



LEGGI E CONSERVA
QUESTE ISTRUZIONI
READ AND SAVE
THESE INSTRUCTIONS

ITA DESCRIZIONE DEL PRODOTTO E SPECIFICHE TECNICHE

Rif	Descrizione	Description
1	supporto metallico /staffa a muro	metal support/wall bracket
2	plastica laterale	side plastic cover
3	plastica centrale	centre plastic cover
4	collettore acqua in pressione	pressurised water manifold
5	ugello	nozzle
6	LED di alimentazione elettrica	power LED
7	morsettiera per alimentazione testata	blower power terminal block
8	ventilatore	fan

ENG PRODUCT DESCRIPTION AND TECHNICAL INFORMATION

Rif	Descrizione	Description
1	supporto metallico /staffa a muro	metal support/wall bracket
2	plastica laterale	side plastic cover
3	plastica centrale	centre plastic cover
4	collettore acqua in pressione	pressurised water manifold
5	ugello	nozzle
6	LED di alimentazione elettrica	power LED
7	morsettiera per alimentazione testata	blower power terminal block
8	ventilatore	fan

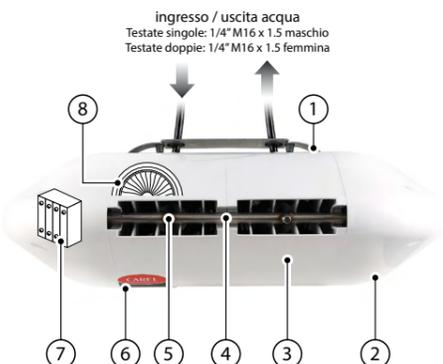


Fig. 1

ITA DIMENSIONI E PESI DELLE TESTATE DA 2 E 4 MODULI, VISTA FRONTALE



ENG DIMENSIONS AND WEIGHTS OF 2/4 MODULE BLOWERS, FRONT VIEW

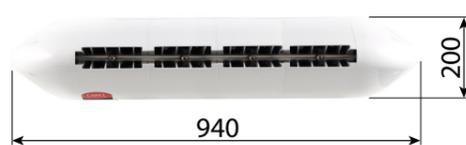
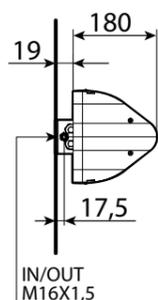


Fig. 2

ITA VISTA LATERALE



ENG SIDE VIEW

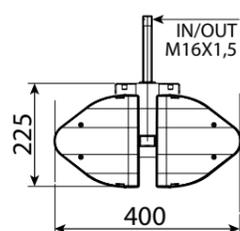


Fig. 3

ITA DESCRIZIONE GENERALE

Le testate ventilanti sono la soluzione ideale per la distribuzione di acqua atomizzata direttamente nell'ambiente che si vuole raffrescare e umidificare.

Le testate ventilanti cod. DLA possono essere abbinare indifferentemente alle stazioni di pompaggio Humi-Fog e humiFog Direct.

Condizioni ambientali

Il corretto funzionamento delle testate cod. DLA è garantito nel rispetto delle seguenti condizioni termometriche:

Temperatura e umidità di lavoro	2...40 °C 5...95% non condensante
Temperatura di immagazzinamento	-10...50 °C
Umidità di immagazzinamento	< 90% rH non condensante

Caratteristiche tecniche

Le testate ventilanti si distinguono per direzione di atomizzazione (frontale oppure su due fronti contrapposti), numero di moduli (1 modulo = 1 ugello + 1 ventola), per tipologia di ugelli (gli ugelli sono già pre-assemblati) ed infine per tensione/frequenza di alimentazione.

Il numero massimo di testate ventilanti che possono essere connesse ad un cabinet sono:

- 12 testate ventilanti da 2 ugelli
- 6 testate ventilanti da 4 ugelli
- 3 testate ventilanti da 8 ugelli

