

# AREO H

INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

I

INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE

GB



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 gli aerotermi serie AREO H, apparecchi terminali per impianti di riscaldamento, sono conformi a quanto prescritto dalle Direttive 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE e successive modifiche.

Bologna li, 27/05/2010

Luigi Galletti  
Presidente


**SIMBOLI DI SICUREZZA**


Leggere attentamente  
il manuale



ATTENZIONE



PERICOLO  
TENSIONE

**CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA AEROTERMI GALLETTI**

- 1) Gli aerotermi 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.

**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 alle normative vigenti.

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

**2 UTILIZZO PREVISTO E LIMITI DI FUNZIONAMENTO**

La Galletti S.p.A. si ritiene sollevata da eventuali responsabilità nei casi in cui:

- l'apparecchio sia installato da personale non qualificato;
- venga utilizzato impropriamente o in condizioni non ammesse dal costruttore;
- non venga effettuata la manutenzione prevista dal presente manuale;
- non siano stati utilizzati ricambi originali.

I limiti di funzionamento sono riportati in fondo al presente capitolo; ogni altro uso è considerato improprio.

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 infiammabili;
- non esporre l'unità direttamente a spruzzi di acqua;
- installare l'apparecchio su pareti o soffitti che ne reggano il peso utilizzando accessori dedicati allo scopo e tasselli ad espansione adeguati.

Conservare l'apparecchio nell'imballo fino al momento dell'installazione in modo da evitare infiltrazioni di polvere al suo interno.

**Eseguire le operazioni di installazione, manutenzione e pulizia in assenza di tensione.**

Se l'unità è installata in ambienti ad uso saltuario, è necessario mantenere la temperatura di detti locali superiore a 0°C, oppure aggiungere antigelo all'acqua per evitarne il congelamento all'interno della batteria.

Non modificare i cablaggi elettrici interni o altri particolari dell'apparecchio.

**Limiti di funzionamento**

- **Fluido termovettore:** acqua
- **Temperatura acqua:** max +95°C
- **Temperatura aria:** min -10°C, max + 40°C
- **Tensione di alimentazione:** nominale +/- 10%
- **Max pressione di esercizio acqua:** 10 bar

La gamma si compone di 5 modelli le cui caratteristiche sono riassunte in tabella di figura 1 dove:

<b>RPM</b>	numero di giri motore
<b>QA</b>	portata aria
<b>PT</b>	potenza termica riscaldamento (85/75°C, 20°C)
<b>Hmax</b>	altezza massima installazione
<b>LWA</b>	livello di potenza sonora
<b>LPA</b>	livello di pressione sonora (distanza 5m, fattore direzionalità 2)

**3 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO**

**AREOH**, apparecchio terminale per riscaldamento ambienti con proiezione aria orizzontale, per ambienti medio-grandi, è costituito dai seguenti componenti principali:

- **Mobile di lamiera di acciaio preverniciata**, completo di angolari in ABS, coibentato internamente per evitare la formazione di condensa sul mobile stesso nel funzionamento con acqua refrigerata.

Il mobile è completo di alette deflettrici orientabili (a molla), realizzate in alluminio, poste sulla mandata aria per una distribuzione ottimale dell'aria stessa nell'ambiente.

Nella parte posteriore del mobile sono presenti 4 **staffe per la sospensione dell'aeroterma** a soffitto o per l'accoppiamento alla dima di fissaggio a parete (accessorio DFC, DFP oppure DFO).

- **Batteria di scambio termico**, realizzata in tubo di rame ed alette in alluminio ad alta conducibilità termica per ottimizzare lo scambio rispetto alle batterie con tubo in ferro tradizionali.

- **Motori elettrici:** doppia velocità, 4/6 poli o 6/8 poli, nell'esecuzione 400V trifase stellati.

per TUTTI I MODELLI è disponibile il motore monofase a 3 velocità, che corrispondono a 4/6/8 poli per le taglie dall'1 al 4 ed alle velocità 6/8/10 poli per la taglia 5.

tutti i motori sono dotati di protettore termico interno (klixon), avvolgimenti in classe F, realizzati con grado di protezione IP 55.

- **Ventilatore assiale** con pale a falce, bilanciate staticamente, inserite in un apposito boccaglio che esalta le prestazioni aerauliche e riduce il rumore emesso.
- **Griglia antinfortunistica** in filo di acciaio elettrozincato: sostiene il motore ed è fissata al mobile mediante supporti antivibranti.

Componenti principali come da figura 2:

- (1) Mobile di copertura : pannello laterale
- (2) Mobile di copertura: pannello superiore/inferiore
- (3) Pannello posteriore/boccaglio ventilatore
- (4) Griglia antinfortunistica (ventola) supporto motore
- (5) Scambiatore di calore a pacco alettato (batteria di scambio termico)
- (6) Alette deflettrici orientabili
- (7) Convogliatore aria
- (8) Angolare plastico di chiusura mobile (destra e sinistra)
- (9) Staffe di fissaggio a parete/soffitto

#### 4 DATI DIMENSIONALI

Nella figura 3 sono riportati i dati dimensionali dell'apparecchio:

- (1) Attacco ingresso acqua, femmina gas
- (2) Attacco uscita acqua, femmina gas

#### 5 INSTALLAZIONE

Estrarre l'aerotermosto dall'imballo e controllarne lo stato, verificando che non abbia subito danni dovuti al trasporto.

Prima di procedere al montaggio dell'apparecchio, verificare che l'altezza di installazione ed il lancio d'aria siano conformi alle indicazioni riportate sul catalogo tecnico, in funzione della polarità e del tipo di proiezione dell'apparecchio. L'altezza massima di installazione è comunque indicata in figura 4.

Tutti i modelli della serie **AREO H** possono essere installati sia a parete sia a soffitto.

Per l'installazione a parete utilizzare le apposite dime di fissaggio, disponibili in accessorio:

DFP per fissaggio a pareti

DFC per fissaggio a colonne

DFO orientabile per fissaggio a pareti/colonne (da 0° a ±45°).

