

ESTRO

Manuale di installazione, uso e manutenzione
Ventilconvettore con ventilatore centrifugo versioni FL - FC - FU - FF - FP; 1 - 11 kW

Installation, use and maintenance manual
Fan coil units with centrifugal fan FL - FC - FU - FF - FP versions; 1 - 11 kW

Manuel d'installation, utilisation et entretien
Ventilo-convecteurs avec ventilateur centrifuge versions FL - FC - FU - FF - FP; 1 - 11 kW

Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung
Gebläsekonvektoren mit Zentrifugallüfter FL - FC - FU - FF - FP Versionen; 1 - 11 kW

Manual de instalación, uso y mantenimiento
Ventiloconvector con ventilador centrifugo versiones FL - FC - FU - FF - FP; 1 - 11 kW

Telepítési, használati és karbantartási kézikönyv
Centrifugál ventilátoros fan-coilok FL - FC - FU - FF - FP; 1 - 11 kW

Εγχειρίδιο εγκατάστασης, χρήσης και συντήρησης
Μονάδα ανεμιστήρα-στοιχείου φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, FL-FC-FU-FF-FP. 1-11 kW

IT

EN

FR

DE

ES

HU

EL



CE



Gentile cliente,

Grazie per aver riposto la Sua fiducia in uno dei prodotti di Galletti S.p.a

È il risultato del nostro lavoro e del nostro impegno di progettazione, ricerca e produzione ed è stato realizzato con i migliori materiali, con componenti e tecnologie produttive allo stato dell'arte.

La marcatura CE del prodotto ne garantisce la rispondenza ai requisiti di sicurezza delle direttive: Macchine, Compatibilità Elettromagnetica, Sicurezza Elettrica ed Apparecchiature in Pressione. La rispondenza ai requisiti Ecodesign è in piena sintonia con l'attenzione all'ambiente che orienta da sempre la nostra impresa.

La certificazione aziendale del sistema di gestione della Qualità e della Sicurezza garantiscono che la Qualità del Prodotto sia costantemente verificata e migliorata e che la sua realizzazione avvenga nel pieno rispetto dei più elevati standard.

Scegliendo il nostro prodotto, Lei ha scelto Qualità ed Affidabilità, Sicurezza e Sostenibilità.

A sua disposizione, ancora una volta.

Galletti S.p.a

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La Galletti S.p.A. con sede in via Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (BO) - Italia, dichiara, sotto la propria responsabilità che i ventilconvettori ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP, ESTRO FU e ESTRO FF e sono prodotti in accordo con le seguenti direttive: 2006/42/CE; 2014/30/UE; 2014/35/UE; ERP 2009/125/CE; 2011/65/UE.

La conformità è stata verificata in riferimento alle seguenti Norme.

Elenco Norme armonizzate per la Sicurezza Elettrica:

- EN60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2 019+A2:2019+A15:2021
- EN60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006+A13:2012/AC:2013+A13:2012+A2:2009+AC:2006+AC:2010

Elenco Norme armonizzate per la Compatibilità Elettromagnetica:

- EN55014-1:2017+A11:2020
- EN55014-2:2015
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013

La presente dichiarazione include anche tutti gli accessori previsti a condizione che siano installati secondo le relative istruzioni di montaggio.

In caso di accessori non originali o modifiche al prodotto la verifica di conformità e la marcatura CE spetta all'installatore finale.

Bentivoglio, 20 Gennaio 2022

Michele Galletti

Amministratore delegato



CE

INDICE GENERALE

| | | |
|-----------|---|-------|
| 1 | PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE | p. 4 |
| 2 | DESCRIZIONE E UTILIZZO PREVISTO DELL'UNITÀ | p. 4 |
| | LUOGO DI INSTALLAZIONE | p. 4 |
| 2.1 | AVVERTENZE PER LA QUALITÀ DELL'ACQUA | p. 4 |
| 3 | DATI DIMENSIONALI | p. 5 |
| 4 | AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE | p. 5 |
| 4.1 | INSTALLAZIONE | p. 5 |
| 4.2 | MONTAGGIO UNITÀ BASE E MOBILE DI COPERTURA | p. 6 |
| 5 | VERIFICA FUNZIONALE | p. 7 |
| 6 | USO | p. 7 |
| 7 | MANUTENZIONE | p. 7 |
| | PULIZIA DEL FILTRO ARIA | p. 7 |
| | PULIZIA DELLA BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO | p. 7 |
| | PULIZIA DEL MOBILE DI COPERTURA | p. 7 |
| 8 | RICERCA DEI GUASTI | p. 7 |
| 9 | CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA | p. 9 |
| 9 | DATI TECNICI NOMINALI | p. 48 |
| 10 | PESI | p. 51 |
| 11 | FIGURES | p. 52 |
| 11.1 | ESTRO WIRING DIAGRAMS | p. 61 |

LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Fluido termovettore: **acqua**

Temperatura acqua: **5°C ÷ 95°C**

Temperatura aria: **5°C ÷ 43°C**

Tensione di alimentazione: **230 V - 50 Hz**

Massima pressione di esercizio: **10 bar**

Limite di umidità relativa dell'aria ambiente: **RH<85% non condensante**

1 PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE

ISTRUZIONI ORIGINALI

Leggere attentamente questo manuale.

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere effettuati esclusivamente da personale tecnico qualificato per questo tipo di macchina, in conformità con le normative vigenti.

Al ricevimento dell'apparecchio controllarne lo stato verificando che non abbia subito danni dovuti al trasporto.

Per l'installazione e l'uso di eventuali accessori si rimanda alle relative schede tecniche degli stessi.

Il presente manuale può subire variazioni, in qualsiasi momento e senza preavviso, orientate al miglioramento del prodotto.

Individuare il modello di ventilconvettore ESTRO dalle indicazioni riportate sull'imballo.



ATTENZIONE: I prodotti elettrici ed elettronici non possono essere mescolati con i rifiuti casalinghi non separati. NON provate a smantellare il sistema da soli: lo smantellamento del sistema, il trattamento del

refrigerante, dell'olio e di altre parti, dev'essere effettuato da un installatore autorizzato e deve rispettare la legislazione applicabile. Le unità devono essere trattate presso un impianto specializzato di lavorazione per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero. Assicurandovi che questo prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Per ulteriori informazioni contattate il vostro installatore o l'autorità locale.

PERICOLO: L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

ATTENZIONE: l'unità non ha componenti pericolosi secondo la classificazione del Regolamento 1357/2014.

ATTENZIONE: l'installazione e l'avviamento dell'unità devono essere effettuati da personale competente, secondo le regole della corretta pratica impiantistica, in conformità alle normative vigenti.

2 DESCRIZIONE E UTILIZZO PREVISTO DELL'UNITÀ

Ventilconvettore per installazione orizzontale o verticale, con mobile di copertura oppure ad incasso. Disponibili in 20 modelli.

Descrizione componenti nelle figure a pagina: p. 52.

Versioni disponibili:

ESTRO FL: installazione a parete, con mobile, uscita aria verticale; ESTRO FU: installazione a pavimento e soffitto, con mobile; ESTRO FC: installazione ad incasso verticale e orizzontale; ESTRO FF: installazione ad incasso verticale e orizzontale; ESTRO FP: installazione a vista a soffitto con mobile;

LUOGO DI INSTALLAZIONE

Nella scelta del luogo di installazione osservare i seguenti punti:

- l'apparecchio è progettato per installazione in ambienti chiusi in atmosfera 'urbana' non marina, non corrosiva e non polverosa;
- l'apparecchio di climatizzazione non deve essere posto immediatamente sotto una presa di corrente;
- installare in una posizione tale da riscaldare e raffreddare uniformemente il locale;
- non installare l'unità in ambienti con presenza di gas o polveri infiammabili e di sostanze acide o alcaline;

Galletti S.p.A. si ritiene sollevata da ogni responsabilità nei casi in cui l'apparecchio sia installato da personale non qualificato, venga utilizzato impropriamente o in condizioni non ammesse, non venga effettuata manutenzione prevista dal presente manuale o non siano stati utilizzati ricambi originali.

Apparecchi progettati per la climatizzazione dell'aria ambiente e destinati all'utilizzo in applicazioni di comfort civile.

- non esporre l'unità a spruzzi d'acqua; non installare in locale lavanderia;
- installare il ventilconvettore su pareti che ne reggano il peso mantenendo intorno uno spazio sufficiente a garantirne il buon funzionamento e le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- conservare l'unità nell'imballo fino al momento dell'installazione per evitare infiltrazioni di polvere nel suo interno.

Non devono essere superate le seguenti concentrazioni di fattori inquinanti nell'aria in cui l'unità è installata:

| | |
|--------------------|-----------|
| SO ₂ | <0,02 ppm |
| H ₂ S | <0,02 ppm |
| NO,NO ₂ | <1 ppm |
| NH ₃ | <6 ppm |
| N ₂ O | <0,25 ppm |

AVVERTENZE PER LA QUALITÀ DELL'ACQUA

NB: è consigliata un'analisi dell'acqua circolante nella batteria per ricercare eventuale presenza di batteri (ferrobatteri e di microrganismi che possono produrre H₂S o ridurre chimicamente i solfati) e sulla composizione chimica dell'acqua in modo da prevenire fenomeni di corrosione

e incrostazione all'interno delle tubazioni.

L'acqua utilizzata per alimentare il circuito non deve superare i livelli indicati in seguito:

| | |
|---------------------------------------|--|
| Apparenza | Chiara |
| Odore | Inodore |
| pH | 7,5 - 10 7-7,5 solo se TOC < 1,5 g/m ³ |
| O ₂ disciolto | < 0,1 mg/l |
| Durezza | 60-300 mg/l CaCO ₃ |
| Conduttività | 10-500 microS/cm |
| Anidride carbonica [CO ₂] | < 30 mg/l |
| Ferro totale | <0,5 mg/l |

| | |
|---------|--|
| Nitrati | 0 mg/l |
| Cloridi | 200-400 mg/l |
| Solfati | < 30 mg/l HCO ₃ (-)/SO ₄ (2-) < 1 |

3 DATI DIMENSIONALI

Nelle figure dimensionali da p. 53 sono riportati i dati dimensionali di ESTRO FL, ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FF, ESTRO FP e le posizioni degli attacchi idraulici.

Le tabelle dati tecnici sono riportate a p. 48.

4 AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

ATTENZIONE: L'installazione e l'avviamento dell'unità devono essere effettuati da personale competente, secondo le regole della corretta pratica impiantistica, in conformità alle normative vigenti.

ATTENZIONE: Prima di procedere all'installazione assicurarsi che:

1. **Il luogo di installazione abbia uno spazio sufficiente a contenere l'apparecchio e che ci siano gli spazi necessari per le operazioni di installazione e manutenzione. Vedi p. 59.**
2. **Non vi siano ostruzioni al passaggio dell'aria sia in aspirazione sia in mandata.**
3. **Gli attacchi idraulici abbiano posizione e misure come richiesti dall'apparecchio. Vedi figure da p. 53.**
4. **La linea elettrica di alimentazione abbia le caratteristiche richieste dai dati di targa del ventilconvettore.**

Per ogni unità, prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore (IL) con contatti di apertura con distanza di almeno 3 mm e un fusibile (F) di protezione adeguato.

ATTENZIONE: Installare l'unità, l'interruttore di linea (IL), e/o gli eventuali comandi a distanza in una posizione non raggiungibile da persone che si trovino nella vasca da bagno o nella doccia.

ATTENZIONE: i filtri di rete associati agli inverter (allo scopo di ridurre le emissioni condotte e garantire quindi la conformità della macchina alla direttiva EMC) producono correnti di dispersione verso terra. Ciò può provocare, in alcuni casi, l'intervento dell'interruttore differenziale di sicurezza. È consigliabile prevedere un interruttore differenziale aggiuntivo, con taratura modificabile, dedicato alla sola linea di alimentazione della macchina.

ATTENZIONE: l'unità base una volta installata deve essere protetta con il materiale dell'imballo per evitare danneggiamenti in cantiere, prima dell'inserimento del mobile.

ATTENZIONE: mantenere il mobile dell'unità nell'imballo originale fino al suo definitivo montaggio sul fancoil.

Avvertenze per unità canalizzate:

L'unità dovrà essere installata sulla base di considerazioni tecniche e progettazione effettuando una valutazione aeraulica e valutando la CONTROPRESSIONE che viene offerta dalla CANALIZZAZIONE applicata alla mandata per evitare il problema del mancato cambio velocità: responsabilità che non può ricadere sul prodotto ma sull'installazione;

Installare l'unità con le dovute botole di ispezione per la manutenzione ordinaria e straordinaria dei fancoil stessi: per interventi di sostituzione meccanica, elettrica e idraulica;

4.1 INSTALLAZIONE

Installare gli eventuali accessori sull'apparecchio standard prima di procedere alla sua installazione.

Installare l'eventuale pannello di comando a distanza in una posizione facilmente raggiungibile dall'utente per l'impostazione delle funzioni e, se prevista, efficace per la rilevazione della temperatura.

Evitare quindi:

- posizioni esposte direttamente all'irraggiamento solare;
- posizioni soggette a correnti dirette di aria calda o fredda;
- di interporre ostacoli che impediscano la rilevazione corretta della temperatura.

Per l'installazione e l'uso di eventuali accessori si rimanda alle relative schede tecniche.

Realizzare i collegamenti idraulici alla batteria di scambio termico e, nel caso di funzionamento in fase di raffreddamento, allo scarico condensa.

Effettuare lo sfogo dell'aria dallo scambiatore agendo sulle valvole di sfioro (chiave di 10 esagonale) poste a fianco degli attacchi idraulici della batteria stessa.

Nel caso di installazione a parete, per favorire il drenaggio della condensa, inclinare l'unità verso il basso di almeno 3/5 mm; prevedere il corretto drenaggio del tubo di scarico condensa a seconda della necessità.

Nel caso di installazione a soffitto, in particolare qualora sia presente l'accessorio BH, installare la macchina con una leggera pendenza (10 mm), in modo da favorire lo scarico condensa. 11.9 p. 59

Lo scarico condensa può essere posto a destra o a sinistra, la scelta deve essere fatta dall'installatore. Dare pendenza verso il lato scelto, quindi chiudere con il tappo il lato non utilizzato e sistemare la pipetta dal lato dello scarico scelto.

Prima di mettere in funzione l'unità verificare che l'inclinazione sia sufficiente a garantire il deflusso corretto della condensa.

ATTENZIONE: non utilizzare tubo di forte spessore o con caratteristiche tali, (es. guaine elettriche corrugate) da ostacolare il deflusso.

ATTENZIONE: serrare i collegamenti idraulici, avendo cura di bloccare il collettore della batteria con apposita chiave per evitare danneggiamenti allo scambiatore di calore stesso.

AVVERTENZA: è necessario fissare con viti le portelle laterali apribili in mancanza di controlli a bordo del ventilconvettore.

AVVERTENZA: per i ventilconvettori dotati di resistenza elettrica ausiliaria, assicurarsi che eventuali materiali combustibili si trovino ad una distanza minima di 30 cm dall'elemento elettrico scaldante.

AVVERTENZA:

Nel funzionamento normale, in particolare con ventilatore alla velocità minima ed aria ambiente con elevata umidità relativa, è possibile che si verifichi formazione di condensa sulla mandata aria e su alcune parti della struttura esterna dell'apparecchio.

Per evitare tali fenomeni, sempre rimanendo all'interno dei limiti di lavoro previsti per l'apparecchio, è necessario limitare la temperatura dell'acqua in ingresso all'interno dello scambiatore. In particolare occorre che la differenza fra la temperatura di rugiada dell'aria ($T_{a,DP}$) e la temperatura dell'acqua in ingresso (T_W) NON sia superiore a 14 °C, secondo la relazione: $T_W > T_{a,DP} - 14 \text{ °C}$

Esempio: nel caso di aria ambiente a 25°C con il 75% di umidità relativa il valore di temperatura di rugiada è pari a circa 20 °C e dunque la temperatura dell'acqua in ingresso in batteria dovrà essere superiore a:

- $20 - 14 = 6 \text{ °C}$ al fine di evitare fenomeni di condensa su fancoil provvisto di valvola.
- $20 - 12 = 8 \text{ °C}$ qualora non si possa installare l'accessorio kit valvole.

Fan coil con valvola

T aria bulbo secco [°C]

| | | | | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Umidità relativa % | | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 |
| | 40 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 50 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 8 |
| | 60 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 9 | 11 |
| | 70 | 5 | 5 | 6 | 8 | 9 | 11 | 13 |
| | 80 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 90 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | |

Fan coil senza valvola

T aria bulbo secco [°C]

| | | | | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Umidità relativa % | | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 |
| | 40 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 50 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 10 |
| | 60 | 6 | 6 | 6 | 7 | 9 | 11 | 13 |
| | 70 | 6 | 6 | 8 | 10 | 11 | 13 | 15 |
| | 80 | 6 | 8 | 10 | 12 | 12 | 16 | 18 |
| 90 | 8 | 10 | 12 | 14 | 14 | 18 | 20 | |

In caso di sosta prolungata del terminale, con ventilatore fermo e circolazione di acqua fredda nello scambiatore, è possibile che si formi condensa anche all'esterno dell'apparecchio. In questo caso è consigliabile installare l'accessorio valvola a 3 vie (o 2 vie) in modo da interrompere il flusso d'acqua in batteria quando il ventilatore è fermo.

Nel caso di fermate invernali scaricare l'acqua dall'impianto onde evitare danneggiamenti dovuti a formazione di ghiaccio; se vengono utilizzate soluzioni antigelo verificare il punto di congelamento utilizzando la tabella riportata di seguito.

| % glicole in peso | Temperatura congelamento (°C) | Variazione potenza resa | Variazione perdita di carico |
|-------------------|-------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 0 | 0 | 1,00 | 1,00 |
| 10 | -4 | 0,97 | 1,05 |
| 20 | -10 | 0,92 | 1,10 |
| 30 | -16 | 0,87 | 1,15 |
| 40 | -24 | 0,82 | 1,20 |

Collegamenti elettrici

Effettuare i collegamenti elettrici in assenza di tensione, secondo le normative di sicurezza vigenti, seguendo scrupolosamente gli schemi nelle figure da p. 61 e relativa legenda p. 14.

NOTA: i cablaggi elettrici devono essere sempre posizionati sul lato opposto agli attacchi idraulici.

Verificare che la tensione di rete corrisponda a quella indicata sulla targhetta dell'apparecchio.

I collegamenti elettrici tratteggiati vanno eseguiti dall'installatore.

Per ogni ventilconvettore prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore (IL) con contatti di apertura con distanza di almeno 3 mm e un fusibile (F) di protezione adeguato.

⚠ ATTENZIONE! Gli schemi elettrici specifici per accessori, comandi e valvole sono consultabili sul manuale FC66006858 disponibile scannerizzando il QR code a p. 61.

Legenda generale per schemi elettrici

- IL: Interruttore di Linea (non fornito)
- F: Fusibile di Protezione (non fornito)
- CN: Morsetteria a vite/faston
- MV: Motore Ventilatore
- C: Condensatore di rifasamento

4.2 MONTAGGIO UNITÀ BASE E MOBILE DI COPERTURA

Al ricevimento dell'unità controllare l'integrità della confezione:

- Rimuovere il filtro aria svitando le 2 viti di bloccaggio 11.13 p. 60 per ESTRO FL e ESTRO FP. Per ESTRO FU rimuovere il filtro svitando le due viti sulla griglia frontale 11.12 p. 60.
- Smontare il mobile di copertura, ove presente, agendo sulle 4 viti di fissaggio accessibili alle portelle laterali sollevate della griglia superiore.

11.7 p. 58.

- Eliminare i distanziali di protezione delle fiancate mobili (utili solo nella fase di trasporto).
- Installare l'apparecchio rispettando le distanze dalle pareti indicate nei disegni dimensionali da p. 53.
- Lasciare il mobile di copertura all'interno dell'imballo e procedere all'installazione dell'unità base alla parete utilizzando le 4 asole predisposte, con tasselli adeguati alle caratteristiche della parete di ancoraggio o al soffitto, mantenendo il filo inferiore a 100 mm dal pavimento per una corretta aspirazione dell'aria ed un'agevole estrazione del filtro per le versioni ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP.
- Per le versioni installabili al soffitto ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FP ed ESTRO FF verificare che l'altezza di installazione non superi la massima indicata in figura 11.10 p. 59, per evitare una eccessiva stratificazione dell'aria calda nella parte alta del locale.

👉 Si consiglia, per altezze di installazione superiori, di effettuare la ripresa dell'aria nella parte bassa del locale.

Le altezze indicate in figura sono riferite alla velocità massima di funzionamento.

⚠ ATTENZIONE: i modelli ad incasso ESTRO FC e ESTRO FF non devono essere accessibili al pubblico.

Le bocchette di uscita aria non devono essere poste immediatamente sotto una presa di corrente. Per la versione ad incasso ESTRO FC, ESTRO FF realizzare il raccordo del ventilconvettore ad eventuali canalizzazioni. Interporre fra canalizzazioni e ventilconvettore materiale antivibrante.

Le canalizzazioni, in particolare quella di mandata, dovranno essere coibentate. Per evitare rischi di ricircolo di aria sul ventilconvettore, mantenere una distanza minima fra punto di immissione nel locale e punto di ripresa aria come indicato in figura 11.11 p. 59.

L'altezza minima di installazione non deve essere inferiore a 1,8 metri rispetto al suolo.

Prevedere l'accessibilità all'apparecchio.

Rotazione dello scambiatore

E' possibile orientare gli attacchi dello scambiatore sul lato opposto operando come segue 11.8 p. 58:

1. smontare il pannello anteriore dell'unità base (4 viti), o la vasca principale di raccolta condensa per le versioni con possibilità di installazione a soffitto;
2. smontare la bandella copri-batteria (1) (2 viti);
3. smontare la batteria di scambio termico fissata alle fiancate dell'unità base allentando le 4 viti (2) poste sulle spalle della batteria;
4. scollegare i cavi motore dalla morsetteria;
5. smontare la morsetteria rimontandola sul lato opposto;
6. togliere il passacavo in gomma;
7. togliere il tubo di scarico condensa e rimontarlo sul lato opposto;
8. invertire la posizione del tubino rompi-goccia e tappo di chiusura sulla vasca di raccolta condensa;
9. ruotare la batteria di 180° sul piano verticale, allineando le spalle della batteria ai fori di fissaggio attraverso i quali era posta in sede precedentemente;
10. inserire gli attacchi nelle apposite aperture eliminando i pretranciati;
11. rimontare la bandella copri-batteria sullo scambiatore nel lato inferiore;
12. fissare nuovamente le spalle della batteria all'unità base con le relative viti;
13. inserire il passa-cavo in gomma nel foro prima occupato dal tubo di scarico condensa, rimontare il fermacavo sulla fiancata, inserire i cavi;
14. riportare i collegamenti elettrici allo stato iniziale, fare riferimento agli schemi elettrici da: p. 61;
15. rimontare il pannello anteriore dell'unità base (4 viti), o la vasca principale di raccolta condensa per le versioni con possibilità di installazione a soffitto;
16. chiudere i fori di passaggio collettori non più utilizzati con materiale anticodensa.

5 VERIFICA FUNZIONALE

- Verificare che l'apparecchio sia livellato secondo necessità e che lo scarico condensa non sia ostruito (depositi di calcinacci ecc.).
- Verificare che l'apparecchio sia installato in modo da garantire il corretto flusso d'aria.
- Controllare la tenuta dei collegamenti idraulici (allo scambiatore e allo scarico condensa).
- Controllare che i cablaggi elettrici siano ben saldi (eseguire il controllo in assenza di tensione).
- Assicurarsi che sia stata eliminata l'aria dallo scambiatore di calore.
- Rimontare il mobile di copertura e filtro.
- Dare tensione al ventilconvettore e verificarne il funzionamento.

6 USO

Per l'utilizzo del ventilconvettore riferirsi alle istruzioni del pannello di comando a bordo o remotizzato.

Le griglie di mandata aria sono orientabili di 180° per dirigere il flusso direttamente in ambiente o verso la parete di sostegno della macchina. (ESTRO FL, ESTRO FP, ESTRO FU)

Le griglie e le portelle laterali sono montate ad incastro sul mobile di copertura.

Prima di procedere al loro smontaggio per orientarle diversamente, togliere corrente al ventilconvettore e dotarsi di guanti protettivi.

ATTENZIONE: Per motivi di sicurezza, non introdurre mani o oggetti

nella griglia di uscita dell'aria.

PERICOLO: L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

7 MANUTENZIONE

ATTENZIONE: Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate esclusivamente da un centro assistenza autorizzato dal costruttore o da personale qualificato.

ATTENZIONE: La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

PERICOLO! Prestare attenzione durante le operazioni di manutenzione: alcune parti metalliche possono provocare ferite: dotarsi di guanti protettivi.

ATTENZIONE: Per motivi di sicurezza, prima di compiere qualsiasi manutenzione o pulizia, spegnere l'apparecchio ponendo il commutatore di velocità su "Arresto" e l'interruttore di linea su 0 (OFF).

I ventilconvettori non necessitano di particolari manutenzioni: è sufficiente la pulizia periodica del filtro aria.

È necessario un periodo di rodaggio di 100 ore di funzionamento per eliminare tutti gli attriti meccanici iniziali del motore.

Effettuare il primo avviamento alla velocità massima di funzionamento.

Per garantire il buon funzionamento dei ventilconvettori osservare le indicazioni riportate di seguito:

- mantenere il filtro aria pulito;
- non versare liquidi all'interno dell'apparecchio;
- non introdurre parti metalliche attraverso la griglia di uscita aria;
- evitare di ostruire la mandata o l'aspirazione dell'aria.

Ad ogni avviamento seguente una lunga sosta assicurarsi che non sia presente aria all'interno dello scambiatore di calore.

Prima del periodo di funzionamento in fase di raffrescamento verificare che lo scarico della condensa avvenga correttamente e che le alette dello scambiatore di calore non siano ostruite da impurità.

Procedere eventualmente alla loro pulizia con aria compressa o con vapore a bassa pressione, senza danneggiare le alette.

Una manutenzione adeguata e periodica si traduce in risparmio energetico ed economico.

PULIZIA DEL FILTRO ARIA

Pulire il filtro aria almeno una volta al mese e prima di ogni periodo di utilizzo (prima del periodo di riscaldamento e del periodo di condizionamento).

Per la pulizia del filtro aria procedere nel seguente modo.

- Versione ESTRO FL: ruotare di 90° le viti ad 1/4 di giro che bloccano il filtro al mobile di copertura ed estrarre il filtro; vedi figura 11.13 p. 60.
- Versione ESTRO FP: svitare le viti che bloccano il filtro al mobile di copertura ed estrarre il filtro; vedi figura 11.15 p. 60.
- Versione ESTRO FF: svitare le viti per smontare le piastrelle, e rimuovere il filtro; vedi figura 11.14 p. 60.
- Versione ad incasso ESTRO FC: accedere al ventilconvettore attraverso il pannello di ispezione ed estrarre il filtro, ruotando di 90° le staffe di bloccaggio; vedi figura 11.16 p. 60.
- Versione ESTRO FU: estrarre i filtri aria inseriti all'interno delle griglie di aspirazione poste sul pannello frontale del mobile di copertura; vedi figura 11.12 p. 60.

In seguito:

- pulire il filtro con acqua tiepida o, nel caso di polveri secche, con aria compressa;
- reinserire il filtro dopo averlo lasciato asciugare.

Si consiglia la sostituzione annuale del filtro aria, utilizzando ricambi originali; il modello di terminale è individuabile sulla targhetta di identificazione posta sulla fiancata interna.

PULIZIA DELLA BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

È consigliabile controllare lo stato degli scambiatore prima di ogni periodo di funzionamento, verificando che le alette non siano ostruite dall'impurità.

PULIZIA DEL MOBILE DI COPERTURA

- Utilizzate un panno morbido.
- Non versare mai liquidi sull'apparecchio, perché si potrebbero provocare scariche elettriche e danneggiare le parti interne.
- Non utilizzare mai solventi chimici aggressivi; non pulire la griglia di uscita aria con acqua molto calda.

8 RICERCA DEI GUASTI

Se l'apparecchio non funziona correttamente, prima di richiedere l'intervento del servizio assistenza, eseguite i controlli riportati nella tabella.

Se il problema non può essere risolto, rivolgetevi al rivenditore o al centro assistenza più vicino.

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUZIONE |
|-----------------------------------|---|---|
| L'unità non funziona | Manca corrente | Ridare corrente |
| | È scattato il salvavita | Chiedere l'intervento del servizio assistenza |
| | L'interruttore di avviamento è posto su 0. | Avviare la macchina ponendo l'interruttore su I |
| L'unità riscalda o raffresca poco | Il filtro aria è sporco o otturato | Pulire il filtro aria |
| | Lo scambiatore di calore è sporco | Chiedere l'intervento dell'installatore |
| | C'è un ostacolo vicino all'aspirazione o all'uscita dell'aria | Rimuovere l'ostacolo |
| | È presente dell'aria all'interno dello scambiatore di calore | Chiedere l'intervento dell'installatore |
| | Le finestre e le porte sono aperte | Chiudere porte e/o finestre |
| | È selezionata la velocità minima di funzionamento | Selezionare la velocità media o massima |
| L'unità "perde" acqua | L'apparecchio non è installato con la giusta inclinazione | Chiedere l'intervento dell'installatore |
| | Lo scarico condensa è ostruito | Chiedere l'intervento dell'installatore |

9 CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

1. Le unità ESTRO di Galletti S.p.A., sono garantite per 24 mesi dalla data di consegna all'utilizzatore. La garanzia è relativa alla riparazione e/o sostituzione in forma gratuita dei componenti con "vizi" o difetti di fabbricazione.
 2. Galletti S.p.A. vincola la concessione della garanzia alla verifica di vizi o difetti dei componenti, attraverso un Centro Assistenza Autorizzato dalla scrivente stessa sul territorio di competenza.
 3. In conformità con la direttiva 199/44/CE attuata dal DL n. 24 (2 febbraio 2002), la garanzia Galletti S.p.A. è applicabile esclusivamente al prodotto non contemplando alcuna parte dell'impianto.
 4. La data di decorrenza della garanzia sarà relativa al documento fiscale di accompagnamento. In mancanza dello stesso la Galletti S.p.A. si riserva di stabilire la decorrenza dalla data di fabbricazione.
 5. Scaduti i termini di garanzia, i costi relativi ai ricambi ed alla manodopera necessaria per la riparazione, sono a carico del cliente.
 6. Come specificato dai termini di legge (DL n. 199), l'obbligo della garanzia all'utilizzatore finale è a carico del venditore (la società presso la quale ha effettuato l'acquisto). Galletti S.p.A. attiverà le procedure di garanzia su richiesta del venditore.
 7. La garanzia Galletti S.p.A. non copre:
 - Controlli, manutenzioni, riparazioni dovuti a normale usura
 - Installazione errata o non conforme
 - Danni da trasporto e/o movimentazione non reclamati all'atto della consegna
 - Uso improprio
 - Alimentazione elettrica non "prevista" dai dati di targa
 - Danni o manipolazioni di personale non autorizzato
 - Atti vandalici e danni da agenti atmosferici.
1. Galletti S.p.A. si riserva di contestare la validità della garanzia se, da riscontri oggettivi, risulti che il prodotto abbia funzionato prima della decorrenza della garanzia.
 2. Le modalità delle presenti condizioni di garanzia sono valide ed applicabili esclusivamente per il territorio italiano.

Only for italian market

Seulement pour le marché Italien

Nur für den italienischen Markt

Dear Customer,

Thank you for placing your trust in one of the products of Galletti S.p.a

This product is the result of our work and our commitment to design, research, and production and has been made from the finest materials, employing state-of-the-art components and production technology.

The CE marking of the product ensures its compliance with the safety requirements of the following directives: the Machinery Directive, the Electromagnetic Compatibility Directive, the Electrical Safety Directive, and the Pressure Equipment Directive. Fulfillment of the Ecodesign requirements is fully in keeping with the environmental awareness that has always guided our company.

The company certification of the Quality and Safety management system ensures that product quality is constantly checked and improved, and that the product is manufactured in full compliance with the highest standards.

By choosing our product, you have opted for Quality, Reliability, Safety, and Sustainability.

At your disposal, once again.

Galletti S.p.a

DECLARATION OF CONFORMITY

Galletti S.p.A., whose head office is located at via Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (BO) - Italy, hereby declares, under its own responsibility, that the ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP, ESTRO FU, ESTRO FF, ESTRO FA, ESTRO FB and ESTRO FBC cassette fan coil units are manufactured in accordance with the following directives: 2006/42/CE; 2014/30/UE; 2014/35/UE; ERP 2009/125/CE; 2011/65/UE.

Compliance has been verified with reference to the following standards:

European standards for low voltage directive (safety):

- EN60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2 019+A2:2019+A15:2021
- EN60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006+A13:2012/AC:2013+A13:2012+A2:2009+AC:2006+AC:2010

European standards for electromagnetic compatibility (emc):

- EN55014-1:2017+A11:2020
- EN55014-2:2015
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013

This declaration covers also all the available accessories and options only if installed in accordance to their own mounting instructions.

In case of product modifications or when non-original options are installed, the compliance must be verified by the final installer, and the same must be for the CE marking of the final assembly.

Bentivoglio, 20 January 2022

Michele Galletti

CEO



CE

TABLE OF CONTENTS

| | | |
|-----------|---|-------|
| 1 | BEFORE STARTING THE INSTALLATION PROCEDURE | p. 12 |
| 2 | DESCRIPTION AND INTENDED USE OF UNIT | p. 12 |
| | INSTALLATION SITE | p. 12 |
| 2.1 | WATER QUALITY WARNINGS | p. 12 |
| 3 | DIMENSIONS | p. 13 |
| 4 | INSTALLATION REQUIREMENTS | p. 13 |
| 4.1 | INSTALLATION | p. 13 |
| 4.2 | MOUNTING BASE UNIT AND COVER CABINET | p. 14 |
| 5 | CHECKS BEFORE STARTUP | p. 14 |
| 6 | USE | p. 15 |
| 7 | MAINTENANCE | p. 15 |
| | CLEANING THE AIR FILTER | p. 15 |
| | CLEANING THE HEAT EXCHANGER | p. 15 |
| | CLEANING THE CABINET | p. 15 |
| 8 | TROUBLESHOOTING | p. 15 |
| 9 | RATED TECHNICAL DATA | p. 48 |
| 10 | WEIGHTS | p. 51 |
| 11 | FIGURES | p. 52 |
| 11.1 | ESTRO WIRING DIAGRAMS | p. 61 |

OPERATING LIMITS

Thermal carrier fluid: **water**

Water temperature: from **5°C ÷ +95°C**

Air temperature: **5°C ÷ 43°C**

Supply voltage: **230 V - 50 Hz**

Max. water pressure during operation: **10 bar**

Limit of room air relative humidity: **RH<85% not condensing**

1 BEFORE STARTING THE INSTALLATION PROCEDURE

TRANSLATION BY ORIGINAL INSTRUCTIONS

Carefully read this manual.

Installation and maintenance should be carried out by technical personnel qualified for this type of machine, in compliance with current safety regulations.

When receiving the unit please check its state verifying if any damage occurred during the transport.

For installation and use of possible accessories please refer to the pertinent technical sheets.

The manual are subject to changes, in any times, without prior notice aimed at improving the product.

Identify the model of the ESTRO fan coil following the indications on the packing container.



WARNING: Electrical and electronic products may not be mixed with unsorted household waste. Do NOT try to dismantle the system yourself: the dismantling of the system, treatment of the refrigerant,

of oil and of other parts must be done by an authorized installer and must comply with applicable legislation. Units must be treated at a specialized treatment facility for reuse, recycling and recovery. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human health. For more information, contact your installer or local authority.

DANGER: The unit may be used by children of at least 8 years of age and by persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or who lack experience or the necessary knowledge, provided that they are supervised or after they have received instructions relating to the safe use of the unit and understand the inherent dangers. Children must not play with the unit. Cleaning and maintenance to be carried out by the user must not be performed by unsupervised children.

ATTENTION: the unit hasn't dangerous components according to the classification of Regulation 1357/2014.

WARNING: unit installation and start-up must be entrusted to competent personnel and performed in a workmanlike manner, in accordance with current regulations.

2 DESCRIPTION AND INTENDED USE OF UNIT

Fan coil for vertical and horizontal installation, with cabinet or with recessed installation. Available in 20 models.

Components description in figures on page: p. 52.

Available versions:

ESTRO FL: Suspended wall installation, with cabinet, with vertical air flow; ESTRO FU: Floor and ceiling mounted with cabinet; ESTRO FC: vertical and horizontal recess mounted; ESTRO FF: vertical and horizontal recess mounted; ESTRO FP: ceiling mounted with cabinet;

Galletti S.p.A. will not accept any liability for damage or injury caused as a result of installation by non-qualified personnel; improper use or use in conditions not allowed by the manufacturer; failure to perform the maintenance prescribed in this manual; use of spare parts other than original factory parts.

Equipment designed for ambient air conditioning and intended for use in civil comfort applications.

INSTALLATION SITE

When choosing an installation site, you should observe the following rules:

- the device is designed for indoor installations in 'urban' atmosphere non-marine, non-corrosive and non-dusty;
- The air conditioning unit should not be placed immediately under a socket;
- install in a position where the room can be cooled or heated evenly;
- Do not install the unit in environments with gas or flammable dusts and acid or alkaline substances;

- Do not expose the unit to sprays of water; do not install the unit in laundry room;
- Install the fan coil on walls or ceilings able to withstand its weight. Keep a clear space all around the unit to assure the proper functioning and accessibility for routine and extraordinary maintenance;
- Store the unit in its packing container until you are ready to install it to prevent dust from infiltrating inside it.

Not be overcome the following concentrations of polluting factors in the air environment where the unit is installed:

| | |
|--------------------|-----------|
| SO ₂ | <0,02 ppm |
| H ₂ S | <0,02 ppm |
| NO,NO ₂ | <1 ppm |
| NH ₃ | <6 ppm |
| N ₂ O | <0,25 ppm |

WATER QUALITY WARNINGS

NB: is recommended to analyze the water circulating in coil searching for the presence of bacteria (ferrobacteria and micro-organisms that can produce H₂S or chemically reduce sulphates) and the chemical composition of the water to prevent corrosion and

scaling inside the pipes.

