

**MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE  
DEGLI AEROTERMI ATLAS-ECM-C**

**INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE MANUAL  
FOR THE UNIT HEATERS ATLAS-ECM-C**

**MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION  
ET D'ENTRETIEN DES AEROTHERMES ATLAS-ECM-C**

**INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG  
FÜR LUFTHEIZER ATLAS-ECM-C**

**MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO  
DE LOS AEROTERMOS ATLAS-ECM-C**

**HANDLEITUNG VOOR DE INSTALLATIE, HET GEBRUIK  
EN HET ONDERHOUD VAN DE **UNIT HEATERS**  
ATLAS-ECM-C**

**ATLAS-ECM-C**



**SABIANA**

Via Piave, 53 • 20011 Corbetta (MI) • ITALY  
Tel. +39.02.97203.1 ric. autom. • Fax +39.02.9777282 - +39.02.9772820  
E-mail: [info@sabiana.it](mailto:info@sabiana.it) • Internet: [www.sabiana.it](http://www.sabiana.it)

E 07/13

A 07/13

Cod. 4050291

INDICE	INDEX
Scopo	2 Application
Identificazione macchina	3 Identifying the appliance
Descrizione della macchina	4 Description of the unit
Note generali alla consegna	4 General notes on delivery
Pesi	4 Weights
e dimensioni unità imballata	5 and dimension packed unit
Caratteristiche tecniche	5 Technical characteristics
Avvertenze generali	6 General warnings
Regole	7 Fundamental safety rules
fondamentali di sicurezza	7 Security rules
Prescrizioni di sicurezza	11 Operating limits
Limiti di impiego	12 Waste disposal
Smaltimento	12 Installation
Installazione	13 Hydraulic connections
Collegamento idraulico	14 Electrical connections
Collegamenti elettrici	15 Electrical controls
Comandi e schemi elettrici	17 and wiring diagrams
Legenda	17 Legend
Pulizia,	17 Cleaning,
manutenzione, ricambi	26 maintenance and spare parts
Ricerca guasti	27 Troubleshooting
Perdite di carico nella batteria	28 Water side pressure drop
Dichiarazione di conformità	29 Declaration of conformity

## SCOPO

## APPLICATION

### ISTRUZIONI ORIGINALI

#### PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE

Gli aerotermi sono stati ideati, progettati e costruiti per riscaldare qualsiasi ambiente industriale, commerciale e sportivo.

L'apparecchio non può essere impiegato:

- per il trattamento dell'aria all'aperto
- per l'installazione in ambienti umidi
- per l'installazione in atmosfere esplosive
- per l'installazione in atmosfere corrosive

Verificare che l'ambiente in cui è installato l'apparecchio non contenga sostanze che generino un processo di corrosione delle alette in alluminio.

Questo apparecchio è destinato ad essere utilizzato da utenti esperti o formati nei negozi, nell'industria leggera e nelle aziende agricole, o per uso commerciale da parte di personale non esperto.

#### CAREFULLY READ THIS MANUAL BEFORE INSTALLING THE APPLIANCE

The unit heaters have been invented, designed and constructed for the heating of any industrial, commercial or sports environment.

The appliance may not be used:

- for outdoor air treatment
- for installation in moist rooms
- for installation in explosive atmospheres
- for installation in corrosive atmospheres

Make sure that the environment where the appliance is installed does not contain substances that cause the corrosion of the aluminium fins.

This unit is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

TABLE DES MATIÈRES	INHALT	ÍNDICE	INHOUD
But	2 Zweckbestimmung	2 Objetivo	2 Doel
Identification des machines	3 Kennzeichnung des Geräts	3 Identificación de la máquina	3 Identificatie apparaat
Description de l'appareil	4 Beschreibung des Geräts	4 Descripción de la máquina	4 Beschrijving van de machine
Remarques générales pour la livraison	4 Allgemeine Hinweise	4 Notas generales para la entrega	4 Algemene voorschriften
Poids et dimensions de l'unité emballée	4 Gewicht und dimensionen verpacktes gerät	4 Peso y dimensión unidad embalado	4 opmerkingen bij de levering
Caractéristiques techniques	5 Technische Eigenschaften	5 Características técnicas	5 Technische karakteristieken
Généralités	6 Allgemeine Hinweise	6 Advertencias generales	6 Algemene voorschriften
Règles fondamentales de sécurité	7 Grundsätzliche Sicherheitsvorschriften	7 Normas fundamentales de seguridad	7 Belangrijke veiligheidsvoorschriften
Prescriptions de sécurité	7 Sicherheitsvorschriften	11 Prescripciones de seguridad	11 Security rules
Limites d'emploi	12 Einsatzgrenzen	12 Límites de uso	12 Gebruikslimieten
Élimination	12 Entsorgung	12 Eliminación	12 Afdanking
Installation	13 Installation	13 Instalación	13 Installatie
Raccordement hydraulique	14 Wasseranschluss	14 Enlace hidráulico	14 Hydraulische aansluiting
Branchements électriques	15 Elektroanschlüsse	15 Conexiones eléctricas	15 Elektrische aansluitingen
Commandes et schémas électriques	17 Steuergeräte und Schaltpläne	17 Mandos y esquemas eléctricos	17 en elektrische schema's
Légende	17 Legende	17 Leyenda	17 Legende
Nettoyage, entretien et pièces de rechange	26 Reinigung, Wartung und Ersatzteile	26 Limpieza, mantenimiento y repuestos	26 Schoonmaak, onderhoud, wisselstukken
Dépannage	27 Fehlersuche	27 Investigación de averías	27 Opsporen defecten
Pertes de charge dans la batterie	28 Druckverluste Wärmetauscher	28 Pérdidas de carga en la batería	28 Water side pressure drop
Déclaration de conformité	29 Konformitätserklärung	29 Declaración de conformidad	29 Conformiteitsverklaring

## BUT

## ZWECKBESTIMMUNG

## OBJETIVO

## DOEL

#### AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL

Les aérothermes ont été conçus projetés et construits pour chauffer n'importe quel genre de local, qu'il soit destiné à l'industrie, au commerce ou au sport.

L'appareil ne peut pas:

- pour le traitement de l'air en plein air
- être installé dans des locaux humides
- être installé dans des atmosphères explosives
- être installé dans des atmosphères corrosives

Vérifier que la pièce dans laquelle l'appareil est installé ne contient pas de substances pouvant engendrer la corrosion des ailettes en aluminium.

Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs expérimentés ou des formats dans les magasins, chez des artisans et dans des fermes, ou à des fins commerciales par des non-experts.

#### BEVOR DAS GERÄT INSTALLIERT WIRD, SOLLTE DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG GELESEN WERDEN

Die Luftheizer sind dazu erdacht, geplant und konstruiert worden, jedes Ambiente in Industrie, Handel und Sport mit Wärme zu versorgen.

Die Geräte darf nicht eingesetzt werden für:

- die Aufbereitung der Luft im Freien
- die Installation in feuchten Räumen
- die Installation in explosiver Atmosphäre
- die Installation in korrosiver Atmosphäre

Überprüfen, dass der Raum, in dem das Gerät installiert wird, keine Stoffe enthält, die einen Korrosionsprozess der Aluminiumrippen bewirken.

Dieses Gerät ist dafür bestimmt, durch erfahrene Benutzer oder Formate in Geschäften verwendet werden, in der Leichtindustrie und auf Bauernhöfen, oder für die kommerzielle Nutzung von Nicht-Experten.

#### ANTES DE INSTALAR EL APARATO LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL

Los aerotermos han sido diseñados para calefactar cualquier ambiente de tipo industrial, comercial y deportivo.

Los aparatos no se pueden usar para:

- el tratamiento del aire al aire libre
- su instalación en locales húmedos
- su instalación en atmósferas explosivas
- su instalación en atmósferas corrosivas

Compruebe que la estancia en la que se está instalado el aparato no contenga sustancias que generen un proceso de corrosión de las aletas de aluminio.

Este aparato está diseñado para ser utilizado por los usuarios o formatos experimentados en las tiendas, en la industria ligera y en granjas, o para el uso comercial por los no expertos.

#### VÓÓR DE INSTALLATIE VAN HET APPARAAT NEEMT U AANDACHTIG DEZE HANDLEIDING DOOR

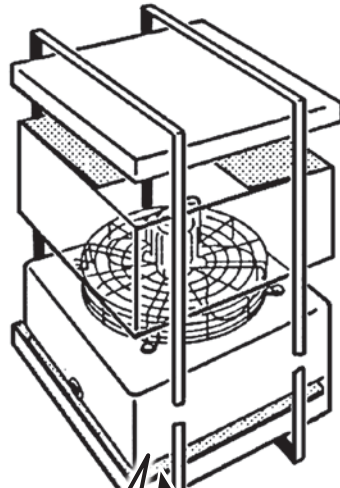
The unit heaters have been invented, designed and constructed for the heating of any industrial, commercial or sports environment.

De ventilators-convectors mag niet worden gebruikt:

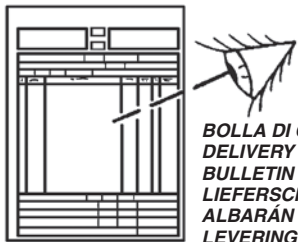
- voor de zuivering van de buitenlucht
- voor installatie in vochtige ruimten
- voor installatie in ruimten waar ontploffingsgevaar heerst
- voor installatie in corrosieve omgevingen

Controleer of de omgeving waarin het apparaat geïnstalleerd is geen stoffen bevat die een roestproces van de aluminium ribben op gang brengen.

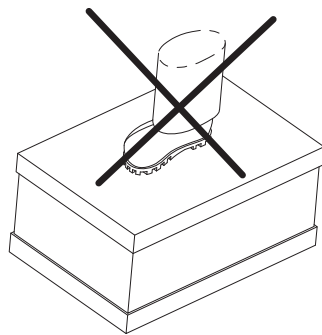
Dit apparaat is bedoeld om te worden gebruikt door ervaren gebruikers of formaten in winkels, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door niet-deskundigen.



<b>ELEGANT</b>					
Tipo Type	<input type="checkbox"/> RE-ECM	<input type="checkbox"/> PE-ECM	230V 50Hz		
Grandezza Size	<input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/> 32	<input type="checkbox"/> 41 <input type="checkbox"/> 42	<input type="checkbox"/> 43
Assorbimento Max Power Input	81 WATT	140 WATT	164 WATT	174 WATT	
Anno Year	Mese Month	Day			
13 14 15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12				



**BOLLA DI CONSEGNA  
DELIVERY BILL  
BULLETIN DE LIVRAISON  
LIEFERSCHEIN  
ALBARÁN DE ENTREGA  
LEVERINGSBON**



L'apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio.

I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.

Il costruttore/venditore non può essere considerato responsabile di eventuali perdite o danni dovuti a installazione, funzionamento o manutenzione non corretti degli aerotermi o dovuti alla mancanza di conformità con le istruzioni del presente Manuale informativo per l'utente o qualora non vengano effettuate le ispezioni, riparazioni e manutenzioni necessarie.

### IDENTIFICAZIONE MACCHINA

A bordo di ogni singola macchina è applicata l'etichetta di identificazione riportante i dati del costruttore ed il tipo di macchina.

L'etichetta è posizionata sul retro dell'apparecchio.

This unit is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

The manufacturer/seller cannot be held liable for any loss or damage caused as a result of incorrect installation, operation or maintenance of the unit heaters or due to any non-compliance with this User Information Manual or any inspection, repair and maintenance requirement.

### IDENTIFYING THE APPLIANCE

Each unit is supplied with an identification plate giving details of the manufacturer and the type of appliance.

The label is on the rear side of the unit.

L'appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Le constructeur/vendeur décline toute responsabilité en cas de fuites ou de dommages résultant d'une installation, un fonctionnement ou un entretien incorrects des aérothermes ou dus au non-respect des instructions de ce Livret de l'utilisateur ou si les inspections, réparations et entretiens nécessaires ne sont pas effectués.

### IDENTIFICATION DES MACHINES

Une étiquette d'identification est appliquée sur chaque machine; elle indique les données du constructeur et le type de machine.

L'étiquette se trouve derrière l'appareil.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder), mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Der Hersteller/Händler haftet nicht für eventuelle Leckagen oder Schäden, die durch die fehlerhafte Installation, falschen Gebrauch oder Wartung der Luftheizer die Nichteinhaltung der in diesem Benutzerhandbuch enthaltenen Anweisungen oder Vernachlässigung der erforderlichen Inspektionen, Reparaturen und Wartungsarbeiten entstehen.

### KENNZEICHNUNG DES GERÄTS

Jedes Gerät ist mit einem Typenschild gekennzeichnet, auf dem die Daten des Herstellers und der Typ des Geräts angegeben sind.

Die Etikette befindet sich auf der Rückseite der Geräts.

Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén disminuidas o que carezcan de experiencia y conocimientos, al no ser que ellas hayan podido beneficiar, a través de la intermediación de una persona responsable de su seguridad, de una vigilancia o de instrucciones relativas al uso del aparato.

Los niños han de vigilarse para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

El fabricante/vendedor no puede considerarse responsable de posibles pérdidas o daños debidos a la instalación, funcionamiento o mantenimiento incorrectos de los aeroterms o debidos al incumplimiento de las instrucciones del presente Manual de instrucciones para el usuario o si no se realizan las inspecciones, reparaciones y mantenimiento necesarios.

### IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

Cada máquina lleva una placa de identificación en la que figuran los datos del fabricante y el tipo de máquina de que se trata.

La etiqueta está posicionada detrás del aparato.

Het apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (kinderen inbegrepen) met beperkte fysieke, sensorielle of mentale capaciteiten of met onvoldoende ervaring of kennis, tenzij ze gebruik hebben kunnen maken, dankzij het toedoen van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid, van toezicht of aanwijzingen over het gebruik van het apparaat.

Kinderen dienen onder toezicht te staan om zich ervan te verzekeren dat zij niet met het apparaat spelen.

De fabrikant/verkoper kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventueel verlies of schade te wijten aan een verkeerde installatie, werking of gebruik van de unit heaters of die het gevolg zijn van het niet naleven van de aanwijzingen in onderhavige Handleiding bestemd voor de gebruiker, of nog indien de nodige controles, reparaties en onderhoudsbeurten niet werden uitgevoerd.

### IDENTIFICATIE APPARAAT

Aan boord van elk apparaat wordt een identificatielabel aangebracht met de gegevens van de fabrikant en het type machine.

The label is on the rear side of the unit.

L'apparecchio viene trasportato e consegnato reggiato.

Una volta che l'apparecchio è disballato, controllare che non vi siano danni e che corrisponda alla fornitura.

In caso di danni o di sigla dell'apparecchio non corrispondente a quanto ordinato, rivolgersi al proprio rivenditore citando la serie e il modello.

Il costruttore esclude qualsiasi responsabilità per i danni eventuali causati da un uso improprio.

The unit is transported packed and duly fixed.

After unpacking the appliance, make sure it is undamaged and corresponds to the unit requested.

In the event of damage or if the identification code does not correspond to that ordered, contact your dealer immediately, quoting the series and model.

The manufacturer declines all liability for any damage caused by improper use.

L'appareil est transporté installé et soutenu.

Après avoir déballé l'appareil, contrôler qu'il n'a subi aucun dommage et qu'il correspond bien à la fourniture.

En cas de dommages ou si le sigle de l'appareil ne correspond pas à ce qui a été commandé, s'adresser au revendeur en indiquant la série et le modèle.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuels causés par une utilisation impropre.

Das Gerät wird ordnungsgemäß verpackt und gesichert zum Versand gebracht.

Nach dem Auspacken muss kontrolliert werden, ob das Gerät unbeschädigt ist und dem bestellten Artikel entspricht.

Im Falle von Beschädigungen oder wenn das Gerät nicht dem bestellten Artikel entspricht, wenden Sie sich bitte unter Angabe von Seriennummer und Modell an Ihren Händler.

Der Hersteller haftet nicht für solche Schäden, die durch den unsachgemäßen Gebrauch entstehen.

El aparato se transporta y se entrega debidamente embalado.

Una vez desembalado el aparato verificar que no presente ningún daño que corresponda al suministro.

En caso de daños o de que la sigla del aparato no corresponda al pedido, dirigirse al vendedor dando como referencia la serie y el modelo.

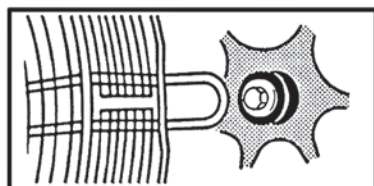
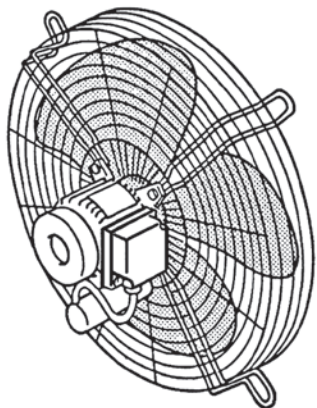
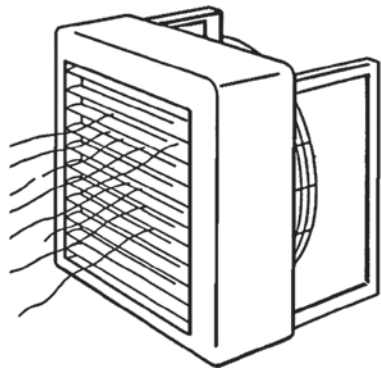
El fabricante declina cualquier responsabilidad por los posibles daños debidos a un uso inadecuado.

The unit is transported packed and duly fixed.

Eens het apparaat van zijn verpakking werd ontdaan, controleer u of het apparaat onbeschadigd is en overeenkomt met wat besteld werd.

Ingeval van beschadigingen, of indien het apparaat niet overeenkomt met de bestelling, wendt u zich tot uw verkoper, met vermelding van het serienummer en het model.

De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade die het gevolg is van een oneigenlijk gebruik.



## DESCRIZIONE DELLA MACCHINA

**Sono alimentati ad acqua calda.**

Gli aerotermi sono costruiti con i seguenti componenti principali:

### GRUPPO VENTILATORE

Il ventilatore di tipo assiale è con motore a rotore esterno integrato direttamente nella girante. La girante è un multi ala con un profilo ottimizzato per il miglior risultato aerodinamico e acustico ed è realizzata in materiale plastico rinforzato. Il ventilatore assiale è bilanciato dinamicamente su due piani secondo DIN ISO 1940.

### MOTORE ELETTRICO

Motore elettronico brushless sincrono a magneti permanenti, del tipo trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale. La scheda elettronica ad inverter per il controllo del funzionamento motore è alimentata a 230 Volt in monofase e, con un sistema di switching, provvede alla generazione di una alimentazione di tipo trifase modulata in frequenza e forma d'onda. Il tipo di alimentazione elettrica richiesta per la macchina è quindi monofase con tensione 200 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz.

### BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

Le batterie sono di tipo a pacco a grande superficie riscaldante, con superficie primaria in tubi di rame e con superficie secondaria in alette di alluminio.

## NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA

- Apparecchio.
- Libretto di istruzioni e manutenzione.

## DESCRIPTION OF THE UNIT

**They operate with hot water.**

The unit heaters are made of the following main components:

### FAN ASSEMBLY

The axial fan type is with external rotor motor integrated directly into the impeller. The impeller is a multi wing with a profile design optimizer for the best aerodynamic and aero-acoustical result, it is manufactured in reinforced plastic material. The axial fan is dynamically balanced in two planes according to DIN ISO 1940.

### ELECTRIC MOTOR

Three phase permanent magnet DC brushless electronic motor that is controlled with current reconstructed according to a sinusoidal wave. The inverter board that controls the motor operation is powered by 230 Volt, single-phase and, with a switching system, it generates a three-phase frequency modulated, wave form power supply. The electric power supply required for the machine is therefore single-phase with voltage of 200 - 240 V and frequency of 50 - 60 Hz.

### HEAT EXCHANGER

The heat exchanger has a big heating surface, with primary surface made of copper tubes, and secondary surface made of aluminium fins.

## GENERAL NOTES ON DELIVERY

- Appliance.
- Instruction and maintenance manual.

## DESCRIPTION DE L'APPAREIL

**Ils sont alimentés par de l'eau chaude.**

Les aérothermes sont construits avec les composants principaux suivants:

### GROUPE VENTILATEUR

Le ventilateur axial avec moteur à rotor extérieur est directement intégré dans la roue. La turbine est une aile multiples avec un profil optimisé pour le meilleur résultat aérodynamique et acoustique et est faite de matière plastique renforcée. Le ventilateur axial est équilibré dynamiquement dans deux plans selon DIN ISO 1940.

### MOTEUR ÉLECTRIQUE

Moteur électronique brushless synchrone à aimants permanents de type triphasé, contrôlé avec courant reconstruit selon une onde sinusoidale. La carte électronique à inverter pour le contrôle du fonctionnement moteur est alimentée à 230 Volt en monphasé et, avec un système de switching, pourvoit à la génération d'une alimentation de type triphasé modulée en fréquence et forme d'onde. Le type d'alimentation électrique requis pour la machine est donc monphasé avec tension 200 - 240 V et fréquence 50 - 60 Hz.

### BATTERIE D'ÉCHANGE THERMIQUE

Les batteries sont du type a paquet de grande surface chauffante avec surface primaire en tubes de cuivre et surface secondaire en ailettes aluminium.

## REMARQUES GENERALES POUR LA LIVRAISON

- Appareil.
- Instructions d'installation et d'entretien.

## BESCHREIBUNG DES GERÄTS

**Sie werden mit warmen Wasser.**

Bei der Fertigung der Luftheizer werden folgende Hauptkomponenten eingesetzt:

### GEBLÄSE

Axiallüfter mit Außenläufermotor direkt in das Laufrad integriert. Das Laufrad ist ein Multi Flügel mit einem Profil für das beste Ergebnis aerodynamische und akustische optimiert und aus verstärktem Kunststoff. Der Axiallüfter ist in zwei Ebenen dynamisch nach DIN ISO 1940.

### ELEKTROMOTOR

Einem dreiphasigen elektronischen Brushless-Gleichstrommotor mit Permanentmagneten gekoppelt, der mit Sinusstrom gesteuert wird. Der elektronische Frequenzrichter für die Motorsteuerung wird einphasig mit 230 Volt gespeist. Er generiert auf Basis eines Switching-Systems frequenzmodulierten und wellenförmigen Dreiphasenstrom. Aus diesem Grund benötigt das Gerät eine einphasige Stromversorgung mit einer Spannung von 200 - 240 V und einer Frequenz von 50 - 60 Hz.

### WARMETAUSCHER

Die Geräte werden mit paketweisen Wärmetauscher eingebaut, mit großer Heizfläche. Die direkte Heizfläche hat Kupfer Rohre und die sekundäre Heizfläche hat Aluminiumrippen.

## ALLGEMEINE HINWEISE ZUR LIEFERUNG

- Gerät.
- Gebrauchs- und Wartungsanleitung.

## DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

**Están alimentados con agua caliente.**

Los aerotermos están contruidos con los siguientes componentes principales:

### GRUPO VENTILADOR

El ventilador axial con motor de rotor externo está directamente integrado en el rodete. El impulsor es un ala de múltiples con un perfil optimizado para el mejor resultado aerodinámico y acústico y está hecho de material plástico reforzado. El ventilador axial se equilibra dinámicamente en dos planos según la norma DIN ISO 1940.

### MOTOR ELÉCTRICO

Motor electrónico del tipo sin escobillas, sincrónico, con imanes permanentes del tipo trifásico, controlado por corriente continua reconstruida según una onda sinusoidal. La tarjeta electrónica inversora para el control del funcionamiento del motor, está alimentada por una tensión de 230 Voltios monofásica y, gracias a un sistema de switching, genera una alimentación del tipo trifásica modulada en frecuencia y en la forma de la onda. El tipo de alimentación eléctrica requerida para la máquina es por lo tanto monofásica con una tensión de 200-240 V y con frecuencia de 50 - 60 Hz.

### BATERÍA DE INTERCAMBIO TÉRMICO

La batería son de tipo compacta de grande superficie de calefacción con superficie primaria de tubo de cobre y con superficie secundaria con aletas de aluminio.

## NOTAS GENERALES PARA LA ENTREGA

- Aparato.
- Manual de instrucciones y mantenimiento.

## BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

**They operate with hot water.**

De unit heaters in hangversie bestaan uit de volgende hoofdcomponenten:

### VENTILATORGROEP

De axiale ventilator met externe rotor motor wordt geïntegreerd in de waaier. De waaier is een multi vleugel met een profiel geoptimaliseerd voor het beste resultaat aerodynamische en akoestische en is gemaakt van versterkt kunststof. De axiale ventilator is dynamisch gebalanceerd op twee vlakken volgens DIN ISO 1940.

### ELEKTRISCHE MOTOR

Three phase permanent magnet DC brushless electronic motor that is controlled with current reconstructed according to a sinusoidal wave. The inverter board that controls the motor operation is powered by 230 Volt, single-phase and, with a switching system, it generates a three-phase frequency modulated, wave form power supply. The electric power supply required for the machine is therefore single-phase with voltage of 200 - 240 V and frequency of 50 - 60 Hz.

### STRALINGSBATTERIJ

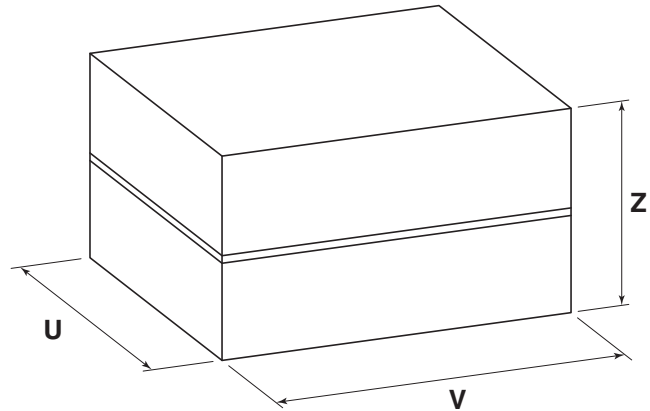
The heat exchanger has a big heating surface, with primary surface made of copper tubes, and secondary surface made of aluminium fins.

## ALGEMEINE OPMERKINGEN BIJ DE LEVERING

- Apparaat.
- Handleiding voor het gebruik en het onderhoud.

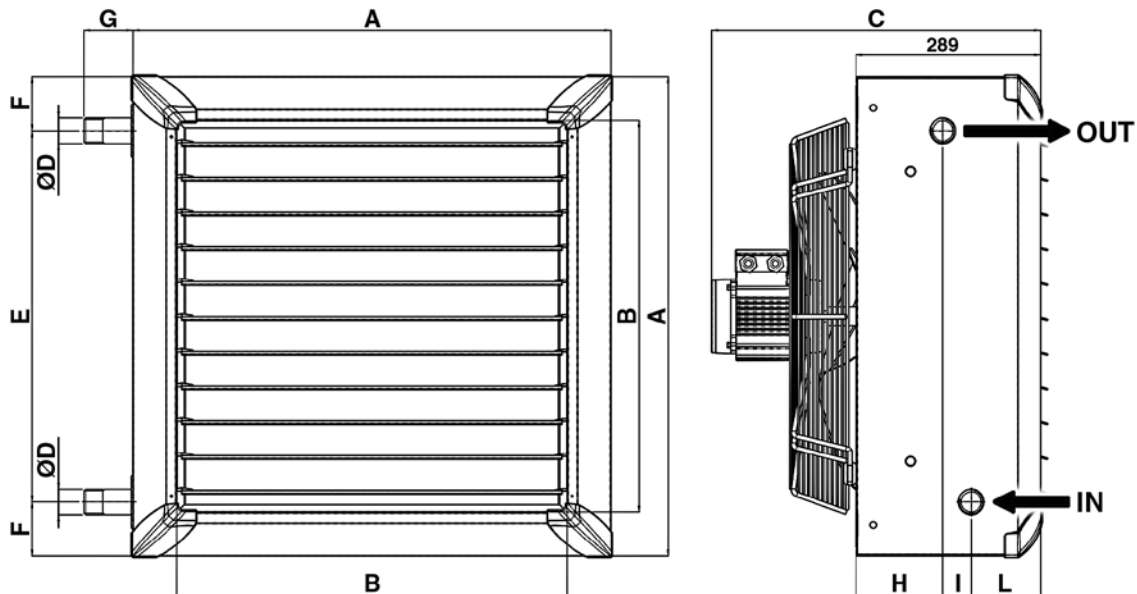
**PESI  
E DIMENSIONI  
UNITÀ IMBALLATA**

**WEIGHTS  
AND DIMENSIONS  
PACKED UNIT**



**CARATTERISTICHE  
TECNICHE**

**TECHNICAL  
CHARACTERISTICS**



**POIDS ET  
DIMENSIONS DE  
L'UNITE EMBALLEE**

**GEWICHT  
UND DIMENSIONEN  
VERPACKTES GERÄT**

**PESO  
Y DIMENSIÓN  
UNIDAD EMBALADO**

**GEWICHT  
EN AFMETINGEN  
VERPAKTE EENHEID**

<b>Mod.</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
<i>Dimensioni / Dimensions Dimensions / Dimensionen Dimensión / Afmetingen</i>	<i>U</i>				
	<i>V</i>				
	<i>Z</i>				
<i>Peso / Weight Poids / Gewicht Peso / Gewicht</i>	<i>RANGHI / ROWS</i>	2	24,2	31,2	43,7
	<i>RANGS / REIHEN</i>	3	25,3	33,0	45,5
	<i>FILAS / RANGEN</i>	4	25,9	34,3	47,5

**CARACTERISTIQUES  
TECHNIQUES**

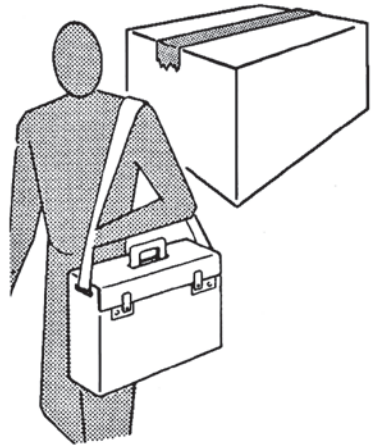
**TECHNISCHE  
EIGENSCHAFTEN**

**CARACTERÍSTICAS  
TÉCNICAS**

**TECHNISCHE  
KARAKTERISTIEKEN**

<b>Mod.</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
<i>Dimensioni / Dimensions Dimensions / Dimensionen Dimensión / Afmetingen</i>	<i>A</i>	526	634	742	
	<i>B</i>	390	498	606	
	<i>C</i>	475	500	525	
	<i>ØD</i>	1"	1"	1 1/4"	
	<i>E</i>	397	497	588	
	<i>F</i>	64,5	68,5	77	
	<i>G</i>	70	70	60	
	<i>H</i>	172	172	172	
	<i>I</i>	48	48	48	
	<i>L</i>	70	70	70	
	<i>Peso a vuoto / Empty weight Poids à vide / Leergewicht Peso sin agua / Leeg gewicht</i>	<i>RANGHI / ROWS</i>	2	22,2	28,4
<i>RANGS / REIHEN</i>		3	23,3	30,2	41,9
<i>FILAS / RANGEN</i>		4	23,9	31,5	43,9
<i>Contenuto acqua / Water content Contenance eau / Wasserinhalt Contenido agua / Waterinhoud</i>	<i>RANGHI / ROWS</i>	2	1,3	1,9	2,9
	<i>RANGS / REIHEN</i>	3	1,7	2,7	4,0
	<i>FILAS / RANGEN</i>	4	2,2	3,4	5,1

<b>AVVERTENZE GENERALI</b>	<b>GENERAL WARNINGS</b>	<b>GENERALITES</b>	<b>ALLGEMEINE HINWEISE</b>	<b>ADVERTENCIAS GENERALES</b>	<b>ALGEMENE VOORSCHRIFTEN</b>
<p><b>SI RACCOMANDA DI LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE INFORMATIVO PER L'UTENTE, PER LA VOSTRA SICUREZZA E PER EVITARE DANNI ALL'AEROTERMO.</b></p> <p><b> Livello di pressione sonora misurata a 5 metri &lt; 70 dB(A)</b></p>	<p><b>PLEASE READ THIS USER INFORMATION MANUAL CAREFULLY FOR YOUR OWN SAFETY AND FOR THE PROTECTION OF THE UNIT HEATER.</b></p> <p><b> Sound pressure level measured at 5 meters &lt; 70 dB(A)</b></p>	<p><b>NOUS VOUS RECOMMANDONS DE LIRE ATTENTIVEMENT CE LIVRET DE L'UTILISATEUR, POUR VOTRE SÉCURITÉ ET POUR ÉVITER TOUT DOMMAGE AU AEROTHERME.</b></p> <p><b> Niveau de pression sonore mesuré à 5 mètres &lt; 70 dB(A)</b></p>	<p><b>FÜR IHRE PERSÖNLICHE SICHERHEIT UND UM BESCHÄDIGUNGEN DES LUFTHEIZER ZU VERMEIDEN SOLLTE DIESES INFORMATIVE HANDBUCH UNBEDINGT AUFMERKSAM GELESEN WERDEN.</b></p> <p><b> Schalldruckpegel in 5 m gemessen &lt; 70 dB(A)</b></p>	<p><b>SE RECOMIENDA LEER ATENTAMENTE ESTE MANUAL INFORMATIVO PARA EL USUARIO, POR SU SEGURIDAD Y PARA EVITAR DAÑOS AL AEROTERMO.</b></p> <p><b> Nivel de presión sonora medido a 5 metros &lt; 70 dB(A)</b></p>	<p><b>DE GEBRUIKER WORDT AANGERADEN DEZE HANDLEIDING AANDACHTIG DOOR TE NEMEN, VOOR DE EIGEN VEILIGHEID EN OM TE VOORKOMEN VAN DE UNIT HEATER BESCHADIGD WORDT.</b></p> <p><b> Geluidsdrukniveau gemeten bij 5 meter &lt; 70 dB(A)</b></p>
<p>Quanto segue è di estrema importanza per quanto riguarda i lavori di:</p>	<p>This User Information Manual addresses the following:</p>	<p>Ce qui suit est très important pour ce qui concerne les travaux de:</p>	<p>Die nachstehenden Abschnitte sind extrem wichtig für die folgenden Arbeiten:</p>	<p>Cuanto sigue es de gran importancia ya que está relacionado con los trabajos de:</p>	<p>Hierna volgen een aantal bijzonder belangrijke aanwijzingen met betrekking tot:</p>
<p><b>Movimentazione, Immagazzinamento, Installazione, Manutenzione, Funzionamento, Interventi sull'impianto elettrico, Interventi sull'impianto di refrigerazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutto il personale deve essere addestrato o istruito adeguatamente.</li> <li>• Le responsabilità del personale vanno definite in modo chiaro.</li> <li>• Tutti gli interventi sull'impianto elettrico vanno eseguiti da, o sotto la supervisione di, elettricisti qualificati.</li> <li>• Tutti gli interventi sull'impianto idraulico vanno eseguiti da installatori qualificati o da personale istruito all'uso.</li> </ul>	<p><b>Handling, Storage, Installation, Maintenance, Operation, Electrical Work, Refrigeration Work</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All personnel must have been trained or given appropriate instructions.</li> <li>• Personnel responsibilities must be defined clearly!</li> <li>• All electrical work must be carried out by or under the supervision of qualified electrical installers.</li> <li>• All waterwork work must be carried out by qualified installers or by personnel who have been given appropriate instructions.</li> </ul>	<p><b>Manutention, entreposage, installation, entretien, fonctionnement, Interventions sur l'installation électrique, interventions sur l'installation de réfrigération</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout le personnel doit être informé et formé convenablement.</li> <li>• Les responsabilités du personnel doivent être définies clairement.</li> <li>• Toutes les interventions sur l'installation électrique doivent être exécutés par, ou sous la surveillance, d'électriciens qualifiés.</li> <li>• Toutes les interventions sur l'installation hydraulique doivent être exécutés par des installateurs qualifiés ou par du personnel spécialement formé.</li> </ul>	<p><b>Beförderung, Einlagerung, Installation, Wartung, Betrieb, Eingriffe an der Elektrik, kältetechnische Arbeiten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das gesamte Personal muss ausreichend geschult oder unterrichtet sein.</li> <li>• Die Verantwortlichkeiten des Personals müssen klar definiert sein.</li> <li>• Sämtliche Eingriffe an der Elektrik müssen von fachlich qualifizierten Elektrikern, bzw. unter deren Anleitung ausgeführt werden.</li> <li>• Alle Eingriffe an der Hydraulik müssen von fachlich qualifizierten Installateuren oder zu diesem Zweck geschultem Personal ausgeführt werden.</li> </ul>	<p><b>Manipulación, Almacenado, Instalación, Mantenimiento, Funcionamiento, Intervenciones en la instalación eléctrica, Intervenciones en la instalación de la refrigeración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el personal deberá ser preparado o instruido de modo adecuado.</li> <li>• Las responsabilidades del personal se definen claramente.</li> <li>• Todas las intervenciones en la instalación eléctrica serán realizadas por electricistas cualificados o bajo la supervisión de los mismos.</li> <li>• Todas las intervenciones en la instalación hidráulica serán realizadas por instaladores cualificados o por personal instruido al respecto.</li> </ul>	<p><b>De verplaatsing, de Opslag, de Installatie, het Onderhoud, de Werking, Ingrenen op de elektrische installatie, Ingrenen op de koelinstallatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Het voltallige personeel moet opgeleid worden of een gepaste training volgen.</li> <li>• De verantwoordelijkheden van het personeel worden duidelijk afgebakend.</li> <li>• Alle ingrepen op de elektrische installatie worden uitgevoerd door of onder het toezicht van vakbekwame elektriciens.</li> <li>• Alle ingrepen op de waterinstallatie worden uitgevoerd door vakbekwame installateurs of behoorlijk opgeleid personeel.</li> </ul>
<p>L'assemblaggio, lo smontaggio, l'installazione, gli interventi sull'impianto elettrico, l'avviamento e la manutenzione del ventilconvettore Cassette per installazione a controsoffitto devono essere in conformità alle leggi, alle norme, ai regolamenti, ai codici e agli standard sulla salute e la sicurezza in vigore, e alla più recente tecnologia.</p>	<p>Assembly, disassembly, installation, electrical work, commissioning, repair and maintenance of the Cassette coffered-ceiling fan-coil unit must be in accordance with all applicable health and safety laws, rules and regulations, relevant codes and standards and the latest technology.</p>	<p>L'assemblage, le démontage, l'installation, les interventions sur l'installation électrique, la mise en marche et l'entretien du ventil-convecteur Cassette à encastrer dans un plafond technique doivent être conformes à la législation, à la réglementation, aux normes et aux standards sur la santé et la sécurité en vigueur, et à la technologie la plus récente.</p>	<p>Montage, Demontage, Installation, Eingriffe an der Elektrik, In Betrieb setzen und Wartung des Kassetten-Klimakonvektors für die Installation in einer abgehängten Decke müssen gemäß der geltenden Gesetze, Normen, Bestimmungen und Standards zu Gesundheit und Sicherheit, sowie der neuesten Technologie erfolgen.</p>	<p>El montaje, el desmontaje, la instalación, las intervenciones en la instalación eléctrica, la puesta en marcha y el mantenimiento del ventilador convector Cassette para instalación en falso techo deben ser conformes a las leyes, normas, reglamentos, códigos y estándares sobre la salud y la seguridad vigentes y a las tecnologías más recientes.</p>	<p>De montage, de demontage, de installatie, de ingrepen op de elektrische installatie, het starten en het onderhoud van de ventilator-convectoren Cassette met het oog op de installatie tegen een verlaagd plafond, worden uitgevoerd overeenkomstig de wetgeving, de normen, de regels en standaardvoorschriften inzake de gezondheid en de veiligheid, en de meest recente technologie.</p>
<p>Possano essere comprese norme, regole, codici e standard validi per sistemi di refrigerazione, serbatoi a pressione, impianti elettrici e parchi di sollevamento.</p>	<p>They may include rules, regulations, codes and standards applicable to refrigeration systems, pressure vessels, electrical installations and lifting tackle.</p>	<p>Ainsi qu'aux normes, réglementations, lois et standards valables pour les systèmes de réfrigération, réservoirs sous pression, installations électriques et systèmes de levage.</p>	<p>Diese Vorschriften können Normen, Regeln, Gesetze und Standards für Kühlsysteme, Druckbehälter, Elektroanlagen und Hebezeug beinhalten.</p>	<p>Se pueden incluir normas, reglas, códigos y estándares válidos para sistemas de refrigeración, depósitos a presión, instalaciones eléctricas y polispastos de elevación.</p>	<p>Hierbij kan sprake zijn van normen, regels en standards geldig voor koelsystemen, drukrecipiënten, elektrische installatie en hefinrichtingen.</p>
<p>Gli schemi elettrici inclusi nel presente manuale non prendono in considerazione la messa a terra o altri tipi di protezione elettrica previsti da norme, regolamenti, codici e standard locali o dall'azienda locale di fornitura dell'energia elettrica.</p>	<p>Wiring diagrams in this User Information Manual do not address protective grounding or other electrical protection which will be required under local rules, regulations, codes or standards or by the local electricity supplier.</p>	<p>Les schémas électriques inclus dans ce livret ne prennent pas en considération la mise à la terre ou autres types de protection électrique prévus par les normes, réglementations, lois et standards locaux ou par le fournisseur local d'énergie électrique.</p>	<p>Die in diesem Handbuch enthaltenen Schaltpläne beinhalten nicht die Erdung oder andere, in den örtlichen Normen, Bestimmungen, Gesetzen und Standards, oder vom örtlichen Energieversorgungsunternehmen vorgesehene elektrische Schutzarten.</p>	<p>Los esquemas eléctricos incluidos en el presente manual no tienen en cuenta la toma de tierra u otros tipos de protección eléctrica previstos por las normas, reglamentos, códigos y estándares locales o de la empresa local de suministro de la energía eléctrica.</p>	<p>E schakelschema's in onderhavige handleiding houden geen rekening met de aardleiding of andere soorten van elektrische beveiliging voorzien door de lokale normen, regels en standards of het lokaal bedrijf dat de elektrische energie levert.</p>



**Campo di applicazione e qualifiche**

Il presente manuale riguarda:

- Trasporto, movimentazione e immagazzinamento
- Installazione
- Interventi sull'impianto elettrico
- Avviamento e manutenzione
- Smaltimento

Ogni riparazione o manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale specializzato e qualificato.

Il costruttore non risponde in caso di danni provocati da modifiche o manomissioni dell'apparecchio.

Qualsiasi modifica o integrazione al condizionatore che possa comprometterne la sicurezza, inclusa l'aggiunta e la regolazione di dispositivi e valvole di sicurezza, necessita dell'approvazione della ditta costruttrice.

Questo libretto deve accompagnare sempre l'apparecchio in quanto parte integrante dello stesso.

**REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA**

**In generale:**

Gli interventi di installazione, sull'impianto elettrico e le riparazioni, dovranno essere effettuati da personale qualificato ed esperto che sia a conoscenza di:

- norme e regolamenti sulla sicurezza e la salute
- norme e regolamenti sulla prevenzione degli incidenti
- codici e normative pertinenti

Questi lavoratori specializzati devono essere in grado di capire il proprio lavoro e di individuare e evitare i rischi potenziali.

Il trasporto, la movimentazione, l'avviamento e la manutenzione vanno affidati a personale specializzato o a persone che abbiano ricevuto la formazione e le istruzioni necessarie sul tipo di lavoro e sui rischi conseguenti al mancato rispetto delle norme di sicurezza.

**Scope and Qualifications**

This User Information Manual addresses the following:

- Transportation, handling and storage
- Installation
- Electrical work
- Commissioning and maintenance
- Disposal

All repairs or maintenance must be performed by qualified specialists.

The manufacturer declines all responsibility for damage caused by modifications or tampering with the unit.

Any modification of or addition to the air conditioner which may affect safety including the incorporation and setting of safety devices and valves requires approval by the manufacturer.

This booklet is an integral part of the appliance and must always accompany the unit.

**FUNDAMENTAL SAFETY RULES**

**In general:**

Installation work, electrical work and repairs must be carried out by qualified skilled personnel who have adequate training and experience and are familiar with:

- safety and health rules and regulations
- rules and regulations applicable to the prevention of accidents
- applicable codes and standards

Such skilled workers must be able to understand their work and to identify and avoid potential risks.

Transportation, handling, commissioning and maintenance may be carried out by skilled persons or persons who have been given the necessary training and instructions with respect to their work and the risks implied by unsafe working.

**Champ d'application et qualifications**

Ce livret concerne:

- Transport, manutention et entreposage
- Installation
- Interventions sur l'installation électrique
- Mise en marche et entretien
- Démolition

Toutes les réparations ou entretiens de l'appareil doivent être effectués par le SAV ou par un technicien spécialisé.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par des modifications ou altérations de l'appareil.

Toute modification, ou adjonction, apportée au conditionneur qui pourrait en compromettre la sécurité, y compris l'ajout et le réglage de dispositifs et vannes de sécurité, doit être approuvée par le fabricant.

Cette notice doit toujours accompagner l'appareil car elle en fait partie intégrante.

**RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ**

**En général:**

Les travaux d'installation, sur l'installation électrique et les réparations devront être effectués par du personnel qualifié et expérimenté connaissant:

- Les normes et réglementations sur la sécurité et la santé
- Les normes et réglementations sur la prévention des accidents
- Législation et normes y correspondant

Ces travailleurs spécialisés doivent être en mesure de comprendre leur travail et d'évaluer et éviter les risques potentiels.

Le transport, la manutention, la mise en marche et l'entretien doivent être effectués par du personnel spécialisé ou par des personnes ayant reçu la formation et les instructions nécessaires sur le type de travail et sur les risques inhérents au non respect des normes de sécurité.

**Anwendungsbereich und Qualifikationen**

Dieses Handbuch behandelt:

- Transport, Beförderung und Einlagerung
- Installation
- Arbeiten an der Elektrik
- Inbetriebsetzung und Wartung
- Entsorgung

Alle Reparatur- oder Wartungsarbeiten am Gerät müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Veränderungen oder Manipulierungen des Geräts entstehen.

Alle Veränderungen oder Erweiterungen des Klimageräte, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, einschließlich Hinzufügen oder Verstellen der Sicherheitsventile, erfordern die Genehmigung des Herstellers.

Dieses Heft ist wesentlicher Teil des Geräts und muss es stets begleiten.

**GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITS-VORSCHRIFTEN**

**Allgemein:**

Die Installation, Eingriffe an der Elektrik und Reparaturen müssen von fachlich qualifiziertem und erfahrenen Personal ausgeführt werden, welches die folgenden Vorschriften kennt:

- Normen und Bestimmungen zu Sicherheit und Gesundheit
- Normen und Bestimmungen zur Unfallverhütung
- einschlägige Gesetze und Vorschriften

Dieses Fachpersonal muss in der Lage sein, die betreffenden Arbeiten zu beurteilen, potentielle Risiken zu erkennen und diese zu vermeiden.

Transport, Beförderung, In Betrieb setzen und Wartung sind fachlich qualifiziertem oder speziell für diese Arbeiten geschultem Personal anzuvertrauen, das die durch die mangelnde Einhaltung der Sicherheitsvorschriften entstehenden Risiken kennt.

**Campo de aplicación y denominaciones**

El presente manual se refiere a:

- Transporte, manipulación y almacenado
- Instalación
- Intervenciones en la instalación eléctrica
- Puesta en marcha y mantenimiento
- Eliminación

Todas las reparaciones o mantenimiento del aparato deberán ser realizadas por personal especializado y cualificado.

El fabricante no se hace responsable en caso de daños provocados por modificaciones o manipulaciones del aparato.

Cualquier modificación o integración al acondicionador que pueda comprometer la seguridad, incluyendo el montaje y la regulación de dispositivos y válvulas de seguridad, requiere la aprobación de la empresa fabricante.

Este manual debe acompañar siempre al aparato ya que forma parte del mismo.

**NORMAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD**

**En general:**

Las operaciones de instalación, en la instalación eléctrica y las reparaciones, deberán ser realizadas por personal cualificado y experto que conozca:

- las normas y reglamentos sobre seguridad y salud
- las normas y reglamentos sobre prevención de incendios
- los códigos y normas pertinentes

Estos trabajadores especializados deben ser capaces de entender su trabajo y de identificar y evitar los posibles riesgos.

