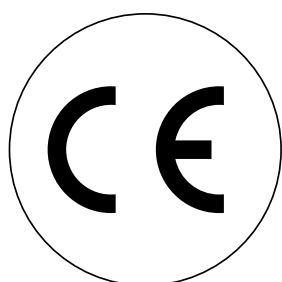


INFORMAZIONI TECNICHE ISTRUZIONI DI MONTAGGIO USO E MANUTENZIONE

**Unità di recupero calore
a flussi incrociati**

SERIE RCF




tecnoclima[®]
PRESIDIO DELL'ARIA

INDICE

•	Norme di sicurezza e marchiatura CE	Pag. 04
•	Norme generali	Pag. 04
•	Responsabilità	Pag. 04
•	Norme per la manutenzione	Pag. 05
•	Rischi residui	Pag. 05
•	Cartelli a bordo macchina	Pag. 05
•	Ricevimento della merce	Pag. 06
•	Movimentazione	Pag. 06
•	Avviamento	Pag. 06
•	Smontaggio e montaggio	Pag. 06
•	Installazione RCF	Pag. 07
•	Dimensioni e pesi	Pag. 07
•	Configurazione lati mandata e aspirazione	Pag. 08
•	Caratteristiche tecniche	Pag. 09
•	Collegamento elettrico alla rete (V. 400)	Pag. 10
•	Ispezione, manutenzione e pulizia filtri	Pag. 10
•	Ispezione, manutenzione e pulizia scambiatore	Pag. 10
•	Ispezione, manutenzione e pulizia ventilatore centrifugo	Pag. 10
•	Anomalie di funzionamento	Pag. 11

NORME DI SICUREZZA E MARCHIATURA "CE"

I nostri tecnici, sono impegnati quotidianamente nella ricerca e nello sviluppo studiando prodotti sempre più efficienti nel rispetto delle "norme" di sicurezza in vigore

Le norme e le raccomandazioni riportate qui di seguito, riflettono prevalentemente quanto vigente, in materia di sicurezza e quindi si basano principalmente sull'osservanza di tali norme di carattere generale.

Pertanto, raccomandiamo vivamente a tutte le persone esposte di attenersi scrupolosamente alle norme di prevenzione degli infortuni in atto nel proprio paese.

La TECNOCLIMA S.p.A. si esime da ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e cose derivanti dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza, nonché dalle eventuali modifiche apportate al prodotto.

Il contrassegno CE attesta la conformità alle norme comunitarie applicabili.

NORME GENERALI

Le protezioni di sicurezza non devono essere rimosse se non per assoluta necessità di lavoro; nel qual caso dovranno essere immediatamente adottate idonee misure atte a mettere in evidenza il possibile pericolo.

Il ripristino sul prodotto di dette protezioni deve avvenire non appena vengono a cessare le ragioni della temporanea rimozione.

Tutti gli interventi di manutenzione (ordinaria e straordinaria) devono essere effettuati a macchina ferma ed alimentazione elettrica, pneumatica, ecc. disinserite.

Per scongiurare il pericolo di possibili inserimenti accidentali, apporre sui quadri elettrici, sulle centrali e sui pulpiti di comando cartelli di avvertimento con la dicitura "attenzione: comando escluso per manutenzione in corso".

Prima di collegare il cavo di alimentazione elettrica alla morsettiera verificare che la tensione di linea sia idonea a quella riportata sulla targhetta posta sulla macchina.

Prestare attenzione alle etichette poste sul prodotto, se col passare del tempo dovessero diventare illeggibili sostituirle.

RESPONSABILITA'

La responsabilità del costruttore è relativa alla sola unità così come viene fornita.

Il corretto inserimento dell'unità all'interno dell'impianto (collegamenti elettrici e alle canalizzazioni) è di competenza esclusiva dell'installatore, che sarà quindi responsabile ai fini della certificazione dell'impianto stesso " A REGOLA D'ARTE"

NORME PER LA MANUTENZIONE

Il personale addetto alla manutenzione, oltre a dover osservare i vigenti dispositivi di legge in materia di prevenzione, deve rispettare le istruzioni qui di seguito riportate:

- Deve indossare adeguato abbigliamento antinfortunistico.
- E' obbligatorio l'uso di cuffie afoniche quando il rumore supera il limite ammissibili.
- Deve verificare l'esistenza di un interblocco che impedisca l'avviamento della macchina da parte di altre persone.