The water used to power the circuit can't overcome the levels indicated below:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Appearance | Clear |
| Odour | Odorless |
| pH | 7,5 - 10 7-7,5 onlly if TOC < 1,5 g/m ³ |
| O ₂ dissolved | < 0.1 mg/l |
| Hardness | 60-300 mg/l CaCO ₃ . |
| Conductivity | 10-500 microS/cm |
| Carbon dioxide [CO ₂] | < 30 mg/l |
| Total iron | <0.5 mg/l |

| | |
|-----------|--|
| Nitrates | 0 mg/l |
| Chlorides | 200-400 mg/l |
| Sulphates | < 30 mg/l HCO ₃ (-)/SO ₄ (2-) < 1 |

3 DIMENSIONS

In figures from page p. 53 shows the dimensions of ESTRO FL, ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FF, ESTRO FP and shows the position of water connections. Rated technical data are shown in p. 48.

4 INSTALLATION REQUIREMENTS

⚠ WARNING: unit installation and start-up must be entrusted to competent personnel and performed in a workmanlike manner, in accordance with current regulations.

⚠ WARNING: First installation ensure that:

1. The place of installation has sufficient space for containing the device and for performing installation and maintenance. See figure p. 59.
2. The air inlet and delivery are not obstructed.
3. The hydraulic connections are positioned and dimensioned as requested by the device. See figure from p. 53.
4. The electric power supply line has the features requested on the fan coil's data plate.

For each unit an (IL) switch should be mounted on the power supply, with opening contacts at a distance of at least 3 mm and a suitable protection fuse (F) .

⚠ WARNING: Install the unit, circuit breaker (IL) and/or any remote controls in a place out of reach of persons who may be taking a bath or shower.

⚠ WARNING: the EMC filters connected to frequency converters (inverters) can create leakage currents toward ground (in order to make the unit EMC compliant, by reducing conducted emissions on power supply line). Depending on installation site, this can force the cut out of the differential safety switch. It is recommended to install a separate differential safety switch, only for the BLDC unit, with an adjustable threshold for the cut out current.

⚠ WARNING: base unit must be protect by original packaging to avoid damage at the worksite, before cabinet installation.

⚠ WARNING: keep the cabinet inside the original packaging until the finally installation

Warning for ducted units:

The unit must be installed on the basis of design and technical considerations, carrying out an aeraulic assessment and considering the BACK PRESSURE offered by the PIPING applied to the outlet to avoid the problem of failure to change speed: this responsibility cannot fall on the product but on the installation;

Install the unit with the appropriate inspection hatches for routine and special maintenance of the fan coils: for mechanical, electrical and hydraulic replacement;

4.1 INSTALLATION

It is advisable to install any **accessories** on the standard unit prior to positioning the latter.

Install any remote **control panel** in an easily accessible position allowing the user to set the functions while ensuring an accurate reading of the ambient temperature, if provided.

Avoid therefore:

- positions directly exposed to sunlight;
- positions exposed to direct currents of warm or cold air
- placing obstacles that impede an accurate temperature reading

For installation and use of accessories, please refer to the relative technical sheets.

Make the plumbing connections to the heat exchanger and, where the cooling function is to be used, to the condensate drainage outlet.

Bleed air from the exchanger by means of the air vent valves (hexagonal wrench type 10) situated beside the plumbing connections of the exchanger.

In case of wall installation, to favour the drainage of condensate, the drain hose should be inclined downward, at least 3/5 mm; provide for the correct drainage of the condensate drain pipe according to need.

In case of ceiling installation, in particular when the BH accessory is present, install the unit with a slight slope (10 mm), in order to facilitate the condensate drainage. 11.9 p. 59

The condensate discharge could be on left side or right side, at the choice of the installer. Slope towards the chosen side, then close the unused side with the cap and place the pipette on the side of the chosen drain.

Before switching the unit on, check that it is installed in such a way as to guarantee the required inclination for proper condensate drainage.

⚠ WARNING: Do not use thick pipes or pipes whose characteristics (i.e. corrugated conduits) may impede the condensate flow.

⚠ WARNING: tighten the hydraulic connections making sure to block the manifold with the appropriate wrench to prevent damage to the heat exchanger.

⚠ WARNING: The openable side doors must be fixed with screw, due to lack of controls onboard the fan coil.

⚠ WARNING: For fan coils equipped with auxiliary electric heating element, ensure that any combustible material is at least 30 cm away from the electric heating element.

⚠ WARNING:

In normal operation, particularly with the fan at minimum speed and ambient air with high relative humidity, condensation may form on the air outlet and on some external parts of the unit.

To avoid such issues while always remaining within the operating limits envisaged for the unit, it is necessary to limit the inlet temperature of the water inside the heat exchanger. In particular, the difference between the air dew point ($T_{A,DP}$) and the inlet water temperature (T_W) must NOT exceed 14 °C, according to the following relationship: **$T_W > T_{A,DP} - 14$ °C**

Example: in the case of ambient air at 25 ° C with 75% relative humidity, the dew point temperature is about 20 ° C and therefore the inlet temperature of the water in the battery must be greater then:

- $20 - 14 = 6$ °C in order to avoid condensation on a fancoil equipped with a valve.
- $20 - 12 = 8$ °C If the valve kit accessory can not be installed.

| | | Fan coil with valve | | | | | | | |
|---------------------|----|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|--|
| | | Air temperature dry bulb (°C) | | | | | | | |
| | | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 | |
| Relative Humidity % | 40 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| | 50 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 8 | |
| | 60 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 9 | 11 | |
| | 70 | 5 | 5 | 6 | 8 | 9 | 11 | 13 | |
| | 80 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | |
| | 90 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | |

Fan coil without valve

Air temperature dry bulb (°C)

| Relative Humidity % | | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 40 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 50 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 10 |
| 60 | 6 | 6 | 6 | 7 | 9 | 11 | 13 | 13 |
| 70 | 6 | 6 | 8 | 10 | 11 | 13 | 15 | |
| 80 | 6 | 8 | 10 | 12 | 12 | 16 | 18 | |
| 90 | 8 | 10 | 12 | 14 | 14 | 18 | 20 | |

In the event the indoor unit is stopped for a prolonged period, with the fan stopped and circulation of cold water in the heat exchanger, condensation may also form on the unit's exterior. In this case it is advisable to install the 3-way (or 2-way) valve accessory in order to stop the flow of water in the coil when the fan is stopped.

During wintertime periods of quiescence, drain water from the system, to prevent ice from forming. If anti-freeze solutions are used, check for their freezing point using the table below.

| % Glycol by weight | Freezing temperature (°C) | Capacity adjustment | Pressure drop adjustment |
|--------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|
| 0 | 0 | 1,00 | 1,00 |
| 10 | -4 | 0,97 | 1,05 |
| 20 | -10 | 0,92 | 1,10 |
| 30 | -16 | 0,87 | 1,15 |
| 40 | -24 | 0,82 | 1,20 |

Electrical connections

Make the electrical connections with the power supply disconnected, in accordance with current safety regulations, and following the base wiring diagram from p. 61 and pertinent legend p. 14.

NOTE: the electrical wiring must always be positioned on the opposite side of the plumbing connections.

Check that the mains electricity supply is compatible with the voltage shown on the unit rating plate.

The electrical connections indicated must be made by the installer.

For each fan coil a switch (IL) should be mounted on the power supply, with opening contacts at a distance of at least 3 mm and a suitable protection fuse (F).

⚠ WARNING! Electrical wirings for accessories, controls and valves are available on FC66006858 manual by scanning QR code in p. 61.

General wiring diagrams legend

- IL: Circuit breaker (not supplied)
- F: Safety fuse (non supplied)
- CN: Fast on/screw terminal board
- MV: Fan motor
- C: Power factor capacitors

4.2 MOUNTING BASE UNIT AND COVER CABINET

Upon receipt of the unit, check the integrity of the package:

- Remove the air filter unscrew the 2 fastening screws 11.13 p. 60 for ESTRO FL and ESTRO FP. For ESTRO FU remove filter unscrew the 2 screws on frontal grill 11.12 p. 60.
- Remove the cabinet by unscrewing the 4 fastening screws reachable through the lifted side doors on the upper grill. 11.7 p. 58.
- Remove the protecting spacers (useful for transport only) from the

cabinet sides.

- Install the unit at distances from the walls shown in dimensional drawing from figure p. 53.
- Leave the cabinet inside the packaging and proceed with the installation of the base unit to the wall using the 4 slots provided and the screw anchors suitable for the characteristics of the supporting wall, keeping the bottom edge at least 100 mm above the floor to ensure a correct intake of air and facilitate the filter removal for versions ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP.
- For the ceiling installation ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FP and ESTRO FF make sure that the installation height doesn't exceed the maximum indicated in figure 11.10 p. 59, to avoid an excessive hot air stratification in the upper part of the room.

🔧 IN case of greater installation heights we suggest to proceed with the back suction from the lower part of the room.

The installation heights shown in the figure refer to the maximum running speed.

⚠ WARNING: recess-mounted models ESTRO FC and ESTRO FF devices mustn't be accessible to the public.

The air outlets should not be placed immediately under a socket. For the flush-mounted model ESTRO FC, ESTRO FF perform the connection between the fan coil and the ducts, and place damping material between the duct and the unit.

All ducts, especially the outlet ducts, must be insulated. To avoid risks of air recirculation on fan coil, keep a minimum distance between air inlet and air recycle, as shown in figure 11.11 p. 59.

Minimum installation height must not be less than 1,8 mt than the ground.

to provide accessibility to unit.

Heat exchanger rotation

The exchanger connections can be switched over to the opposite side by carrying out the following steps 11.8 p. 58:

1. remove the unit's front panel (4 screws), or the main drip tray for the models with ceiling installation;
2. remove the heat-exchanger cover (1) (2 screws);
3. remove the heat exchanger mounted on the base unit side panels, unscrew slightly the 4 screws (2) on the back of heat exchanger;
4. disconnect the motor cables from the terminal board
5. remove the terminal board and mount it on the opposite side panel;
6. remove the rubber snap bushing;
7. remove the drain pipe and place it on the opposite side;
8. set the drop breaker pipe in the place of the closing cap of the drip tray;
9. turn the heat exchanger by 180° on vertical plane and aligning the shoulders of the battery with the mounting holes through which it was previously placed in place;
10. insert it on the side panel removing the pre-cut slots;
11. reposition the heat-exchanger cover on heat exchanger on the bottom part;
12. fix the back of heat exchanger on base unit with screws;
13. insert the rubber snap bushing into the hole previously used for the drain pipe, reassemble the cable fastener on the side panel and insert the cables;
14. restore the electrical connections, refer to the electrical diagrams from: p. 61;
15. reassemble the unit's front panel (4 screws), or the main drip tray for the models for ceiling installation;
16. close the manifold through-holes, no longer used, with drip proof material.

5 CHECKS BEFORE STARTUP

- Check that the unit is levelled as need and that the drainage outlet is not clogged (by masonry debris, etc.)
- Check that the unit is installed in such a way as to guarantee the proper air flow.
- Check the tightness of the plumbing connections (to the exchanger and condensate drainage line).
- Make sure the electric wires are tightly connected (carry out this check with the power supply OFF).
- Make sure that air has been eliminated from the heat exchanger.
- Reapply the cabinet and filter
- Power the fan coil and check its performance

6 USE

To use the fan coil refer to the instructions on the on board or remote control panel.

Air outlet grilles can be swivelled 180° to direct the flow into the room or towards the wall on which the unit is mounted. (ESTRO FL, ESTRO FP, ESTRO FU)

The grilles and side doors munted interlocking on cover cabinet.

Before removing the grilles for change position, disconnect the unit from power supply and wear protective gloves.

ATTENZIONE: For safety reason, do not introduce your fingers or

other pointed objects in the air outlet grilles.

⚠ DANGER: The unit may be used by children of at least 8 years of age and by persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or who lack experience or the necessary knowledge, provided that they are supervised or after they have received instructions relating to the safe use of the unit and understand the inherent dangers. Children must not play with the unit. Cleaning and maintenance to be carried out by the user must not be performed by unsupervised children.

7 MAINTENANCE

⚠ ATTENTION: The maintenance operations must be done by authorized service centre or by qualified personnel.

⚠ WARNING: Cleaning and maintenance to be carried out by the user must not be performed by unsupervised children.

⚠ DANGER! Due caution must be taken while carrying out maintenance: some metal parts may cause injuries; wear protective gloves.

⚠ WARNING: For safety reasons, before carrying out any maintenance or cleaning jobs, turn off the unit by moving the fan speed selector to "Off" and putting off the main switch (0 position).

Fan coils do not have particular maintenance requirements: it is sufficient to periodically clean the air filter.

A running in period of 100 hours is necessary to eliminate all initial mechanical friction of the motor.

Start-up should be carried out at the maximum operating speed.

To assure that the fan coil units perform efficiently, abide by the following indications:

- keep the air filter clean
- do not pour liquids inside the equipment;
- do not introduce metal parts through the air outlet grill;
- avoid obstructing the air outlet or intake

Whenever starting up the unit after it has not been used for a long time, check that there is no air in the heat exchanger.

Before the period of operation in the cooling mode, check that condensate is properly drained and that the heat exchanger fins are not obstructed by impurities.

Clean as necessary using compressed air or low pressure steam, taking care not to damage the fins.

Adequate periodic maintenance will ensure save both energy and cost savings.

CLEANING THE AIR FILTER

Clean the air filter at least once a month and in any case at the start of the period of use (before the heating and the air conditioning season).

For filter cleaning, proceed as follows.

- ESTRO FL version: turn the screws 90°, which secure the filter to the cover cabinet, to 1/4 turn and remove the filter; see figure 11.13 p. 60.
- ESTRO FP version: unscrew the screws to remove the platelets, which secure the filter to the cover cabinet and remove the filter; see figure 11.15 p. 60.
- Version ESTRO FF: unscrew the screws to remove the platelets, and remove the filter; see figure 11.14 p. 60.
- Recess-mounted models ESTRO FC: access the unit via the inspection panel and take out the air filter turn 90° the locking staff; see figure 11.16 p. 60.
- Version ESTRO FU: remove the air filters that are inside the intake grids located on the front panel of the cover cabinet; see figures 11.12 p. 60.

Below:

- Clean the filter with warm water or, in the event of dry dust build-up, using compressed air;
- After allowing it to dry, fit the filter back in place.

It is recommended to replace the air filter once a year, using an original replacement filter; the indoor unit model is specified on the identification plate on the inside of the side panel.

CLEANING THE HEAT EXCHANGER

It is advisable to check the condition of the exchangers before the start of every period of use and to make sure that the fins are not obstructed by dirt.

CLEANING THE CABINET

- Use a soft cloth
- Never pour liquids onto the unit, as this could cause electrical discharges and damage the internal components.
- Never use harsh chemical solvents; do not clean the air outlet flap with very hot water.

8 TROUBLESHOOTING

If the unit is not working properly, before calling a service engineer carry out the checks indicated in the table below.

If the problem cannot be solved, contact your dealer or the nearest service centre.

| PROBLEM | CAUSE | SOLUTION |
|---|--|--|
| The unit fails to work | No power supply | Restore the power supply |
| | The automatic safety cutout has tripped | Call a service centre for assistance |
| | The on/off switch is on | Start the unit by moving the switch to I |
| The unit provides insufficient cooling or heating | The air filter is dirty or clogged | Clean the air filter |
| | The heat exchanger is dirty | Call the installer for assistance |
| | An obstacle is obstructing the air intake or outlet | Remove the obstacle |
| | Air is trapped inside the heat exchanger | Call the installer for assistance |
| The unit "leaks" water | There are open windows and/or doors | Close windows and/or doors |
| | The minimum speed has been selected | Select medium or maximum speed |
| | The unit has not been installed with the correct inclination | Call the installer for assistance |
| | The drainage outlet is clogged | Call the installer for assistance |

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous avez accordée à un des produits de Galletti S.p.a

Il est le fruit de notre travail et de tous les efforts déployés dans les activités de conception, de recherche et de production, et il a été réalisé à l'aide des meilleurs matériaux et a bénéficié des derniers développements en termes de composants et de technologies de production.

Le label CE du produit garantit la conformité aux dispositions de sécurité des directives relatives à: Machines, Compatibilité Électromagnétique, Sécurité Électrique et Équipements à Pression. La conformité aux standards Ecodesign est l'exact reflet du souci de l'environnement qui depuis toujours oriente nos activités.

La certification du système de management de la Qualité et de la Sécurité garantit, d'une part un contrôle constant et l'amélioration de la qualité du produit, et d'autre part sa réalisation dans le plus scrupuleux respect des standards les plus rigoureux.

En choisissant un de nos produits, vous avez opté pour la Qualité et la Fiabilité, pour la Sécurité et le Développement durable.

Nous nous tenons à votre disposition.

Galletti S.p.a

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Galletti S.p.A., siège via Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (BO) - Italie, déclare, en engageant sa seule responsabilité, que les ventilo-convecteurs à cassette ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP, ESTRO FU, ESTRO FF, ESTRO FA, ESTRO FB et ESTRO FBC sont produits dans le respect des directives suivantes : 2006/42/CE; 2014/30/UE; 2014/35/UE; ERP 2009/125/CE; 2011/65/UE.

La conformité a été vérifiée en référence aux normes ci-dessous.

Liste des Normes harmonisées de sécurité électrique:

- EN60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021
- EN60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006+A13:2012/AC:2013+A13:2012+A2:2009+AC:2006+AC:2010

Liste des Normes harmonisées de Compatibilité électromagnétique:

- EN55014-1:2017+A11:2020
- EN55014-2:2015
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013

La présente déclaration s'applique également à tous les accessoires prévus à condition qu'ils soient installés dans le respect des instructions de montage correspondantes.

En cas de modifications du produit ou d'installation d'options non d'origine, la conformité doit être vérifiée par l'installateur final, ainsi que le marquage CE de l'ensemble final.

Bentivoglio, 20 Janvier 2022

Michele Galletti

CEO



CE

TABLE DES MATIÈRES

| | | |
|-----------|---|-------|
| 1 | AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION | p. 18 |
| 2 | DESCRIPTION ET UTILISATION PREVUE DE L'UNITÉ | p. 18 |
| | LIEU D'INSTALLATION | p. 18 |
| 2.1 | AVERTISSEMENTS PUR QUALITÉ DE L'EAU | p. 18 |
| 3 | DONNÉES DIMENSIONNELLES | p. 19 |
| 4 | AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION | p. 19 |
| 4.1 | INSTALLATION | p. 19 |
| 4.2 | MONTAGE DE L'UNITÉ DE BASE ET HABILLAGE | p. 20 |
| 5 | VÉRIFICATION FONCTIONNELLE | p. 20 |
| 6 | UTILISATION | p. 21 |
| 7 | ENTRETIEN | p. 21 |
| | NETTOYAGE DU FILTRE À AIR | p. 21 |
| | NETTOYAGE DE LA BATTERIE D'ÉCHANGE THERMIQUE | p. 21 |
| | NETTOYAGE DE L'HABILLAGE | p. 21 |
| 8 | RECHERCHE DES CAUSES D'ANOMALIE | p. 21 |
| 9 | DONNÉES TECHNIQUES NOMINALES | p. 48 |
| 10 | POIDS | p. 51 |
| 11 | FIGURES | p. 52 |
| 11.1 | ESTRO WIRING DIAGRAMS | p. 61 |

LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Fluide caloporteur: **eau**

Température eau: **5°C ÷ 95°C**

Température air: **5°C ÷ 43°C**

Tension de alimentation: **230 V - 50 Hz**

Pression maximum d'exercice: **10 bar**

Limite d'humidité relative de l'air ambiant: **RH<85% sans condensation**

1 AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION

TRADUCTIONS DE INSTRUCTIONS D'ORIGINE

Lire attentivement le présent manuel.

L'installation et les interventions d'entretien doivent être confiées à des techniciens qualifiés pour ce type d'appareil, conformément aux réglementations en vigueur.

Lors de la réception de l'unité, contrôler son état et vérifier qu'elle n'ait pas subi de dommages durant le transport.

Pour l'installation et l'utilisation d'éventuels accessoires faire référence aux fiches techniques correspondantes.

Ce manuel peut subir des modifications à tout moment et sans préavis, aux fins de amélioration le produit.

Déterminer le modèle de ventilo-convecteur ESTRO suivant les indications figurant sur l'emballage.



ATTENTION: Les produits électriques et électroniques ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers non triés. NE démanteler PAS l'installation vous-même, le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres

composants doit être confié à un installateur agréé et doit être effectué conformément aux législations en vigueur. Les unités doivent être traitées dans un centre spécialisé de collecte, de recyclage et de réutilisation. En vous assurant que ce produit est bien éliminé correctement, vous contribuez à la prévention des conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé. Pour plus d'informations, contactez votre installateur ou l'autorité locale compétente.

DANGER: L'appareil peut être utilisé par des enfants d'âge non inférieur à 8 ans et par des personnes à capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, voire ne possédant pas les connaissances ou l'expérience nécessaires, à condition que ce soit sous la supervision d'une personne responsable ou après leur avoir communiqué les instructions pour une utilisation de l'appareil gage de sécurité et les informations nécessaires à la compréhension des dangers auxquels l'appareil expose. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien incombant à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

ATTENTION: L'unité n'a pas de composants dangereux selon la classification du Règlement 1357/2014.

ATTENTION: l'installation et la mise en service de l'unité doivent être confiées à un personnel compétent et effectuées conformément aux standards techniques applicables et aux normes en vigueur.

2 DESCRIPTION ET UTILISATION PREVUE DE L'UNITÉ

Ventilo-convecteur pour installation horizontale or verticale, avec habillage ou encadrée. Disponibles en 20 modèles.

Description des composants dans les figures à la page: p. 52.

Versions disponibles:

ESTRO FL: installation murale en applique, habillage à soufflage d'air vertical; ESTRO FU: Installation au sol et en plafonnier avec habillage; ESTRO FC: installation encastrée verticale et horizontale; ESTRO FF: installation encastrée verticale et horizontale; ESTRO FP: installation en plafonnier avec habillage;

LIEU D'INSTALLATION

Pour le choix du lieu d'installation observer les limitations suivantes:

- l'appareil est conçu pour une installation dans des environnements fermés en atmosphère 'urbaine' non marine, non corrosive et non poussiéreuse;
- l'appareil de climatisation ne doit pas être positionné immédiatement au-dessous d'une prise de courant;
- installer dans une position permettant de chauffer et de rafraîchir le local de manière uniforme;
- Ne pas installer l'appareil dans des locaux où sont présents des gaz ou des poudres inflammables et de substances acides ou alcalines;
- ne pas exposer l'appareil à des jets d'eau; ne pas installer dans une

Galletti S.p.A. décline toute responsabilité dans les cas suivants: l'appareil a été installé par des techniciens non qualifiés; il a été utilisé de manière impropre ou dans des conditions non admises; il n'a pas été soumis aux opérations d'entretien figurant dans le présent manuel; n'ont pas été utilisées des pièces de rechange d'origine.

Appareils conçus pour la climatisation de l'air ambiant et destinés à être utilisés pour des applications de confort civil.

- buanderie;
- installer le ventilo-convecteur sur des parois ou des plafonds capables d'en supporter le poids, et laisser suffisamment d'espace tout autour pour assurer son bon fonctionnement et permettre les opérations d'entretien courant et exceptionnel;
- conserver l'unité dans son emballage jusqu'au moment de l'installation, évitant ainsi l'infiltration de poussière.

Les concentrations suivantes de polluants ne doivent pas être dépassées dans l'air dans lequel l'unité est installée:

| | |
|--------------------|-----------|
| SO ₂ | <0,02 ppm |
| H ₂ S | <0,02 ppm |
| NO,NO ₂ | <1 ppm |
| NH ₃ | <6 ppm |
| N ₂ O | <0,25 ppm |

AVERTISSEMENTS PUR QUALITÉ DE L'EAU

NB: Une analyse de l'eau circulant dans la batterie est recommandée pour rechercher la présence éventuelle de bactéries (ferrobactéries et micro-organismes pouvant produire du H₂S ou réduire chimiquement les sulfates) et la composition chimique de l'eau afin d'éviter la corrosion et l'entartrage

à l'intérieur des tuyaux.

L'eau utilisée pour alimenter le circuit ne doit pas dépasser les niveaux suivants:

| | |
|---------------------------------------|---|
| Aspect | Clair |
| Odeur: | Inodore |
| pH | 7.5 - 10 7-7.5 que si TOC < 1.5 g/m ³ |
| O ₂ dissous | < 0.1 mg/l |
| Dureté | 60-300 mg/l CaCO ₃ |
| Conductivité | 10-500 microS/cm |
| Dioxyde de carbone [CO ₂] | < 30 mg/l |

| | |
|-----------|--|
| Fer total | <0.5 mg/l |
| Nitrates | 0 mg/l |
| Chlorides | 200-400 mg/l |
| Sulfates | < 30 mg/l HCO ₃ (-)/SO ₄ (2-) < 1 |

3 DONNÉES DIMENSIONNELLES

Sur les figures de p. 53 sont indiqués les données dimensionnelles de ESTRO FL, ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FF, ESTRO FP et les positions des raccords hydrauliques. Les tables données techniques nominales sont à p. 48.

4 AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION

ATTENTION: l'installation et la mise en service de l'unité doivent être confiées à un personnel compétent et effectuées conformément aux standards techniques applicables et aux normes en vigueur.

ATTENTION: Avant de commencer l'installation s'assurer que:

1. L'espace du lieu d'installation est suffisant pour contenir l'appareil et qu'il y a convenablement de l'espace pour les opérations d'installation et de maintenance. Voir figure p. 59.
2. Il n'y a pas des obstructions au passage de l'air en aspiration et en refoulement.
3. Les raccords hydrauliques respectent la position et les mesures requises par l'appareil. Voir figure p. 53.
4. La ligne électrique d'alimentation a les caractéristiques requises par les données de la plaquette du ventilateur-convecteur.

Pour chaque unité prévoir sur le réseau d'alimentation un interrupteur (IL) avec contacts d'ouverture à une distance d'au moins 3 mm et un fusible (F) de protection adéquat.

ATTENTION: Installer l'unité, l'interrupteur de ligne (IL) et/ou les commandes à distances éventuelles dans une position non accessible par les personnes se trouvant dans la baignoire ou dans la douche.

ATTENTION: les filtres de réseau associés aux invertis produisent des courants de dispersion vers la terre (réduisant ainsi les émissions conduites et assurant de la sorte la conformité de l'appareil à la directive EMC). Dans certains cas, cela peut provoquer l'activation de l'interrupteur différentiel de sécurité. Il est recommandé de prévoir un interrupteur différentiel supplémentaire, à calibrage modifiable, dédié à la seule ligne d'alimentation de l'appareil.

ATTENTION: une fois installée, l'unité de base doit être protégée à l'aide du matériau d'emballage pour prévenir les dommages sur le chantier, avant la mise en place de l'habillage.

ATTENTION: conserver l'habillage dans son emballage jusqu'au moment de l'installation sur l'unité.

Avertissement pour les unités de climatisation gainées:

L'unité doit être installée sur la base de considérations techniques et sur la base d'un projet, à l'issue d'une évaluation aérodynamique et d'une évaluation de la CONTRE-PRESSION offerte par la CANALISATION appliquée sur le refoulement pour éviter le problème de l'absence de modification de la vitesse: problème qui ne saurait être imputé au produit mais uniquement à l'installation; Installer l'unité en veillant à réaliser les trappes d'inspection nécessaires à l'entretien courant et exceptionnel des ventilateur-convecteurs (entre autres pour les interventions de changement de pièces mécaniques, électriques et hydrauliques);

4.1 INSTALLATION

Monter les éventuels accessoires sur l'appareil standard avant de procéder à son installation.

Installer l'éventuel panneau de commande à distance dans une position facile d'accès, aussi bien pour faciliter l'utilisation que pour garantir une mesure fiable de la température (si prévue).

Éviter donc:

- les positions directement exposées aux rayons du soleil;
- les positions exposées aux courants directs d'air chaud ou froid;
- la présence d'obstacles empêchant une lecture exacte de la température.

Pour l'installation et l'utilisation d'éventuels accessoires faire référence aux

fiches techniques correspondantes.

Effectuer les raccordements hydrauliques à l'échangeur thermique, pour la modalité chauffage et à l'écoulement des condensats, pour la modalité rafraîchissement.

Purger l'air de l'échangeur en utilisant les vannes de purge (clé hexag. 10) à côté des raccords hydrauliques de l'échangeur.

Dans le cas avec installation murale pour faciliter l'évacuation des condensats, incliner l'unité vers le bas d'au moins 3/5 mm; prévoir le drainage correct du tuyau d'évacuation des condensats selon les besoins.

Concernant l'installation en plafonnier, tout particulièrement lorsque l'accessoire BH est présent, positionner l'unité légèrement inclinée, pour faciliter l'évacuation des condensats. 11.9 p. 59

L'évacuation des condensats peut être placée à droite ou à gauche, le choix doit être fait par l'installateur. Incliner vers le côté choisi, puis fermer le côté inutilisé avec le bouchon et placer la pipette du côté de l'échappement choisi.

Avant de mettre en marche l'appareil vérifier si l'inclinaison suffit à assurer une évacuation correcte des condensats.

ATTENTION: ne pas utiliser un tuyau de grande épaisseur ou ayant des caractéristiques (ex. gaines ondulées) pouvant empêcher l'évacuation.

ATTENTION: serrer les raccordements hydrauliques en ayant soin de bloquer le collecteur de la batterie avec une clé spécifique pour éviter d'endommager l'échangeur thermique proprement dit.

ATTENTION: les volets latéraux ouvrables doivent être fixés avec des vis en l'absence des contrôles à bord du ventilateur-convecteur.

ATTENTION: Pour les ventilateur-convecteurs équipés de résistance électrique auxiliaire, s'assurer que les matériaux combustibles se trouvent à une distance minimale de 30 cm de l'élément électrique chauffant.

AVERTISSEMENT:

En fonctionnement normal, en particulier quand le ventilateur est à la vitesse minimum et quand l'humidité relative de l'air ambiant est élevée, il est possible que de la condensation se forme sur le refoulement d'air et sur certaines parties de la structure externe de l'appareil.

En fonctionnement normal, en particulier quand le ventilateur est à la vitesse minimum et quand l'humidité relative de l'air ambiant est élevée, il est possible que de la condensation se forme sur le refoulement d'air et sur certaines parties de la structure externe de l'appareil. Pour prévenir de tels phénomènes, en respectant dans tous les cas les limites de fonctionnement de l'appareil, il est nécessaire de limiter la température de l'eau en entrée présente dans l'échangeur. En particulier, il est nécessaire que l'écart entre la température de rosée de l'air ($T_{Ar,Dp}$) et la température de l'eau en entrée (T_{W}) NE SOIT PAS supérieure à 14°C, conformément au rapport suivant: **TW > TA, DP - 14 °C**

Exemple: si la température de l'air ambiant est de 25°C avec 75% d'humidité relative, la température de rosée est d'environ 20°C et, conséquemment, la température de l'eau en entrée dans la batterie doit être supérieure à:

- Exemple : si la température de l'air ambiant est de 25°C avec 75% d'humidité relative, la température de rosée est d'environ 20°C et, conséquemment, la température moyenne de l'eau dans la batterie doit être supérieure à 20-14 = 6°C afin de prévenir la formation de condensation sur les ventilateur-convecteurs dotés de vanne.
- 20-12 = 8°C dans le cas où il ne serait pas possible d'installer l'accessoire kit vannes.

Unités terminales avec vanne

Température bulbe sec [°C]

| Humidité relative % | | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 40 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 50 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 8 |
| 60 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 9 | 11 |
| 70 | 5 | 5 | 6 | 8 | 9 | 11 | 13 | |
| 80 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | |
| 90 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | |

Unités terminales sans vanne

Température bulbe sec [°C]

| Humidité relative % | | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 40 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| 50 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 10 |
| 60 | 6 | 6 | 6 | 7 | 9 | 11 | 13 | |
| 70 | 6 | 6 | 8 | 10 | 11 | 13 | 15 | |
| 80 | 6 | 8 | 10 | 12 | 12 | 16 | 18 | |
| 90 | 8 | 10 | 12 | 14 | 14 | 18 | 20 | |

En cas d'arrêt prolongé de l'unité, avec ventilateur à l'arrêt et circulation d'eau froide dans l'échangeur, il est possible que de la condensation se forme également à l'extérieur de l'appareil. Dans ce cas, il est recommandé d'installer l'accessoire vanne à 3 voies (ou à 2 voies) de façon à pouvoir couper le flux d'eau dans la batterie quand le ventilateur est à l'arrêt.

En cas d'arrêt pendant l'hiver, évacuer l'eau de l'installation pour prévenir les dommages que provoquerait la formation de glace. En cas d'utilisation d'un antigel, veiller à contrôler le point de congélation en faisant référence au tableau suivant.

| % en poids de glycol | Température de congélation (°C) | Variation de la puissance rendue | Variation de la perte de charge |
|----------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 0 | 0 | 1,00 | 1,00 |
| 10 | -4 | 0,97 | 1,05 |
| 20 | -10 | 0,92 | 1,10 |
| 30 | -16 | 0,87 | 1,15 |
| 40 | -24 | 0,82 | 1,20 |

Branchements électriques

Les branchements électriques devront être effectués avec l'appareil hors tension et conformément aux dispositions de sécurité en vigueur et en veillant à respecter scrupuleusement le schéma électrique de base en la figure à p. 61 et les légendes correspondantes à p. 14.

NOTE: les branchements électriques doivent toujours être positionnés du côté opposé par rapport aux raccords hydrauliques.

S'assurer que la tension du secteur correspond à la valeur indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.

Les branchements électriques hachés doivent être effectués par l'installateur.

Pour chaque ventilateur prévoir sur le réseau d'alimentation un interrupteur (IL) avec contacts d'ouverture à une distance d'au moins 3 mm et un fusible (F) de protection adéquat.

ATTENTION! Les schémas électriques pour accessoire, contrôlé et vannée sont disponibles sur le manuel FC66006858 scannant le QR code à la p. 61.

Légendes general schémas électriques

- IL: Interrupteur de ligne (non fourni)
- F: Fusible de protection (non fourni)
- CN: Bornier à vis / faston
- MV: Moteur ventilateur
- C: Condensateurs de mise en phase

4.2 MONTAGE DE L'UNITÉ DE BASE ET HABILLAGE

Lors de la réception de l'unité, contrôler l'état de l'emballage:

- Retirer le filtre à air en dévissant les 2 vis de fixation 11.13 p. 60 pour ESTRO FL et ESTRO FP. Pour ESTRO FU retirer le filtre dévissez les 2 vis sur la grille frontale 11.12 p. 60.
- Enlever les 4 vis de fixation accessibles par les volets ouverts et démonter l'habillage. 11.7 p. 58.
- Eliminer les cales de protection (utiles pour le transport seulement) des flasques de l'habillage.
- Installez l'appareil à des distances à partir des murs de la figure p. 53.
- Laisser l'habillage à l'intérieur de l'emballage et procéder à l'installation au mur de l'unité de base, utilisant les 4 orifices prévus à cet effet et à l'aide de chevilles adaptées au mur ou plafond de fixation; veiller à maintenir le bord inférieur à 100 mm du sol pour assurer une bonne aspiration d'air et pour faciliter l'extraction du filtre pour les versions ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP.
- Pour les versions pouvant être installées en plafonnier ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FP et ESTRO FF vérifier que la hauteur d'installation ne dépasse pas la maximum indiquée à la figure 11.10 p. 59, afin d'éviter une stratification excessive de l'air chaud dans la partie haute du local.

POUR des hauteurs d'installation plus élevées, il est recommandé de prélever l'air en partie basse de la pièce.

Les hauteurs indiquées sur la figure sont rapportées à la vitesse maximale de fonctionnement.

ATTENTION: Tous les modèles encastrée ESTRO FC et ESTRO FF ils ne doivent pas être accessibles au public.

Les sorties d'air ne doivent en aucun cas être placées immédiatement audessous d'une prise de courant. Pour la version en niche ESTRO FC, ESTRO FF raccorder le ventilateur-convecteur aux conduites là où elles sont prévues. Entre les conduites et le ventilateur-convecteur interposer un matériau anti-vibratile.

Les conduites, surtout les conduites d'entrée, devront être calorifugées. Afin d'éviter tous problèmes d'aspiration d'air en retour sur le ventilateur-convecteur, respecter la distance minimum entre le point d'admission dans le local et de reprise d'air, comme il est indiqué sur la figure 11.11 p. 59.

La hauteur d'installation minimum ne doit pas être inférieure à 1,8 mètres par rapport au sol.

Assurer l'accessibilité à l'appareil.

Rotation du échangeur

Les raccords de l'échangeur peuvent être montés sur l'autre côté, en procédant comme suit 11.8 p. 58:

1. démonter le panneau avant de l'unité base (4 vis), ou le bac principal de récupération des condensats pour les versions avec installation au plafond;
2. démonter la protection de l'échangeur (1) (2 vis);
3. démonter l'échangeur thermique fixé aux flasques latérales de l'unité de base en desserrant les 4 vis (2) placée sur les dos de la batterie;
4. débrancher les câbles moteur du bornier;
5. démonter le bornier et le remonter sur la flasque latérale de l'autre côté;
6. retirer le guide-fil en caoutchouc;
7. démonter le tube d'écoulement des condensats et le remonter du côté opposé;
8. intervertir la position du tuyau anti-goutte et du bouchon de fermeture du bac de collecte des condensats;
9. tourner la batterie de 180° dans le plan vertical, aligner les épaulés de la batterie avec les trous de montage par lesquels elle a été placée précédemment
10. monter les raccords dans les ouvertures prévues à cet effet en éliminant les éléments précédécoupés;
11. remonter la protection de l'échangeur sur celui-ci sur le côté inférieur;
12. fixer à nouveau les épaulés de la batterie à l'unité de base avec ses vis;
13. introduire le guide-fil en caoutchouc dans le trou occupé précédemment par le tuyau d'évacuation des condensats, remonter le serre-câble sur la flasque, introduire les fils;
14. ramener les connexions électriques à l'état initial, se référer aux schémas électriques à partir de: p. 61;
15. remonter le panneau avant de l'unité base (4 vis), ou le bac principal de récupération des condensats pour les versions avec installation au plafond;
16. boucher les trous de passage des collecteurs non utilisés à l'aide d'un matériau anticondensats.

5 VÉRIFICATION FONCTIONNELLE

— Vérifier si l'appareil est équilibré selon les besoins et que l'écoulement des

condensats n'est pas bouché (gravats ou autres).