El transporte, la manipulación, la puesta en marcha y el mantenimiento se confiarán a personal especializado o a personas que hayan recibido la formación e instrucciones necesarias sobre el tipo de trabajo y los riesgos consiguientes al incumplimiento de las normas de seguridad.

**Toepassingsgebied en bevoegdheden**

Onderhavige handleiding heeft betrekking op:

- Het transport, de verplaatsing en de opslag
- De installatie
- Ingrepen op de elektrische installatie
- Starten en onderhoud
- Afdanking

Elke reparatie of onderhoudsbeurt van het apparaat wordt uitgevoerd door gespecialiseerd en vakbekwaam personeel.

De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade die het gevolg is van wijzigingen aangebracht aan het apparaat.

Elke wijziging aangebracht aan de airconditioner die de veiligheid van het apparaat in het gedrang kan brengen, inclusief de toevoeging en de regulering van inrichtingen en veiligheidskleppen, dienen te gebeuren met de goedkeuring van de fabrikant.

Deze handleiding dient het apparaat altijd te vergezellen, omdat het er wezenlijk deel van uitmaakt.

**BELANGRIJKE VEILIGHEIDS-VOORSCHRIFTEN**

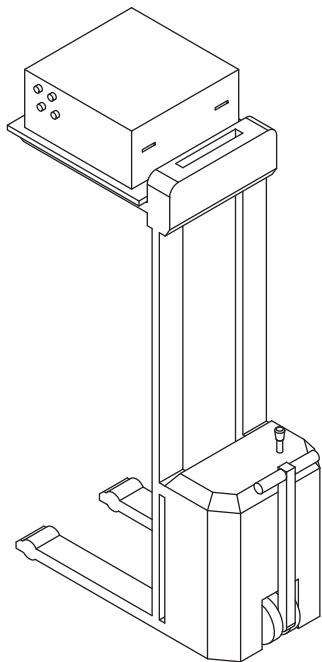
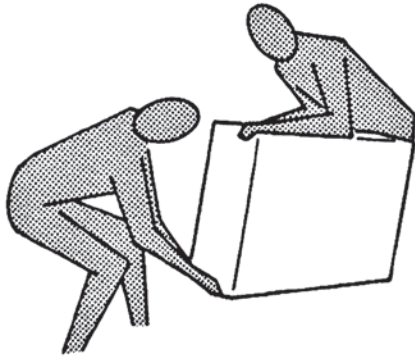
**Algemeen:**

Installatie-ingrepen op de elektrische installatie en reparaties worden uitgevoerd door vakbekwaam en ervaren personeel dat op de hoogte is van:

- de normen en regels inzake de veiligheid en gezondheid
- de normen en regels over ongevallenpreventie
- de pertinente voorschriften

Deze gespecialiseerde personen moeten een perfect inzicht hebben in wat ze doen en potentiële risico's vermijden.

Het transport, de verplaatsing, het opstarten en het onderhoud worden toevertrouwd aan gespecialiseerd personeel of personen die de nodige opleiding genoten hebben met betrekking tot het soort van werk en op de hoogte zijn van de risico's verbonden met het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften.



**Per l'installazione:**

Installare in prossimità dell'apparecchio o degli apparecchi, in posizione facilmente accessibile, un interruttore di sicurezza che tolga corrente alla macchina.

Assicurarsi di collegare la messa a terra.

Non installare in atmosfera esplosiva o corrosiva, in luoghi umidi, all'aperto o in ambienti con molta polvere.

Durante l'installazione, per motivi di sicurezza, è necessario attenersi a quanto segue:

- Utilizzare sempre guanti da lavoro.
- La movimentazione della macchina deve essere effettuata sempre da due persone.
- Maneggiare i condizionatori afferrandoli solo nei punti appropriati.
- I paranchi e l'attrezzatura per il sollevamento devono avere una portata sufficiente.
- Non usare paranchi e attrezzature di sollevamento difettosi.
- Corde, cinghie e simili strumenti per il sollevamento non devono essere annodati o venire a contatto con bordi taglienti.
- I carrelli elevatori, i montacarichi e le gru devono avere una portata sufficiente.
- I carichi non vanno sospesi al disopra delle persone.

Si raccomanda inoltre di:

Non togliere le etichette di sicurezza all'interno dell'apparecchio. In caso di illeggibilità richiederne la sostituzione.

Non gettare o lasciare il materiale residuo dell'imballo alla portata dei bambini perché potenziale causa di pericolo.

**For the installation:**

Install a safety switch to turn off current to the appliance in an easily accessible position near the unit or units.

Make sure the unit is earthed.

Do not install in explosive, corrosive or damp environments, outdoors or in very dusty rooms.

During installation, for safety reasons, observe the following precautions:

- Always use work gloves.
- The unit must always be handled by two people.
- Air conditioners should only be carried at suitable points. When carrying air conditioners, gloves should be worn for safety reasons.
- Lifting tackle and gear must have sufficient capacity.
- Defective lifting gear and tackle must not be used.
- Ropes, belts and similar lifting tackle must not be knotted or come into contact with sharp edges.
- Fork-lift trucks, elevating-platform trucks and cranes must have sufficient capacity.
- Loads must not be lifted over persons.

Furthermore, the following is recommended:

Do not remove the safety labels inside the appliance. If you cannot read the labels, ask for replacements.

Do not throw packaging material away or leave it within reach of children as it may represent a hazard.

**Pour l'installation:**

Installer à proximité du ou des appareils et dans une position facilement accessible un interrupteur de sécurité pour couper le courant de la machine.

S'assurer que la mise à la terre a été effectuée.

Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive ou corrosive, dans des lieux humides, dehors ou dans des pièces où il y a beaucoup de poussière.

Pendant l'installation, pour des raisons de sécurité, il est nécessaire de respecter ce qui suit:

- Utiliser toujours des gants de travail.
- La manutention de la machine doit être effectuée toujours par deux personnes.
- Manipuler les conditionneurs en les saisissant seulement aux endroits appropriés.
- Les palans et l'équipement de levage doivent avoir une portée suffisante.
- Ne pas utiliser de palans et d'équipements de levage en mauvais état.
- Les cordes, sangles et autres outils pour le levage ne doivent pas être noués ou passer sur des bords coupants.
- Les chariots élévateurs, les monte-charges et les grues doivent avoir une portée suffisante.
- Les charges ne doivent pas être suspendues au-dessus des personnes.

Il est recommandé en outre de:

Ne pas retirer les étiquettes de sécurité à l'intérieur de l'appareil. Si les étiquettes sont illisibles, en demander d'autres exemplaires.

Ne pas jeter ou laisser l'emballage à la portée des enfants car il peut représenter un danger.

**Für die Installation:**

In der Nähe des Geräts oder der Geräte an einer problemlos zugänglichen Stelle einen Schutzsicherer installieren, der das Gerät spannungslos macht.

Sicherstellen, dass das Gerät geerdet ist.

Nicht in explosiver oder korrosiver Atmosphäre, an feuchten Orten, im Freien oder in sehr staubiger Umgebung installieren.

Aus Gründen der Sicherheit sind während der Installation die folgenden Vorschriften einzuhalten:

- Stets Arbeitshandschuhe tragen.
- Das Gerät stets zu zweit befördern.
- Beim Handling der Klimageräte dürfen diese nur an den dafür vorgesehenen Stellen angefasst werden.
- Flaschenzüge und Hebezeug müssen eine ausreichende Tragfähigkeit haben.
- Flaschenzüge und Hebezeug müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden.
- Seile, Riemen und ähnliche Mittel zum Heben dürfen nicht verknotet sein oder an scharfen Kanten scheuern.
- Hubwagen, Lastenaufzüge und Kräne müssen eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen.
- Hängende Lasten dürfen nicht über Personen hinweg gehoben werden.

Außerdem beachten:

Die im Innern des Geräts angebrachten Sicherheitsaufkleber dürfen nicht entfernt werden. Falls diese nicht mehr lesbar sein sollten, müssen sie ersetzt werden.

Das Verpackungsmaterial nicht unkontrolliert wegwerfen oder in Reichweite von Kindern lassen, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

**Para la instalación:**

Instalar cerca del aparato o de los aparatos, en posición de fácil acceso, un interruptor de seguridad que quite la corriente a la máquina.

Asegurarse de conectar la toma de tierra.

No instalar en una atmósfera explosiva o corrosiva, en lugares húmedos, al aire libre o en lugares con mucho polvo.

Durante la instalación, por motivos de seguridad, es necesario atenderse a lo siguiente:

- Usar siempre guantes de trabajo.
- La manipulación de la máquina se hará siempre entre dos personas.
- Manejar los acondicionadores cogiéndolos sólo por los puntos adecuados.
- Los polispastos y el instrumento para levantar el ventilador convensor deberá tener el alcance suficiente.
- No usar polispastos e instrumentos de elevación defectuosos.
- Cuerdas, correas e instrumentos similares para la elevación no deberán estar anudados ni ponerse en contacto con bordes cortantes.
- Las carretillas elevadoras, los montacargas y las grúas deberán tener el alcance suficiente.
- Las cargas no se suspenderán encima de las personas.

Además se recomienda:

No retirar las etiquetas de seguridad situadas dentro del aparato. En caso de ilegibilidad pedir su sustitución.

No tirar o dejar al alcance de los niños el material de embalaje ya que es una fuente potencial de peligro.

**Voor de installatie:**

In de onmiddellijke nabijheid van het apparaat of de apparaten wordt op een vlot bereikbare plaats een veiligheidschakelaar gemonteerd die de stroomtoevoer naar het apparaat kan onderbreken.

Zorg voor een aardaansluiting.

Installeer het apparaat niet in ruimten waar ontploffingsgevaar heerst, in een corrosieve of vochtige omgeving, buiten of in ruimten met veel stof.

Tijdens de installatie is het uit veiligheidsoverwegingen noodzakelijk na te leven wat volgt:


- Gebruik altijd werkhandschoenen.
- Het apparaat wordt altijd door twee personen verplaatst.
- De airconditioners worden altijd op de geschikte plaatsen gehanteerd.
- De hefinrichtingen moeten een voldoende groot draagvermogen hebben.
- Gebruik geen hefinrichtingen die defect zijn.
- Touwen, riemen en gelijkaardige hefinrichtingen mogen niet geknoopt worden of in aanraking komen met scherpe randen.
- De vorkheftrucks en kranen moeten een voldoende groot draagvermogen hebben.
- De ladingen worden niet boven personen gehangen.

Het is overigens raadzaam om:

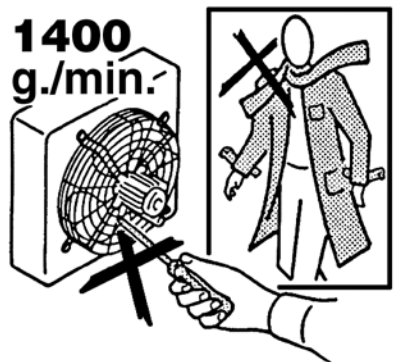
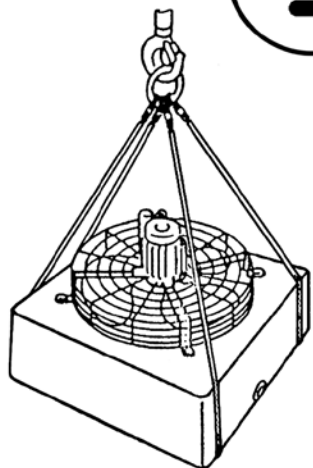
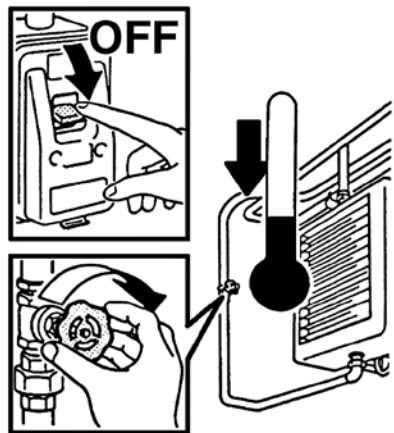
Verwijder de veiligheidslabels aan de binnenkant van het apparaat niet. Als de labels niet leesbaar zijn, laat u ze vervangen.

Het verpakkingsmateriaal wordt niet weggegooid of binnen het bereik van kinderen gelaten, omdat het gevaarlijk kan zijn.



 	<p><b>E che:</b></p> <p>La pressione e la temperatura di esercizio non superino mai la pressione e la temperatura indicate (vedi targhetta).</p> <p><b>Per la manutenzione e riparazione:</b></p> <p>La manutenzione straordinaria deve essere eseguita solo dai centri assistenza della ditta produttrice oppure da personale qualificato.</p> <p>Utilizzare sempre guanti da lavoro.</p> <p>Non effettuare nessun tipo di intervento o manutenzione senza aver prima scollegato l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.</p> <p>Non rimuovere nessun elemento di protezione senza aver prima scollegato l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.</p> <p>Accertarsi che la ventola si sia fermata.</p> <p>Durante le riparazioni e gli interventi di manutenzione chiudere le valvole sul circuito di mandata e di ritorno e qualsiasi altro rubinetto di arresto.</p> <p>Non manomettere o modificare i dispositivi di regolazione o sicurezza senza essere autorizzati e senza indicazioni.</p> <p>Se i tubi dello scambiatore di calore vengono maneggiati in maniera impropria, il fluido termovettore caldo che ne può fuoriuscire può causare scottature.</p> <p>Tutti i pannelli e le coperture rimossi per gli interventi di manutenzione o riparazione vanno reinstallati al termine dei lavori.</p>	<p><b>And:</b></p> <p>The operating pressure and the operating temperature must never exceed the rated pressure and temperature (see label).</p> <p><b>For maintenance and repairs:</b></p> <p>Maintenance must be performed only from the centers assistance of the manufacturer or by qualified personnel.</p> <p>Always use work gloves.</p> <p>Always unplug the unit from the mains power supply before carrying out any type of operation or maintenance.</p> <p>Never remove protective elements without first unplugging the unit from the mains power supply.</p> <p>Make sure that the fan has stopped.</p> <p>Flow and return valves and any isolating valves must be closed for repair and maintenance.</p> <p>Never tamper with or modify regulation and safety devices without prior authorisation and instructions.</p> <p>If pipe connections of the heat exchanger are handled improperly, hot heating fluid may be discharged and may cause scalding.</p> <p>All panels and covers removed for repair or maintenance work must be fitted back after the completion of work.</p>	<p><b>Et que:</b></p> <p>La pression et la température d'exercice ne dépasse jamais la pression et la température indiquées (voir plaquette).</p> <p><b>Pour l'entretien et la réparation:</b></p> <p>Entretien doit être effectuée que par les centres l'assistance du fabricant ou de par du personnel qualifié.</p> <p>Utiliser toujours des gants de travail.</p> <p>N'effectuer aucun intervention sur l'appareil sans l'avoir débranché au préalable.</p> <p>N'enlever aucune protection sans avoir au préalable débranché l'appareil.</p> <p>S'assurer que l'hélice est arrêtée.</p> <p>Pendant les réparations et les interventions d'entretien fermer les vannes sur le circuit de refoulement et de retour et tous les robinets d'arrêt.</p> <p>Ne pas altérer ou modifier les dispositifs de réglage ou de sécurité sans autorisation et sans instructions.</p> <p>Si les tubes de l'échangeur de chaleur ne sont pas maniés correctement, le fluide caloporteur chaud peut s'en échapper et provoquer des brûlures.</p> <p>Tous les panneaux et les couvertures qui ont été enlevés pour les opérations d'entretien ou de réparation doivent être remontés à la fin des travaux.</p>	<p><b>Sowie:</b></p> <p>Betriebsdruck und -temperatur dürfen auf keinen Fall die angegebenen Werte überschreiten (siehe Typenschild).</p> <p><b>Für Wartung und Reparaturen:</b></p> <p>Die außerordentliche Wartung darf nur von den Kundendienstzentren des Herstellers oder von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.</p> <p>Immer Arbeitshandschuhe tragen.</p> <p>Das Gerät darf erst gewartet werden, nachdem die Spannungsversorgung unterbrochen wurde.</p> <p>Die Schutzelemente dürfen erst dann entfernt werden, nachdem die Spannungsversorgung unterbrochen wurde.</p> <p>Sicherstellen, dass das Lüfterrad still steht.</p> <p>Für Reparatur- und Wartungsarbeiten die Ventile am Wasservor- und -rücklauf und alle anderen Sperrventile schließen.</p> <p>Die Regel- und Sicherheitseinrichtungen dürfen ohne vorherige Genehmigung nicht verändert oder manipuliert werden.</p> <p>Bei unsachgemäßen Arbeiten an den Mediumanschlüssen des Wärmetauschers kann Heizmedium ausströmen und Verbrühungen verursachen.</p> <p>Alle für Reparatur- und Wartungsarbeiten ausgebaute Verkleidungen müssen nach beendeter Arbeit wieder eingebaut werden.</p>	<p><b>Y que:</b></p> <p>La presión y la temperatura de ejercicio nunca deben superar la presión y la temperaturas indicadas (ver placa).</p> <p><b>Para el mantenimiento y reparación:</b></p> <p>El mantenimiento extraordinario solo deberá ser efectuado por los centros de asistencia de la empresa fabricante o por personal cualificado.</p> <p>Usar siempre guantes de trabajo.</p> <p>No efectuar ningún tipo de intervención o mantenimiento sin antes de haber desconectado el aparato de la corriente eléctrica.</p> <p>No retirar ningún elemento de protección sin antes haber desconectado el aparato de la corriente eléctrica.</p> <p>Verificar que el ventilador esté cerrado.</p> <p>Durante las reparaciones y las intervenciones de mantenimiento cerrar las válvulas del circuito de impulsión y de regreso y cualquier otra válvula de cierre.</p> <p>No manipular o modificar los dispositivos de regulación o de seguridad sin autorización y indicaciones.</p> <p>Si los tubos del intercambiador de valor se manipulan de modo inadecuado, el fluido termovector caliente que puede salir del mismo puede provocar quemaduras.</p> <p>Todos los paneles y las coberturas retiradas para realizar el mantenimiento o la reparación se reinstalarán al terminar los trabajos.</p>	<p><b>Bovendien:</b></p> <p>De bedrijfsdruk en -temperatuur mogen de aangegeven druk en temperatuur in geen geval overschrijden (zie identificatieplaatje).</p> <p><b>Voor het onderhoud en de reparaties:</b></p> <p>Het buitengewoon onderhoud mag alleen worden uitgevoerd assistentiecentra van de fabrikant of door gekwalificeerd personeel.</p> <p>Gebruik altijd werkhandschoenen.</p> <p>Voer geen enkele ingreep of onderhoudsbeurt uit zonder het apparaat eerst te hebben losgekoppeld van het elektriciteitsnet.</p> <p>Verwijder geen enkele bescherming zonder het apparaat eerst te hebben losgekoppeld van het elektriciteitsnet.</p> <p>Zorg ervoor dat de waaier tot stilstand gekomen is.</p> <p>Tijdens de reparaties en onderhoudsbeurten worden de kleppen op het aanvoer- en retourleidingen en alle kraantjes dichtgedraaid.</p> <p>Breng zonder toestemming geen wijzigingen aan de regel- of veiligheidsinrichtingen aan.</p> <p>Indien geknoeid wordt met de leidingen van de warmtewisselaar, kan de vloeistof van de thermovector niet vrijkomen en brandwonden veroorzaken.</p> <p>Alle panelen en afdekkingen die voor een onderhoudsbeurt of reparatie verwijderd werden, worden naderhand teruggeplaatst.</p>
	<p>9</p>				<p>9A</p>	

<b>Per l'utilizzo:</b>	<b>For the use:</b>	<b>Pour l'utilisation:</b>	<b>Beim Einsatz:</b>	<b>Para el uso:</b>	<b>Voor het gebruik:</b>
<i>Non esporre a gas infiammabili.</i>	<i>Do not expose to inflammable gas.</i>	<i>Ne pas exposer à des gaz inflammables.</i>	<i>Das Gerät keinen entzündlichen Gasen aussetzen.</i>	<i>No exponer a gases inflamables.</i>	<i>Niet blootstellen aan brandbare gassen.</i>
<i>Non introdurre assolutamente niente attraverso le griglie di aspirazione e mandata aria.</i>	<i>Never introduce foreign objects through the air intake and discharge grills.</i>	<i>Ne rien introduire à travers les grilles d'aspiration et de soufflage de l'air.</i>	<i>Keine Gegenstände durch die Luftgitter stecken.</i>	<i>No introducir absolutamente nada a través de las rejillas de aspiración y descarga de aire.</i>	<i>Steek geen voorwerpen in de luchtroosters.</i>
<i>È pericoloso toccare l'apparecchio avendo parti del corpo bagnate ed i piedi nudi.</i>	<i>It is dangerous to touch the unit with damp parts of the body and bare feet.</i>	<i>Il est dangereux de toucher l'appareil si on a des parties du corps mouillées ou les pieds nus.</i>	<i>Das Gerät darf weder barfuß noch mit nassen oder feuchten Körperteilen berührt werden.</i>	<i>Es peligroso tocar el aparato teniendo partes del cuerpo mojadas y con los pies descalzos.</i>	<i>Het is gevaarlijk het apparaat aan te raken wanneer met natte lichaamsonderdelen of blootsvoets.</i>
<i>Non torcere, staccare o tirare i cavi elettrici che fuoriescono dall'apparecchio anche se lo stesso non è collegato all'alimentazione elettrica.</i>	<i>Never twist, detach or pull power cables, even when the unit is unplugged from the mains power supply.</i>	<i>Ne pas tordre, détacher ou tirer les câbles électriques qui sortent de l'appareil même si celui-ci est débranché.</i>	<i>Die aus dem Gerät kommenden Stromkabel dürfen nicht gezogen, getrennt oder verdreht werden, auch dann nicht, wenn das Gerät nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.</i>	<i>No torcer, desconectar o tirar de los cables eléctricos que salen del aparato, aunque éste estuviera desconectado de la corriente eléctrica.</i>	<i>Trek niet aan de elektrische kabels die uit het apparaat komen, zelfs niet wanneer het apparaat niet aangesloten is op het elektriciteitsnet.</i>
<i>Non gettare o spruzzare acqua sull'apparecchio.</i>	<i>Never throw or spray water on the unit.</i>	<i>Ne pas jeter ou vaporiser de l'eau sur l'appareil.</i>	<i>Das Gerät darf nicht mit Wasser in Berührung kommen.</i>	<i>No tirar o vaporizar agua sobre el aparato.</i>	<i>Zorg ervoor dat het apparaat niet in contact komt met water.</i>
<i>Non inserire oggetti nell'elettroventilatore nè tantomeno le mani.</i>	<i>Never introduce objects or the hand into the fans.</i>	<i>Ne pas introduire d'objets dans le ventilateur, et surtout pas les mains.</i>	<i>Keine Gegenstände oder gar die Hände in den Wirkbereich des Ventilators bringen.</i>	<i>No introducir objetos en el electroventilador y mucho menos las manos.</i>	<i>Steek geen voorwerpen of handen in de elektroventilator.</i>
<i>In caso di installazioni in climi particolarmente freddi, svuotare l'impianto idraulico in previsione di lunghi periodi di fermo macchina.</i>	<i>In particularly cold climates, if the appliance is not to be used for long periods, drain the hydraulic circuit.</i>	<i>En cas d'installation dans des climats particulièrement froids, vidanger l'installation hydraulique lorsqu'on prévoit de longues périodes d'arrêt de la machine.</i>	<i>Falls am Installationsort des Geräts ein besonders kaltes Klima herrscht, muss vor längerem Nichtgebrauch das Wasserrohrnetz entleert werden.</i>	<i>En caso de instalaciones en climas especialmente fríos, vaciar la instalación hidráulica cuando esté previsto que la máquina esté parada durante largos períodos.</i>	<i>Voor een installatie bij bijzonder koud weer, ledigt u de hydraulische installatie als u voorziet dat de machine gedurende een lange periode niet zal werken.</i>



**PRESCRIZIONI  
DI SICUREZZA**

**SECURITY RULES**

Prima di effettuare qualsiasi intervento assicurarsi che:

- 1 - l'aeroterma non sia sotto tensione elettrica.
- 2 - la valvola di alimentazione sia chiusa.
- 3 - attendere il raffreddamento dello scambiatore.
- 4 - attendere l'arresto della ventola.