Nel caso in cui non si utilizzino dime di fissaggio originali, verificare comunque che la distanza dalla parete o dal soffitto non sia inferiore a quanto riportato in figura 5.

Utilizzare tasselli di fissaggio adeguati al peso della macchina e verificare che la superficie di fissaggio sia adatta allo scopo.

Per l'installazione a soffitto utilizzare le 4 staffe in dotazione e sospendere l'aerotermosto mediante 4 catenelle adeguate, in considerazione del peso della macchina stessa.

Per migliorare la distribuzione dell'aria in ambiente occorre ruotare di 180° la metà dei deflettori di uscita aria come indicato in figura 6, agendo sul deflettore per comprimere la molla.

Munirsi di un idoneo mezzo di sollevamento (è consigliato il carrello elevatore) per portare l'apparecchio nella posizione di installazione, appoggiando lo stesso sulla parte delle alette.

Gli attacchi idraulici, sul lato della macchina, non possono avere funzione portante e dunque non possono essere utilizzati per sostenere l'apparecchio.

L'installazione deve essere eseguita perfettamente a bolla per evitare che si possano formare sacche d'aria all'interno della batteria di scambio termico.

**Attenzione: per i collegamenti idraulici utilizzare una chiave di tenuta per evitare la rotazione del collettore ed il conseguente danneggiamento della batteria di scambio termico (figura 7)**

L'ingresso dell'acqua deve essere previsto in corrispondenza dell'attacco inferiore, per favorire un migliore sfogo dell'aria dall'interno della batteria ed il corretto funzionamento dello scambiatore di calore.

Nel caso in cui si scelga il montaggio a soffitto (per la proiezione d'aria verticale), eseguire il montaggio stesso perfettamente a bolla

Una volta installata la macchina, aprire e direzionare le alette deflettrici orientabili.

#### 6 COLLEGAMENTI ELETTRICI

I motori standard utilizzati sugli aerotermosti serie **AREO H** sono di tipo chiuso, asincrono trifase doppia velocità (400/400 V collegamento YΔ) oppure monofase a 3 velocità.

Su richiesta sono disponibili versioni fuori standard 4/8 poli (monotensione, doppia polarità)

I motori del tipo 400/400 V - YΔ sono dotati di klixon interno e la selezione delle velocità avviene per mezzo di un normale commutatore stella-triangolo (accessorio CST).

I terminali del klixon sono riportati in morsettiera, cosicché possa essere utilizzato come protezione in serie alla bobina di un teleruttore.

Nel caso in cui non si utilizzi il klixon interno per proteggere il motore, occorre prevedere un salvamotore tarato ad una corrente del 10-15% maggiore rispetto alla corrente indicata nei dati di targa dell'apparecchio. Il motore monofase ha la protezione termica (klixon) interna che agisce direttamente sugli avvolgimenti: pertanto **NON È NECESSARIA UNA PROTEZIONE TERMICA ESTERNA.**

Effettuare i collegamenti elettrici in assenza di tensione, secondo le normative di sicurezza vigenti. I cablaggi dovranno essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

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

Seguire scrupolosamente lo schema elettrico a seconda del tipo di installazione.

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

I tabelle di figura 8 sono indicate le caratteristiche elettriche dei motori, dove:

<b>M</b>	Polarità del motore
<b>RPM</b>	numero di giri del motore
<b>V</b>	Tensione di alimentazione elettrica
<b>PA</b>	Potenza elettrica assorbita
<b>CA</b>	Corrente elettrica assorbita

Gli schemi elettrici sono riportati dalla figura 9 alla figura 14:

- 9) Collegamento a triangolo alla morsettiera di motori 400/400 V - YΔ, velocità alta.
- 10) Collegamento a stella alla morsettiera di motori 400/400 V - YΔ, velocità bassa.
- 11) Schema elettrico di collegamento di motori monofase a 3 velocità, con comando a parete CD.
- 12) Schema elettrico di collegamento di motori monofase a 3 velocità, con comando a parete CDE.
- 13) Schema elettrico di collegamento di motori monofase a 3 velocità, con comando a parete TD.
- 14) Schema elettrico di collegamento di un motore 400/400 V, con selettore stella-triangolo (YΔ).

**Nel caso in cui gli assorbimenti elettrici siano superiori ai valori indicati nelle figure precedenti (per i comandi) utilizzare l'interfaccia di potenza IPM**

**Legenda schemi elettrici:**

<b>BK</b>	Nero, velocità massima motori 230V 50 Hz
<b>BU</b>	Blu, velocità media motori 230V 50 Hz
<b>CD</b>	Commutatore di velocità ad incasso a parete
<b>CDE</b>	Commutatore di velocità a parete
<b>CN</b>	Morsettiera di collegamento
<b>CST</b>	Commutatore stella triangolo
<b>F</b>	Fusibile di protezione (NON FORNITO)
<b>IL</b>	Interruttore di linea (NON FORNITO)
<b>M</b>	Motore
<b>RD</b>	Rosso, velocità minima motori 230V 50 Hz
<b>SW</b>	Sonda temperatura acqua per pannello MYCOMFORT (BASE-MEDIUM-LARGE) LED503
<b>TD</b>	Pannello di comando a distanza (accessorio)
<b>TC</b>	Termostato di consenso invernale per comando elettromeccanico
<b>WH</b>	Bianco, comune motori 230V 50 Hz

**Se si installano gli aerotermosti monofase su una linea trifase occorre collegarli distribuendo gli aerotermosti stessi in modo uguale sulle 3 fasi: in tal modo si ottiene un carico bilanciato.**

## 7 VERIFICA FUNZIONALE

- Controllare la tenuta dei collegamenti idraulici.
- Controllare la stabilità delle staffe di fissaggio se l'installazione è del tipo a parete; il fissaggio con le catene se l'installazione è stata eseguita a soffitto.
- Controllare che i cablaggi elettrici siano ben saldi.
- Assicurarsi che sia stata eliminata l'aria dallo scambiatore di calore.
- Orientare come desiderato le alette deflettrici e dare tensione all'apparecchio per verificarne il funzionamento.
- Verificare sempre che verso di rotazione della ventola sia corretto (ANTIORARIO guardando l'aeroterma da dietro, figura 16).