Tipologia di testata	Singola (DLAxxxF*), doppia (DLAxxxB*)
Dimensione testata singola	640/940 x 200 x 180 mm (DLA02xFx00/DLA04xFx00)
Dimensione testata doppia	640/940 x 200 x 400 mm (DLA04xBx00/DLA08xBx00)
Peso testata singola	4.5 (DLA02xFx00), 5.6 (DLA04xFx00) kg
Peso testata doppia	9.2 (DLA04xBx00), 15.5 (DLA08xBx00) kg
Numero di moduli	2 (DLA02*), 4 (DLA04*), 8 (DLA08*)
Dimensioni ugelli	1.45 (DLAxxx0*), 2.8 (DLAxxx1*), 4 (DLAxxx2*) l/h
Tensione di alimentazione	230Vac/50Hz (DLAxxD*) 120Vac/60Hz (DLAxxU*)
Grado di protezione	IP 10
Attacco idraulico UAKDLASV	M16x1.5 m (per tubi Carel UAKT)
Distanza idraulica massima tra pompa e testata ventilante	50 m (per distanze superiori contattare Carel Spa)

ITA POSIZIONAMENTO

Le testate ventilanti sono predisposte per due tipologie di montaggio, tramite tasselli e viti autofilettanti (a carico dell'utente):

- a parete, valida solo per testate singole DLAxxxF*, mediante staffa predisposta sul retro;
- a soffitto, mediante KIT cod. UAKVC*. La testata singola richiede anche il KIT UAKHC*, quale staffa su cui agganciare UAKVC*.

Per l'installazione a soffitto è necessario includere i seguenti codici opzionali:

Supporto verticale per fissaggio a soffitto

UAKVC00500	Lunghezza 0.5 m
UAKVC01000	Lunghezza 1 m

Staffa posteriore per testate singole

UAKHC20000	Per DLA02xFx00
UAKHC40000	Per DLA04xFx00

Vedi Fig. 4 e Fig. 5 per lo schema di assemblaggio. Il posizionamento delle testate deve essere idoneo a permettere il totale assorbimento dell'acqua spruzzata. Per questo si consiglia di installare le testate a debita distanza le une dalle altre, ad una sufficiente altezza dal pavimento e con uno spazio frontale libero da ostacoli. In presenza di condotte di aerazione, considerare la possibile deviazione dei flussi di acqua nebulizzata.

ITA INSTALLAZIONE DELLE TESTATE VENTILANTI

La testata ventilante viene spedita già totalmente assemblata. L'installazione delle testate ventilanti prevede i seguenti passi:

1. disimballaggio della testata ventilante dallo scatolone nel quale è stata spedita.
2. rimozione delle plastiche laterali della testata. Occorre svitare le lunghe viti poste lateralmente con l'ausilio di un cacciavite. Avere cura di conservare le viti tolte in questo modo, perché saranno necessarie successivamente per l'assemblaggio finale.
3. Fissaggio della testata utilizzando il supporto metallico.
4. Collegamento della linea idraulica all'ingresso delle testate (M16x1.5). La lunghezza massima della linea idraulica dal cabinet alla testata ventilante più lontana è di 50 m. Nelle testate singole ingresso e uscita sono posizionati lateralmente (Fig. 4) mentre nelle testate doppie si trovano nella parte centrale della testata (Fig. 5), in prossimità della piastra di fissaggio UAKHC*.
5. Collegamento elettrico delle testate al cabinet, il quale fornisce l'alimentazione elettrica e comanda il funzionamento dei ventilatori.

ENG GENERAL DESCRIPTION

Blower units are the ideal solution for delivering atomised water directly into the room to be cooled and humidified.

DLA blower units can be combined with humiFog and humiFog Direct pumping stations.

Environmental conditions

Correct operation of DLA blower units is guaranteed in the following temperature-humidity conditions:

Operating temperature and humidity	2 to 40°C 5 to 95% non-condensing
Storage temperature	-10 to 50 °C
Storage humidity	< 90% rH non-condensing

Technical features

The blower units differ according to by direction of atomisation (front only or two opposite sides), number of modules (1 module = 1 nozzle + 1 fan), type of nozzles (nozzles are already pre-assembled) and finally power supply voltage/frequency.