Assicurarsi di collegare la messa a terra.

Per sollevare la macchina usare un mezzo di sollevamento adeguato al peso della stessa (vedi Caratteristiche Tecniche, tabella pesi).

Sollevarla lentamente, facendo attenzione che non cada e spostare le cinghie in funzione del baricentro.

Installare in prossimità dell'apparecchio o degli apparecchi, in posizione facilmente accessibile, un interruttore di sicurezza che tolga corrente alla macchina.

Le ventole possono raggiungere la velocità di 1.400 g/min. Non inserire oggetti nell'elettroventilatore nè tantomeno le mani.

Non avvicinarsi all'elettroventilatore in moto con indumenti svolazzanti.

Per installazioni in ambienti dove l'aeroterma possa essere soggetto a urti accidentali, vedi pallonate in locali palestra e/o campo da tennis, è necessario che, a protezione delle alette direzionali poste sulla bocca di mandata aria, l'aeroterma sia dotato di un telaio con rete, che potrà essere fornito su richiesta.

Before any intervention make sure that:

- 1 - the unit is not under electric tension.
- 2 - the supply valve is closed.
- 3 - before any intervention on the unit in operation please wait until the heat exchanger has cooled down.
- 4 - wait until the fan has completely stopped.

Control that the earthing is all right.

For the transport of the unit you have to use suitable lifting means, which can carry its weight (see Technical characteristics, weight table).

Slowly raise the unit and make sure that it does not fall. Move the belts in function of the centre of gravity.

In an easily accessible position near the appliance or the appliances has to be mounted a safety switch, which interrupts the power supply.

The fans can reach a speed of 1.400 RPM. Please don't introduce any objects or the hands into the electric ventilator.

Please don't approach the electric ventilator with fluttering clothes.

For installation in environments where the heater can be subject to crashes, such as for example blows with balls in gymnasiums and/or courts, it is necessary to fit on the heater a frame with a safety net, as protection of the air louvers which are terminal device. This accessory can be supplied on request.

**PRESCRIPTIONS  
DE SECURITE**

**SICHERHEITS-  
VORSCHRIFTEN**

**PRESCRIPCIONES  
DE SEGURIDAD**

**SECURITY RULES**

Avant d'effectuer n'importe quelle intervention, s'assurer que:

- 1 - l'aérotherme ne soit pas sous tension électrique.
- 2 - la vanne d'alimentation soit fermée.
- 3 - avant chaque intervention, quand l'appareil était en fonction, il faut attendre que l'échangeur soit refroidi.
- 4 - attendre que le ventilateur ne tourne pas.

S'assurer de connecter la masse à terre.

Pour transporter l'appareil utiliser un moyen de soulèvement en fonction du poids de celui-ci (voir Caractéristiques techniques, tableau poids).

Soulever lentement en faisant attention que l'appareil ne tombe pas. Déplacez les courroies en fonction du barycentre.

Dans une position facilement accessible près de l'appareil ou des appareils il faut installer un interrupteur de sécurité qui coupe la tension à l'appareil.

Les hélices peuvent rejoindre des vitesses de 1.400 TPM. Il ne faut pas introduire des objets ou le mains dans l'électroventilateur.

N'approchez pas l'appareil avec des vêtements flottants.

Pour installations en ambiants où l'aérotherme puisse être heurté, par exemple coups de ballon dans salles de gymnastique et/ou courts de tennis, il est nécessaire que l'aérotherme soit doué d'un chassis avec filet, qui pourra être fourni, sur demande, pour protéger les ailettes directionnelles placées sur la bouche antérieure.

Vor jedem Eingriff vergewissern daß:

- 1 - der Luftheizer nicht unter Spannung steht.
- 2 - das Versorgungsventil geschlossen ist.
- 3 - wenn das Gerät in Betrieb ist, muß vor jedem Eingriff gewartet werden, bis der Wärmetauscher abgekühlt ist.
- 4 - bitte warten bis Ventilator hält.

Überprüfen, daß die Erdverbindung hergestellt ist.

Zum Transport des Gerätes ein seinem Gewicht angemessenes Hebewerkzeug benutzen (siehe Technische Merkmale, Gewichtstabelle).

Das Gerät langsam anheben und sicherstellen, daß es nicht fällt. Die Transportgurte in Abhängigkeit vom Schwerpunkt verschieben.

In der Nähe des Geräts oder der Geräte ist an einer leicht zugänglichen Stelle ein Sicherheitsschalter zu installieren, über den dem Gerät der Strom entzogen wird.

Die Lüfter können Geschwindigkeiten von 1.400 UPM erreichen. Führen Sie keine Fremdkörper in den Elektroventilator ein und berühren Sie ihn nicht mit den Händen.

Dem Ventilator nicht mit flatternder Kleidung zu nahe kommen.

Für die Installation in Räume, wo es die Möglichkeit gibt, daß der Luftheizer durch zufällige Schläge geschlagen werden kann (z.B. Schläge mit dem Ball in Turnhallen und/oedr Tennisplätze), ist es nötig, daß einen Rahmen mit einer Schutznetz auf dem Luftausblas eingebaut wird, als Beschützung der Lufflügel. Diese Zuberhörteil wird auf Anfrage geliefert.

Antes de efectuar cualquier intervención, asegurarse que:

- 1 - el aeroterma no esté bajo tensión eléctrica.
- 2 - la válvula de alimentación esté cerrada.
- 3 - esperar el enfriamiento.
- 4 - esperar que el ventilador se ferme completamente.

Asegurarse de conectar la toma de tierra.

Para transportar los aparatos utilizar un medio adecuado al peso de la misma (ver Características técnicas, cuadro pesos).

Instalar siempre el aparato con la red de protección antiaccidente (opcional), en el caso que exista posibilidad de contacto directo con el ventilador. Correr las correas en función del centrobarico.

Instalar en una posición facilmente accesible cerca de aparato o de los aparatos un interruptor de seguridad que apaga el aparato.

Las turbinas pueden alcanzar la velocidad de 1.400 revoluciones por minuto. No se pueden introducir objetos en el electroventilador y todavía menos las manos.

No aproximar el electroventilador en movimiento con vestidos flotante.

Para instalaciones en las que el aeroterma pueda subir accidentales empujones, por ejemplo choques de balón en palestras y/o en campos de tenis, es necesario que el aeroterma sea dotado de un telar con una red, puesto sobre la boca de salida de aire, para la protección de las aletas de dirección del aire. Este accesorio puede ser entregado sobre demanda.

Before any intervention make sure that:

- 1 - the unit is not under electric tension.
- 2 - the supply valve is closed.
- 3 - before any intervention on the unit in operation please wait until the heat exchanger has cooled down.
- 4 - wait until the fan has completely stopped.

Control that the earthing is all right.

For the transport of the unit you have to use suitable lifting means, which can carry its weight (see Technical characteristics, weight table).

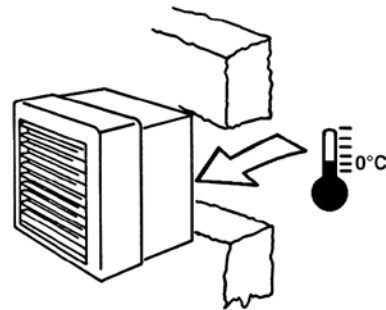
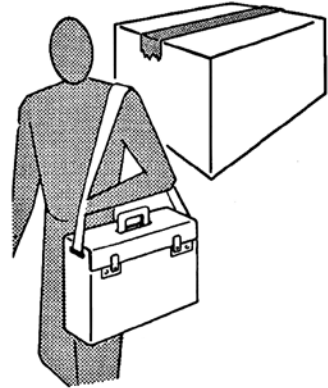
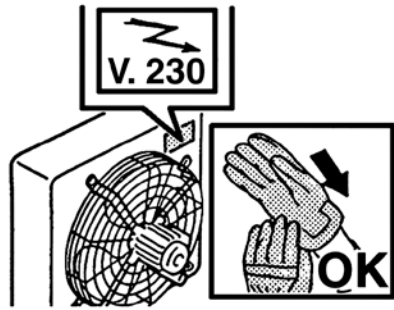
Slowly raise the unit and make sure that it does not fall. Move the belts in function of the centre of gravity.

In an easily accessible position near the appliance or the appliances has to be mounted a safety switch, which interrupts the power supply.

The fans can reach a speed of 1.400 RPM. Please don't introduce any objects or the hands into the electric ventilator.

Please don't approach the electric ventilator with fluttering clothes.

For installation in environments where the heater can be subject to crashes, such as for example blows with balls in gymnasiums and/or courts, it is necessary to fit on the heater a frame with a safety net, as protection of the air louvers which are terminal device. This accessory can be supplied on request.



Non togliere le etichette di sicurezza. In caso di illeggibilità richiederne la sostituzione.

Se l'aeroterma deve essere smontato usare guanti da lavoro.

In caso di sostituzione di componenti richiedere sempre ricambi originali.

Solo tecnici (e nessun altro) precedentemente addestrati, qualificati e autorizzati possono accedere e fare manutenzione alla macchina.

Non esporre a gas infiammabili.

Proteggere le batterie da pericolo di gelo.

Don't remove the security labels. If they are unreadable, ask for their substitution.

For the disassembly of the unit heater use working gloves.

If pieces have to be substituted, please always ask for original spare parts.

Only qualified and authorized, previously trained technicians (and no other person) must have access to the machine and can perform the maintenance.

Don't expose to flammable gas!

The battery has to be protected against frost.

**LIMITI DI IMPIEGO**

**OPERATING LIMITS**

- Temperatura massima del fluido termovettore: max 90°C
- Pressione di esercizio massima: 1600 kPa

- Maximum temperature of heat vector fluid: 90°C
- Maximum working pressure: 1600 kPa

**SMALTIMENTO**

**WASTE DISPOSAL**

Le parti di consumo e quelle sostituite vanno smaltite nel rispetto della sicurezza e in conformità con le norme di protezione ambientale.

Consumables and replaced parts should be disposed of safely and in accordance with environmental protection legislation.

Ne pas détacher les étiquettes de sécurité; au cas où elles sont illisibles, en demander la substitution.

Si l'aérotherme doit être démonté, user des gants de travail.

Dans le cas de substitution de pièces toujours demander rechanges originales.

Seulement techniciens (et personne d'autre) précédemment formés, qualifiés et autorisés peuvent accéder à l'appareil pour effectuer l'entretien.

N'exposez pas au gaz inflammable.

Protégez la batterie contre le gel.

Die Sicherheitsetiketten nicht entfernen. Wenn sie unleserlich geworden sind, neue anfordern.

Wenn der Lufterhitzer zerlegt werden muß, Arbeitshandschuhe benutzen.

Wenn Teile ersetzt werden müssen, immer Originalersatzteile verlangen.

Nur geschulte, qualifizierte und autorisierte Techniker (und kein anderer) haben Zugang zum Gerät und können die Wartung vornehmen.

Nicht in Kontakt mit entzündbarem Gas bringen!

Die Batterie muß vor Frost geschützt werden.

No quitar las etiquetas de seguridad. En caso de que sean ilegibles, pedir su substitución.

Si el aeroterma tiene que ser desmontado, utilizar guantes de protección.

En caso de sustitución de piezas, utilizar siempre recambios originales.

Solamente personal Técnico (exclusivamente) que haya sido instruido, calificado y autorizado, puede acceder y efectuar el mantenimiento de los aparatos.

No exponer a gas inflamable.

Proteger la batería contra el frío.

Don't remove the security labels. If they are unreadable, ask for their substitution.

For the disassembly of the unit heater use working gloves.

If pieces have to be substituted, please always ask for original spare parts.

Only qualified and authorized, previously trained technicians (and no other person) must have access to the machine and can perform the maintenance.

Don't expose to flammable gas!

The battery has to be protected against frost.

**LIMITES D'EMPLOI**

**EINSATZGRENZEN**

**LÍMITES DE USO**

**GEBRUIKSLIMIETEN**

- Température maximale du fluide caloporteur: 90°C maxi
- Pression de marche maximale: 1600 kPa

- Max. Temperatur des Kältemediums: 90°C
- Max. Betriebsdruck: 1600 kPa

- Temperatura máxima del fluido termovector: máx. 90°C
- Máxima presión de ejercicio: 1600 kPa

- Maximumtemperatuur Vloeistof Thermovector: max. 90°C
- Maximale bedrijfsdruk: 1600 kPa

**ÉLIMINATION**

**ENTSORGUNG**

**ELIMINACIÓN**

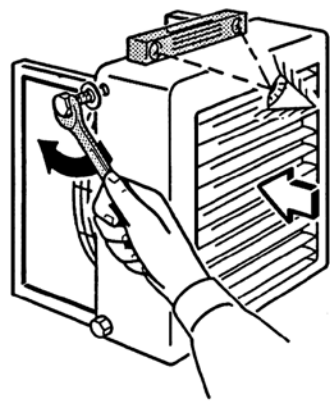
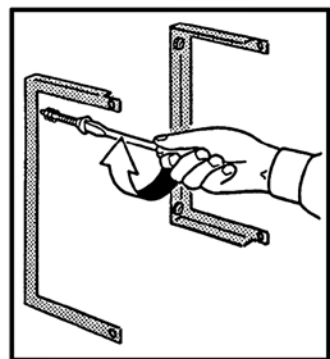
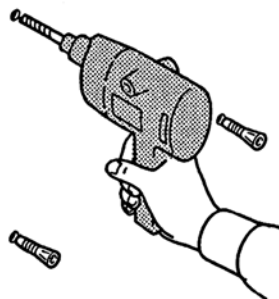
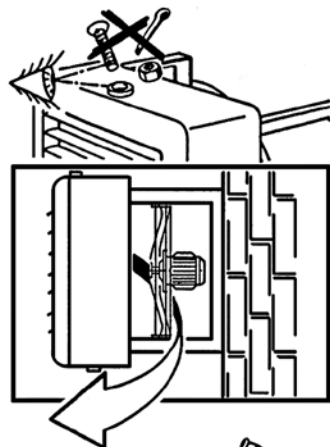
**AFDANKING**

Les consommables et les pièces remplacées doivent être éliminés en respectant les règles de sécurité et les normes de protection de l'environnement.

Verbrauchsteile und ersetzte Teile müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.

Las partes de consumo y las que se sustituyen se eliminan respetando la seguridad y de acuerdo con las normas de protección del medio ambiente.

De verbruiksonderdelen en vervangen onderdelen worden afgedankt met respect voor de veiligheidsvoorschriften en overeenkomstig de milieuwetgeving.



## INSTALLAZIONE

**ATTENZIONE!**  
NON FAR ENTRARE SCORIE  
O IMPURITÀ PERCHÉ,  
OLTRE A DANNEGGIARE  
L'APPARECCHIO STESSO,  
POSSONO ESSERE  
TRASPORTATE FINO  
ALLA CENTRALE TERMICA  
E ROVINARE POMPE,  
CALDAIE O ALTRO.

RISPETTARE UN MINIMO  
DI DISTANZA (150 mm)  
PER L'EVENTUALE  
MANUTENZIONE  
DI MOTORE E VENTOLA.

A MONTAGGIO AVVENUTO  
CONTROLLARE  
CHE L'APPARECCHIO  
SIA PERFETTAMENTE  
IN BOLLA.

I sistemi con cui l'apparecchio  
può essere fissato sono:

- A - con mensola a parete;  
B - con qualsiasi altro mezzo  
o materiale ritenuti idonei  
dall'installatore.
- A - Per fissare  
con mensola (optional)  
a parete bisogna:  
A1 - Stabilire l'altezza  
dell'installazione e in base  
al tipo di parete predisporre  
dei tasselli o altro, atti  
a supportare il peso  
dell'apparecchio, vedi  
Caratteristiche Tecniche.

A2 - Fissare le mensole.

A3 - Sollevare l'apparecchio  
con mezzi idonei  
e fissarlo alle mensole  
(sono consigliate viti M8  
e rondelle piane).

## INSTALLATION

**ATTENTION!**  
PLEASE  
DON'T INTRODUCE  
ANY OBJECTS  
INTO THE APPLIANCE,  
SINCE THEY CAN  
DAMAGE IT AND REACH  
THE MAIN BOILER  
DESTROYING  
PUMPS, BOILERS, ETC.

PLEASE KEEP A MINIMUM  
DISTANCE (150 mm)  
FOR THE EVENTUAL  
MAINTENANCE  
OF MOTOR AND FAN.

AFTER  
FIXING THE UNIT  
CONTROL THAT  
IT IS AT WATER LEVEL.

The appliance can be fixed  
by the following means:

- A - with brackets on the wall;  
B - by any other means  
or material considered  
suitable by the installer.
- A - The fixing with brackets  
(optional) on the wall  
is performed as follows:  
A1 - Determine the installation  
height and according to  
the wall type prepare plugs  
or other means, which  
carry the weight  
of the appliance, see  
Technical Characteristics.

A2 - Fix the brackets.

A3 - Raise the appliance  
with suitable means and  
fasten it to the bracket  
(We recommend M8  
screws with flat washers).

## INSTALLATION

**ATTENTION!**  
NE PAS INTRODUIRE  
DES CORPS ETRANGERS  
PARCE QU'ILS PEUVENT  
ENDOMMAGER L'APPAREIL  
OU ARRIVER JUSQU'À  
LA CENTRALE THERMIQUE  
ET DETERIORER  
LES POMPES,  
LES CHAUDIERES, ETC.

RESPECTER UN MINIMUM  
DE DISTANCE (150 mm)  
POUR L'EVENTUEL  
ENTRETIEN DU MOTEUR  
ET DE L'HELICE.

DANS N'IMPORTE  
QUEL CAS,  
IL FAUT CONTROLER  
QUE L'APPAREIL  
SOIT BIEN HORIZONTAL  
(AVEC UN NIVEAU A BULLE).

Les systèmes avec lesquels  
on peut fixer l'appareil sont:

- A - avec consoles paroi;  
B - avec n'importe quel  
autre moyen ou matériel  
retenu approprié  
de la part de l'installateur.
- A - Pour fixer avec consoles  
(optional) à la paroi  
il faut:  
A1 - Décider la hauteur  
de l'installation et selon  
le type de paroi utiliser des  
chevilles ou autre chose  
capable de supporter  
le poids de l'appareil  
(voir Caractéristiques  
Techniques).

A2 - Fixer les consoles.

A3 - Soulever  
de façon approprié et fixer  
l'appareil sur les consoles  
(On conseille de vis M8  
et rondelles plates).

## INSTALLATION

**ACHTUNG!**  
KEINE FREMDKÖRPER  
IN DAS GERÄT  
GELANGEN LASSEN.  
SIE BESCHÄDIGEN SONST  
DAS GERÄT UND KÖNNEN  
BIS ZUR THERMISCHEN  
ZENTRALE VORDRINGEN,  
WO SIE PUMPEN,  
HEIZEL-EMENTE, ETC.  
RUINIEREN.

EINEN MINDEST-ABSTAND  
(150 mm) FÜR DIE  
EVENTUELLE WARTUNG  
VON MOTOR UND LÜFTER  
EINHALTEN.

AUF JEDEN FALL  
MUSS SICHERGESTELLT  
WERDEN. DASS DIE  
MONTAGEFLÄCHE NICHT  
GENEIGT IST.

Das Gerät kann mit folgenden  
Systemen befestigt werden:

- A - mit Konsolen an der Wand;  
B - mit jedem beliebigen  
vom Installateur als  
geeignet angesehenen  
Mittel oder Material.
- A - Befestigung  
mit Konsolen (Optional)  
an der Wand:  
A1 - Die Installationshöhe  
bestimmen und  
in Abhängigkeit von der  
Wandbeschaffenheit Dübel  
oder andere geeignete  
Mittel wählen, welche dem  
Gewicht des Gerätes  
standhalten, s. Technische  
Eigenschaften.

A2 - Die Konsolen  
an der Wand befestigen.

A3 - Das Gerät mit geeigneten  
Mitteln in die richtige  
Position heben und an den  
Konsolen befestigen  
(Es werden M8 Schrauben  
mit Flachmutter empfohlen).

## INSTALACIÓN

**ATENCIÓN!**  
EVITAR LA ENTRADA  
DE IMPUREZAS  
QUE PUEDAN DAÑAR  
EL APARATO  
U OTROS ELEMENTOS  
DE LA INSTALACIÓN  
(BOMBAS CALDERA, ETC.).

RESPECTAR UNA DISTANCIA  
MÍNIMA (150 mm)  
PARA EL EVENTUAL  
MANTENIMIENTO  
DE MOTOR Y TURBINA.

UNA VEZ QUE EL MONTAJE  
SE HA EFECTUADO,  
ASEGURARSE  
DE QUE EL APARATO  
ESTÉ PERFECTAMENTE  
ALINEADO Y NIVELADO.

Los sistemas de fijación  
del aparato son los siguientes:

- A - con soportes  
fijados a la pared;  
B - con cualquier otro método  
o material que el instalador  
considere idoneo.
- A - Para fijar con aparatos  
(opcional) a la pared,  
se necesita:  
A1 - Establecer la altura  
de la instalación y en base  
al tipo de pared, utilizar  
clavos de fijación  
adecuados al peso  
del aparato (ver  
características técnicas).

A2 - Fijar los soportes.

A3 - Levantar el aparato  
con un medio adecuado  
y fijarlo a los soportes  
(se aconsejan tornillos M8  
y arandelas planas).

## INSTALLATIE

**OPGELET!**  
PLEASE  
DON'T INTRODUCE  
ANY OBJECTS  
INTO THE APPLIANCE,  
SINCE THEY CAN  
DAMAGE IT AND REACH  
THE MAIN BOILER  
DESTROYING  
PUMPS, BOILERS, ETC.

PLEASE KEEP A MINIMUM  
DISTANCE (150 mm)  
FOR THE EVENTUAL  
MAINTENANCE  
OF MOTOR AND FAN.

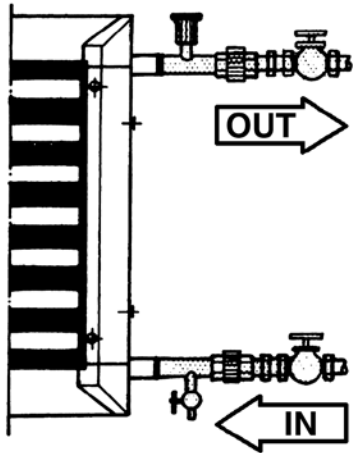
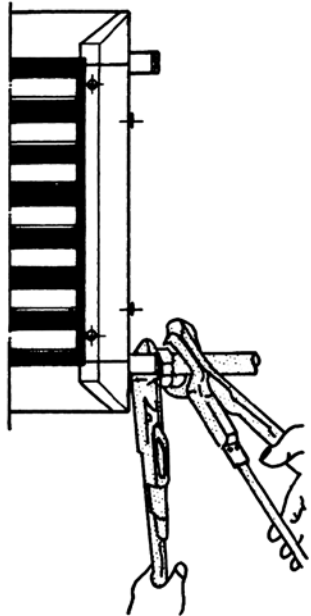
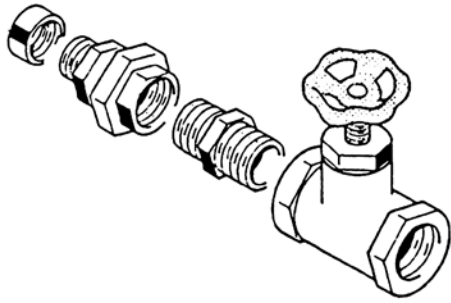
PLEASE KEEP A MINIMUM  
DISTANCE (150 mm)  
FOR THE EVENTUAL  
MAINTENANCE  
OF MOTOR AND FAN.

The appliance can be fixed  
by the following means:

- A - with brackets on the wall;  
B - by any other means  
or material considered  
suitable by the installer.
- A - The fixing with brackets  
(optional) on the wall  
is performed as follows:  
A1 - Determine the installation  
height and according to  
the wall type prepare plugs  
or other means, which  
carry the weight  
of the appliance, see  
Technical Characteristics.

A2 - Fix the brackets.

