

# FLAT

**INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE**

I

**INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE**

GB

**INSTALLATION, UTILISATION ET ENTRETIEN**

F

**INSTALLATIONS-, GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG**

D

**INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO**

E

**INSTALAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO**

P

**INSTALLATIE, GEBRUIK EN ONDERHOUD**

NL

**BESZERELÉS, HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS.**

H



CE

## 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 FLAT, apparecchi terminali per impianti di riscaldamento e condizionamento dell'aria, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE e successive modifiche.

Bologna li, 03/12/2009

Luigi Galletti  
Presidente



## SIMBOLI DI SICUREZZA



Leggere attentamente il manuale



ATTENZIONE



Utilizzare dispositivi di protezione individuale

## 1 PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE

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.

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

## 2 UTILIZZO PREVISTO E LIMITI DI FUNZIONAMENTO

La 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.

I limiti di funzionamento sono riportati di seguito; ogni altro uso è considerato improprio:

- fluido termovettore: acqua
- temperatura acqua: da 5°C a 90°C
- massima pressione di esercizio: 10 bar
- temperatura aria: da 5°C a 43 °C
- tensione di alimentazione : nominale +/- 10%

Nella scelta del luogo di installazione osservare i seguenti punti:

- L'apparecchio di climatizzazione non deve essere posto immediatamente sotto una presa di corrente.
- non installare l'unità in ambienti con presenza di gas o polveri infiammabili
- non esporre l'unità a spruzzi d'acqua
- installare il ventilconvettore su pareti o soffitti che ne reggano il peso mantenendo intorno uno spazio sufficiente a garantirne il buon funzionamento e le operazioni di manutenzione
- Conservare l'unità nell'imballo fino al momento dell'installazione per evitare infiltrazioni di polvere nel suo interno.

## 3 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

nelle figure 1 e 2 sono riportati i disegni esplosi di FLAT L e FLAT U rispettivamente, dove:

1. Unità base
2. Scambiatore di calore
3. Motore elettrico
4. Ventilatore centrifugo (coclea e ventola in ABS)
5. Vasca raccolta condensa installazione verticale
6. Vasca raccolta condensa installazione orizzontale
7. Filtro (griglia di aspirazione con filtro nei modelli U)
8. Mobile di copertura
9. Cavo di collegamento microinterruttore
10. Morsetteria collegamento e fermacavo
11. Pannello di comando (accessorio)
12. Viti di fissaggio del mobile
13. Flap superiore
14. Alette orientabili

## 4 DATI DIMENSIONALI

nella figure 3 e 4 sono riportati i dati dimensionali di FLAT L, FLAT U, in figura 5 sono riportate le posizioni degli attacchi idraulici della batteria DF (accessorio per impianti a 4 tubi), dove:

- Diametro attacchi idraulici per la batteria standard = 1/2" femmina gas
- Diametro attacchi idraulici per la batteria DF = 1/2" femmina gas
- Diametro scarico condensa installazione verticale  $\Phi$  16 mm
- Diametro scarico condensa installazione orizzontale  $\Phi$  17 mm

## 5 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.

**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.

Rimuovere il mobile di copertura , agendo sulle viti di fissaggio accessibili a portelle sollevate (figura 6)

**Attenzione: il cavo di collegamento del microinterruttore è cablato alla morsetteria di appoggio e deve essere scollegato prima di allontanare completamente il mobile di copertura dalla unità base.**

Nella scelta del luogo di installazione osservare i seguenti punti:

- L'apparecchio di riscaldamento non deve essere posto immediatamente sotto una presa di corrente.
- non installare l'unità in ambienti con presenza di gas o polveri infiammabili
- non esporre l'unità a spruzzi d'acqua.
- installare il terminale su pareti che ne reggano il peso, mantenendo intorno uno spazio sufficiente a garantirne il buon funzionamento e le operazioni di manutenzione.
- Conservare il terminale nell'imballo fino al momento dell'installazione per evitare infiltrazioni di polvere nel suo interno.

## 5 INSTALLAZIONE

FLAT può essere installato in verticale (parete/pavimento) o orizzontale (soffitto). Più specificatamente:

FLAT L installazione a parete (100 mm dal pavimento)

FLAT U installazione verticale a pavimento o installazione orizzontale a soffitto

Procedere all'installazione dell'unità base alla parete utilizzando le 4 asole predisposte, con tasselli adeguati alle caratteristiche della parete di ancoraggio, mantenendo il filo inferiore a 100 mm dal pavimento per una corretta aspirazione dell'aria ed un'agevole estrazione del filtro per la versione FLAT L.

Nella installazione al soffitto verificare che l'altezza di installazione non superi la massima indicata in tabella, per evitare una eccessiva stratificazione dell'aria calda nella parte alta del locale.

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

Modello	altezza massima installazione (m)
FLAT 10	2,0
FLAT 20 / 40	2,5
FLAT 50 / 60	2,7
FLAT 70	3,0

**Gli attacchi idraulici sono previsti di serie sul lato sinistro, guardando frontalmente l'apparecchio.**

E' possibile orientare gli attacchi dello scambiatore sul lato opposto operando come segue (figura 7):

- smontare il mobile di copertura (figura 6);
- smontare il convogliatore anteriore (4 viti)
- smontare la batteria di scambio termico (4 viti) fissata alle fiancate dell'unità base;
- rimuovere il setto inferiore;
- scollegare i cavi motore dalla morsettiera
- smontare la morsettiera rimontandola sulla fiancata opposta
- sfilare il cavo motore orientandolo sul lato opposto; togliere il passacavo in plastica;
- togliere il tubo di scarico condensa e rimontarlo sul lato opposto; invertire la posizione del tubo rompi-goccia e del tappo di chiusura sulla vasca di raccolta condensa;
- ruotare la batteria di 180°;
- rimontare il setto sul lato inferiore;
- inserire gli attacchi nelle apposite aperture sulla fiancata DX; fissarla quindi all'unità base con le relative viti;
- inserire il passacavo in plastica nel foro prima occupato dal tubo di scarico condensa, rimontare il fermacavo sulla fiancata, inserire i cavi e collegarli alla morsettiera.
- rimontare il convogliatore anteriore (4 viti)
- chiudere i fori non più utilizzati con materiale anticondensa.

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

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

In caso di installazione a soffitto, in particolare qualora sia presente l'accessorio BH, installare la macchina con una leggera pendenza, in modo da favorire lo scarico condensa. Prima di mettere in funzione l'unità, verificare che l'inclinazione sia sufficiente a garantire il corretto deflusso della condensa. Attenzione: non utilizzare tubo di forte spessore o con caratteristiche tali (es. guaine elettriche corrugate) da ostacolare il deflusso.

E' consigliabile prevedere la mandata dell'impianto nella parte bassa dello scambiatore di calore ed il ritorno nella parte alta dello stesso.

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

Per favorire il drenaggio della condensa inclinare la tubazione di scarico verso il basso di almeno 3 cm/m; sul suo percorso non si devono formare anse o strozzature.

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

**Effettuare i collegamenti elettrici in assenza di tensione, secondo le normative di sicurezza vigenti**, seguendo scrupolosamente lo schema di figura 8 e relativa legenda.

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 3mm e un fusibile (F) di protezione adeguato.

Negli schemi elettrici sono utilizzate le seguenti abbreviazioni:

- 1** Collegamento al pannello di comando (accessorio)
- BK** Nero = Velocità alta
- BU** Blu = Velocità media
- CN** Connettore a fast-on
- F** Fusibile di protezione non fornito
- IL** Interruttore di linea, non fornito
- M** Motore
- MS** Microinterruttore FLAP uscita aria
- RD** Rosso = Velocità minima
- WH** Bianco = comune

Ad installazione ultimata, prima di installare il mobile sull'unità base, collegare il cavo del microinterruttore alla morsettiera di appoggio.

Rimontare il mobile di copertura avendo cura di utilizzare, per la versione FLAT U, le 2 viti fornite a corredo per il fissaggio della parte frontale (figura 2) La versione FLAT U prevede il montaggio della chiusura inferiore in lamiera zincata in modo che l'aria venga totalmente aspirata dalle griglie complete di filtro (figura 2).

Al termine dell'installazione installare il filtro aria sull'aspirazione e fissarlo utilizzando la vite centrale a corredo (dotarsi di cacciavite a croce, lunghezza massima 8 cm).

## 6 VERIFICA FUNZIONALE

- Verificare che l'apparecchio sia perfettamente livellato 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.
- Dare tensione al ventilconvettore e verificarne il funzionamento.

## 7 USO

**I** Per l'utilizzo del ventilconvettore riferirsi alle istruzioni del pannello di comando, disponibile come accessorio.

L'orientazione del flusso d'aria è possibile utilizzando il FLAP superiore (controllo del flusso verso l'alto o verso il basso) ed anche il secondo ordine di alette (per indirizzare l'aria a destra o sinistra rispetto alla verticale). Figura 9

Il FLAP superiore può essere utilizzato anche per avviare ed interrompere il funzionamento dell'unità: la chiusura corrisponde all'interruzione del funzionamento del ventilatore ed eventualmente della valvola di regolazione (vedere schemi elettrici pannelli di comando disponibili in opzione). Figura 10

Per evitare comunque l'ingresso di polvere all'interno dell'apparecchio, porre sempre il FLAP il posizione di chiusura nei periodi di non utilizzo.



**Per motivi di sicurezza, non introdurre mani o oggetti nella griglia di uscita dell'aria.**

## 8 MANUTENZIONE



**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).**



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

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

E' 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 FLAT 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 (figura 11):

1. Svitare la vite centrale che blocca il filtro sulla guida ed liberarlo dall'appoggio facendo basculare verso l'alto la parte di filtro rivolta verso la parete sulla quale è installato il terminale.
2. Estrarre il filtro e pulirlo con acqua tiepida (nel caso di polveri secche, con aria compressa)
3. Dopo averlo lasciato asciugare, reinserire il filtro tenendolo inclinato verso il basso nella parte frontale.
4. Una volta che il filtro sia ritornato in appoggio sulle fiancate dell'unità base e sia stato inserito nella guida frontale, riavvitare la vite centrale per bloccarlo ed impedire l'accesso al ventilatore.

**ATTENZIONE: IL FILTRO ARIA DEVE SEMPRE ESSERE BLOCCATO MEDIANTE L'APPOSITA VITE AFFINCHÉ SIA IMPEDITO IL CONTATTO ACCIDENTALE CON IL VENTILATORE.**

Nei modelli FLAT U il filtro è inserito a cassetto nelle griglie di aspirazione aria e si estrae come indicato in figura 12.

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

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

### PULIZIA DELLA 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 il flap di uscita dell'aria con acqua molto calda.



**Questo apparecchio non è previsto per essere utilizzato da bambini o da persone con problemi fisici, sensoriali o mentali, inesperte o impreparate, in mancanza di supervisione. Fare attenzione affinché i bambini non abbiano accesso all'apparecchio.**

## 9 RICERCA DEI GUASTI

Se l'apparecchio non funziona correttamente, prima di richiedere l'intervento del servizio assistenza, eseguite i controlli riportati nella tabella sotto riportata. Se il problema non può essere risolto, rivolgetevi al rivenditore o al centro assistenza più vicino.

	CAUSA	SOLUZIONE
L'unità non funziona	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Manca corrente</li> <li>2 E' scattato il salvavita</li> <li>3 L'interruttore di avviamento è posto su 0.</li> <li>4 FLAP chiuso</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ridare corrente</li> <li>2 Chiedere l'intervento del servizio assistenza</li> <li>3 Avviare la macchina ponendo l'interruttore su I</li> <li>4 Aprire il FLAP</li> </ol>
L'unità riscalda o raffresca poco	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Il filtro aria è sporco o otturato</li> <li>2 Lo scambiatore di calore è sporco</li> <li>3 C'è un ostacolo vicino all'aspirazione o all'uscita dell'aria</li> <li>4 E' presente dell'aria all'interno dello scambiatore di calore</li> <li>5 Le finestre e le porte sono aperte</li> <li>6 E' selezionata la velocità minima di funzionamento</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Pulire il filtro aria</li> <li>2 Chiedere l'intervento dell'installatore</li> <li>3 Rimuovere l'ostacolo</li> <li>4 Chiedere l'intervento dell'installatore</li> <li>5 Chiudere porte e/o finestre</li> <li>6 Selezionare la velocità media o massima</li> </ol>
L'unità "perde" acqua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 L'apparecchio non è installato con la giusta inclinazione</li> <li>2 Lo scarico condensa è ostruito</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Chiedere l'intervento dell'installatore</li> <li>2 Chiedere l'intervento dell'installatore</li> </ol>

GB

## DECLARATION OF CONFORMITY

Galletti S.p.A., whose main office is in via Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (Bologna) - Italy, hereby declares, under its sole responsibility, that the FLAT fan coil, indoor units for heating and air conditioning systems, conform to the specifications of EEC Directives 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE and subsequent amendments.

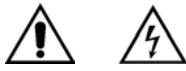
Bologna, 03.12.09

Luigi Galletti  
President

## SAFETY SYMBOLS



Carefully read  
this manual



**WARNING**



Use individual  
protective devices

## 1 BEFORE INSTALLATION

Carefully read this manual.

Installation and maintenance may be carried out solely by qualified technicians specifically trained for this type of equipment, in conformity with current regulations.

On receiving the equipment, check that it has not undergone any damage during transport.

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

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

## 2 INTENDED USE AND OPERATING LIMITS

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.

The operating limits are specified below; usage outside the stated limits is to be considered improper:

- thermal carrier fluid: water
- water temperature: from 5°C to 90°C
- maximum water pressure during operation: 10 bar
- air temperature: from 5°C to 43 °C
- Supply voltage: rated voltage +/- 10%

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

- The air conditioning unit should not be placed immediately under a socket
- Do not install the unit in places where inflammable gases or powders are present;
- Do not expose the unit to sprays of water;
- 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 maintenance;
- Store the unit in its packing container until you are ready to install it to prevent dust from infiltrating inside it.

## 3 UNIT DESCRIPTION

Figures 1 and 2 show the exploded view of FLAT L and FLAT U units respectively, where:

1. Base unit
2. Heat exchanger
3. Electric motor
4. Centrifugal fan (ABS volute and fan)
5. Water drip tray for vertical installation
6. Water drip tray for horizontal installation
7. Filter (intake grille with filter on U models)
8. Cabinet
9. Cable connecting to the microswitch
10. Connection terminal board and cable holder
11. Control panel (accessory)
12. Cabinet fastening screws
13. Upper flap
14. Adjustable fins

## 4 DIMENSIONS

Figures 3 and 4 show the dimensions of FLAT L and FLAT U units and figure 5 shows the position of water connections of DF heat exchanger (accessory for 4 pipe installations) where:

- Diameter of water connections for standard heat exchanger = 1/2" female gas
- Diameter of water connections for DF heat exchanger = 1/2" female gas
- Diameter of drain outlet for vertical installation Ø 16 mm
- Diameter of drain outlet for horizontal installation Ø 17 mm

## 5 INSTALLATION



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

**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.**

Remove the cabinet by taking out the fastening screws, accessible once the doors have been lifted (figure 6).

**Warning: the cable connecting the microswitch is wired to the terminal block and must be disconnected before the cabinet can be completely disengaged from the base unit.**

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

- The heating unit should not be placed immediately under a socket.
- Do not install the unit in places where inflammable gases or powders are present;
- Do not expose the unit to sprays of water;
- Install the unit on walls able to withstand its weight. Keep a clear space all around the unit to assure the proper functioning and accessibility for maintenance;
- Store the unit in its packing container until you are ready to install it to prevent dust from infiltrating inside it.

## 5 INSTALLATION

FLAT unit can be installed vertically (wall/floor) or horizontally (ceiling). And namely:

FLAT L wall installation (100 mm from floor)

FLAT U vertical floor installation or horizontal ceiling installation

Fasten 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 in the case of FLAT L model.

In case of ceiling installation check that the installation height does not exceed the maximum value specified on the table, in order to avoid hot air stratification in the upper part of the room.

The height specified in the table are referred to the maximum operating speed.

Modell	Maximum installation height (m)
FLAT 10	2,0
FLAT 20 / 40	2,5
FLAT 50 / 60	2,7
FLAT 70	3,0

**The water connections are on the left side, viewing the unit from the front.**

The exchanger connections can be switched over to the opposite side by carrying out the following steps (figure 7):

- Remove the cabinet (figure 6);
- Remove front duct (4 screws)
- Remove the heat exchanger (4 screws) mounted on the base unit side panels
- remove the lower partition;
- disconnect the motor cables from the terminal board
- remove the terminal board and mount it on the opposite side panel
- Pull the motor cable and guide it to the opposite side; remove the plastic cable bushing;
- Detach the condensate drainage hose and reattach it on the opposite side; switch over the position of the drop-stop hose and the cap on the drip tray;
- Turn the heat exchanger by 180°;
- Replace the partition on the bottom part;
- Insert the connections in the proper slots on the right side panel; fasten them to the base unit with proper screws;
- Insert the plastic cable bushing in the hole that was previously occupied by condensate drainage hose, replace the cable holder on the side panel, insert the cables and connect them to the terminal board.
- Replace front duct (4 screws)
- Stop the unused holes with condensate proof material.

Cable guide

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

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

In case of ceiling mounting, in particular when the BH accessory is present, install the unit with a slight slope, in order to facilitate the condensate drainage. 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.

It is recommended to connect the installation intake to the bottom part of the heat exchanger and the return to the upper part of it.

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

To favour the drainage of condensate, the drain hose should be inclined downward, at least 3 cm/m; make sure that no loops or bends form along its path.