- Vérifier que l'appareil a été installé de manière à assurer le flux d'air correct.
- Contrôler l'étanchéité des raccords hydrauliques (sur l'échangeur et l'écoulement des condensats).
- Vérifier si les circuits électriques sont bien fixés (après avoir mis l'appareil

- hors tension).
- Vérifier si l'air de l'échangeur de chaleur a été purgé.
- Remonter l'habillage et le filtre.
- Mettre le ventilo-convecteur sous tension et vérifier le fonctionnement.

6 UTILISATION

Pour l'utilisation du ventilo-convecteur faire référence aux instructions fournies sur le panneau de commande sur l'unité ou remote,

Les grilles de soufflage d'air sont orientables à 180° permettant ainsi de diriger le flux directement dans le local ou vers la paroi de support de l'appareil. (ESTRO FL, ESTRO FP, ESTRO FU)

Les grilles et les volets latéraux sont encastrés dans l'habillage.

Si l'orientation devait être modifiée, mettre l'appareil hors tension avant de les démonter et se munir de gants de protection.

ATTENTION: Pour des raisons de sécurité, ne pas introduire les doigts ou autres objets dans la grille de sortie d'air.

DANGER: L'appareil peut être utilisé par des enfants d'âge non inférieur à 8 ans et par des personnes à capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, voire ne possédant pas les connaissances ou l'expérience nécessaires, à condition que ce soit sous la supervision d'une personne responsable ou après leur avoir communiqué les instructions pour une utilisation de l'appareil gage de sécurité et les informations nécessaires à la compréhension des dangers auxquels l'appareil expose. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien incombant à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

7 ENTRETIEN

ATTENTION: Les opérations d'entretien doivent être confiées exclusivement à un centre d'assistance agréé par le constructeur ou à un personnel qualifié.

ATTENTION: le nettoyage et l'entretien destinés à être effectués par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

DANGER: Faire attention durant les opération d'entretien: les parties métalliques pouvant provoquer des blessures; se munir de gants de protection.

ATTENTION: Pour des raisons de sécurité, avant toute opération d'entretien ou de nettoyage, éteindre l'appareil: porter le sélecteur de vitesse sur "Arrêt" et l'interrupteur de ligne sur 0 (OFF).

Les ventilo-convecteurs ne nécessitent aucun entretien particulier: il suffit de procéder à intervalles réguliers au nettoyage du filtre à air.

Une période de rodage de 100 heures de fonctionnement est nécessaire pour éliminer les frottements mécaniques du moteur.

Effectuer la première mise en service à la grande vitesse.

Pour garantir le bon fonctionnement des ventilo-convecteurs il convient de faire attention aux recommandations suivantes:

- veiller à la propreté du filtre à air;
- ne verser aucun liquide à l'intérieur de l'appareil;
- ne pas introduire de pièces métalliques dans la grille de sortie d'air;
- éviter que les bouches de soufflage ou d'aspiration d'air ne soient obstruées.

Chaque fois que l'appareil est remis en marche après une longue période à l'arrêt, veiller à ce qu'à l'intérieur de l'échangeur thermique il n'y a pas d'air.

Avant chaque saison d'utilisation dans la modalité rafraîchissement, vérifier que l'écoulement des condensats a lieu correctement et si les ailettes de l'échangeur sont libres d'impuretés.

Nettoyer en l'occurrence à l'air comprimé ou à la vapeur à basse pression, sans endommager les ailettes.

Un entretien périodique correct se traduit par économie d'énergie et de coûts.

NETTOYAGE DU FILTRE À AIR

Nettoyer le filtre à air au moins une fois par mois et avant chaque période d'utilisation (saison de chauffage ou de rafraîchissement).

Pour le nettoyage du filtre à air, procéder comme suit.

- Version ESTRO FL: pivoter de 90° les vis à 1/4 de tour qui bloquent le filtre à l'habillage et retirer le filtre; voir figure 11.13 p. 60.
- Version ESTRO FP: Dévissez les vis de fixation qui bloquent le filtre à l'habillage et retirer le filtre; voir figure 11.15 p. 60.
- Version ESTRO FF: dévissez les vis pour retirer les plaquettes, et retirez le filtre; voir figure 11.14 p. 60.
- Version en niche ESTRO FC: avoir accès à l'appareil par le panneau de visite. Enlever le filtre à air, en tournant les supports de verrouillage de 90°; voir figure 11.16 p. 60.
- Version ESTRO FU: retirer les filtres à air prévus à l'intérieur des grilles d'aspiration logées sur le panneau frontal de l'habillage; voir figure 11.12 p. 60.

Ci-après:

- nettoyer le filtre à l'eau tiède ou, en présence de poussière sèche, à l'air comprimé;
- remettre en place le filtre après l'avoir laissé sécher.

Il est recommandé de changer le filtre à air une fois par an en installant à cette occasion un filtre d'origine. Le modèle d'unité terminale est indiqué sur la plaque d'identification présente sur la flasque interne.

NETTOYAGE DE LA BATTERIE D'ÉCHANGE THERMIQUE

Contrôler l'état des échangeurs avant chaque saison d'utilisation. Vérifier si les ailettes sont libres d'impuretés.

NETTOYAGE DE L'HABILLAGE

- Utiliser un chiffon souple.
- Ne verser aucun liquide sur l'appareil, évitant ainsi de provoquer des décharges électriques ou d'endommager les parties internes.
- Ne pas utiliser de solvants chimiques agressifs. Ne pas utiliser de l'eau trop chaude pour nettoyer le déflecteur de sortie d'air.

8 RECHERCHE DES CAUSES D'ANOMALIE

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, avant de s'adresser au service d'assistance, effectuer les contrôles indiqués sur le tableau ci-dessous.

Si le problème ne peut pas être résolu, s'adresser au distributeur ou au centre d'assistance le plus proche.

| PROBLÈME | CAUSE | SOLUTION |
|---|--|--|
| L'unité ne fonctionne pas | Il manque de courant | Remettre sous tension |
| | Disjoncteur déclenché | Demander l'intervention du centre d'assistance |
| | L'interrupteur de mise en service est à 0. | Mettre en marche l'unité en portant l'interrupteur sur I |
| Chauffage/ rafraîchissement insuffisant | Le filtre à air est sale ou obstrué | Nettoyer le filtre à air |
| | Échangeur de chaleur sale | Demander l'intervention de l'installateur |
| | Un obstacle se trouve près de l'aspiration ou de la sortie d'air | Éliminer l'obstacle |
| | Présence d'air à l'intérieur de l'échangeur de chaleur | Demander l'intervention de l'installateur |
| | Les fenêtres et/ou les portes sont ouvertes | Fermer portes et/ou fenêtres |
| | Petite vitesse de fonctionnement sélectionnée | Sélectionner la MV ou la GV |
| L'unité a des pertes d'eau | Inclinaison d'installation non correcte | Demander l'intervention de l'installateur |
| | Écoulement des condensats bouché | Demander l'intervention de l'installateur |

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie einem der Produkte der Galletti S.p.a geschenkt haben.

Dieses Produkt ist das Ergebnis unserer Entwicklungs-, Forschungs- und Produktionstätigkeit und wurde unter Verwendung der besten Werkstoffe mit Qualitätskomponenten und fortschrittlichen Produktionstechnologien gefertigt.

Die CE-Kennzeichnung des Produkts garantiert dessen Konformität mit den Sicherheitsanforderungen der folgenden Richtlinien: Maschinen, Elektromagnetische Verträglichkeit, Elektrische Sicherheit und Druckbehälter. Die Übereinstimmung mit den Ecodesign-Anforderungen steht in vollem Einklang mit der der Umwelt geschenkten Aufmerksamkeit, die unser Unternehmen von Anfang an kennzeichnet.

Die Zertifizierung des Qualitäts- und Sicherheitsmanagementsystems des Unternehmens garantiert, dass die Qualität des Produkts durchgehend geprüft und verbessert wird, und dass die Fertigung unter Einhaltung der höchsten Standards erfolgt.

Mit unserem Produkt haben Sie sich für Qualität und Zuverlässigkeit, Sicherheit und Nachhaltigkeit entschieden.

Wie immer zu Ihrer Verfügung.

Galletti S.p.a

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das Unternehmen Galletti S.p.A. mit Sitz in via Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (BO) - Italien, erklärt in eigener Verantwortung, dass alle Gebläsekonvektoren ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP, ESTRO FU, ESTRO FF, ESTRO FA, ESTRO FB und ESTRO FBC in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien gefertigt werden: 2006/42/CE; 2014/30/UE; 2014/35/UE; ERP 2009/125/CE; 2011/65/UE.

Die Konformität wurde unter Bezugnahme auf die folgenden Normen überprüft.

Liste der harmonisierten Normen für die elektrische Sicherheit:

- EN60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2 019+A2:2019+A15:2021
- EN60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006+A13:2012/AC:2013+A13:2012+A2:2009+AC:2006+AC:2010

Liste der harmonisierten Normen für die elektromagnetische Verträglichkeit:

- EN55014-1:2017+A11:2020
- EN55014-2:2015
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013

Die vorliegende Erklärung schließt auch das gesamte vorgesehene Zubehör ein, sofern es gemäß der jeweiligen Montageanleitung installiert wurde.

Im Falle von Produktänderungen oder wenn nicht originale Optionen installiert werden, muss die Konformität vom endgültigen Installateur überprüft werden, und dasselbe muss für die CE-Kennzeichnung der endgültigen Baugruppe gelten.

Bentivoglio, 20 Januar 2022

Michele Galletti

CEO



CE

| | | |
|-----------|--|-------|
| 1 | VOR DER INSTALLATION | S. 25 |
| 2 | BESCHREIBUNG UND ERWARTETE VERWENDUNG EINHEIT | S. 25 |
| | INSTALLATIONSORT | S. 25 |
| 2.1 | WASSERQUALITÄT WARNUNG | S. 25 |
| 3 | ABMESSUNGEN | S. 26 |
| 4 | HINWEISE FÜR DIE INSTALLATION | S. 26 |
| 4.1 | EINSTELLUNG | S. 26 |
| 4.2 | MONTAGE VON EINHEITEN UND VERKLEIDUNG | S. 27 |
| 5 | FUNKTIONSPRÜFUNG | S. 27 |
| 6 | BETRIEB | S. 28 |
| 7 | WARTUNG | S. 28 |
| | REINIGUNG DES LUFTFILTERS | S. 28 |
| | REINIGUNG DES WÄRMETAUSCHERS | S. 28 |
| | REINIGUNG DER VERKLEIDUNG | S. 28 |
| 8 | STÖRUNGSSUCHE | S. 28 |
| 11 | FIGURES | S. 52 |
| 11.1 | ESTRO WIRING DIAGRAMS | S. 61 |

BETRIEBSGRENZWERTE

Wärmeträgerflüssigkeit: **Wasser**

TWassertemperatur: **+ 5°C + +95°C**

Lufttemperatur: **5°C + 43°C**

Versorgungsspannung: **230 V - 50 Hz**

Maximaler Betriebsdruck: **10 bar**

Grenzwert relative Luftfeuchtigkeit der Raumluf: **RH<85% nicht
kondensierend**

1 VOR DER INSTALLATION

ÜBERSETZUNGEN VON ORIGINALANLEITUNGEN

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch.

Installation und Wartung des Geräts müssen ausschließlich durch für diesen Maschinentyp qualifiziertes technisches Fachpersonal unter Beachtung der geltenden Gesetze ausgeführt werden.

Bei Empfang dieses Geräts ist dessen Zustand zu prüfen und es ist zu kontrollieren, ob es Transportschäden erlitten hat.

Für die Installation und den Gebrauch des eventuellen Zubehörs wird auf die dazugehörigen technischen Datenblätter verwiesen.

Dieses Handbuch kann jederzeit und ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um das Produkt zu verbessern.

Das Modell des Gebläsekonvektors ESTRO ist aus den Angaben auf der Verpackung zu entnehmen.



WARTUNG: Elektrische und elektronische Produkte nicht mit unsortiertem Hausmüll vermengt werden darf. Versuchen Sie NICHT das System selbst zu demontieren: die Demontierung des Systems, die Behandlung des Kühlmittels, des

Öls und anderer Teile muss von einem autorisierten Installateur durchgeführt werden und muss mit den anwendbaren Gesetzen übereinstimmen. Die Einheiten müssen in speziellen Behandlungsanlagen für die Wiederverwendung, Recycling und Rückgewinnung aufbereitet werden. Durch Sicherstellung einer korrekten Entsorgung dieses Produkts können Sie dazu beitragen, mögliche negative Konsequenzen für die Umwelt und für die menschliche Gesundheit vorzubeugen. Für weitere Informationen wenden Sie sich an Ihren Installateur oder an die örtlichen Behörden.

GEFAHR: Das Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung oder die erforderlichen Kenntnisse benutzt werden, vorausgesetzt, sie werden dabei beaufsichtigt oder sie haben Anweisungen für den sicheren Gebrauch des Geräts erhalten und wurden über die mit demselben verbundenen Gefahren unterrichtet. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die vom Benutzer durchzuführende Reinigung und Wartung darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

WARTUNG: Das Gerät enthält keine gefährlichen Komponenten gemäß der Klassifizierung der Verordnung 1357/2014.

ACHTUNG: Installation und Inbetriebnahme dürfen nur von ausgebildetem Personal nach den Regeln der korrekten Anlagenführung und entsprechend den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

2 BESCHREIBUNG UND ERWARTETE VERWENDUNG EINHEIT

Horizontale oder vertikale Geräteinstallation mit Verkleidung oder Unterputzinstallation. Erhältlich in 20 Modellen.

Beschreibung der Komponenten: S. 52.

Verfügbare Versionen:

ESTRO FL: Wandinstallation, Verkleidung mit vertikaler Luftausblasung; ESTRO FU: Boden- und Deckeninstallation mit Verkleidung; ESTRO FC: Vertikal- und Horizontal-Unterputzinstallation; ESTRO FF: Vertikal- und Horizontal-Unterputzinstallation; ESTRO FP: Deckengerät mit Gehäuse;

Die Firma Galletti S.p.A. ist von jeglicher Haftung entbunden, wenn das Gerät durch nicht qualifiziertes Personal installiert wird, unsachgemäß oder unter unzulässigen Bedingungen verwendet wird, wenn die in diesem Handbuch vorgeschriebenen Wartungsarbeiten nicht ausgeführt oder keine Originalersatzteile verwendet werden.

Für die Klimatisierung der Raumluft und für den Einsatz für Anwendungen im Bereich Zivilkomfort entwickelt

INSTALLATIONSORT

Bei der Wahl des Installationsorts sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Leuchte ist für die Inneninstallation in einer nicht maritimen, nicht korrosiven und nicht staubigen "städtischen" Atmosphäre konzipiert;
- Das Klimagerät darf nicht unmittelbar unter einer Steckdose aufgestellt werden;
- in einer Position installieren, um den Raum gleichmäßig zu heizen und zu kühlen;
- Die Einheit darf nicht in Umgebungen installiert werden, in denen entflammbare Gase enthalten sind und sauren oder alkalischen Substanzen;
- Die Einheit darf nicht direkten Wasserspritzern ausgesetzt werden; Nicht in einer

- Waschküche aufstellen;
- Der Gebläsekonvektor muss an Wänden installiert werden, die seinem Gewicht standhalten. Dabei ist um das Gerät herum genug Platz zu bewahren, damit der einwandfreie Betrieb und die Wartungsarbeiten garantiert sind;
- Das Gerät bis zur Installation in der Verpackung aufbewahren, damit kein Staub eindringen kann.

Die folgenden Schadstoffkonzentrationen in der Luft, in der das Gerät installiert ist, dürfen nicht überschritten werden:

| | |
|--------------------|-----------|
| SO ₂ | <0,02 ppm |
| H ₂ S | <0,02 ppm |
| NO,NO ₂ | <1 ppm |
| NH ₃ | <6 ppm |
| N ₂ O | <0,25 ppm |

WASSERQUALITÄT WARNUNG

NB: Es wird empfohlen, eine Analyse des in der Spule zirkulierenden Wassers durchzuführen, um das mögliche Vorhandensein von Bakterien (Ferrobakterien und Mikroorganismen, die H₂S produzieren oder Sulfate chemisch reduzieren können) und die chemische Zusammensetzung des Wassers zu untersuchen,

um Korrosion und Ablagerungen in den Leitungen zu vermeiden.

Das für den Kreislauf verwendete Wasser darf folgende Werte nicht überschreiten:

| | |
|---------------------------------|---|
| Aussehen | Klare |
| Geruch | Geruchlos |
| pH | 7,5 - 10 7-7,5 nur wenn TOC < 1,5 g/m ³ |
| O ₂ aufgelöst | < 0,1 mg/l |
| Härte | 60-300 mg/l CaCO ₃ |
| Leitfähigkeit | 10-500 microS/cm |
| Kohlendioxid [CO ₂] | < 30 mg/l |
| Summe Eisen | <0,5 mg/l |

| | |
|----------|--|
| Nitrate | 0 mg/l |
| Chloride | 200-400 mg/l |
| Sulfate | < 30 mg/l HCO ₃ (-)/SO ₄ (2-) < 1 |

3 ABMESSUNGEN

Auf der Abbildung S. 53 sind die Abmessungen von ESTRO FL, ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FF, ESTRO FP und die Positionen der Hydraulikanschlüsse angegeben. Die technischen Datentabellen finden Sie unter S. 48.

4 HINWEISE FÜR DIE INSTALLATION

⚠ ACHTUNG: Installation und Inbetriebnahme dürfen nur von ausgebildetem Personal nach den Regeln der korrekten Anlagenführung und entsprechend den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

⚠ WARTUNG: Bevor Sie mit der Installation fortfahren, stellen Sie sicher, dass:

1. der Installationsort ausreichend groß ist, um das Gerät aufzunehmen und dass ausreichend Platz zur Verfügung steht, um die Installation und die Wartung auszuführen. **Abbildung: S. 59.**
2. Der Luftdurchgang, Ein- und Austritt, nicht verstopft ist.
3. Die Position und die Maße der Hydraulikanschlüsse den Geräteanforderungen entsprechen. **Abbildung: S. 53.**
4. Die elektrische Versorgungslinie den Kennzeichnungsdaten auf dem Schild des Ventilatorkonvektors entsprechen.

Für jede Einheit sind am Versorgungsnetz ein Schalter (IL) mit Öffnungskontakten mit einem Abstand von mindestens 3 mm und eine geeignete Sicherung (F) zu installieren.

⚠ ACHTUNG: Das Gerät, den Leitungsschalter (IL) und/oder eventuelle Fernsteuerungen in einer Position installieren, die von der Badewanne oder der Dusche aus nicht erreichbar ist.

⚠ ACHTUNG: Die den Invertern zugeordneten Netzfilter (mit der Aufgabe, die Emissionen der Leitungen zu reduzieren und folglich die Konformität der Maschine mit der EMV-Richtlinie zu gewährleisten), erzeugen Streustrom zur Erde. Das kann in einigen Fällen zum Ansprechen des Fehlerstromschutzschalters führen. Es wird empfohlen, einen zusätzlichen Fehlerstromschutzschalter mit veränderbarer Eichung zu installieren, der alleine der Versorgungsleitung der Maschine gewidmet ist.

⚠ ACHTUNG: Die Basiseinheit muss nach der Installation mit dem Verpackungsmaterial geschützt werden, um eine Beschädigung auf der Baustelle vor dem Einsetzen in das Verkleidungsmöbel zu vermeiden.

⚠ ACHTUNG: Die Verkleidung der Einheit in der Originalverpackung lassen, bis sie endgültig am Fancoil angebracht wird.

Warnung für kanalisierte Anwendungen

Die Installation des Geräts muss auf der Grundlage technischer Erwägungen und der Konstruktion erfolgen, indem eine lufttechnische Bewertung durchgeführt und der von der am Vorlauf angebrachten LEITUNG gebotene GEGENDRUCK bewertet wird, um das Problem der fehlenden Geschwindigkeitsänderung zu vermeiden: die Verantwortung kann nicht dem Produkt, sondern der Installation angelastet werden; Installieren Sie das Gerät mit den erforderlichen Inspektionsöffnungen für die ordentliche und außerordentliche Wartung der Gebläsekonvektoren: für Arbeiten zum mechanischen, elektrischen und hydraulischen Austausch;

4.1 EINSTELLUNG

Eventuelles **Zubehör** ist am Grundgerät zu montieren, bevor dieses eingebaut wird. Die eventuelle **Fernsteuertafel** in einer Position anbringen, die für den Benutzer für die Einstellung der Funktionen leicht zugänglich ist und die für die Temperaturmessung – falls vorgesehen – effizient ist.

Vermeiden Sie deshalb:

- Positionen, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind;
- Positionen, die direkten Heiß- oder Kaltluftströmen ausgesetzt sind;
- Hindernisse, die eine korrekte Temperaturmessung unmöglich machen.

Für die Installation und den Gebrauch des eventuellen Zubehörs wird auf die entsprechenden technischen Datenblätter verwiesen.

Die Wasseranschlüsse zum Wärmetauscher und – im Falle des Kühlbetriebs – zum

Kondenswasserablass herstellen.

En Wärmetauscher mit dem Entlüftungsventil (10er Sechskantschlüssel) neben den Wasseranschlüssen des Wärmetauschers entlüften.

Im Falle der Installation an der Wand, für einen optimalen Ablauf des Kondenswassers die Abflussleitung um mindestens 3/5 mm neigen; Sorgen Sie für die korrekte Entwässerung des Kondensatableiters je nach Bedarf.

Im Falle der Deckeninstallation, insbesondere wenn das Zubehörteil BH vorhanden ist, muss das Gerät mit einer leichten Neigung installiert werden (10 mm), damit das Kondenswasser besser ablaufen kann. 11.9 S. 59

Der Kondensatableiter kann rechts oder links platziert werden, die Wahl muss vom Installateur getroffen werden. Geben Sie eine Neigung zur gewählten Seite, schließen Sie dann die nicht verwendete Seite mit der Kappe und platzieren Sie die Pipette auf der gewählten Seite des Abflusses.

Bevor das Gerät in Betrieb gesetzt wird, überprüfen, dass die Neigung für einen einwandfreien Abfluss des Kondenswassers ausreicht.

⚠ ACHTUNG: Keine sehr dicken Leitungen oder solche (z.B. elektrische Mäntel) verwenden, die den Abfluss behindern können.

⚠ ACHTUNG: die Hydraulikanschlüsse festziehen und darauf achten, die Sammelleitung der Batterie mit einem geeigneten Schlüssel zu blockieren, um Schäden am Wärmetauscher zu vermeiden.

⚠ ACHTUNG: Die seitlichen Türen müssen mit Schrauben befestigt werden, da keine Kontrollen am Ventilatorkonvektor vorhanden sind.

⚠ ACHTUNG: Für die Ventilatorkonvektoren mit elektrischem Hilfswiderstand sicherstellen, dass eventuelle Brennstoffe mit einem Mindestabstand von 30 cm vom Heizelement positioniert sind.

⚠ ACHTUNG:

Während des normalen Betriebs kann es insbesondere bei mit Mindestgeschwindigkeit laufendem Lüfter und bei Raumluft mit hoher relativer Feuchtigkeit zur Bildung von Kondensat am Luftauslass und an einigen Außenteilen des Geräts kommen.

Zum Vermeiden dieser Erscheinung muss die Einlauf Wassertemperatur im Wärmetauscher – offensichtlich innerhalb der für das Gerät vorgesehenen Grenzwerte – begrenzt werden. Insbesondere darf die Differenz zwischen der Taupunkttemperatur der Luft (T_{A,DP}) und der Einlauf Wassertemperatur (T_W) gemäß folgender Gleichung NICHT 14 °C überschreiten: **TW>T_{A,DP}-14 °C**

Esempio: Bei einer Raumtemperatur von 25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 75% entspricht die Taupunkttemperatur ca. 20 °C und folglich muss die mittlere Wassertemperatur im Register höher:

- als 20-14=6 °C sein, um Kondensatbildung zu vermeiden.
- 20-12 = 8 °C wenn das Zubehör Ventilkit nicht installiert werden kann.

| Fan coil mit ventil | | | | | | | | |
|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Lufttemperatur Trockenkugel (°C) | | | | | | | | |
| | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 | |
| Relative Feuchtigkeit % | 40 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 50 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 8 |
| | 60 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 9 | 11 |
| | 70 | 5 | 5 | 6 | 8 | 9 | 11 | 13 |
| | 80 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| | 90 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |

| Fan coil ohne ventil | | | | | | | | | |
|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Lufttemperatur Trockenkugel (°C) | | | | | | | | | |
| Relative Feuchtigkeit % | | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 | |
| | 40 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 50 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 10 | |
| | 60 | 6 | 6 | 6 | 7 | 9 | 11 | 13 | |
| | 70 | 6 | 6 | 8 | 10 | 11 | 13 | 15 | |
| | 80 | 6 | 8 | 10 | 12 | 12 | 16 | 18 | |
| 90 | 8 | 10 | 12 | 14 | 14 | 18 | 20 | | |

Bei einem längeren Stillstand des Peripheriegeräts bei stillstehendem Lüfter und Kaltwasserzirkulation im Wärmetauscher besteht die Möglichkeit, dass sich auch auf der Außenseite des Geräts Kondensat bildet. In diesem Fall ist es empfehlenswert, das als Zubehör angebotene 3-Wege-Ventil (oder 2-Wege-Ventil) zu installieren, um den Wasserfluss im Register zu unterbrechen, wenn der Lüfter stillsteht.

Bei einem eventuellen winterlichen Stillstand ist das Wasser aus der Anlage abzulassen, um eine Beschädigung durch Eisbildung zu vermeiden. Wenn Frostschutzlösungen verwendet werden, ist der Gefrierpunkt mittels der folgenden Tabelle zu prüfen.

| % Glykol in Gewicht | Temperatur Einfrieren (°C) | Variation Leistung | Variation Lastverlust |
|---------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|
| 0 | 0 | 1,00 | 1,00 |
| 10 | -4 | 0,97 | 1,05 |
| 20 | -10 | 0,92 | 1,10 |
| 30 | -16 | 0,87 | 1,15 |
| 40 | -24 | 0,82 | 1,20 |

Stromanschlüsse

Die Stromanschlüsse müssen in spannungslosem Zustand gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt werden. Dabei ist der Grundschriftplan S. 61 mit der dazugehörigen Legende genau zu befolgen S. 14.

HINWEIS: Die elektrischen Kabel müssen sich immer auf der den Wasseranschlüssen gegenüberliegenden Seite befinden.

Kontrollieren, ob die Netzspannung der auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Spannung entspricht.

Die gestrichelt dargestellten Stromanschlüsse müssen vom Installateur ausgeführt werden.

Für jeden Gebläsekonvektor sind am Versorgungsnetz ein Schalter (IL) mit Öffnungskontakten mit einem Abstand von mindestens 3 mm und eine geeignete Sicherung (F) zu installieren.

⚠️ ACHTUNG: Die spezifischen Schaltpläne für Zubehör, Steuerungen und Ventile finden Sie im Handbuch FC66006858, das durch Scannen des QR-Codes verfügbar ist S. 61.

Schlüssel zu allgemeinen Elementen von Schaltplänen

- IL: Hauptschalter (nicht mitgeliefert)
- F: Sicherung (nicht mitgeliefert)
- CN: Schraub- / Faston-Klemme
- MV: Motor Lüfter
- C: Kondensatoren für Phasenausgleich

4.2 MONTAGE VON EINHEITEN UND VERKLEIDUNG

Nach Erhalt des Gerätes die Unversehrtheit der Verpackung überprüfen:

- Entfernen Sie den Luftfilter, indem Sie die 2 11.13 S. 60-Feststellschrauben für ESTRO FL und ESTRO FP lösen. Um ESTRO FU den Filter zu entfernen, lösen Sie die beiden Schrauben am Frontgitter 11.12 S. 60.
- Das Abdeckmöbel ist gegebenenfalls durch Betätigung der 4 Befestigungsschrauben zu demontieren, die zu den angehobenen Seitentüren des oberen Gitters zugänglich sind. 11.7 S. 58.
- Die Befestigungsschraube ausdrehen und das Distanzstück (Nur während des

Transports verwenden).

- Installieren Sie das Gerät in einer Entfernung von den Wänden in S. 53 dargestellt.
- Die Verkleidung in der Verpackung lassen und die Basiseinheit an der Wand anbringen. Dazu die 4 vorhandenen Langlöcher und für die Eigenschaften der Wand geeignete Dübel verwenden. Der untere Rand muss für eine korrekte Luftansaugung und eine bequemes Herausziehen des Filters 100 mm über dem Boden liegen für Versionen ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP.
- Bei den Deckenversionen ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FP ed ESTRO FF überprüfen, ob die Installationshöhe nicht die in Abbildung 11.10 S. 59 angegebene Maximalhöhe übersteigt, um eine übermäßige Schichtung der Warmluft im oberen Teil des Raums zu verhindern.

BE höheren Installationshöhen empfiehlt es sich, die Luft im unteren Teil des Raumes zu entnehmen.

Die in der Abbildung gezeigten Höhen beziehen sich auf die maximale Betriebsgeschwindigkeit.

⚠️ ACHTUNG: Einnbaugerät ESTRO FC und ESTRO FF entwickelt und sollten an einer Stelle positioniert werden, die nicht für die Öffentlichkeit zugänglich ist.

Die Luftausblasöffnungen dürfen sich nicht direkt unter einem Lufteinlass befinden. Bei der Einbauversion ESTRO FC, ESTRO FF den Anschluss des Gebläsekonvektors an eventuelle Führungskanäle durchführen. Zwischen Kanälen und Gebläsekonvektor schwingungsdämpfendes Material einsetzen.

Um zu verhindern, dass die Luft sofort in den Gebläsekonvektor zurückströmt, zwischen der Einblasstelle in den Raum und der Luftaufnahmestelle einen Mindestabstand lassen, wie in Abbildung 11.11 S. 59 angegeben.

Die minimale Installationshöhe darf nicht unter 1,8 Meter ab dem Boden sein.

Dafür sorgen, dass das Gerät zugänglich bleibt.

Umdrehung des Wärmetauschers

Es besteht die Möglichkeit, die Anschlüsse des Austauschers an der gegenüberliegenden Seite auszurichten, indem wie folgt vorgegangen wird 11.8 S. 58:

1. die Vorderplatte der Grundeinheit (4 Schrauben), oder die Kondenswasserwanne bei den Versionen mit Installation an der Decke;
2. das Batterie-Abdeckband abmachen (1) (2 Schrauben);
3. den Wärmetauscher ausbauen, der an den Seitenteilen des Grundgeräts befestigt ist Lockerung der 4 Schrauben (2) an den Schultern der Batterie;
4. Die Motorkabel von der Klemmleiste trennen;
5. Die Klemmleiste ausbauen und an der gegenüberliegenden Seite wieder einbauen;
6. die Kabelführung aus Plastik abnehmen;
7. den Kondenswasserschlauch abnehmen und auf der gegenüberliegenden Seite anbringen;
8. die Position des Tropfschutzröhrchens und der Verschlusskappe auf der Kondenswasserwanne vertauschen;
9. Drehen Sie die Batterie um 180° in der vertikalen Ebene und richten Sie die Schultern der Batterie an den Befestigungslöchern aus, durch die sie zuvor eingesetzt war;
10. die ausgestanzten Stücke entfernen und die Anschlüsse in die vorgesehenen Öffnungen einsetzen;
11. das Batterie-Abdeckband wieder auf dem Wärmetauscher anbringen an der Unterseite;
12. Die Schultern der Batterie mit den entsprechenden Schrauben wieder an der Basiseinheit befestigen;
13. den Kabeldurchgang aus Gummi in die Öffnung einsetzen, die zuvor vom Kondenswasserablauf belegt war, die Kabelschelle wieder auf dem Seitenteilanbringen, die Kabel einziehen;
14. elektrische Verbindungen in den Ausgangszustand bringen, siehe Schaltpläne: S. 61;
15. die Vorderplatte der Grundeinheit (4 Schrauben), oder die Kondenswasserwanne bei den Versionen mit Installation an der Decke;
16. die nicht mehr benutzten Öffnungen der Sammelleitungen mit kondenswasserfestem Material schließen.

5 FUNKTIONSPRÜFUNG

- Kontrollieren, dass das Gerät nivelliert bei Bedarf und der Kondenswasserablauf nicht verstopft ist (Mörtelschutt usw.).
- Prüfen, dass das Gerät so installiert ist, dass der korrekte Luftdurchfluss gewährleistet ist.
- Prüfen, dass die Wasseranschlüsse (am Wärmetauscher und Kondenswasserablauf) dicht sind.
- Kontrollieren, dass die Stromkabel korrekt befestigt sind (bei ausgeschalteter Stromversorgung kontrollieren).
- Kontrollieren, dass der Wärmetauscher entlüftet ist.
- Die Verkleidung wieder anbringen und den Filter wieder einbauen.
- Die Spannung zum Gebläsekonvektor einschalten und die Funktionsweise überprüfen.

6 BETRIEB

Um den Gebläsekonvektor zu verwenden, lesen Sie die Anweisungen des integrieren oder ferngesteuerten Bedienfelds. die Batterie um 180° drehen, die ausgestanzten Stücke entfernen und die Anschlüsse in die vorgesehenen Öffnungen einsetzen. (ESTRO FL, ESTRO FP, ESTRO FU) Die Gitter und die Seitenklappen sind in die Abdeckhaube eingelassen. Bevor sie für eine andere Anbringung abgenommen werden, den Gebläsekonvektor vom Stromnetz abschalten und Schutzhandschuhe anlegen.

⚠️ ACHTUNG: Aus Sicherheitsgründen nicht mit den Händen in das Luftausblasgitter eingreifen oder Gegenstände hineinstecken.

⚠️ GEFAHR: Das Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung oder die erforderlichen Kenntnisse benutzt werden, vorausgesetzt, sie werden dabei beaufsichtigt oder sie haben Anweisungen für den sicheren Gebrauch des Geräts erhalten und wurden über die mit demselben verbundenen Gefahren unterrichtet. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die vom Benutzer durchzuführende Reinigung und Wartung darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

7 WARTUNG

⚠️ ACHTUNG: Wartungsarbeiten dürfen nur von einem vom Hersteller autorisierten Servicezentrum oder von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

⚠️ GEFAHR: Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die vom Benutzer durchzuführende Reinigung und Wartung darf nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

⚠️ GEFAHR! Bei den Wartungsarbeiten ist Aufmerksamkeit geboten: Einige Metallteile können Schnittverletzungen verursachen. Schutzhandschuhe tragen.

⚠️ WARTUNG: Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät vor der Ausführung von Wartungs- oder Reinigungsarbeiten ausgeschaltet werden, indem der Geschwindigkeitsschalter auf "Stopp" und der Hauptschalter auf 0 (OFF) gestellt werden.

Die Gebläsekonvektoren benötigen keine besondere Wartung: Es genügt die regelmäßige Reinigung des Luftfilters.

Es ist eine Einlaufzeit von 100 Betriebsstunden nötig, bis die anfänglichen Reibungen im Motor beseitigt sind.

Die erste Inbetriebnahme muss bei Höchstgeschwindigkeit erfolgen.

Damit der einwandfreie Betrieb der Gebläsekonvektoren garantiert ist, sind die folgenden Hinweise zu beachten:

- den Luftfilter sauber halten;
- Keine Flüssigkeiten in das Gerät gießen;
- keine Metallteile durch das Luftausblasgitter einführen;
- Die Luftansaugung und -ausblasung nicht verstopfen.

Bei jedem Einschalten nach einer längeren Stillstandszeit muss der Wärmetauscher entlüftet werden.

Vor der Kühlperiode überprüfen, dass das Kondenswasser einwandfrei ablaufen kann und die Rippen des Wärmetauschers nicht mit Schmutz verstopft sind.

Die Rippen gegebenenfalls mit Druckluft oder Dampf mit niedrigem Druck reinigen, ohne sie dabei zu beschädigen.

Eine korrekte regelmäßige Wartung trägt dazu bei, Energie und Geld zu sparen.

REINIGUNG DES LUFTFILTERS

Den Luftfilter mindestens einmal pro Monat und vor der Verwendung (vor der

Heiz- oder Kühlperiode) reinigen.

Zur Reinigung des Filters geht man wie folgt vor.

- Versie ESTRO FL: draai de schroeven die een kwartslag gedraaid zijn en die het filter aan de behuizing bevestigen 90° en verwijder het filter; Abbildung 11.13 S. 60.
- Versie ESTRO FP: Lösen Sie die Schrauben, mit denen Sie den Filter auf den Schrank und nehmen Sie den Filter; Abbildung 11.15 S. 60.
- Versie ESTRO FF: Draai de schroeven om de plaatjes te verwijderen, en verwijder het filter; Abbildung 11.14 S. 60.
- Versie ESTRO FC: draai de schroeven die een kwartslag gedraaid zijn en die het filter aan de behuizing bevestigen 90° en verwijder het filter; wie in Abbildung 11.16 S. 60.
- Versie ESTRO FU: verwijder de luchtfilters in de afzuigroosters op het voorpaneel van de behuizing; wie Abbildung 11.12 S. 60.

Im folgenden:

- den Filter mit lauwarmem Wasser oder bei Verschmutzung durch trockenen Staub mit einem Druckluftstrahl reinigen;
- den Filter trocknen lassen und wieder einsetzen.

Es wird empfohlen, den Luftfilter jährlich mit Originalersatzteilen auszuwechseln; das Modell der Inneneinheit ist dem Kenndatenschild an der inneren Seitenwand zu entnehmen.

REINIGUNG DES WÄRMETAUSCHERS

Es wird empfohlen, den Zustand des Wärmetauschers vor jeder Betriebsperiode zu kontrollieren, um sicherzustellen, dass die Rippen nicht durch Verunreinigungen verstopft sind.

REINIGUNG DER VERKLEIDUNG

- Einen weichen Lappen verwenden.
- Niemals Flüssigkeiten auf das Gerät gießen, da dies Stromstöße verursachen und die inneren Komponenten beschädigen kann.
- Keine scharfen chemischen Lösungsmittel verwenden. Die Luftausblasklappe nicht mit sehr heißem Wasser reinigen.

8 STÖRUNGSSUCHE

Funktioniert das Gerät nicht richtig, führen Sie die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Kontrollen durch, bevor Sie den Kundendienst rufen.