## 8 MANUTENZIONE

Le operazioni di manutenzione da eseguirsi periodicamente sugli aerotermini serie AREO H riguardano principalmente la batteria di scambio termico, che deve essere pulita da residui polverosi tendenti a ostruire i passaggi fra le alette, con conseguente diminuzione della quantità di calore scambiata. L'operazione può essere eseguita con getti di aria compressa.

In presenza di depositi grassi si può procedere al lavaggio delle alette avendo cura di non bagnare il motore elettrico e di asciugare bene il pacco alettato prima di avviare l'aeroterma.

E' consigliato eseguire queste operazioni almeno una volta all'anno prima dell'inizio del periodo di riscaldamento.

Il motore elettrico non necessita di alcuna manutenzione in quanto di tipo chiuso e con cuscinetti autolubrificanti.

Ad ogni avviamento seguente una lunga sosta assicurarsi che non sia presente aria nello scambiatore di calore.

E' necessario prestare attenzione durante le operazioni di manutenzione:

- alcune parti metalliche possono provocare ferite; dotarsi di guanti protettivi.
  - la manutenzione può essere effettuata solamente da personale specializzato; contattare il proprio rivenditore o installatore di fiducia.
  - Per motivi di sicurezza, prima di compiere qualsiasi manutenzione o pulizia, spegnete l'apparecchio togliendo tensione dal sezionatore.
  - Qualora si debba intervenire su una macchina che sta lavorando con acqua calda è consigliabile interrompere il flusso d'acqua calda (agendo sulle valvole di sezionamento) e lasciare la ventola in moto per qualche minuto, in modo da raffreddare tutte le parti metalliche prima di intervenire sull'aeroterma.
- Fermare il ventilatore e togliere tensione all'apparecchio prima di intervenire sullo stesso.

## 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.

Problema	Causa	Soluzione
L'aeroterma non funziona affatto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Manca corrente</li> <li>2 E' scattato l'interruttore salvamotore</li> <li>3 Il sezionatore si trova su arresto</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ridare corrente</li> <li>2 Chiedere l'intervento del servizio assistenza</li> <li>3 Dare tensione</li> </ol>
L'aeroterma riscalda (raffredda) poco	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 E' presente un ostacolo vicino all'aspirazione o all'uscita dell'aria</li> <li>2 E' presente aria all'interno dello scambiatore di calore</li> <li>3 E' stata selezionata una velocità di funzionamento troppo bassa (versione a 3 velocità)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Rimuovere l'ostacolo</li> <li>2 Chiedere l'intervento dell'installatore</li> <li>3 Selezionare la velocità più alta</li> </ol>
L'aeroterma "perde" acqua.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Perdita dalle connessioni idrauliche</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Contattare il centro assistenza o l'installatore di fiducia</li> </ol>

### DECLARATION OF CONFORMITY

Galletti S.p.A. whose main office is located at 12/a via Romagnoli, 40010 Bentivoglio (BO) - Italy, hereby declares, under its own responsibility, that the fan heaters belonging to the AREO H series, indoor units for heating systems, conform to the specifications of EEC Directives 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2006/95/CE and subsequent modifications.

Bologna li, 27/05/2010

Luigi Galletti  
President



### SAFETY SYMBOLS



Carefully read this handbook



ATTENTION



DANGER  
VOLTAGE

## 1 BEFORE STARTING 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.

## 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 at the end of this chapter; usage outside the stated limits is to be considered improper.

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 are present;
- do not expose the unit directly to sprays of water;
- install the unit on walls or ceilings able to withstand its weight; use accessories suited to the purpose and suitable screw anchors.

Store the unit in its packing container until you are ready to install it to prevent dust from infiltrating inside it.

**Installation, maintenance and cleaning jobs may be carried out only with the power supply disconnected.**

If the unit is installed in a room that is only occasionally used, the temperature in the room itself must be kept above 0°C or else antifreeze must be added to the water to prevent it from freezing inside the coil.

Do not attempt to modify the internal wiring or other parts of the unit.

### Operating limits

- **Thermal carrier fluid:** water
- **Water temperature:** max +95°C
- **Air temperature:** min -10°C, max + 40°C
- **Supply voltage:** rated voltage +/- 10%
- **Max water pressure during operation:** 10 bars

The range comprises 18 models whose features are summarised in the table of figure 1 where:

- RPM** number of motor revolutions
- QA** air flow rate
- PT** heating capacity (water temperature (85/75°C, 20°C)
- Hmax** maximum installation height
- LWA** sound power level
- LPA** sound pressure level (distance 5m, directional factor 2)

## 3 UNIT DESCRIPTION

AREO H is an indoor unit for heating medium to large interiors with a horizontal discharge of warm air. It comprises the following main components:

- **A pre-painted sheet steel cabinet** complete with ABS corner trim. The cabinet is complete with adjustable aluminium louvers (spring-operated) placed on the air outlet which enable an optimal distribution of air within the room. On the rear of the cabinet there are **4 brackets for suspending the fan heater** from the ceiling or joining it to the mounting board for installation on the wall (accessory DFC, DFP or DFO).
- **Heat exchanger**, made up of copper tubing and aluminium fins providing superior thermal conductivity compared to traditional iron pipe exchangers.
- **Electric motors:** two-speed, 4/6-pole or 6/8-pole, in 400V three-phase delta-triangle configuration. ALL MODELS may be supplied with a single-phase motor with three speeds corresponding to 4/6/8 poles for sizes from 1 to 4 and 6/8/10 poles for size 5. All motors are fitted with an internal safety thermal cutout, class F windings, protection rating IP 55.
- **Axial fan** with statically balanced sickle blades housed in a specially designed compartment that enhances ventilation and reduces noise emissions.
- **Safety grille** made of electrogalvanised steel wire: it supports the motor and is fixed to the cabinet by means of vibration-damping supports.