### ELECTRICAL CONNECTIONS

**Make the electrical connections with the power supply disconnected, in accordance with current safety regulations, and following the wiring diagrams in figure 8 and pertinent legend.**

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 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).

In the wiring diagrams the following abbreviations are used:

- 1** Control panel connection (accessory)
- BK** Black = High speed
- BU** Blue = Medium speed
- CN** Fast-on connector
- F** Safety fuse - not supplied
- IL** Circuit breaker - not supplied
- M** Motor
- MS** Air outlet FLAP w/microswitch
- RD** Red = Low speed
- WH** White = common

On completing installation, before applying the cabinet on the base unit, connect the cable of the microswitch to the terminal block.

Replace the cabinet. As regards FLAT U model fasten the front panel by means of the 2 screws supplied (figure 2). As regards FLAT L model install the lower covering panel made of galvanised steel sheet in order to assure that air is completely sucked from the grilles equipped with filter (figure 2).

At the end of the installation procedure, fit the air filter on the inlet and fix it in place using the central screw provided (using a Phillips screwdriver, max length 8 cm).

## 6 FUNCTIONAL CHECK

- Check that the unit is properly levelled 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.
- Power the fan coil and check its performance.

## 7 USE

To use the fan coil refer to the instructions on the control panel available as accessory.

The air flow may be directed as desired using the upper FLAP (flow may be directed upward or downward) as well as the second row of louvers (for directing air flow either to the left or right). Figure 9

GB

The upper FLAP can also be used to start and stop the unit: when closed, it corresponds to switching off the fan and the adjustment valve - if necessary - (see wiring diagrams of the optional electric control panels). Figure 10

To prevent dust from getting inside the unit, always set the FLAP in the closed position when the unit is not being used.



**For safety reason, do not introduce your fingers or other pointed objects in the air outlet grilles.**

## 8 MAINTENANCE



**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).**



**Due caution must be taken while carrying out maintenance: some metal parts may cause injury: wear protective gloves.**

FLAT type 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 FLAT 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 grille;
- void 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 save both energy and money.**

### 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).

To clean the air filter proceed as follows (FIGURE 11):

1. Remove the central screw securing the filter to the guide and free it from its resting surface by tilting upward the part of the filter facing the wall the unit is mounted on.
2. Take out the filter and clean it with warm water or, in the event of dry dust build-up, using compressed air.
3. After allowing it to dry, fit the filter back in place, keeping the front part tilted downward.
4. Once the filter is once more resting on the side panels of the base unit and has been inserted into the front guide, replace the central screw to secure it in place and prevent access to the fan.

**WARNING: THE FILTER MUST ALWAYS BE SECURED IN PLACE WITH THE SCREW PROVIDED TO PREVENT ACCIDENTAL CONTACT WITH THE FAN.**

On models FLAT U the filter is slide fitted onto the air intake grilles. Take it out as shown in figure 12.

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.



**The appliance is not to be used by children or person with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction Children being supervised not to play with appliance**



## 9 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	REMEDY
The unit fails to work	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. no power supply</li> <li>2. the automatic safety cut-out has tripped</li> <li>3. the on/off switch is on 0.</li> <li>4. FLAP closed</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Restore the power supply</li> <li>2. Call a service centre for assistance</li> <li>3. Start the unit by moving the switch to I</li> <li>4. Open the FLAP</li> </ol>
The unit provides insufficient cooling or heating	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. the air filter is dirty or clogged</li> <li>2. the heat exchanger is dirty</li> <li>3. an obstacle is obstructing the air intake or outlet</li> <li>4. air is trapped inside the heat exchanger</li> <li>5. there are open windows and/or doors</li> <li>6. the low speed has been selected</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clean the air filter</li> <li>2. Call the installer for assistance</li> <li>3. Remove the obstacle</li> <li>4. Call the installer for assistance</li> <li>5. Close windows and/or doors</li> <li>6. Select medium or high speed</li> </ol>
The unit "leaks" water.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. the unit has not been installed with the correct inclination</li> <li>2. the drainage outlet is clogged</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Call the installer for assistance</li> <li>2. Call the installer for assistance</li> </ol>

GB

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Galletti S.p.A. dont le siège est à via Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (BO) - Italie - certifiée, en engageant sa seule responsabilité, que les ventilo-convecteurs FLAT, unités terminales pour installation de chauffage et conditionnement d'air, sont conformes aux Directives 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE et modifications ultérieures.

Bologne, le 03.12.09

Luigi Galletti  
Président

## SYMBOLES DE SÉCURITÉ



Lire  
attentivement le  
présent manuel



**ATTENTION**



Utiliser les dispositifs  
de protection  
individuelle

## 1 AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION

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.

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

## 2 UTILISATION PRÉVUE ET LIMITES DE FONCTIONNEMENT

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.

Les limites de fonctionnement sont reportées ci-dessous; toute utilisation différente sera considérée comme utilisation impropre.

- fluide caloporteur: eau
- température eau: de 5°C à 90°C
- pression maximum d'exercice: 10 bars
- température air: de 5°C à 43 °C
- tension d'alimentation: nominale +/- 10%

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

- L'appareil de climatisation ne doit pas être positionné immédiatement au-dessous d'une prise de courant.
- ne pas installer l'appareil dans des locaux où sont présents des gaz ou des poudres inflammables;
- ne pas exposer l'appareil à des jets d'eau
- 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.
- Conserver l'unité dans son emballage jusqu'au moment de l'installation, évitant ainsi l'infiltration de poussière.

## 3 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Sur les figures 1 et 2 sont reportées les vues éclatées des appareils FLAT L et FLAT U respectivement, où:

1. Unité de base
2. Échangeurs de chaleur
3. Moteur électrique
4. Ventilateur centrifuge (volute et ventilateur en ABS)
5. Bac de récupération des condensats à installation verticale
6. Bac de récupération des condensats à installation horizontale
7. Filtre (grille d'aspiration avec filtre sur modèles U)
8. Habillage
9. Câble de branchement micro-interrupteur
10. Bornier de connexion et collier serre-câble
11. Panneau de commande (accessorie)
12. Vis de fixation de l'habillage
13. Déflecteur supérieur
14. Ailettes orientables

## 4 ENCOMBREMENT

Sur les figures 3 et 4 sont indiquées les dimensions des appareils FLAT L et FLAT U, sur la figure 5 figure sont indiquées les positions des raccords hydrauliques de la batterie DF (accessoire pour installations à 4 tubes) où:

- Diamètre raccords hydrauliques pour batterie standard = 1/2" femelle gaz
- Diamètre raccords hydrauliques pour batterie DF = 1/2" femelle gaz
- Diamètre système d'écoulement des condensats pour installation verticale Ø 16 mm
- Diamètre système d'écoulement des condensats pour installation horizontale Ø 17 mm

## 5 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.**

**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.**

Enlever les vis de fixation accessibles par les volets ouverts (Figure 6) et démonter l'habillage.

**Attention: Le câble de branchement du micro-interrupteur est relié au bornier de connexion et doit être débranché avant d'éloigner complètement l'habillage de l'unité de base.**

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

- l'unité de chauffage ne doit en aucun cas être positionné au-dessous d'une prise de courant.
- ne pas installer l'appareil dans des locaux où sont présents des gaz ou des poudres inflammables;
- ne pas exposer l'appareil à des jets d'eau
- installer l'unité sur des parois à même d'en supporter le poids, laisser un espace libre tout autour afin d'assurer un fonctionnement correct et l'accessibilité pour les opérations d'entretien.
- conserver l'unité dans son emballage jusqu'au moment de l'installation, évitant ainsi l'infiltration de poussière.

## 5 INSTALLATION

FLAT peut être installé verticalement (mur/sol) ou horizontalement (plafond). Plus particulièrement:

FLAT L installation murale (100 mm du sol)

FLAT U installation verticale au sol ou installation horizontale en plafonnier

Fixer l'unité de base au mur en utilisant les 4 ouvertures et les chevilles à expansion adéquates aux caractéristiques du mur de support. Veiller à ce que le bord inférieur soit placé à 100 mm du sol pour garantir la bonne aspiration de l'air et faciliter le retrait du filtre sur la version FLAT L.

Dans le cas de l'installation en plafonnier, veiller à ce que la hauteur d'installation ne dépasse pas la valeur maximum indiquée sur le tableau, afin d'éviter une stratification excessive de l'air chaud dans la partie haute du local.

Les hauteurs indiquées dans le tableau sont calculées à la grande vitesse de fonctionnement.

Modèle	Hauteur maximum d'installation (m)
FLAT 10	2,0
FLAT 20 / 40	2,5
FLAT 50 / 60	2,7
FLAT 70	3,0

**Les raccords hydrauliques sont prévus d'origine à gauche, en regardant l'appareil de la partie frontale.**

Les raccords de l'échangeurs peuvent être montés sur l'autre côté, en procédant comme suit (figure 7):

- démonter l'habillage (figure 6);
- démonter le déflecteur antérieur (4 vis)
- démonter l'échangeur thermique (4 vis) fixé aux flasques latérales de l'unité de base;
- enlever le panneau inférieur;
- débrancher les câbles moteur du bornier
- démonter le bornier et le remonter sur la flasque latérale de l'autre côté
- retirer le câble moteur et le faire passer du côté opposé; enlever le guide-fil en plastique ;
- démonter le tube d'écoulement des condensats et le remonter du côté opposé. Invertir la position du tuyau anti-goutte et du bouchon de fermeture du bac de collecte des condensats;
- tourner la batterie de di 180°;
- remonter le panneau sur le côté inférieur;
- faire passer les raccords par les ouvertures prévues sur la flasque latérale droite et les fixer à l'unité de base à l'aide des vis correspondantes.
- faire passer le guide-fil en plastique par l'ouverture qui était précédemment occupée par le tuyau d'écoulement des condensats, remonter le serre-câble sur la flasque latérale, introduire les câbles et les brancher sur le bornier.
- remonter le déflecteur antérieur (4 vis)
- boucher les ouvertures inutilisées en utilisant un matériau anti-condensats.

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

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

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

Il est recommandé de prévoir le refoulement de l'installation dans la partie basse de l'échangeur de chaleur et le retour sur la partie haute.

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

Pour faciliter l'évacuation des condensats, incliner le tuyau vers le bas d'au moins 3 cm/m. Éviter la formation d'anses ou d'étranglements.

### BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

**Les branchements électriques doivent être effectués avec l'appareil hors tension et conformément aux dispositions de sécurité en vigueur, en suivant le schéma de la figure 8 et la légende correspondante.**

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 ventilo-convecteur 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.

Sur les schémas électriques sont utilisés les sigles suivants :

- 1** Branchement au panneau de commande (accessoire)
- BK** Noir = Grande vitesse
- BU** Bleu (Vitesse moyenne)
- CN** Connecteur rapide
- F** Fusible de protection (non fourni)
- IL** Interrupteur de ligne (non fourni)
- M** Moteur
- MS** Déflecteur de sortie d'air avec micro-interrupteur
- RD** Rouge = Vitesse minimum
- WH** Blanc = commun

L'installation terminée, avant de monter l'habillage sur l'unité de base, brancher le câble du micro-interrupteur au bornier.

Remonter l'habillage, ayant soin d'utiliser, pour la version FLAT U, les 2 vis fournies pour fixer la partie frontale (figure 2). Sur la version FLAT U il est nécessaire de monter le panneau de fermeture en tôle zinguée pour permettre que l'air soit complètement aspiré par les grilles équipées de filtre (figure 2).

L'installation terminée, monter le filtre à air sur l'aspiration et le fixer moyennant la vis centrale fournie (utiliser un tournevis cruciforme, longueur max. 8 cm).

## 6 CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT

- Vérifier si l'appareil est correctement équilibré 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.
- Mettre le ventilo-convecteur sous tension et vérifier le fonctionnement.

F

## 7 UTILISATION

Pour l'utilisation du ventilateur faire référence aux instructions fournies sur le panneau de commande, disponible comme accessoire.

Le flux d'air peut être orienté à l'aide du DÉFLECTEUR supérieur (pour orienter le flux vers le haut ou vers le bas) ainsi qu'à l'aide de la seconde rangée d'ailettes (pour orienter le flux d'air à droite ou à gauche). Figure 9

Le DÉFLECTEUR supérieur peut également être utilisé pour mettre en marche ou arrêter l'unité: la fermeture correspond à l'interruption du fonctionnement du ventilateur et de la vanne de réglage au besoin (voir schémas des panneaux de commande fournis comme accessoires). Figure 10

F

Pour prévenir le dépôt de poussière à l'intérieur de l'appareil, veiller à toujours placer le DÉFLECTEUR en position de fermeture quand l'appareil n'est pas utilisé.



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

## 8 ENTRETIEN



**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).**



**Durant les opérations d'entretien il faudra faire attention aux points suivants: certaines parties métalliques peuvent provoquer des blessures: se munir de gants de protection.**

Les ventilateurs FLAT 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 ventilateurs FLAT, 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 et d'aspiration d'air ne soient obstruées.

Chaque fois que l'appareil est remis en marche après une longue période d'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 (figure 11):

1. enlever la vis centrale qui fixe le filtre au guide. Libérer le filtre de son support en faisant basculer vers le haut la partie du filtre orientée vers la paroi sur laquelle est installée l'unité terminale.
2. enlever le filtre et le nettoyer à l'eau tiède. Dans le cas de poussière sèche, utiliser l'air comprimé.
3. laisser essuyer le filtre, puis le remonter en maintenant la partie frontale inclinée vers le bas.
4. quand le filtre se trouve en appui sur les flasques latérales de l'unité de base et engagé dans le guide frontal, resserrer la vis centrale pour le bloquer et empêcher l'accès au ventilateur.

**ATTENTION: LE FILTRE À AIR DOIT IMPÉRATIVEMENT ÊTRE BLOQUÉ AU MOYEN DE LA VIS, POUR ÉVITER TOUT CONTACT ACCIDENTEL AVEC LE VENTILATEUR.**

Sur les modèles FLAT U le filtre est monté sur glissière dans les grilles d'aspiration d'air et peut être retiré comme indiqué sur la figure 12.

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.



**L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des enfants ni par des personnes souffrant d'un quelconque handicap physique, sensoriel ou mental, ou ne possédant pas les compétences nécessaires, en l'absence d'un responsable.**

**Veiller à ce que les enfants n'aient pas accès à l'appareil.**

## 9 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.

	CAUSE	SOLUTION
L'unité ne fonctionne pas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pas de courant</li> <li>2. Disjoncteur déclenché</li> <li>3. L'interrupteur de mise en marche est sur 0.</li> <li>4. DÉFLECTEUR fermé</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remettre sous tension</li> <li>2. Demander l'intervention du centre d'assistance</li> <li>3. Mettre en marche l'unité en portant l'interrupteur sur I</li> <li>4. Ouvrir le DÉFLECTEUR</li> </ol>
Chauffage/ rafraîchissement insuffisant	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Filtre à air encrassé ou bouché</li> <li>2. Échangeur de chaleur sale</li> <li>3. Un obstacle se trouve près de l'aspiration ou de la sortie d'air</li> <li>4. Présence d'air à l'intérieur de l'échangeur de chaleur</li> <li>5. Les fenêtres et/ou les portes sont ouvertes.</li> <li>6. Petite vitesse de fonctionnement sélectionnée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nettoyer le filtre à air</li> <li>2. Demander l'intervention de l'installateur</li> <li>3. Éliminer l'obstacle</li> <li>4. Demander l'intervention de l'installateur</li> <li>5. Fermer portes et/ou fenêtres</li> <li>6. Sélectionner la MV ou la GV.</li> </ol>
L'unité a des pertes d'eau	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inclinaison d'installation non correcte</li> <li>2. Écoulement des condensats bouché</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demander l'intervention de l'installateur</li> <li>2. Demander l'intervention de l'installateur</li> </ol>

F

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma Galletti S.p.A. mit Sitz in via Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (BO) - Italien, erklärt auf eigene Verantwortung, dass die Gebläsekonvektoren FLAT, Inneneinheiten für Heiz- und Klimaanlage, mit den EWG-Richtlinien 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE und nachfolgenden Änderungen konform sind.  
Bologna, 03.12.09  
Luigi Galletti  
Präsident

## SICHERHEITSSYMBOL



Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch



**ACHTUNG**



Individuelle Schutzausrüstung tragen

## 3 GERÄTEBESCHREIBUNG

In den Abbildungen 1 und 2 sind die Explosionszeichnungen der Ausführungen FLAT L und FLAT U wie folgt dargestellt:

1. Grundgerät
2. Wärmetauscher
3. Elektromotor
4. Fliehkraftlüfter (Schnecke und Flügel aus ABS)
5. Kondenswasserwanne, senkrechte Installation
6. Kondenswasserwanne, waagrechte Installation
7. Filter (Ansauggitter mit Filter in den Modellen U)
8. Verkleidung
9. Mikroschalter-Anschlusskabel
10. Anschlussklemmleiste und Kabelschelle
11. Steuerung (Zubehör)
12. Befestigungsschrauben Verkleidung
13. Obere Klappe
14. Schwenkbare Lamellen

## 4 ABMESSUNGEN

In den Abbildungen 3 und 4 sind die Abmessungen von FLAT L, FLAT U, in der Abbildung 5 die Positionen der Wasseranschlüsse des Wärmetauschers DF (Zubehör für Anlagen mit 4 Rohren) wie folgt angegeben:

- Durchmesser Wasseranschlüsse für Standard-Wärmetauscher = 1/2" Innengewinde Gas
- Durchmesser Wasseranschlüsse für Wärmetauscher DF = 1/2" Innengewinde Gas
- Durchmesser Kondenswasserablauf senkrechte Installation Ø 16 mm
- Durchmesser Kondenswasserablauf waagrechte Installation Ø 17 mm

## 5 INSTALLATION



**ACHTUNG** Die Installation und Inbetriebnahme des Geräts müssen von Fachleuten nach allen Regeln des Anlagenbaus und gemäß den geltenden Vorschriften ausgeführt werden.