A3 - Raise the appliance  
with suitable means and  
fasten it to the bracket  
(We recommend M8  
screws with flat washers).



**COLLEGAMENTO IDRAULICO**

Schema di alimentazione con acqua calda o surriscaldata.

IN = MANDATA  
OUT = RITORNO

Per evitare perdite utilizzare canapa e pasta verde per collegare tanto in entrata quanto in uscita l'apparecchio, con un giunto a 3 pezzi e valvola a sfera.

**ATTENZIONE!**  
PER NON DANNEGGIARE LA BATTERIA È INDISPENSABILE TENERE FERMO, CON UN SERRATUBO, L'ATTACCO MENTRE SI EFFETTUA L'ALLACCIAMENTO DELLA TUBAZIONE.

**ATTENZIONE!**  
NON ALIMENTARE CON VAPORE, MA SOLO CON ACQUA CALDA.

**HYDRAULIC CONNECTIONS**

Diagram for the warm water and hot water supply.

IN = FLOW  
OUT = RETURN

Connect the unit at the inlet and at the outlet with a three part joint and a ball valve; seal with hemp and green paste.

**ATTENTION!**  
TO AVOID DAMAGES ON THE BATTERY THE ATTACK MUST BE KEPT IN A FIRM POSITION WITH A PIPE WRENCH DURING THE CONNECTION OF THE TUBES.

**ATTENTION!**  
DO NOT SUPPLY WITH STEAM BUT ONLY WITH WARM WATER.

**RACCORDEMENT HYDRAULIQUE**

Schéma d'alimentation avec eau chaude surchauffée.

IN = ENTREE  
OUT = RETOUR

Pour le raccordement de l'appareil, il est nécessaire de prévoir 2 vannes d'ailet et 2 raccords afin de pouvoir isoler l'appareil sans arrêter l'installation.

Raccorder l'appareil soit en entrée qu'en sortie avec un joint à 3 pièces et soupape à bille avec chanvre et pâte de garniture.

**ATTENTION!**  
POUR NE PAS ENDOMMAGER LA BATTERIE IL EST INDISPENSABILE TENIR FERME LE RACCORD AVEC UNE PINCE A TUYAUX PENDANT LE RACCORDEMENT DU TUYAU.

Il faut installer une purge d'air dans la partie supérieure du circuit et une vidange dans la partie inférieure.

**ATTENTION!**  
NE PAS ALIMENTER AVEC DE LA VAPEUR, MAIS SEULEMENT AVEC DE L'EAU CHAUDE.

**WASSERANSCHLUSS**

Schema für den Einlauf von warmen oder heißem Wasser.

IN = VORLAUF  
OUT = RÜCKLAUF

Das Gerät wird am Eingang und am Austritt mit einem 3-teiligen Verbindungsstück und einem Kugelventil verbunden, wobei zur Vermeidung von Lecks Hanf und grüne Dichtpaste zu verwenden sind.

Das Gerät am Ein- und Austritt mittels Hanf oder Dichtpaste mit einem 3-teiligen Zwischenstück und einem Absperventil verbinden.

**ACHTUNG!**  
UM DIE WAERMETAUSCHER NICHT ZU BESCHÄDIGEN, MUSS DER ANSCHLUSS BEI DER ANBRINGUNG DES ROHRS UNBEDINGT MIT EINER ROHRZANGE FESTGEHALTEN WERDEN.

Am oberen Ende des Kreislaufes ist eine Entlüftung und am unteren Ende eine Entleerung vorzusehen.

**ACHTUNG!**  
DIE GERÄTE DÜRFEN NICHT MIT DAMPF BETRIEBEN WERDEN, SONDERN NUR MIT WARMWASSER.

**ENLACE HIDRÁULICO**

Esquema de alimentación con agua caliente o recalentada.

IN = IDA  
OUT = RETORNO

Para evitar pérdidas utilizar hilos de cáñamo y pasta para conectar tanto en entrada cuanto en salida el aparato, una juntura a 3 piezas y válvula a esfera.

**ATENCIÓN!**  
PARA PROTEGER LA BATERIA ES INDISPENSABLE AGUANTAR EL ATAQUE CON TENAZAS PARA TUBOS CUANDO SE EFECTUA EL ENLACE.

**ATENCIÓN!**  
NO ALIMENTAR CON VAPOR; SÓLO CON AGUA CALIENTE.

**HYDRAULISCHE AANSLUITING**

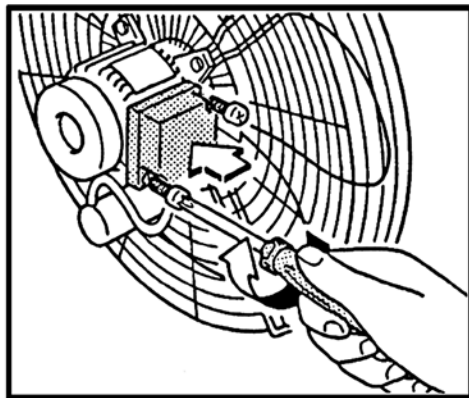
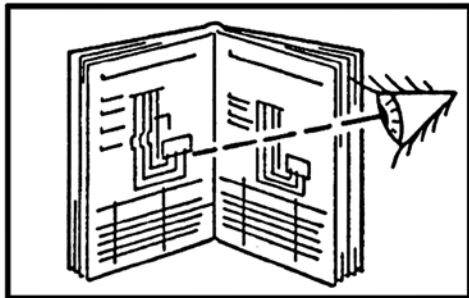
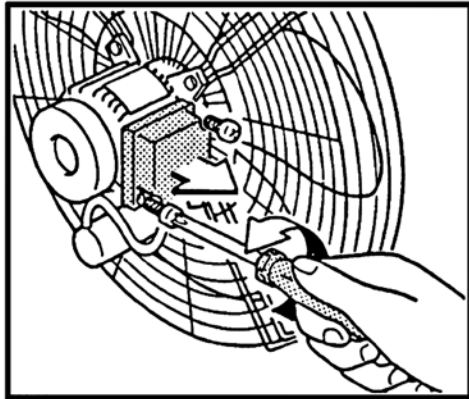
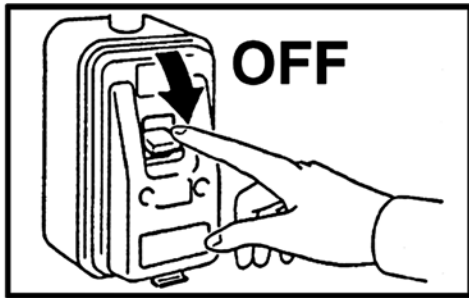
Diagram for the warm water and hot water supply.

IN = FLOW  
OUT = RETURN

Om lekken te vermijden gebruikt men hennep en groene pasta om zowel ingang als uitgang van het toestel aan te sluiten, met een verbinding met 3 stukken en kogelklep.

**OPGELET!**  
TO AVOID DAMAGES ON THE BATTERY THE ATTACK MUST BE KEPT IN A FIRM POSITION WITH A PIPE WRENCH DURING THE CONNECTION OF THE TUBES.

**OPGELET!**  
DO NOT SUPPLY WITH STEAM BUT ONLY WITH WARM WATER.



## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Prima di effettuare i collegamenti ai motori assicurarsi che non ci sia tensione.

Togliere il coperchietto della morsettiere del motore e procedere al collegamento elettrico:

- Motore elettronico con protezione termica, 230V.

Controllare la messa a terra.

Quindi chiudere il coperchio della morsettiere del motore e stringere il passacavo.

**CHI HA ESEGUITO LA MESSA IN OPERA DELL'AEROTERMO DEVE ORIENTARE LE ALETTE DEFLETTRICI NEL SENSO VOLUTO DI DIREZIONE DELL'ARIA.**

### Prescrizioni generali

Effettuare i collegamenti elettrici secondo le leggi e le norme nazionali vigenti.

Gli schemi elettrici non prendono in considerazione la messa a terra o altri tipi di protezione elettrica previsti da norme, regolamenti, codici e standard locali o dall'azienda locale di fornitura dell'energia elettrica.

Prima di installare il ventilconvettore verificare che la tensione nominale di alimentazione sia di 230V - 50 Hz.

L'alimentazione elettrica è sempre collegata ai morsetti L, N e PE della scheda.

La potenza massima assorbita per il funzionamento alla tensione di 230 V c.a. è indicata nella tabella seguente:

Mod.	ASSORBIM. TOTALE W
2	
4	
6	

Assicurarsi che l'impianto elettrico sia adatto ad erogare, oltre alla corrente di esercizio richiesta dal ventilconvettore, anche la corrente necessaria per alimentare elettrodomestici ed apparecchi già in uso.

## ELECTRICAL CONNECTIONS

Before the connection of the motors make sure that the main switch is in the "OFF" position.

Remove the cover from the terminal board of the motor and perform the electrical connection:

- Electronic motor with thermal protection (Klixon), 230V.

Control the earthing.

Then close the cover of the terminal board of the motor and tighten the cable guidance.

**THE PERSON WHO PREPARES THE UNIT HEATER FOR OPERATION HAS TO ORIENTATE THE DEFLECTOR FINS IN THE SENSE OF THE AIR DIRECTION.**

### General instructions

Perform electrical connections in accordance with laws and regulations in force in the country concerned.

The wiring diagrams do not address protective grounding or other electrical protection which will be required under local rules, regulations, codes and standards or by the local electricity supplier.

Before installing the fan coil, make sure the rated voltage of the power supply is 230V - 50 Hz.

The power supply is always connected to terminals L, N and PE on the board.

Maximum power consumption for 230 VAC mains power operation is as follows:

Mod.	TOTAL ABSORPTION W
2	
4	
6	

Make sure that, in addition to supplying the working current required by the fan coil, the mains electrical supply is also able to supply the current necessary to operate other household appliances and units.

## BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Avant d'effectuer les connexions aux moteurs s'assurer que l'interrupteur soit sur 0 = OFF.

Retirer le couvercle de la boîte à bornes du moteur. Effectuer la connexion électrique:

- Moteur électronique avec protection thermique (Klixon), 230V.

Contrôler la prise de terre.

Donc fermer le couvercle de la boîte à bornes du moteur et serrer le chaumard.

**LA PERSONNE QUI A EFFECTUE LA MISE EN FONCTION DE L'AEROTHERME DOIT ORIENTER LES AILETTES DANS LE SENS OU L'ON VEUT QUE L'AIR SOIT DIRIGE.**

### Instructions

Effectuer les branchements électriques selon la législation et les normes nationales en vigueur.

Les schémas électriques ne prennent pas en considération la mise à la terre ou d'autres types de protection électrique prévus par les normes, règlements, législation et standards locaux ou du fournisseur d'énergie électrique.

Avant d'installer le ventilo-convecteur vérifier que la tension d'alimentation nominale est de 230V - 50Hz.

L'alimentation électrique est toujours raccordée aux bornes L, N et PE de la carte.

La puissance maximale absorbée pour le fonctionnement à la tension de 230 V c.a. est indiquée dans le tableau suivant:

Mod.	CONSOMM. TOTAL W
2	
4	
6	

S'assurer que la puissance de l'installation électrique est suffisante pour fournir le courant de marche pour le ventilo-convecteur ainsi que le courant nécessaire pour alimenter les électroménagers et les appareils déjà utilisés.

## ELEKTRO-ANSCHLÜSSE

Bevor die Motoren angeschlossen werden, muß überprüft werden, daß der Hauptschalter sich in OFF-Position (auf 0) befindet.

Den Deckel vom Klemmbrett des Motors entfernen und die elektrische Verbindung herstellen:

- Elektronischen Motor mit Thermoschutz (Klixon), 230V.

Die Erdung überprüfen.

Bei falscher Drehrichtung den Hauptschalter auf OFF (AUS) stellen und auf dem Klemmbrett eine Phase umkehren.

**DAS FÜR DIE INBETRIEBNAHME DES LUFTERHIZERS VERANTWORTLICHE PERSONAL MUSS DIE DEFLEKTOR-FLÜGEL IN DER VOM LUFTSTROM VORGEgebenEN RICHTUNG AUSRICHTEN.**

### Allgemeine Anweisungen

Die Elektroanschlüsse müssen gemäß den einschlägigen nationalen Gesetzen und Normen erstellt werden.

Die Schaltpläne beinhalten nicht die Erdung oder andere, in den örtlichen Normen, Bestimmungen, Gesetzen und Standards, oder vom örtlichen Energieversorgungsunternehmen vorgesehene elektrische Schutzarten.

Vor der Installation des Klimakonvektors muss sichergestellt werden, dass die nominale Versorgungsspannung 230V - 50 Hz beträgt.

Die Spannungsversorgung ist immer an die Klemmen L, N und PE der Platine angeschlossen.

Die max. Leistungsaufnahme bei Betrieb mit einer Spannung von 230 V Wechselstrom ist in der folgenden Tabelle angeführt:

Mod.	STROMAUFNAHME W
2	
4	
6	

Sicherstellen, dass die Elektroanlage in der Lage ist, neben dem Klimakonvektor auch die anderen Haushaltsgeräte zu versorgen.

## CONEXIONES ELECTRICAS

Antes de efectuar la conexión de los motores, asegurarse que el interruptor se encuentre en la posición "OFF".

Quitar la tapa del motor donde se encuentran todos los cables y proceder a la conexión eléctrica:

- Motor electrónico con protección térmica (Klixon), 230V.

Conectar la toma de tierra.

Cerrar la caja de conexión y ajustar bien bloqueando el cable.

**AL EFECTUAR LA PUESTA EN MARCHA DEL AEROTERMO ORIENTAR LOS DEFLECTORES EN EL SENTIDO DESEADO DE DIRECCION DEL AIRE.**

### Prescripciones generales

Efectuar las conexiones eléctricas de acuerdo con las leyes y las normativas nacionales vigentes.

Los esquemas eléctricos no tienen en cuenta la toma de tierra u otros tipos de protección eléctrica previstos por las normas, reglamentos, códigos y estándares locales o de la empresa local de suministro de la energía eléctrica.

Antes de instalar el ventilador convector verificar que la tensión nominal de alimentación sea de 230 V - 50 Hz.

La alimentación eléctrica siempre está conectada a los bornes L, N y PE de la tarjeta.

La máxima potencia absorbida para el funcionamiento a la tensión de 230 V c.a. se indica en la tabla siguiente:

Mod.	ABSORCIÓN TOTAL W
2	
4	
6	

Asegurarse de que la instalación eléctrica sea apta para distribuir, además de la corriente de ejercicio requerida por el ventilador convector, la corriente necesaria para alimentar electrodomésticos que ya se estuvieran usando.

## ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Before the connection of the motors make sure that the main switch is in the "OFF" position.

Remove the cover from the terminal board of the motor and perform the electrical connection:

- Electronic motor with thermal protection (Klixon), 230V.

Control the earthing.

Then close the cover of the terminal board of the motor and tighten the cable guidance.

**THE PERSON WHO PREPARES THE UNIT HEATER FOR OPERATION HAS TO ORIENTATE THE DEFLECTOR FINS IN THE SENSE OF THE AIR DIRECTION.**

### Algemene voorschriften

Voer de elektrische aansluitingen uit volgens de geldende nationale wetgeving.

De schakelschema's houden geen rekening met de aardeleiding of andere soorten van elektrische beveiliging voorzien door de lokale normen, regels en standards of het lokaal bedrijf dat de elektrische energie levert.

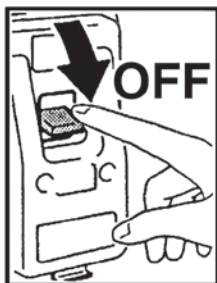
Alvorens de ventilator-convector te installeren, controleer of de nominale voedingsspanning 230V - 50 Hz draagt.

De elektrische voeding wordt altijd aangesloten op de klemmen L, N en PE van de schakeling.

Het maximaal opgenomen vermogen voor de werking bij een spanning van ca. 230V is aangegeven in de volgende tabel:

Mod.	VERMOGEN W
2	
4	
6	

Zorg ervoor dat de elektrische installatie geschikt is voor het leveren van de door de ventilator-convector gevraagde bedrijfsstroom en de stroom die nodig is voor het voeden van de huishoudelijke apparatuur en reeds in gebruik zijnde toestellen.



**Nel caso di abbinamento dell'aerotermosto con regolatori elettronici occorre tenere assolutamente in considerazione che il segnale 0-10Vdc proverrà sempre e solo dal regolatore stesso e che dovrà essere applicato sulla struttura dell'aerotermosto.**

A monte dell'unità prevedere un interruttore onnipolare con distanza minima dei contatti di 3,5 mm.

Occorre sempre effettuare la messa a terra dell'unità.

Togliere sempre l'alimentazione elettrica prima di accedere alla macchina.

**La sezione minima dei conduttori è 0.75 mm<sup>2</sup>**

#### Indicazioni per il collegamento

Il collegamento deve essere effettuato rispettando gli schemi elettrici riportati sul presente libretto.

#### Dotazione elettrica

Il motore è protetto da un termocontatto integrato dell'avvolgimento che arresta il motore in caso di surriscaldamento e lo riavvia automaticamente dopo che si è raffreddato.

La scheda è dotata di una morsetteria per il collegamento dell'alimentazione, per la gestione delle velocità, per il controllo delle valvole e per il collegamento del dispositivo di sicurezza.



**Nella progettazione e dimensionamento della linea di alimentazione e delle protezioni per apparecchiature elettroniche dotati di filtri anti-disturbo è necessario considerare i valori di dispersione in corrente verso terra (leakage current). I nostri apparecchi ECM risultano conformi ai limiti imposti dalla normativa CEI-EN 60335 avendo un valore di dispersione inferiore al valore limite di 3.5 mA ammesso ed imposto dalla norma.**

Il valore totale di dispersione deve essere considerato in funzione del numero di apparecchi installati e delle caratteristiche delle eventuali altre apparecchiature elettriche collegate su di una stessa linea elettrica.



**If the unit heater is used with electronic controllers, the 0-10Vdc signal must always be supplied by the same controller, which must be located on the inner casing.**

Upstream of the unit, fit an omnipolar switch with minimum contact distance of 3,5 mm.

The unit must always be earthed.

Always disconnect the electrical power supply before opening the unit.

**The minimum cross section of the electric wires is 0.75 mm<sup>2</sup>**

#### Connection instructions

To connect, respect the wiring diagrams in this booklet.

#### Electrical Equipment

The motor is protected by a thermal contact integrated in the winding. It stops the motor if overheating occurs and starts the motor again automatically after it has cooled down.

The fan coil is provided with a terminal board for the connection of the electrical feeding, for the fan speed control, for the valve's control and for the connection with the safety device.



**When designing and dimensioning the power line and protection devices for electronic appliances with interference suppression filters, the leakage current must be taken into consideration. Our ECM appliances comply with CEI-EN 60335 as they have a leakage current below the 3.5 mA permitted limit specified in the standard.**

The total leakage current considered must take account of the number of appliances installed and the characteristics of any other electrical appliances connected on the same power line.



**En cas d'association du aérothermoste avec des régulateurs électroniques, il faut absolument garder à l'esprit que le signal 0-10Vdc proviendra toujours et uniquement du régulateur même, et qu'il devra être appliqué sur la structure interne.**

En amont de l'unité prévoir un interrupteur unipolaire avec distance minimum des contacts de 3,5 mm.

Il faut toujours effectuer la mise à la terre de l'unité.

Débrancher toujours la machine avant d'y accéder.

**La section minimum des conducteurs est 0.75 mm<sup>2</sup>**

#### Indications pour le raccordement

Le raccordement doit être effectué en respectant les schémas électriques donnés dans cette notice.

#### Équipement électrique

Le moteur est protégé par un thermoccontact placé directement sur la bobine qui arrête le moteur en cas de surchauffe et le remet en marche automatiquement quand il est refroidi.

La carte est munie d'un bornier pour le raccordement de l'alimentation, pour la gestion des vitesses, pour le contrôle des vannes et pour le raccordement du dispositif de sécurité.



**Lors de la conception et du dimensionnement de la ligne d'alimentation et des protections pour les appareils électroniques munis de filtres anti-parasites il est nécessaire de tenir compte des valeurs de courant de fuite à la terre. Nos appareils ECM sont conformes aux limites imposées par la norme CEI-EN 60335 puisqu'ils ont une valeur de fuite inférieure à la valeur limite de 3,5 mA admise et imposée par la norme.**

Le courant total de fuite doit être calculé en fonction du nombre d'appareils installés et des caractéristiques des autres appareils électriques éventuellement branchés sur la même ligne électrique.



**Wenn der Lufterhitzer mit elektronischen Reglern ausgerüstet ist, ist unbedingt zu berücksichtigen, dass das 0-10VDC-Signal stets ausschließlich vom Regler selbst stammen kann und muss auf dem Innenteil befindet.**

Dem Gerät einen allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3,5 mm vorschalten.

Das Gerät vorschriftsmäßig erden.

Vor dem Zugriff auf das Geräteinnere stets die Spannungsversorgung unterbrechen.

**Der Mindestquerschnitt der Leiter beträgt 0.75 mm<sup>2</sup>**

#### Anleitungen für den Anschluss

Für den Anschluss müssen die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Schaltpläne befolgt werden.

#### Elektroausstattung

Der Motor wird durch einen in die Wicklung integrierten Thermokontakt geschützt, welcher den Motor bei Überhitzung ausschaltet, und nach dem Abkühlen automatisch wieder einschaltet.

Die Platine ist mit einer Klemmleiste für den Anschluss der Einspeisung, die Verwaltung der Drehzahl, die Kontrolle der Ventile und den Anschluss der Sicherheitsvorrichtung ausgestattet.



**Bei Auslegung und Bemessung der Zuleitung und der Sichertheits-einrichtungen für elektronische Geräte mit Entstörfilter sind die Werte des Ableitstroms zu berücksichtigen. Unsere Geräte ECM entsprechen den von der Norm CEI-EN 60335 auferlegten Grenzen und weisen einen Leckstrom der unter dem von der Norm vorgeschriebenen zulässigen Grenzwert von 3.5 mA liegt.**

Der Gesamtwert des Leckstroms ist je nach Anzahl der installierten Geräte und der eventuellen anderen, an derselben Stromleitung angeschlossenen Elektrogeräte zu berücksichtigen.



**En caso de conexión del aerotermosto con reguladores electrónicos debe tenerse absolutamente en cuenta que la señal 0-10Vdc procederá siempre y sólo del regulador y que deberá ponerse en la estructura interna.**

Prever, más arriba de la unidad, un interruptor omnipolar con una distancia mínima de los contactos de 3,5mm.

Realizar siempre la toma de tierra de la unidad.

Retirar siempre la corriente eléctrica antes de acceder a la máquina.

**La sección mínima de los conductores es de 0.75 mm<sup>2</sup>**

#### Indicaciones para la conexión

La conexión se tiene que realizar respetando los esquemas eléctricos que figuran en el presente manual.

#### Dotación eléctrica

El motor está protegido por un termoccontacto integrado del bobinado que para al motor en caso de sobrecalentamiento y lo vuelve a poner en marcha automáticamente una vez que se ha enfriado.

La tarjeta está provista de una caja de bornas para la conexión de la alimentación, para la gestión de la velocidad, para el control de las válvulas y para la conexión de dispositivo de seguridad.



**En el diseño y dimensionamiento de la línea de alimentación y de las protecciones para equipos electrónicos dotados de filtros antiparasitarios se han de considerar los valores de corriente de fuga. Nuestros aparatos ECM cumplen los límites dictados por la normativa CEI-EN 60335, presentan un valor de corriente de fuga inferior al valor límite de 3.5 mA admitido e impuesto por la norma.**

El valor total de corriente de fuga ha de considerarse en función del número de aparatos instalados y de las características de otros posibles equipos eléctricos conectados a una misma línea eléctrica.



**In het geval van combineren van de unit heater met elektronische regulators dient er absoluut aan gedacht te worden dat het signaal 0-10Vdc altijd en alleen afkomstig zal zijn van de regulator zelf en dat deze binnenin het schakelbord geplaatst zal moeten zijn.**

Stroomopwaarts van de eenheid moet een veelpolige schakelaar voorzien worden met een minimale afstand tussen de klemmen van 3,5mm.

De eenheid moet in elk geval geaard worden.

Koppel het apparaat altijd los van het elektriciteitsnet alvorens er aan te werken.