RISCHI RESIDUI

E' stata effettuata l'analisi dei rischi dei prodotti come previsto dalla Direttiva Macchine. Questo manuale riporta le informazioni destinate a tutto il personale esposto al fine di prevenire possibili danneggiamenti a persone e/o cose a causa di rischi residui.

CARTELLI A BORDO MACCHINA

Sulla macchina possono essere presenti diversi pittogrammi di segnalazione, che non devono essere rimossi.

I segnali sono divisi in:

- segnali di divieto
- segnali di pericolo
- segnali di identificazione

SEGNALI DI DIVIETO:

Non riparare o registrare durante il moto

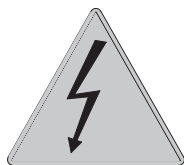
SEGNALI DI PERICOLO:

Segnala la presenza di parti in tensione all'interno del contenitore su cui la targhetta è applicata.

SEGNALI DI IDENTIFICAZIONE:

Targhetta matricola CE, riporta i dati del prodotto e l'indirizzo del costruttore.

Se presente il marchio CE attesta la conformità del ventilatore alla normativa CEE.



Segnale di pericolo



Segnale di divieto

N.B.: altri segnali possono essere aggiunti al prodotto in relazione all'analisi fatta del rischio residuo.

RICEVIMENTO DELLA MERCE

Ogni prodotto viene controllato accuratamente prima di essere spedito.

All'atto del ricevimento occorre controllare che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto, in caso contrario esporre reclamo al trasportatore.

Il vettore è responsabile di eventuali danni derivanti da trasporto.

I prodotti vengono imballati su pallet e fissati allo stesso tramite reggie e film protettivo.

MOVIMENTAZIONE

Prima di spostare il prodotto, accertarsi che il mezzo utilizzato sia di portata adeguata.

Per il sollevamento servirsi di sollevatore a forche, sollevando il pallet.

Il sollevamento a mano massimo, è specificato nella norma 89/391/CEE e successive, generalmente è accettabile un peso di Kg 20 al di sotto della spalla ma al di sopra del livello del suolo.

AVVIAMENTO

Prima dell'avviamento è opportuno effettuare alcuni controlli:

- Accertarsi che all'interno del prodotto non ci siano corpi estranei, che tutti i componenti siano fissati nelle loro sedi.
- Provare manualmente che la girante non sfregi sulle pareti.
- Verificare che la portina d'ispezione sia chiusa.

ATTENZIONE:

Se le bocche di un ventilatore non sono canalizzate si deve provvedere un'adeguata rete di protezione. Controllare il collegamento elettrico di messa a terra.

ATTENZIONE:

Il collegamento elettrico deve essere effettuato da personale qualificato.

SMONTAGGIO E MONTAGGIO

Prima di intraprendere qualsiasi operazione accertarsi che il prodotto non sia e non possa casualmente o accidentalmente essere alimentato elettricamente e la girante sia ferma. Lo smontaggio e il relativo montaggio sono operazioni di manutenzione straordinaria, devono essere eseguite da personale qualificato.

INSTALLAZIONE RCF

Il recuperatore serie RCF per posizionamento verticale È dotato di appositi piedini di appoggio, per installazioni a pavimento.