Für jedes Gerät im Stromnetz einen Schalter (IL) mit Öffnungskontakten mit einem Mindestabstand von 3 mm und eine angemessene Schmelzsicherung (F) vorsehen.

**ACHTUNG:** Das Gerät, den Hauptschalter (IL) und/oder die eventuellen Fernsteuerungen so installieren, dass sie von der Badewanne oder der Dusche aus nicht erreichbar sind.

Die Verkleidung durch Ausdrehen der durch die geöffneten Türen (Abbildung 6) zugänglichen Befestigungsschrauben entfernen.

**Achtung:** Das Anschlusskabel des Mikroschalters ist an der Hilfsklemmleiste verdrahtet und muss abgetrennt werden, bevor die Verkleidung des Grundgeräts ganz abgenommen wird.

Bei der Wahl des Installationsorts sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Heizgerät darf nicht unmittelbar unter einer Steckdose installiert werden.
- Das Gerät darf nicht in Räumen mit entflammbarem Gas oder Staub installiert werden.
- Das Gerät keinen Wasserspritzern aussetzen.
- Die Inneneinheit an eine Wand montieren, die deren Gewicht tragen kann und um das Gerät herum genügend Platz für einen einwandfreien Betrieb und die Wartungsarbeiten frei lassen.
- Die Inneneinheit bis zum Zeitpunkt der Installation verpackt lagern, damit kein Staub eindringen kann.

## 1 VOR INSTALLATIONSBEGINN

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch.

Die Installation und Wartung des Geräts gemäß den geltenden Vorschriften darf ausschließlich durch Fachleute erfolgen, die für diese Art Maschinen qualifiziert sind.

Bei Erhalt prüfen Sie das Gerät auf seinen Zustand und eventuelle Transportschäden.

Für die Installation und die Benutzung eventueller Zubehörteile wird auf die entsprechenden Datenblätter verwiesen.

Das Modell des Gebläsekonvektors FLAT ist auf der Verpackung angegeben.

## 2 EINSATZBEREICH UND BETRIEBSGRENZWERTE

Die Firma Galletti S.p.A. lehnt jegliche Haftung ab, falls das Gerät von nicht qualifiziertem Personal installiert, unsachgemäß oder unter unzulässigen Umständen verwendet, die in diesem Handbuch vorgesehene Wartung unterlassen und keine Originalersatzteile verwendet wurden.

Die Betriebsgrenzwerte sind nachstehend aufgelistet, jeder andere Gebrauch gilt als unsachgemäßer Gebrauch:

- Wärmeträger: Wasser
- Wassertemperatur: von 5°C bis 90°C
- Maximaler Betriebsdruck: 10 bar
- Lufttemperatur: von 5°C bis 43 °C
- Versorgungsspannung: Nennwert +/- 10%

Bei der Wahl des Installationsorts sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Klimagerät darf nicht unmittelbar unter einer Steckdose installiert werden.
- Das Gerät darf nicht in Räumen mit entflammbarem Gas oder Staub installiert werden.
- Das Gerät keinen Wasserspritzern aussetzen.
- Den Gebläsekonvektor an Wände oder Decken montieren, die deren Gewicht tragen können und um das Gerät herum genügend Platz für einen einwandfreien Betrieb und die Wartungsarbeiten frei lassen.
- Das Gerät bis zum Zeitpunkt der Installation verpackt lagern, damit kein Staub eindringen kann.

## 5 INSTALLATION

FLAT kann senkrecht (Wand/Fußboden) oder waagrecht (Decke) installiert werden. Insbesondere:

FLAT L Wandinstallation (100 mm ab Fußboden).

FLAT U senkrechte Fußbodeninstallation oder waagrechte Deckeninstallation.

Das Grundgerät mit geeigneten Expansionsschrauben durch die 4 Schlitzlöcher an die Wand montieren, wobei der untere Rand für eine einwandfreie Luftansaugung und das Abnehmen des Filters bei der Version FLAT L mindestens 100 mm vom Fußboden entfernt sein muss.

der Deckeninstallation überprüfen, dass die Installationshöhe das in der Tabelle angegebenen Höchstmass nicht überschreitet, um eine übermäßige Schichtung der Warmluft oben im Raum zu vermeiden.

Die angegebenen Höhen beziehen sich auf die höchste Betriebsgeschwindigkeit.

Modell	Max. Installationshöhe (m)
FLAT 10	2,0
FLAT 20 / 40	2,5
FLAT 50 / 60	2,7
FLAT 70	3,0

**Serienmäßig sind die Wasseranschlüsse von der Vorderseite des Geräts aus gesehen links angebracht.**

Die Anschlüsse des Wärmetauschers können auf die gegenüberliegende Seite gerichtet werden, siehe dazu in Abbildung 7:

- Die Verkleidung abmontieren (Abbildung 6);
- Das vordere Leitblech abmontieren (4 Schrauben)
- Den Wärmetauscher (4 Schrauben) an der Seite des Grundgeräts abmontieren.
- Bodenblech entfernen.
- Die Motorkabel von der Klemmleiste trennen.
- Die Klemmleiste abmontieren und auf der Gegenseite wieder montieren
- Das Motorkabel herausziehen und zur Gegenseite führen, danach den Plastikablaufdurchgang entfernen.
- Den Kondenswasserablauf entfernen und auf der Gegenseite montieren, die Position des Rohrs und des Deckels auf der Kondenswasserwanne umkehren.
- Den Wärmetauscher um 180° drehen.
- Das Bodenblech wieder montieren.
- Die Anschlüsse in die entsprechenden Löcher an der rechten Wand einsetzen und diese danach mit den entsprechenden Schrauben an das Grundgerät anschrauben.
- Den Plastikablaufdurchgang im Loch montieren, in dem sich vorher das Kondenswasserablaufrohr befand, die Kabelschelle an der Seitenwand montieren, die Kabel einführen und an die Klemmleiste anschliessen.
- Das vordere Leitblech wieder montieren (4 Schrauben)
- Die nicht mehr verwendeten Löcher mit kondenswasserhemmendem Material verschliessen.

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

Die Wasseranschlüsse an den Wärmetauscher und, bei vorgesehenem Kühlbetrieb, an den Kondenswasserablauf ausführen.

Im Falle der Deckeninstallation, insbesondere wenn das Zubehörteil BH vorhanden ist, muss das Gerät mit einer leichten Neigung installiert werden, damit das Kondenswasser besser ablaufen kann. 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.

Es empfiehlt sich, die Zuleitung der Anlage an der unteren Seite des Wärmetauschers und die Rückleitung an der oberen Seite vorzusehen.

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

Damit das Kondenswasser besser ablaufen kann, die Ablaufleitung um mindestens 3 cm/m nach unten neigen und dabei über die ganze Länge Windungen oder Drosselstellen vermeiden.

### STROMANSCHLÜSSE

**Gemäß den geltenden Vorschriften sind die Stromanschlüsse in spannungslosem Zustand auszuführen und der Stromlaufplan von Abbildung 8 und dazugehöriger Legende genau zu befolgen.**

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

Die gestrichelten Verbindungen müssen vom Installateur hergestellt werden. Für jeden Gebläsekonvektor muss in der Stromzuleitung ein Schalter (**IL**) vorgesehen werden, mit Öffnungskontakten von mindestens 3 mm Abstand und einer angemessenen Sicherung (**F**).

In den Stromlaufplänen werden folgende Abkürzungen verwendet:

- 1** Anschluss an die Steuerung (Zubehör)
- BK** Schwarz = Hohe Geschwindigkeit
- BU** Blau = Mittlere Geschw.
- CN** Verbinder an Fast-on
- F** Sicherung, nicht mitgeliefert
- IL** Hauptschalter, nicht mitgeliefert
- M** Motor
- MS** Mikroschalter KLASPE Luftausblasung
- RD** Rot = Min. Geschw.
- WH** Weiß = Wurzelkontakt

Das Mikroschalterkabel, nach Beendigung der Installation und vor der Montage der Verkleidung an das Grundgerät, an die Hilfsklemmleiste anschließen.

Die Verkleidung wieder montieren, wobei bei der Version FLAT U die 2 mitgelieferten Schrauben zur Befestigung der Vorderwand zu verwenden sind (Abbildung 2). Für die Version FLAT U ist die Montage der Vorderwand aus verzinktem Blech so vorgesehen, dass die Luft von den Gittern mit Filter vollständig abgesaugt wird (Abbildung 2).

Zum Schluss den Filter in der Ansaugöffnung montieren und mit der mitgelieferten Schraube festschrauben (mit max. 8 cm langem Kreuzschraubenzieher).

## 6 FUNKTIONSPRÜFUNG

- Kontrollieren, dass das Gerät einwandfrei ausgerichtet und der Kondenswasserablauf nicht mit Mörtelschutt usw. verstopft ist.
- Überprüfen, dass das Gerät so installiert ist, dass der korrekte Luftdurchfluss gewährleistet ist.
- Überprüfen, dass die Wasseranschlüsse (am Wärmetauscher und Kondenswasserablauf) dicht sind.
- Überprüfen, dass die Stromanschlüsse fest sitzen (Kontrolle in spannungslosem Zustand ausführen).
- Kontrollieren, dass der Wärmetauscher entlüftet ist.
- Die Verkleidung wieder montieren.
- Die Spannung zum Gebläsekonvektor einschalten und die Funktionsweise überprüfen.

## 7 GEBRAUCH

Für den Betrieb des Gebläsekonvektors ist die Gebrauchsanweisung der als Zubehör erhältlichen Steuerung zu befolgen.

Die Luftausblasung kann mit der oberen Klappe (Luftausblasung nach oben oder unten), sowie mit der zweiten Lamellenreihe (Luftausblasung nach links oder rechts) ausgerichtet werden. Abbildung 9

Die obere Klappe kann auch zum Starten und Unterbrechen des Betriebs des Geräts verwendet werden: Durch das Schließen wird der Betrieb des Lüfters und eventuell des Regelventils unterbrochen (siehe Stromlaufpläne der optionalen Steuerungen). Abbildung 10

Wenn das Gerät nicht gebraucht wird, die Klappe immer schließen, damit sich im Gerät kein Staub ansammelt.

D



**Aus Sicherheitsgründen nicht mit den Händen in das Luftausblasgitter eingreifen oder Gegenstände hineinstecken.**

## 8 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 wird.**



**Bei den Wartungsarbeiten vorsichtig vorgehen: Einige Metallteile können Schnittverletzungen verursachen: Handschuhe tragen.**

Die Gebläsekonvektoren FLAT 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. Zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebs der Gebläsekonvektoren FLAT sind die folgenden Hinweise zu befolgen:

- 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 kontrolliert werden, dass im Wärmeaustauscher keine Luft vorhanden ist.

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

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

**Eine gute und regelmäßige Wartung hilft Energie und Geld sparen.**

## REINIGUNG DES LUFTFILTERS

Den Luftfilter mindestens einmal pro Monat und vor der Verwendung (vor der Heiz- oder Kühlperiode) reinigen.

Zur Reinigung des Filters wie folgt vorgehen (Abb. 11):

1. Die Schraube zur Befestigung des Filters auf der Führung ausdrehen und den Filter durch Drehen nach oben des zur Wand, an der die Inneneinheit installiert ist, gerichteten Filterteils aus der Halterung befreien.
2. Den Filter herausnehmen und mit lauwarmem Wasser (bei trockenem Staub mit Druckluft) reinigen.
3. Nach dem Trocknen den Filter nach unten geneigt wieder an der Vorderseite einsetzen.
4. Wenn der Filter wieder an den Seitenwänden des Grundgeräts anliegt und in die vordere Führung eingesetzt ist, die Befestigungsschraube wieder eindrehen, wodurch auch das Eingreifen in den Lüfter verhindert wird.

**ACHTUNG: DER LUFTFILTER MUSS IMMER MIT DER SCHRAUBE FESTGESCHRAUBT SEIN, DAMIT EIN ZUFÄLLIGES BERÜHREN DES LÜFTERS VERHINDERT WIRD.**

Bei den Modellen FLAT U ist der Filter in die Luftausblasgitter eingesetzt und wird wie in Abbildung 12 gezeigt herausgezogen.

Es wird die jährliche Auswechslung des Luftfilters mit Originalersatzteilen empfohlen; das Modell der Inneneinheit ist dem Kenndatenschild an der inneren Seitenwand zu entnehmen.

## REINIGUNG DES WÄRMETAUSCHERS

Es empfiehlt sich, vor jeder Heizperiode den Zustand des Wärmeaustauschers (Schmutzansammlungen zwischen den Lamellen zu kontrollieren).

## REINIGUNG DER VERKLEIDUNG

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



**Dieses Gerät ist nicht für die unbeaufsichtigte Benutzung durch Kinder, durch Personen mit körperlichen oder geistigen Behinderungen oder durch unerfahrene und ungeschulte Personen vorgesehen. Dafür sorgen, dass Kinder keinen Zugang zum Gerät haben.**



## 9 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 Händler oder das Kundendienstcenter.

	URSACHE	BEHEBUNG
Das Gerät funktioniert nicht	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kein Strom</li> <li>2. Der Schütz hat angesprochen</li> <li>3. Der Startschalter steht auf 0.</li> <li>4. Klappe geschlossen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strom einschalten</li> <li>2. Kundendienst rufen</li> <li>3. Das Gerät durch Stellen des Schalters auf I starten</li> <li>4. Klappe öffnen.</li> </ol>
Das Gerät kühlt oder heizt wenig	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Der Luftfilter ist verschmutzt oder verstopft</li> <li>2. Der Wärmetauscher ist verschmutzt</li> <li>3. In der Nähe der Luftansaugung oder -ausblasung hat es ein Hindernis</li> <li>4. Es hat Luft im Wärmetauscher</li> <li>5. Die Fenster und Türen sind offen.</li> <li>6. Die kleinste Betriebsgeschwindigkeit ist ausgewählt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luftfilter reinigen.</li> <li>2. Installateur rufen</li> <li>3. Hindernis beseitigen</li> <li>4. Installateur rufen</li> <li>5. Fenster und/oder Türen schließen.</li> <li>6. Mittlere oder maximale Temperatur anwählen</li> </ol>
Das Gerät leckt	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das Gerät ist nicht mit der richtigen Neigung installiert</li> <li>2. Der Kondenswasserablauf ist verstopft.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installateur rufen</li> <li>2. Installateur rufen</li> </ol>



## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Galletti S.p.A., con domicilio en calle Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (BO), Italia, declara bajo su propia responsabilidad que los ventilosconvectores FLAT, aparatos terminales para sistemas de acondicionamiento y calentamiento del aire, han sido fabricados de conformidad con lo establecido por las Directivas 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE y sus respectivas modificaciones.

Bolonia, 03.12.09

Luigi Galletti  
Presidente

## SÍMBOLOS RELATIVOS A LA SEGURIDAD



Leer atentamente el presente manual



**ATENCIÓN**



Utilizar dispositivos de protección individual

## 1 ANTES DE EFECTUAR LA INSTALACIÓN

Leer atentamente el presente manual.

La instalación y el mantenimiento del aerotermo deben ser efectuados única y exclusivamente por personal técnico especializado y de conformidad con lo dispuesto por las normativas vigentes.

Al recibir el aparato verificar su estado, controlando que no haya sufrido daños durante el transporte.

Para efectuar la instalación y utilizar eventuales accesorios, se recomienda consultar las respectivas fichas técnicas. Identificar el modelo de ventilosconvector FLAT observando las indicaciones expuestas en el embalaje.

## 2 USO PREVISTO Y LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Galletti S.p.A. declina toda eventual responsabilidad cuando el aparato ha sido instalado por personal no especializado, se ha efectuado un uso impropio del aparato o en condiciones no admitidas, no se ha efectuado el mantenimiento previsto en el presente manual, no se han utilizado recambios originales.

Los límites de funcionamiento se indican a continuación; cualquier otro uso deberá considerarse como impropio.

- Fluido termovector: agua
- Temperatura agua: entre 5°C y 90°C
- Máxima presión de servicio: 10 bares
- Temperatura aire: entre 5°C y 43 °C
- Tensión de alimentación: nominal +/-10%

Al elegir el lugar de instalación del aerotermo, aplicar las siguientes instrucciones:

- El aparato de climatización no debe situarse inmediatamente debajo de una toma de corriente;
- no instalar el aparato en ambientes con presencia de gases inflamables;
- no exponer el aparato a los chorros de agua
- instalar el ventilosconvector en paredes o techos capaces de sostener su peso, dejando alrededor del mismo un espacio suficiente que permita garantizar su eficaz funcionamiento y la correcta ejecución de las operaciones de mantenimiento;
- Mantener la unidad en su embalaje hasta el momento de efectuar la instalación, a fin de evitar filtraciones de polvo en su interior.