**De minimale doorsnede van de geleiders bedraagt 0,75 mm<sup>2</sup>**

#### Aanwijzingen voor de aansluiting

De aansluiting dient te worden uitgevoerd conform de schakelschema's in deze handleiding.

#### Bijgeleverde elektrische inrichtingen

De motor is beschermd door een ingebouwd thermoccontact dat de motor stillet ingeval van oververhitting. De motor wordt weer gestart nadat hij afgekoeld is.





De schakeling is voorzien van een klemmenbord voor de aansluiting van de voeding, het beheer van de snelheden, de controle van de kleppen en de aansluiting van de veiligheidsinrichting.











**Bij het ontwerp en de dimensionering van de voedingsleiding en de beveiligingen voor elektronische apparatuur voorzien van storingsfilters moeten de waarden voor de lekstroom naar aarde in beschouwing worden genomen. Onze ECM apparaten voldoen aan de limieten vereist door de norm CEI-EN 60335, aangezien ze een lekwaarde die lager is dan de limietwaarde van 3.5 mA die door deze norm wordt toegestaan en vereist.**

De totale lekwaarde moet in beschouwing worden genomen op basis van het aantal geïnstalleerde apparaten en de kenmerken van eventuele andere elektrische apparatuur die op dezelfde elektriciteitsleiding is aangesloten.



<b>COMANDI E SCHEMI ELETTRICI</b>	<b>ELECTRICAL CONTROLS AND WIRING DIAGRAMS</b>
<b>LEGENDA</b>	<b>LEGEND</b>
<b>MC</b> = Morsettiera del cablaggio <b>MFC</b> = Morsettiera del FAN COIL <b>M</b> = Motoventilatore <b>E</b> = Valvola acqua (IMPIANTO A 2 TUBI) <b>E1</b> = Valvola acqua CALDA o resistenza elettrica <b>E2</b> = Valvola acqua FREDDA  = Estate - aria fredda  = Inverno - aria calda <b>NTC</b> = Sonda NTC <b>Q1</b> = Sezionatore con un polo protetto da fusibile (raccomandato)  <b>T1</b> = Sonda aria <b>T3</b> = Sonda di minima  <b>IN1P</b> = Cambio stagionale esterno <b>GNYE</b> = Giallo/Verde <b>RD</b> = Rosso = Minima <b>OG</b> = Arancio = Media <b>BK</b> = Nero = Massima <b>BN</b> = Marrone <b>BU</b> = Blu <b>WH</b> = Bianco <b>YE</b> = Giallo	<b>MC</b> = Wiring terminal board <b>MFC</b> = Fan coil terminal board <b>M</b> = Fan <b>E</b> = Water valve (two tube unit) <b>E1</b> = Hot water valve or electrical heater <b>E2</b> = Cold water valve  = Summer - cold air  = Winter - warm air <b>NTC</b> = NTC thermostat <b>Q1</b> = Circuit breakers with one pole protected by fuse (recommended)  <b>T1</b> = Air probe <b>T3</b> = Low temperature cut-out thermostat  <b>IN1P</b> = External season mode switch-over <b>GNYE</b> = Yellow/Green <b>RD</b> = Red = Low <b>OG</b> = Orange = Medium <b>BK</b> = Black = High <b>BN</b> = Brown <b>BU</b> = Dark blue <b>WH</b> = White <b>YE</b> = Yellow
<b>A</b> > Ingresso per "E" <b>DS</b> > Segnale 0-10VDC <b>V1</b> > Velocità minima <b>V2</b> > Velocità media <b>V3</b> > Velocità massima  <b>V1</b> } <b>V2</b> } Segnale "L" = 230VAC <b>V3</b> }	<b>A</b> > Input for "E" <b>DS</b> > 0-10VDC signal <b>V1</b> > Minimum speed <b>V2</b> > Medium speed <b>V3</b> > Maximum speed  <b>V1</b> } <b>V2</b> } Signal "L" = 230VAC <b>V3</b> }

<b>COMMANDES ET SCHEMAS ELECTRIQUES</b>	<b>STEUERGERÄTE UND SCHALTPLÄNE</b>	<b>MANDOS Y ESQUEMAS ELÉCTRICOS</b>	<b>BEDIENINGEN EN ELEKTRISCHE SCHEMA'S</b>
<b>LÉGENDE</b>	<b>LEGENDE</b>	<b>LEYENDA</b>	<b>LEGENDE</b>
<b>MC</b> = Bornier du câblage <b>MFC</b> = Bornier du ventilo-convecteur <b>M</b> = Motoventilateur <b>E</b> = Vanne à eau (installation à 2 tubes) <b>E1</b> = Vanne eau chaude ou résistance électrique <b>E2</b> = Vanne eau froide  = Été - air froid  = Hiver - air chaud <b>NTC</b> = Sonde NTC <b>Q1</b> = Interrupteur avec une pôle protégé par fusible (recommandé)  <b>T1</b> = Sonde air <b>T3</b> = Sonde de temperature minimum  <b>IN1P</b> = Changement de saison exterieur <b>GNYE</b> = Juane/Vert <b>RD</b> = Rouge = Mini <b>OG</b> = Orange = Moyenne <b>BK</b> = Noir = Maxi <b>BN</b> = Marron <b>BU</b> = Bleu foncé <b>WH</b> = Blanc <b>YE</b> = Juane	<b>MC</b> = Verdrahtungs-Klemmenbrett <b>MFC</b> = Klemmenbrett des FAN COIL <b>M</b> = Motorventilator <b>E</b> = Wasserventil (Anlage mit zwei Rohren) <b>E1</b> = Warmwasserventil oder Elektrischer Widerstand <b>E2</b> = Kaltwasserventil  = Sommer - kalte Luft  = Winter - warme Luft <b>NTC</b> = Sonde NTC <b>Q1</b> = Hauptschalter (empfohlen)  <b>T1</b> = Lufttemperaturfühler <b>T3</b> = Mindest-temperaturfühler  <b>IN1P</b> = Externer Betriebsartenwechsel <b>GNYE</b> = Gelb/Groen <b>RD</b> = Rot = Min <b>OG</b> = Orange = Med <b>BK</b> = Schwarz = Max <b>BN</b> = Braun <b>BU</b> = Blau <b>WH</b> = Weiss <b>YE</b> = Gelb	<b>MC</b> = Borna de conexión de cableado <b>MFC</b> = Borna de conexión del ventiladorconvector <b>M</b> = Motoventilador <b>E</b> = Válvula agua (sistema de climatización a 2 tubos) <b>E1</b> = Válvula agua caliente o resistencia eléctrica <b>E2</b> = Válvula agua fría  = Verano - aire frio  = Invierno - aire caliente <b>NTC</b> = Sonda NTC <b>Q1</b> = Interruptor de maniobra seccionador de una polo protección con fusible (recomendado)  <b>T1</b> = Sonda aire <b>T3</b> = Sonda de mínima  <b>IN1P</b> = Cambio externo de temporada <b>GNYE</b> = Amarillo/Verde <b>RD</b> = Rojo = Mínima <b>OG</b> = Naranja = Media <b>BK</b> = Negro = Máxima <b>BN</b> = Marrón <b>BU</b> = Azul <b>WH</b> = Blanco <b>YE</b> = Amarillo	<b>MC</b> = Klemmenbord bekabeling <b>MFC</b> = Klemmenbord ventilatorconvector <b>M</b> = Motorventilator <b>E</b> = Waterklep (2-buizige installatie) <b>E1</b> = Klep WARM water of elektrische weerstand <b>E2</b> = Klep KOUD water  = Zomer - koude lucht  = Winter - warme lucht <b>NTC</b> = Thermostaat NTC <b>Q1</b> = Polige schakelaar met een zekering beveiligd (aanbevolen)  <b>T1</b> = Luchtsonde <b>T3</b> = Uitschakelthermostaat  <b>IN1P</b> = Externe seizoenomschakeling <b>GNYE</b> = Geel/Groen <b>RD</b> = Rood = Minima <b>OG</b> = Oranje = Media <b>BK</b> = Zwart = Massima <b>BN</b> = Bruin <b>BU</b> = Donkerblauw <b>WH</b> = Wit <b>YE</b> = Geel
<b>A</b> > Entrée pour "E" <b>DS</b> > Signal 0-10VDC <b>V1</b> > Vitesse mini <b>V2</b> > Vitesse moyenne <b>V3</b> > Vitesse maxi  <b>V1</b> } <b>V2</b> } Signal "L" = 230VAC <b>V3</b> }	<b>A</b> > Eingang für "E" <b>DS</b> > Signal 0-10VDC <b>V1</b> > Geschwindigkeit Min <b>V2</b> > Geschwindigkeit Med <b>V3</b> > Geschwindigkeit Max  <b>V1</b> } <b>V2</b> } Signal "L" = 230VAC <b>V3</b> }	<b>A</b> > Entrada para "E" <b>DS</b> > Señal 0-10VDC <b>V1</b> > Velocidad mínima <b>V2</b> > Velocidad media <b>V3</b> > Velocidad máxima  <b>V1</b> } <b>V2</b> } Señal "L" = 230VAC <b>V3</b> }	<b>A</b> > Ingang voor "E" <b>DS</b> > Signaal 0-10VDC <b>V1</b> > Snelheid min <b>V2</b> > Snelheid med <b>V3</b> > Snelheid max  <b>V1</b> } <b>V2</b> } Signaal "L" = 230VAC <b>V3</b> }

# ATLAS-ECM-C

SCHEMA GENERALE / GENERAL SCENARIOUS  
DISPOSITION GÉNÉRALE / ALLGEMEINE REGELUNG  
ESQUEMA GENERAL / ALGEMEEN SCHEMA

## CONTROLLER

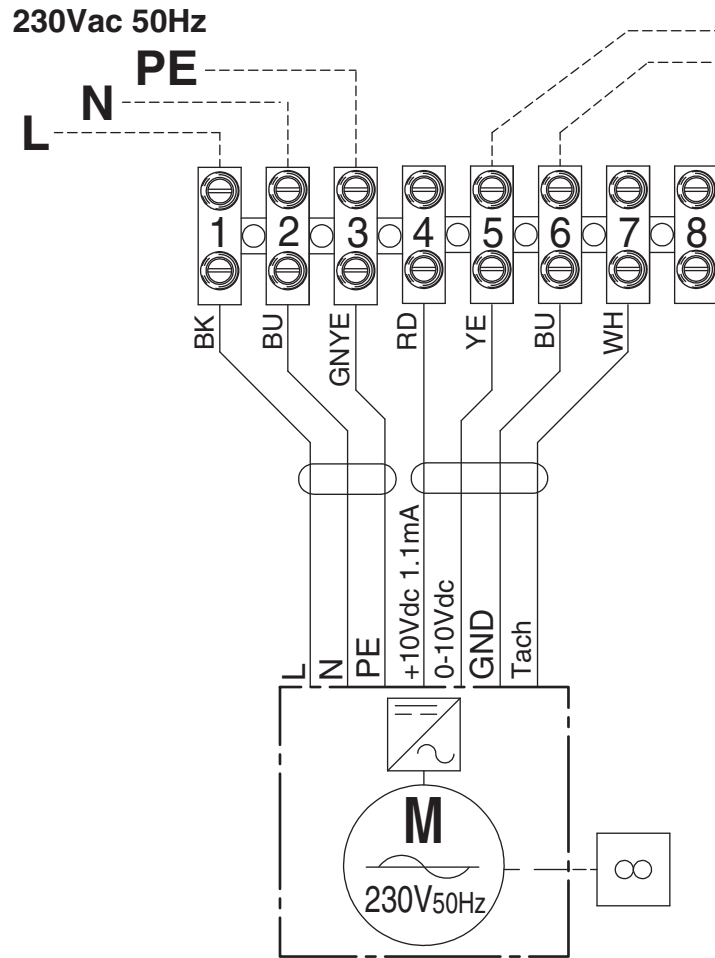
Impedenza / Impedance / Impédance  
Impedanz / Impedancia / Impedantie < 100 Ω

Segnale / Signal / Signal  
Signal / Señal / Signaal 1-10 Vdc

Fan OFF con / Fan OFF with / Ventilateur OFF avec  
Ventilator OFF mit / Ventilador OFF con / Fan OFF met < 2Vdc

Velocità massima / Maximum speed / Vitesse maximale  
Höchstgeschwindigkeit / Máxima velocidad / Maximale snelheid 10 Vdc

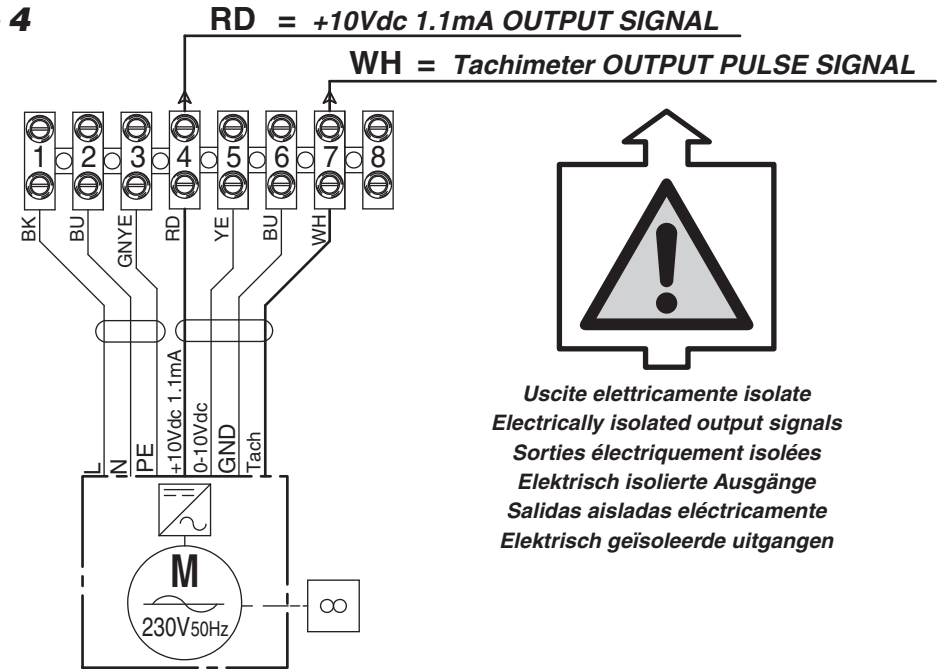
10 Vdc  
0 Vdc



# ATLAS-ECM-C

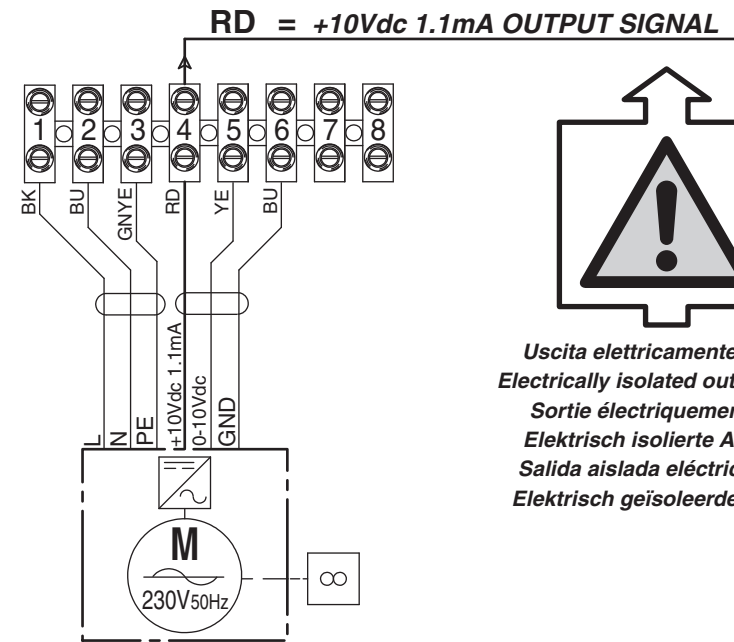
ULTERIORI CONDUTTORI (NON CABLATI)  
FURTHER WIRES (NOT CONNECTED)  
AUTRES CÂBLES (NON CÂBLÉE)  
ANDEREN KABELN (NICHT VERBUNDEN)  
OTROS CONDUCTORES (SIN CABLE)  
ANDERE GELEIDERS (NIET BEKABELD)

## Mod. 2 - 4



Uscite elettricamente isolate  
Electrically isolated output signals  
Sorties électriquement isolées  
Elektrisch isolierte Ausgänge  
Salidas aisladas eléctricamente  
Elektrisch geïsoleerde uitgangen

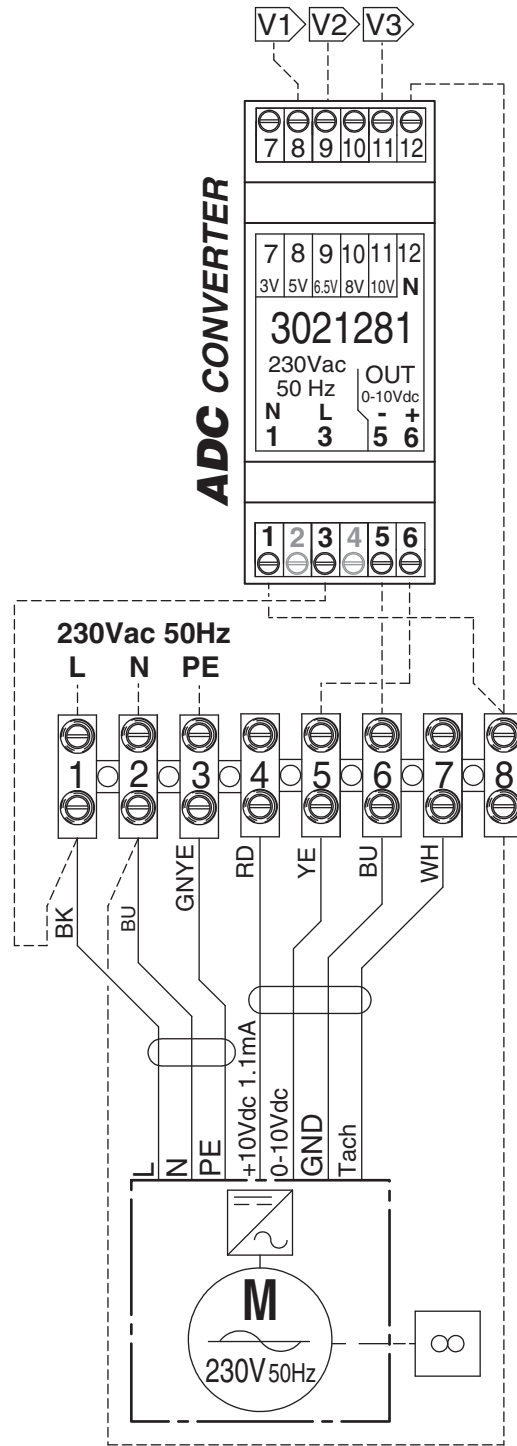
## Mod. 6



Uscita elettricamente isolata  
Electrically isolated output signal  
Sortie électriquement isolé  
Elektrisch isolierte Ausgãng  
Salida aislada eléctricamente  
Elektrisch geïsoleerde uitgang

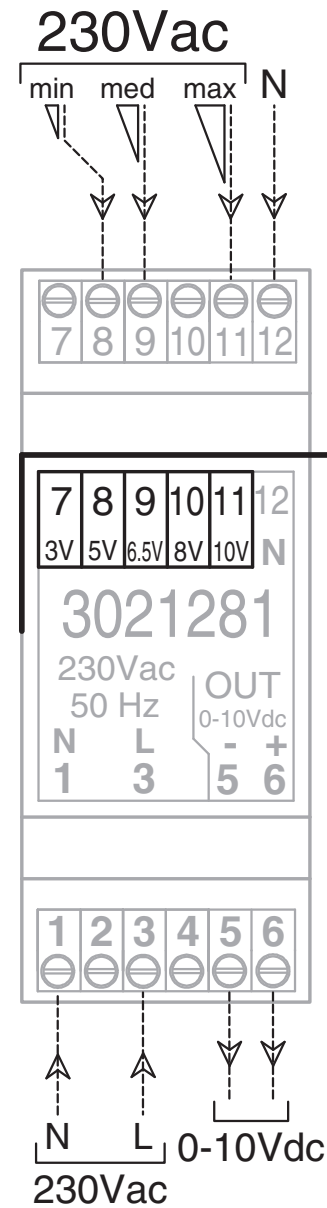
# ATLAS-ECM-C

**SCHEMA GENERALE CON L'IMPIEGO DEL CONVERTITORE ADC**  
**GENERAL SCENARIOS WITH ADC CONVERTER EMPLOYMENT**  
**DISPOSITION GÉNÉRALE DE L'UTILISATION DU CONVERTISSEUR ADC**



# ATLAS-ECM-C

**ALLGEMEINE REGELUNG MIT ADC CONVERTER BESCHÄFTIGUNG**  
**ESQUEMA GENERAL CON EL USO DEL CONVERTIDOR ADC**  
**ALGEMEEN SCHEMA MET GEBRUIK VAN DE CONVERTER ADC**



- 7 = 3 Vdc
- 8 = 5 Vdc
- 9 = 6.5 Vdc
- 10 = 8 Vdc
- 11 = 10 Vdc

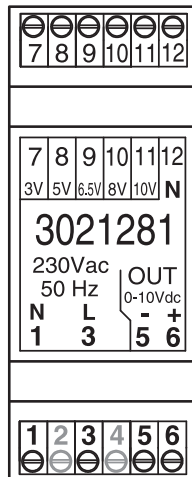


**ADC CONVERTER**  
**terminal input related**  
**to output voltage scenarios**

TYPE	CODE
MO-3V	9060160



TYPE	CODE
ADC CONVERTER	9041072



COMBINAZIONE OBBLIGATORIA  
MANDATORY COMBINATION  
COMBINAISON REQUISE  
KOMBINATION ERFORDERLICH  
COMBINACIÓN OBLIGATORIA  
VERPLICHTE COMBINATIE

**MO-3V** - Cod. 9060160

**COMMUTAZIONE MANUALE  
DELLE 3 VELOCITÀ  
DEL VENTILATORE,  
SENZA  
CONTROLLO  
THERMOSTATICO**

- Togliere il coperchio del comando.
- Fissare la sua base sulla parete con l'ausilio di tasselli e viti.
- Collegare con fili isolati di sezione minima 0,75 mm<sup>2</sup>, i morsetti del comando con quelli del Fan coil, rispettando lo schema qui raffigurato.
- Alimentare il Fan coil con linea elettrica monofase (230V 50Hz) rispettando le posizioni della linea (L), del neutro (N) e della messa a terra (PE).
- Con l'interruttore (0-1) accendere il comando (posizione 1).
- Con il commutatore scegliere la velocità del ventilatore per ottenere la prestazione desiderata.

**N.B.:** Questo comando non è adatto per il controllo di valvole acqua e non può ricevere il termostato di minima elettronico (TME), che può essere sostituito da un termostato di minima bimetallico (TMM), posto in contatto con la tubazione, che interromperà il filo di alimentazione (L) se l'acqua è inferiore a 30°C.  
**Funzione valida per il solo ciclo invernale.**

**MO-3V** - Code 9060160

**MANUAL  
SELECTION  
OF 3 FAN SPEEDS  
WITHOUT  
THERMOSTATIC  
CONTROL**

- Remove the cover of the control unit.
- Fix the base to the wall using anchors and screws.
- Connect the control unit terminals to the fan coil terminals, using insulated wires with a minimum cross section of 0.75 mm<sup>2</sup> and respecting the wiring diagram alongside.
- Connect to a single phase 230V 50Hz power line, respecting the neutral (N) and line (L) positions and connecting the earth (PE).
- Turn on the control unit via the O/I switch (position 4).
- Use the selector to set the correct speed to obtain the performance required.