Main components as shown in figure 2:

- (1) Cabinet: side panel
- (2) Cabinet: upper/lower panel
- (3) Rear panel/fan compartment
- (4) Safety grille (fan) supporting motor
- (5) Finned block heat exchanger (heat exchanger coil)
- (6) Adjustable louvers
- (7) Conveyor duct
- (8) Plastic corner trim on cabinet (left and right)
- (9) Wall/ceiling mounting brackets

## 4 DIMENSIONS

Figure 3 shows the dimensions of the unit:

- (1) Water inlet connection (female gas coupling)
- (2) Water outlet connection (female gas coupling)

## 5 INSTALLATION

Remove the fan heater from the packing container and check that no damage has occurred during transport.

Before starting to install the unit, make sure that the installation height and air range conform to the specifications provided in the technical catalogue, according to the number of motor poles and type of air flow (vertical or horizontal). The maximum installation height is also shown in figure 4.

All models making up the AREO H series can be mounted either on a wall or on the ceiling.

In the case of wall installation, use suitable mounting boards, available as accessories:

DFP for wall mounting

DFC for mounting on columns

Adjustable DFO for mounting on walls/columns (from 0° to ±45°).

If you do not use the mounting boards supplied by the manufacturer, make sure in any case that the unit is adequately spaced from the wall or ceiling, at a distance that is at least that shown in figure 5.

Use screw anchors of adequate dimensions to support the weight of the unit and make sure that the surface of the installation site is suited to the purpose.

For ceiling installation, use the 4 brackets provided and suspend the fan heater with 4 suitable chains, bearing in mind its weight.

To optimise the distribution of air within the room, half of the louvers should be turned 180° as indicated in figure 6, by pressing on the louver to compress the spring.

Using suitable lifting equipment (a forklift truck is recommended), convey the unit to the installation site and rest it on the floor with the fins facing down.

The plumbing connections may not be used to carry or bear the weight of the unit.

The unit must be installed perfectly level to prevent air pockets from forming inside the heat exchanger.

**Warning: for hydraulic connections use a tightening wrench to avoid the manifold rotation that may damage the heat exchanger (figure 7)**

**Warning: the air-conditioning function is allowed ONLY with rotation speeds of 900 rpm (6 poles) or lower.**

**Warning: the air-conditioning function is allowed ONLY for WALL-MOUNTED units.**

The water supply line must be on a level with the lower inlet connection to favour a more complete bleeding of air from inside the coil and thereby ensure the efficiency of the heat exchanger.

If the unit is to be ceiling mounted (for vertical air flow), make sure to install it in a perfectly level position.

On completing installation, open and direct the louvers.

## 6 ELECTRICAL CONNECTIONS

The standard motors installed in AREO H fan heaters are of the closed type: asynchronous three-phase 2-speed motors (400/400 V star-delta connection) or single-phase 3-speed motors.

400/400 V - YΔ motors are equipped internally with a thermal cutout and speeds are selected by means of a normal star-delta switch (accessory CST).

The terminals of the cutouts are connected to the terminal block so that they can be used as protection in series with the coil of a contactor.

If the internal cutout is not used to protect the motor, it will be necessary to provide a motor overload cutout set at a current that is 10-15% higher than the current indicated on the unit rating plate.

The single-phase motor has an internal thermal cutout that acts directly on the windings: therefore, NO EXTERNAL THERMAL OVERLOAD PROTECTION IS NECESSARY.

Make the electrical connections with the power supply disconnected, in accordance with current safety regulations. All the wiring must be done by qualified personnel.

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

Scrupulously follow the wiring diagram provided, according to the type of installation.

**Each fan heater requires a switch (IL) on the feeder line with a distance of at least 3 mm between the opening contacts, and a suitable safety fuse (F).**

The table in figure 8 shows the electrical specifications of the motors, where:

<b>M</b>	Number of poles of motor
<b>RPM</b>	Motor revolutions
<b>V</b>	Supply voltage
<b>PA</b>	Electrical input
<b>CA</b>	Current absorption

The wiring layouts are shown in the figures from 9 to 14:

- 9) Delta connection to terminal block of 400/400 V - YΔ motors, high speed
- 10) Star connection to terminal block of 400/400 V - YΔ motors, low speed
- 11) Wiring diagram showing connection of single-phase 3-speed motors, with CD wall-mounted control.
- 12) Wiring diagram showing connection of single-phase 3-speed motors, with CDE wall-mounted control.
- 13) Wiring diagram showing connection of single-phase 3-speed motors, with TD wall-mounted control.
- 14) Wiring diagram showing connection of 400/400 V motor, with star-delta selector (YΔ).

**If power input is higher than the values specified in the above figures (for controls), use the IPM power interface.**

### Legend of wiring diagrams:

<b>BK</b>	Black, maximum speed of 230V 50 Hz motors
<b>BU</b>	Blue, medium speed of 230V 50 Hz motors
<b>CD</b>	Recess wall-mounted speed switch
<b>CDE</b>	wall-mounted speed switch
<b>CN</b>	Connecting terminal block
<b>CST</b>	star-triangle switch
<b>F</b>	Protective fuse (NOT SUPPLIED)
<b>KP</b>	Power interface
<b>IL</b>	Switch (NOT SUPPLIED)
<b>M</b>	Motor
<b>RD</b>	Red, minimum speed of 230V 50 Hz motors
<b>SW</b>	Water temperature sensor for MYCOMFORT (BASE-MEDIUM-LARGE) LED503 panel
<b>TD</b>	remote control panel (accessory)
<b>TC</b>	Winter fan stop thermostat for electromechanical control
<b>WH</b>	White, shared by 230V 50 Hz motors

**If single-phase fan heaters are installed on a three-phase line, they must be connected so as to ensure an equal distribution over the 3 phases: this will ensure a balanced load.**

### 7 CHECKS BEFORE STARTUP

- Check the tightness of the plumbing connections.
- Check the stability of the mounting brackets if the unit is installed on the wall; the chains if the unit is ceiling mounted.
- Make sure that the wiring is firmly secured.
- Make sure that air has been eliminated from the heat exchanger.
- Adjust the louvers as desired and switch on the unit to check that it works properly.
- Always make sure that the fan turns in the correct direction (ANTI-CLOCKWISE viewing the fan heater from the rear, figure 16).