The maximum number of blower units that can be connected to one cabinet are:

- 12 blowers with 2 nozzles
- 6 blowers with 4 nozzles
- 3 blowers with 8 nozzles

Type of blower	Single (DLAxxxF*), double (DLAxxxB*)
Single blower dimensions	640/940 x 200 x 180 mm (DLA02xFx00/DLA04xFx00)
Double blower dimensions	640/940 x 200 x 400 mm (DLA04xBx00/DLA08xBx00)
Single blower weight	4.5 (DLA02xFx00), 5.6 (DLA04xFx00) kg
Double blower weight	9.2 (DLA04xBx00), 15.5 (DLA08xBx00) kg
Number of modules	2 (DLA02*), 4 (DLA04*), 8 (DLA08*)
Nozzle size	1.45 (DLAxxx0*), 2.8 (DLAxxx1*), 4 (DLAxxx2*) l/h
Power supply	230 Vac/50 Hz (DLAxxD*) 120 Vac/60 Hz (DLAxxU*)
Ingress protection	IP10
Water connection UAKDLASV	M16x1.5 m (for Carel UAKT hoses)
Maximum water line length between pump and blower	50 m (for longer lengths contact Carel Spa)

ENG POSITIONING

The blower units can be mounted in two ways, using self-tapping screws and anchors (to be supplied by the user):

- wall-mounted, only for single blowers DLAxxxF*, using bracket at rear;
- ceiling-mounted, using the kit P/N UAKVC*. The single blower also requires the UAKHC kit as the bracket for attaching UAKVC*.

For ceiling installation, the following options are required:

Vertical support for ceiling mounting

UAKVC00500	0.5 m long
UAKVC01000	1 m long

Rear bracket for single blowers

UAKHC20000	For DLA02xFx00
UAKHC40000	For DLA04xFx00

See Fig. 4 and Fig. 5 for the assembly diagram. The blowers must be positioned so to allow total absorption of the sprayed water. For this reason, it is recommended to install the blowers at an appropriate distance from each other, at a sufficient height above the floor and with free space at the front. Where ventilation ducts are installed, consider deviating the flow of atomised water.

ENG BLOWER UNIT INSTALLATION

The blower units are delivered already fully assembled. Blower unit installation involves the following steps:

1. Unpack the blower from the box it was delivered in.
2. Remove the side plastic covers from the blower unit. The long screws at the side need to be removed using a screwdriver. Be careful to keep the screws once removed, as they will be needed later for final assembly.
3. Fix the blower using the metal support.
4. Connect the water line to the blower unit inlet (M16x1.5). The maximum length of the water line from the cabinet to the blower is 50 m. On single blower units, the inlet and outlet are positioned on the side (Fig. 4) while on double blowers they are in the centre (Fig. 5) near the fixing plate UAKHC*.
5. Wire the blower to the cabinet, so as to provide power and control operation of the fans.

ITA TESTATE VENTILANTI SINGOLE (DLAXXXF*) CON STAFFE DI SUPPORTO PER MONTAGGIO A PARETE (A) O SOFFITTO (A+B)

ENG SINGLE BLOWER UNITS (DLAXXXF*) WITH SUPPORT BRACKETS FOR WALL (A) OR CEILING MOUNTING (A+B)

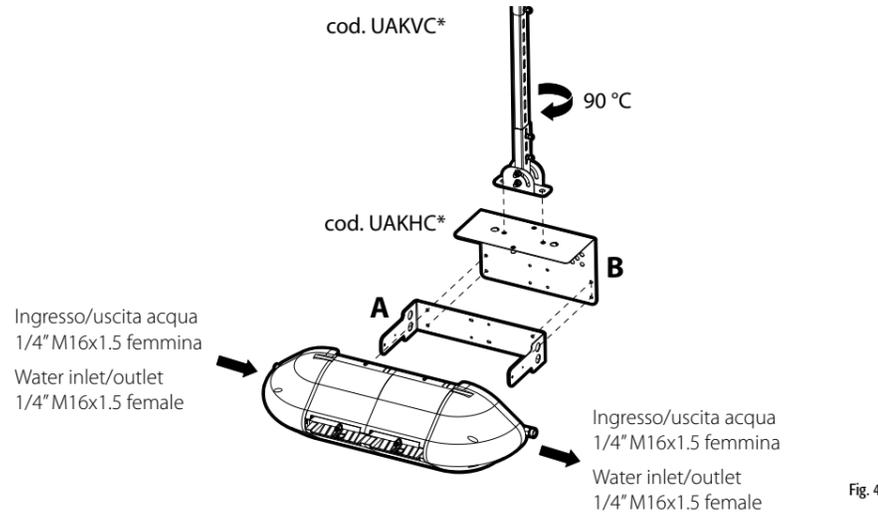


Fig. 4

ITA COLLEGAMENTI DAL CABINET/CASSETTA DI DERIVAZIONE ALLA TESTATA VENTILANTE

ENG CONNECTIONS TO UAKDLASV*0 BOX

Ingresso/uscita acqua 1/4" M16x1.5 femmina
Water inlet/outlet 1/4" M16x1.5 female