Kann das Problem nicht gelöst werden, wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler oder das nächste Kundendienstcenter.

| PROBLEM | URSACHE | LÖSUNG |
|------------------------------------|--|--|
| Das Gerät funktioniert nicht | Es fehlt Strom | Strom wieder auferstehen |
| | Der Schutzschalter hat angesprochen | Kundendienst kontaktieren |
| | Der Startschalter steht auf 0. | Die Maschine einschalten, indem der Schalter auf I gestellt wird |
| Die Einheit heizt oder kühlt wenig | Der Luftfilter ist schmutzig oder verstopft | Den Luftfilter reinigen |
| | Der Wärmetauscher ist verschmutzt | Den Installateur rufen |
| | In der Nähe der Luftansaugung oder -ausblasung befindet sich ein Hindernis | Das Hindernis entfernen |
| | Es ist Luft im Wärmetauscher vorhanden | Den Installateur rufen |
| | Die Fenster und Türen sind geöffnet | Türen und/oder Fenster schließen |
| Die Einheit "leckt" | Die Mindestbetriebsgeschwindigkeit ist eingestellt | Die mittlere oder höchste Geschwindigkeit einstellen |
| | Das Gerät ist nicht mit der korrekten Neigung installiert | Den Installateur rufen |
| | Der Kondenswasserablass ist verstopft | Den Installateur rufen |

Estimado Cliente,

Gracias por haber puesto su confianza en uno de los productos de Galletti S.p.a

Además de ser el resultado de nuestro trabajo y de nuestro compromiso con el diseño, la investigación y la producción, ha sido realizado con los mejores materiales, así como con componentes y tecnologías de producción de última generación.

El marcado CE del producto garantiza su conformidad con los requisitos de seguridad de las siguientes directivas: Máquinas, Compatibilidad Electromagnética, Seguridad Eléctrica y Equipos a Presión. El cumplimiento de los requisitos Ecodesign está en plena sintonía con la atención al medioambiente que siempre ha orientado a nuestra empresa.

La certificación empresarial del Sistema de Gestión de Calidad y Seguridad garantiza el control y la mejora constantes de la calidad del producto, así como su realización en pleno respeto de los estándares más elevados.

Al elegir nuestro producto, usted ha escogido calidad y fiabilidad, seguridad y sostenibilidad.

A su disposición, una vez más.

Galletti S.p.a

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La Galletti S.p.A. con sede en via Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (BO) - Italia, declara bajo su propia responsabilidad que los ventilosconvectores en módulo ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP, ESTRO FU, ESTRO FF, ESTRO FA, ESTRO FB y ESTRO FBC se fabrican de conformidad con las siguientes directivas: 2006/42/CE; 2014/30/UE; 2014/35/UE; ERP 2009/125/CE; 2011/65/UE.

Se ha comprobado la conformidad con referencia a las siguientes normas.

Lista de normas armonizadas para la Seguridad Eléctrica:

- EN60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2 019+A2:2019+A15:2021
- EN60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006+A13:2012/AC:2013+A13:2012+A2:2009+AC:2006+AC:2010

Lista de normas armonizadas para la Compatibilidad Electromagnética:

- EN55014-1:2017+A11:2020
- EN55014-2:2015
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013

La presente declaración también incluye todos los accesorios previstos siempre y cuando se instalen siguiendo las instrucciones de montaje correspondientes.

En caso de modificaciones del producto o cuando se instalen opciones no originales, el instalador final deberá verificar su cumplimiento, al igual que el marcado CE del montaje final.

Bentivoglio, 20 Enero 2022

Michele Galletti

CEO



CE

ÍNDICE GENERAL

| | | |
|-----------|--|-------|
| 1 | ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN | p. 31 |
| 2 | DESCRIPCIÓN Y USO PREVISTO DE LA UNIDAD | p. 31 |
| | LUGAR DE INSTALACIÓN | p. 31 |
| 2.1 | ADVERTENCIA CALIDAD DEL AGUA | p. 31 |
| 3 | DIMENSIONES | p. 32 |
| 4 | ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN | p. 32 |
| 4.1 | INSTALACIÓN | p. 32 |
| 4.2 | MONTAJE DE LA UNIDAD BASE Y MUEBLE | p. 33 |
| 5 | CONTROL DE FUNCIONAMIENTO | p. 33 |
| 6 | USO | p. 34 |
| 7 | MANTENIMIENTO | p. 34 |
| | LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE | p. 34 |
| | LIMPIEZA DE LA BATERÍA DE INTERCAMBIO TÉRMICO | p. 34 |
| | LIMPIEZA DEL MUEBLE (CARCASA) | p. 34 |
| 8 | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | p. 34 |
| 9 | DATOS TÉCNICOS NOMINALES | p. 48 |
| 10 | PESOS | p. 51 |
| 11 | FIGURES | p. 52 |
| 11.1 | ESTRO WIRING DIAGRAMS | p. 61 |

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Fluido térmico: **agua**

Temperatura agua: **+ 5°C ÷ +95°C**

Temperatura aire: **5°C ÷ 43°C**

Tensión de alimentación: **230 V - 50 Hz**

Máxima presión de trabajo: **10 bar**

Límite de humedad relativa del aire ambiente: **RH<85% sin condensación**

1 ANTES DE COMENZAR LA INSTALACIÓN

TRADUCCIONES DE INSTRUCCIONES ORIGINALES

Leer cuidadosamente este manual.

La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados única y exclusivamente por personal técnico cualificado para este tipo de máquina y en conformidad con las normativas vigentes.

Al recibir el aparato habrá que controlar su estado, comprobando que no haya sufrido daños durante el transporte.

Para la instalación y el uso de cualquier accesorio, consulte las fichas técnicas correspondientes.

Este manual puede sufrir cambios en cualquier momento y sin previo aviso, con el objetivo de mejorar el producto.

Identifique el modelo de ventilconvector ESTRO por medio de las indicaciones provistas en el embalaje.



⚠ ATENCIÓN: Los productos eléctricos y electrónicos no pueden mezclarse con los residuos domésticos no clasificados. NO intente desmontar el

sistema usted mismo: El desmontaje del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, del aceite y de las demás partes, deben ser efectuados por un instalador autorizado, y deben ajustarse a la normativa aplicable. Las unidades deben ser tratadas en una instalación especializada para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de que este producto es desechado correctamente, contribuirá a evitar potenciales consecuencias negativas para el medio ambiente y para la salud humana. Para obtener más información, comuníquese con su instalador o con las autoridades locales.

⚠ PELIGRO: El equipo puede ser utilizado por niños de 8 años en adelante y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o bien con falta de experiencia o conocimiento, si se les garantiza una supervisión adecuada o si han recibido instrucciones sobre el uso seguro del equipo y han comprendido los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el equipo. Las operaciones de limpieza y mantenimiento a cargo del usuario no deben ser realizadas por niños sin supervisión.

⚠ ATENCIÓN: la unidad no tiene componentes peligrosos de acuerdo con la clasificación del Reglamento 1357/2014.

⚠ ATENCIÓN: La instalación y el mantenimiento del aparato deben ser efectuados única y exclusivamente por personal técnico cualificado para este tipo de máquina y en conformidad con las normativas vigentes.

2 DESCRIPCIÓN Y USO PREVISTO DE LA UNIDAD

Ventilconvector para montaje horizontal u vertical, con mueble u de empotrar. Disponible en 20 modelos.

Descripción de los componentes en figuras a la pagina: p. 52.

Versiones disponibles:

ESTRO FL: instalación en pared con mueble con salida de aire vertical; ESTRO FU: montaje en el suelo y en el techo, con mueble; ESTRO FC: montaje de empotrar en posición vertical u horizontal; ESTRO FF: montaje de empotrar en posición vertical u horizontal; ESTRO FP: Instalación de techo con mueble de cobertura;

LUGAR DE INSTALACIÓN

Al elegir el lugar de instalación, hay que considerar los siguientes aspectos:

- el aparato está diseñado para su instalación en ambientes cerrados en atmósfera 'urbana' no marina, no corrosiva y no polvorienta;
- el aparato de climatización no debe ubicarse justo debajo de una toma de corriente;
- Instalar en una posición que les permita calentar y enfriar uniformemente el local;
- no instale la unidad en ambientes con presencia de gases o polvos inflamables y de sustancias ácidas o alcalinas;
- no esponja la unidad a chorros de agua; no instalar en una sala de

Galletti S.p.A. no se hará responsable en aquellos casos en que la instalación del aparato haya sido realizada por personal no cualificado, el aparato haya sido utilizado inapropiadamente o en condiciones no permitidas, no se haya efectuado el mantenimiento previsto en este manual o no se hayan utilizado repuestos originales.

Aparatos diseñados para la climatización del aire ambiental y destinados a ser utilizados en aplicaciones de confort civil.

- lavandería;
- instale el ventilconvector en paredes o techos que sostengan su peso, manteniendo alrededor un espacio suficiente como para garantizar el buen funcionamiento y las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario;
- mantenga la unidad en su embalaje hasta el momento de efectuar la instalación para evitar filtraciones de polvo en su interior.

No se superarán las siguientes concentraciones de contaminantes en el aire en el que esté instalada la unidad:

| | |
|--------------------|-----------|
| SO ₂ | <0,02 ppm |
| H ₂ S | <0,02 ppm |
| NO,NO ₂ | <1 ppm |
| NH ₃ | <6 ppm |
| N ₂ O | <0,25 ppm |

ADVERTENCIA CALIDAD DEL AGUA

⚠ NB: se recomienda un análisis del agua que circula por la batería para buscar la posible presencia de bacterias (ferrobacterias y microorganismos que pueden producir H₂S o reducir químicamente los sulfatos) y la composición química del agua para evitar la corrosión y la formación de incrustaciones

en el interior de las tuberías.

El agua utilizada para alimentar el circuito no deberá superar los niveles siguientes:

| | |
|---------------------------------------|--|
| Aspecto | Claro |
| Olor | Inodoro |
| pH | 7,5 - 10 7-7,5 solo si TOC < 1,5 g/m ³ |
| O ₂ disuelto | < 0,1 mg/l |
| Dureza | 60-300 mg/l CaCO ₃ |
| Conductividad | 10-500 microS/cm |
| Dióxido de carbono [CO ₂] | < 30 mg/l |
| Hierro Total | <0,5 mg/l |

| | |
|----------|--|
| Nitratos | 0 mg/l |
| Cloridas | 200-400 mg/l |
| Sulfatos | < 30 mg/l HCO ₃ (-)/SO ₄ (2-) < 1 |

3 DIMENSIONES

En las figuras p. 53 se indican los datos dimensionales de ESTRO FL, ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FF, ESTRO FP y las posiciones de las conexiones hidráulicas. Las tablas de datos técnicos se encuentran en p. 48.

4 ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

⚠ ATENCIÓN: la instalación y la puesta en marcha de la unidad deben ser realizadas por personal competente, siguiendo prácticas correctas y en conformidad con las normativas vigentes.

⚠ ATENCIÓN: Antes de instalar el ventiloincubador, asegúrese de lo siguiente:

1. El lugar de instalación debe tener un espacio suficiente para contener el equipo, y debe tener los espacios necesarios para las operaciones de instalación y mantenimiento. Véase las figuras de p. 59.
2. No debe haber obstrucciones para el paso del aire tanto de aspiración como de impulsión.
3. La posición y las medidas de los empalmes hidráulicos deben cumplir con las exigencias del equipo. Véase las figuras de p. 53.
4. La línea eléctrica de alimentación debe tener las características requeridas por los datos técnicos del ventiloincubador.

Para cada unidad, se tendrá que prever en la red de alimentación un interruptor (IL), con contactos de apertura a una distancia mínima de 3 mm y un fusible (F) de protección adecuado.

⚠ ATENCIÓN: Instale la unidad, el interruptor de línea (IL) y/o los mandos a distancia en una posición que no quede accesible a personas que se encuentren en la bañera o la ducha.

⚠ ATENCIÓN: los filtros de red asociados a los convertidores (con el objetivo de reducir las emisiones conducidas y garantizar la conformidad de la máquina con la Directiva CEM) producen corrientes de dispersión hacia tierra. En algunos casos, esto puede provocar la intervención del interruptor diferencial de seguridad. Se recomienda prever un interruptor diferencial adicional, cuya calibración pueda modificarse, dedicado exclusivamente a la línea de alimentación de la máquina.

⚠ ATENCIÓN: Una vez instalada, la unidad básica tiene que protegerse con el material del embalaje para evitar daños en las obras antes de colocar el mueble.

⚠ ATENCIÓN: Mantenga el mueble de la unidad en su embalaje original hasta montarlo definitivamente en el ventiloincubador.

Advertencia para unidad canalizadas:

La unidad deberá instalarse respetando las consideraciones técnicas y de diseño, y realizando una evaluación aerúlica y de la CONTRAPRESIÓN ofrecida por la CANALIZACIÓN aplicada a la impulsión, para evitar el problema de ausencia de cambio de velocidad: responsabilidad que no puede atribuirse al producto, sino a la instalación;

Instalar la unidad con las trampillas de inspección necesarias para el mantenimiento ordinario y extraordinario de los fancoils: para intervenciones de sustitución mecánica, eléctrica e hidráulica;

4.1 INSTALACIÓN

Monte los **accesorios** en el aparato estándar antes de proceder con su instalación.

Instale el **panel de control** a distancia en la pared, en una posición fácilmente accesible para la configuración de las funciones y, si está previsto, eficaz para la medición de la temperatura.

Por consiguiente, evite:

- posiciones con exposición directa a los rayos del sol;
- posiciones sujetas a corrientes directas de aire caliente o frío;
- interponer obstáculos que impidan medir correctamente la temperatura.

Para la instalación y el uso de cualquier accesorio, consulte las fichas

técnicas correspondientes.

Efectúe las conexiones hidráulicas a la batería de intercambio térmico y, en caso de funcionamiento en fase de enfriamiento, a la descarga de condensado.

Descargue el aire del intercambiador utilizando las válvulas de purga (llave hexagonal n.º 10) ubicadas junto a las conexiones hidráulicas de la batería misma.

En el caso de instalación en techo, para favorecer el drenaje de la condensación, inclinen la tubería de descarga hacia abajo unos 3/5 mm; prever el correcto drenaje del tubo de escape condensado según sea necesario.

En el caso de instalación en techo, en particular si está presente el accesorio BH, instalar la máquina con una ligera inclinación (10 mm) a fin de favorecer la descarga de la condensación. 11.9 p. 59

La descarga de condensado se puede colocar a la derecha o a la izquierda, la elección debe ser hecha por el instalador. Dé pendiente hacia el lado elegido, luego cierre con el tapón el lado no utilizado y coloque la pipeta desde el lado del drenaje elegido.

Antes de poner en funcionamiento la unidad, verificar que la inclinación sea suficiente como para garantizar el correcto flujo de la condensación.

⚠ ATENCIÓN: No utilizar tubo de gran espesor ni de características tales (por ej. fundas eléctricas corrugadas) que puedan obstaculizar el flujo.

⚠ ATENCIÓN: aprieten las conexiones hidráulicas, observando la precaución de bloquear el colector de la batería con la llave correspondiente para evitar que se estropee el cambiador de calor.

⚠ ATENCIÓN: Es necesario fijar con tornillos las puertas laterales que pueden abrirse a falta de controles instalados en el ventiloincubador.

⚠ ADVERTENCIA: Para los ventiloincubadores provistos de resistencia eléctrica auxiliar, asegúrese de que los posibles materiales combustibles se encuentren a una distancia mínima de 30 cm del elemento de calefacción.

⚠ ADVERTENCIA:

Durante su funcionamiento normal, en especial con un ventilador a la velocidad mínima y el aire del ambiente con humedad relativa elevada, puede que se forme condensación en el envío de aire y en algunas zonas de la estructura del aparato.

Para evitar esto, siempre permaneciendo dentro de los límites de trabajo previstos para el aparato, es necesario limitar la temperatura en entrada del agua dentro del intercambiador. En particular, la diferencia entre la temperatura de rocío del aire (T_{A,DP}) y la temperatura en entrada del agua (T_W) NO debe ser superior a 14 °C, según la siguiente relación: **TW > TA, DP - 14 °C**

Ejemplo: en el caso de aire ambiental a 25°C con 75% de humedad relativa, el valor de la temperatura de rocío equivale a unos 20 °C, por lo tanto, la temperatura del agua de entrada en la batería deberá ser superior a:

- 20-14 = 6 °C para evitar que se forme condensación en el fancoil provisto de válvula.
- 20-12 = 8 °C si el accesorio del kit de válvula no se puede instalar.

Ventiloincubador con válvula

Temperatura aire bulbo seco (°C)

| | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 40 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 50 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 8 |
| Humedad relativa % | | | | | | | |
| 60 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 9 | 11 |
| 70 | 5 | 5 | 6 | 8 | 9 | 11 | 13 |
| 80 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| 90 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |

Ventiloconvector sin válvula

Temperatura aire bulbo seco (°C)

| Humedad relativa % | | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 40 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 50 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 10 |
| | 60 | 6 | 6 | 6 | 7 | 9 | 11 | 13 |
| | 70 | 6 | 6 | 8 | 10 | 11 | 13 | 15 |
| | 80 | 6 | 8 | 10 | 12 | 12 | 16 | 18 |
| | 90 | 8 | 10 | 12 | 14 | 14 | 18 | 20 |

Si el terminal permanece en parada por largo tiempo, con el ventilador detenido y circulación de agua fría en el intercambiador, es posible que se forme condensación también en la parte exterior del aparato. En este caso es recomendable montar como accesorio una válvula de 3 vías (o 2 vías), de manera que el flujo de agua en la batería se interrumpa cuando el ventilador está parado.

En caso de paradas invernales, vacíe el agua presente en el sistema para evitar daños causados por la formación de hielo; si se utilizan soluciones anticongelantes, verifique el punto de congelación utilizando la siguiente tabla.

| % glicol en peso | Temperatura congelación (°C) | Variación potencia suministrada | Variación pérdida de carga |
|------------------|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| 0 | 0 | 1,00 | 1,00 |
| 10 | -4 | 0,97 | 1,05 |
| 20 | -10 | 0,92 | 1,10 |
| 30 | -16 | 0,87 | 1,15 |
| 40 | -24 | 0,82 | 1,20 |

Conexiones eléctricas

Efectuar las conexiones eléctricas sin tensión, en conformidad con las normativas de seguridad vigentes, siguiendo lo esquema eléctrico base p. 61 y leyenda relativa p. 14.

NOTA: los cableados eléctricos siempre deben colocarse en el lado opuesto al de las conexiones hidráulicas.

Comprobar que la tensión de la red coincida con el valor indicado en la placa del aparato.

Las conexiones eléctricas entrecortadas deben ser efectuadas por el instalador. Para cada ventiloconvector, se tendrá que prever en la red de alimentación un interruptor (IL) con contactos de apertura a una distancia mínima de 3 mm y un fusible (F) de protección adecuado.

NOTA: Por conexiones eléctricas de los controles, de los accesorios y válvulas están disponibles en el manual FC66006858 escaneando el código QR a p. 61.

Leyenda general de la conexión eléctrica

- IL: Interruptor de línea, (no suministrado)
- F: Fusible de protección (no suministrado)
- CN: Caja de bornes de tornillo / Faston
- MV: Motor ventilador
- C: Condensadores para corregir el factor de potencia

4.2 MONTAJE DE LA UNIDAD BASE Y MUEBLE

Al recibir la unidad, verifique la integridad del embalaje.

- Quite el filtro de aire interviniendo en los 2 tornillos de fijación 11.13 p. 60 para ESTRO FL y ESTRO FP. Para ESTRO FU quite el filtro sfoje los tornillos de la rejilla frontal 11.12 p. 60.
- Retire el mueble (carcasa) interviniendo en los 4 tornillos de fijación que quedan accesibles con las puertas subidas de la rejilla superior. 11.7 p. 58.
- Retirar los espaciadores de protección de los lados móviles (útiles solo en la fase de transporte).

5 CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

- Compruebe que el aparato esté nivelado según sea necesario y que la descarga de condensado no esté obstruida (depósitos calcáreos, etc.).
- Verifique que la instalación del aparato garantice el flujo de aire correcto.
- Controle la estanqueidad de las conexiones hidráulicas (en el intercambiador y en la descarga de condensado).
- Verifique que los cableados eléctricos estén bien ajustados (realice el control con la tensión desconectada).

- Instalar la unidad a distancias desde las paredes se muestran en p. 53.
- Instale la unidad básica en la pared utilizando los 4 agujeros previstos, con tornillos de expansión adecuados para las características de la pared de anclaje, manteniendo el borde inferior a 100 mm del piso para favorecer la aspiración correcta del aire y la extracción del filtro para la versión ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP.
- Para las versiones que se pueden instalar en el techo ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FP y ESTRO FF se deberá verificar que la altura de instalación no supere la máxima indicada en la figura 11.10 p. 59 a fin de evitar una excesiva estratificación del aire caliente en la parte alta del local.

SE aconseja realizar la toma del aire en la parte baja del local.

Las alturas indicadas en la figura se refieren a la velocidad máxima de funcionamiento.

ATENCIÓN: los modelos en empotrar ESTRO FC y ESTRO FF no deben ser accesibles al público.

Las bocas de salida aire no deben ser situadas inmediatamente debajo de una toma de corriente. Para la versión empotrada ESTRO FC, ESTRO FF hay que realizar la unión del ventilador convector a la posibles canalizaciones. Interponer material antivibración entre el ventilador convector y las canalizaciones.

Las canalizaciones, más concretamente la de envío, deberán aislarse. Para evitar riesgos de recirculación de aire en el ventilador convector, hay que mantener una distancia mínima entre el punto de entrada en el local y el punto de toma de aire, como se indica en la figura 11.11 p. 59.

La altura mínima de instalación respecto del suelo debe ser de 1,80 metro. Prevea l'accessibilidad de l'unidad.

Rotación del cambiador

Es posible orientar las conexiones del intercambiador hacia el lado opuesto procediendo de la siguiente manera 11.8 p. 58:

1. desmontar el panel delantero de la unidad base (4 tornillos), o la cubeta principal colectora de condensación en las versiones con instalación en techo;
2. desmontar la banda de revestimiento de la batería (1) (2 tornillos);
3. desmonte la batería de intercambio térmico fijada a los costados de la unidad básica 4 tornillos (2) colocadas sobre los hombros de la batería;
4. desconecte los cables del motor de la caja de bornes;
5. desmonte la caja de bornes y vuelva a montarla en el costado opuesto;
6. Quite el pasacables de plástico;
7. quite el tubo de descarga del condensado y vuelva a montarlo en el lado opuesto;
8. invierta la posición del tubo antigoteo y del tapón de cierre en la cubeta recolectora de condensado;
9. gire la batería por 180° en el plano vertical, alineando los hombros de la batería con los orificios de montaje a través de los cuales se colocó previamente;
10. introducir las conexiones en las respectivas aperturas, eliminando para ello la parte de material precortado;
11. reinstalar la banda de revestimiento de la batería del cambiador de calor en el lado inferior;
12. fijar de nuevo los hombros de la batería a la unidad base con los tornillos correspondientes;
13. introducir el pasacable de goma en el orificio que antes ocupaba el tubo de descarga condensación, reinstalar el fijador de cable en el costado e introducir los cables;
14. restablecer las conexiones eléctricas al estado inicial, consulte los esquemas eléctricos de: p. 61;
15. volver a montar el panel delantero de la unidad base (4 tornillos), o la cubeta principal colectora de condensación para las versiones con instalación en techo;
16. cerrar los orificios de paso colectores que ya no se utilizan con material anticongelación.

- Compruebe que se haya eliminado el aire del intercambiador de calor.
- Desmonte el mueble (carcasa) y el filtro.
- Provea tensión al ventiloconvector y compruebe su funcionamiento.

Para el uso del ventilador, consulte las instrucciones provistas en el panel de control a bordo o remoto.
 El juego de orientación de las rejillas de envío de aire es de 180° lo que permite dirigir el flujo directamente hacia el ambiente o hacia la pared de sustentación de la máquina. (ESTRO FL, ESTRO FP, ESTRO FU)
 Las rejillas y las portezuelas laterales están encajadas en el envoltorio.
 Antes de desmontarlas para darles una orientación diferente, es necesario interrumpir la alimentación eléctrica del ventilador-convector y utilizar guantes de protección.

- ⚠ ATENCIÓN:** Por motivos de seguridad, no introduzca las manos ni otros objetos en la rejilla de salida del aire.
- ⚠ PELIGRO:** El equipo puede ser utilizado por niños de 8 años en adelante y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o bien con falta de experiencia o conocimiento, si se les garantiza una supervisión adecuada o si han recibido instrucciones sobre el uso seguro del equipo y han comprendido los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el equipo. Las operaciones de limpieza y mantenimiento a cargo del usuario no deben ser realizadas por niños sin supervisión.

7 MANTENIMIENTO

- ⚠ ATENCIÓN:** Las operaciones de mantenimiento deben ser llevadas a cabo exclusivamente por un centro de asistencia autorizado por el fabricante o por personal cualificado.
- ⚠ ATENCIÓN:** Los niños no deben jugar con el equipo. Las operaciones de limpieza y mantenimiento a cargo del usuario no deben ser realizadas por niños sin supervisión.
- ⚠ PELIGRO:** Preste atención durante las operaciones de mantenimiento: algunas partes metálicas pueden causar heridas; deben utilizarse guantes de protección.
- ⚠ ATENCIÓN:** Por motivos de seguridad, antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o limpieza, apague el aparato colocando el conmutador de velocidad en "Parada" y el interruptor de línea en 0 (OFF).

Los ventiladores no necesitan un mantenimiento especial: basta la limpieza periódica del filtro de aire.
 Se requiere un periodo de rodaje de 100 horas de funcionamiento para eliminar todas las fricciones mecánicas iniciales del motor.
 Lleve a cabo la primera puesta en marcha a la velocidad máxima de funcionamiento.

Para garantizar el buen funcionamiento de los ventiladores observe las siguientes indicaciones:

- mantenga limpio el filtro de aire;
- no vierta líquidos dentro del aparato;
- no introduzca piezas de metal a través de la rejilla de salida de aire;
- evite obstruir la impulsión o la aspiración del aire.

Durante cada puesta en marcha después de una pausa prolongada, compruebe que no haya aire dentro del intercambiador de calor.

Antes del periodo de funcionamiento en fase de enfriamiento, compruebe que el condensado se descargue correctamente y que no haya impurezas que obstruyan las aletas del intercambiador de calor.

De ser necesario, limpie las mismas con aire comprimido o con vapor a baja presión, sin dañar las aletas.

Un mantenimiento adecuado y periódico se traduce en ahorro energético y económico.

LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE

Limpie el filtro de aire al menos una vez al mes y antes de cada periodo de uso (antes del periodo de calefacción o acondicionamiento).

Para limpiar el filtro de aire, proceda de la siguiente manera.

- Versión ESTRO FL: gire 90° los tornillos (1/4 de vuelta) que boquean el filtro al envoltorio y extraer el filtro; véase figura 11.13 p. 60.
- Versión ESTRO FP: afloje los tornillos que boquean el filtro al envoltorio y extraer el filtro; véase la figura 11.15 p. 60.
- Versión ESTRO FF: afloje los tornillos para retirar las plaquetas, y quitar el filtro; véase figura 11.14 p. 60.
- Versión en empotrar ESTRO FC: acceder al ventilador convector a través del panel de inspección y sacar el filtro, girando 90° las mordazas de bloqueo. véase la figura 11.16 p. 60.
- Versión ESTRO FU: sacar los filtros de aire situados dentro de las rejillas de aspiración situadas en el panel frontal del mueble; véase la figura 11.12 p. 60.

A continuación:

- limpie el filtro con agua tibia o, en caso de polvos secos, con aire comprimido;
- reinstalar el filtro después de haberlo dejado secar.

Se aconseja sustituir el filtro de aire una vez al año, utilizando repuesto originales; el modelo del terminal se identifica fácilmente en la placa de identificación ubicada en el costado interno.

LIMPIEZA DE LA BATERÍA DE INTERCAMBIO TÉRMICO

Se recomienda controlar el estado del intercambiador antes del periodo de funcionamiento, comprobando que no haya impurezas que obstruyan las aletas.

LIMPIEZA DEL MUEBLE (CARCASA)

- Utilice un paño suave.
- Nunca vierta líquidos en el aparato, ya que podrían generarse descargas eléctricas y dañar las piezas internas.
- Nunca utilice disolventes químicos agresivos; no limpie el flap de salida del aire con agua demasiado caliente.

8 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Si el aparato no funciona correctamente, antes de solicitar la intervención del servicio de asistencia se deben efectuar los controles indicados en la siguiente tabla.

Si no se logra resolver el problema, diríjase al revendedor o al centro de asistencia más cercano.

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUCIÓN |
|----------------------------------|---|--|
| La unidad no funciona | Falta corriente | Conecte nuevamente la corriente |
| | Se ha disparado el cortacircuitos | Solicite la intervención del servicio de asistencia |
| | El interruptor de arranque está en la posición 0. | Ponga en marcha la máquina colocando el interruptor en I |
| La unidad calienta o enfría poco | El filtro de aire está sucio u obstruido | Limpie el filtro de aire |
| | El intercambiador de calor está sucio | Solicite la intervención del instalador |
| | Hay un obstáculo cerca de la aspiración o de la salida del aire | Elimine el obstáculo |
| | Hay aire en el interior del intercambiador de calor | Solicite la intervención del instalador |
| | Las ventanas y las puertas están abiertas | Cierre las puertas y/o las ventanas |
| La unidad "pierde" agua | Está seleccionada la velocidad mínima de funcionamiento | Seleccione la velocidad media o máxima |
| | El aparato no está instalado con la inclinación correcta | Solicite la intervención del instalador |
| | La descarga de condensado está obstruida | Solicite la intervención del instalador |

Tisztelt Ügyfelünk!

Köszönjük, hogy megtisztelt bennünket bizalmával, és a termékünket választotta Galletti S.p.a

A termék erőfeszítéseink, valamint a tervezés, a kutatás és a gyártási eljárás iránti elkötelezettségünk eredménye, amelynek elkészítéséhez a legjobb minőségű anyagokat, alkatrészeket és a legkorszerűbb gyártási technológiákat használtuk fel.

A terméken látható CE jelölés az alábbi irányelvekben meghatározott biztonsági követelményeknek való megfelelést jelzi: Gépek, Elektromágneses összeférhetőség, Elektromos biztonság és Nyomás alatti berendezések. Az Ecodesign irányelv követelményeinek való megfelelés teljes összhangban van a környezetre való odafigyeléssel, amely a kezdetek óta motiválja vállalkozásunkat.

A minőség- és biztonságirányítási rendszer vállalati tanúsítása garantálja, hogy a termékek minőségét folyamatosan ellenőrizzük és javítjuk, és hogy a gyártás során a legmagasabb szintű elvárásokat vesszük figyelembe.

Azzal, hogy termékünket választotta, Ön a minőséget és megbízhatóságot, a biztonságot és fenntarthatóságot választotta.

Legközelebb is állunk rendelkezésére.

Galletti S.p.a

MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

A Galletti S.p.A., via Romagnoli 12/a székhelyű 40010 Bentivoglio (BO) - Olaszország saját felelősségére kijelenti, hogy a ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP, ESTRO FU, ESTRO FF, ESTRO FA, ESTRO FB és ESTRO FBC ventilátorkonvektoros egységek alábbi irányelvek szerint készülnek: 2006/42/EK; 2014/30/EU; 2014/35/EU; ERP 2009/125/EK; 2011/65/EU.

A megfelelés ellenőrzése a következő szabványok alapján történt.

Az elektromos biztonságra vonatkozó harmonizált szabványok listája:

- EN60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021
- EN60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006+A13:2012/AC:2013+A13:2012+A2:2009+AC:2006+AC:2010

Az elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó harmonizált szabványok listája:

- EN55014-1:2017+A11:2020
- EN55014-2:2015
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013

Ez a nyilatkozat magában foglalja az összes előírt tartozékot is, azzal a feltétellel, hogy a megfelelő összeszerelési utasítások szerint kerültek telepítésre.

Nem eredeti tartozékok vagy a termék módosítása esetén a megfelelés és a CE-jelölés ellenőrzése a végső telepítő feladata.

Bentivoglio, 2022. január 20.

Michele Galletti

Ügyvezető Igazgató



CE

| | | |
|-----------|---|-------|
| 1 | A TELEPÍTÉS MEGKEZDÉSE ELŐTT | o. 37 |
| 2 | AZ EGYSÉG LEÍRÁSA ÉS RENDELTETÉSE | o. 37 |
| | TELEPÍTÉS HELYE | o. 37 |
| 2.1 | VÍZMINŐSÉGI FIGYELMEZTETÉSEK..... | o. 37 |
| 3 | MÉRET ADATOK | o. 38 |
| 4 | TELEPÍTÉSRE VONATKOZÓ FIGYELMEZTETÉSEK | o. 38 |
| 4.1 | BEÉPÍTÉS | o. 38 |
| 4.2 | ALAPEGYSÉG ÉS FEDŐSZEKRENY FELSZERELÉSE.... | o. 39 |
| 5 | VERIFICA FUNZIONALE | o. 39 |
| 6 | HASZNÁLAT | o. 39 |
| 7 | KARBANTARTÁS | o. 40 |
| | LEVEGŐSZŰRŐ TISZTÍTÁSA | o. 40 |
| | A HŐCSERÉLÉS TELEPÉNEK MEGTISZTÍTÁSA..... | o. 40 |
| | BURKOLATOS KÉSZÜLÉK TISZTÍTÁSA | o. 40 |
| 8 | HIBAKERESÉS | o. 40 |
| 9 | NÉVLEGES MŰSZAKI ADATOK | o. 48 |
| 10 | TÖMEGADATOK | o. 51 |
| 11 | FIGURES | o. 52 |
| 11.1 | ESTRO WIRING DIAGRAMS..... | o. 61 |

1 A TELEPÍTÉS MEGKEZDÉSE ELŐTT

EREDETI ÚTMUTATÓK FORDÍTÁSA

Figyelmesen olvassa el az utasítást!

A készülék beszerelését és karbantartását kizárólag szakképzett, ennek a készüléknek a beszerelésére képezett szakember végezheti, az érvényben levő előírások betartásával.

A készülék átvételekor ellenőrizze állapotát, győződjön meg arról, hogy nem sérült-e meg szállítás során.

A tartozékok beszerelését és használatát lásd a tartozékok műszaki adatlapján.

Ez a kézikönyv bármikor és előzetes értesítés nélkül módosulhat a termék javítása érdekében.

Határozza meg a ESTRO kazettás fan-coil modellt a csomagoláson található információk alapján.



FIGYELEM: Az elektromos és elektronikus termékeket nem szabad összekeverni a nem válogatott háztartási hulladékkal. NE próbálja meg saját

maga szétszerelni a rendszert: a rendszer szétszerelését felhatalmazott telepítőnek kell elvégeznie, és meg kell felelnie a vonatkozó jogszabályoknak. Az egységeket egy speciális feldolgozó létesítményben kell kezelni az újrafelhasználás, az újrahasznosítás és érdekében. A termék megfelelő ártalmatlanításának biztosításával segít megelőzni a környezetre és az emberi egészségre gyakorolt lehetséges negatív következményeket. További információért forduljon a telepítőhöz vagy a helyi hatóságokhoz.

VESZÉLY: A készüléket 8 év alatti gyermekek, csökkent fogyatékkal rendelkező, érzékszervi vagy szellemi képességgel rendelkező, tapasztalat vagy a szükséges ismeretek hiányában lévő személyek csak felügyelet alatt használhatják, illetve minden olyan információt megkaptak, mely az eszköz biztonságos és a vele járó veszélyek megértésével kapcsolatosak. Gyermekek ne játszanak a készülékkel. Gyermekek nem végezhetik felügyelet nélkül a felhasználó által végrehajtandó tisztítási és karbantartási műveleteket.

FIGYELEM: az egység nem tartalmaz veszélyes alkatrészeket az 1357/2014 rendelet szerinti osztályozás szerint.

FIGYELEM! a készülék beszerelését és beindítását hozzáértő személyeknek kell elvégezniük, a helyes gépészeti eljárásokra vonatkozó szabályok szerint és a hatályos törvényeknek megfelelően.

2 AZ EGYSÉG LEÍRÁSA ÉS RENDELTTETÉSE

Ventilátorkonvektoros egység vízszintes vagy függőleges beépítésre, fedőszekrényvel vagy beépítve. 20 modellben kapható.

Az összetevők leírása az ábrákon az oldalon: o. 52.

Rendelkezésre álló változatok:

ESTRO FL: falra szerelhető burkolatos, függőleges levegőkimenet; ESTRO FU: Parapet / mennyezet alatti, burkolatos; ESTRO FC: rögzítés függőleges/vízszintes beépítéssel; ESTRO FF: rögzítés függőleges/vízszintes beépítéssel; ESTRO FP: szabad mennyezeti beépítés szekrényvel;

TELEPÍTÉS HELYE

A beszerelés helyének kiválasztásánál vegye figyelembe a következőket:

- a lámpatestet nem tengeri, nem korrodáló és nem poros „városi” környezetben történő beltéri telepítésre tervezték;
- A fűtőberendezést ne helyezze közvetlenül dugaszolóaljzat alá;
- a helyiség egyenletes fűtését és hűtését biztosító pozícióban kell telepíteni;
- ne telepítse a készüléket olyan környezetbe, ahol gyúlékony gáz vagy por, illetve savas vagy lúgos anyagok vannak jelen;
- ne tegye ki a készüléket fröccsenő víznek; ne telepítse a mosókonyhába;

Galletti S.p.A. A Daikin nem vállal semmilyen felelősséget abban az esetben, ha a készüléket nem hozzáértő szakember szerelte be, nem rendeltetésszerűen illetve nem a gyártó által megengedett üzemi körülmények között használja, az útmutatóban meghatározott karbantartást nem végzi el, nem eredeti pótalkatrészeket használ.

A környezeti levegő klimatizálására tervezett és lakossági kényelmi alkalmazásokban való használatra szánt berendezések.

- A ventilátorkonvektoros egységet olyan falra szerelje fel, amely elbírja a súlyát, és hagyjon körülötte elegendő teret ahhoz, hogy biztosítsa a megfelelően működést, és lehetővé tegye a karbantartás elvégzését;
- A beszerelés pillanatáig alakítsa át a terminált a csomagolásba, hogy megakadályozza a por beszivárgását.

A készülék telepítési helyén a levegőben a következő szennyezőanyag-koncentrációkat nem szabad túllépni:

| | |
|--------------------|-----------|
| SO ₂ | <0,02 ppm |
| H ₂ S | <0,02 ppm |
| NO,NO ₂ | <1 ppm |
| NH ₃ | <6 ppm |
| N ₂ O | <0,25 ppm |

VÍZMINŐSÉGI FIGYELMEZTETÉSEK

MEGJEGYZÉS: A csövekben jelentkező korrózió és vízkőlerakódás megelőzése érdekében a tekercsben keringő víz elemzése a baktériumok (ferrobaktériumok és mikroorganizmusok, amelyek H₂S-t termelhetnek vagy kémiaiilag redukálhatják a szulfátokat) esetleges jelenlétének, valamint a víz

kémiai összetételének vizsgálata ajánlott.