### 8 MAINTENANCE

The routine maintenance operations to be performed on AREO H fan heaters mainly regard the heat exchanger. It must be cleaned to eliminate dust buildup, which tends to obstruct the spaces between the fins, resulting in a decrease in the quantity of heat exchanged. This job may be done using jets of compressed air.

If grease has also deposited you can wash the fins, taking care not to wet the electric motor and making sure to dry the finned block thoroughly before starting the fan heater.

It is recommended to carry out these operations at least once a year before the start of the heating season.

The electric motor requires no maintenance as it is of the closed type with self-lubricating bearings.

Every time you start up the unit after it has been off for a long time, make sure no air is trapped in the heat exchanger.

Special care should be taken when carrying out maintenance work:

- some metal parts may cause injuries; wear protective gloves.
- maintenance may be performed exclusively by specialised personnel; contact your dealer or installer.
- For safety reasons, before carrying out any maintenance or cleaning jobs, put the main switch of the unit off to disconnect the power supply.
- If any work needs to be done on a unit that is working with hot water, it is advisable to shut off the hot water (by means of the on-off valves) and allow the fan to run for a few minutes until all the metal parts have cooled down before carrying out any job on the fan heater. Stop the fan and disconnect the unit from the power supply before working on it.

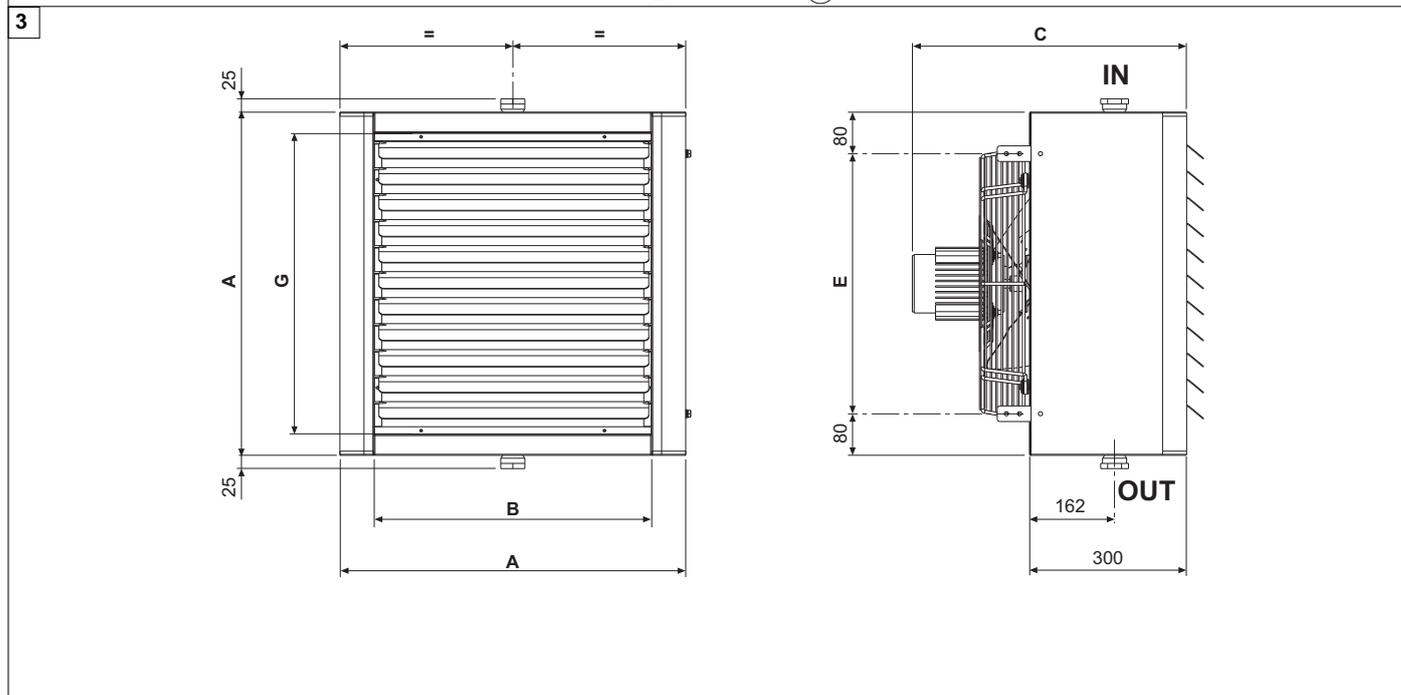
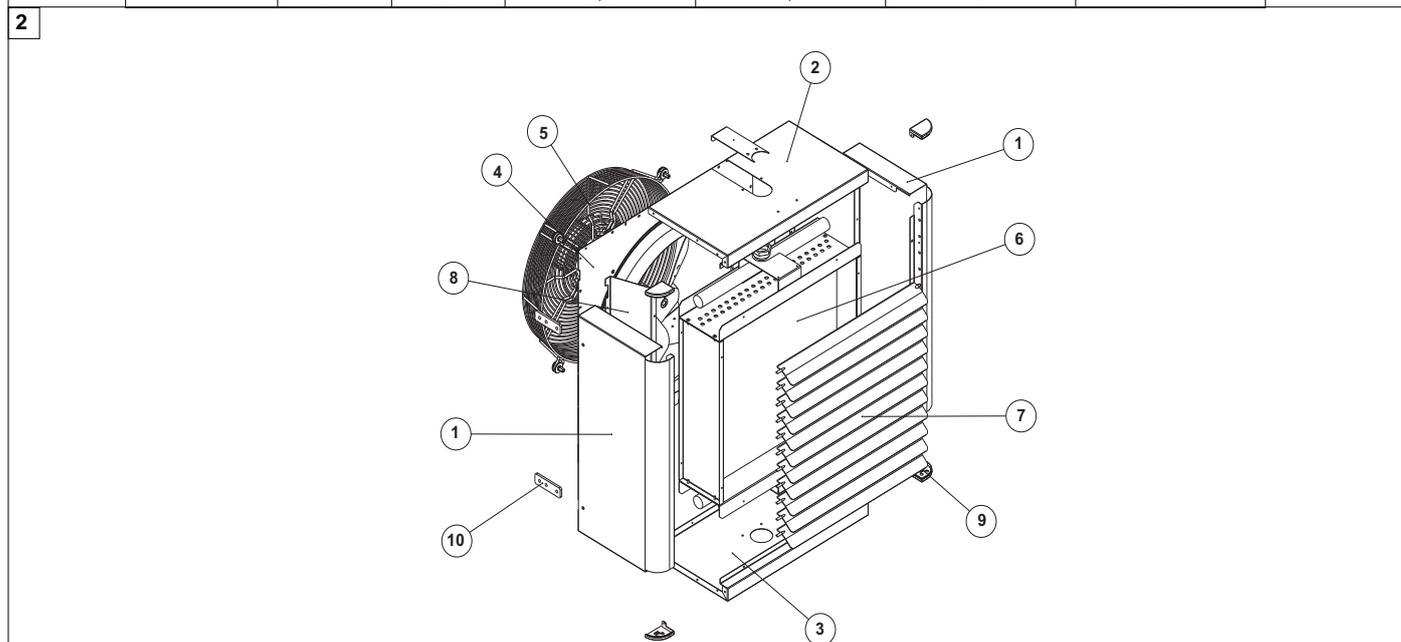
### 9 TROUBLESHOOTING