**NB:** This control is not suitable for controlling water valves and cannot be connected to the TME low temperature cut-out thermostat. This can be replaced by the TMM bimetal minimum thermostat which, placed in contact with the tubes, interrupts the live power line (L) if the water falls below a temperature of 30°C.  
**Valid only for winter mode operation.**

**MO-3V** - Code 9060160

**COMMUTATION MANUELLE  
DES 3 VITESSES  
DU VENTILATEUR,  
SANS  
CONTRÔLE  
THERMOSTATIQUE**

- Retirer le couvercle de la commande.
- Fixer sa base à la paroi à l'aide de chevilles à expansion et de vis.
- Raccorder, avec des conducteurs isolés d'une section minimale de 0,75 mm<sup>2</sup>, les bornes de la commande à celles du ventilateur-convecteur, en respectant le schéma représenté ci-contre.
- Alimenter le ventilateur-convecteur avec une ligne électrique monophasée (230 V 50 Hz) en respectant les positions de la ligne (L), du neutre (N) et de la mise à la terre (PE).
- Allumer la commande à l'aide de l'interrupteur (0 - 1), position 1.
- Choisir la vitesse du ventilateur à l'aide du commutateur pour obtenir la performance souhaitée.

**N.B.:** Cette commande n'est pas adaptée au contrôle de vannes à eau et ne peut pas recevoir le thermostat de température minimum électronique (TME), qui peut être remplacé par un thermostat de température minimale bimétallique (TMM), mis en contact avec la tuyauterie, qui interrompra le conducteur d'alimentation (L) si l'eau est inférieure à 30°C.  
**Fonction valide uniquement pour le cycle hiver.**

**MO-3V** - Art. Nr. 9060160

**MANUELLE  
UMSCHALTUNG DER  
DREI DREHZAHLESTUFEN  
DES VENTILATORS  
OHNE  
THERMOSTATSTEUERUNG**

- Den Deckel der Steuerung abnehmen.
- Die Unterseite mit Dübeln und Schrauben an der Wand befestigen.
- Mit isolierten Leitern, Mindestquerschnitt 0,75 mm<sup>2</sup>, die Klemmen der Steuerung an jene des Fan Coils anschließen; dabei den hier dargestellten Schaltplan beachten.
- Die Stromzufuhr zum Fan Coil einschalten: Stromversorgung einphasig (230 V, 50 Hz) unter Beachtung der Positionen des Zuleiters (L), des Neutralleiters (N) und des Erdleiters (PE).
- Die Steuerung mit dem Schalter (0-1) einschalten (Position 1).
- Mit dem Umschalter die Drehzahlstufe des Ventilators wählen, um die gewünschte Leistung zu erhalten.

**N.B.:** Diese Steuerung ist nicht geeignet für die Kontrolle von Wasserventilen, die Aufnahme des elektronischen Mindesttemperatur-Thermostats (TME), der durch einen Bimetall-Mindesttemperatur-Thermostat (TMM) ersetzt werden kann, der in Berührung mit der Rohrleitung installiert wird und den Zuleiter (L) unterbricht, wenn die Wassertemperatur unter 30°C liegt.  
**Diese Funktion ist nur beim Winterbetrieb möglich.**

**MO-3V** - Cód. 9060160

**CONMUTACIÓN  
MANUAL  
DE LAS 3 VELOCIDADES  
DEL VENTILADOR,  
SIN  
CONTROL THERMOSTÁTICO**

- Quitar la tapa del control.
- Asegurar su base en la pared utilizando tornillos y tacos de expansión.
- Conectar, con hilos aislados que tengan una sección como mínimo de 0,75 mm<sup>2</sup>, los bornes del control con los del fan coil, según el esquema mostrado al lado.
- Alimentar el fan coil con red eléctrica monofásica (230V 50Hz) respetando las posiciones de la línea (L), del neutro (N) y de la toma de tierra (PE).
- Con el interruptor (0-1) encender el dispositivo de accionamiento (posición 1).
- Con el conmutador elegir la velocidad del ventilador para conseguir la prestación deseada.

**NB:** Este control no es apto para el control de válvulas del agua y no puede recibir la sonda electrónica de temperatura mínima (TME) que puede ser sustituida por una sonda Bimetall-Mindesttemperatur-Thermostat (TMM) colocada en contacto con la tubería y que cortará el hilo de alimentación (L) si la temperatura del agua es inferior a 30°C.  
**Función válida sólo para el ciclo invernal.**

**MO-3V** - Code 9060160

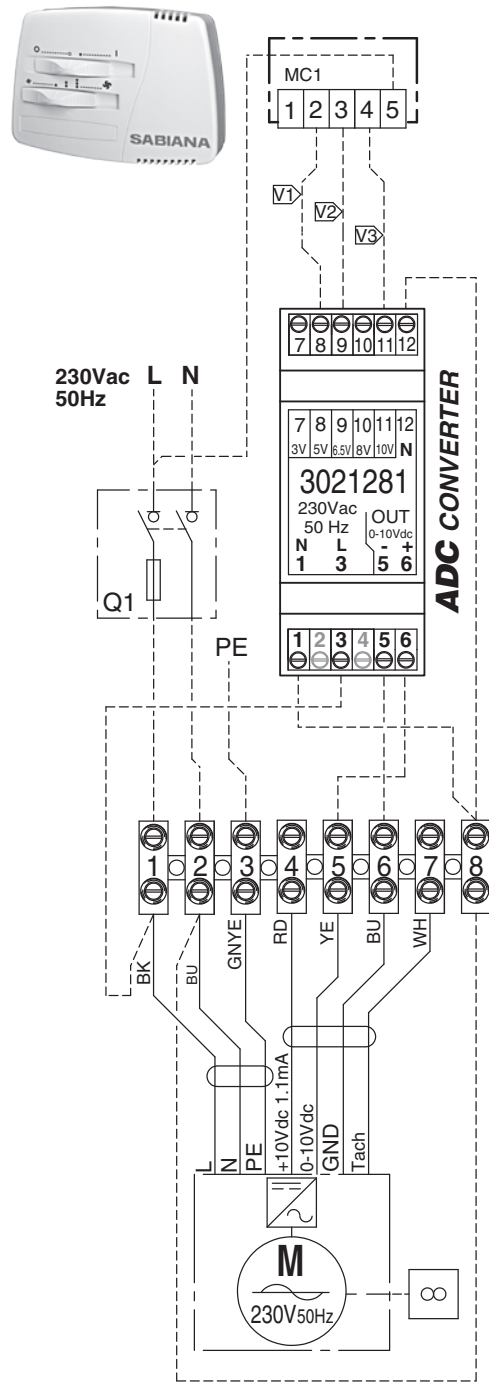
**MANUELE OMSCHAKELING  
VAN DE 3 SNELHEDEN  
VAN DE VENTILATOR,  
ZONDER  
THERMOSTATISCHE  
REGLING**

- Verwijder het lid van de bediening.
- Bevestig de basis aan de muur met behulp van pluggen en schroeven.
- Gebruik geïsoleerde draden met een minimum doorsnede van 0,75 mm<sup>2</sup> om de klemmen van de bediening te verbinden met de klemmen van de ventilator-convecteur, volgens het weergegeven schema.
- Voed de ventilator-convecteur met een eenfasige elektrische lijn (230V-50Hz), waarbij u let op de neutrale (N) en lijnposities (L). Zorg tevens voor een aardaansluiting (PE).
- Met de schakelaar (0-1) zet u de bediening aan (op stand 1).
- Met de schakelaar kiest u de gewenste snelheid voor de ventilator, met het oog op de gewenste prestaties.

**N.B.:** Deze bediening is niet geschikt voor de bediening van waterkleppen en is niet geschikt voor gebruik met een uitschakelthermostaat (TME), die kan worden vervangen door een bimetallicke thermostaat (TMM), die de voedingslijn (L) onderbreekt als de temperatuur van het water onder 30°C daalt.  
**Functie alleen geldig voor de wintercyclus.**

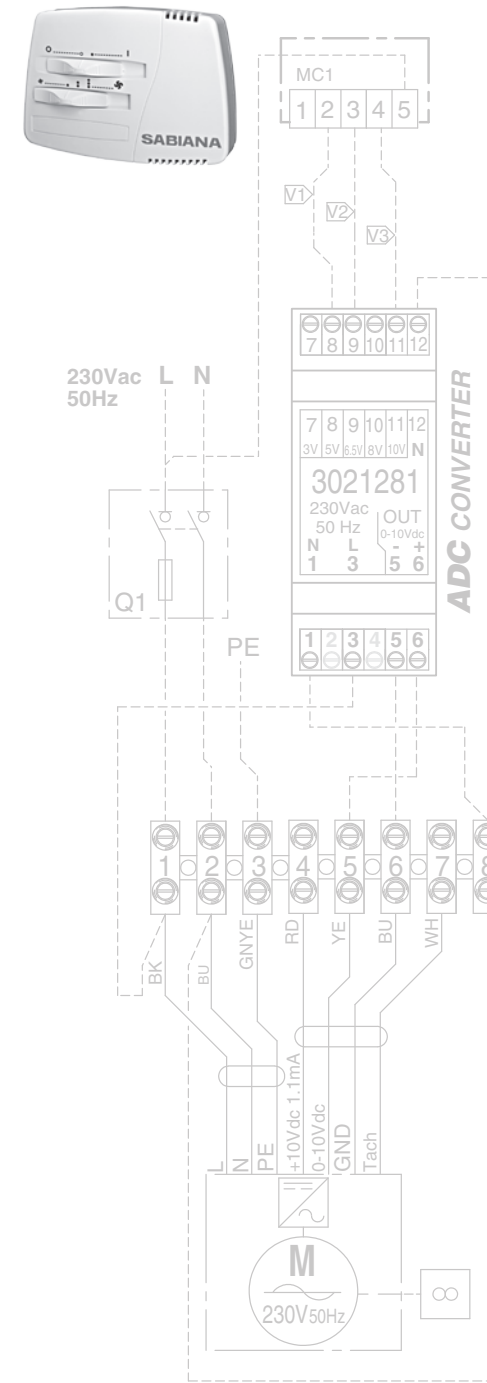
# MO-3V

SCHEMA ELETTRICO / WIRING DIAGRAM / SCHEMA ELETRIQUE  
 SCHALTPLÄNE / ESQUEMA ELÉCTRICO / ELEKTRISCHE SCHEMA'S



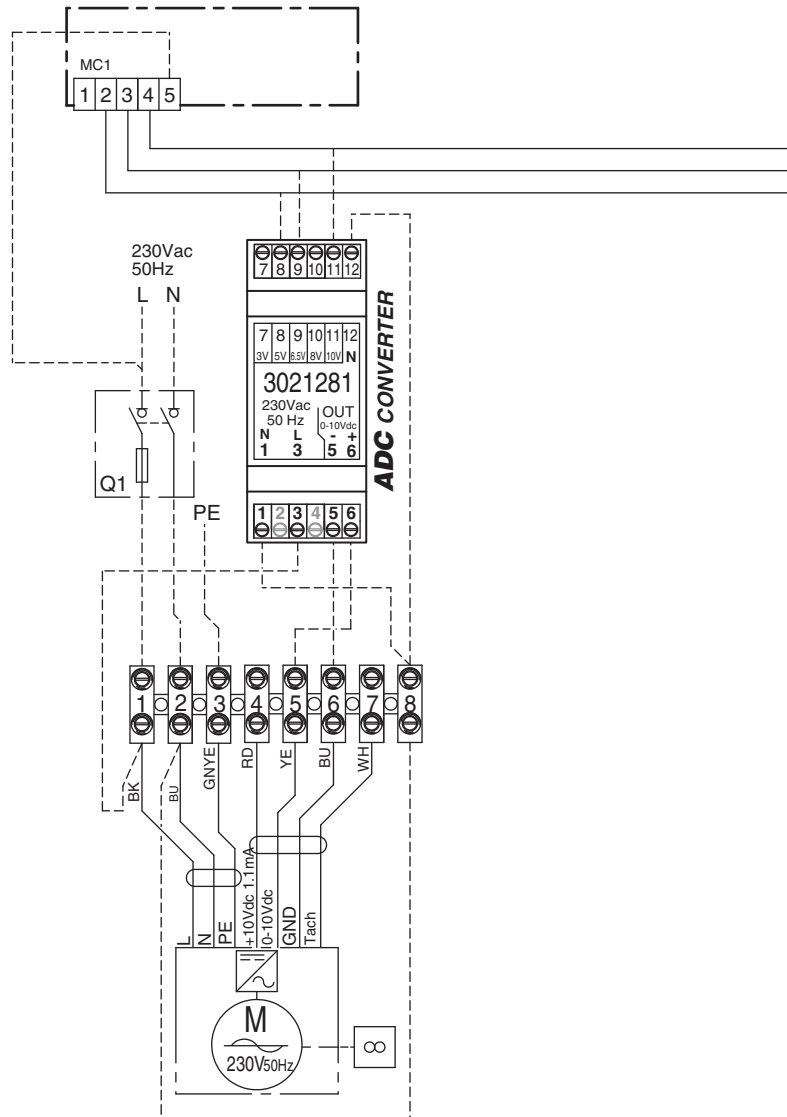
# MO-3V + TMM

SCHEMA ELETTRICO / WIRING DIAGRAM / SCHEMA ELETRIQUE  
 SCHALTPLÄNE / ESQUEMA ELÉCTRICO / ELEKTRISCHE SCHEMA'S



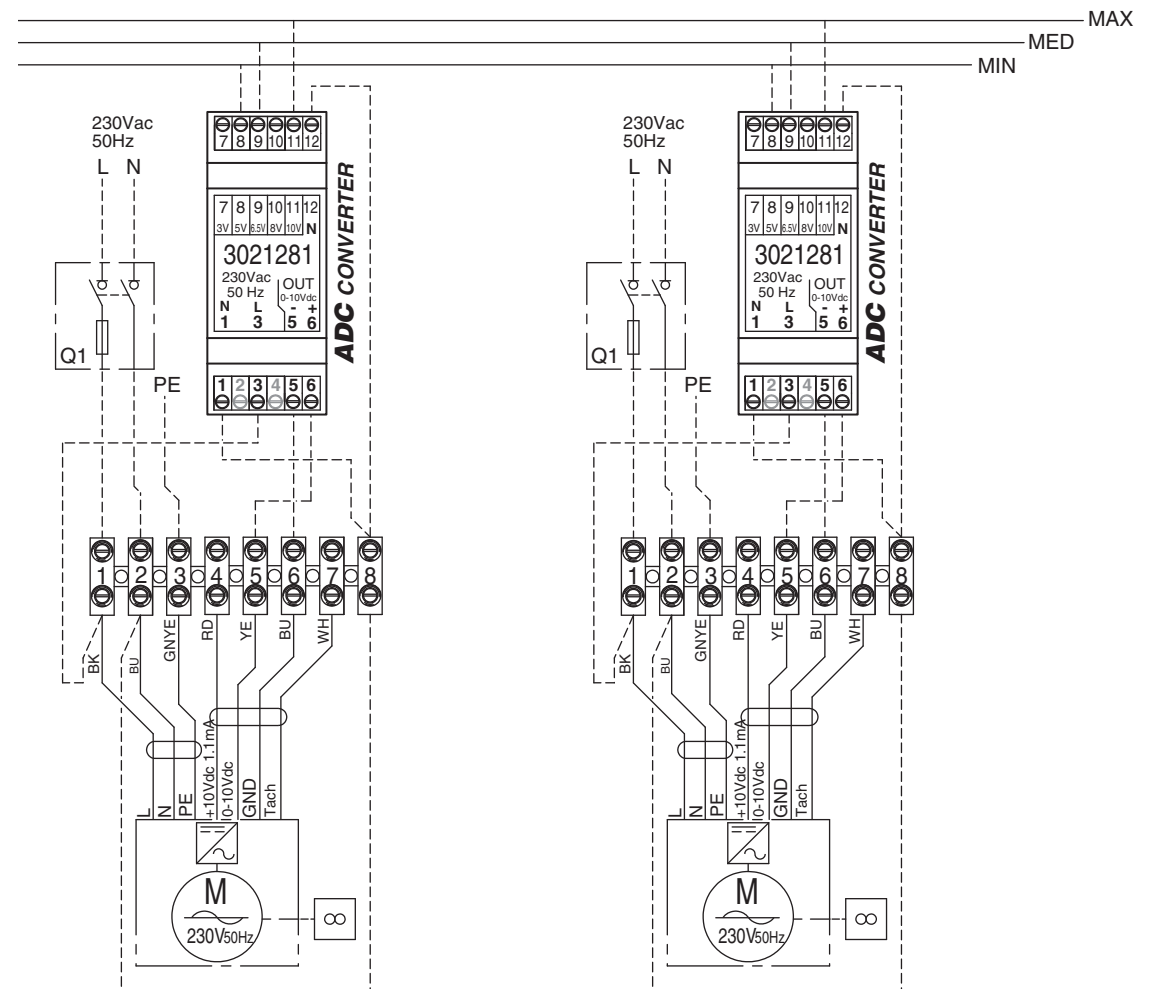
CONTROLLO DI PIÙ UNITÀ CON UN SINGOLO COMANDO  
 MULTI UNITS CONTROL BY A SINGLE REMOTE CONTROL  
 CONTRÔLER PLUSIEURS APPAREILS AVEC UNE SEULE COMMANDE

**MO-3V**

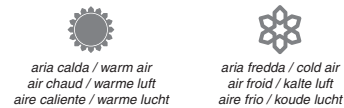
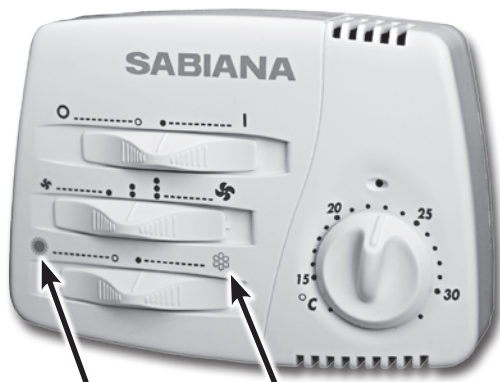


STEUERUNG MEHRERER GERÄTE MIT EINEM EINZIGEN BEFEHL  
 CONTROL DE VARIAS UNIDADES CON UN MANDO ÚNICO  
 CONTROLE VAN MEERDERE EENHEDEN MET ÉÉN ENKEL COMMANDO

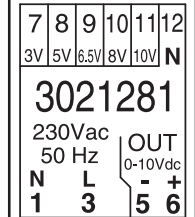
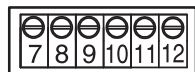
**MO-3V**



TYPE	CODE
CR-T	9066330



TYPE	CODE
ADC CONVERTER	9041072



COMBINAZIONE OBBLIGATORIA  
MANDATORY COMBINATION  
COMBINAISON REQUISE  
KOMBINATION ERFORDERLICH  
COMBINACIÓN OBLIGATORIA  
VERPLICHTE COMBINATIE

**CR-T** - Cod. 9066330

**COMANDO ELETTRICO  
CON TERMOSTATO  
ELETTRONICO**

- Idoneo per controllo termostatico (ON-OFF) del ventilatore.

- Per una buona sensibilità della sonda, il comando con termostato deve essere posizionato sulla parete del locale da climatizzare, all'altezza di circa 1,5 metri e lontano da fonti di calore e da correnti d'aria fredda.

Togliere il coperchio del comando e fissare la sua base sulla parete con l'ausilio di tasselli e viti.

In relazione al tipo di impianto da eseguire, collegare, con fili isolati di sezione 0,75 mm<sup>2</sup>, i morsetti del comando con quelli del Fan coil seguendo le indicazioni riportate sugli schemi elettrici qui in calce, senza dimenticare di eseguire il collegamento dei ponticelli indicati sugli stessi.

Alimentare il Fan coil con linea elettrica monofase (230V 50Hz) rispettando le posizioni: del neutro (N), della linea (L) e della messa a terra (PE).

- Con l'**Interruttore** (0-1) accendere il comando.

- Con il **Deviatore** scegliere la stagione di esercizio:

- = riscaldamento
- = raffrescamento

- Con il **Commutatore** scegliere la velocità.

- Con la **Manopola del termostato** setare la temperatura ambiente desiderata.

**N.B.:** Questo comando può ricevere il termostato di minima elettronico TMM.

**CR-T** - Code 9066330

**ELECTRIC CONTROL UNIT  
WITH ELECTRONIC  
THERMOSTAT**

- For the thermostatic control (ON-OFF) of the fan.

- To guarantee correct sensor sensitivity, the control unit with thermostat must be positioned at a height of about 1.5 metres on a wall of the room to be air conditioned, away from heat sources and currents of cold air.

Remove the cover of the control unit and fix the base to the wall using anchors and screws.

Depending on the type of installation, connect the control unit terminals to the fan coil terminals, using insulated wires with a minimum cross section of 0,75 mm<sup>2</sup> and respecting the wiring diagram below. Remember to connect the jumpers.

Connect the fan coil to a single phase 230V 50Hz power line, respecting the neutral (N) and line (L) positions and connecting the earth (PE).

- Turn on the control via the **O/I switch**.

- Use the **deviator** to select the season operating mode:

- = riscaldamento
- = raffrescamento

- Use the **selector** to set the required speed.

- Use the **thermostat knob** to select the required room temperature.

**NB:** This control can be connected to the TMM electronic minimum thermostat.

**CR-T** - Code 9066330

**COMMANDE ELECTRIQUE  
AVEC THERMOSTAT  
ELECTRONIQUE**

- Adaptée au contrôle thermostatique (ON-OFF) du ventilateur.

- Pour une bonne sensibilité de la sonde, la commande avec thermostat doit être placée sur la paroi du local à climatiser, à une hauteur d'environ 1,5 m et loin de toute source de chaleur ou de courants d'air froid.

Retirer le couvercle de la commande et fixer sa base sur la paroi à l'aide de chevilles à expansion et de vis.

En fonction du type d'installation à réaliser, raccorder, avec des conducteurs isolés d'une section de 0,75 mm<sup>2</sup>, les bornes de la commande à celles du ventilateur-convecteur en suivant les indications des schémas électriques ci-dessous, sans oublier d'effectuer le raccordement des cavaliers indiqués sur ces mêmes schémas.

Alimenter le ventilateur-convecteur avec une ligne électrique monophasée (230V 50Hz) en respectant les positions: du neutre (N), de la ligne (L) et de la mise à la terre (PE).

- Allumer la commande à l'aide de l'**interrupteur** (0-1).

- Choisir la saison de fonctionnement à l'aide de l'**inverseur**:

- = riscaldamento
- = raffrescamento

- Choisir la vitesse à l'aide du **commutateur**.

- Régler la température ambiante souhaitée avec le **bouton du thermostat**.

**N.B.:** Cette commande peut recevoir le thermostat de température minimum électronique TMM.

**CR-T** - Art. Nr. 9066330

**ELEKTRISCHE STEUERUNG  
MIT ELEKTRONISCHEM  
THERMOSTAT**

- Geeignet für die Thermostatsteuerung (ON-OFF) des elektrischen Ventilators.

- Für eine gute Ansprechempfindlichkeit der Sonde muss die Steuerung mit Thermostat an der Wand des Raumes, der klimatisiert werden soll, angebracht werden, und zwar in einer Höhe von etwa 1,5 Meter und nicht in der Nähe von Wärmequellen und Zugluft.

Den Deckel der Steuerung abnehmen und ihre Unterseite mit Dübeln und Schrauben an der Wand befestigen.

Je nach Art der Anlage, die realisiert werden soll, mit isolierten Leitern, Mindestquerschnitt 0,75 mm<sup>2</sup>, die Klemmen der Steuerung an jene des Fan Coils anschließen; dabei die Anleitungen der untenstehenden elektrischen Schaltpläne befolgen und nicht vergessen, die dort angegebenen Überbrückungen herzustellen.

Die Stromzufuhr zum Fan Coil einschalten: Stromversorgung einphasig (230V, 50Hz) unter Beachtung der Positionen des Neutralleiters (N), des Zuleiters (L) und des Erdleiters (PE).

- Die Steuerung mit dem Schalter (0-1) einschalten.

- Mit dem Wechselschalter die Betriebsart wählen:

- = riscaldamento
- = raffrescamento

- Mit dem Umschalter die Drehzahlstufe wählen.

- Mit dem Drehknopf des Thermostats die gewünschte Raumtemperatur einstellen.

**N.B.:** Diese Steuerung ist für die Aufnahme des elektronischen Mindesttemperatur-Thermostats (TMM) geeignet.

**CR-T** - Cód. 9066330

**CONTROL ELÉCTRICO  
CON TERMOSTATO  
ELECTRÓNICO**

- Apto para el control termostático (ON-OFF) del ventilador.