## 3 DESCRIPCIÓN DEL APARATO

En las figuras 1 y 2 aparecen los dibujos en despiece respectivamente de FLAT L y FLAT U, cuyos componentes son:

1. Unidad base
2. Intercambiador de calor
3. Motor eléctrico
4. Ventilador centrífugo (sinfín y ventilador en ABS)
5. Cubeta receptora de condensación instalación vertical
6. Cubeta receptora de condensación instalación horizontal
7. Filtro (rejilla de aspiración con filtro en los modelos U)
8. Mueble de cobertura
9. Cable de enlace microinterruptor
10. Bornera de conexión y sujetacables
11. Panel de mando (accesorio)
12. Tornillos de fijación del mueble
13. Flap superior
14. Aletas orientables

## 4 DATOS DIMENSIONALES

En las figuras 3 y 4 aparecen los datos dimensionales de FLAT L y FLAT U, mientras que en la figura 5 se ilustran las posiciones de los enlaces hidráulicos de la batería DF (accesorio para instalaciones de cuatro tubos), en los que:

- Diámetro enlaces hidráulicos para la batería estándar = 1/2" hembra gas
- Diámetro enlaces hidráulicos para la batería DF = 1/2" hembra gas
- Diámetro descarga condensación instalación vertical Ø 16 mm
- Diámetro descarga condensación instalación horizontal Ø 17 mm

## 5 INSTALACIÓN



**ATENCIÓN: La instalación y el arranque de la unidad deben ser efectuados por personal competente, aplicando los correctos procedimientos de instalación y en conformidad con lo dispuesto por la normativa vigente.**

**En cada unidad, colocar en la red de alimentación un interruptor (IL) cuyos contactos de apertura se encuentren a una distancia de al menos 3 mm entre sí y un fusible (F) de protección adecuado.**

**ATENCIÓN: Instalar la unidad, el interruptor de línea (IL) y/o los eventuales mandos a distancia en una posición fuera del alcance de personas que se encuentren en la bañera o en la ducha.**

Retirar el mueble de cobertura operando con los tornillos de fijación que quedan accesibles con las portezuelas elevadas (figura 6).

**Atención. El cable de conexión del microinterruptor está cableado a la bornera de apoyo y debe desconectarse antes de alejar por completo el mueble de cobertura respecto de la unidad base.**

Al elegir el lugar de instalación del aerotermo, aplicar las siguientes instrucciones:

- el aparato de calentamiento no debe situarse inmediatamente debajo de una toma de corriente;
- no instalar el aparato en ambientes con presencia de gases inflamables;
- no exponer el aparato a los chorros de agua;
- instalar el terminal en paredes capaces de sostener su peso, dejando alrededor del mismo un espacio suficiente que permita garantizar su eficaz funcionamiento y la correcta ejecución de las operaciones de mantenimiento;
- mantener el terminal en su embalaje hasta el momento de efectuar la instalación, a fin de evitar filtraciones de polvo en su interior.

## 5 INSTALACIÓN

FLAT puede ser instalado en vertical (pared/pavimento) u horizontal (techo).  
Más específicamente:

FLAT L instalación de pared (100 mm respecto del pavimento);

FLAT U instalación vertical para pavimento o instalación horizontal para techo.

Para instalar la unidad base en la pared se deben utilizar las cuatro ranuras existentes, con tacos adecuados según las características de la pared de anclaje, manteniendo 100 mm de distancia en la parte inferior respecto del pavimento, a fin de obtener una correcta aspiración del aire y una cómoda extracción del filtro en el caso de la versión FLAT L.

En la instalación en techo controlar que la altura de instalación no supere el valor máximo indicado en la tabla a fin de evitar una excesiva estratificación del aire caliente en la parte alta del local.

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

Modelo	altura máxima instalación (m)
FLAT 10	2,0
FLAT 20 / 40	2,5
FLAT 50 / 60	2,7
FLAT 70	3,0

**Las conexiones hidráulicas están previstas de serie en el lado izquierdo, en posición frontal respecto del aparato.**

Es posible orientar las conexiones del intercambiador hacia el lado opuesto operando de la siguiente forma (figura 7):

- desmontar el mueble de cobertura (figura 6);
- desmontar el conductor delantero (4 tornillos);
- desmontar la batería de intercambio térmico (4 tornillos) fijada en los costados de la unidad base;
- remover el panel inferior;
- desconectar de la bornera los cables motor;
- desmontar la bornera y montarla en el costado opuesto;
- extraer el cable motor orientándolo hacia el lado opuesto; retirar el pasacable de plástico;
- desmontar el tubo de descarga condensación y montarlo en el lado opuesto; invertir la posición del tubo anti-goteo y del tapón de cierre en la cubeta receptora de condensación;
- girar la batería en la medida de 180°;
- reinstalar el panel en la parte inferior;
- instalar las conexiones en las respectivas aberturas presentes en el costado derecho y fijar este último en la unidad base con los respectivos tornillos;
- introducir el pasacable de plástico en el agujero antes ocupado por el tubo de descarga condensación, reinstalar el fijacable en el costado, instalar los cables y conectarlos a la bornera;
- reinstalar el conductor delantero (4 tornillos);
- cerrar con material anticorrosión los agujeros no utilizados.

**NOTA. Los cableados eléctricos siempre deben estar posicionados en el lado opuesto a aquel de las conexiones hidráulicas.**

Efectuar las conexiones hidráulicas a la batería de intercambio térmico y, en caso de funcionamiento de refrigeración, a la descarga de condensación.

En el caso de instalación en techo, en particular si está presente el accesorio BH, instalar la máquina con una ligera inclinación a fin de favorecer la descarga de la condensación. Antes de poner en funcionamiento la unidad, verificar que la inclinación sea suficiente como para garantizar el correcto reflujo de la condensación. Atención. No utilizar tubo de gran espesor ni de características tales (por ej. fundas eléctricas corrugadas) que puedan obstaculizar el reflujo.

Es aconsejable instalar el tubo de impulsión del sistema en la parte inferior del intercambiador de calor y el tubo de retorno en la parte superior del mismo.

Efectuar el desahogo del aire desde el intercambiador, operando con las válvulas de desahogo (llave hexagonal de 10) situadas a un costado de las conexiones hidráulicas de la batería.

Para favorecer el drenaje de la condensación inclinar la tubería de descarga en la medida de al menos 3 cm/m hacia abajo, evitando que en su trayecto se formen curvas o estrangulamientos.

### CONEXIONES ELÉCTRICAS

**Las conexiones eléctricas deben efectuarse en ausencia de tensión, en conformidad con lo dispuesto por la normativa vigente sobre seguridad y aplicando escrupulosamente las indicaciones que se exponen en el esquema de figura 8 y en la respectiva leyenda.**

Controlar que la tensión de red corresponda a aquella indicada en la placa del aparato.

Los enlaces eléctricos indicados con línea discontinua deben ser efectuados por el instalador.

Para cada ventiloconvector es necesario instalar en la red de alimentación un interruptor (IL) con contactos de apertura con distancia de al menos 3 mm y con un adecuado fusible (F) de protección.

En los enlaces eléctricos se utilizan las siguientes abreviaciones:

- 1** Conexión al panel de mando (accesorio)
- BK** Negro = velocidad alta
- BU** Azul = velocidad mediana
- CN** Conector faston
- F** Fusible de protección no suministrado
- IL** Interruptor de línea, no suministrado
- M** Motor
- MS** Microinterruptor FLAP de salida aire
- RD** Rojo = velocidad mínima
- WH** Blanco = común

Una vez efectuada la instalación, antes de instalar el mueble en la unidad base, conectar el cable del microinterruptor con la bornera de apoyo.

Reinstalar el mueble de cobertura utilizando, para la versión FLAT U, los dos tornillos suministrados adjuntos para la fijación de la parte frontal (figura 2). Para la versión FLAT U se debe montar el cierre inferior en chapa galvanizada de manera que el aire sea totalmente aspirado a través las rejillas provistas de filtro (figura 2).

Al concluir la instalación, montar el filtro de aire en la aspiración y fijarlo mediante el tornillo central suministrado adjunto (utilizar un destornillador Phillips con longitud máxima de 8 cm).

## 6 CONTROL DE FUNCIONAMIENTO

- Verificar que el aparato esté perfectamente nivelado y que la descarga de condensación no se encuentre obstruida (depósitos de cal, etc.).
- Controlar que el aparato quede instalado de tal manera que garantice el correcto flujo de aire.
- Controlar la estanqueidad de las conexiones hidráulicas (hacia el intercambiador y hacia la descarga de condensación).
- Controlar que los cableados eléctricos se encuentren fijados de modo correcto (efectuar el control en ausencia de tensión).
- Controlar que el aire haya sido eliminado en el intercambiador de calor.
- Montar nuevamente el mueble de cobertura.
- Suministrar tensión al ventiloconvector y verificar su funcionamiento.

## 7 USO

Para el uso del ventilador véanse las instrucciones del panel de mando disponible como accesorio.

El flujo de aire puede orientarse utilizando el FLAP superior (control del flujo hacia arriba o hacia abajo) y el segundo orden de aletas (para dirigir el aire a la derecha o izquierda de la vertical). Figura 9

El FLAP superior también puede utilizarse para activar e interrumpir el funcionamiento de la unidad: el cierre corresponde a la interrupción del funcionamiento del ventilador y, eventualmente, de la válvula de regulación (véanse esquemas eléctricos de los paneles de mando disponibles como opcionales). Figura 10

Para evitar de todas formas la entrada de polvo en el aparato, en los periodos de no utilización colocar siempre el FLAP en posición de cierre.



**Por motivos de seguridad, no introducir las manos ni objetos en la rejilla de la salida del aire.**

E

## 8 MANTENIMIENTO



**Por razones de seguridad, antes de efectuar cualquier operación de mantenimiento o limpieza, se deberá apagar el aparato disponiendo el conmutador de velocidad en "Parada" y el interruptor de línea en 0 (OFF).**



**Prestar particular atención durante la ejecución de las operaciones de mantenimiento: algunas de las piezas metálicas pueden provocar heridas, por lo que será necesario utilizar guantes de protección.**

Los ventiladores FLAT no requieren un mantenimiento especial: basta sólo limpiar periódicamente el filtro de aire.

Es necesario un período de rodaje de 100 horas de funcionamiento para eliminar todos los roces mecánicos iniciales del motor.

Efectuar el primer arranque a la velocidad máxima de funcionamiento. Para garantizar el correcto funcionamiento de los ventiladores FLAT deberán aplicarse las siguientes instrucciones:

- mantener limpio el filtro del aire;
- no verter líquidos dentro del aparato;
- no introducir piezas metálicas a través de la rejilla de salida aire;
- no obstruir la impulsión ni la aspiración del aire.

Para cada arranque sucesivo a prolongado período de inactividad se debe controlar la ausencia de aire en el intercambiador de calor.

Antes de iniciar el período de funcionamiento en fase de refrigeración, controlar que la descarga de la condensación se efectúe de modo correcto y que las aletas del intercambiador de calor no estén obstruidas debido a la presencia de impurezas.

Eventualmente, efectuar su limpieza 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 AIRE

Limpiar el filtro de aire al menos una vez al mes y antes de cada período de uso (es decir, antes del período de calentamiento y del período de acondicionamiento).

Para la limpieza del filtro aire se deberá aplicar el siguiente procedimiento (figura 11):

1. desenroscar el tornillo central que fija el filtro a la guía y liberarlo de su apoyo haciendo bascular hacia arriba la parte de filtro dirigida hacia la pared en la que está instalado el terminal;
2. extraer el filtro y limpiarlo con agua tibia (en el caso de polvos secos, con aire comprimido);
3. una vez que se haya secado, introducir nuevamente el filtro manteniéndolo inclinado hacia abajo en la parte frontal;
4. una vez que el filtro quede apoyado nuevamente sobre los costados de la unidad base y después de haberlo introducido en la guía frontal, enroscar el tornillo central para bloquearlo e impedir el acceso al ventilador.

**ATENCIÓN: EL FILTRO AIRE DEBE QUEDAR SIEMPRE BLOQUEADO MEDIANTE EL RESPECTIVO TORNILLO, A FIN DE IMPEDIR SU CONTACTO ACCIDENTAL CON EL VENTILADOR.**

En los modelos FLAT U el filtro está instalado como cajón en las rejillas de aspiración aire y se extrae de la manera ilustrada en figura 12.

Se recomienda sustituir el filtro de aire una vez al año, utilizando recambios originales; el modelo de terminal se puede reconocer mediante la placa de identificación situada en el costado interior.

### LIMPIEZA DE LA BATERÍA DE INTERCAMBIO TÉRMICO

Antes de cada período de funcionamiento se recomienda controlar el estado de los intercambiadores, verificando que las aletas no estén obstruidas debido a la presencia de impurezas.

### LIMPIEZA DEL MUEBLE DE COBERTURA

- Utilizar un paño suave.
- En ningún caso deben verterse líquidos sobre el aparato: ello podría provocar descargas eléctricas y dañar las piezas internas.
- En ningún caso deben utilizarse solventes químicos agresivos. No limpiar el flap de salida del aire con agua demasiado caliente.



**Este aparato no debe ser utilizado por niños ni por adultos con problemas físicos, sensoriales o mentales, inexpertos o no capacitados, sin la debida supervisión.**

**Prestar atención a fin de impedir que los niños se acerquen al aparato.**

## 9 LOCALIZACIÓN DE CAUSAS DE AVERÍA

Si el aparato no funciona correctamente, antes de solicitar la intervención del servicio de asistencia, efectuar los controles indicados en la tabla que a continuación se expone. Si no se logra resolver el problema, contactarse con el distribuidor o con el centro de asistencia más próximo.

	CAUSA	SOLUCIÓN
La unidad no funciona	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Falta corriente</li> <li>2. Se ha disparado el interruptor diferencial automático de seguridad</li> <li>3. El interruptor de arranque está dispuesto en 0</li> <li>4. FLAP cerrado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Conectar nuevamente la corriente</li> <li>2. Requerir la intervención del servicio de asistencia</li> <li>3. Hacer arrancar la máquina disponiendo el interruptor en I</li> <li>4. Abrir el FLAP</li> </ol>
La unidad caliente o refrigera poco	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El filtro aire está sucio u obstruido</li> <li>2. El intercambiador de calor está sucio</li> <li>3. Presencia de un obstáculo en proximidad de la aspiración o de la salida del aire</li> <li>4. Presencia de un obstáculo en el interior del intercambiador de calor</li> <li>5. Las ventanas y las puertas están abiertas</li> <li>6. Se ha seleccionado la velocidad mínima de funcionamiento</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar el filtro aire</li> <li>2. Requerir la intervención del instalador</li> <li>3. Remover el obstáculo</li> <li>4. Requerir la intervención del instalador</li> <li>5. Cerrar puertas y/o ventanas</li> <li>6. Seleccionar la velocidad media o máxima</li> </ol>
La unidad "pierde" agua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El aparato está instalado con una inclinación incorrecta</li> <li>2. La descarga de condensación está obstruida</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Requerir la intervención del instalador</li> <li>2. Requerir la intervención del instalador</li> </ol>

E

## DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A Galletti S.p.A., com sedenavia Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (BO) - Itália, declara, sob a própria responsabilidade que os ventiloconvectores FLAT, aparelhos terminais para instalações de aquecimento e condicionamento de ar, estão em conformidade às recomendações das Directivas CEE 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE e modificações sucessivas.

Bolonha, 03.12.09

Luigi Galletti  
Presidente

## SÍMBOLOS DE SEGURANÇA



Ler  
atentamente o  
manual



**ATENÇÃO!**



Usar os  
equipamentos de  
protecção individual

## 1 ANTES DE INICIAR A INSTALAÇÃO

Ler atentamente este manual.

A instalação e a manutenção do aparelho devem ser feitos exclusivamente por técnico qualificado para esse tipo de máquina, conforme as normas vigentes.

Ao receber o aparelho verificar o seu estado, a certificar-se de que não tenha sofrido danos causados pelo transporte.

Para instalar e usar eventuais acessórios consultar as fichas técnicas dos mesmos.

Identificar o modelo de ventiloconvector FLAT através das indicações apresentadas na embalagem.

## 2 USO PREVISTO E LIMITES DE FUNCIONAMENTO

A Galletti S.p.A. exime-se de qualquer responsabilidade nos casos em que o aparelho for instalado por pessoas não qualificadas, for usado indevidamente ou em condições não permitidas, não for efectuada a manutenção prevista pelo manual ou não forem usadas peças de reposição originais.

Os limites de funcionamento são apresentados a seguir; qualquer outro uso é considerado impróprio:

- fluido termovector: água
- temperatura da água: de 5°C a 90°C
- pressão máxima de exercício: 10 bars
- temperatura do ar: de 5°C a 43 °C
- tensão de alimentação: nominal +/- 10%

Na escolha do local de instalação observar os seguintes itens:

- o aparelho de climatização não deve ser posto bem abaixo de uma tomada de corrente.
- não instalar a unidade em ambientes com presença de gases ou pós inflamáveis
- não expor a unidade a jactos de água
- instalar o ventiloconvector em paredes ou tectos que sustentem o seu peso e manter ao redor um espaço suficiente para garantir o bom funcionamento e as operações de manutenção.
- conservar a unidade na embalagem até o momento da instalação, para evitar infiltrações de pó dentro dela.