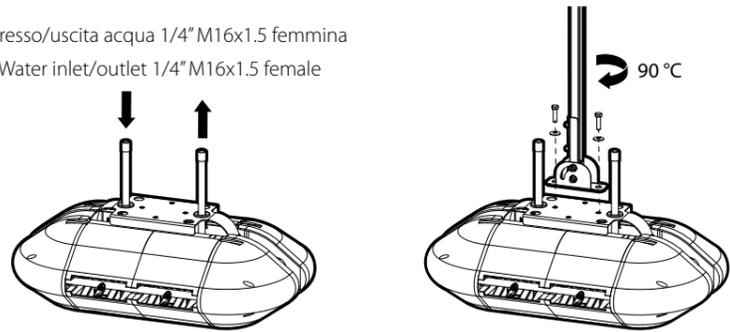


Fig. 5

ITA CONNESSIONI ELETTRICHE

ENG ELECTRICAL CONNECTIONS

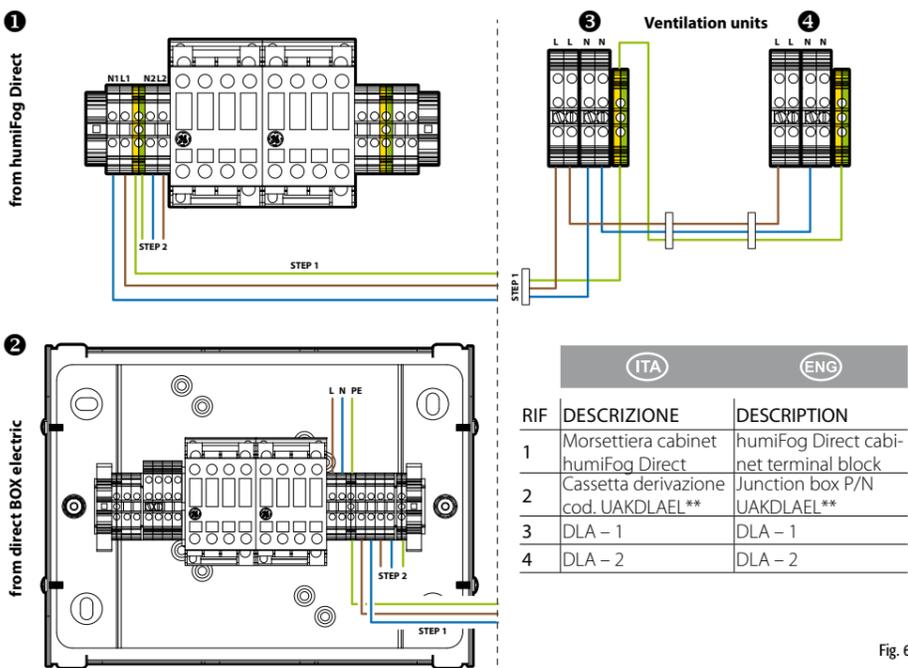


Fig. 6

ITA FISSAGGIO DELLA TESTATA VENTILANTE

Le testate ventilanti sono concepite per essere installate su parete/soffitto tramite opportuni supporti metallici da fissare al muro con delle viti. Accertarsi che la parete sia di un materiale resistente, idoneo a sostenere il peso della testata ventilante (calcestruzzo e non cartongesso).

Nel caso di montaggio a parete (solo per testate singole DLAXxxF, Fig. 4):

sfilare dalla testata ventilante la staffa presente sul retro (Fig. 4, componente A). Appoggiare la staffa al muro, nella posizione in cui si desidera fissare la testata, ed effettuare 4 fori utilizzando la staffa in acciaio come dima per guidare la foratura. Successivamente, fissare il supporto metallico utilizzando delle viti a tassello (non fornite in dotazione). Infilare dunque la testata attraverso le sporgenze della staffa di supporto a muro. Procedere poi al fissaggio della testata ventilante sulla staffa, utilizzando le viti che si trovano in un sacchetto all'interno dell'imballo. Per fissare la prima vite (M6 autofilettante su foro Ø=5.5 mm), si consiglia di allentare leggermente le viti dei morsetti ad anello che sostengono il collettore porta ugelli, in modo da poterlo ruotare liberandosi lo spazio per procedere con l'operazione. Fissare una vite a destra e una vite a sinistra. Successivamente procedere al fissaggio della terza vite (M4 autofilettante su foro Ø=3.5 mm) sulla parte destra della testata (quella opposta alla morsettiera). Nel fissaggio di questa vite, si può scegliere l'orientamento della testata tra -10°/-5°/0°/+5°/+10° rispetto la direzione orizzontale, andando ad utilizzare uno dei 5 piccoli fori predisposti.