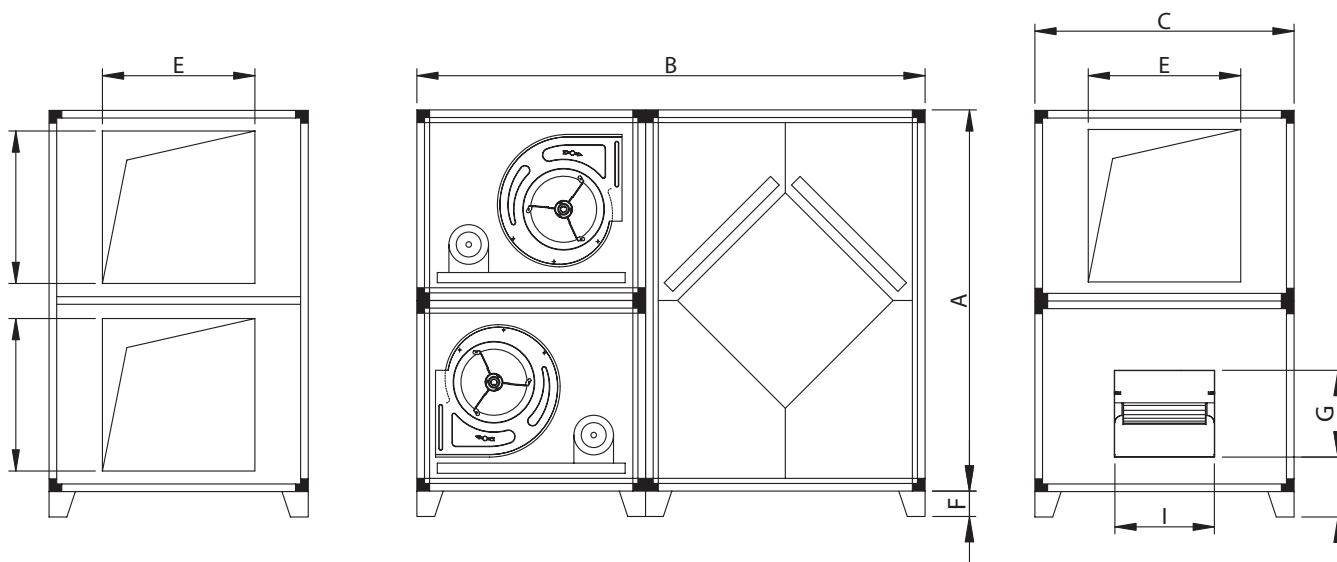
Assicurarsi della tenuta della soletta prima del posizionamento dell'unit# RCF

Lo scarico condensa È unico e predeterminato in fabbrica, e si trova sul lato inferiore.

Non sono autorizzati dal costruttore posizionamenti dei ventilatori diversi da quanto indicato nella fig. 01.

Verificare che entrambi i filtri siano aderenti alle calamite di fissaggio poste sul lato inferiore del telaio portafiltro.

DIMENSIONI E PESI



DIMENSIONI E PESI RCF

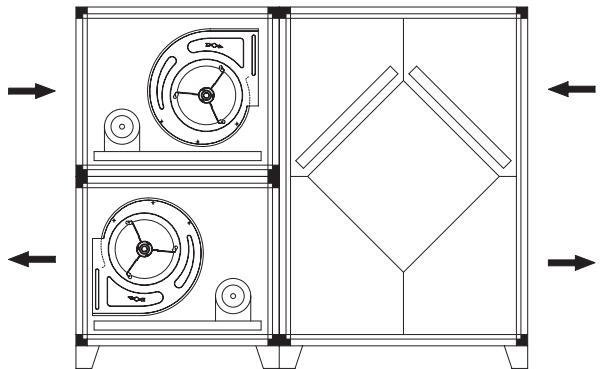
Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Peso Kg
RCF 450	1200	1800	820	450	450	100	289	209.5	331	190
RCF 800~802	1500	2000	1020	600	600	100	341	214.5	395	370
RCF 900	1700	2200	1020	700	700	100	403	245	430	450

CONFIGURAZIONE LATI ESPULSIONE E IMMISSIONE

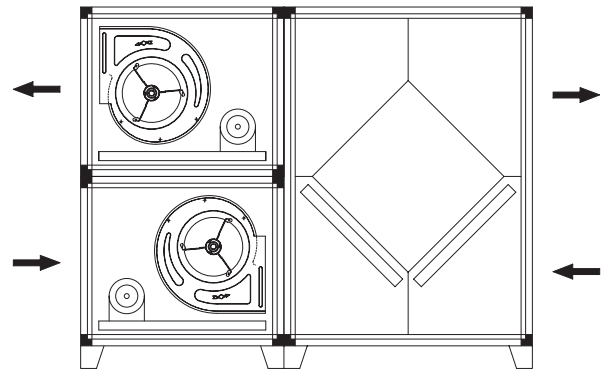
Le configurazioni vengono realizzate in stabilimento