## 3 DESCRIÇÃO DO APARELHO

Nas figuras 1 e 2 são apresentados os desenhos detalhados de FLAT L e FLAT U respectivamente, nos quais:

1. Unidade base
2. Trocador de calor
3. Motor eléctrico
4. Ventilador centrífugo (cóclea e ventoinha em ABS)
5. Recipiente de recolha da condensação da instalação vertical
6. Recipiente de recolha da condensação da instalação horizontal
7. Filtro (grade de aspiração com filtro nos modelos U)
8. Móvel de cobertura
9. Cabo de conexão com microinterruptor
10. Placa de bornes para conexão e prendedor de cabo
11. Painel de comando (acessório)
12. Parafusos de fixação do móvel
13. Flap superior
14. Alhetas direccionáveis

## 4 DADOS DIMENSIONAIS

Nas figuras 3 e 4 são apresentados os dados das dimensões do FLAT L e FLAT U, na figura 5 são apresentadas as posições das conexões hidráulicas da bateria DF (acessório para instalações com 4 tubos), nos quais:

- Diâmetro conexões hidráulicas para a bateria standard = 1/2" fêmea gás
- Diâmetro conexões hidráulicas para a bateria DF = 1/2" fêmea gás
- Diâmetro descarga condensação instalação vertical Ø 16 mm
- Diâmetro descarga condensação instalação horizontal Ø 17 mm

## 5 INSTALAÇÃO



**ATENÇÃO A instalação e a partida da unidade devem ser feitas por pessoal competente, de acordo com as regras correctas da prática de instalação e conforme as normas vigentes.**

**Para cada um dos ventiloconvectores providencie na rede de alimentação eléctrica um interruptor (IL) com contactos de abertura com pelo menos 3 mm de distância e um fusível (F) de protecção adequado.**

**ATENÇÃO: Instalar a unidade, o interruptor de linha (IL), e/ou os eventuais comandos à distância numa posição que não possa ser alcançada por pessoas que estejam na banheira ou no box da ducha.**

Retirar o móvel de cobertura, a agir nos parafusos de fixação acessíveis com as portinholas erguidas (figura 6)

**Atenção: o cabo do microinterruptor está ligado à placa de bornes de apoio e deve ser solto antes de separar totalmente o móvel de cobertura da unidade base.**

Ao escolher o local da instalação observar os seguintes itens:

- o aparelho de aquecimento nunca deve ser posto bem abaixo da tomada de corrente.
- não instalar a unidade em ambientes com presença de gases ou pós inflamáveis
- não expor a unidade a jactos de água.
- instalar o terminal em paredes que sustentem o seu peso e manter ao redor um espaço suficiente para garantir o bom funcionamento e as operações de manutenção.
- Conservar o terminal na embalagem até o momento da instalação, para evitar infiltrações de pó dentro dele.

## 5 INSTALAÇÃO

FLAT pode ser instalado na posição vertical (parede/pavimento) ou horizontal (tecto). Mais especificamente:

FLAT L instalação de parede (100 mm do chão)

FLAT U instalação vertical no chão ou instalação horizontal no tecto

Fazer a instalação da unidade base na parede usando os quatro buracos existentes, com buchas adequadas às características da parede em que será fixado, a manter o alinhamento inferior a 100 mm do pavimento para que haja uma aspiração correcta do ar e para facilitar a retirada do filtro na versão FLAT L.

Na instalação de tecto verificar se a altura da instalação não supera limite indicado na tabela, para evitar uma estratificação excessiva do ar quente na parte alta do local.

As alturas indicadas na tabela referem-se à velocidade máxima de funcionamento.

Modelo	altura máxima de instalação (m)
FLAT 10	2,0
FLAT 20 / 40	2,5
FLAT 50 / 60	2,7
FLAT 70	3,0

**As conexões hidráulicas são previstas de série do lado esquerdo, a olhar para o aparelho de frente.**

É possível direccionar as conexões do trocador do lado oposto, do seguinte modo (figura 7):

- desmontar o móvel de cobertura (figura 6);
- desmontar o canalizador dianteiro (4 parafusos)
- desmontar a bateria de troca térmica (4 parafusos) fixada nas laterais da unidade de base;
- retirar o painel de fecho inferior;
- soltar os cabos do motor da placa de bornes
- desmontar a placa de bornes, montando-a novamente na lateral oposta
- soltar o cabo do motor, direccionando-o para o lado oposto; retirar o passador de cabo de plástico;
- retirar o tubo de descarga da condensação e montá-lo do lado oposto; inverter a posição do tubo anti-gotejamento e da tampa de fechamento no recipiente de recolha da condensação;
- rodar a bateria em 180°;
- montar novamente o painel de fecho na parte de baixo;
- inserir as conexões nas devidas aberturas da lateral direita; então fixá-la à unidade de base com os respectivos parafusos;
- inserir o passador de cabo de plástico no furo antes ocupado pelo tubo de descarga da condensação, montar novamente o prendedor de cabo na lateral, inserir os cabos e ligá-los à placa de bornes.
- montar novamente o canalizador dianteiro (4 parafusos)
- fechar os furos não utilizados com material anti-condensação.

**NOTA: os cabos eléctricos devem ficar sempre do lado oposto às conexões hidráulicas.**

Fazer as ligações hidráulicas à bateria de troca térmica e, no caso de funcionamento em fase de refrigeração, na descarga da condensação.

Em caso de instalação no teto e, principalmente, se for presente o acessório BH, instale a máquina com uma leve inclinação, para favorecer a descarga da condensação. Antes de por a unidade para funcionar, verifique se a inclinação é suficiente para garantir o escoamento correto da condensação. Atenção: não use tubo de espessura muito grande ou com características que atrapalhem o escoamento (como os tubos eléctricos corrugados, por ex.).

É aconselhável que a descarga da instalação seja na parte de baixo do trocador de calor e o retorno na parte de cima dele.

Expurgar o ar do trocador através das válvulas de respiro (chave 10 hexagonal) situadas ao lado das conexões da própria bateria.

Para facilitar a drenagem da condensação inclinar a tubulação de descarga pelo menos 3 cm/m para baixo; no seu percurso não devem se formar pregas ou estrangulamentos.

### CONEXÕES ELÉCTRICAS

**Fazer as ligações eléctricas com a tensão desligada, de acordo com as normas de segurança vigentes, seguindo cuidadosamente o esquema da figura 8 e a respectiva legenda.**

Certificar-se de que a tensão da rede corresponda à indicada na etiqueta do aparelho.

As ligações eléctricas tracejadas devem ser feitas pelo técnico de instalação. Para cada um dos ventiloconectores providencie na rede de alimentação eléctrica um interruptor (IL) com contactos de abertura com pelo menos 3 mm de distância e um fusível (F) de protecção adequado.

Nos esquemas eléctricos são usadas as seguintes abreviaturas:

<b>1</b>	Ligação ao painel de comando (acessório)
<b>BK</b>	Preto = Velocidade alta
<b>BU</b>	Azul = Velocidade média
<b>CN</b>	Conector fast-on
<b>F</b>	Fusível de protecção não fornecido
<b>IL</b>	Interruptor de linha, não fornecido
<b>M</b>	Motor
<b>MS</b>	Microinterruptor FLAP saída do ar
<b>RD</b>	Vermelho = Velocidade mínima
<b>WH</b>	Branco = comum

Após terminar a instalação, antes de instalar o móvel de cobertura sobre a unidade base, ligar o cabo do microinterruptor à placa de bornes de apoio.

Montar novamente o móvel de cobertura tendo o cuidado de usar, para a versão FLAT U, os 2 parafusos fornecidos para a fixação da parte da frente (figura 2). A versão FLAT U prevê a montagem do fecho inferior de chapa de zinco, para que o ar seja totalmente aspirado pelas grades com filtro (figura 2).

No final da instalação instalar o filtro de ar e fixá-lo com o parafuso central fornecido (usar chave Phillips com o comprimento máximo de 8 cm).

## 6 VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO

- Verificar se o aparelho está perfeitamente nivelado e se a descarga da condensação não está obstruída (depósitos de calcário etc.).
- Verificar se o aparelho está instalado de modo a permitir o fluxo correcto do ar.
- Verificar a vedação das conexões hidráulicas (no trocador e na descarga da condensação).
- Certificar-se de que os cabos eléctricos estejam bem firmes (fazer o controlo com a tensão desligada).
- Certificar-se de que tenha sido eliminado o ar do trocador de calor.
- Montar novamente o móvel de cobertura.
- Fornecer tensão ao ventiloconvector e verificar o seu funcionamento.



## 7 USO

Para usar o ventiloincubador ter como referência as instruções do painel de comando, disponível como acessório.

O direccionamento do fluxo de ar pode ser feito a usar o FLAP superior (controlo do fluxo para cima ou para baixo) e também a segunda fila de alhetas (para enviar o ar para a direita ou esquerda em relação à vertical). Figura 9

O FLAP superior pode ser usado também para ligar e interromper o funcionamento da unidade: o fecho corresponde à interrupção do funcionamento do ventilador e, eventualmente, da válvula de regulação (ver esquemas eléctricos dos painéis de comando disponíveis como opcionais). Figura 10

De todo modo, para evitar a entrada de pó dentro do aparelho colocar sempre o FLAP na posição de fecho nos períodos em que não for utilizado.



**Por motivos de segurança, nunca introduzir objectos na grade de saída do ar.**

## 8 MANUTENÇÃO



**Por motivos de segurança, antes de realizar qualquer manutenção ou limpeza, desligar o aparelho, a colocar o comutador de velocidade em "Paragem" e o interruptor de linha em 0 (OFF).**



**Prestar atenção durante as operações de manutenção: algumas partes metálicas podem provocar feridas: usar luvas de protecção.**

Os ventiloincubadores FLAT não necessitam de manutenções especiais: é suficiente a limpeza periódica do filtro de ar.

É preciso um período de rodagem de 100 horas de funcionamento para eliminar todos os atritos mecânicos iniciais do motor.

Na primeira vez ligar o aparelho na velocidade máxima de funcionamento. Para garantir o bom funcionamento dos ventiloincubadores FLAT observar as indicações apresentadas a seguir:

- Mantenha limpo o filtro de ar;
- Não deite líquidos dentro do aparelho.
- Não introduza peças metálicas pela grade de saída do ar;
- Evite obstruir a descarga ou a aspiração do ar.

Sempre que for ligar o aparelho depois de uma longa pausa certificar-se de que não haja ar dentro do trocador de calor.

Antes do período de funcionamento na fase de refrigeração verificar se a descarga da condensação acontece corretamente e se as aletas do trocador de calor não estão obstruídas por impurezas.

Se for preciso, limpar as aletas com ar comprimido ou com vapor a baixa pressão, sem danificá-las.

**A manutenção adequada e periódica significa economia de energia e de custos.**

### LIMPEZA DO FILTRO DE AR

Limpar o filtro de ar pelo menos uma vez por mês e antes de cada período de uso (antes do período de aquecimento e antes do período de condicionamento).

Para limpar o filtro de ar, seguir as seguintes instruções (figura 11):

1. Desparafusar o parafuso central que bloqueia o filtro na guia e soltá-lo do apoio, a bascular para cima a parte de filtro virada para a parede na qual está instalado o terminal.
2. Extrair o filtro e limpá-lo com água morna (no caso de pós secos, com ar comprimido)
3. Depois de tê-lo deixado secar, recolocar o filtro, a mantê-lo inclinado para baixo na parte da frente.
4. Assim que o filtro tiver voltado a se apoiar nas laterais da unidade de base e tiver sido introduzido na guia frontal, reparafusar o parafuso central para bloqueá-lo e impedir o acesso ao ventilador.

**ATENÇÃO: O FILTRO DE AR DEVE SEMPRE SER BLOQUEADO COM O PARAFUSO OPORTUNO PARA IMPEDIR O CONTACTO ACIDENTAL COM O VENTILADOR.**

Nos modelos FLAT U o filtro é introduzido como uma gaveta nas grades de aspiração do ar e é extraído como indicado na figura 12.

Recomenda-se a substituição anual do filtro de ar, usando peças de reposição originais; o modelo de terminal pode ser identificado na etiqueta de identificação presente na lateral interna.

### LIMPEZA DA BATERIA DE TROCA TÉRMICA

É aconselhável verificar o estado dos trocadores antes de cada período de funcionamento; deve-se verificar se as alhetas não estão obstruídas por sujeira.

### LIMPEZA DO MÓVEL DE COBERTURA

- Usar um pano macio.
- Nunca derramar líquidos sobre o aparelho, pois pode-se provocar descargas eléctricas e danificar as partes internas.
- Nunca utilizar solventes químicos agressivos; não limpar o flap de saída do ar com água muito quente.



**Este aparelho não é previsto para ser usado por crianças ou pessoas com problemas físicos, sensoriais ou mentais, inexperientes ou despreparadas sem que elas sejam supervisionadas. Preste atenção para que crianças não tenham acesso ao aparelho.**



## 9 PROCURA DOS PROBLEMAS

Se o aparelho não funciona correctamente, antes de solicitar a intervenção do serviço de assistência, fazer os controlos apresentados na tabela abaixo. Se o problema não puder ser resolvido, dirija-se ao revendedor ou ao centro de assistência mais próximo.

	CAUSA	SOLUÇÃO
A unidade não funciona A unidade aquece ou refrigera pouco Vaza água da unidade	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falta corrente</li> <li>2. Foi activado do salva-vida</li> <li>3. O interruptor de partida está em 0.</li> <li>4. FLAP fechado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fornecer corrente</li> <li>2. Solicitar a intervenção do serviço de assistência</li> <li>3. Ligar a máquina, colocar o interruptor em I</li> <li>4. Abrir o FLAP</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O filtro de ar está sujo ou obstruído</li> <li>2. O trocador de calor está sujo</li> <li>3. Há um obstáculo próximo à aspiração ou à saída do ar</li> <li>4. Há ar dentro do trocador de calor</li> <li>5. As janelas e as portas estão abertas</li> <li>6. Está seleccionada a velocidade mínima de funcionamento</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpar o filtro de ar</li> <li>2. Solicitar a intervenção do técnico de instalação</li> <li>3. Remover o obstáculo</li> <li>4. Solicitar a intervenção do técnico de instalação</li> <li>5. Fechar portas e/ou janelas</li> <li>6. Seleccionar a velocidade média ou máxima</li> </ol>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O aparelho não está instalado com a inclinação correcta</li> <li>2. A descarga da condensação está obstruída</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicitar a intervenção do técnico de instalação</li> <li>2. Solicitar a intervenção do técnico de instalação</li> </ol>

## VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Galletti S.p.A., met vestiging in via Romagnoli 12/a, 40010 Bentivoglio (BO) - Italië, verklaart op eigen verantwoording dat de ventilatorconvectoren FLAT, eindapparaten voor installaties voor het verwarmen en conditioneren van lucht, in overeenstemming zijn met de voorschriften van de EEG-richtlijnen 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE en latere wijzigingen.

Bologna, 03/12/2009

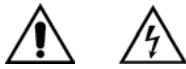
Luigi Galletti

Voorzitter

## VEILIGHEIDSSYMBOLEN



Lees de handleiding met aandacht



LET OP



Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen

## 1 VOORDAT MET DE INSTALLATIE BEGONNEN WORDT

Lees deze handleiding met aandacht.

De installatie en het onderhoud van dit apparaat moeten uitsluitend uitgevoerd worden door personeel dat technisch gekwalificeerd is voor dit type machine en in overeenstemming met de heersende normen.

Bij ontvangst van het apparaat dient de staat ervan gecontroleerd te worden door na te kijken of het geen transportschade geleden heeft.

Voor de installatie en het gebruik van eventuele accessoires wordt verwezen naar de daarbij horende technische bladen.

Zoek het model ventilatorconvector FLAT op aan de hand van de aanduidingen die op de verpakking staan.

## 2 BEOOGD GEBRUIK EN WERKLIMIETEN

Galletti S.p.A. beschouwd zich vrijgesteld van elke vorm van aansprakelijkheid wanneer het apparaat door niet gekwalificeerd personeel geïnstalleerd is, op oneigenlijke wijze gebruikt wordt, of onder ontoelaatbare omstandigheden, geen onderhoud uitgevoerd wordt zoals door deze handleiding beschreven wordt, of geen originele reserveonderdelen gebruikt zijn.

De werklimieten worden hierna beschreven. Ieder ander gebruik wordt als oneigenlijk beschouwd:

- Warmtevervoerende vloeistof: water
- Watertemperatuur: van 5°C tot 90°C
- Maximum bedrijfsdruk: 10 bar
- Luchttemperatuur: van 5°C tot 43 °C
- Voedingsspanning : nominaal +/- 10%

Neem bij de keuze van de plaats van installatie de volgende punten in acht:

- Het apparaat voor de klimaatregeling mag niet onmiddellijk onder een stopcontact geplaatst worden.
- De unit mag niet in een ruimte geplaatst worden waar ontvlambare gassen of stoffen aanwezig zijn.
- De unit mag niet aan waterspatten blootgesteld worden.
- Installeer de ventilatorconvector op wanden of plafonds die het gewicht ervan kunnen dragen en waarbij voldoende ruimte rondom aanwezig is om de goede werking en de uitvoering van onderhoud te garanderen.
- Bewaar de unit in de verpakking tot het moment van installatie, om de infiltratie van stof in de unit te voorkomen.

## 3 BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

Afbeeldingen 1 en 2 tonen de explosietekeningen van respectievelijk de FLAT L en de FLAT U, bestaande uit de volgende componenten:

1. Basisunit
2. Warmtewisselaar
3. Elektrische motor
4. Centrifugaalventilator (wormschroef en ventilator in ABS)
5. Verzamelbak condens verticale installatie
6. Verzamelbak condens horizontale installatie
7. Filter (aanzuigrooster met filter in de U-modellen)
8. Afdekmeubel
9. Verbindingskabel microschakelaar
10. Klemmenstrook aansluiting en kabelklem
11. Bedieningspaneel (accessoire)
12. Bevestigingsschroeven van het meubel
13. Bovenste flap
14. In richting instelbare vinnen

## 4 AFMETINGEN

De afbeeldingen 3 en 4 tonen de afmetingen van de FLAT L en de FLAT U. Afbeelding 5 toont de posities van de hydraulische aansluitingen van de DF-batterij (accessoires voor installaties met 4 leidingen) waar:

- Diameter hydraulische aansluitingen voor standaardbatterij = 1/2" vrouwjesaansluiting gas
- Diameter hydraulische aansluitingen voor DF-batterij = 1/2" vrouwjesaansluiting gas
- Diameter condensafvoer verticale installatie Ø 16 mm
- Diameter condensafvoer horizontale installatie Ø 17 mm

## 5 INSTALLATIE



**LET OP: de installatie en het starten van de unit moeten uitgevoerd worden door competent personeel, volgens de regels van de correcte installatiepraktijk en in overeenstemming met de heersende normen.**

**Zorg ervoor dat er voor elke unit een schakelaar (IL) op het voedingsnet aangebracht is, waarvan de openingscontacten een minimumafstand van 3 mm hebben, en een zekering (F) die op adequate wijze bescherming biedt.**

**LET OP: installeer de unit, de lijnschakelaar (IL) en/of de eventuele afstandsbedieningen in een positie die niet bereikbaar is voor degene die zich in het bad bevindt of onder de douche staat.**

Verwijder het afdekmeubel door de bevestigingsschroeven los te draaien die toegankelijk zijn wanneer de panelen opgetild zijn (afbeelding 6).