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 the dealer or service centre.

Problem	Cause	Solution
<b>The fan heater does not work at all</b>	1 No power supply	1 Restore the power supply
	2 The motor overload cutout has tripped	2 Contact a service engineer
	3 The main switch is on off	3 Switch on the power supply
<b>The fan heater provides inadequate heating (cooling)</b>	1 An obstacle is obstructing the air intake or outlet	1 Remove the obstacle
	2 Air is trapped inside the heat exchanger	2 Contact the installer
	3 The operating speed selected is too low (3-speed model)	3 Select a higher speed
<b>The fan heater "leaks" water.</b>	1 Leaky plumbing connections	1 Contact a service centre or your installer.

GB

1		RPM	QA	PT	HMAX	LWA	LPA
			m <sup>3</sup> /h	kW	m	dB A	dB A
AREO H 13	1400	1208	11,81	3,0	66	44	
	900	735	8,62	3,0	62	40	
	700	599	7,53	3,0	56	34	
AREO H 23	1400	2730	23,98	3,5	69	47	
	900	1733	18,15	3,5	63	41	
	700	1365	15,59	3,5	57	35	
AREO H 33	1400	4463	37,83	4,5	74	52	
	900	2835	28,72	4,0	65	43	
	700	2231	24,69	3,5	59	37	
AREO H 43	1400	6195	53,61	4,5	77	55	
	900	3938	40,67	3,5	69	47	
	700	3098	34,91	3,5	62	40	
AREO H 53	1400	9240	70,64	4,0	84	62	
	900	5880	54,09	4,0	73	51	
	700	4515	45,98	4,0	67	45	



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	G (mm)
AREO H 13	460	330	500	300	380
AREO H 23	560	430	500	400	480
AREO H 33	660	530	525	500	580
AREO H 43	760	630	515	600	680
AREO H 53	860	730	535	700	780
AREO H 63	960	830	535	800	880