NON E' AUTORIZZATO IL POSIZIONAMENTO DELL' UNITA' RCF IN ORIZZONTALE

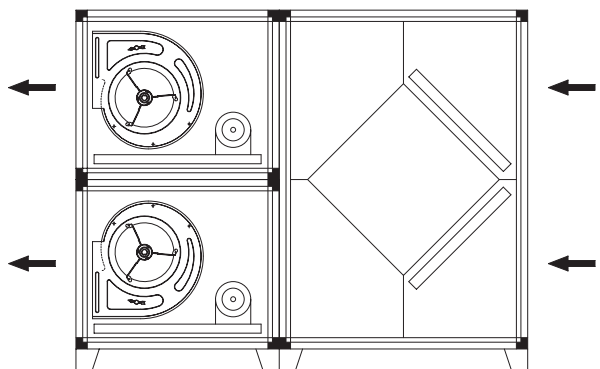
V 01



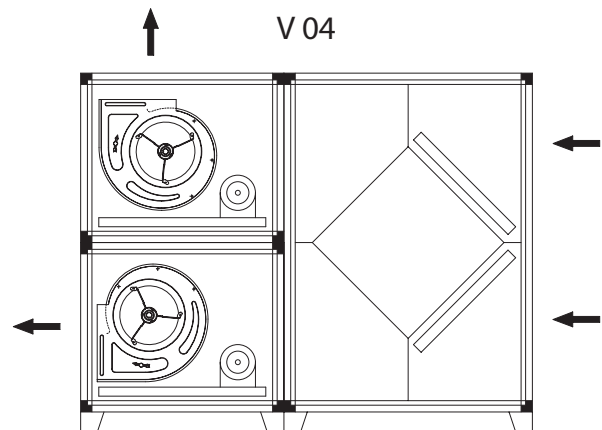
V 02



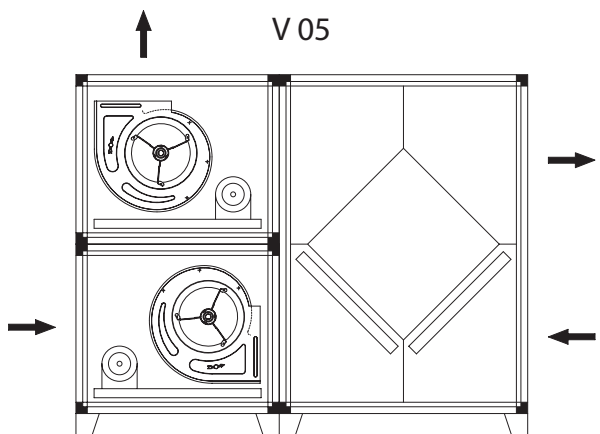
V 03



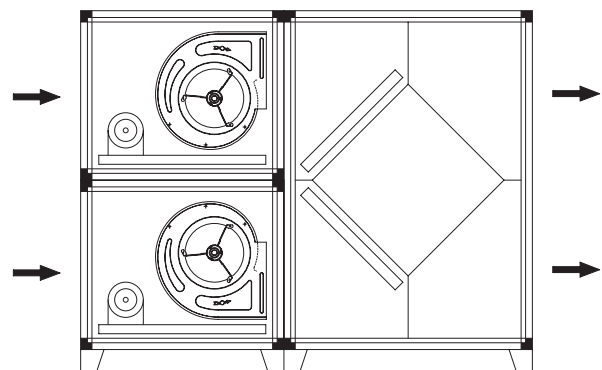
V 04



V 05



V 06



CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello		RCF 450	RCF 800	RCF 801	RCF 802	RCF 900
Portata aria nominale massima	m ³ /h	3.500	5.800	7.400	9.700	12.600
Pressione statica utile ESPULSIONE *	Pa	150	150	150	150	150
Pressione statica utile IMMISSIONE *	Pa	50	50	50	50	50
Livello sonoro **	dB(A)	59,4	60,3	65,5	66,6	68,2

* Riferite alla portata aria nominale massima

** Pressione sonora in campo libero a 1,5 m, perpendicolare al flusso d'aria.

Ventilatori		RCF 450	RCF 800	RCF 801	RCF 802	RCF 900
Potenza motore ESPULSIONE	Kw	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5
Potenza motore IMMISSIONE	Kw	0,55	1,1	2,2	4,0	5,5
Poli	N°	4	4	4	4	4
Tensione elettrica trifase	V/Hz	400 / 50				

Recupero termico		RCF 450	RCF 800	RCF 801	RCF 802	RCF 900
Temperatura aria esterna	°C	-5	-5	-5	-5	-5
Aria ambiente	°C	20	20	20	20	20
	U.R.%	50	50	50	50	50
Efficienza recupero calore *	%	53,3	57,4	55,9	54,1	52,4
Potenza termica recuperata *	Kw	15,9	28,4	35,3	44,9	56,4
Temperatura aria di rinnovo	°C	8,3	9,4	9,0	8,5	8,1

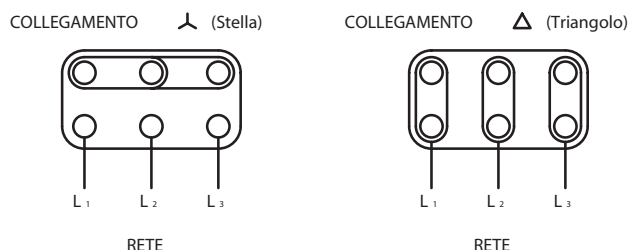
* Riferite alla portata aria nominale massima.