**Let op: de verbindingskabel van de microschakelaar is aangesloten op de hulpklemmenstrook en moet afgesloten worden voordat het afdekmeubel volledig van de basisunit verwijderd wordt.**

Neem bij de keuze van de plaats van installatie de volgende punten in acht:

- Het verwarmingsapparaat mag niet onmiddellijk onder een stopcontact geplaatst worden.
- De unit mag niet in een ruimte geplaatst worden waar ontvlambare gassen of stoffen aanwezig zijn.
- De unit mag niet aan waterspatten blootgesteld worden.
- Installeer het eindapparaat op wanden of plafonds die het gewicht ervan kunnen dragen en waarbij voldoende ruimte rondom aanwezig is om de goede werking en de uitvoering van onderhoud te garanderen.
- Bewaar het eindapparaat in de verpakking tot het moment van installatie, om de infiltratie van stof in de unit te voorkomen.

## 5 INSTALLATIE

De FLAT kan verticaal (wand/vloer) of horizontaal (plafond) geïnstalleerd worden. In het bijzonder:

FLAT L installatie aan de wand (100 mm van de vloer).

FLAT U verticale installatie op de vloer of horizontale installatie aan het plafond.

Installeer de basisunit aan de wand met gebruik van de 4 reeds aanwezige sleuven, met pluggen die geschikt zijn voor de kenmerken van de wand waarop de verankering plaatsvindt. Zorg ervoor dat de onderrand van de unit zich op 100 mm van de vloer bevindt, voor een correcte luchtaanzuiging en een moeiteloze extractie van het filter voor de versie FLAT L.

Bij de installatie aan het plafond moet gecontroleerd worden of de installatiehoogte niet de maximumhoogte overschrijdt die in de tabel staat, om een overmatige laagvorming van warme lucht in het hoge deel van de ruimte te voorkomen. De in de tabel aangeduide hoogtes hebben betrekking op de maximum werksnelheid.

Model	Maximum installatiehoogte (m)
FLAT 10	2,0
FLAT 20 / 40	2,5
FLAT 50 / 60	2,7
FLAT 70	3,0

**De hydraulische aansluitingen bevinden zich in serie op de linkerkant van het apparaat, wanneer men naar de voorkant van het apparaat kijkt.**

Het is mogelijk om de aansluitingen van de warmtewisselaar op de andere kant aan te brengen, door als volgt te werk te gaan (afbeelding 7):

- Demonteer het afdekmeubel (afbeelding 6);
- Demonteer de voorste afvoerleiding (4 schroeven)
- Demonteer de batterij van de warmtewisselaar (4 schroeven) die op de zijkanten van de basisunit bevestigd is;
- Verwijder het onderste tussenschot;
- Sluit de motorkabels af van de klemmenstrook;
- Demonteer de klemmenstrook en monteer deze op de andere zijkant;
- Trek de motorkabel los en richt deze op de andere zijde. Verwijder de plastic kabeldoorgang;
- Verwijder de leiding voor de condensafvoer en monteer deze op de andere zijde. Verwissel de positie van de leiding voor de druppelonderbreking met die van de dop van de verzamelbak voor de condens;
- Draai de batterij 180°;
- Monteer het onderste tussenschot;
- Steek de aansluitingen in de betreffende openingen op de rechterzijkant. Bevestig deze vervolgens op de basisunit, met de bijbehorende schroeven;
- Steek de plastic kabeldoorgang in het gat dat eerst door de leiding voor de condensafvoer bezet werd. Monteer de kabelklem op de zijkant, steek de kabels naar binnen en sluit ze aan op de klemmenstrook;
- Monteer de voorste afvoerleiding (4 schroeven);
- Sluit de gaten die niet meer gebruikt worden met condenswerend materiaal.

**NOTA: de elektrische bedrading moet altijd in positie gebracht worden aan de zijde die tegengesteld is aan die van de hydraulische aansluitingen.**

Breng de hydraulische aansluitingen op de batterij van de warmtewisseling tot stand en, indien het de werking met koelfase betreft, op de condensafvoer.

In het geval van de installatie aan het plafond, en met name in combinatie met de BH accessoire, installeer de machine met een kleine hellingshoek om de condensafvoer te bevorderen. Controleer of de hellingshoek voldoende is om een correct wegvloeien van de condens mogelijk te maken alvorens u de unit in bedrijf stelt. Let op: voorkom het gebruik van een leiding met grote doorsnede of een leiding met dusdanige eigenschappen dat het wegvloeien verhinderd wordt (bijv. geribbelde elektrische mantels).

Het is raadzaam om ervoor te zorgen dat de afgifte van de installatie zich in het lage deel van de warmtewisselaar bevindt, en de terugkeer in het hoge deel ervan.

Zorg voor de ontluchting van de warmtewisselaar door aan de ontluchtingssleuven te draaien (zeskante sleutel van 10), die zich naast de hydraulische aansluitingen van de batterij bevinden.

Om de afvoer van de condens te bevorderen, moet de afvoerleiding minstens 3cm/m omlaag hellen. Het traject van deze leiding mag geen lussen of knikken bevatten.

### ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

**Breng de elektrische aansluitingen tot stand terwijl er geen spanning aanwezig is, volgens de van kracht zijnde veiligheidsnormen en door het schema van afbeelding 8 en de bijbehorende legenda strikt te volgen.**

Controleer of de netspanning overeenkomt met de waarde die op het plaatje van het apparaat staat.

De getraceerde elektrische aansluitingen moeten door de installateur tot stand gebracht worden.

Zorg ervoor dat er voor elke ventilatorconvectoren een schakelaar (IL) op het voedingsnet aangebracht is, waarvan de openingscontacten een minimumafstand van 3 mm hebben, en een zekering (F) die op adequate wijze bescherming biedt.

In de elektrische schema's worden de volgende afkortingen gebruikt:

- 1** Aansluiting op het bedieningspaneel (accessoire)
- BK** Zwart = hoge snelheid
- BU** Blauw = gemiddelde snelheid
- CN** Fast-on-connector
- F** Niet geleverde beschermende zekering
- IL** Niet geleverde lijnschakelaar
- M** Motor
- MS** Microschakelaar FLAP luchtuitlaat
- RD** Rood = minimumsnelheid
- WH** Wit = gemeenschappelijk

Wanneer de installatie klaar is, en voordat het meubel op de basisunit geïnstalleerd wordt, moet de kabel van de microschakelaar op de hulpklemmenstrook aangesloten worden.

Monteer opnieuw het afdekmeubel en gebruik voor de versie FLAT U de 2 bijgeleverde schroeven om de voorkant te bevestigen (afbeelding 2). Bij de versie FLAT U moet de ondersluiting van verzinkt plaat zo gemonteerd worden dat de lucht volledig aangezogen wordt door de roosters, compleet met filter (afbeelding 2).

Aan het einde van de installatie moet het luchtfilter op de aanzuiging geïnstalleerd worden en moet dit bevestigd worden met gebruik van de bijgeleverde centrale schroef (zorg voor een schroevendraaier met kruis, maximumlengte 8 cm).

## 6 FUNCTIONELE CONTROLE

- Controleer of het apparaat perfect waterpas staat en of de condensafvoer niet belemmerd wordt (aanwezigheid van puin, enz.).
- Controleer of het apparaat zo geïnstalleerd is dat een correcte luchtstroom gegarandeerd wordt.
- Controleer de afdichting van de hydraulische aansluitingen (op de warmtewisselaar en op de condensafvoer).
- Controleer of de elektrische bedradingen stevig vastzitten (voer de controle uit zonder dat spanning aanwezig is).
- Controleer of de lucht uit de warmtewisselaar weggenomen is.
- Monteer opnieuw het afdekmeubel.
- Schakel de spanning naar de ventilatorconvectoren in en controleer de werking ervan.

## 7 GEBRUIK

Raadpleeg voor het gebruik van de ventilatorconvectoren de instructies van het bedieningspaneel, dat beschikbaar is als accessoire.

Het is mogelijk om de richting van de luchtstroom in te stellen door gebruik te maken van de bovenste FLAP (regeling van de luchtstroom naar boven of naar onder). Dit kan in de tweede plaats ook gebeuren met behulp van de vinnen (om de lucht naar rechts of naar links te richten ten opzichte van een denkbeeldige verticale as). Afbeelding 9

De bovenste FLAP kan ook gebruikt worden om de werking van de unit te starten en te onderbreken: de sluiting komt overeen met de onderbreking van de werking van de ventilator en eventueel van de instellingsklep (zie de elektrische schema's van de bedieningspanelen die als optie beschikbaar zijn). Afbeelding 10

Om te voorkomen dat stof het apparaat kan binnendringen, moet de FLAP altijd in de gesloten positie staan wanneer het apparaat niet gebruikt wordt.



**Om veiligheidsredenen dient men nooit de handen of objecten in het rooster van de luchtuitlaat te steken.**

## 8 ONDERHOUD



**Om veiligheidsredenen, en voordat onderhouds- of reinigingswerkzaamheden van ongeacht welke aard uitgevoerd worden, moet het apparaat uitgeschakeld worden door de snelheidsschakelaar op "Stilstand" te zetten en de lijnschakelaar op 0 (OFF).**

NL



**Let op bij het uitvoeren van het onderhoud: enkele metalen delen kunnen verwondingen veroorzaken. Draag beschermende handschoenen.**

De ventilatorconvectoren FLAT behoeven geen speciaal onderhoud: het volstaat het luchtfilter regelmatig te reinigen.

Een inlooptijd van circa 100 werkuren is noodzakelijk om alle mechanische wrijvingen van de motor, die aan het begin optreden, weg te nemen.

De eerste start van het apparaat moet plaatsvinden bij de maximum werksnelheid. Om de goede werking van de ventilatorconvectoren FLAT te garanderen, moeten onderstaande aanwijzingen in acht genomen worden:

- Houd het luchtfilter schoon;
- Giet geen vloeistoffen in het apparaat;
- Steek geen metalen voorwerpen in het rooster van de luchtuitlaat;
- Vermijd het de afgifte of de aanzuiging van de lucht te belemmeren.

Telkens wanneer na een lange periode van stilstand weer gestart wordt, moet gecontroleerd worden of er geen lucht in de warmtewisselaar zit.

Voordat de periode van werking met koeling begint, moet gecontroleerd worden of de condensafvoer correct plaatsvindt en of de bewegingen van de vinnen van de warmtewisselaar niet door onzuiverheden belemmerd worden.

Reinig de vinnen zonnodig met perslucht of met stoom bij lage druk, zonder de vinnen te beschadigen.

**Een adequaat en regelmatig uitgevoerd onderhoud zal energie en geld besparen.**

### REINIGING VAN HET LUCHTFILTER

Reinig het luchtfilter minstens één keer per maand en vóór iedere periode van gebruik (vóór de periode van werking met verwarming en vóór de periode van werking met airconditioning).

Ga als volgt te werk om het luchtfilter te reinigen (afbeelding 11):

1. Draai de centrale schroef los waarmee het filter op de geleider vastzit en haal het filter uit de houder door het deel van het filter dat naar de wand gericht is, waarop het eindapparaat geïnstalleerd is, omhoog te kantelen.
2. Trek het filter los en reinig het met lauw water (met perslucht indien droog stof aanwezig is).
3. Nadat het filter gedroogd is, moet het weer teruggeplaatst worden waarbij de voorkant omlaag gericht gehouden wordt.
4. Is het filter weer teruggeplaatst in de zitting op de zijanten van de basisunit, en weer in de frontale geleider, dan moet de centrale schroef weer vastgedraaid worden om het filter vast te zetten en de toegang tot de ventilator te belemmeren.

**LET OP: HET LUCHTFILTER MOET ALTIJD MET DE BETREFFENDE SCHROEF VASTGEZET WORDEN ZODAT HET NIET MOGELIJK IS DE VENTILATOR PER ONGELUK AAN TE RAKEN.**

In de modellen FLAT U is het filter als een cassette in de roosters van de luchtaanzuiging geplaatst en kan naar buiten getrokken worden zoals afbeelding 12 toont.

Er wordt aangeraden het luchtfilter jaarlijks te vervangen en daarbij originele reserveonderdelen te gebruiken. Het model van het eindapparaat staat op het identificatieplaatje op de binnenzijde van de zijkant.

### REINIGING VAN DE BATTERIJ VAN DE WARMTEWISSELING

Het is raadzaam om de staat van de warmtewisselaar vóór elke periode van werking te controleren, door na te kijken of de bewegingen van de vinnen niet door onzuiverheden belemmerd worden.

### REINIGING VAN HET AFDEKMEUBEL

- Gebruik een zachte doek.
- Giet nooit vloeistoffen op het apparaat omdat dan elektrische ontladingen veroorzaakt kunnen worden en de interne delen beschadigd kunnen raken.
- Gebruik nooit agressieve chemische oplosmiddelen. Reinig de flap van de luchtuitlaat niet met heel warm water.



**Dit apparaat is niet bedoeld om gebruikt te worden door kinderen, door personen met lichamelijke, zintuiglijke of geestelijke problemen, of door onervaren of onvoorbereide personen wanneer geen toezicht aanwezig is.**

**Zorg ervoor dat kinderen geen toegang tot het apparaat hebben.**

## 9 OPZOEKEN VAN DEFECTEN

Indien het apparaat niet correct werkt, dienen de controles van onderstaande tabel uitgevoerd te worden alvorens contact op te nemen met de assistentiedienst. Indien het probleem niet verholpen kan worden, kunt u zich tot de dichtstbijzijnde verkoper of assistentiedienst wenden.

	ORZAAK	OPLOSSING
De unit werkt niet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ontbreken stroom.</li> <li>2. Herstelzekerings in werking getreden.</li> <li>3. Startschakelaar op 0.</li> <li>4. FLAP gesloten.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schakel de stroom in.</li> <li>2. Vraag om tussenkomst van de assistentiedienst.</li> <li>3. Start de machine door de schakelaar op I te zetten.</li> <li>4. Open de FLAP.</li> </ol>
De unit verwarmt of koelt weinig.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luchtfilter vuil of verstopt.</li> <li>2. Warmtewisselaar vuil.</li> <li>3. Obstakel in de nabijheid van de luchtaanzuiging of -uitlaat.</li> <li>4. Lucht in de warmtewisselaar.</li> <li>5. Ramen en deuren staan open.</li> <li>6. Selectie van minimum werksnelheid.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reinig het luchtfilter.</li> <li>2. Vraag om tussenkomst van de assistentiedienst.</li> <li>3. Verwijder het obstakel.</li> <li>4. Vraag om tussenkomst van de installateur.</li> <li>5. Sluit de deuren en/of de ramen.</li> <li>6. Selecteer de gemiddelde of de maximumsnelheid.</li> </ol>
De unit "verliest" water.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De installatie is niet met de juiste inclinatie uitgevoerd.</li> <li>2. De condensafvoer wordt belemmerd.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vraag om tussenkomst van de installateur.</li> <li>2. Vraag om tussenkomst van de installateur.</li> </ol>

## MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

A Galletti S.p.A., székhely: 40010 Bentivoglio (BO) – Olaszország, via Romagnoli 12/a, büntetőjogi felelőssége tudatában kijelenti, hogy a FLAT fan-coil berendezések, fűtési és légkondicionáló rendszerekhez való végberendezések, megfelelnek az EGK 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE irányelvekben és későbbi módosításaikban foglalt előírásoknak.

Bologna, 2009/12/03

Luigi Galletti

Elnök

## BIZTONSÁGI SZIMBÓLUMOK



Figyelmesen olvassa el a használati útmutatót!



**FIGYELEM!**



Használjon személyes védőfelszereléseket!

## 1 A BESZERELÉS ELŐTT

Olvassa el figyelmesen a jelen használati útmutatót!

A berendezés beszerelését és karbantartását kizárólag erre a készülékre képzett műszaki szakember szerelheti be az érvényben levő normáknak megfelelően.

A berendezés átvételkor ellenőrizze a berendezés állapotát, hogy nem szenvedett-e sérülést a szállítás alatt.

A beszereléshez és a kiegészítők esetleges használatához olvassa el a hozzájuk csatolt műszaki leírásokat.

**H** Azonosítsa be a FLAT fan-coil berendezés típusát a csomagoláson feltüntetett jelölések alapján.

## 2 ENGEDÉLYEZETT HASZNÁLAT ÉS MŰKÖDÉSI KORLÁTOK

A Galletti S.p.A. nem vállal semmiféle felelősséget azokban az esetekben, ha a berendezés beszerelését nem szakképzett személy végzi, ha nem az előírt módon használják, illetve ha nem megengedett feltételekkel használják, nem végzik el a jelen használati útmutatóban előírt karbantartásokat, vagy nem eredeti cserealkatrészeket használnak.