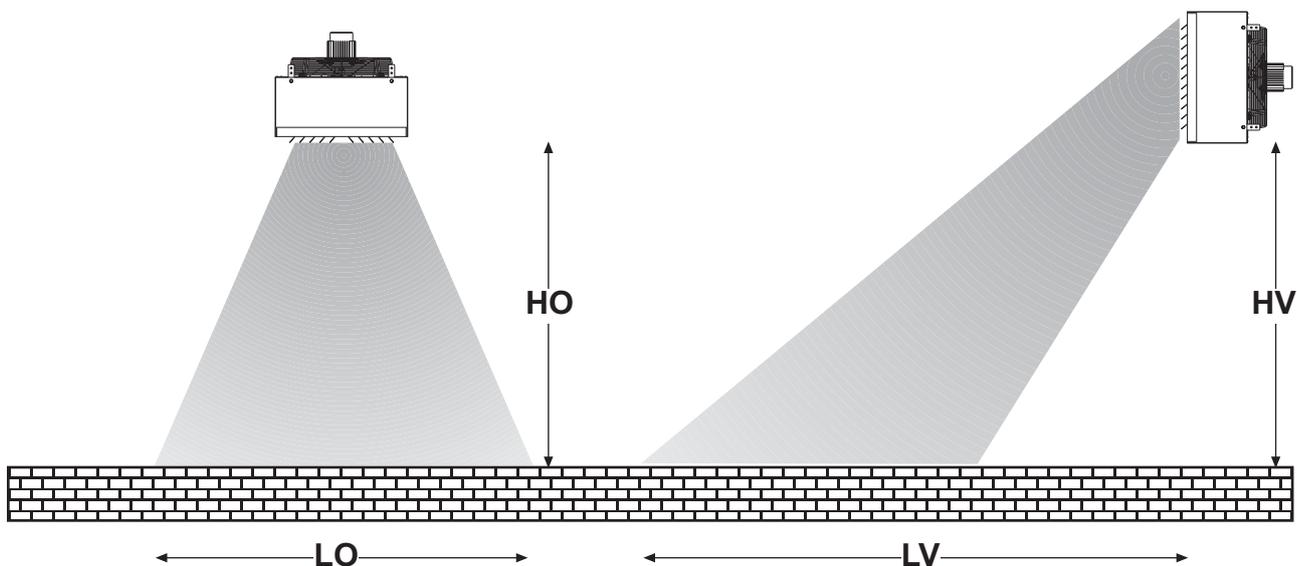
**Legenda:**

**IN** Attacco ingresso, 1" 1/4 femmina gas  
**OUT** Attacco uscita, 1" 1/4 femmina gas

**Legend:**

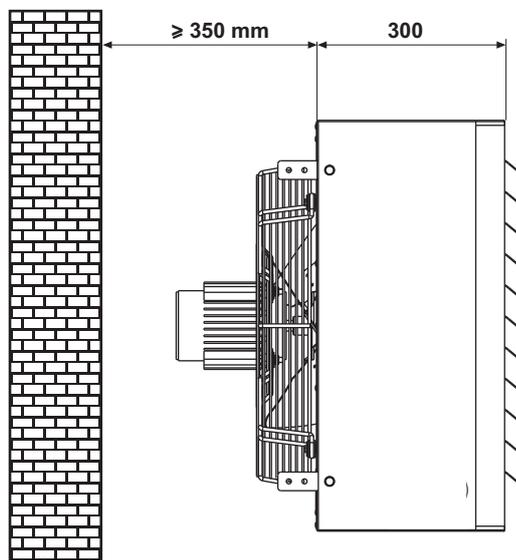
**IN** Inlet, 1" 1/4 female  
**OUT** Outlet, 1" 1/4 female

4

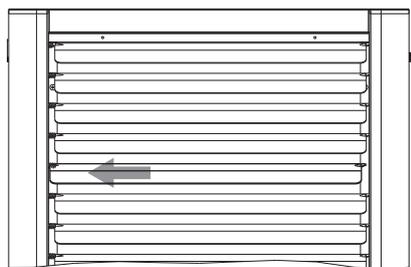


	1400 rpm		900 rpm		700 rpm		1400 rpm		900 rpm		700 rpm	
	HV (m)	LV (m)	HV (m)	LV (m)	HV (m)	LV (m)	HO (m)	LO (m)	HO (m)	LO (m)	HO (m)	LO (m)
<b>AREO H 13</b>	3,0	6,5	3,0	4,5	3,0	3,5	3,5	5,5	-	-	-	-
<b>AREO H 23</b>	3,5	10,0	3,5	7,0	3,5	5,0	4,0	7,0	3,5	5,0	3,0	4,0
<b>AREO H 33</b>	4,5	15,0	4,0	9,0	3,5	7,5	5,0	12,0	4,0	7,5	3,5	5,0
<b>AREO H 43</b>	4,5	18,0	3,5	10,5	3,5	9,0	5,5	12,0	4,0	8,0	3,5	6,5
<b>AREO H 53</b>	5,0	18,0	4,0	11,0	4,0	9,0	6,0	12,0	5,5	7,0	5,0	6,0

5



6



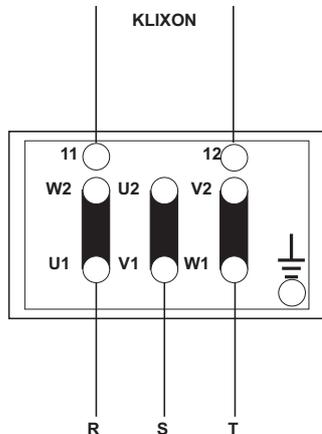
7



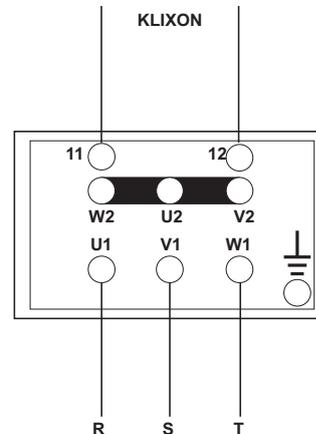
8

Modello Model	Polarità motore Number of poles	Giri ventilatore Fan revolution r.p.min	Tensione alimentazione Voltage V	Potenza assorbita Power input W	Corrente assorbita Current absorbed A
AREO H 13	4 / 6	1400 / 900	400	67 / 46	0,209 / 0,118
	6 / 8	900 / 700	400	55 / 27	0,140 / 0,056
	4 / 6 / 8	1400 / 900 / 700	230	105 / 62 / 48	0,48 / 0,38 / 0,31
AREO H 23	4 / 6	1400 / 900	400	277 / 172	0,61 / 0,32
	6 / 8	900 / 700	400	178 / 90	0,40 / 0,16
	4 / 6 / 8	1400 / 900 / 700	230	311 / 217 / 170	1,52 / 1,32 / 1,00
AREO H 33	4 / 6	1400 / 900	400	394 / 294	0,85 / 0,58
	6 / 8	900 / 700	400	176 / 118	0,48 / 0,23
	4 / 6 / 8	1400 / 900 / 700	230	439 / 370 / 300	1,93 / 2,02 / 1,53
AREO H 43	4 / 6	1400 / 900	400	703 / 471	1,49 / 0,85
	6 / 8	900 / 700	400	304 / 191	0,88 / 0,39
	4 / 6 / 8	1400 / 900 / 700	230	750 / 450 / 360	3,50 / 2,50 / 1,90
AREO H 53	4 / 6	1400 / 900	400	1300 / 860	2,49 / 1,37
	6 / 8	900 / 700	400	488 / 340	0,90 / 0,58
	6 / 8 / 10	900 / 700 / 550	230	540 / 440 / 370	2,60 / 2,30 / 2,00
AREO H 63	6 / 8	900 / 700	400	540 / 417	1,18 / 0,69
	6 / 8 / 10	900 / 700 / 550	230	620 / 470 / 380	2,80 / 2,30 / 2,00