Nel caso di montaggio a soffitto (cod DLAXxxF e DLAXxxB, Fig. 4 e Fig. 5):

Carel mette a disposizione kit aggiuntivi con tutto il corredo necessario per poter eseguire tale installazione in semplicità: il fissaggio a soffitto delle testate ventilanti può essere effettuato mediante il supporto UAKVC*, garantendo sostegno e resistenza alle vibrazioni dovute all'acqua in pressione. Attenzione a scegliere con cura il punto in cui ancorare la barra di sostegno verticale. Tale barra non deve essere più lunga di 1 metro, per evitare flessioni e vibrazioni troppo elevate. Per fissare la testata, si consiglia di sfruttare gli appositi attacchi predisposti sulla struttura metallica della testata stessa. Nel caso della singola testata ventilante (DLAXxxF) è necessario il KIT UAKHC* quale adattatore da fissare alla piastra di sostegno fornita con la testata ventilante. Il fissaggio di UAKVC* sulla testata ventilante prevede due possibili orientamenti (ruotati di 90°), in corrispondenza della foratura predisposta.

ITA COLLEGAMENTI

Collegamenti idraulici dal cabinet alla testata ventilante

Dopo il fissaggio della testata ventilante si può procedere con il collegamento idraulico dei tubi provenienti dal cabinet. Nel caso di testate singole i raccordi sono posti lateralmente (Fig. D), diversamente, nel caso di testate doppie l'ingresso dei tubi è posto nella parte superiore (Fig. 5). La direzione del flusso d'acqua non è rilevante al fine del funzionamento della testata ventilante. Rispettare lo schema idraulico come predisposto dal progetto e fare riferimento al manuale di humiFog o humiFog Direct per la descrizione del circuito idraulico completo.

Collegamenti elettrici dal cabinet alla testata ventilante

Le testate ventilanti richiedono il collegamento elettrico o alla scatola di derivazione UAKDLAEL* o al cabinet di humiFog Direct, al fine dell'azionamento controllato a seconda della richiesta di umidificazione. Lo schema dei possibili collegamenti è riportato in Fig. 6. Prima di collegare elettricamente le testate ventilanti, accertarsi di aver individuato i pressacavi forniti in dotazione con il cabinet/UAKDLAEL* e con le testate. Ogni collegamento a carico dell'utente (alimentazione elettrica del cabinet, alimentazione elettrica delle testate, collegamento delle sonde, etc) deve essere effettuato facendo passare i cavi attraverso i pressacavi e in accordo alle norme di sicurezza locali. Accertarsi inoltre di disporre di un cavo dello spessore opportuno per le distanze e le tensioni in gioco. Carel raccomanda l'utilizzo di un cavo AWG14 o AWG12. Per procedere all'alimentazione elettrica delle testate, collegare tre cavi della sezione richiesta (fase + neutro + cavo di messa a terra) come rappresentato in Fig. 6. Per l'alimentazione della seconda testata e di tutte le successive, si parte dai morsetti liberi della testata precedente e si va ai morsetti della testata successiva, sempre come rappresentato dal collegamento dell'unità DLA - 1 con DLA - 2 in Fig. 6.



Smaltimento del prodotto:

L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.



Avvertenze importanti:

PRIMA DI INSTALLARE O INTERVENIRE SULL'APPARECCHIO, LEGGERE ATTENTAMENTE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO E LE NORME DI SICUREZZA CONTENUTE IN QUESTO MANUALE ED ILLUSTRATE CON LE ETICHETTE A BORDO MACCHINA. INSTALLAZIONE, UTILIZZO E MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO, CONSAPEVOLE DELLE PRECAUZIONI NECESSARIE E IN GRADO DI EFFETTUARE CORRETTAMENTE LE OPERAZIONI RICHIESTE. TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE DA SEZIONATORE ESTERNO PRIMA DI ACCEDERE ALLE CONNESSIONI ELETTRICHE. INSTALLARE IN LUOGHI OVE NON SIA CONSENTITO IL LIBERO ACCESSO A BAMBINI E A PERSONALE NON AUTORIZZATO

ENG FIXING THE BLOWER

The blower units are designed to be mounted on the wall/ceiling using suitable metal supports to be fixed to the wall by screws. Ensure that the wall is made from durable material that is suitable to support the weight of the blower unit (concrete and not plasterboard).