A működési korlátokat az alábbiakban soroljuk fel; ezen túlmenően minden használatnem megfelelő használatnak minősül:

- hőszállító folyadék: víz
- víz hőmérséklete: 5°C-tól 90°C-ig
- maximális munkanyomás: 10 bar
- levegő hőmérséklete: 5°C-tól 43°C-ig
- tápfeszültség: nominális: +/- 10%

A beszerelés helyének kiválasztásakor a következő feltételeket vegye figyelembe:

- A klímaberendezést nem szabad közvetlenül áramszedő alá szerelni.
- Ne szerelje be az egységet olyan helyiségbe, ahol gáz vagy gyúlékony porok vannak jelen.
- Ne tegye ki az egységet vízszögbe.
- A fan-coil berendezést szerelje olyan falra vagy mennyezetre, amelyek elbírják a súlyát, és biztosítson a berendezés körül elég teret ahhoz, hogy garantálja a megfelelő működést, és lehetővé tegye a karbantartási munkák elvégzését.
- Tárolja az egységet a csomagolásban egészen a beszerelés pillanatáig, hogy elkerülje, hogy por kerüljön a berendezés belsejébe.

## 3 BERENDEZÉS LEÍRÁSA

Az 1. és 2. ábrán a FLAT L és a FLAT U típusok robbantott ábrái láthatók, amelyeken:

1. Alapegység
2. Hőcserélő
3. Elektromos motor
4. Centrifugál ventilátor (ABS-ből készült csiga és lapát)
5. Kondenzvíz gyűjtő tálca függőleges beszerelésnél
6. Kondenzvíz gyűjtő tálca vízszintes beszerelésnél
7. Szűrő (elszívórács szűrővel az U típusoknál)
8. Burkolat
9. Mikromegszakító csatlakozó kábel
10. Kapcsolóléc és kábelrögzítő
11. Vezérlőpanel (kiegészítő)
12. Burkolatot rögzítő csavarok
13. Felső flap (terelőlemez)
14. Állítható légrácsok

## 4 MÉRETEK

A3. és 4. ábrán láthatók a FLAT L és a FLAT U méretei, az 5. ábrán láthatók a DF telep vízcsatlakozásainak helyzete (kiegészítő a 4 csöves berendezésekhez), amelyeken:

- Standard telephez vízcsatlakozások átmérője = 1/2" fogadó rész, gáz
- DF telephez vízcsatlakozások átmérője = 1/2" fogadó rész, gáz
- Függőleges beszereléshez a kondenzvíz levezető cső átmérője R 16 mm
- Vízszintes beszereléshez a kondenzvíz levezető cső átmérője R 17 mm

## 5 BESZERELÉS



**FIGYELEM:** az egység beszerelését és beindítását erre engedéllyel rendelkező személynek kell elvégeznie a gépészeti gyakorlat szabályainak megfelelően, az érvényben levő normák szerint.

Minden egység típus esetében szereljen fel a táphálózatra egy megszakítót (IL) minimum 3 mm-es távolságú nyitáserintkezőkkel, illetve egy megfelelő védelemmel rendelkező olvadóbiztosítékkal (F).

**FIGYELEM:** Szerelje be az egységet, a soros megszakítót (IL), és/vagy esetleges távvezérléseket egy olyan helyre, amelyek nem elérhetők azok a személyek számára, akik a kádban vagy a zuhanyban vannak.

Vegye le a burkolatot, csavarja ki a felemelt ajtó alá rejtett rögzítőcsavarokat (6. ábra).

**Figyelem:** a mikromegszakító csatlakozókábelét rákötötték a vázra szerelt kapcsolólécre, így le kell csatlakoztatni, mielőtt végleg eltávolítja a burkolatot az alapegységről.

A beszerelés helyének kiválasztásakor vegye figyelembe az alábbi feltételeket:

- A fűtőberendezést nem szabad közvetlenül áramszedő alá szerelni.
- Ne szerelje be az egységet olyan helyiségbe, ahol gáz vagy gyúlékony porok vannak jelen.
- Ne tegye ki az egységet vízszögbe.
- A fan-coil berendezést szerelje olyan falra vagy mennyezetre, amelyek elbírják a súlyát, és biztosítson a berendezés körül elég teret ahhoz, hogy garantálja a megfelelő működést, és lehetővé tegye a karbantartási munkák elvégzését.
- Tárolja az egységet a csomagolásban egészen a beszerelés pillanatáig, hogy elkerülje, hogy por kerüljön a berendezés belsejébe.

## 5 BESZERELÉS

A FLAT berendezést fel lehet szerelni függőlegesen (falra/padlóra) vagy vízszintesen (mennyezetre). Pontosabban:

FLAT L falra szerelhető változat (100 mm-re a padló szintjétől)

FLAT U padlóra szerelhető függőleges beszerelés, vagy mennyezetre szerelhető vízszintes beszerelés.

Ha falra szerelt változatot választ, az alapegység felszereléséhez a 4 furatot használja fel azokkal a betétekkel, amelyek megfelelnek a fal tulajdonságainak, de tartsa az alsó élt 100 mm-re a padlótól, hogy biztosítsa a megfelelő légelszívást, és hogy kényelmesen ki tudja venni a szűrőt a FLAT L változatnál.

A mennyezetre történő felszerelésnél ellenőrizze, hogy a beszerelési magasság ne haladja meg a táblázatban megjelölt maximum értéket, hogy elkerülje a meleg levegő túlzott rétegződését a helyiség magasabb részein.

A táblázatban megjelölt értékek a maximális működési sebességre vonatkoznak.

Típus	maximális beszerelési magasság (m)
FLAT 10	2,0
FLAT 20 / 40	2,5
FLAT 50 / 60	2,7
FLAT 70	3,0

**A vízcsatlakozások egy sorban találhatóak a bal oldalon, ha szembenállunk a készülékkel.**

Át lehet helyezni a hőcserélő csatlakozásait az ellenkező oldalra a következők szerint eljárva (7. ábra):

- vegye le a burkolatot (6. ábra);
- vegye le az első szállítórészt (4 csavar);
- vegye le a hőcserélő telepet (4 csavar), amit az alapegység oldalaihoz rögzítettek;
- vegye le az alsó elválasztó lemezt;
- kösse le a motor kábeleit a kapcsolólécéről;
- szerelje le a kapcsolóléceket, majd szerelje fel az ellenkező oldalon;
- húzza ki a motor kábelét, és tegye az ellenkező oldalra; vegye le a műanyag kábelrögzítőt;
- vegye le a kondenzvíz elvezető csövet és szerelje fel az ellenkező oldalra; fordítsa meg a cseptörő cső helyzetét, és a kondenzvíz gyűjtőtálca dugóját;
- forgassa el a telepet 180°-kal;
- szerelje vissza az elválasztó lemezt az alsó oldalra;
- csúsztassa be a csatlakozásokat a megfelelő nyílásokba a jobb oldalra; majd rögzítse azokat az alapegységhez a megfelelő csavarokkal;
- csúsztassa be a műanyag kábelrögzítőt a nyílásba, amelyben előtte a kondenzvíz elvezető cső volt, majd tegye vissza a kábelrögzítőt az oldalsó részre, csúsztassa be a kábeleket, és csatlakoztassa azokat a kapcsolólécre;
- szerelje vissza az első szállítórészt (4 csavar);
- zárja le a nem használt furatokat párásodásgátló anyaggal.

**MEGJEGYZÉS: az elektromos kábeleket mindig a vízcsatlakozásokkal ellentétes oldalra kell beszerelni.**

Végezze el a vízcsatlakozásokat a hőcserélő telepén, és abban az esetben, ha hideg fázisban működik a berendezés, a kondenzvíz elvezető csőnél.

Mennyezetre történő felszerelés esetén, különösképpen ha a készülék rendelkezik BH tartozékkal, enyhé lejtéssel erősítse fel a gépet a kondenzvíz elvezetésének elősegítéséhez. 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.

Ajánlatos a berendezés bemeneti ágát a hőcserélő alsó részén, míg a visszatérő ágát a felső részen elhelyezni.

Végezze el a hőcserélő légtelenítést a megfelelő légtelenítő szelep segítségével (10-es kulcs), amely magán a telepen levő vízcsatlakozások oldalán helyezkedik el.

Azért, hogy elősegítse a kondenzvíz elvezetését, döntse meg lefelé a levezető csöveket legalább 3 cm/m mértékben; a csövekben nem lehetnek jelen sem hurkok vagy szűkületek.

### ELEKTROMOSCSATLAKOZÁSOK

**Az elektromos bekötéseket árammentesen kell elvégezni az érvényben levő biztonsági előírások szerint, szigorúan betartva a 8. ábrán bemutatott eljárásokat, és a hozzá tartozó magyarázatokat.**

Ellenőrizze, hogy a villamoshálózat feszültsége megfelel-e a berendezés címkéjén látható feszültségnek.

A felrajzolt villamos bekötéseket a beszerelőnek kell elvégeznie.

Minden fan-coil berendezés esetében szereljen fel a táphálózatra egy megszakítót (IL) minimum 3 mm-es távolságú nyitáserintkezőkkel, illetve egy megfelelő védelemmel rendelkező olvadóbiztosítókkal (F).

Az elektromos ábrákon a következő rövidítéseket használják:

- 1** Csatlakozás a vezérlőpanelhez (kiegészítő)
- BK** Fekete = Nagy sebesség
- BU** Kék = Közepes sebesség
- CN** Csatlakozó fast-on helyzetben
- F** Védő olvadóbiztosíték nem része a berendezésnek
- IL** Soros megszakító nem része a berendezésnek
- M** Motor
- MS** FLAP (terelőlemez) mikromegszakító, levegő kimenet
- RD** Piros = Minimum sebesség
- WH** Fehér = Általános

Amikor befejezték a beszerelési eljárást, mielőtt visszaszerelnék a burkolatot az alapegységre, csatlakoztatni kell a mikromegszakító kábelét a vázra szerelt kapcsolólécre.

Szerelje vissza a burkolatot, és ügyeljen arra, hogy a FLAT U változatnál a berendezéshez adott 2 csavart használja fel a frontális rész rögzítéséhez (1. ábra). A FLAT U változatnál a horganyzott lemezből készült alsó zárás felszerelését úgy kell elvégezni, hogy a levegőt teljes egészében a szűrővel felszerelt rácsok szívják el (2. ábra).

A beszerelés végén szerelje fel a légszűrőt az elszívó berendezésre, és rögzítse azt a készülékhez adott centrális csavarral (szerelkezzen fel csillagfejű csavarhózával, amelynek maximális hossza 8 cm).

## 6 MŰKÖDÉS ELLENŐRZÉSE

- Ellenőrizze, hogy a berendezés tökéletesen szintben áll-e, és hogy a kondenzvíz elvezetését semmi sem akadályozza (pl. vakolatdarabok, stb.).
- Ellenőrizze, hogy a berendezést úgy szerelték fel, hogy biztosítva legyen a megfelelő légáramlás.
- Ellenőrizze a vízcsatlakozások tömítését (a hőcserélőnél és a kondenzvíz elvezető csőnél).
- Ellenőrizze, hogy az elektromos csatlakozásokat megfelelően forrasztották-e (az ellenőrzést áramtalanított hálózaton végezze el).
- Ellenőrizze, hogy eltávolították-e a levegőt a hőcserélőben.
- Szerelje vissza a burkolatot.
- Helyezze áram alá a fan-coil berendezést, és ellenőrizze a működését.

## 7 HASZNÁLAT

A fan-coil berendezés használatához olvassa el a vezérlőpanelre vonatkozó utasításokat, ami kiegészítőként áll rendelkezésre.

A légáram beállításához használja a felső FLAP-et (terelőlemezt) (áramlás vezérlése felfelé vagy lefelé), illetve a légrácsokat is beállíthatja a kívánt irányba (hogy jobbra vagy balra irányítsa a levegőt a függőlegeshez viszonyítva).

9. ábra

A felső FLAP-et (terelőlemezt) arra is fel lehet használni, hogy elindítsa, illetve leállítsa az egység működését: ha bezárja, akkor a ventilátort, és esetlegesen a szabályozó szelep működését is leállítja (lásd: vezérlőpanel villamos rajzai, opcionális).

10. ábra

A FLAP-et (terelőlemezt) mindig zárt helyzetbe kell állítani azokban az időszakokban, amikor nem használja a berendezést, hogy így megakadályozza, hogy a por a berendezés belsejébe jusson.



**Biztonsági okok miatt soha ne tegye be a kezét, vagy ne dujon be tárgyakat a levegő kimeneti rácsába.**

## 8 KARBANTARTÁS



**Mielőtt bármiféle karbantartási vagy tisztítási munkálatot végez, biztonsági okok miatt mindig kapcsolja le a berendezést úgy, hogy a sebesség váltókapcsolóját az "Arresto" (Állj) helyzetbe teszi, míg a lineáris megszakítót a 0-ra (OFF) állítja.**



**Figyelmesen végezze el a karbantartási műveleteket: némelyik fém alkatrész sérüléseket okozhat, így viseljen védőkesztyűt.**

A FLAT fan-coin berendezések nem igényelnek különös karbantartást: elég időszakonként a légszűrő tisztítását elvégezni.

Szükség van egy 100 órás működési bejáratási időszakra, hogy eltávolítsa a motor összes kezdeti mechanikus súrlódását.

Az első beindítást maximális működési sebességen végezze el.

Tartsa be az alábbiakban felsorolt utasításokat, hogy garantálja a FLAT fan-coin berendezések megfelelő működését:

- tartsa tisztán a légszűrőt;
- ne öntsön folyadékot a készülék belsejébe;
- ne helyezzen fém alkatrészeket a berendezésbe a levegő kimeneti rácson keresztül;
- ne akadályozza a levegő beáramlását vagy elszívását.

Egy hosszabb kikapcsolási időszak után, mielőtt beindítja a berendezést, győződjön meg arról, hogy nincs-e levegő a hőcserélőben.

A hűtő fázisban való működtetési időszak előtt ellenőrizze, hogy a kondenzvíz elvezetés megfelelően történik-e, és hogy a hőcserélő légrácsait nem tömítette el valamiféle szennyeződés.

Időszakonként végezze el a tisztítását sűrített levegővel, vagy alacsony nyomású gőzzel, de ügyeljen arra, hogy a rácscok ne sérüljenek meg.

**A megfelelő és időszakonkénti karbantartás energiacsökkentést, és így költségcsökkentést is jelent.**

## LÉGSZŰRŐ TISZTÍTÁSA

Havonta legalább egyszer, illetve minden használatba vételi időszak (azaz a fűtési időszak és a légkondicionálási időszak) előtt tisztítsa meg a légszűrőt.

A légszűrő tisztításához az alábbiakban leírtak szerint járjon el (11. ábra):

1. Csavarja ki a centrális csavart, ami a szűrőt a sínhez rögzíti, és szedje le a vázról úgy, hogy felfelé billenti a szűrő azon részét, amely az a fal felé néz, amire felszerelték a berendezést.
2. Húzza ki a szűrőt és tisztítsa meg langyos vízzel (száraz por esetében sűrített levegővel).
3. Miután megmosta, szárítsa meg és tegye vissza a szűrőt úgy, hogy lefelé dönti a frontális oldalon.
4. Amikor visszahelyezte a szűrőt a vázra az alapegység oldalain, és miután becsúsztotta a frontális sínbe, csavarja vissza a centrális csavart, hogy rögzítse, és hogy így megakadályozza, hogy becsúszson a ventilátorhoz.

**FIGYELEM: A LÉGSZŰRŐT MINDIG RÖGZÍTENI KELL A MEGFELELŐ CSAVARRAL AZÉRT, HOGY MEGAKADÁLYOZZÁK A VÉLETLENSZERŰ ÉRINTKEZÉSÉT A VENTILÁTORRAL.**

A FLAT U típusoknál a szűrőt kazettaként csúsztatják be a légelszívó rácscokban, és úgy kell kihúzni, mint ahogy azt a 12. ábra mutatja.

Azt tanácsoljuk, hogy évente cserélje ki a légszűrőt, mindig eredeti cserelaktrészeket használva; a berendezés típusa meghatározható a belső oldalon elhelyezett azonosító címke révén.

## HŐCSERÉLŐ TELEPTISZTÍTÁSA

Azt tanácsoljuk, hogy ellenőrizze a hőcserélő állapotát minden működtetési időszak előtt, és ellenőrizze, hogy a lamellákat nem tömítették el szennyeződések.

## BURKOLAT TISZTÍTÁSA

- Használjon puha rongyot.
- Soha ne öntsön folyadékot a készülékre, mert elektromos kisüléseket okozhat, és károsíthatja a belső részeket.
- Soha ne használjon agresszív kémiai oldószereket; ne tisztítsa meg a levegő kimeneti terelőlemezt nagyon meleg vízzel.