A rendszer táplálására használt víz nem haladhatja meg az alább megadott értékeket:

| | |
|--------------------------------|---|
| Kínézet | Egyértelmű |
| Szag | Szagtalan |
| pH | 7,5 - 10 7-7,5 csak akkor, ha TOC < 1,5 g/m ³ |
| O ₂ oldott | < 0.1 mg/l |
| Keménység | 60-300 mg/l CaCO ₃ |
| Vezetőképesség | 10-500 microS/cm |
| Szén-dioxid [CO ₂] | < 30 mg/l |
| Összesen vas | <0.5 mg/l |
| Nitrátok | 0 mg/l |
| Kloridok | 200-400 mg/l |

| | |
|-----------|---|
| Szulfátok | < 30 mg/l HCO ₃ ⁻ /SO ₄ ²⁻ < 1 |
|-----------|---|

3 MÉRET ADATOK

A(z) o. 53 méretábrák a ESTRO FL, ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FF, ESTRO FPMéretadatait és a hidraulikus csatlakozások helyzeteit mutatják. Műszaki adattáblázatok itt találhatóak: o. 48.

4 TELEPÍTÉSRE VONATKOZÓ FIGYELMEZTETÉSEK

FIGYELEM: A készülék beszerelését és beindítását hozzáértő személyeknek kell elvégezniük, a helyes gépészeti eljárásokra vonatkozó szabályok szerint és a hatályos törvényeknek megfelelően.

FIGYELEM: A telepítés előtt győződjön meg arról, hogy

1. A telepítési hely elegendő helyet biztosít a készülék elhelyezéséhez, és kellő hely áll rendelkezésre a telepítéshez és karbantartáshoz. Lásd: o. 59.

2. Sem a szívó-, sem a nyomócsövön nincs elzáródás a légcsatornában.

3. A hidraulikus csatlakozások helyzete és méretei megfelelnek az egység által előírtaknak. Lásd a(z) o. 53. ábrát.

4. Az elektromos tápvezeték rendelkezik a ventilátorkonvektoros egység névtábla adatai által előírt jellemzőkkel.

Minden készüléknek legyen saját kapcsolója (IL) a táphálózaton, legalább 3 mm-es távolságú érintkezőkkel és megfelelő olvadóbiztosítóval (F).

FIGYELEM: A ventilátoros konvektort, a hálózati kapcsolót (IL), és/vagy az esetleges távkapcsolókat úgy helyezze el, hogy a kádban vagy a zuhanykabinaiban levő személyek ne érhessek el.

FIGYELEM: az inverterekhez kapcsolódó hálózati szűrők (a vezetékcsőcsökkentése és ezáltal a gép EMC-irányelvnek való megfelelése érdekében) földbe szivárgó áramot termelnek. Ez bizonyos esetekben a földzárlat-megszakító kioldását okozhatja. Célszerű egy további, csak a gép tápvezetékéhez tartozó, állítható beállítású hibaáram-megszakítót biztosítani.

FIGYELEM: A telepítés után a szekrény behelyezése előtt az alapegységet csomagolóanyaggal kell védeni, hogy a helyszínen ne sérüljön meg.

FIGYELEM: a készülék rácsát a végső összeszerelésig tartsa az eredeti csomagolásában.

A csatornás egységekre vonatkozó figyelmeztetések:

Az egység telepítéséhez vegye figyelembe a műszaki és tervezési előírásokat, végezzen kiértékelést az előremenő körön alkalmazott CSATORNÁZÁS által biztosított levegőmozgást és ELLENNYOMÁST, ezzel elkerülve a sebesség váltás hiánya miatt fellépő problémát: felelősség, amely nem a termékre, hanem a telepítésre hárulhat;

Telepítse az egységet a fancoilok rendes és rendkívül karbantartásához szükséges vizsgáloablakkal: mechanikai, elektromos és hidraulikus jellegű csere beavatkozások érdekében;

4.1 BEÉPÍTÉS

A beszerelés előtt szerelje fel az alapkészülék esetleges tartozékait.

Telepítsen bármely távvezérlő panelt olyan helyre, ahol a felhasználó könnyen elérheti a funkciók beállítását, és ha van, akkor hatékonyan érzékeli a hőmérsékletet.

Kerülje:

- a közvetlen napsugárzásnak kitett helyeket;
- a hideg vagy meleg levegőáramnak kitett helyeket;
- ne állítson olyan akadályokat, amelyek meggátolják a hőmérséklet helyes mérését.

A tartozékok beszerelését és használatát lásd a külön műszaki adatlapokon.

Kösse be a hőcserélő hidraulikacsatlakozásait, és amennyiben hűtés üzemmódban használja a cseppvíz-elvezetést is csatlakoztassa.

A hőcserélő levegőkivezetését magának a telepnek a vízbekötési oldalainál elhelyezett kifúvószelep (10-es kulcs) működtetésével lehet elvégezni.

Falra szerelés esetén, a kondenzvíz jobb elvezetéséért hajlítsa a kivezetőcsövet lefelé legalább 3/5 mm-rel, szükség szerint gondoskodjon a kondenzvíz-elvezető cső megfelelő elvezetéséről.

Mennyezetre történő felszerelés esetén, különösképpen ha a készülék

rendelkezik BH tartozékkal, enyhe lejtéssel erősítse fel a gépet (10 mm) a kondenzvíz elvezetésének elősegítéséhez. 11.9 o. 59

A kondenzátum leeresztése jobbra vagy balra is elhelyezhető, a választást a telepítőnek kell megtennie. Döntse a kiválasztott oldal felé, majd zárja le a fel nem használt oldalt a kupakkal, és helyezze a pipettát a kiválasztott lefolyó oldalára. Az egység beüzemelése előtt győződjön meg arról, hogy a dőlés elegendő a kondenzvíz helyes lefolyásának biztosításához.

FIGYELEM: ne használjon nagyon vastag csövet vagy olyan tulajdonságokkal rendelkező csövet (pl. bordás elektromos szigetelő burkolatok), amelyek akadályozzák a lefolyást.

FIGYELMEZTETÉS: Húzza meg a hidraulika csatlakozóit, ügyelve arra, hogy a hőcserélő sérülésének elkerülése érdekében egy villáskulccsal rögzítse az akkumulátor gyűjtőcsökjét.

FIGYELEM: mivel a fan coilon nincsenek vezérlők, ezért a berendezés oldalán található ajtókat csavarral kell rögzíteni.

FIGYELEM: A kiegészítő fűtőszállal felszerelt fan coilok esetében győződjön meg arról, hogy az esetleges éghető anyagok legalább 30 cm távolságra helyezkedjenek el a fűtőszálltól.

FIGYELMEZTETÉS:

Normál üzemmódban, elsősorban kis fordulatszámú üzemelő ventilátor és nagy relatív páratartalmú környezeti levegő esetén a légjáratokban, valamint a készülék külső szerkezetének egyes részeiben páralecsapódás jelentkezhet.

Az ilyen jelenségek elkerülése végett - minden esetben a készülékre meghatározott üzemi értéktartományokon belül maradván - a hőcserélő belsejében keringő víz hőmérsékletét nem szabad egy bizonyos határ alá engedni. Különösen a levegő harmatpontja és a belépő víz hőmérséklete közötti különbség (T_{A,DP}) (T_W) A jelentés szerint NEM haladja meg a 14 °C-ot: **TW>TA,DP-14 °C**

Példa: a 25°C -os és 75% relatív páratartalmú környezeti levegő esetén a harmathőmérséklet értéke körülbelül 20°C, ezért a tekercsbe belépő víz hőmérsékletének magasabbnak kell lennie, mint:

- 20-14 = 6 °C, hogy elkerülje a páralecsapódást a szeleppel ellátott ventilátor tekercsen.
- 20-12 = 8 °C, ha a szelepkészlet tartozéka nem telepíthető.

Fan coil szeleppel

| | | T száraz izzó levegő [°C] | | | | | | |
|------------------------|----|---------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 |
| Relatív páratartalom % | 40 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 50 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 8 |
| | 60 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 9 | 11 |
| | 70 | 5 | 5 | 6 | 8 | 9 | 11 | 13 |
| | 80 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| | 90 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |

Fan coil szelep nélküli

| | | T száraz izzó levegő [°C] | | | | | | |
|------------------------|----|---------------------------|----|----|----|----|----|----|
| | | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 |
| Relatív páratartalom % | 40 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 50 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 10 |
| | 60 | 6 | 6 | 6 | 7 | 9 | 11 | 13 |
| | 70 | 6 | 6 | 8 | 10 | 11 | 13 | 15 |
| | 80 | 6 | 8 | 10 | 12 | 12 | 16 | 18 |
| | 90 | 8 | 10 | 12 | 14 | 14 | 18 | 20 |

A berendezés hosszabb idejű leállása esetén, ha a ventilátor áll, és a hőcserélőben hideg víz marad, a készülék külső felületén is páralecsapódás fordulhat elő. Ennek elkerülése céljából ajánlatos 3 utas (vagy 2 utas) kiegészítő szelepet felszerelni, mellyel a ventilátor leállása esetén a hőcserélő hidegvíz ellátása megszakítható.

Amennyiben tétre leállítja a készüléket, eressze le a berendezésben található vizet, hogy meg ne fagyhasson, és megfagyott víz ne károsíthassa a készüléket; amennyiben fagyálló folyadékot használ, ellenőrizze a fagyáspontját a következő táblázat segítségével.

| tömeg % glikol | Fagyás hőmérséklet (°C) | Teljesítményváltozás | Terhelés veszteség változás |
|----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------------|
| 0 | 0 | 1,00 | 1,00 |
| 10 | -4 | 0,97 | 1,05 |
| 20 | -10 | 0,92 | 1,10 |
| 30 | -16 | 0,87 | 1,15 |
| 40 | -24 | 0,82 | 1,20 |

Elektromos bekötések

Az elektromos bekötéseket a hatályos biztonsági előírásoknak megfelelően mindig feszültségmentes környezetben végezze el, pontosan kövesse a(z) o. 61. ábrán látható kapcsolási rajzot és a hozzá tartozó o. 14 jelmagyarázatot.

MEGJEGYZÉS: az elektromos vezetéseket mindig a vízcsatlakozásokkal elmentéses oldalon kell elhelyezni.

Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megegyezik-e a készülék adattábláján feltüntetett értékkel.

A szaggatott vonallal jelölt elektromos bekötéseket a beszerelőnek kell elvégeznie.

Minden fan coilhoz biztosítson egy kapcsolót (IL) a tápegységen, legalább 3 mm távolságú nyitható érintkezőkkel és megfelelő védőbiztosítókkal (F).

FIGYELEM! A tartozékok, vezérlők és szelepek konkrét kapcsolási rajzai az FC66006858 kézikönyvben található, amely a QR-kód beolvasásával érhető el a következő helyen o. 61.

Az áramköri rajzok általános jelmagyarázata

- IL: Kismegszakító (nem tartozék)
- F: Védőbiztosíték (nem tartozék)
- CN: Csavaros/faston sorkapocs
- MV: Ventilátormotor
- C: Teljesítményteljesítő-korrektív kondenzátor

4.2 ALAPEGYSÉG ÉS FEDŐSZEKRÉNY FELSZERELÉSE

A készülék átvételkor ellenőrizze a csomagolás sértetlenségét:

- Távolítsa el a légszűrőt a ESTRO FL és a ESTRO FP 2 11.13 o. 60 rögzítő-csavarjának kicsavarásával. A ESTRO FU eltávolításához vegye ki a szűrőt az elülső rácson lévő két csavar kicsavarásával 11.12 o. 60.
- Távolítsa el a fedőszelekrényt, ha van, a megemelt oldalajtóknál hozzáférhető 4 rögzítőcsavar elfordításával a felső rácsról. 11.7 o. 58.
- Távolítsa el a mozgatható oldallapokat védő távtartókat (csak szállítás közben használatosak).
- A készüléket a o. 53 méretrajzokon feltüntetett faltól való távolságok betartásával szerelje fel.
- Hagyja a fedőszelekrényt a csomagolásban, és szerelje az alapkészüléket a

falra a 4 kialakított felfogatási helyet felhasználva a felfogatási fal jellemzőinek megfelelő dübelekkel. A ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP változatú készülék alsó éle legyen 100 mm-re a padlótól, hogy biztosított legyen a megfelelő légbeszívás és könnyen ki lehessen szerelni a szűrőt.

- A mennyezetre szerelhető ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FP és ESTRO FF változatoknál ellenőrizze, hogy a beépítési magasság ne haladja meg a(z) 11.10 o. 59. ábrán látható maximumot, hogy elkerülje a meleg levegő túlzott rétegződését a helyiség felső részén.

NAGYOBB beépítési magasság esetén javasoljuk, hogy a légbeszívás a helyiség alsó részén történjen.

Az ábrán feltüntetett magasságok a maximális üzemi sebességre vonatkoznak.

FIGYELEM: A beépített ESTRO FC és ESTRO FF modelleket úgy telepítse, hogy azok ne legyenek könnyen elérhetők

A szellőzőnyílásokat nem szabad közvetlenül a konnektor alatt elhelyezni. Falba süllyeszthető ESTRO FC, ESTRO FF változat esetén végezze el a ventilátorkonvektoros egység csatlakoztatását az esetleges csatornázáshoz. Helyezzen rezgéscsillapító anyagot a légcsatorna és a ventilátorkonvektoros egység közé.

A légcsatornának, különösen a nyomóoldalon találhatókat szigetelni kell. A ventilátorkonvektoros egységen a levegő visszakeringésének elkerülése érdekében tartson minimális távolságot a helyiségbe való belépés és a légbeszívás pontja között a(z) 11.11 o. 59. ábrán látható módon.

A berendezés minimális beépítési magassága a padlószinttől számítva legalább 1,8 méter legyen.

Gondoskodjon a készülék megközelíthetőségéről.

A hőcserélő elforgatása

Lehetséges a hőcserélő bekötéseit az ellenkező oldalon elvégezni a következőképpen 11.8 o. 58:

1. szétszerelni le az alapegység elülső paneljét (4 csavar) vagy a kondenzvíz főedényét az plafonra szereléshez modelleknél;
2. szerelje le a telepet fedő lemezt (1) (2 csavar);
3. szétszerelni a hőcserélő telepét, amely az alapegység oldalaira van rögzítve a 4 csavar (2) csökkentésével az akkumulátor vállára helyezve;
4. csatlakoztassa le a motorkábeleket a kapocsról;
5. szerelje le a kapocsot és szerelje fel az ellenkező oldalra;
6. vegye le a gumi kábeltovábbítót;
7. távolítsa el a kondenzvíz levezető csövet és szerelje föl az ellenkező oldalra;
8. fordítsa meg a csöpögés-akadályozó cső és a kondenzvíz gyűjtőedényének záródugója helyzetét;
9. forgassa el az akkumulátort 180°-kal a függőleges síkban, igazítva az akkumulátor vállát a rögzítő lyukakhoz, amelyekre keresztül előzőleg behelyezték;
10. illessze be a csatlakozókat a megfelelő nyílásokba, eltávolítva a fölösleges anyagot;
11. szerelje vissza a telep fedő lemezét a hőcserélőre az alsó részen;
12. rögzítse újra az akkumulátor vállait az alapegységhez a megfelelő csavarokkal;
13. helyezze fel a gumi kábeltovábbítót abba a lyukba, amelyek előzőleg a kondenzvíz levezetőcső foglalt el, szerelje vissza a kábeltartót az oldalra, helyezze vissza a kábeleket és kösse be őket a kapocsra.
14. állítsa vissza az elektromos csatlakozásokat a kezdeti állapotba, lásd az alábbi kapcsolási rajzokat: o. 61;
15. szerelje vissza le az alapegység elülső paneljét (4 csavar) vagy a kondenzvíz főedényét az plafonra szereléshez modelleknél;
16. zárja el a nem használt nyílásokat vízálló anyaggal.

5 VERIFICA FUNZIONALE

- Ellenőrizze, hogy a készülék szintben legyen szükség szerint, és a kondenzvíz levezető ne legyen eldugulva (meszes lerakódások stb.).
- Ellenőrizze, hogy a felszerelt készülék biztosítani tudja-e a megfelelő légáramot.
- Ellenőrizze a vízvezetékek szigetelését (a hőcserélőnél és a kondenzvíz levezetőnél).

- Ellenőrizze, hogy az elektromos vezetékek erősek-e (az ellenőrzést feszültségmentes állapotban hajtsa végre).
- Győződjön meg arról, hogy a hőcserélőből kieresztette-e a levegőt.
- Tegye vissza a borítólemez és szűrjük.
- Helyezze feszültség alá a fan coil-t és győződjön meg a működéséről.

6 HASZNÁLAT

A fan coil használatához olvassa el a fedélzeti vagy a távvezérlő panel utasításait. A légkivezető rácscok 180°-kal elforgathatók, hogy az áramlást közvetlenül a helyiségbe vagy a gép támfal felé irányítsák. (ESTRO FL, ESTRO FP, ESTRO FU)

A rácscok és az oldallemez kék beillesztéssel vannak felszerelve a burkolatra. Mielőtt szétszerelné őket, hogy más irányba állítsa őket, kapcsolja ki a ventilátorkonvektoros egység áramellátását, és viseljen védőkesztyűt.

FIGYELEM: Biztonsági okokból soha ne nyúljon kezével illetve ne tegyen tárgyakat a légkifúvó rácsába.

VESZÉLY: A készüléket 8 év alatti gyermekek, csökkent fogyatékkal, érzékszervi vagy szellemi képességgel rendelkező, tapasztalat vagy a

szükséges ismeretek hiányában lévő személyek csak felügyelet alatt használhatják, illetve minden olyan információt megkaptak, mely az eszköz biztonságos és a vele járó veszélyek megértésével kapcsolatosak. Gyermekek ne játszanak a készülékkel. Gyermekek nem végezhetik felügyelet nélkül a felhasználó által végrehajtandó tisztítási és karbantartási műveleteket.

7 KARBANTARTÁS

FIGYELEM: A karbantartási munkákat csak a gyártó által felhatalmazott szervizközpont vagy szakképzett személyzet végezheti.

FIGYELEM: A felhasználó által végzett tisztítást és karbantartást gyermekek karbantartás nélkül nem végezhetik.

VESZÉLY! Karbantartás közben ügyeljen a következőkre: a berendezés egyes fém részei sérülést okozhatnak, ezért viseljen védőkesztyűt.

FIGYELEM: Biztonsági okokból, a karbantartás és a tisztítás megkezdése előtt, kapcsolja ki a készüléket, ehhez állítsa a fokozatkapcsolót „Leállítás” és a kismegszakítót 0 (OFF) állásba.

Az fan coil-ok nem igényelnek különös karbantartást: elégséges a légszűrő időnkénti kitisztítása.

100 üzemóra bejáratás szükséges ahhoz, hogy a motor kezdeti mechanikai súrlódásai megszűnjenek.

Első beindításkor maximális sebességfokozaton járassa.

Az fan coil-ok jó működése garantálásához kérjük, tartsa be az alábbi útmutatót:

- tartsa tisztán a légszűrőt;
- ne kerüljön folyadék a készülék belsejébe;
- ne jussanak be fémrészek a légkivezető rácsba;
- kerülje el a légkifújás illetve a légbefúvás akadályoztatását.

Hosszabb leállás után minden újraindításnál győződjön meg arról, hogy ne legyen levegő a hőcserélő belsejében.

Hűtési fázisban való működtetés előtt győződjön meg, hogy a kondenzvíz elvezetése akadálytalan, a hőcserélő lemezeit ne tömítse el szennyeződés.

Esetleges tisztításokat sűrített levegővel vagy alacsony nyomású gőzzel végezze el, hogy a lemezek ne károsodjanak.

A megfelelő rendszeres karbantartás kisebb fogyasztást és gazdaságosabb üzemelést jelent.

LEVEGŐSZÜRŐ TISZTÍTÁSA

Legalább havonta egyszer és a használat megkezdése előtt (a fűtési és a

légkondicionálási idény előtt) tisztítsa meg a levegőszűrőt.

A levegőszűrőt a következő módon tisztítsa meg.

- ESTRO FL: változat: fordítsa el a csavarokat, melyek a szűrőt a fedőburkolathoz rögzítik, 90°-kal, 1/4 fordulattal, és vegye ki a szűrőt; lásd az ábrát 11.13 o.60.
- ESTRO FP: Csavarja ki a csavarokat blokkoló szűrőt a szekrény, és távolítsa el a szűrőt; lásd az ábrát 11.15 o.60.
- ESTRO FF változat : csavarja ki a csavarokat a lemezek eltávolításához, és vegye ki a szűrőt; lásd a(z) 11.14 o.60. ábrát.
- ESTRO FC: a beépítendő a fan coil az ellenőrzési panelel keresztül érhető el, és vegye ki a szűrőt a rögzítő kengyelek 90°-kal való elfordítása után; lásd az ábrát 11.16 o.60.
- ESTRO FU változat: távolítsa el a légszűrőket, amelyek a fedőszekrény előlapján lévő légbeömlő rácsok belsejében vannak elhelyezve; lásd a(z) 11.12 o.60. ábrát .

Az alábbiakban:

- a szűrőt langyos vízzel tisztítsa vagy száraz porok esetén, sűrített levegővel, vagy porszívóval;
- illessze vissza a szűrőt, miután megszáradt.

A légszűrő éves cseréje javasolt, eredeti alkatrészek felhasználásával; a terminálmodell az egység belsejében, a található található azonosító táblán található.

A HŐCSERÉLÉS TELEPÉNEK MEGTISZTÍTÁSA

Javasoljuk, hogy minden évben, a használat előtt ellenőrizze a hőcserélők állapotát, és nézze meg, hogy a lamellák nincsenek-e eltömődve szennyeződéssel.

BURKOLATOS KÉSZÜLÉK TISZTÍTÁSA

- Használjon puha, ruhát.
- - Soha ne öntsön folyadékot a készülékre, mivel elektromos kislüléseket okozhat, és károsíthatja a belső részeket.
- soha ne használjon agresszív vegyi oldóanyagokat; ne tisztítsa a légkimeneteli rácsot nagyon meleg vízzel.

8 HIBAKERESÉS

Ha a készülék nem működik megfelelően, mielőtt a szervizhez fordulna, végezze el az alábbi táblázatban feltüntetett ellenőrzéseket.

Amennyiben nem tudja a problémát elhárítani, forduljon a forgalmazóhoz vagy a legközelebbi márkaszervizhez.

| PROBLÉMA | OK | MEGOLDÁS |
|------------------------------------|---|--|
| Az egység nem működik | Nincs áram | Állítsa helyre az áramellátást |
| | Az érintésvédelmi relé oldott ki | Forduljon a márkaszervizhez |
| | Az indítókapcsoló 0 állásban van. | Állítsa a kapcsolót 1 állásba, és indítsa el a gépet |
| A készülék nem fűt vagy hűt eléggé | A levegőszűrő piszkos vagy eltömődött | Tisztítsa meg a levegő szűrőt |
| | A hőcserélő piszkos | Kérje a beszerelést végző szakember segítségét |
| | A levegőbemenet vagy -kimenet közelében valamilyen mechanikai akadály van | Távolítsa el az akadályt |
| | Levegő van a hőcserélőben | Kérje a beszerelést végző szakember segítségét |
| | Az ablakok és az ajtók nyitva vannak | Zárja be az ajtókat és/vagy ablakokat |
| A készülék „csöpög” | Minimum sebesség van kiválasztva | Válassza a közepes vagy a maximum sebességfokozatot |
| | A készülék nem a megfelelő lejtéssel lett felszerelve. | Kérje a beszerelést végző szakember segítségét |
| | A kondenz elvezető eltömődött | Kérje a beszerelést végző szakember segítségét |

Αξιότιμε πελάτη,

Σας ευχαριστούμε για την ένδειξη εμπιστοσύνης σε ένα από τα προϊόντα της Galletti S.p.a

Είναι το αποτέλεσμα της δουλειάς μας και της δέσμευσής μας για σχεδιασμό, έρευνα και παραγωγή και έχει υλοποιηθεί με τα καλύτερα υλικά, με τα πιο προηγμένα κατασκευαστικά στοιχεία και τεχνολογίες.

Η σήμανση CE του προϊόντος διασφαλίζει τη συμμόρφωσή του προς τις απαιτήσεις ασφαλείας των οδηγιών για: Μηχανές, Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα, Ηλεκτρική ασφάλεια και Εξοπλισμό υπό πίεση. Η συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις Ecodesign είναι απόλυτα εναρμονισμένη με την προσοχή για το περιβάλλον, που καθοδηγεί από πάντα την επιχείρησή μας.

Η πιστοποίηση επιχείρησης του συστήματος διαχείρισης της Ποιότητας και της Ασφάλειας εξασφαλίζουν ότι η Ποιότητα του Προϊόντος ελέγχεται και βελτιώνεται συνεχώς και ότι η υλοποίησή του τηρεί πλήρως τα υψηλότερα πρότυπα.

Επιλέγοντας το προϊόν μας, Εσείς επιλέξατε Ποιότητα και Αξιοπιστία, Ασφάλεια και Βιωσιμότητα.

Στη διάθεσή σας, ακόμα μια φορά.

Galletti S.p.a

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Η Galletti S.p.A. με έδρα στη via Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (BO) - Ιταλία, δηλώνει, με δική της ευθύνη, ότι οι μονάδες ανεμιστήρα-στοιχείου ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP, ESTRO FU, ESTRO FF, ESTRO FA, ESTRO FB e ESTRO FBC κατασκευάζονται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες: 2006/42/EK· 2014/30/EE· 2014/35/EE· ERP 2009/125/EK· 2011/65/EE.

Η συμμόρφωση ελέγχθηκε με αναφορά στα ακόλουθα Πρότυπα.

Κατάλογος εναρμονισμένων προτύπων για την Ηλεκτρική Ασφάλεια:

- EN60335-1:2012+AC:2014+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2 019+A2:2019+A15:2021
- EN60335-2-40:2003+A11:2004+A12:2005+A1:2006+A13:2012/AC:2013+A13:2012+A2:2009+AC:2006+AC:2010

Κατάλογος εναρμονισμένων προτύπων για την Ηλεκτρομαγνητική Συμβατότητα:

- EN55014-1:2017+A11:2020
- EN55014-2:2015
- EN61000-3-2:2014
- EN61000-3-3:2013

Η παρούσα δήλωση περιλαμβάνει επίσης όλα τα προβλεπόμενα παρελκόμενα υπό την προϋπόθεση ότι έχουν εγκατασταθεί σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες μονταρίσματος.

Σε περίπτωση μη γνήσιων παρελκόμενων ή τροποποιήσεων στο προϊόν, η επαλήθευση της συμμόρφωσης και της σήμανσης CE εναπόκειται στον τελικό εγκαταστάτη.

Bentivoglio, 20 Ιανουαρίου 2022
Michele Galletti

Διευθύνων σύμβουλος



CE

| | |
|-----------|---|
| 1 | ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ |
| 2 | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ |
| | ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ |
| 2.1 | ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ..... |
| 3 | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ |
| 4 | ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ |
| 4.1 | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ..... |
| 4.2 | ΜΟΝΤΑΡΙΣΜΑ ΒΑΣΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΟΥ ΚΑΛΥΨΗΣ..... |
| 5 | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ |
| 6 | ΧΡΗΣΗ |
| 7 | ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ |
| | ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ..... |
| | ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ..... |
| | ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΙΠΛΟΥ ΚΑΛΥΨΗΣ |
| 8 | ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΒΛΑΒΩΝ |
| 9 | ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ |
| 10 | ΒΑΡΗ |
| 11 | FIGURES |
| 11.1 | ESTRO WIRING DIAGRAMS..... |

1 ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΜΕΤΑΦΡΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΟΤΥΠΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ

Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο.

Η εγκατάσταση και η συντήρηση της συσκευής πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό για τον συγκεκριμένο τύπο μηχανήματος, σε συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Κατά την παραλαβή της συσκευής ελέγξτε την κατάσταση της επαληθεύοντας αν τυχόν έχει υποστεί ζημιές οφειλόμενες στη μεταφορά.

Για την εγκατάσταση και τη χρήση ενδεχόμενων παρελκόμενων παραπέμπουμε στα σχετικά τεχνικά δελτία των ιδίων.

Το παρόν εγχειρίδιο μπορεί να υποστεί μεταβολές, ανά πάσα στιγμή και χωρίς προειδοποίηση, που στοχεύουν στη βελτίωση του προϊόντος.

Εντοπίζετε το μοντέλο μονάδας ανεμιστήρα-στοιχείου ESTRO από τις ενδείξεις που αναγράφονται στη συσκευασία.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά προϊόντα δεν μπορούν να αναμειγνύονται με μη χωρισμένα οικιακά απόβλητα. ΜΗΝ προσπαθήσετε να αποξηλώσετε το σύστημα μόνοι σας: η διάθεση του συστήματος, η επεξεργασία του ψυκτικού, του λαδιού και άλλων εξαρτημάτων, πρέπει να πραγματοποιείται

από εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη και πρέπει να τηρεί την εφαρμοστέα νομοθεσία. Οι μονάδες πρέπει να επεξεργαστούν σε ειδικευμένη εγκατάσταση επεξεργασίας, για την επαναχρησιμοποίηση, την ανακύκλωση και ανάκτηση. Διασφαλίζοντας ότι αυτό το προϊόν απορρίπτεται σωστά, θα βοηθήσετε να αποτραπούν πιθανές αρνητικές συνέπειες για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με τον εγκαταστάτη σας ή τις τοπικές αρχές.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω και από άτομα με μειωμένες ψυχοσωματικές ή διανοητικές ικανότητες, ή έστω και χωρίς εμπειρία ή γνώσεις, με την προϋπόθεση ότι βρίσκονται υπό επίτηρηση ή έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και την κατανόηση των κινδύνων που είναι εγγενείς σε αυτήν. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση, για τα οποία είναι υπεύθυνος ο χρήστης, δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίτηρηση.

ΠΡΟΣΟΧΗ: η μονάδα δεν έχει επικίνδυνα στοιχεία σύμφωνα με την ταξινόμηση του Κανονισμού 1357/2014.

ΠΡΟΣΟΧΗ: η εγκατάσταση και η εκκίνηση της μονάδας πρέπει να πραγματοποιούνται από αρμόδιο προσωπικό, σύμφωνα με τους κανόνες των ορθών πρακτικών μηχανικής εγκαταστάσεων, σε συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς.

2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Μονάδα ανεμιστήρα-στοιχείου για οριζόντια ή κάθετη εγκατάσταση, με έπιπλο κάλυψης ή εντοιχιζόμενη. Διαθέσιμες σε 20 μοντέλα.

Περιγραφή στοιχείων στις εικόνες της σελίδας: .

Διαθέσιμες εκδόσεις:

ESTRO FL: εγκατάσταση επιδαπέδια και οροφής, με έπιπλο· ESTRO FU: επιτοίχια εγκατάσταση, με έπιπλο, κάθετη έξοδος αέρα· ESTRO FC: οριζόντια και κάθετη εντοιχιζόμενη εγκατάσταση· ESTRO FF: οριζόντια και κάθετη εντοιχιζόμενη εγκατάσταση· ESTRO FP: ορατή εγκατάσταση σε οροφή με έπιπλο·

Galletti S.p.A. θεωρείται απαλλασσόμενη από οποιαδήποτε ευθύνη στις περιπτώσεις στις οποίες η συσκευή εγκαταστάθηκε από ανειδίκευτο προσωπικό, χρησιμοποιείται με ακατάλληλο τρόπο ή σε μη αποδεκτές συνθήκες, δεν πραγματοποιείται η προβλεπόμενη, από το παρόν εγχειρίδιο, συντήρηση ή δεν χρησιμοποιούνται γνήσια ανταλλακτικά.

Συσκευές σχεδιασμένες για τον κλιματισμό του αέρα περιβάλλοντος και προοριζόμενες για χρήση σε εφαρμογές άνεσης αστικών χώρων.

ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για την επιλογή του χώρου εγκατάστασης τηρήστε τα ακόλουθα σημεία:

- η συσκευή είναι σχεδιασμένη για εγκατάσταση σε κλειστούς χώρους με «αστική» ατμόσφαιρα, όχι θαλάσσια, μη διαβρωτική και χωρίς σκόνη;
- η συσκευή κλιματισμού δεν πρέπει να τοποθετείται ακριβώς από κάτω από μια πρίζα ρεύματος;
- εγκαταστήστε σε τέτοια θέση ώστε να θερμαίνεται και να ψύχεται ομοιόμορφα ο χώρος;
- να μην εγκαταστήσετε τη μονάδα σε περιβάλλον με παρουσία εύφλεκτων αερίων ή σκόνης και όξινων ή αλκαλικών ουσιών;
- μην εκθέτετε τη μονάδα σε πιτσιλιές νερού· μην την εγκαταστήσετε σε

- πλυσταριά;
- εγκαταστήστε τη μονάδα ανεμιστήρα-στοιχείου σε τοίχους οι οποίοι αντέχουν το βάρος του διατηρώντας γύρω του επαρκές διάστημα για τη διασφάλιση της καλής λειτουργίας του και των εργασιών τακτικής και έκτακτης συντήρησης;
- διατηρήστε τη συσκευή στη συσκευασία μέχρι τη στιγμή της εγκατάστασης για να αποτραπεί η διείσδυση σκόνης στο εσωτερικό της.

Δεν πρέπει να υπερβαίνουν οι ακόλουθες συγκεντρώσεις παραγόντων ρύπανσης στον αέρα όπου εγκαθίσταται η μονάδα:

| | |
|--------------------|-----------|
| SO ₂ | <0,02 ppm |
| H ₂ S | <0,02 ppm |
| NO,NO ₂ | <1 ppm |
| NH ₃ | <6 ppm |
| N ₂ O | <0,25 ppm |

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ

ΣΗΜΗ: συνιστάται η ανάλυση του νερού που κυκλοφορεί στη συστοιχία για να αναζητηθεί η ενδεχόμενη παρουσία βακτηρίων (σιδηροβακτήρια και μικροοργανισμοί που μπορούν να παράγουν H₂S ή να μειώσουν με χημικά μέσα τα θειικά άλατα) και για τη χημική σύνθεση του νερού έτσι ώστε να

αποτρέπονται φαινόμενα διάβρωσης και απόθεσης ακαθαρσιών στο εσωτερικό των σωληνώσεων.

Το νερό που χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του κυκλώματος δεν πρέπει να υπερβαίνει τα επίπεδα που υποδεικνύονται στη συνέχεια:

| | |
|--------------------------|---|
| Εμφάνιση | Σαφή |
| Οσμή | Ασμος |
| pH | 7,5 - 10 7-7,5 μόνο εάν TOC < 1,5 g/m ³ |
| O ₂ διαλυθικε | < 0,1 mg/l |
| Σκληρότητα | 60-300 mg/l CaCO ₃ |
| αγώγιμο | 10-500 microS/cm |

| | |
|--|---|
| Διοξείδιο του άνθρακα [CO ₂] | < 30 mg/l |
| Ολικός σίδηρος | <0.5 mg/l |
| Νιτρικά | 0 mg/l |
| Χλωρίδια | 200-400 mg/l |
| Θειικά | < 30 mg/l HCO ₃ ⁻ /SO ₄ ²⁻ < 1 |

3 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Στις εικόνες με τις διαστάσεις από τη αναφέρονται τα δεδομένα των διαστάσεων των ESTRO FL, ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FF, ESTRO FP και οι θέσεις των υδραυλικών συνδέσεων.

Οι πίνακες τεχνικών δεδομένων αναφέρονται στη .

4 ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Η εγκατάσταση και η εκκίνηση της μονάδας πρέπει να πραγματοποιούνται από αρμόδιο προσωπικό, σύμφωνα με τους κανόνες των ορθών πρακτικών μηχανικής εγκαταστάσεων, σε συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν προβείτε στην εγκατάσταση βεβαιωθείτε ότι:

1. Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να έχει επαρκές διάστημα ώστε να περιλαμβάνει τη συσκευή και πρέπει να υπάρχουν οι απαραίτητες αποστάσεις για τις εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης. Βλέπε .
2. Δεν υπάρχουν εμπόδια για τη διέλευση του αέρα τόσο κατά την αναρρόφηση όσο και κατά την προσαγωγή.
3. Οι υδραυλικές συνδέσεις πρέπει να έχουν τη θέση και τα μέγεθ που απαιτούνται από τη συσκευή. Βλέπε εικόνες από .

4. Η ηλεκτρική γραμμή τροφοδοσίας έχει τα απαιτούμενα, από την πινακίδα της μονάδας ανεμιστήρα-στοιχείου, χαρακτηριστικά.
Για κάθε μονάδα, προβλέψτε έναν διακόπτη (IL) στο δίκτυο τροφοδοσίας, με επαφές ανοίγματος με απόσταση τουλάχιστον 3 mm και μια κατάλληλη ασφάλεια (F) προστασίας.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: Η εγκατάσταση της μονάδας, του διακόπτη γραμμής (IL), ή/και των ενδεχόμενων τηλεχειριστηρίων γίνεται σε μία θέση η οποία δεν είναι προσιτή από άτομα που βρίσκονται στην μανιέρα ή στο ντου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: τα φίλτρα δικτύου που σχετίζονται με τα inverter (με σκοπό να μειωθούν οι επαγόμενες εκπομπές και επομένως να διασφαλιστεί η συμμόρφωση του μηχανήματος με την οδηγία ΗΜΣ) παράγουν ρεύμα διαρροής προς τη γη. Αυτό μπορεί να προκαλέσει, σε ορισμένες περιπτώσεις, την παρέμβαση του διαφορικού διακόπτη ασφαλείας. Συνιστάται να προβλεφθεί ένας πρόσθετος διαφορικός διακόπτης, με τροποποιήσιμη βαθμονόμηση, αποκλειστικά για τη γραμμή τροφοδοσίας των μηχανημάτων.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: όταν εγκατασταθεί η βασική μονάδα πρέπει να προστατευθεί με το υλικό της συσκευασίας για να αποτραπούν ζημιές στο εργοτάξιο, πριν την τοποθέτησή του επίπλου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: διατηρήστε το έπιπλο της μονάδας στην αρχική συσκευασία μέχρι το τελικό μοντάρισμα στο fancoil.