For wall-mounting (only single blowers DLAXxxF, Fig. 4):

Remove the bracket on the rear (Fig. 4, Component A). Place the bracket on the wall in the position where the blower will be mounted, and drill four holes, using the steel bracket as the drilling template. Next, secure the metal support using the screws and anchors (not supplied). Then slide the blower onto the protrusions on the wall support. Fix the blower to the bracket using the screws supplied in a bag in the packaging. When tightening the first screw (M6 self-tapping in Ø = 5.5 mm hole), it is advisable to slightly loosen the screws on the pipe clamps that support the nozzle manifold, so that this can rotate and free up the space needed to proceed with the operation. Tighten one screw on the right and one screw on the left. Next, fasten the third screw (M4 self-tapping in Ø = 3.5 mm hole) on the right side of the blower (opposite the terminal block). When tightening this screw, blower orientation can be selected between -10°/-5°/0°/+ 5°/+ 10° from the horizontal, using one of the five small holes provided.

For ceiling mounting (DLAXxxF and DLAXxxB, Fig. 4 and Fig. 5):

Carel provides additional kits with everything needed for simple installation: the blowers can be mounted on the ceiling using the support P/N UAKVC*, providing both support and resistance to vibrations due to pressurised water. Be careful to carefully choose where to attach the vertical support bar. This bar should not be more than 1 metre long, so as to avoid excessive bending and vibrations. To secure the blower, it is recommended to use the attachments provided on the blower's metal frame. For single blowers (DLAXxxF), kit UAKHC* is required as an adapter to attach the support plate supplied with the blower. UAKVC* can be fixed to blower in two possible directions (rotated 90°) using the holes provided.

ENG CONNECTIONS

Water connections from cabinet to blower

After fixing the blower, the water lines from the cabinet can be connected. For single blowers, the fittings are on the side (Fig. D), otherwise, for double blowers, the water inlet is at the top (Fig. 5). The direction of water flow is not important for operation of the blower unit. Refer to the specific water circuit diagram and the humiFog or humiFog Direct manual for a complete description of the water circuit.

Electrical connections from cabinet to blower

The blowers need to be wired either to the junction box UAKDLAEL* or the humiFog Direct cabinet for controlled operation based on humidification request. The possible connections are shown in the diagram in Fig. 6. Before electrically connecting the blowers, make sure to locate the cable glands supplied with the cabinet/UAKDLAEL* and the blowers. Each connection to be completed by the user (cabinet power supply, blower power supply, probe connection, etc.) must be made by passing the cables through the cable glands, and in accordance with local safety regulations. Also make sure the cable is of appropriate size for the distances and voltages in question. Carel recommends using an AWG14 or AWG12 cable. To supply power to the blowers, connect three wires of appropriate size (line + neutral + earth) as shown in Fig. 6. To supply power to the second and all subsequent blowers, start from the free terminals on the previous blower and connect to the terminals of the next blower, as shown by the connection from DLA - 1 to DLA - 2 in Fig. 6.



Disposal of the product:

The appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.



Important warnings:

BEFORE INSTALLING OR WORKING ON THE APPLIANCE, PLEASE CAREFULLY READ AND OBSERVE THE OPERATING AND SAFETY INSTRUCTIONS DESCRIBED IN THIS MANUAL AND ILLUSTRATED ON THE LABELS AFFIXED TO THE UNIT. INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE SHALL BE PERFORMED BY QUALIFIED PERSONNEL, AWARE OF NECESSARY CAUTION AND ABLE AT DOING PROPERLY THE ACTIVITIES REQUIRED. DISCONNECT THE POWER SUPPLY THROUGH THE EXTERNAL SWITCH BEFORE OPENING THE BOX TO ACCESS ON ELECTRICAL CONNECTIONS. INSTALL THE EQUIPMENT WHERE FREE ACCESS TO CHILDREN AND NON AUTHORIZED PERSONNEL IS NOT ALLOWED.