**Ez a készülék nem alkalmas arra, hogy gyermekek vagy testi, érzékszervi vagy szellemi fogyatékos, tapasztalatlan vagy nem felkészült személyek felügyelet nélkül használják. Figyeljen oda arra, hogy a gyermekek ne férjenek hozzá a készülékhez.**



## 9 HIBÁK AZONOSÍTÁSA

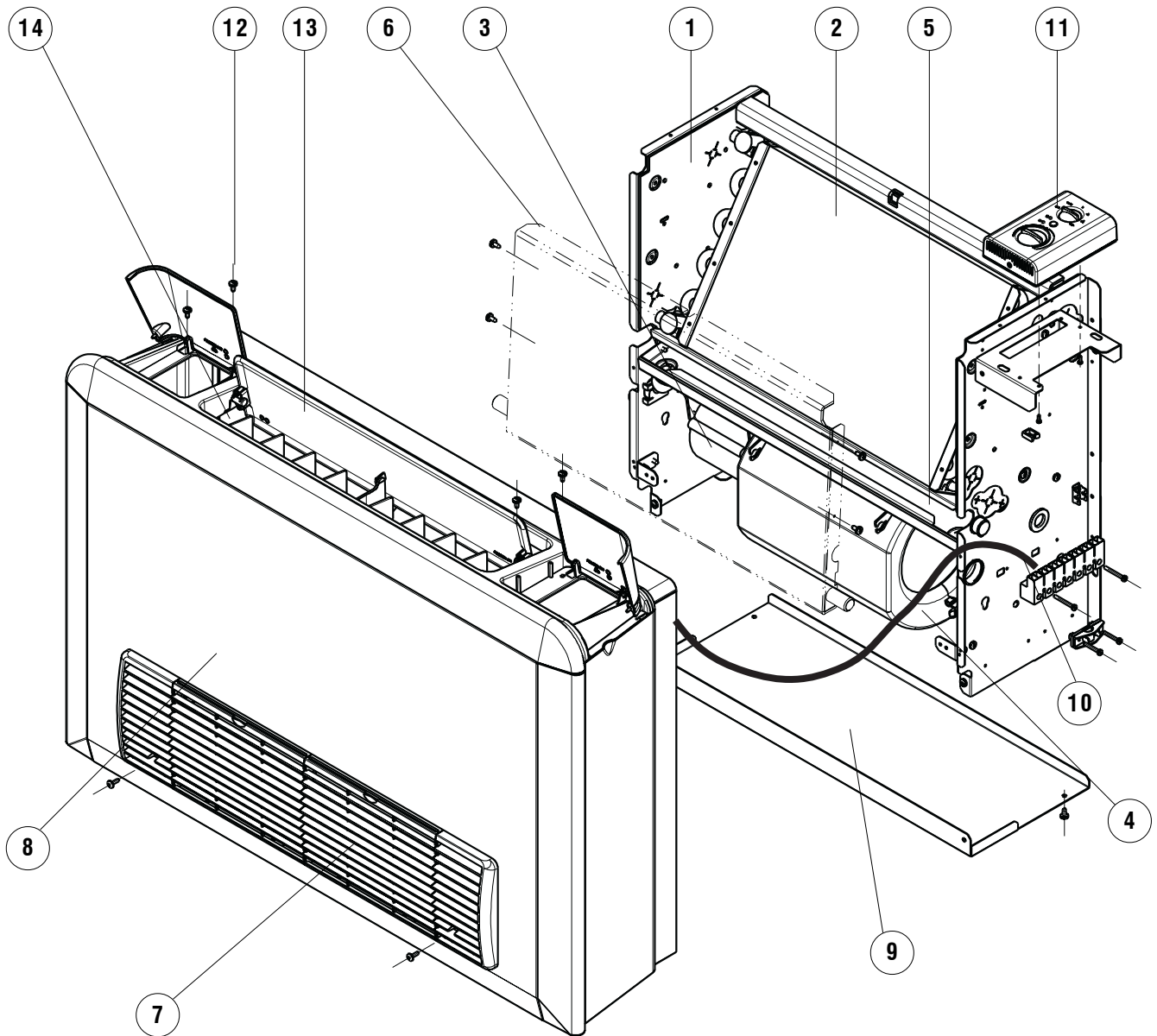
Ha a berendezés nem működik megfelelően, mielőtt kéri a szervizszolgálat segítségét, végezze el az alábbi táblázatban felsorolt ellenőrzéseket. Ha a problémát nem tudja megoldani, akkor forduljon a viszonteladóhoz vagy a legközelebbi szervizszolgálathoz.

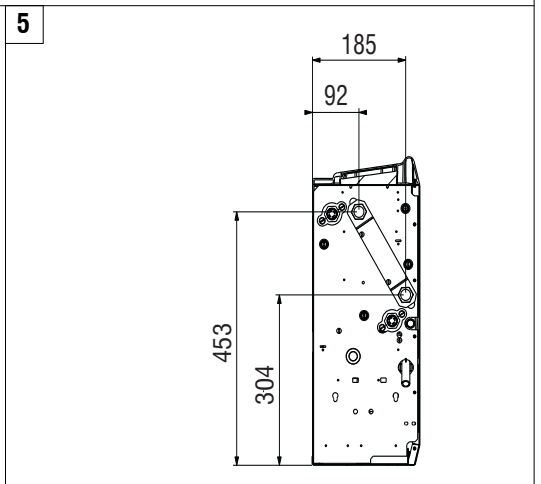
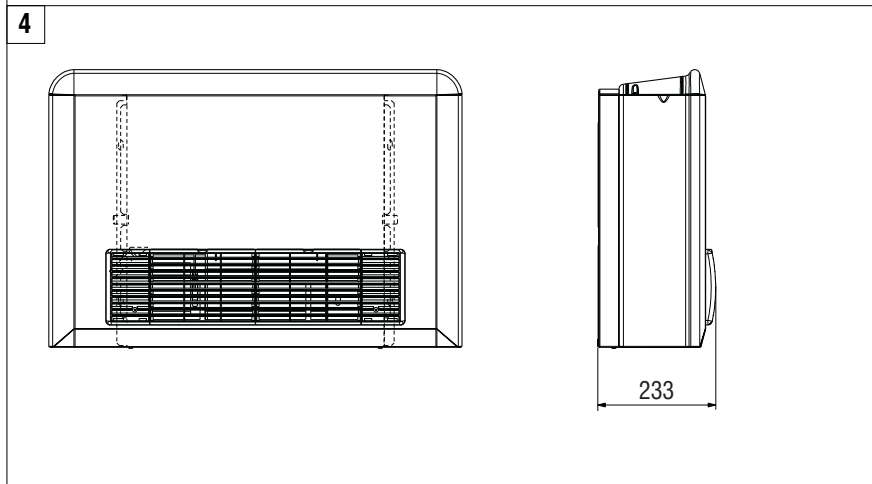
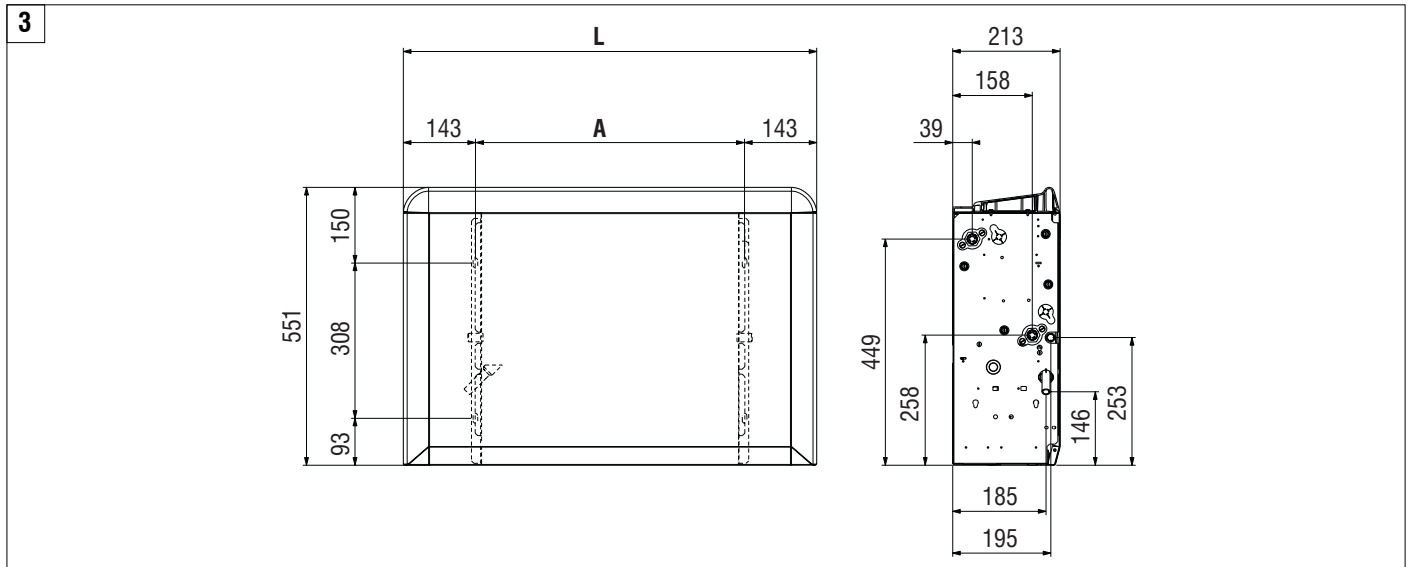
PROBLÉMA	OK	MEGOLDÁS
Az egység nem működik.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nincs áram.</li> <li>2. Kioldott a biztonsági kapcsoló.</li> <li>3. A beindító kapcsoló 0 állásban van.</li> <li>4. FLAP (terelőlemez) zárva VAN.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adjon áramot.</li> <li>2. Hívja ki a szervizszolgálatot.</li> <li>3. Indítsa be a berendezést: a kapcsolót tegye 1-es állásba.</li> <li>4. Nyissa ki a FLAP-et (terelőlemezt).</li> </ol>
Az egység csak kis mértékben melegít vagy hűt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A légszűrő piszkos vagy eltömődött.</li> <li>2. A hőcserélő piszkos.</li> <li>3. Akadály van az elszívó vagy a levegő kimenet közelében.</li> <li>4. Levegő van a hőcserélő belsejében.</li> <li>5. Nyitva vannak az ablakok és az ajtók.</li> <li>6. A minimum működési sebességet választották ki.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tisztítsa meg a légszűrőt.</li> <li>2. Kérje a beszerelő segítségét.</li> <li>3. Távolítsa el az akadályt.</li> <li>4. Kérje a beszerelő segítségét.</li> <li>5. Zárja be az ajtókat és/vagy ablakokat.</li> <li>6. Válassza ki a közepes vagy a maximális sebességet.</li> </ol>
Az egység vizet "veszít"	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A berendezést nem a megfelelő dőlésszöggel szerelték be.</li> <li>2. A kondenzvíz elvezetést valami akadályozza.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kérje a beszerelő segítségét.</li> <li>2. Kérje a beszerelő segítségét.</li> </ol>



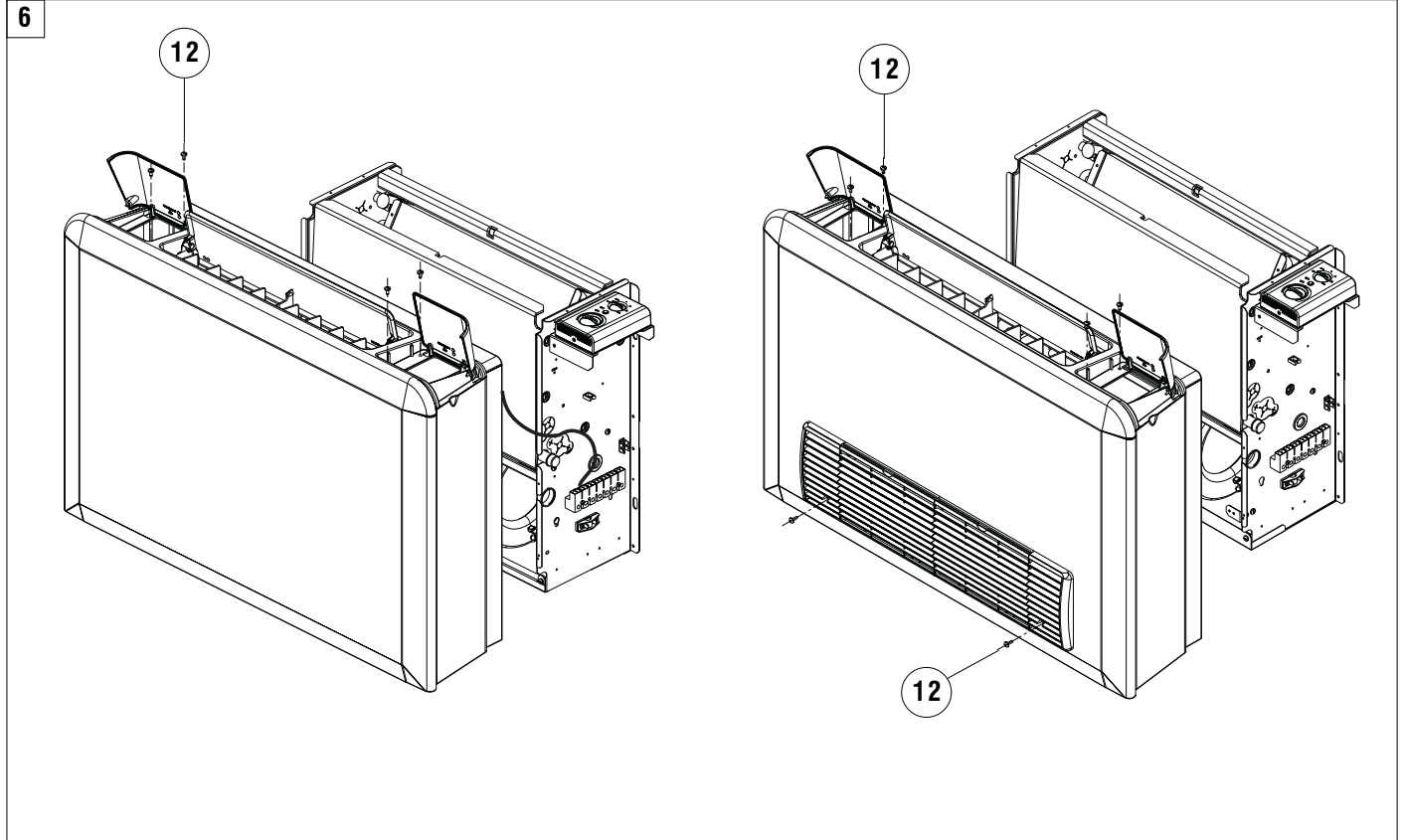


2

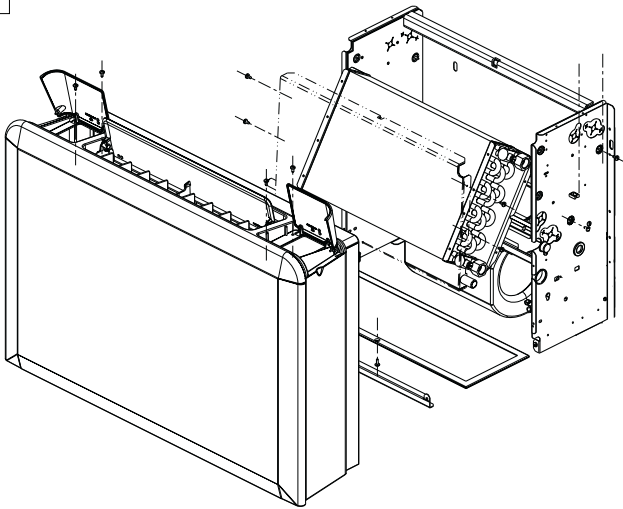




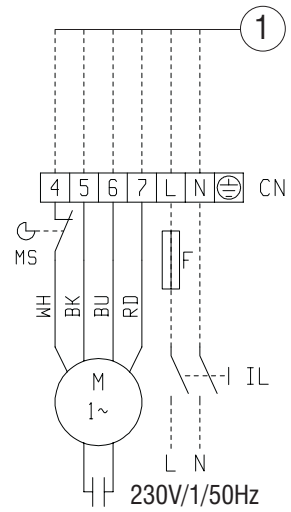
FLAT		10	20	30	40	50	60	70
A	mm	534	534	704	704	874	874	874
L	mm	820	820	990	990	1160	1160	1160



7



8



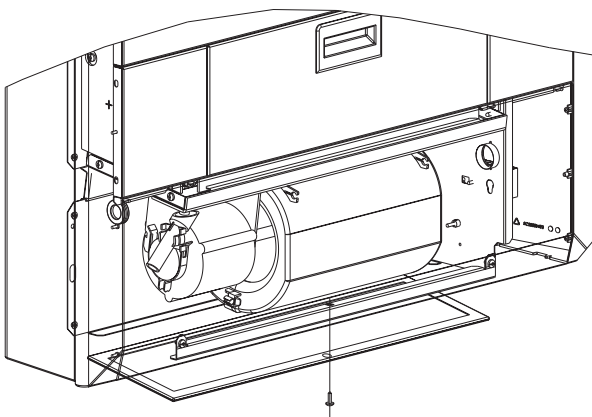
9



10



11



12







**CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA  
UNITÀ FLAT GALLETTI**

- 1) **Le unità FLAT Galletti S.p.A., sono garantiti 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 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 Decreto Legislativo N.24 (2 Febbraio 2002), la garanzia Galletti 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 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 199), l'obbligo della garanzia all'utilizzatore finale è a carico del venditore (la società presso la quale ha effettuato l'acquisto). Galletti attiverà le procedure di garanzia su richiesta del venditore.
- 7) La garanzia Galletti 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.
- 8) Galletti si riserva di contestare la validità della garanzia se, da riscontri oggettivi, risulti che il prodotto abbia funzionato prima della decorrenza della garanzia.
- 9) 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**



40010 Bentivoglio (BO)  
Via Romagnoli 12/a  
Tel. +051/8908111  
Fax. +051/8908122  
[www.galletti.it](http://www.galletti.it)

Azienda certificata UNI EN ISO 9001 e OHSAS 18001  
Company UNI EN ISO 9001 and OHSAS 18001 certified