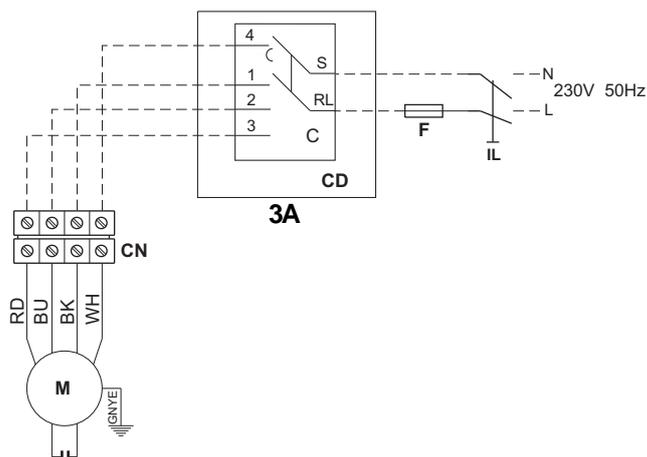
9



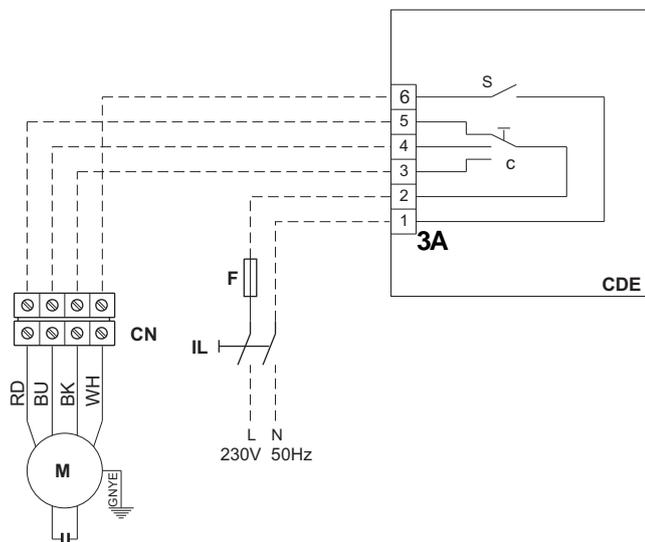
10



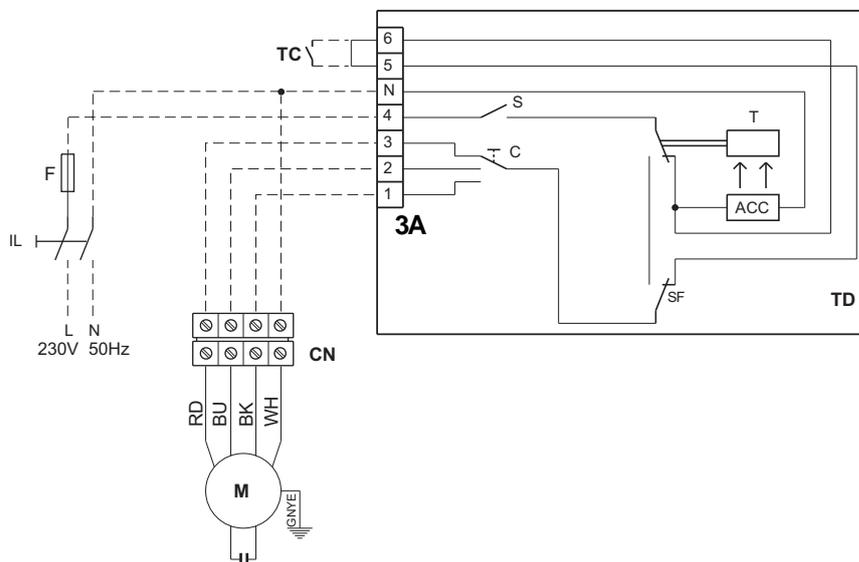
11



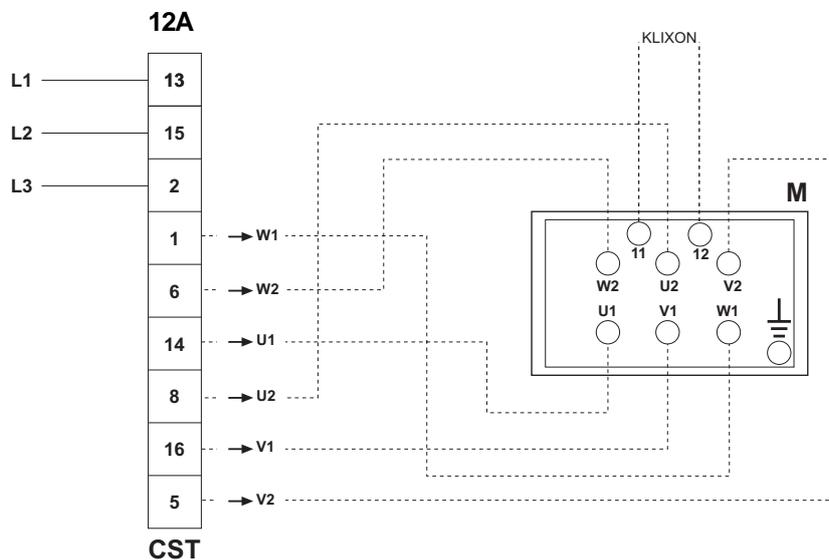
12



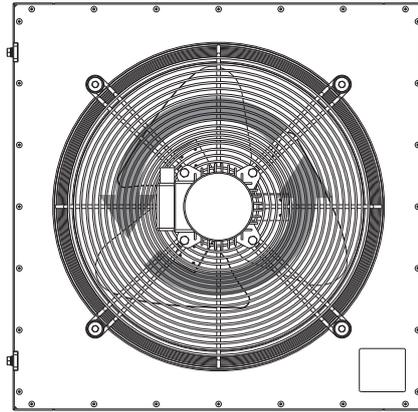
13



14



15



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