to wall mount the ventilation group system or if it necessary to install in a different position the Fans (for example in Rooms) the **VFC** solution can be complemented with the optional **supply of one air extracting channel and related connecton duct plate**.*

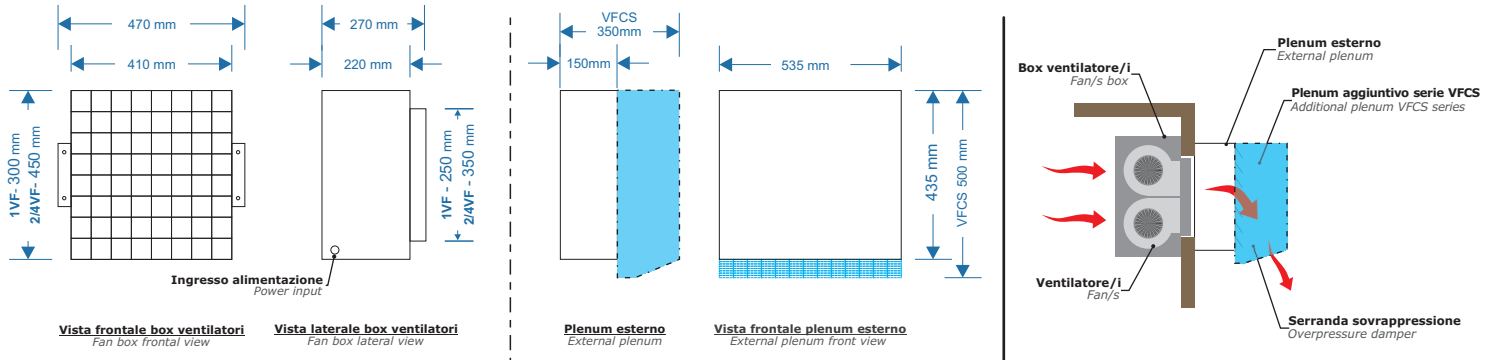
*For particular conditions, on request it can be provided the **VFCS series** which allows installation in critical low noise sites, by means off additional external soundproofed plenum.*



Plenum esterno insonorizzato serie VFCS
External soundproofed plenum VFCS series

DATI TECNICI

Technical data



Modello Model		AE1VFC48 AE1VFCS48	AE2VFC48 AE2VFCS48	AE4VFC48 AE4VFCS48
Tensione di alimentazione Voltage supply	Vdc	48 ⁽¹⁾		
N° box ventilatori N° fans box	n°	1		2
N° ventilatori N° fans	n°	1	2	4
Portata aria Air flow rate	m³/h	1000	2000	4000 (2000+2000)
Corrente massima assorbita Maximum absorbed current	A	2.6	5.2	10.4
Pressione sonora VFC VFC sound pressure	db(A)	46 / 45 ⁽²⁾ 51 / 48 ⁽³⁾	47 / 46 ⁽²⁾ 52 / 49 ⁽³⁾	47 / 46 ⁽²⁾ 52 / 49 ⁽³⁾
Pressione sonora VFCS VFCS sound pressure	db(A)	43 / 42 ⁽²⁾ 48 / 45 ⁽³⁾	44 / 43 ⁽²⁾ 49 / 46 ⁽³⁾	44 / 43 ⁽²⁾ 49 / 46 ⁽³⁾

Calore asportato Removed heat		1VFC 1VFCS	2VFC 2VFCS	4VFC 4VFCS
▲ T5 ⁽⁴⁾	W	1700	3400	6000
▲ T10 ⁽⁴⁾	W	3400	6800	12000

(4) differenza di T° tra l'aria in ingresso e l'aria in uscita
T° difference between the air inlet and outlet

(1) E' possibile richiedere la versione 230Vac - On request 230Vac version

(2) Pressione sonora a 1mt / 3mt in campo libero - temperatura aria a 25°C

(2) Sound pressure level at 1mt / 3mt in free field conditions - air temperature at 25 ° C

(3) Pressione sonora a 1mt / 3mt i in campo libero - temperatura aria a 25°C
Rumore di fondo 42db(A) - Velocità ventilatore 100%

(3) Sound pressure level at 1mt / 3mt in free field conditions - air temperature at 25 ° C
Background noise 42db(A) - Fan speed 100%

N° griglie immissione aria (lxh) N° inlet air grid	n°	1	2	3
Foro griglia immissione aria (lxh) Air inlet grid hole	mm	670 x 300 ⁽⁵⁾		
Quadro elettrico (lxpxh) Electrical panel	mm	275 x 120 x 300		

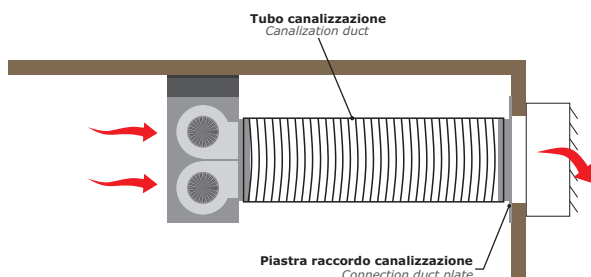
(5) E' possibile richiedere anche la versione VERTICALE - It is also possible to request the VERTICAL version



Quadro Comando e Controllo
Electrical panel Command and Control

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE CANALIZZATA (su richiesta)

Canalized installation example (on request)



Canalizzazione

Canalization

Modello Model	∅	n° tubi n° duct
1VFC/VFCS	250mm	1
2VFC/VFCS	350mm	1
4VFC/VFCS	350mm	2

Lunghezza massima canale 5mt
Maximum duct length 5mt

EMICON AC S.p.a. - Divisione ETHRA TECH

Sede Operativa: Via dell'artigianato, 12 - 06056 Massa Martana (PG) Italy Tel. +39 075/889071

Web: www.ethratech.it - E-mail: info@ethratech.it