Προειδοποιήσεις για μονάδες με αγωγούς διοχέτευσης:

Η μονάδα θα πρέπει να εγκατασταθεί βάσει των τεχνικών εκτιμήσεων και του σχεδιασμού πραγματοποιώντας μία αεραυλική αξιολόγηση και εκτιμώντας την ΑΝΤΙ-ΘΛΙΨΗ, που παρέχεται από τον ΑΓΩΓΟ ΔΙΟΧΕΤΕΥΣΗΣ, η οποία εφαρμόζεται στην προσαγωγή για να αποτραπεί το πρόβλημα μη αλλαγής της ταχύτητας: ευθύνη που δεν μπορεί να εμπίπτει στο προϊόν αλλά στην εγκατάσταση.

Εγκαταστήστε τη μονάδα με τις αναγκαίες καταπακτές επιθεώρησης για την τακτική και έκτακτη συντήρηση των fancoil: για παρεμβάσεις μηχανολογικής, ηλεκτρολογικής και υδραυλικής αντικατάστασης.

4.1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Εγκαταστήστε τα ενδεχόμενα **παρελκόμενα** στη στάνταρ συσκευή πριν προβείτε στην εγκατάστασή της.

Εγκαταστήστε τον ενδεχόμενο **πίνακα ελέγχου** από απόσταση σε μία εύκολα προσίτη, από τον χρήστη, θέση, για τη ρύθμιση των λειτουργιών και, αν προβλέπεται, αποτελεσματική για την ανίχνευση της θερμοκρασίας.

Οπότε αποφεύγετε:

- θέσεις εκτεθειμένες στην άμεση ηλιακή ακτινοβολία.

- θέσεις που υπόκεινται σε άμεσα ρεύματα θερμού ή κρύου αέρα.
- να παρεμβάλλετε εμπόδια που να εμποδίζουν τη σωστή ανίχνευση της θερμοκρασίας.

Για την εγκατάσταση και τη χρήση ενδεχόμενων παρελκόμενων παραπέμπουμε στα σχετικά τεχνικά δελτία.

Πραγματοποιήστε τις υδραυλικές συνδέσεις στη συστοιχία ανταλλαγής θερμομότητας και, σε περίπτωση λειτουργίας κατά τη φάση ψύξης, στην αποχέτευση συμπυκνωμάτων.

Πραγματοποιήστε την εκτόνωση του αέρα από τον εναλλάκτη ενεργώντας στις βαλβίδες εξαέρωσης (εξαγωγικό κλειδί 10) που βρίσκονται δίπλα στις υδραυλικές συνδέσεις της ίδιας της συστοιχίας.

Σε περίπτωση επιτοίχιας εγκατάστασης, για να προωθηθεί η αποστράγγιση των συμπυκνωμάτων, δίνετε κλίση προς τα κάτω, στη μονάδα, κατά τουλάχιστον 3/5 mm· προβλέψτε τη σωστή αποστράγγιση του σωλήνα αποχέτευσης ανάλογα με τις ανάγκες.

Σε περίπτωση εγκατάστασης σε οροφή, ιδιαίτερα οποτεδήποτε υπάρχει το παρελκόμενο ΒΗ, εγκαταστήστε το μηχανήμα με ελαφριά κλίση (10 mm), έτσι ώστε να διευκολύνεται η αποχέτευση συμπυκνωμάτων. 11.9

Η αποχέτευση συμπυκνωμάτων μπορεί να τοποθετηθεί δεξιά ή αριστερά, η επιλογή πρέπει να γίνει από τον εγκαταστάτη. Δίνετε κλίση προς την επιλεγμένη πλευρά, οπότε κλείνετε με την τάπα την πλευρά που δεν χρησιμοποιείται και τακτοποιείτε το σωληνάκι από την επιλεγμένη πλευρά αποχέτευσης.

Πριν θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα ελέγξτε αν η κλίση επαρκή για να εξασφαλιστεί η σωστή απορροή των συμπυκνωμάτων.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: μη χρησιμοποιείτε σωλήνα μεγάλου πάχους ή με τέτοια χαρακτηριστικά (π.χ. σπινάλ προστασίας καλωδίων) που να εμποδίζουν την απορροή.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: σφίξτε τις υδραυλικές συνδέσεις, φροντίζοντας να κλειδώσετε τον συλλέκτη της συστοιχίας με ειδικό κλειδί για να αποτραπούν οι ζημιές στον ίδιο τον εναλλάκτη θερμότητας.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: είναι απαραίτητο να στερεωθούν με βίδες τα ανοιγόμενα πλευρικά πορτάκια, ελλείψει ελέγχων πάνω στη μονάδα ανεμιστήρα-στοιχείου.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: για τις μονάδες ανεμιστήρα-στοιχείου που διαθέτουν βοηθητική ηλεκτρική αντίσταση, βεβαιωθείτε ότι τα ενδεχόμενα εύφλεκτα υλικά βρίσκονται σε ελάχιστη απόσταση 30 cm από το θερμαινόμενο ηλεκτρικό στοιχείο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:

Κατά τη συνήθη λειτουργία, ιδιαίτερα με τον ανεμιστήρα στην ελάχιστη ταχύτητα και αέρα περιβάλλοντος με υψηλή σχετική υγρασία, είναι δυνατό να παρουσιαστεί ο σχηματισμός συμπύκνωσης στην προσαγωγή αέρα και σε ορισμένα μέρη της εξωτερικής κατασκευής της συσκευής.

Για να αποτραπούν τέτοια φαινόμενα, παραμένοντας πάντοτε εντός των προβλεπόμενων ορίων λειτουργίας της συσκευής, είναι απαραίτητο να περιορίσετε τη θερμοκρασία του εισερχόμενου νερού στο εσωτερικό του εναλλάκτη. Χρειάζεται, ιδιαίτερα, η διαφορά μεταξύ της θερμοκρασίας σημείου δρόσου του αέρα (T_a,D_p) και της θερμοκρασίας του εισερχόμενου νερού (T_w) να ΜΗΝ είναι ανώτερη από 14°C, σύμφωνα με τη σχέση: **T_w > T_a,D_p - 14°C**

Παράδειγμα: σε περίπτωση θερμοκρασίας περιβάλλοντος 25°C με 75% σχετική υγρασία η τιμή της θερμοκρασίας σημείου δρόσου είναι ίση με περίπου 20°C και επομένως η θερμοκρασία του εισερχόμενου νερού στη συστοιχία θα πρέπει να είναι ανώτερη από:

- 20-14 = 6 °C για να αποτραπούν φαινόμενα συμπύκνωσης σε fancoil που

διαθέτει βαλβίδα.

- 20-12 = 8 °C οποτεδήποτε δεν μπορεί να εγκατασταθεί το παρελκόμενο kit βαλβίδων.

| Fan coil με βαλβίδα | | | | | | | | | |
|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Τ αέρα ξηρού βολβού [°C] | | | | | | | | | |
| Σχετική υγρασία % | | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 | |
| | 40 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 50 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 8 |
| | 60 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 7 | 9 | 11 |
| | 70 | 5 | 5 | 6 | 8 | 9 | 11 | 13 | |
| | 80 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | |
| | 90 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | |

| Fan coil χωρίς βαλβίδα | | | | | | | | | |
|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Τ αέρα ξηρού βολβού [°C] | | | | | | | | | |
| Σχετική υγρασία % | | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 | 33 | |
| | 40 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 50 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 10 |
| | 60 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 9 | 11 | 13 |
| | 70 | 6 | 6 | 8 | 10 | 11 | 13 | 15 | |
| | 80 | 6 | 8 | 10 | 12 | 12 | 16 | 18 | |
| | 90 | 8 | 10 | 12 | 14 | 14 | 18 | 20 | |

Σε περίπτωση παρατεταμένης διακοπής του τερματικού, με ανεμιστήρα ακίνητο και κυκλοφορία κρύου νερού στον εναλλάκτη, είναι δυνατό να σχηματιστεί συμπύκνωση και στο εξωτερικό της συσκευής. Σε αυτήν την περίπτωση συνιστάται να εγκατασταθεί η παρελκόμενη 3οδη (ή 2οδη) βαλβίδα έτσι ώστε να διακόπτεται η ροή νερού στη συστοιχία όταν είναι ακίνητος ο ανεμιστήρας.

Σε περίπτωση χειμερινών παύσεων εκκένωσης το νερό από την εγκατάσταση ώστε να αποτραπούν ζημιές προκαλούμενες από τον σχηματισμό πάγου. Αν χρησιμοποιούνται αντιπαγωτικά διαλύματα ελέγξτε το σημείο πήξης χρησιμοποιώντας τον πίνακα που παρατίθεται στη συνέχεια.

| % γλυκόλης κατά βάρος | Θερμοκρασία παγώματος (°C) | Μεταβολή αποδιδόμενη ισχύος | Μεταβολή απώλειας φορτίου |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 0 | 0 | 1,00 | 1,00 |
| 10 | -4 | 0,97 | 1,05 |
| 20 | -10 | 0,92 | 1,10 |
| 30 | -16 | 0,87 | 1,15 |
| 40 | -24 | 0,82 | 1,20 |

Ηλεκτρικές συνδέσεις

Πραγματοποιήστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις χωρίς τάση, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας, ακολουθώντας επιμελώς τα σχεδιαγράμματα στις εικόνες από τη σελίδα και τη σχετική επεξήγηση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: οι ηλεκτρικές καλωδιώσεις πρέπει να τοποθετούνται πάντοτε στην αντίθετη πλευρά των υδραυλικών συνδέσεων.

Επαληθεύστε ότι η τάση δικτύου αντιστοιχεί με αυτή που υποδεικνύεται στην πινακίδα της συσκευής.

Οι διαγραμμισμένες ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να εκτελεστούν από τον εγκαταστάτη.

Για κάθε μονάδα ανεμιστήρα-στοιχείου προβλέψτε έναν διακόπτη (IL) στο δίκτυο τροφοδοσίας, με επαφές ανοίγματος με απόσταση τουλάχιστον 3 mm και μια κατάλληλη ασφάλεια (F) προστασίας.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! Τα ηλεκτρικά σχεδιαγράμματα για συγκεκριμένα παρελκόμενα, χειριστήρια και βαλβίδες μπορούν να βρεθούν στο εγχειρίδιο FC66006858 που είναι διαθέσιμο με τη σάρωση του κωδικού QR.

Γενική επεξήγηση ηλεκτρικών σχεδιαγραμμάτων

- IL: Διακόπτης γραμμής (δεν παρέχεται)
- F: Ασφάλεια προστασίας (δεν παρέχεται)
- CN: Πλακέτα ακροδεκτών με βίδες/faston
- MV: Κινητήρας ανεμιστήρα
- C: Πυκνωτής διόρθωσης του συντελεστή ισχύος

4.2 ΜΟΝΤΑΡΙΣΜΑ ΒΑΣΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΟΥ ΚΑΛΥΨΗΣ

Κατά την παραλαβή της μονάδας ελέγξτε την ακεραιότητα της συσκευασίας:

- Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα ξεβιδώνοντας τις 2 βίδες κλειδώματος 11.13 για ESTRO FL και ESTRO FP. Για ESTRO FU αφαιρέστε το φίλτρο ξεβιδώνοντας τις δύο βίδες στην μπροστινή σχάρα 11.12.
- Ξεμοντάρετε το έπιπλο κάλυψης, όταν υπάρχει, ενεργώντας στις 4 βίδες στερέωσης που είναι προσιτές από τα ανασηκωμένα πλευρικά πορτάκια της επάνω σχάρας 11.7.
- Αφαιρέστε τους αποστάτες προστασίας των κινητών πλευρικών τοιχωμάτων (χρησιμοποιούν μόνο στη φάση μεταφοράς).
- Εγκαταστήστε τη συσκευή τηρώντας τις αποστάσεις από τους τοίχους όπως υποδεικνύονται στα σχέδια με τις διαστάσεις από.
- Αφήστε το έπιπλο κάλυψης στο εσωτερικό της συσκευασίας και προβείτε στην εγκατάσταση της βασικής μονάδας στον τοίχο χρησιμοποιώντας τις 4 διαθέσιμες σχισμές, με ούπες κατάλληλες για τα χαρακτηριστικά του τοίχου ακύρωσης ή της οροφής, διατηρώντας την κατώτερη επιφάνεια στα 100 mm από το δάπεδο για σωστή αναρρόφηση του αέρα και εύκολη απόσπαση του φίλτρου για τις εκδόσεις ESTRO FL, ESTRO FC, ESTRO FP.

- Για τις εκδόσεις με δυνατότητα εγκατάστασης στην οροφή ESTRO FU, ESTRO FC, ESTRO FP και ESTRO FF ελέγξτε αν τυχόν το ύψος εγκατάστασης υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπόμενο που υποδεικνύεται στην εικόνα 11.10, ώστε να αποτραπεί η υπερβολική διαστρωμάτωση του ζεστού αέρα στο ανώτερο τμήμα του χώρου.

👉 ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ, για μεγαλύτερο ύψος εγκατάστασης, να πραγματοποιείτε την ανάκτηση του αέρα στο χαμηλό τμήμα του χώρου.

Τα υποδεικνυόμενα ύψη, στην εικόνα, αναφέρονται στη μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ: τα εντοιχιζόμενα μοντέλα ESTRO FC και ESTRO FF δεν πρέπει να είναι προστά σε όλους.

Τα στόμια εξόδου αέρα δεν πρέπει να τοποθετούνται ακριβώς από κάτω από μια πρίζα ρεύματος. Για την εντοιχιζόμενη έκδοση ESTRO FC, ESTRO FF πραγματοποιήστε τη διασύνδεση της μονάδας ανεμιστήρα-στοιχείου με ενδεχόμενους αγωγούς διοχέτευσης. Παρεμβάλλετε αντικραδασμικό υλικό μεταξύ των αγωγών διοχέτευσης και της μονάδας ανεμιστήρα-στοιχείου.

Οι αγωγοί διοχέτευσης, ιδιαίτερα ο αγωγός προσαγωγής, θα πρέπει να είναι μονωμένοι. Για την αποτροπή κινδύνων επανακυκλοφορίας του αέρα στη μονάδα ανεμιστήρα-στοιχείου, διατηρήστε μία ελάχιστη απόσταση μεταξύ του σημείου εισαγωγής στον χώρο και του σημείου ανάκτησης αέρα όπως υποδεικνύεται στην εικόνα 11.11.

Το ελάχιστο ύψος εγκατάστασης δεν πρέπει να είναι κατώτερο από 1,8 μέτρα σε σχέση με το έδαφος.

Προβλέψτε την προσβασιμότητα στη συσκευή.

Εναλλαγή του εναλλάκτη

Είναι δυνατό να προσανατολίσετε τις συνδέσεις του εναλλάκτη στην αντίθετη πλευρά ως εξής 11.8 :

1. ξεμοντάρετε το μπροστινό πάνελ της βασικής μονάδας (4 βίδες), ή την κύρια λεκάνη συλλογής συμπυκνωμάτων για τις εκδόσεις με δυνατότητα εγκατάστασης σε οροφή.
2. ξεμοντάρετε το πλαϊνό κάλυμμα συστοιχίας (1) (2 βίδες).
3. ξεμοντάρετε τη συστοιχία ανταλλαγής θερμότητας που είναι στερεωμένη στα πλευρικά τοιχώματα της βασικής μονάδας λασκάροντας τις 4 βίδες (2) που βρίσκονται στο πίσω μέρος της συστοιχίας.
4. αποσυνδέστε τα καλώδια κινητήρα από την πλακέτα ακροδεκτών.
5. ξεμοντάρετε την πλακέτα ακροδεκτών και τη μοντάρετε ξανά στην αντίθετη πλευρά.
6. βγάλτε τον οδηγό καλωδίου από καουτσούκ.
7. βγάλτε τον σωλήνα αποχέτευσης συμπυκνωμάτων και επανατοποθετήστε τον στην αντίθετη πλευρά.
8. αντιστρέψτε τη θέση στο σωληνάκι διάσπασης σταγόνας και στο πώμα κλεισίματος πάνω στη λεκάνη συλλογής συμπυκνωμάτων.
9. περιστρέψτε τη συστοιχία κατά 180° στο κατακόρυφο επίπεδο, ευθυγράμμιση των άκρων της μπαταρίας με τις οπές στερέωσης μέσω των οποίων είχε τοποθετηθεί προηγουμένως.
10. εισάγετε τις συνδέσεις στα ειδικά ανοίγματα αφαιρώντας τα ήδη κομμένα τμήματα.
11. επανατοποθετήστε το πλαϊνό κάλυμμα συστοιχίας στον εναλλάκτη, στην κάτω πλευρά.
12. στερεώστε ξανά τα αντερείσματα της συστοιχίας στη βασική μονάδα με τις σχετικές βίδες.
13. εισάγετε τον οδηγό καλωδίου από καουτσούκ στην οπή στην οποία βρισκόταν πριν ο σωλήνας αποχέτευσης συμπυκνωμάτων, επανατοποθετήστε τον στυπιοθλίπτη στο πλευρικό τοίχωμα, εισάγετε τα καλώδια.
14. Επαναφέρετε τις ηλεκτρικές συνδέσεις στην αρχική κατάσταση, ανατρέξτε

- στα ηλεκτρικά σχεδιαγράμματα από:
15. επανατοποθετήστε το μπροστινό πάνελ της βασικής μονάδας (4 βίδες), ή την κύρια λεκάνη συλλογής συμπυκνωμάτων για τις εκδόσεις με δυνατότητα

- εγκατάστασης σε οροφή:
16. κλείστε τις οπές διέλευσης των συλλεκτών, που δεν χρησιμοποιούνται πλέον, με αντισυμπυκνωτικό υλικό.

5 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ

- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή είναι επίπεδη, όπως απαιτείται, και ότι η αποστράγγιση συμπυκνώματος δεν εμποδίζεται (αποθέσεις ασβέστη, κ.λπ.).
- Επαληθεύστε ότι η συσκευή έχει εγκατασταθεί έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή ροή αέρα.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα των υδραυλικών συνδέσεων (στον εναλλάκτη και στην αποχέτευση συμπυκνωμάτων).
- Ελέγξτε αν οι ηλεκτρικές καλωδιώσεις έχουν σφιχτεί γερά (εκτελείτε τον έλεγχο εκτός τάσης).
- Βεβαιωθείτε ότι εξαλείφθηκε ο αέρας από τον εναλλάκτη θερμότητας.
- Επανατοποθετήστε το έπιπλο κάλυψης και το φίλτρο.
- Παρέχετε τάση στη μονάδα ανεμιστήρα-στοιχείου και επαληθεύστε τη λειτουργία της.

6 ΧΡΗΣΗ

Για τη χρήση της μονάδας ανεμιστήρα-στοιχείου ανατρέξτε στις οδηγίες του πίνακα ελέγχου επί του σκάφους ή εξ αποστάσεως.

Οι σχάρες προσαγωγής αέρα είναι προσανατολιζόμενες κατά 180° ώστε να κατευθύνουν τη ροή απευθείας στο περιβάλλον ή προς τον τοίχο στήριξης του μηχανήματος. (ESTRO FL, ESTRO FP, ESTRO FU)

Οι σχάρες και τα πλευρικά πορτάκια είναι περαστά επάνω στο έπιπλο κάλυψης. Πριν προβείτε στο ξεμοντάρισμά τους για να τις προσανατολίσετε διαφορετικά, κόψτε το ρεύμα στη μονάδα ανεμιστήρα-στοιχείου και φορέστε προστατευτικά γάντια.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για λόγους ασφαλείας, μην εισάγετε χέρια ή αντικείμενα στη

σχάρα εξόδου του αέρα.

- ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω και από άτομα με μειωμένες ψυχοσωματικές ή διανοητικές ικανότητες, ή έστω και χωρίς εμπειρία ή γνώσεις, με την προϋπόθεση ότι βρίσκονται υπό επίτηρηση ή έχουν λάβει οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και την κατανόηση των κινδύνων που είναι εγγενείς σε αυτήν. Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση, για τα οποία είναι υπεύθυνος ο χρήστης, δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίτηρηση.

7 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά μέσω εξουσιοδοτημένου, από τον κατασκευαστή, κέντρου εξυπηρέτησης ή από ειδικευμένο προσωπικό.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Ο καθαρισμός και η συντήρηση που προβλέπεται να πραγματοποιείται από τον χρήστη δεν πρέπει να πραγματοποιείται από παιδιά χωρίς επίτηρηση.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Δώστε προσοχή κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης: μερικά μεταλλικά μέρη μπορούν να προκαλέσουν πληγές: να φοράτε προστατευτικά γάντια.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Για λόγους ασφαλείας, πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε συντήρηση ή καθαρισμό, σβήστε τη συσκευή θέτοντας τον μεταγωγέα ταχύτητας στο "Σβηστή" και τον διακόπτη γραμμής στο 0 (OFF).

Οι μονάδες ανεμιστήρα-στοιχείου δεν απαιτούν κάποια ιδιαίτερη συντήρηση: αρκεί ο περιοδικός καθαρισμός του φίλτρου αέρα.

Είναι απαραίτητη μία περίοδος προσαρμογής 100 ωρών λειτουργίας για να εξαλειφθούν όλες οι αρχικές μηχανικές τριβές του κινητήρα.

Πραγματοποιήστε την πρώτη εκκίνηση στη μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας. Για να διασφαλιστεί η καλή λειτουργία των μονάδων ανεμιστήρα-στοιχείου τηρήστε τις υποδείξεις που αναφέρονται στη συνέχεια:

- διατηρείτε καθαρό το φίλτρο αέρα·
- μη χύνετε υγρά μέσα στη συσκευή·
- μην εισάγετε μεταλλικά εξαρτήματα μέσα από τη σχάρα εξόδου αέρα·
- αποτρέψτε το βούλωμα της προσαγωγής ή της αναρρόφησης του αέρα.

Σε κάθε εκκίνηση, μετά από μία παρατεταμένη διακοπή, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει αέρας στο εσωτερικό του εναλλάκτη θερμότητας.

Πριν από την περίοδο λειτουργίας σε φάση ψύξης ελέγξτε αν γίνεται σωστά η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων και αν τυχόν τα πτερύγια του εναλλάκτη θερμότητας παρεμποδίζονται από ακαθαρσίες.

Προχωρήστε, ενδεχομένως, στον καθαρισμό τους με πεπιεσμένο αέρα ή με ατμό χαμηλής πίεσης, χωρίς να βλάψετε τα πτερύγια.

Μία ενδεδειγμένη και περιοδική συντήρηση μεταφράζεται σε εξοικονόμηση ενεργειακών και οικονομικών πόρων.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ

Καθαρίστε το φίλτρο αέρα τουλάχιστον μια φορά τον μήνα και πριν από κάθε περίοδο χρήσης (πριν την περίοδο θέρμανσης και την περίοδο κλιματισμού).

Για τον καθαρισμό του φίλτρου προβαίνετε με τον ακόλουθο τρόπο.

- Έκδοση ESTRO FL: περιστρέψτε κατά 90° τις βίδες, στο 1/4 της στροφής, που συγκρατούν το φίλτρο στο έπιπλο κάλυψης και βγάλτε το φίλτρο· βλέπε εικόνα 11.13.
- Έκδοση ESTRO FP: ξεβιδώστε τις βίδες που συγκρατούν το φίλτρο στο έπιπλο κάλυψης και βγάλτε το φίλτρο· βλέπε εικόνα 11.15.
- Έκδοση ESTRO FF: ξεβιδώστε τις βίδες για να ξεμοντάρετε τις πλάκες και αφαιρέστε το φίλτρο· βλέπε εικόνα 11.14.
- Εντοιχιζόμενη έκδοση ESTRO FC: η πρόσβαση στη μονάδα ανεμιστήρα-στοιχείου γίνεται μέσω του πάνελ επιθεώρησης και βγάξτε το φίλτρο, περιστρέφοντας κατά 90° τα στηρίγματα κλειδώματος· βλέπε εικόνα 11.16.
- Έκδοση ESTRO FU: βγάλτε τα φίλτρα αέρα, που εισάγονται εντός των σχαρών αναρρόφησης, που βρίσκονται στο μπροστινό πάνελ του επίπλου κάλυψης· βλέπε εικόνα 11.12.

Στη συνέχεια:

- καθαρίστε το φίλτρο με χλιαρό νερό ή, σε περίπτωση ξηρής σκόνης, με πεπιεσμένο αέρα·
 - επανατοποθετήστε το φίλτρο αφού το αφήσετε να στεγνώσει.
- Συνιστάται η αντικατάσταση του φίλτρου αέρα ετησίως, χρησιμοποιώντας γνήσια ανταλλακτικά· το μοντέλο τερματικού μπορεί να εντοπιστεί στην πινακίδα αναγνώρισης η οποία βρίσκεται στο εσωτερικό πλευρικό τοίχωμα.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Συνιστάται να ελέγχετε την κατάσταση του εναλλάκτη πριν από κάθε περίοδο λειτουργίας, επαληθεύοντας ότι τα πτερύγια δεν έχουν βουλώσει από την ακαθαρσία.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΠΙΠΛΟΥ ΚΑΛΥΨΗΣ

- Χρησιμοποιείτε μαλακό πανί.
- Μη χύνετε ποτέ υγρά στη συσκευή, γιατί θα μπορούσαν να προκαλέσουν ηλεκτρικές εκκενώσεις και να καταστρέψουν τα εσωτερικά εξαρτήματα.
- Μη χρησιμοποιείτε ποτέ επιθετικούς χημικούς διαλύτες· μην καθαρίζετε τη σχάρα εξόδου αέρα με πολύ ζεστό νερό.

8 ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

Αν η συσκευή δεν λειτουργεί σωστά, πριν αιτηθείτε την επέμβαση της υπηρεσίας

βοήθειας, εκτελέστε τους ελέγχους που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα.

Αν το πρόβλημα δεν μπορεί να επιλυθεί, απευθυνθείτε στον πλησιέστερο αντιπρόσωπο ή κέντρο εξυπηρέτησης.

| ΠΡΟΒΛΗΜΑ | ΑΙΤΙΑ | ΛΥΣΗ |
|---------------------------------|--|---|
| Η μονάδα δεν λειτουργεί | Απουσία ρεύματος | Επαναφέρετε το ρεύμα |
| | Ενεργοποιήθηκε ο διακόπτης κυκλώματος | Ζητήστε την επέμβαση της υπηρεσίας βοήθειας |
| | Ο διακόπτης εκκίνησης είναι στη θέση 0. | Εκκινήστε το μηχανήμα θέτοντας τον διακόπτη στο I |
| Η μονάδα θερμαίνει ή ψύχει λίγο | Το φίλτρο αέρα είναι βρώμικο ή βουλωμένο | Καθαρίστε το φίλτρο αέρα |
| | Ο εναλλάκτης θερμότητας είναι βρώμικος | Ζητήστε την επέμβαση του εγκαταστάτη |
| | Υπάρχει κάποιο εμπόδιο κοντά στην αναρρόφηση ή στην έξοδο του αέρα | Απομακρύνετε το εμπόδιο |
| | Υπάρχει αέρας στο εσωτερικό του εναλλάκτη θερμότητας | Ζητήστε την επέμβαση του εγκαταστάτη |
| | Τα παράθυρα και οι πόρτες είναι ανοιχτά | Κλείστε πόρτες ή/και παράθυρα |
| Η μονάδα "χάνει" νερό | Έχει επιλεγεί η ελάχιστη ταχύτητα λειτουργίας | Επιλέξτε τη μεσαία ή μέγιστη ταχύτητα |
| | Η συσκευή δεν έχει εγκατασταθεί με τη σωστή κλίση | Ζητήστε την επέμβαση του εγκαταστάτη |
| | Η αποχέτευση συμπυκνωμάτων είναι βουλωμένη | Ζητήστε την επέμβαση του εγκαταστάτη |

9 RATED TECHNICAL DATA

» Rated technical data ESTRO 2 pipes

| ESTRO | | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | |
|-----------------------------------|--------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Speed | | | min | med | max | min | med | max | min | med | max | min | med | max |
| Total cooling capacity | (1)(E) | kW | 0,75 | 0,90 | 1,12 | 1,02 | 1,21 | 1,50 | 1,24 | 1,48 | 1,69 | 1,34 | 1,66 | 1,91 |
| Sensible cooling capacity | (1)(E) | kW | 0,57 | 0,68 | 0,84 | 0,77 | 0,94 | 1,16 | 0,93 | 1,10 | 1,25 | 0,98 | 1,20 | 1,37 |
| FCEER class | (E) | | E | | | | | | | | | | | |
| Water flow | (2) | l/h | 129 | 155 | 193 | 176 | 208 | 258 | 214 | 255 | 291 | 231 | 286 | 329 |
| Water pressure drop | (2)(E) | kPa | 4 | 5 | 7 | 7 | 9 | 13 | 8 | 11 | 14 | 7 | 10 | 13 |
| Heating capacity | (3)(E) | kW | 0,95 | 1,11 | 1,32 | 1,21 | 1,48 | 1,82 | 1,45 | 1,72 | 1,84 | 1,50 | 1,81 | 2,15 |
| FCCOP class | (E) | | E | | | | | | | | | | | |
| Water flow | (3) | l/h | 164 | 191 | 227 | 208 | 255 | 313 | 250 | 296 | 317 | 258 | 312 | 370 |
| Water pressure drop | (3)(E) | kPa | 5 | 6 | 8 | 8 | 11 | 15 | 9 | 12 | 14 | 6 | 9 | 12 |
| Rated air flow | | m ³ /h | 127 | 189 | 231 | 167 | 233 | 319 | 210 | 271 | 344 | 214 | 271 | 344 |
| Power input | (E) | W | 18 | 21 | 32 | 21 | 28 | 37 | 25 | 36 | 53 | 24 | 36 | 53 |
| Total sound power level | (4)(E) | dB(A) | 30 | 32 | 40 | 37 | 42 | 47 | 38 | 44 | 49 | 40 | 44 | 50 |
| Sound pressure level | (5)(E) | dB(A) | 25 | 27 | 35 | 32 | 37 | 42 | 33 | 39 | 44 | 35 | 39 | 45 |
| n° of fans | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | |
| Water connections - standard coil | | " | 1/2 | | | | | | | | | | | |
| Water content - standard coil | | dm ³ | 0,46 | | | 0,46 | | | 0,46 | | | 0,70 | | |

| ESTRO | | | 4M | | | 5 | | | 6 | | | 6M | | |
|-----------------------------------|--------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Speed | | | min | med | max | min | med | max | min | med | max | min | med | max |
| Total cooling capacity | (1)(E) | kW | 1,48 | 1,81 | 2,19 | 1,57 | 1,99 | 2,36 | 1,73 | 2,34 | 2,87 | 1,90 | 2,60 | 3,23 |
| Sensible cooling capacity | (1)(E) | kW | 1,04 | 1,28 | 1,55 | 1,15 | 1,53 | 1,82 | 1,23 | 1,66 | 2,05 | 1,30 | 1,79 | 2,24 |
| FCEER class | (E) | | D | | | E | | | D | | | D | | |
| Water flow | (2) | l/h | 255 | 312 | 377 | 270 | 343 | 406 | 298 | 403 | 494 | 327 | 448 | 556 |
| Water pressure drop | (2)(E) | kPa | 10 | 14 | 20 | 8 | 12 | 16 | 6 | 9 | 13 | 7 | 12 | 17 |
| Heating capacity | (3)(E) | kW | 1,53 | 1,88 | 2,29 | 1,74 | 2,26 | 2,70 | 1,76 | 2,37 | 2,94 | 1,94 | 2,68 | 3,37 |
| FCCOP class | (E) | | E | | | | | | | | | | | |
| Water flow | (3) | l/h | 263 | 324 | 394 | 300 | 389 | 465 | 303 | 408 | 506 | 334 | 461 | 580 |
| Water pressure drop | (3)(E) | kPa | 9 | 12 | 17 | 8 | 12 | 17 | 5 | 8 | 11 | 6 | 10 | 15 |
| Rated air flow | | m ³ /h | 211 | 271 | 344 | 267 | 341 | 442 | 293 | 341 | 442 | 241 | 341 | 442 |
| Power input | (E) | W | 30 | 45 | 66 | 29 | 44 | 57 | 29 | 43 | 56 | 29 | 43 | 56 |
| Total sound power level | (4)(E) | dB(A) | 41 | 45 | 51 | 35 | 43 | 48 | 36 | 42 | 48 | 35 | 43 | 49 |
| Sound pressure level | (5)(E) | dB(A) | 36 | 40 | 46 | 30 | 38 | 43 | 31 | 37 | 43 | 30 | 38 | 44 |
| n° of fans | | | 1 | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| Water connections - standard coil | | " | 1/2 | | | | | | | | | | | |
| Water content - standard coil | | dm ³ | 0,93 | | | 0,71 | | | 1,06 | | | 1,42 | | |

| ESTRO | | | 7 | | | 7M | | | 8 | | | 8M | | |
|-----------------------------------|--------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Speed | | | min | med | max | min | med | max | min | med | max | min | med | max |
| Total cooling capacity | (1)(E) | kW | 1,94 | 2,58 | 3,45 | 2,44 | 3,33 | 4,48 | 2,47 | 3,21 | 4,23 | 2,74 | 3,64 | 4,86 |
| Sensible cooling capacity | (1)(E) | kW | 1,41 | 1,99 | 2,69 | 1,69 | 2,31 | 3,12 | 1,76 | 2,39 | 3,05 | 1,90 | 2,53 | 3,40 |
| FCEER class | (E) | | E | | | D | | | D | | | D | | |
| Water flow | (2) | l/h | 334 | 444 | 594 | 420 | 573 | 771 | 425 | 553 | 728 | 472 | 627 | 837 |
| Water pressure drop | (2)(E) | kPa | 4 | 7 | 12 | 6 | 11 | 18 | 5 | 8 | 12 | 7 | 12 | 20 |
| Heating capacity | (3)(E) | kW | 2,39 | 3,13 | 4,05 | 2,51 | 3,40 | 4,57 | 2,47 | 3,24 | 4,24 | 2,80 | 3,70 | 4,95 |
| FCCOP class | (E) | | E | | | | | | | | | | | |
| Water flow | (3) | l/h | 412 | 539 | 697 | 432 | 585 | 787 | 425 | 558 | 730 | 482 | 637 | 852 |
| Water pressure drop | (3)(E) | kPa | 5 | 8 | 13 | 5 | 9 | 15 | 4 | 6 | 10 | 6 | 10 | 17 |
| Rated air flow | | m ³ /h | 331 | 450 | 640 | 320 | 450 | 640 | 420 | 497 | 706 | 361 | 497 | 706 |
| Power input | (E) | W | 40 | 50 | 65 | 37 | 61 | 98 | 38 | 61 | 98 | 38 | 61 | 98 |
| Total sound power level | (4)(E) | dB(A) | 35 | 43 | 52 | 36 | 44 | 53 | 35 | 43 | 53 | 36 | 44 | 54 |
| Sound pressure level | (5)(E) | dB(A) | 30 | 38 | 47 | 31 | 39 | 48 | 30 | 38 | 48 | 31 | 39 | 49 |
| n° of fans | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| Water connections - standard coil | | " | 1/2 | | | | | | | | | | | |
| Water content - standard coil | | dm ³ | 0,95 | | | 1,90 | | | 1,42 | | | 1,91 | | |

| ESTRO | | | 9 | | | 9M | | | 95 | | | 10 | | |
|-----------------------------------|--------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Speed | | | min | med | max | min | med | max | min | med | max | min | med | max |
| Total cooling capacity | (1)(E) | kW | 2,95 | 3,59 | 4,41 | 3,47 | 4,30 | 5,30 | 3,37 | 4,12 | 5,15 | 3,88 | 5,14 | 6,53 |
| Sensible cooling capacity | (1)(E) | kW | 2,27 | 2,85 | 3,55 | 2,42 | 3,00 | 3,72 | 2,29 | 2,93 | 3,72 | 2,75 | 3,70 | 4,73 |
| FCEER class | (E) | | D | | | D | | | D | | | E | | |
| Water flow | (2) | l/h | 508 | 618 | 759 | 598 | 740 | 913 | 580 | 709 | 887 | 668 | 885 | 1124 |
| Water pressure drop | (2)(E) | kPa | 7 | 10 | 14 | 11 | 16 | 24 | 10 | 14 | 21 | 5 | 9 | 12 |
| Heating capacity | (3)(E) | kW | 3,31 | 4,08 | 4,98 | 3,53 | 4,37 | 5,39 | 3,52 | 4,32 | 5,49 | 3,97 | 5,17 | 6,49 |
| FCCOP class | (E) | | E | | | | | | | | | | | |
| Water flow | (3) | l/h | 570 | 703 | 858 | 608 | 753 | 928 | 606 | 744 | 945 | 684 | 890 | 1118 |
| Water pressure drop | (3)(E) | kPa | 7 | 10 | 14 | 10 | 14 | 20 | 8 | 12 | 18 | 4 | 7 | 10 |
| Rated air flow | | m ³ /h | 527 | 605 | 785 | 470 | 605 | 785 | 601 | 615 | 814 | 661 | 771 | 1011 |
| Power input | (E) | W | 47 | 68 | 98 | 47 | 68 | 98 | 52 | 73 | 107 | 86 | 127 | 182 |
| Total sound power level | (4)(E) | dB(A) | 43 | 49 | 56 | 44 | 50 | 57 | 44 | 51 | 58 | 47 | 54 | 61 |
| Sound pressure level | (5)(E) | dB(A) | 38 | 44 | 51 | 39 | 45 | 52 | 39 | 46 | 53 | 42 | 49 | 56 |
| n° of fans | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| Water connections - standard coil | | " | 1/2 | | | 1/2 | | | 3/4 | | | 3/4 | | |
| Water content - standard coil | | dm ³ | 1,43 | | | 1,91 | | | 1,72 | | | 2,15 | | |

| ESTRO | | | 10M | | | 11 | | | 11M | | | 12 | | |
|-----------------------------------|--------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Speed | | | min | med | max | min | med | max | min | med | max | min | med | max |
| Total cooling capacity | (1)(E) | kW | 4,32 | 5,69 | 7,20 | 4,00 | 6,07 | 7,78 | 4,55 | 6,81 | 8,74 | 6,76 | 8,53 | 10,7 |
| Sensible cooling capacity | (1)(E) | kW | 2,98 | 3,93 | 4,99 | 2,94 | 4,46 | 5,72 | 3,18 | 4,78 | 6,15 | 4,91 | 6,22 | 7,76 |
| FCEER class | (E) | | E | | | | | | | | | | | |
| Water flow | (2) | l/h | 744 | 980 | 1240 | 689 | 1045 | 1340 | 784 | 1173 | 1505 | 1164 | 1469 | 1841 |
| Water pressure drop | (2)(E) | kPa | 8 | 14 | 21 | 6 | 13 | 20 | 9 | 19 | 29 | 14 | 22 | 32 |
| Heating capacity | (3)(E) | kW | 4,28 | 5,56 | 6,96 | 4,39 | 6,53 | 8,37 | 4,75 | 7,02 | 9,00 | 7,45 | 9,29 | 12,2 |
| FCCOP class | (E) | | E | | | | | | | | | | | |
| Water flow | (3) | l/h | 737 | 957 | 1199 | 756 | 1124 | 1441 | 818 | 1209 | 1550 | 1283 | 1600 | 2101 |
| Water pressure drop | (3)(E) | kPa | 7 | 11 | 16 | 6 | 12 | 18 | 8 | 16 | 25 | 14 | 20 | 33 |
| Rated air flow | | m ³ /h | 570 | 771 | 1011 | 682 | 1022 | 1393 | 642 | 1022 | 1393 | 1154 | 1317 | 1850 |
| Power input | (E) | W | 86 | 127 | 182 | 109 | 169 | 244 | 109 | 169 | 244 | 210 | 240 | 310 |
| Total sound power level | (4)(E) | dB(A) | 48 | 55 | 62 | 49 | 60 | 67 | 50 | 61 | 68 | 60 | 64 | 71 |
| Sound pressure level | (5)(E) | dB(A) | 43 | 50 | 57 | 44 | 55 | 62 | 45 | 56 | 63 | 55 | 59 | 66 |
| n° of fans | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | | 3 | | |
| Water connections - standard coil | | " | | | | | | | 3/4 | | | | | |
| Water content - standard coil | | dm ³ | 2,87 | | | 2,15 | | | 2,87 | | | 2,59 | | |