NOTA: Per evitare la formazione di brina nello scambiatore quando la temperatura esterna scende sotto i -5 °C, preriscaldare l'aria esterna di rinnovo con resistenze elettriche da inserire sull'ingresso dell'aria, all'esterno del recuperatore RCF.

COLLEGAMENTO ELETTRICO ALLA RETE (TRIFASE V.400/50 Hz)

Accertarsi della corretta tensione di alimentazione della rete prima dell' allacciamento all' unità RCF

MOTORI TRIFASE SINGOLA VELOCITA'



ISPEZIONE, MANUTENZIONE E PULIZIA FILTRI

Ispezione dal lato dell'unità:

Utilizzando un cacciavite a taglio, far ruotare la serratura sul "Pannello d'ispezione filtri" verso sinistra ed estrarre il pannello.

Afferrare il telaio del filtro e sfilarlo dalla guida.

Manutenzione periodica consigliata:

Pulizia filtri: Variabile da 15 gg a 30 gg, in funzione dell'inquinamento dell'aria ambiente (polveri, fumi etc.).

ISPEZIONE, MANUTENZIONE E PULIZIA SCAMBIATORE

Utilizzando un cacciavite a stella, allentare le otto viti del pannello di ispezione scambiatore ed estrarre il pannello.

Afferrare gli angoli dello scambiatore e sfilarlo facendolo scorrere sulle guide, non afferrare le alette dello scambiatore per non danneggiarlo.

Pulire lo scambiatore con aria compressa oppure con aspirapolvere, lavarlo utilizzando detergenti non aggressivi.

Manutenzione periodica consigliata:

Pulizia scambiatore: 1 stagione di funzionamento.

ISPEZIONE, MANUTENZIONE E PULIZIA VENTILATORE CENTRIFUGO

La pulizia del ventilatore consiste nella rimozione meccanica della polvere o degli eventuali corpi estranei che si siano depositati sulla girante del motore.

Controllare periodicamente la tensione delle cinghie di trasmissione e l'allineamento tra la puleggia del motore e quella del ventilatore. Le cinghie non devono essere tese più del necessario: premendo i due lati della cinghia con le mani questa deve cedere di 2-3 cm. Per regolare la trasmissione agire sull'apposito sistema tendicinghia.

Per l'usura naturale è necessario effettuare la sostituzione delle cinghie con periodicità variabile in base alle condizioni di utilizzo.

ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

ANOMALIA	CAUSE	RIMEDI
Portata d'aria insufficiente Pressione insufficiente	Tubazioni intasate e/o punti aspirazione occlusi Girante intasata Filtro sovraccaricato Velocità di rotazione insufficiente Pacco di scambio occluso	Pulizia tubazioni e aspirazioni Pulizia girante Pulire o sostituire il filtro Verifica della tensione di alimentazione; nel caso correggere Pulizia pacco di scambio
Calo di prestazioni dopo un periodo di funzionamento accettabile	Perdita nel circuito a monte e/o a valle del ventilatore Girante danneggiata	Verifica del circuito e ripristino delle condizioni originali Verificare la girante e nel caso sostituire con ricambio originale
Temperatura aria rinnovo troppo fredda	Aria esterna inferiore -5°C	Applicare dispositivi di post-riscaldamento (batterie elettriche)
Rendimento insufficiente scambiatore	Sporcamento alette scambio	Pulizia pacco di scambio
Formazione di brina sullo scambiatore	Aria esterna inferiore -5°C	Applicare dispositivi di preriscaldamento antighiaccio (batteria elettrica)
Vibrazioni eccessive	Squilibri delle parti rotanti	Verificare l'equilibratura della girante; nel caso ripristinarla o sostituirla
Usura cinghia	Sfregamento anomalo sulla puleggia Mancata manutenzione	Sostituire cinghia e riallineare le puleggie



Tecnoclima S.p.A. - 38057 PERGINE VALSUGANA (TRENTO) ITALY
Viale dell'Industria, 19
tel. (0461) 53 16 76 fax (0461) 51 24 32
www.tecnoclimaspa.com
tecnoclima@tecnoclimaspa.com

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.