(1) Water temperature 7°C/12°C, air temperature dry bulb 27°C, wet bulb 19°C (47% relative humidity) according to EN1397:2021

(2) Water temperature 7°C / 12°C, air temperature dry bulb 27°C, wet bulb 19°C (47% relative humidity)

(3) Water temperature 45°C / 40°C, air temperature 20°C

(4) Sound power measured according to standards ISO 3741 and ISO 3742

(5) Sound pressure measured at a distance of 4 m in a free field with a directivity factor of 1

(E) EUROVENT certified data

Power supply 230-1-50 (V-ph-Hz)

» Rated technical data ESTRO 4 pipes

| ESTRO | | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | | 5 | | |
|---|--------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Speed | | | min | med | max | min | med | max | min | med | max | min | med | max | min | med | max |
| Total cooling capacity DF 1R | (1)(E) | kW | 0,74 | 0,88 | 1,10 | 0,97 | 1,11 | 1,42 | 1,22 | 1,44 | 1,64 | 1,24 | 1,52 | 1,74 | 1,55 | 1,96 | 2,32 |
| Sensible cooling capacity DF 1R | (1)(E) | kW | 0,56 | 0,67 | 0,83 | 0,73 | 0,87 | 1,10 | 0,91 | 1,07 | 1,22 | 0,96 | 1,18 | 1,41 | 1,14 | 1,50 | 1,79 |
| FCEER class DF 1R | (E) | | E | | | | | | | | | | | | | | |
| Water flow DF 1R | (2) | l/h | 127 | 152 | 189 | 167 | 191 | 245 | 210 | 248 | 282 | 214 | 262 | 300 | 267 | 338 | 400 |
| Water pressure drop DF 1R | (2)(E) | kPa | 4 | 5 | 7 | 6 | 8 | 12 | 8 | 11 | 14 | 7 | 10 | 13 | 8 | 12 | 16 |
| Heating capacity DF 1R | (3)(E) | kW | 1,18 | 1,31 | 1,49 | 1,31 | 1,49 | 1,66 | 1,36 | 1,56 | 1,76 | 1,36 | 1,56 | 1,76 | 1,78 | 2,18 | 2,53 |
| FCCOP class DF 1R | (E) | | E | | | | | | | | | | | | | | |
| Water flow DF 1R | (3) | l/h | 102 | 113 | 128 | 113 | 128 | 143 | 117 | 134 | 152 | 117 | 134 | 152 | 153 | 188 | 218 |
| Water pressure drop DF 1R | (3)(E) | kPa | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 7 | 4 | 5 | 6 | 2 | 3 | 3 |
| Rated air flow DF 1R | | m ³ /h | 146 | 184 | 226 | 174 | 225 | 307 | 205 | 261 | 330 | 205 | 261 | 327 | 238 | 334 | 432 |
| Power input DF 1R | (E) | W | 18 | 21 | 32 | 21 | 28 | 37 | 25 | 36 | 53 | 24 | 36 | 53 | 29 | 44 | 57 |
| n° of fans | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 1 | | | 2 | | |
| Total sound power level DF 1R | (4)(E) | dB(A) | 34 | 36 | 43 | 33 | 39 | 45 | 40 | 44 | 49 | 38 | 44 | 50 | 34 | 43 | 48 |
| Sound pressure level DF 1R | (5) | dB(A) | 25 | 27 | 35 | 28 | 34 | 40 | 35 | 39 | 44 | 33 | 39 | 45 | 29 | 38 | 43 |
| Water connections - additional coil DF 1R | | | 1/2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Water content - additional coil DF 1R | | dm ³ | 0,18 | | | 0,18 | | | 0,18 | | | 0,18 | | | 0,29 | | |

(1) Water temperature 7°C/12°C, air temperature dry bulb 27°C, wet bulb 19°C (47% relative humidity) according to EN1397:2021

(2) Water temperature 7°C / 12°C, air temperature dry bulb 27°C, wet bulb 19°C (47% relative humidity)

(3) Water temperature 65°C / 55°C, air temperature 20°C

(4) Sound power measured according to standards ISO 3741 and ISO 3742

(5) Sound pressure measured at a distance of 4 m in a free field with a directivity factor of 1

(E) EUROVENT certified data

| ESTRO | | | 6 | | | 7 | | | 8 | | | 9 | | | 95 | | |
|---|--------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Speed | | | min | med | max | min | med | max | min | med | max | min | med | max | min | med | max |
| Total cooling capacity DF 1R | (1)(E) | kW | 1,70 | 2,29 | 2,81 | 1,92 | 2,54 | 3,36 | 2,44 | 3,17 | 4,16 | 3,06 | 3,74 | 4,57 | 3,49 | 4,27 | 5,31 |
| Sensible cooling capacity DF 1R | (1)(E) | kW | 1,21 | 1,62 | 2,01 | 1,40 | 1,96 | 2,61 | 1,74 | 2,36 | 2,99 | 2,23 | 2,80 | 3,47 | 2,38 | 3,01 | 3,78 |
| FCEER class DF 1R | (E) | | D | | | E | | | D | | | D | | | D | | |
| Water flow DF 1R | (2) | l/h | 293 | 394 | 484 | 331 | 437 | 579 | 420 | 546 | 716 | 527 | 644 | 787 | 601 | 735 | 914 |
| Water pressure drop DF 1R | (2)(E) | kPa | 5 | 8 | 11 | 4 | 7 | 12 | 5 | 7 | 12 | 7 | 10 | 14 | 10 | 14 | 20 |
| Heating capacity DF 1R | (3)(E) | kW | 1,88 | 2,31 | 2,68 | 2,82 | 3,47 | 4,20 | 2,73 | 3,22 | 3,82 | 3,55 | 4,07 | 4,64 | 3,70 | 4,20 | 4,84 |
| FCCOP class DF 1R | (E) | | E | | | | | | | | | | | | | | |
| Water flow DF 1R | (3) | l/h | 162 | 199 | 231 | 243 | 299 | 362 | 235 | 277 | 329 | 306 | 350 | 400 | 319 | 362 | 417 |
| Water pressure drop DF 1R | (3)(E) | kPa | 2 | 3 | 4 | 8 | 12 | 16 | 8 | 10 | 14 | 5 | 6 | 8 | 7 | 9 | 12 |
| Rated air flow DF 1R | | m ³ /h | 237 | 332 | 431 | 316 | 444 | 628 | 356 | 490 | 690 | 460 | 593 | 763 | 478 | 603 | 792 |
| Power input DF 1R | (E) | W | 29 | 43 | 56 | 37 | 61 | 98 | 38 | 61 | 98 | 47 | 68 | 98 | 52 | 73 | 107 |
| n° of fans | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | | 2 | | |
| Total sound power level DF 1R | (4)(E) | dB(A) | 33 | 41 | 47 | 36 | 45 | 53 | 39 | 46 | 56 | 48 | 53 | 58 | 46 | 52 | 59 |
| Sound pressure level DF 1R | (5) | dB(A) | 28 | 36 | 42 | 31 | 40 | 48 | 34 | 41 | 51 | 43 | 48 | 53 | 41 | 47 | 54 |
| Water connections - additional coil DF 1R | | | 1/2 | | | | | | | | | | | | | | |
| Water content - additional coil DF 1R | | dm ³ | 0,29 | | | 0,40 | | | 0,40 | | | 0,40 | | | 0,51 | | |

(1) Water temperature 7°C/12°C, air temperature dry bulb 27°C, wet bulb 19°C (47% relative humidity) according to EN1397:2021

(2) Water temperature 7°C / 12°C, air temperature dry bulb 27°C, wet bulb 19°C (47% relative humidity)

(3) Water temperature 65°C / 55°C, air temperature 20°C

(4) Sound power measured according to standards ISO 3741 and ISO 3742

(5) Sound pressure measured at a distance of 4 m in a free field with a directivity factor of 1

(E) EUROVENT certified data

| ESTRO | | | 10 | | | 11 | | | 12 | | |
|---|--------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Speed | | | min | med | max | min | med | max | min | med | max |
| Total cooling capacity DF 1R | (1)(E) | kW | 3,84 | 5,10 | 6,46 | 3,96 | 5,99 | 7,64 | 6,70 | 8,44 | 10,5 |
| Sensible cooling capacity DF 1R | (1)(E) | kW | 2,73 | 3,67 | 4,67 | 2,91 | 4,40 | 5,61 | 4,86 | 6,15 | 7,63 |
| FCEER class DF 1R | (E) | | E | | | | | | | | |
| Water flow DF 1R | (2) | l/h | 661 | 878 | 1112 | 682 | 1031 | 1316 | 1154 | 1453 | 1806 |
| Water pressure drop DF 1R | (2)(E) | kPa | 5 | 8 | 12 | 5 | 10 | 16 | 14 | 21 | 30 |
| Heating capacity DF 1R | (3)(E) | kW | 5,02 | 6,02 | 6,97 | 4,85 | 6,29 | 7,35 | 6,93 | 8,01 | 9,52 |
| FCCOP class DF 1R | (E) | | E | | | | | | | | |
| Water flow DF 1R | (3) | l/h | 432 | 518 | 600 | 418 | 542 | 633 | 597 | 690 | 820 |
| Water pressure drop DF 1R | (3)(E) | kPa | 14 | 19 | 24 | 14 | 22 | 29 | 24 | 31 | 42 |
| Rated air flow DF 1R | | m ³ /h | 565 | 765 | 998 | 636 | 1007 | 1362 | 999 | 1300 | 1814 |
| Power input DF 1R | (E) | W | 86 | 127 | 182 | 109 | 169 | 244 | 210 | 240 | 310 |
| n° of fans | | | 2 | | | 2 | | | 3 | | |
| Total sound power level DF 1R | (4)(E) | dB(A) | 46 | 54 | 60 | 48 | 58 | 66 | 64 | 64 | 71 |
| Sound pressure level DF 1R | (5) | dB(A) | 41 | 49 | 55 | 43 | 53 | 61 | 58 | 59 | 66 |
| Water connections - additional coil DF 1R | | | 1/2 | | | | | | | | |
| Water content - additional coil DF 1R | | dm ³ | 0,53 | | | 0,53 | | | 0,77 | | |

- (1) Water temperature 7°C/12°C, air temperature dry bulb 27°C, wet bulb 19°C (47% relative humidity) according to EN1397:2021
(2) Water temperature 7°C / 12°C, air temperature dry bulb 27°C, wet bulb 19°C (47% relative humidity)
(3) Water temperature 65°C / 55°C, air temperature 20°C
(4) Sound power measured according to standards ISO 3741 and ISO 3742
(5) Sound pressure measured at a distance of 4 m in a free field with a directivity factor of 1
(E) EUROVENT certified data

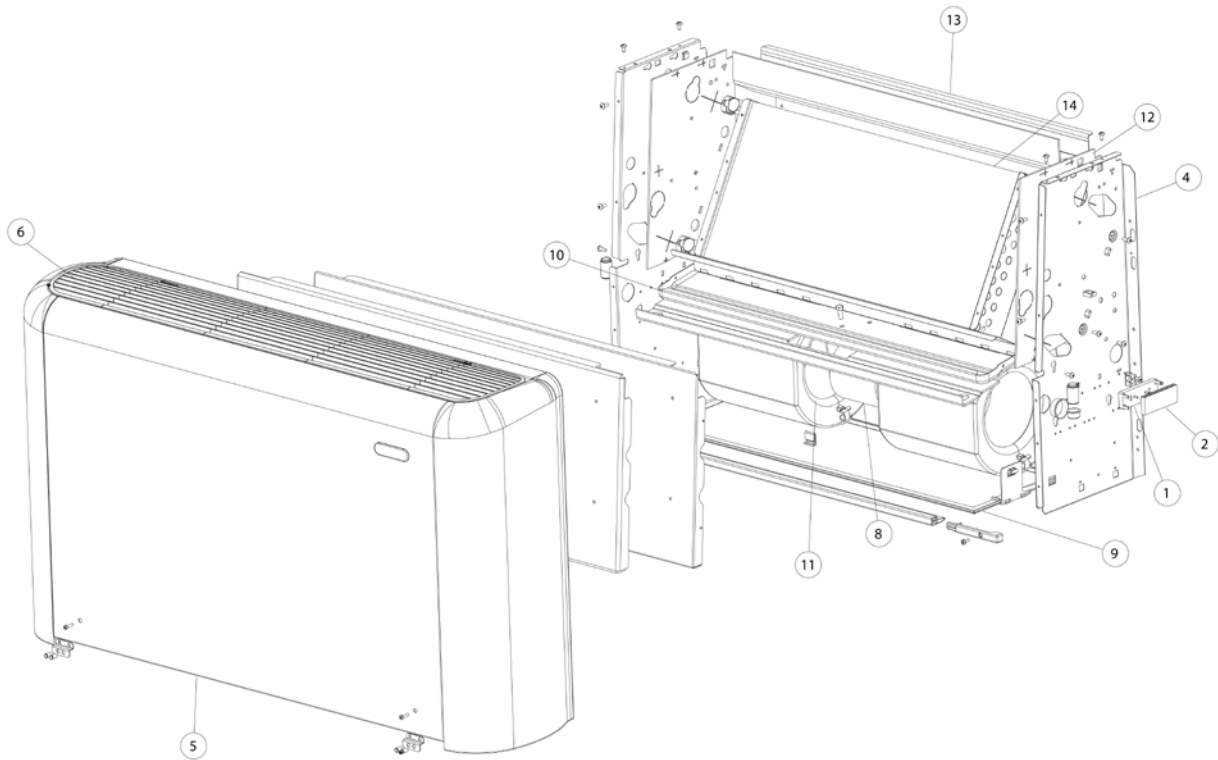
10 WEIGHTS

| ESTRO FL | | 1 | 2 | 3 | 4 | 4M | 5 | 6 | 6M | 7 | 7M | 8 | 8M | 9 | 9M | 95 | 10 | 10M | 11 | 11M | 12 |
|---------------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Weight - FL version | kg | 19,7 | 19,7 | 19,7 | 20,6 | 21,5 | 25,5 | 26,7 | 27,3 | 31,0 | 32,1 | 30,4 | 33,4 | 32,3 | 33,4 | 33,8 | 41,4 | 43,0 | 41,6 | 43,2 | 53,0 |
| ESTRO FU | | 1 | 2 | 3 | 4 | 4M | 5 | 6 | 6M | 7 | 7M | 8 | 8M | 9 | 9M | 95 | 10 | 10M | 11 | 11M | 12 |
| Weight - FU version | kg | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 21,2 | 22,1 | 26,5 | 27,5 | 29,3 | 32,5 | 33,6 | 33,5 | 34,6 | 33,6 | 34,7 | 35,8 | 43,1 | 44,7 | 43,1 | 44,7 | 55,0 |
| ESTRO FC | | 1 | 2 | 3 | 4 | 4M | 5 | 6 | 6M | 7 | 7M | 8 | 8M | 9 | 9M | 95 | 10 | 10M | 11 | 11M | 12 |
| Weight - FC version | kg | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 16,9 | 17,8 | 21,4 | 22,1 | 22,7 | 26,3 | 27,4 | 26,4 | 27,4 | 26,6 | 27,4 | 27,0 | 35,4 | 37,0 | 35,4 | 37,0 | 43,0 |
| ESTRO FF | | 1 | 2 | 3 | 4 | 4M | 5 | 6 | 6M | 7 | 7M | 8 | 8M | 9 | 9M | 95 | 10 | 10M | 11 | 11M | 12 |
| Weight - FF version | kg | 16,5 | 16,5 | 16,5 | 16,9 | 17,8 | 21,4 | 22,1 | 22,7 | 26,3 | 27,4 | 26,4 | 27,4 | 26,6 | 27,4 | 27,0 | 35,4 | 37,0 | 35,4 | 37,0 | 43,0 |
| ESTRO FP | | 1 | 2 | 3 | 4 | 4M | 5 | 6 | 6M | 7 | 7M | 8 | 8M | 9 | 9M | 95 | 10 | 10M | 11 | 11M | 12 |
| Weight - FP version | kg | 20,6 | 20,6 | 20,6 | 21,2 | 22,1 | 26,5 | 27,5 | 29,3 | 32,5 | 33,6 | 33,5 | 34,6 | 33,6 | 34,7 | 35,8 | 43,1 | 44,7 | 43,1 | 44,7 | 55,0 |

11 FIGURES

» Esploso unità ESTRO FU - ESTRO FL - ESTRO FP - ESTRO FF / Unit exploded view ESTRO FU - ESTRO FL - ESTRO FP - ESTRO FF / Vue éclatée de l'unité ESTRO FU - ESTRO FL - ESTRO FP - ESTRO FF / Explosionszeichnung der Einheit ESTRO FU - ESTRO FL - ESTRO FP - ESTRO FF / Despiece de la unidad ESTRO FU - ESTRO FL - ESTRO FP - ESTRO FF / Az egység robbantott nézete ESTRO FU - ESTRO FL - ESTRO FP - ESTRO FF / Ανάπτυγμα μονάδας ESTRO FU - ESTRO FL - ESTRO FP - ESTRO FF

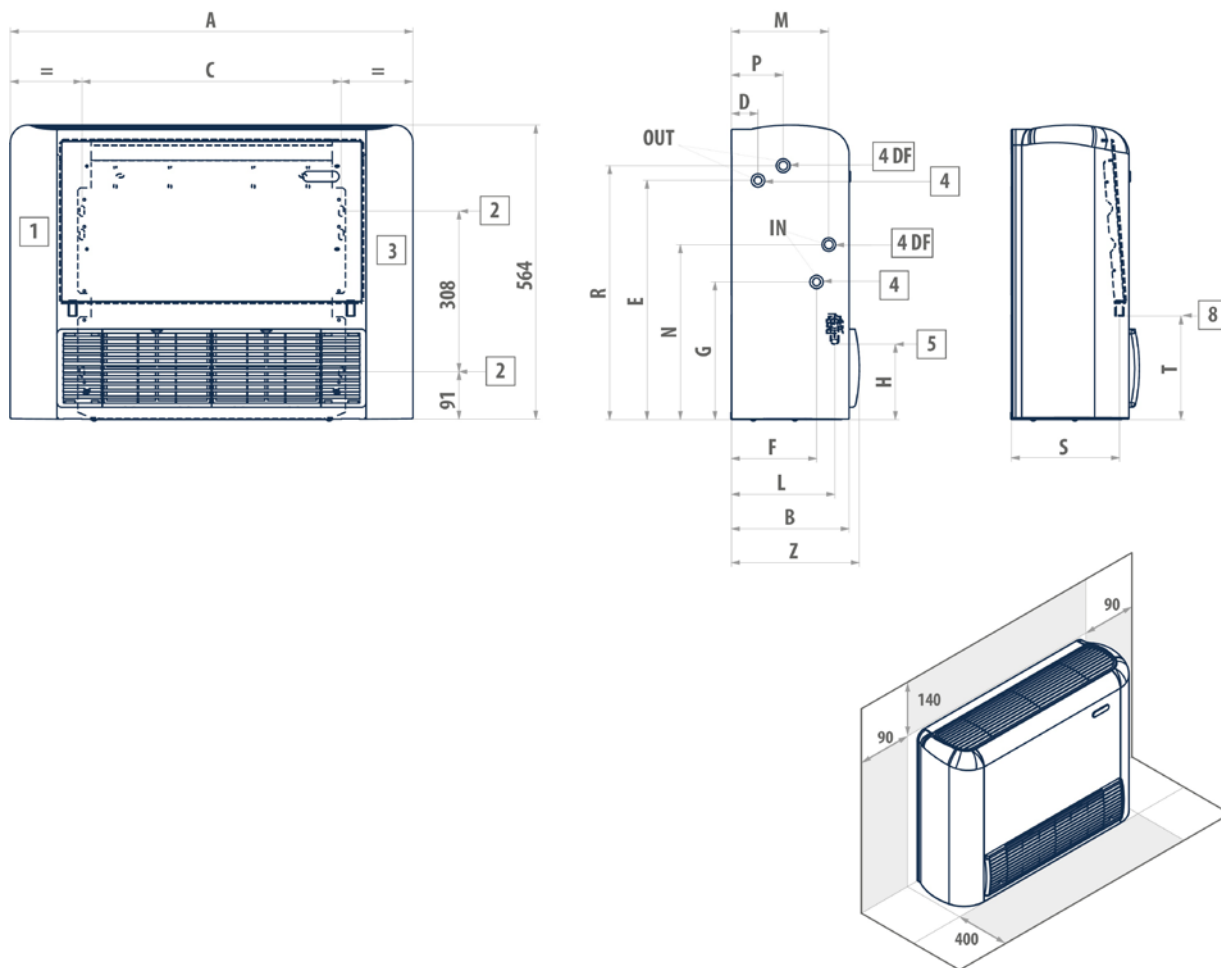
» 11.1



Legenda / Legend / Légende / Legende / Leyenda / Jelmagyarázat / Επεξήγηση

- 1)** Sostegno morsettiere / Terminal board support / Soutien de bornier / Klemmenblockunterstützung / Αρσχο για καμπα βουρνες / Terminálblokk-tartó / Στήριξη πλακέτας ακροδεκτών
- 2)** Morsettiere / Terminal board / Bornier / Klemmenbrett / Caja de bornes / Kapocsléc / Πλακέτα ακροδεκτών
- 4)** Pannello laterale / Side panel / Panneau latérale / Seitenpaneel / Panel lateral / Oldalsó panel / Πλευρικό πάνελ
- 5)** Mobile di copertura / Cabinet / Habillage / Verkleidung / Mueble (carcasa) / Burkolatos készülek / Έπιπλο κάλυψης
- 6)** Griglia uscita aria / Outlet air grill / Grille sortie d'air / Luftauslass-Gitter / Rejilla salida aire / Levegő kivezető rács / Σχάρα εξόδου αέρα
- 8)** Motore elettrico / Electric motor / Moteur électrique / Elektromotor / Motor eléctrico / Villanymotor / Ηλεκτροκινητήρας
- 9)** Filtro aria / Air filter / Filtre à air / Luftfilter / Filtro de aire / Légszűrő / Φίλτρο αέρα
- 10)** Vasca raccolta condensa / Condensate drip tray / Bac pour la récolte de la buée / Kondenswassersammelbecken / Depósito para el líquido de condensación / Kondenzvízgyűjtő tartály / Λεκάνη συλλογής συμπυκνωμάτων
- 11)** Ventilatore centrifugo / Centrifugal fan / Ventilateur centrifuge / Zentrifugallüfter / Ventilador centrífugo / Centrifugálventilátor / Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας
- 12)** Bandella copri batteria / Air flow conveyor (covering heat exchanger) / Bride pour batterie / Batterieabdeckung / Banda cubrebatería / Telepet fedő lemezt / Πλαϊνό κάλυμμα συστοιχίας
- 13)** Parete posteriore / Back wall / Murale postérieur / Rückwand / Pared posterior / Hátsó fal / Οπίσθιο τοίχωμα
- 14)** Batteria di scambio termico / Heat exchanger / Batterie d'échange thermique / Wärmetauscherbatterie / Bateria de intercambio térmico / Hőcserélő / Συστοιχία ανταλλαγής θερμότητας

» 11.2

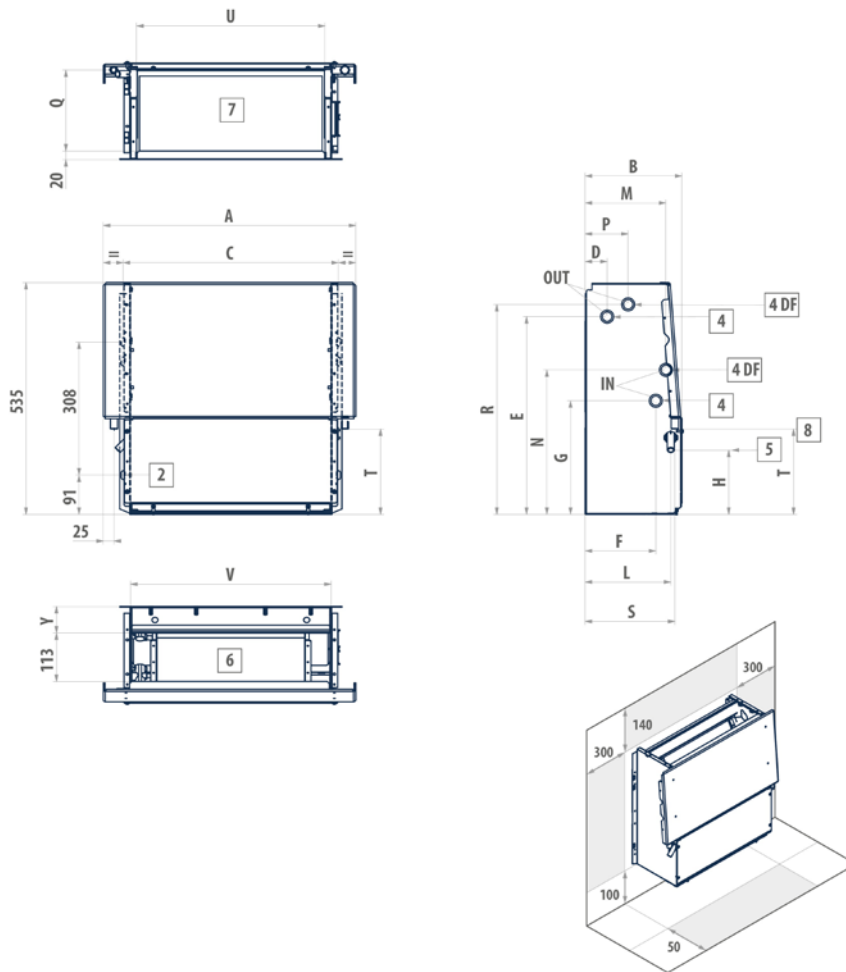


LEGENDA / LEGEND / LÉGENDE / LEGENDE / LEYENDA / JELMAGYARÁZAT / ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ

- 1)** Spazio utile per collegamenti idraulici / Usable space for plumbing connections / Espace utile pour les raccords hydrauliques / Freiraum für Wasseranschlüsse / Espacio útil para conexiones hidráulicas / A vízdali bekötésekre szolgáló tér / Ωφέλιμος χώρος για υδραυλικές συνδέσεις
- 2)** Asole per il fissaggio alla parete / Slots for installation on the wall / Lumières de fixation murale / Zubehör für die Wandinstallation / Plantilla para fijación a pared / Furatok a falhoz történő rögzítéshez / Στοιχεία για στερέωση στον τοίχο
- 3)** Spazio utile per collegamenti elettrici / Usable space for electrical connections / Espace utile pour les branchements électriques / Freiraum für Stromanschlüsse / Espacio útil para conexiones eléctricas / A villamos bekötésekre szolgáló tér / Ωφέλιμος χώρος για ηλεκτρικές συνδέσεις
- 4)** Attacchi idraulici batteria standard / Water connections standard heat exchanger / Raccords hydrauliques échangeur standard / Wasseranschlüsse Standardbatterie / Conexiones hidráulicas - batería STD / Alap hőcserélő vízdali csatlakozásai / Υδραυλικές συνδέσεις στάνταρ ουστοχίας
- 4DF)** DF Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF / DF 1-row additional heat exchanger water connections / Raccords hydrauliques batterie additionnelle à 1 rang DF / Wasseranschlüsse zusätzliche Batterie mit 1 Reihe DF / Conexiones hidráulicas batería adicional de 1 fila DF / DF egy soros kiegészítő hőcserélő vízcsatlakozásai / DF Υδραυλικές συνδέσεις πρόσθετης ουστοχίας 1 βαθμίδας DF
- 5)** Scarico condensa installazione verticale / Condensate drainage vertical installation / Écoulement des condensats, installation verticale / Kondenswasserablass, Vertikalinstallation / Descarga de condensados instalación vertical / Kondenz víz csatlakozás függőleges beépítésnél / Αποχέτευση συμπυκνωμάτων κάθετης εγκατάστασης
- 8)** Scarico condensa installazione orizzontale / Condensate drainage horizontal installation / Écoulement des condensats, installation horizontale / Kondenswasserablass, Vertikalinstallation / Descarga de condensados instalación horizontal / Kondenz víz csatlakozás vízszintes beépítésnél / Αποχέτευση συμπυκνωμάτων οριζόντιας εγκατάστασης

| ESTRO FU | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | N | P | R | S | T | Z | 4 |
|---------------------------------|------|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | " |
| 1 - 2 - 3 - 4 - 4M | 774 | 226 | 498 | 51 | 458 | 163 | 263 | 149 | 198 | 187 | 335 | 99 | 486 | 208 | 198 | 246 | 1/2 |
| 5 - 6 - 6M | 984 | 226 | 708 | 51 | 458 | 163 | 263 | 149 | 198 | 187 | 335 | 99 | 486 | 208 | 198 | 246 | 1/2 |
| 7 - 7M - 8 - 8M - 9 - 9M | 1194 | 226 | 918 | 51 | 458 | 163 | 263 | 149 | 198 | 187 | 335 | 99 | 486 | 208 | 198 | 246 | 1/2 |
| 95 | 1194 | 251 | 918 | 48 | 497 | 185 | 259 | 155 | 220 | 195 | 348 | 120 | 478 | 234 | 208 | 271 | 3/4 |
| 10 - 10M - 11 - 11M | 1404 | 251 | 1128 | 48 | 497 | 185 | 259 | 155 | 220 | 195 | 348 | 120 | 478 | 234 | 208 | 271 | 3/4 |
| 12 | 1614 | 251 | 1338 | 48 | 497 | 185 | 259 | 155 | 220 | 195 | 348 | 120 | 478 | 234 | 208 | 271 | 3/4 |

» 11.3



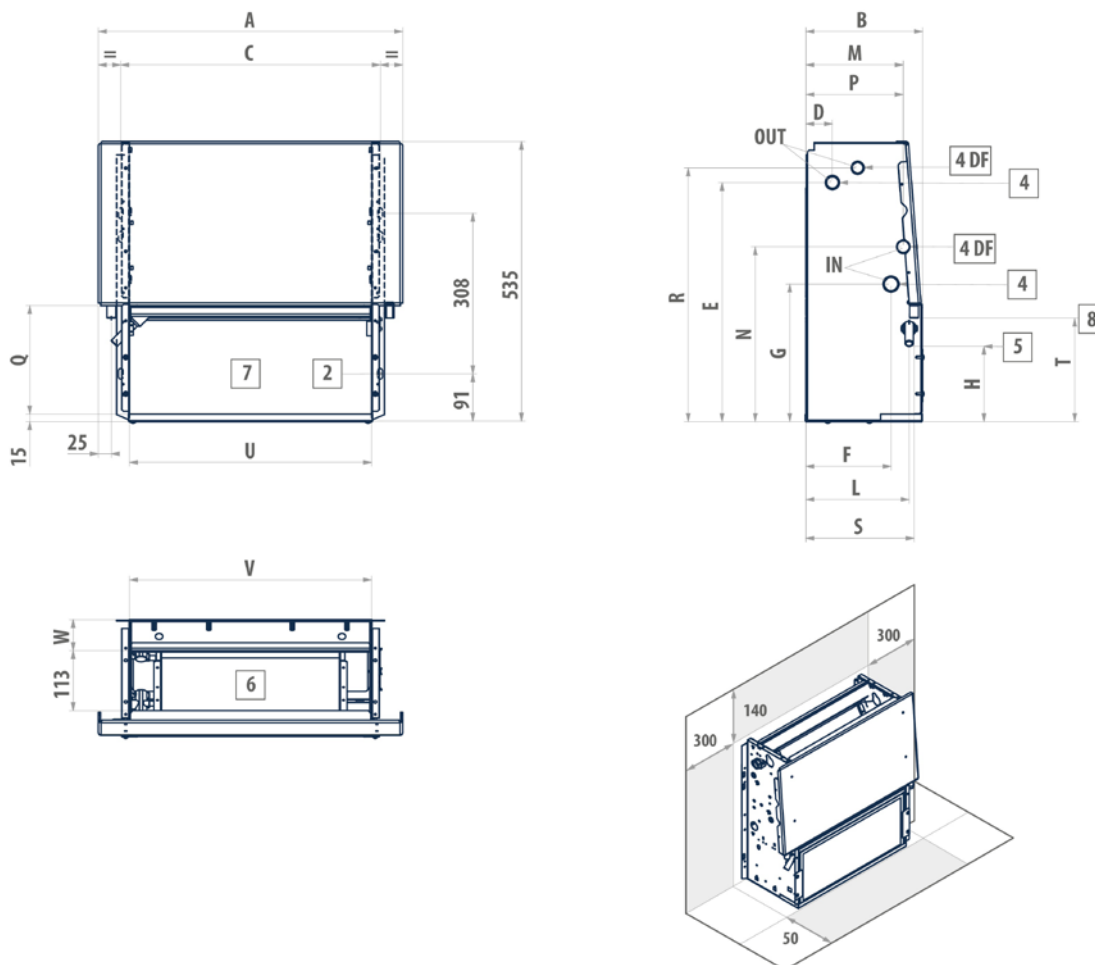
LEGENDA / LEGEND / LÉGENDE / LEGENDE / LEYENDA / JELMAGYARÁZAT / ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ

- 1)** Spazio utile per collegamenti idraulici / Usable space for plumbing connections / Espace utile pour les raccords hydrauliques / Freiraum für Wasseranschlüsse / Espacio útil para conexiones hidráulicas / A vízdalaki bekötésekre szolgáló tér / Ωφέλιμος χώρος για υδραυλικές συνδέσεις
- 2)** Asole per il fissaggio alla parete / Slots for installation on the wall / Lumières de fixation murale / Zubehör für die Wandinstallation / Plantilla para fijación a pared / Furatok a falhoz történő rögzítéshez / Στοιχείο για στερέωση στον τοίχο
- 3)** Spazio utile per collegamenti elettrici / Usable space for electrical connections / Espace utile pour les branchements électriques / Freiraum für Stromanschlüsse / Espacio útil para conexiones eléctricas / A villamos bekötésekre szolgáló tér / Ωφέλιμος χώρος για ηλεκτρικές συνδέσεις
- 4)** Attacchi idraulici batteria standard / Water connections standard heat exchanger / Raccords hydrauliques échangeur standard / Wasseranschlüsse Standardbatterie / Conexiones hidráulicas - batería STD / Alap hőcserélő vízdalaki csatlakozásai / Υδραυλικές συνδέσεις στάνταρ συστοιχίας
- 4DF)** Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF / DF 1-row additional heat exchanger water connections / Raccords hydrauliques batterie additionnelle à 1 rang DF / Wasseranschlüsse zusätzliche Batterie mit 1 Reihe DF / Conexiones hidráulicas batería adicional de 1 fila DF / DF egysoros kiegészítő hőcserélő vízcslakozásai / Υδραυλικές συνδέσεις πρόσθετης συστοιχίας 1 βαθμιάς DF
- 5)** Scarico condensa / Condensate discharge / Purge des condensats / Kondenswasserablass / Descarga condensados / Cseppvíz-elvezetés / Αποχέτευση συμπυκνωμάτων

| ESTRO FC | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | N | P | Q | R | S | T | U | V | Y | 4 |
|---------------------------------|------|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|----|-----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 1 - 2 - 3 - 4 - 4M | 584 | 224 | 498 | 51 | 458 | 163 | 263 | 149 | 198 | 187 | 335 | 99 | 189 | 486 | 208 | 198 | 436 | 464 | 61 | 1/2 |
| 5 - 6 - 6M | 794 | 224 | 708 | 51 | 458 | 163 | 263 | 149 | 198 | 187 | 335 | 99 | 189 | 486 | 208 | 198 | 646 | 674 | 61 | 1/2 |
| 7 - 7M - 8 - 8M - 9 - 9M | 1004 | 224 | 918 | 51 | 458 | 163 | 263 | 149 | 198 | 187 | 335 | 99 | 189 | 486 | 208 | 198 | 856 | 884 | 61 | 1/2 |
| 9S | 1004 | 249 | 918 | 48 | 497 | 185 | 259 | 155 | 220 | 195 | 348 | 120 | 215 | 478 | 234 | 208 | 856 | 884 | 67 | 3/4 |
| 10 - 10M - 11 - 11M | 1214 | 249 | 1128 | 48 | 497 | 185 | 259 | 155 | 220 | 195 | 348 | 120 | 215 | 478 | 234 | 208 | 1066 | 1094 | 67 | 3/4 |
| 12 | 1424 | 249 | 1338 | 48 | 497 | 185 | 259 | 155 | 220 | 195 | 348 | 120 | 215 | 478 | 234 | 208 | 1276 | 1304 | 67 | 3/4 |

» Dimensionale ESTRO FF / Dimension ESTRO FF / Dimensions ESTRO FF / Abmessungen ESTRO FF / Dimensiones ESTRO FF / Méret ESTRO FF / Διαστάσεις ESTRO FF

» 11.4

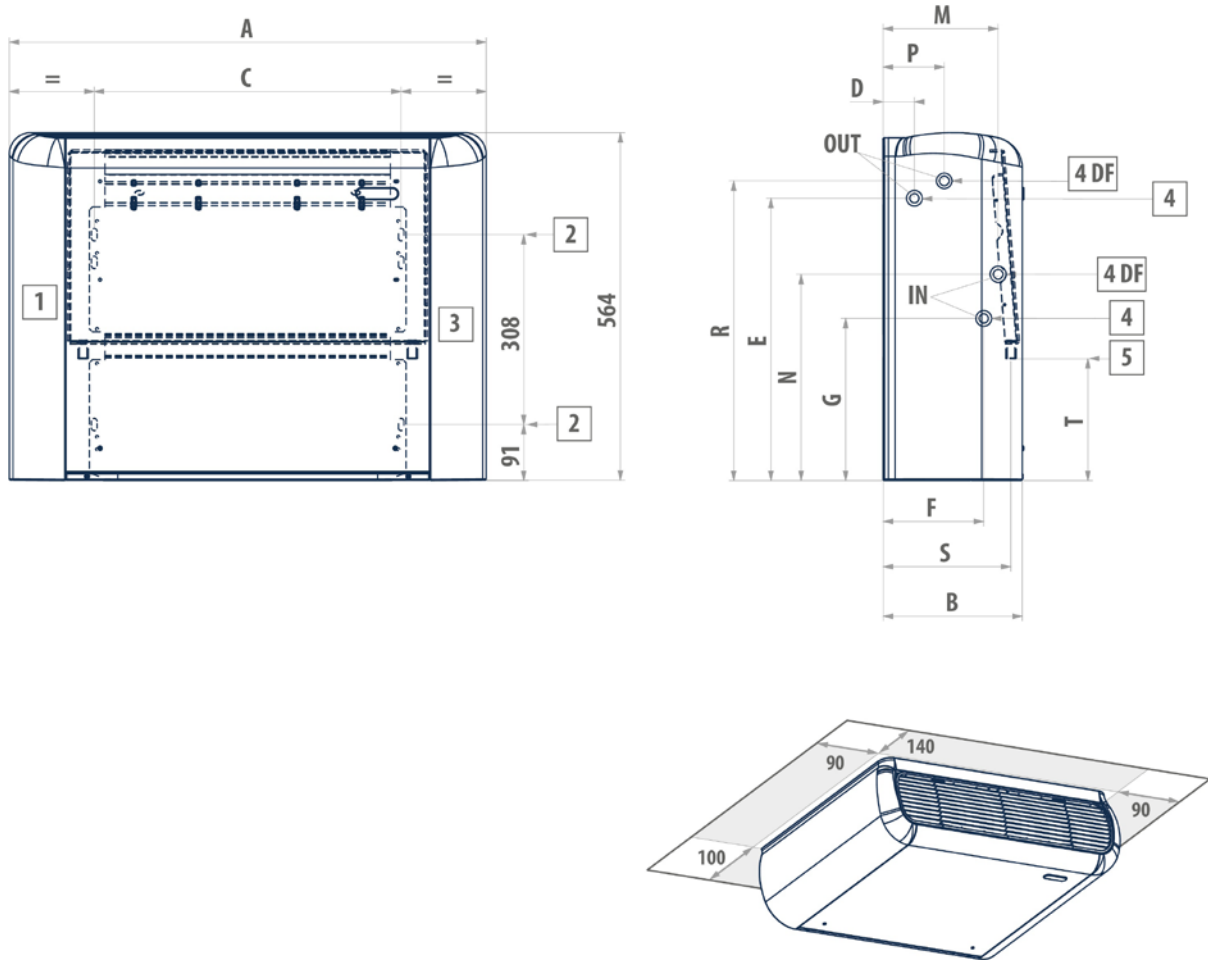


LEGENDA / LEGEND / LÉGENDE / LEGENDE / LEYENDA / JELMAGYARÁZAT / ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ

- 2)** Asole per il fissaggio alla parete / Slots for installation on the wall / Lumières de fixation murale / Zubehör für die Wandinstallation / Plantilla para fijación a pared / Furatok a falhoz történő rögzítéshez / Στοιχίες για στερέωση στον τοίχο
- 4)** Attacchi idraulici batteria standard / Water connections standard heat exchanger / Raccords hydrauliques échangeur standard / Wasseranschlüsse Standardbatterie / Conexiones hidráulicas - batería STD / Alap hőcserélő vízcatlakozásai / Υδραυλικές συνδέσεις στάνταρ συστοιχίας
- 4DF)** DF Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF / DF 1-row additional heat exchanger water connections / Raccords hydrauliques batterie additionnelle à 1 rang DF / Wasseranschlüsse zusätzliche Batterie mit 1 Reihe DF / Conexiones hidráulicas batería adicional de 1 fila DF / DF egyszoros kiegészítő hőcserélő vízcatlakozásai / DF Υδραυλικές συνδέσεις πρόσθετης συστοιχίας 1 βαθμίδας DF
- 5)** Scarico condensa installazione verticale / Condensate drainage vertical installation / Écoulement des condensats, installation verticale / Kondenswasserablass, Vertikalinstallation / Descarga de condensados instalación vertical / Kondenz víz csatlakozás függőleges beépítésnél / Αποχέτευση συμπυκνωμάτων κάθετης εγκατάστασης
- 6)** Uscita aria / Air outlet / Sortie d'air / Luftauslass / Salida del aire / Légkivezető / Έξοδος αέρα
- 7)** Aspirazione aria / Air intake / Aspiration air / Luftansaugung / Aspiración aire / Légbeszívás / Αναρρόφηση αέρα
- 8)** Scarico condensa installazione orizzontale / Condensate drainage horizontal installation / Écoulement des condensats, installation horizontale / Kondenswasserablass, Vertikalinstallation / Descarga de condensados instalación horizontal / Kondenz víz csatlakozás vízszintes beépítésnél / Αποχέτευση συμπυκνωμάτων οριζόντιας εγκατάστασης

| ESTRO FF | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | N | P | Q | R | S | T | U | V | W | 4 |
|---------------------------------|------|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|----|-----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 1 - 2 - 3 - 4 - 4M | 584 | 224 | 498 | 51 | 458 | 163 | 263 | 149 | 198 | 187 | 335 | 99 | 189 | 486 | 208 | 198 | 436 | 464 | 61 | 1/2 |
| 5 - 6 - 6M | 794 | 224 | 708 | 51 | 458 | 163 | 263 | 149 | 198 | 187 | 335 | 99 | 189 | 486 | 208 | 198 | 646 | 674 | 61 | 1/2 |
| 7 - 7M - 8 - 8M - 9 - 9M | 1004 | 224 | 918 | 51 | 458 | 163 | 263 | 149 | 198 | 187 | 335 | 99 | 189 | 486 | 208 | 198 | 856 | 884 | 61 | 1/2 |
| 95 | 1004 | 249 | 918 | 48 | 497 | 185 | 259 | 155 | 220 | 195 | 348 | 120 | 215 | 478 | 234 | 208 | 856 | 884 | 67 | 3/4 |
| 10 - 10M - 11 - 11M | 1214 | 249 | 1128 | 48 | 497 | 185 | 259 | 155 | 220 | 195 | 348 | 120 | 215 | 478 | 234 | 208 | 1066 | 1094 | 67 | 3/4 |
| 12 | 1424 | 249 | 1338 | 48 | 497 | 185 | 259 | 155 | 220 | 195 | 348 | 120 | 215 | 478 | 234 | 208 | 1276 | 1304 | 67 | 3/4 |

» 11.5

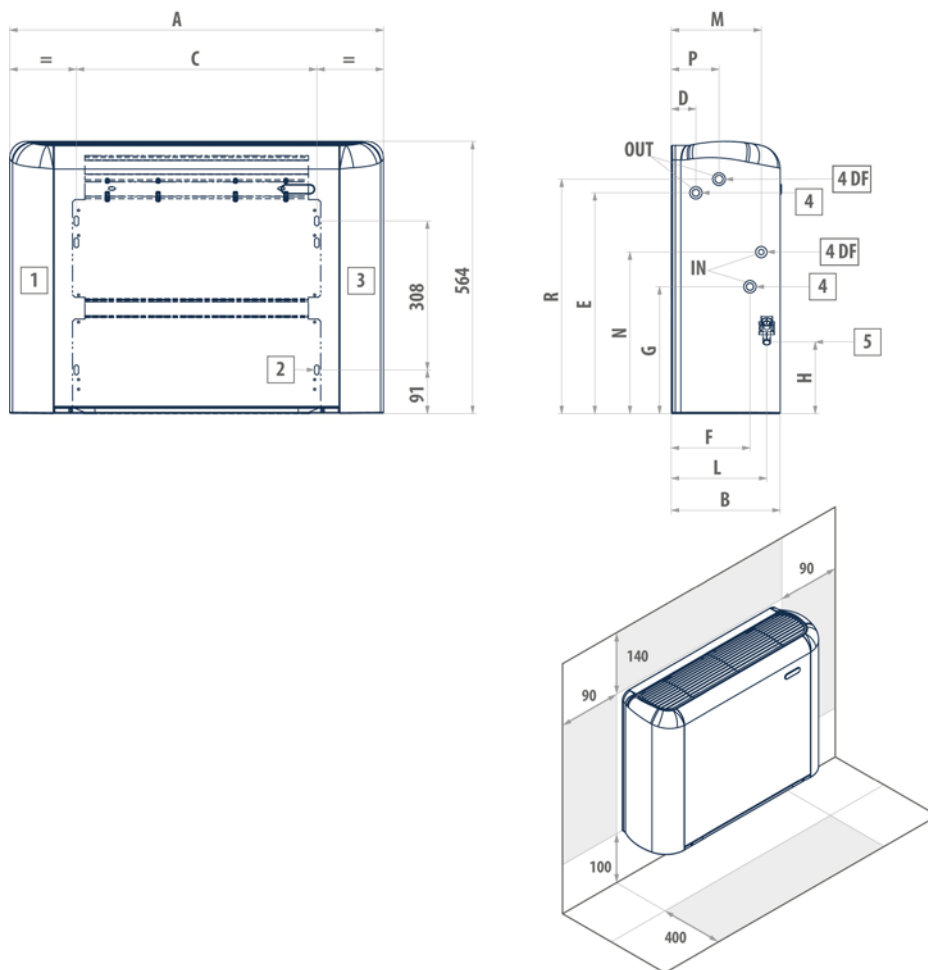


LEGENDA / LEGEND / LÉGENDE / LEGENDE / LEYENDA / JELMAGYARÁZAT / ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ

- 1)** Spazio utile per collegamenti idraulici / Usable space for plumbing connections / Espace utile pour les raccords hydrauliques / Freiraum für Wasseranschlüsse / Espacio útil para conexiones hidráulicas / A vízdali bekötésekre szolgáló tér / Ωφέλιμος χώρος για υδραυλικές συνδέσεις
- 2)** Asole per il fissaggio alla parete / Slots for installation on the wall / Lumières de fixation murale / Zubehör für die Wandinstallation / Plantilla para fijación a pared / Furatok a falhoz történő rögzítéshez / Στοιμές για στερέωση στον τοίχο
- 3)** Spazio utile per collegamenti elettrici / Usable space for electrical connections / Espace utile pour les branchements électriques / Freiraum für Stromanschlüsse / Espacio útil para conexiones eléctricas / A villamos bekötésekre szolgáló tér / Ωφέλιμος χώρος για ηλεκτρικές συνδέσεις
- 4)** Attacchi idraulici batteria standard / Water connections standard heat exchanger / Raccords hydrauliques échangeur standard / Wasseranschlüsse Standardbatterie / Conexiones hidráulicas - batería STD / Alap hőcserélő vízdali csatlakozásai / Υδραυλικές συνδέσεις σtάνταρ ουστοισχίας
- 4DF)** DF Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF / DF 1-row additional heat exchanger water connections / Raccords hydrauliques batterie additionnelle à 1 rang DF / Wasseranschlüsse zusätzliche Batterie mit 1 Reihe DF / Conexiones hidráulicas batería adicional de 1 fila DF / DF egy soros kiegészítő hőcserélő vízcsatlakozásai / DF Υδραυλικές συνδέσεις πρόσθετης ουστοισχίας 1 βαθμίδας DF
- 5)** Scarico condensa / Condensate discharge / Purge des condensats / Kondenswasserablass / Descarga condensados / Cseppvíz-elvezetés / Αποχέτευση συμπυκνωμάτων

| ESTRO FP | A | B | C | D | E | F | G | M | N | P | R | S | T | 4 | 4DF | 5 |
|---------------------------------|------|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | " | " | mm |
| 1 - 2 - 3 - 4 - 4M | 774 | 226 | 498 | 51 | 458 | 163 | 263 | 187 | 335 | 99 | 486 | 208 | 198 | 1/2 | 1/2 | 16 |
| 5 - 6 - 6M | 984 | 226 | 708 | 51 | 458 | 163 | 263 | 187 | 335 | 99 | 486 | 208 | 198 | 1/2 | 1/2 | 16 |
| 7 - 7M - 8 - 8M - 9 - 9M | 1194 | 226 | 918 | 51 | 458 | 163 | 263 | 187 | 335 | 99 | 486 | 208 | 198 | 1/2 | 1/2 | 16 |
| 95 | 1194 | 251 | 918 | 48 | 497 | 185 | 259 | 195 | 348 | 120 | 478 | 234 | 208 | 3/4 | 1/2 | 16 |
| 10 - 10M - 11 - 11M | 1404 | 251 | 1128 | 48 | 497 | 185 | 259 | 195 | 348 | 120 | 478 | 234 | 208 | 3/4 | 1/2 | 16 |
| 12 | 1614 | 251 | 1338 | 48 | 497 | 185 | 259 | 195 | 348 | 120 | 478 | 234 | 208 | 3/4 | 1/2 | 16 |

» 11.6

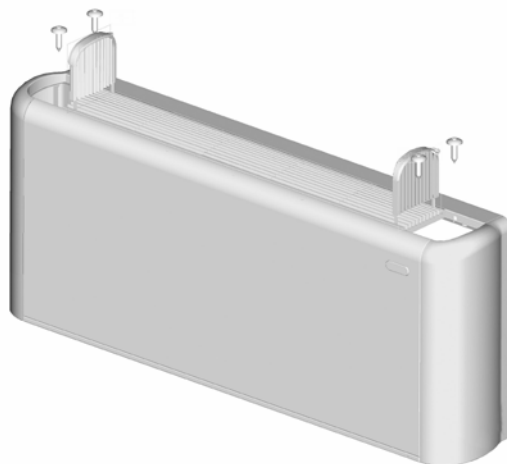


LEGENDA / LEGEND / LÉGENDE / LEGENDE / LEYENDA / JELMAGYARÁZAT / ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ

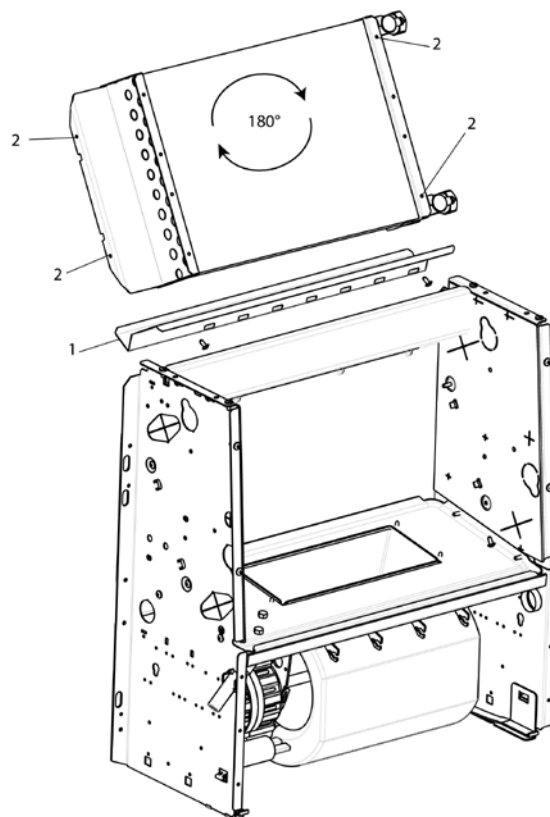
- 1)** Spazio utile per collegamenti idraulici / Usable space for plumbing connections / Espace utile pour les raccords hydrauliques / Freiraum für Wasseranschlüsse / Espacio útil para conexiones hidráulicas / A vizoldali bekötésekre szolgáló tér / Ωφελιμος χώρος για υδραυλικές συνδέσεις
- 2)** Asole per il fissaggio alla parete / Slots for installation on the wall / Lumières de fixation murale / Zubehör für die Wandinstallation / Plantilla para fijación a pared / Furatok a falhoz történő rögzítéshez / Σχημές για στερέωση στον τοίχο
- 3)** Spazio utile per collegamenti elettrici / Usable space for electrical connections / Espace utile pour les branchements électriques / Freiraum für Stromanschlüsse / Espacio útil para conexiones eléctricas / A villamos bekötésekre szolgáló tér / Ωφελιμος χώρος για ηλεκτρικές συνδέσεις
- 4)** Attacchi idraulici batteria standard / Water connections standard heat exchanger / Raccords hydrauliques échangeur standard / Wasseranschlüsse Standardbatterie / Conexiones hidráulicas - batería STD / Alap hőcserélő vizoldali csatlakozásai / Υδραυλικές συνδέσεις στάνταρ συστοιχίας
- 4DF)** Attacchi idraulici batteria addizionale ad 1 rango DF / DF 1-row additional heat exchanger water connections / Raccords hydrauliques batterie additionnelle à 1 rang DF / Wasseranschlüsse zusätzliche Batterie mit 1 Reihe DF / Conexiones hidráulicas batería adicional de 1 fila DF / DF egysoros kiegészítő hőcserélő vízcsatlakozásai / Υδραυλικές συνδέσεις πρόσθετης συστοιχίας 1 βαθμίδας DF
- 5)** Scarico condensa / Condensate discharge / Purge des condensats / Kondenswasserablass / Descarga condensados / Cseppvíz-elvezetés / Αποχέτευση συμπυκνωμάτων

| ESTRO | A | B | C | D | E | F | G | H | L | M | N | P | R | 4 | 4DF | 5 |
|---------------------------------|------|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | " | " | mm |
| 1 - 2 - 3 - 4 - 4M | 774 | 226 | 498 | 51 | 458 | 163 | 263 | 149 | 198 | 187 | 335 | 99 | 486 | 1/2 | 1/2 | 16 |
| 5 - 6 - 6M | 984 | 226 | 708 | 51 | 458 | 163 | 263 | 149 | 198 | 187 | 335 | 99 | 486 | 1/2 | 1/2 | 16 |
| 7 - 7M - 8 - 8M - 9 - 9M | 1194 | 226 | 918 | 51 | 458 | 163 | 263 | 149 | 198 | 187 | 335 | 99 | 486 | 1/2 | 1/2 | 16 |
| 95 | 1194 | 251 | 918 | 48 | 497 | 185 | 259 | 155 | 220 | 195 | 348 | 120 | 478 | 3/4 | 1/2 | 16 |
| 10 - 10M - 11 - 11M | 1404 | 251 | 1128 | 48 | 497 | 185 | 259 | 155 | 220 | 195 | 348 | 120 | 478 | 3/4 | 1/2 | 16 |
| 12 | 1614 | 251 | 1338 | 48 | 497 | 185 | 259 | 155 | 220 | 195 | 348 | 120 | 478 | 3/4 | 1/2 | 16 |

» 11.7

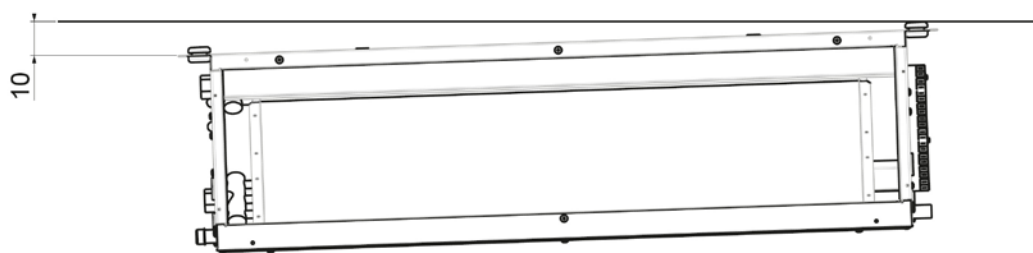


» 11.8



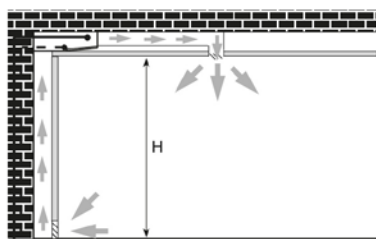
» Esempio di pendenza per unità a soffitto / Example of slope for ceiling units / Exemple de pente pour unité en plafonnier / Beispiel einer Neigung für Deckeneinheiten / Ejemplo inclinación para unidad al tech / Példa a mennyezeti egységek lejtésére / Παράδειγμα κλίσης για μονάδα οροφής

» 11.9



» Spazi di installazione ESTRO FU - ESTRO FC - ESTRO FF - ESTRO FP installate a soffitto / Installation clearance requirements ESTRO FU - ESTRO FC - ESTRO FF - ESTRO FP ceiling installation / Espaces nécessaires à l'installation ESTRO FU - ESTRO FC - ESTRO FF - ESTRO FP installation à plafonnier / Installationsbereich ESTRO FU - ESTRO FC - ESTRO FF - ESTRO FP Deckeninstallation / Espacios de instalación ESTRO FU - ESTRO FC - ESTRO FF - ESTRO FP en el techo / Telepítéshez szükséges hely ESTRO FU - ESTRO FC - ESTRO FF - ESTRO FP Mennyezet alá szerelhető / Διαστήματα εγκατάστασης ESTRO FU - ESTRO FC - ESTRO FF - ESTRO FP εγκατεστημένων στην οροφή

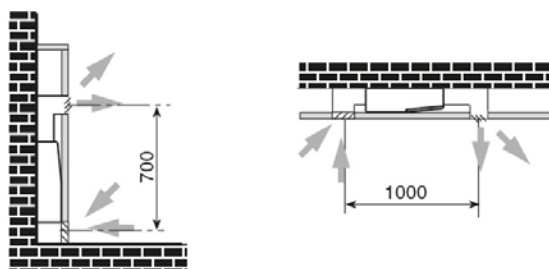
» 11.10



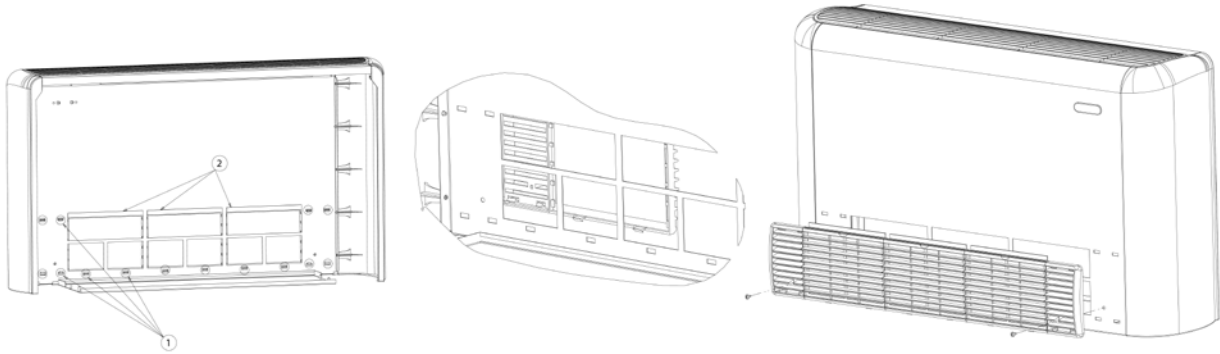
| FU - FP FC-FF | H (m) |
|------------------|-------|
| 1-2 | 2 |
| 2-6 | 2,50 |
| 7-8 | 2,70 |
| 9 | 3 |
| 10-12 | 3,20 |

» Spazi di installazione ESTRO FC, ESTRO FF ad incasso / Installation clearance requirements ESTRO FC, ESTRO FF recessed installation / Espaces nécessaires à l'installation ESTRO FC, ESTRO FF encastrée / Installationsbereich ESTRO FC, ESTRO FF Einnbaugerät / Espacios de instalación ESTRO FC, ESTRO FF empotrado / Falba süllyesztett ESTRO FC, ESTRO FF egység beépítési helyei / Διαστήματα εντοιχιζόμενης εγκατάστασης ESTRO FC, ESTRO FF

» 11.11



» 11.12 ESTRO FU



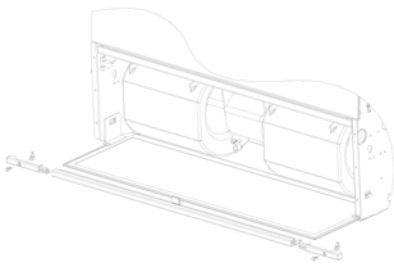
1)

Posizioni per aggancio delle griglie con annessi filtri / Positions for hooking the grids with attached filters / Positions pour accrocher les grilles avec les filtres attachés / Positionen zum Einhängen der Gitter mit aufgesetzten Filtern / Posiciones para enganchar las rejillas con filtros adjuntos / Rácsok rögzítésére szolgáló pozíciók rögzített szűrőkkel / Θέσεις στερέωσης των ογκρών με ενσωματωμένα φίλτρα

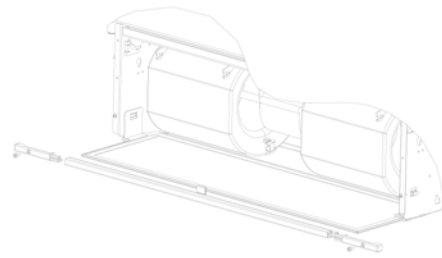
2)

Pieghe previste per facilitare il montaggio / Folds provided to facilitate installation / Plis fournis pour faciliter le montage / Plisseefalten zur Erleichterung der Montage / Pliegues para facilitar el montaje / Összecsukható a könnyű összeszereléshez / Προβλεπόμενες πτυχές για τη διευκόλυνση του μονταρίσματος

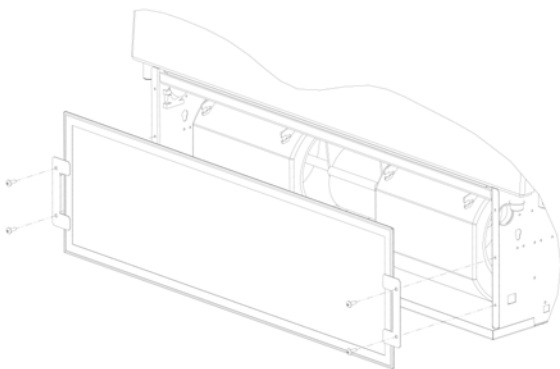
» 11.13 ESTRO FL



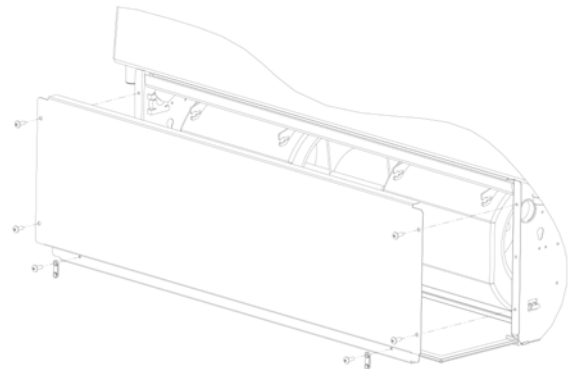
» 11.15 ESTRO FP



» 11.14 ESTRO FF



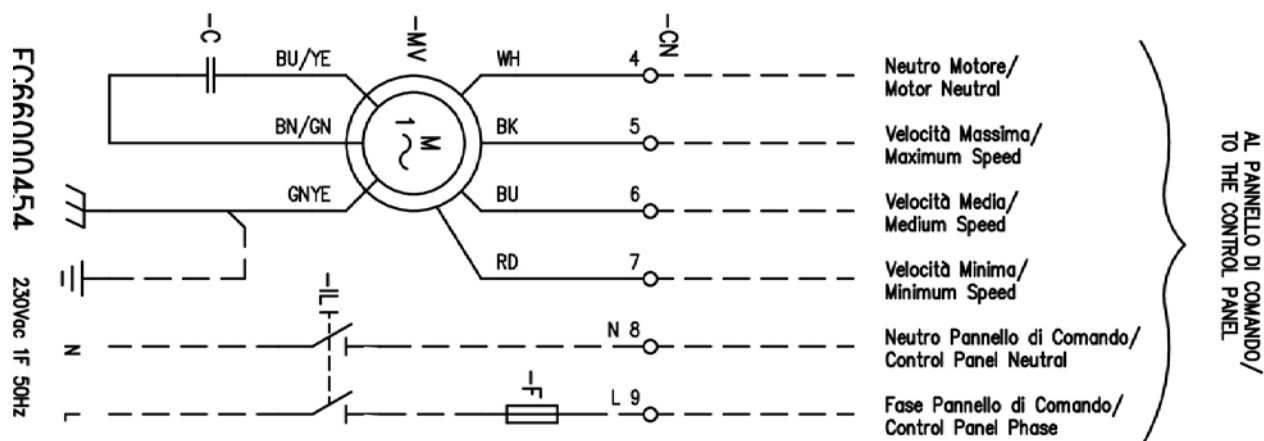
» 11.16 ESTRO FC



11.1 ESTRO WIRING DIAGRAMS

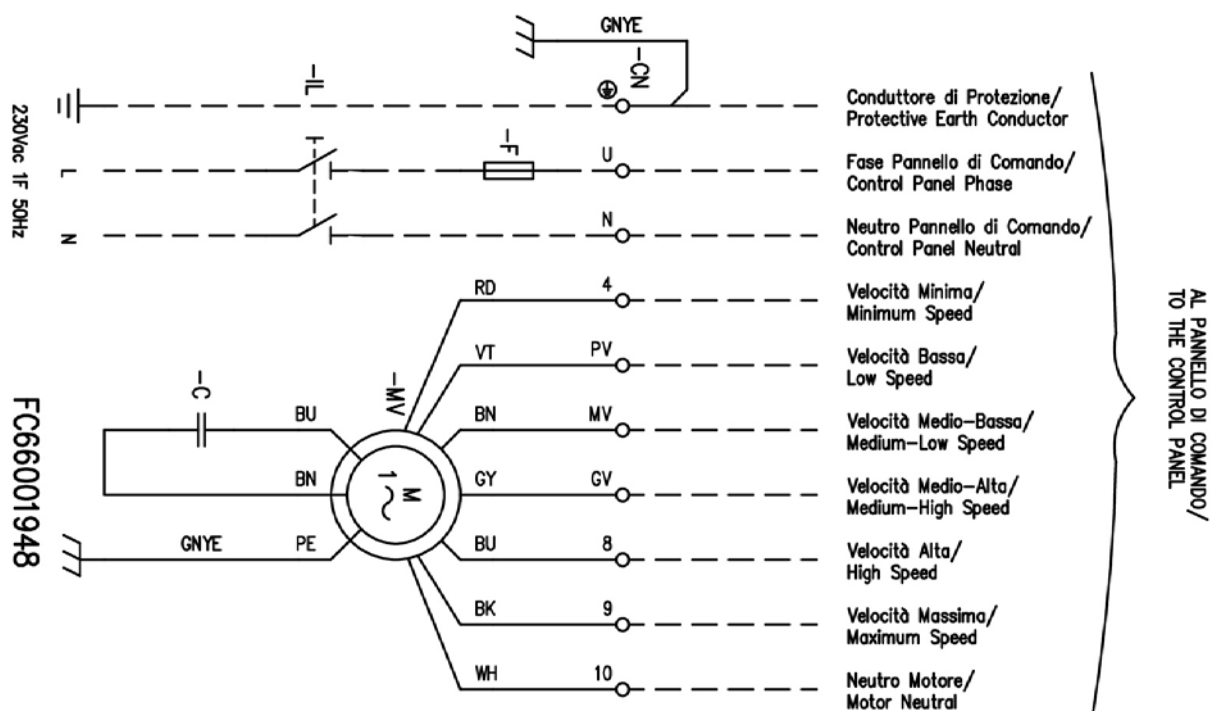
» Schema elettrico base 3 velocità / Electrical wires 3 speed base / Schéma électrique de base 3 vitesses / Grundschriftplan 3 Geschwindigkeit / Esquema eléctrico básico 3 velocidad / Bekötési rajz Alap 3 sebesség / Ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα Base 3 ταχύτητες

» 11.17

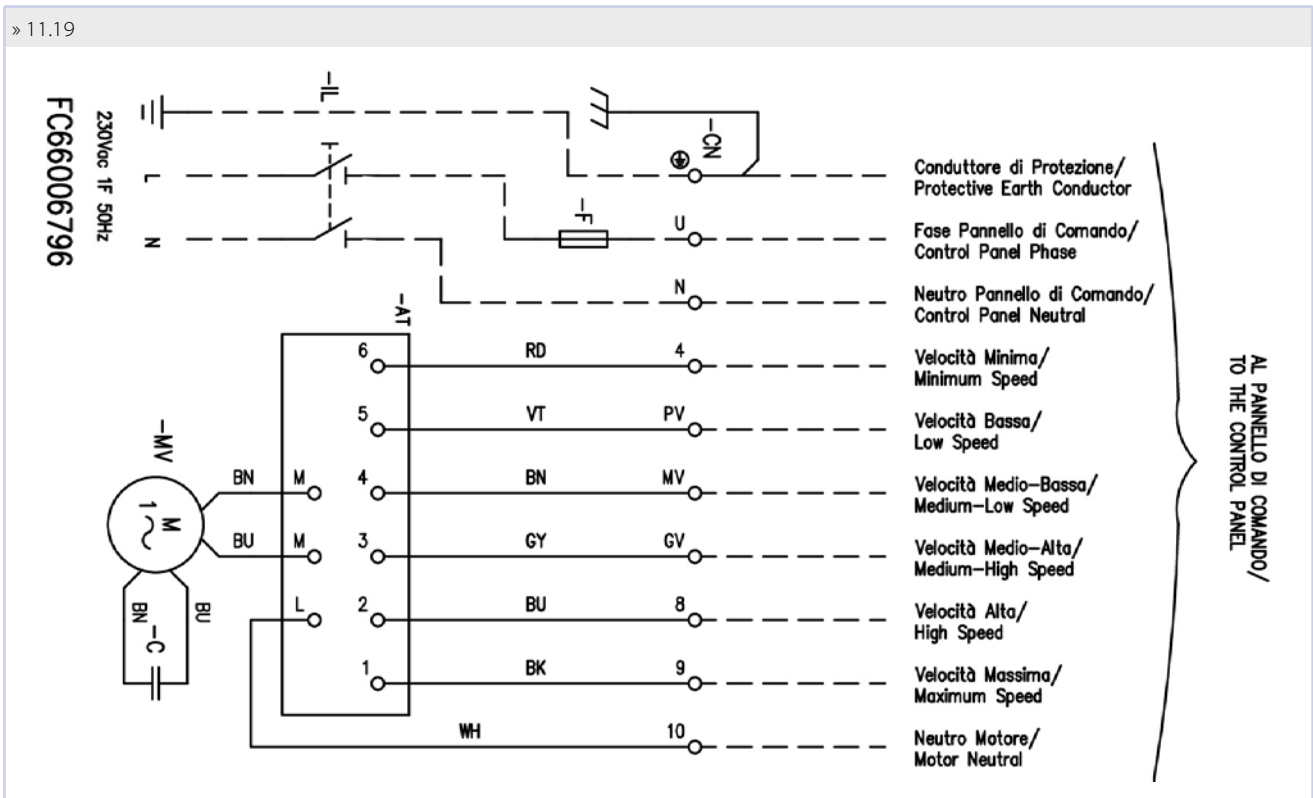


» Schema elettrico base 6 velocità 1-9/95 / Electrical wires 6 speed base ESTRO 1-9/95 / Schéma électrique de base 6 vitesses 1-9/95 / Grundschriftplan 6 Geschwindigkeit 1-9/95 / Esquema eléctrico básico 6 velocidad 1-9/95 / Alap kapcsolási rajz 6 sebesség 1-9/95 / Ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα Base 6 ταχύτητες 1-9/95

» 11.18



» 11.19



⚠ WARNING!

Gli schemi elettrici specifici per accessori, comandi e valvole sono consultabili sul manuale FC66006858 disponibile scannerizzando il QR code oppure visitare il nostro sito www.galletti.com nella sezione relativa al fancoil che si è acquistato. / For accessories, controls and valves electrical wirings are available on FC66006858 manual by scanning QR code or visiting our web site www.galletti.com in section of your purchased fancoil. / Les schémas électriques pour accessoire, contrôlé et vannes sont disponibles sur le manual FC66006858 scannant le QR code or visitez notre site www.galletti.com dans la section relative au ventilateur-convecteur acheté. / Die spezifischen Schaltpläne für Zubehör, Steuerungen und Ventile finden Sie im Handbuch FC66006858, das durch Scannen des QR-Codes verfügbar ist, oder besuchen Sie unsere Website www.galletti.com in dem Abschnitt, der sich auf den von Ihnen erworbenen Gebläsekonvektor bezieht. / NOTA: Por conexiones eléctricas de los controles, de los accesorios y valvulas están disponibles en el manual FC66006858 escaneando el código QR o visita nuestra web www.galletti.com en el apartado relativo al fancoil que has adquirido. / A tartozékok, vezérlők és szelepek konkrét kapcsolási rajzait a QR-kód beolvasásával elérhető FC66006858 kézikönyvben találhatja, vagy látogasson el www.galletti.com weboldalunkra a megvásárolt fancoilhoz kapcsolódó részben. / Τα ηλεκτρικά σχεδιαγράμματα για συγκεκριμένα παρελκόμενα, χειριστήρια και βαλβίδες μπορούν να βρεθούν στο εγχειρίδιο FC66006858 που είναι διαθέσιμο με τη σάρωση του κωδικού Q ή με την επίσκεψη στον ιστότοπό μας www.galletti.com στη σχετική ενότητα του fancoil που αγοράσατε.





Galletti S.p.A Organization has a Management System Certified according to the UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 and UNI ISO 45001:2018 standards.

via Romagnoli 12/a
40010 Bentivoglio (BO) - Italia
Tel. 051/8908111 - Fax 051/8908122

www.galletti.com