- Para una buena sensibilidad de la sonda es preciso colocar el control con termostato en la pared del cuarto a climatizar, a una altura de aproximadamente 1,5 m y lejos de fuentes de calor y de corrientes de aire frío.

Quitar la tapa del control y asegurar su base en la pared utilizando tornillos y tacos de expansión.

Según el tipo de instalación a realizar conectar, con hilos aislados que tengan una sección de 0,75 mm<sup>2</sup>, los bornes del control con los del fan coil, según las indicaciones presentadas en los esquemas eléctricos mostrados al lado, sin olvidarse de efectuar la conexión de los puentes indicados en dichos esquemas.

Alimentar el fan coil con red eléctrica monofásica (230V 50Hz) respetando las posiciones del neutro (N), de la línea (L) y de la toma de tierra (PE).

- Con el **Interruptor** (0-1) encender el control.

- Con el **Desviador** elegir el tipo de temporada:

- = riscaldamento
- = raffrescamento

- Con el **Commutador** elegir la velocidad.

- Con el **Mando del termostato** regular la temperatura ambiente deseada.

**NB:** Este control puede recibir el termostato electrónico de mínima TMM.

**CR-T** - Code 9066330

**ELEKTRISCHE BEDIENING  
MET ELEKTRONISCHE  
THERMOSTAAT**

- Geschikt voor de thermostatische regeling (ON-OFF) van de ventilator.

- Voor een correcte werking van de sonde, moet de bediening van de thermostaat geplaatst worden aan de wand van het lokaal dat moet worden verwarmd/afgekoeld, op een hoogte van circa 1,5 meter en verwijderd van warmtebronnen en koude luchtstromen.

Verwijder het lid van de bediening en bevestig de basis aan de muur met behulp van pluggen en schroeven.

Naargelang het uit te voeren type installatie, gebruik geïsoleerde draden met een minimum doorsnede van 0,75 mm<sup>2</sup> om de klemmen van de bediening te verbinden met de klemmen van de ventilatorconvecteur, volgens de aanduidingen op de elektrische schakelingen hieronder, en let erop verbindingen te voorzien aangeduid op de schema's.

Voed met een eenfasige lijn van 230V 50Hz, waarbij u let op de neutrale (N) en lijnposities (L). Zorg tevens voor een aardaansluiting (PE).

- Met de **schakelaar** (0-1) zet u de bediening aan.

- Met de **wisselschakelaar** kiest u de gewenste seizoenwerking:

- = riscaldamento
- = raffrescamento

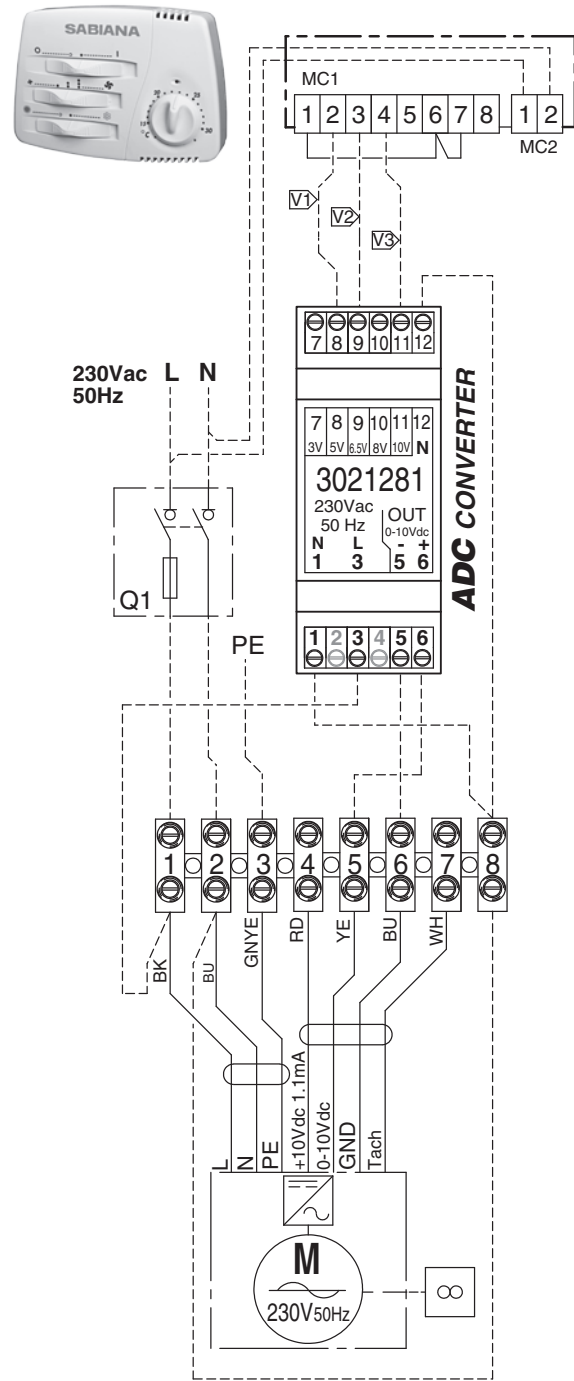
- Met de **omschakelaar** selecteert u de snelheid.

- Met de **thermostaatknop** stelt u de snelheid in.

**NB.:** Deze bediening is geschikt voor gebruik met elektronische uitschakelthermostaat TMM.

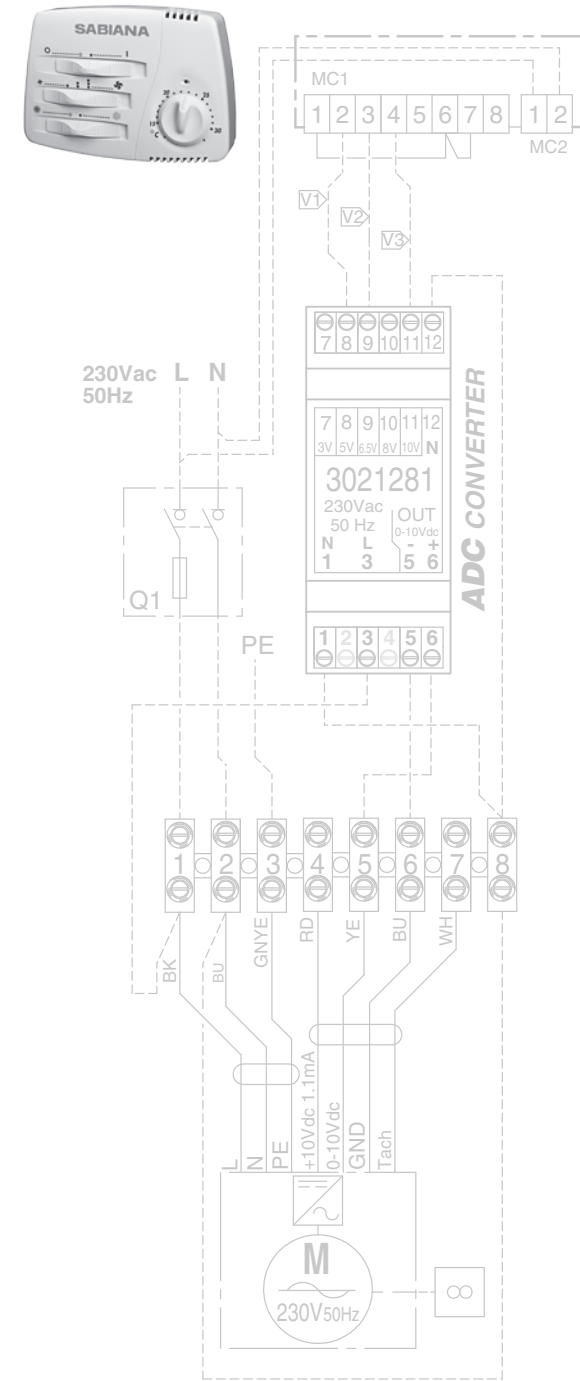
# CR-T

SCHEMA ELETTRICO / WIRING DIAGRAM / SCHEMA ELETTRIQUE  
SCHALTPLÄNE / ESQUEMA ELÉCTRICO / ELEKTRISCHE SCHEMA'S

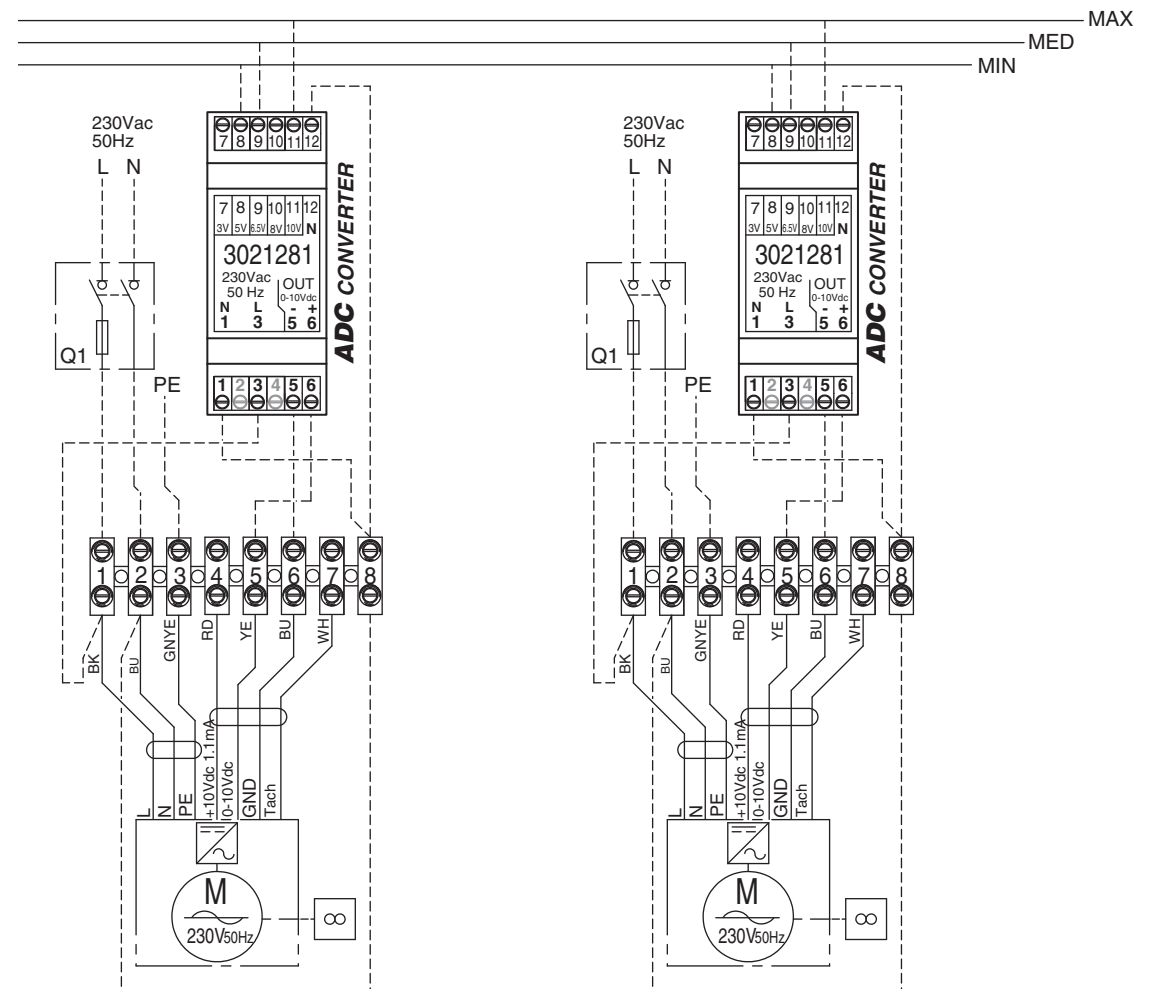
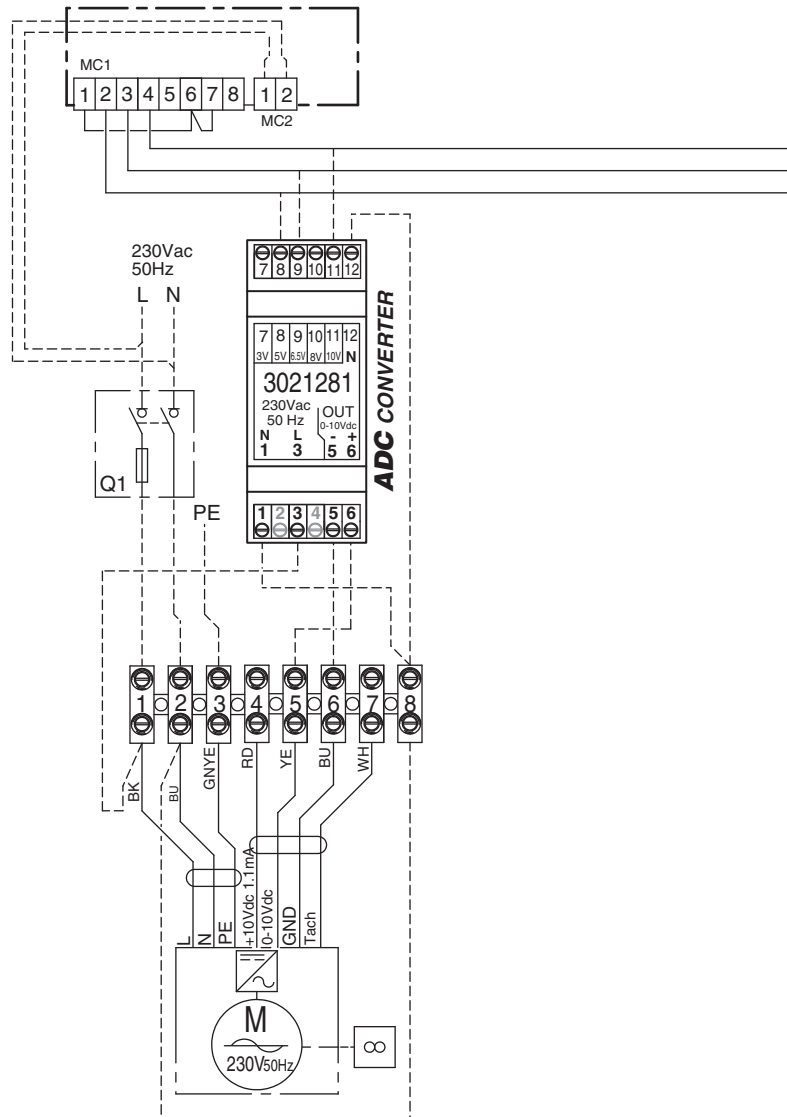


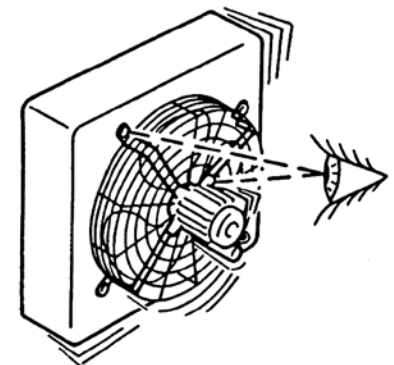
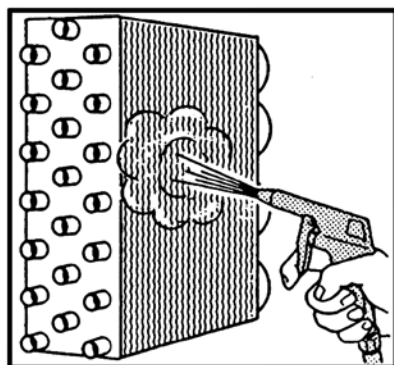
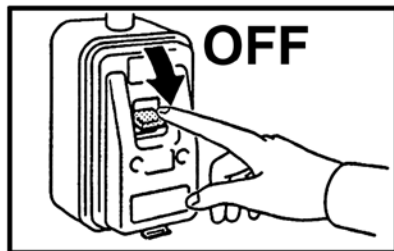
# CR-T + TMM

SCHEMA ELETTRICO / WIRING DIAGRAM / SCHEMA ELETTRIQUE  
SCHALTPLÄNE / ESQUEMA ELÉCTRICO / ELEKTRISCHE SCHEMA'S









## PULIZIA, MANUTENZIONE, RICAMBI

**ATTENZIONE!**  
PRIMA DI QUALSIASI  
OPERAZIONE DI PULIZIA  
O MANUTENZIONE  
TOGLIERE  
L'ALIMENTAZIONE  
ELETTTRICA  
DALL'APPARECCHIO.

Solo personale  
addetto alla manutenzione,  
precedentemente addestrato  
e qualificato può eseguire  
le operazioni di manutenzione  
dell'apparecchio.

**MOTORE:** gli aerotermi  
montano dei motori di tipo chiuso  
con cuscinetti autolubrificanti  
e non richiedono alcun intervento  
di manutenzione.

**BATTERIA:** le batterie  
di scambio termico debbono  
essere mantenute  
in perfetto stato per garantire  
le caratteristiche tecniche  
di progetto. Controllare che  
il pacco alettato non presenti  
ostruzioni al passaggio dell'aria.  
Se necessario pulire  
utilizzando un getto di aria,  
acqua o di vapore a bassa pres-  
sione, avendo cura di proteggere  
il motore elettrico, per evitare  
danneggiamenti.

**ELETTROVENTILATORE:** nel  
caso vengano avvertiti rumori  
o vibrazioni del ventilatore,  
verificare il serraggio dei bulloni  
di fissaggio del motore,  
del supporto e della ventola.  
Nel caso di sostituzione del mo-  
tore, ricordarsi di controllare  
il senso di rotazione, vedi capitolo  
"Collegamenti Elettrici".

**RICAMBI:** per l'ordinazione  
delle parti di ricambio  
citare sempre il modello  
dell'apparecchio e la descrizione  
del componente.

## CLEANING, MAINTENANCE AND SPARE PARTS

**IMPORTANT!**  
BEFORE PERFORMING  
ANY CLEANING  
OR MAINTENANCE  
PLEASE  
BE SURE THAT  
THE ELECTRICAL SUPPLY  
IS ISOLATED.

Only qualified  
and previously trained  
technical personnel  
is authorized  
to carry out maintenance  
operations.

**MOTOR:** the unit heaters  
mount motors of the closed type  
with self-lubricating  
ball bearings that  
are maintenance free.

**BATTERY:** the heat exchange  
battery must be kept  
in a perfect state to maintain  
the technical characteristics  
of the project. Please control  
if the finned part does not  
present any obstructions at  
the air passage. If necessary  
clean with a low-pressure jet  
of air, water or steam and take  
care to protect the electrical  
motor in order to avoid damages.

**ELECTRICAL VENTILATOR:** if  
you note noise or vibrations  
caused by the fan, check  
the fixing bolts of the motor,  
the support and the fan are well  
fastened. If the electric motor  
is substituted, don't forget  
to control the rotation sense,  
see section "Electrical  
Connections".

**SPARE PARTS:** if you have to  
order spare parts, please  
always cite the model of the  
appliance and the description  
of the component.

## NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIÈCES DE RECHANGE

**ATTENTION!**  
AVANT D'EFFECTUER  
TOUTE OPERATION  
DE NETTOYAGE  
OU D'ENTRETIEN  
IL FAUT S'ASSURER  
QUE L'APPAREIL  
N'EST PAS SOUS TENSION.

Uniquement les techniciens  
précédemment formés,  
qualifiés et autorisés  
peuvent effectuer l'entretien  
de l'appareil.

**MOTOR:** les aérothermes  
sont équipés de moteurs de  
type fermé avec des roulements  
à billes autolubrifiants qui  
ne demandent aucun entretien.

**BATTERIE:** la batterie d'échange  
thermique doit être maintenue  
en parfait état pour garantir  
les caractéristiques techniques  
des batteries. Il faut contrôler  
régulièrement si les ailettes  
des batteries ne présentent pas  
des obstructions au passage  
de l'air et si nécessaire,  
les nettoyer avec un jet d'air, eau  
ou de vapeur à basse pression  
en ayant soin de protéger  
le moteur électrique pour éviter  
des dommages.

**ELECTROVENTILATEUR:** pour  
les cas où il y ait des bruits ou  
des vibrations qui proviennent  
du ventilateur, vérifier le serrage  
des boulons de fixation du  
moteur, du support et de l'hélice.  
Dans le cas de substitution  
du moteur électrique se rappeler  
de contrôler le sens de rotation,  
voir paragraphe "connexions  
électriques".

**PIÈCES DE RECHANGE:** pour  
commander toute pièce  
de rechange, il faut toujours  
indiquer le modèle de l'appareil  
et la description de la pièce.

## REINIGUNG, WARTUNG UND ERSATZTEILE

**ACHTUNG!**  
VOR JEDER REINIGUNG  
ODER WARTUNG  
MUSS DAS GERÄT  
VON DER  
SPANNUNGSQUELLE  
ENTFERNT  
WERDEN.

Nur vorher geschultes  
und qualifiziertes Fachpersonal  
kann die Wartung am Gerät  
vornehmen.

**MOTEUR:** in die Lüfterhitzer  
werden geschlossene Motoren  
mit selbstschmierenden  
Kugellagern eingebaut. Daher  
sind sie praktisch wartungsfrei.

**BATTERIE:** die Wärmeaustausch-  
batterie muß in perfektem  
Zustand gehalten werden, damit  
die technischen Eigenschaften  
des Geräts garantiert bleiben.  
Prüfen Sie, ob das Rippenpaket  
des Luftdurchlasses  
Verstopfungen aufweist. Wenn  
notwendig, ist es bei Niederdruck  
mit einem Luft-, Wasser- oder  
Dampfstrahl zu reinigen,  
wobei der Elektromotor gegen  
Beschädigungen geschützt  
werden muß.

**ELEKTROVENTILATOR:** wenn  
Motorgeräusche oder Vibrationen  
registriert werden, müssen die  
Befestigungsschrauben von Motor,  
Gehäuse und Lüfter kontrolliert  
und eventuell festgezogen  
werden. Falls der Elektromotor  
ausgetauscht werden muß,  
immer die Drehrichtung  
kontrollieren (siehe Kapitel  
"Elektrische Verbindungen").

**ERSATZTEILE:** bei Ersatzteil-  
bestellungen sind immer  
das entsprechende Gerät und  
die Teilbeschreibung anzugeben.

## LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y REPUESTOS

**ATENCIÓN!**  
ANTES DE CUALQUIER  
OPERACIÓN DE LIMPIEZA  
O MANTENIMIENTO,  
QUITAR  
LA ALIMENTACIÓN  
ELÉCTRICA  
DEL APARATO.

Solo personal  
adapto al mantenimiento,  
precedentemente adiestrado  
y calificado puede  
ejecutar las operaciones  
de mantenimiento del aparato.

**MOTOR:** los aerotermos  
han instalado motores de tipo  
cerrado con cojines autolubrican-  
tes y no necesitan de alguna  
intervención de mantenimiento.

**BATERÍA:** las baterías  
de intercambio térmico deben  
ser mantenidas en perfecto  
estado para garantizar  
las características técnicas  
de proyecto. Controlar que  
el paquete aletado no presente  
obstrucciones con el pasaje de  
aire. Si es necesario, limpiar  
utilizando aire comprimido,  
un chorro de agua o de vapor  
a baja presión, protegiendo  
el motor eléctrico para evitar  
posibles daños.

**ELECTROVENTILADOR:**  
en caso de ruidos o vibraciones  
del ventilador, verificar que las  
fijaciones del motor, del soporte  
y de la turbina estén bien  
apretadas. En caso de sustitución  
del motor, verificar el sentido  
de giro (ver el capítulo  
de conexiones eléctricas).

**REPUESTOS:** para  
la ordenación de las partes de  
recambio citar siempre el modelo  
del aparato y la descripción  
de los componentes.

## SCHOONMAAK, ONDERHOUD, WISSELSTUKKEN

**OPGELET!**  
VOORALEER  
WERKZAAMHEDEN VOOR  
SCHOONMAAK OF  
ONDERHOUD UIT TE VOEREN,  
MOET MEN HET TOESTEL  
ZONDER ELEKTRISCHE  
VOEDING ZETTEN.

Alleen gekwalificeerd personeel  
belast met het onderhoud,  
dat voordien hiervoor werd  
opgeleid, mag de werkzaamheden  
voor onderhoud aan het toestel  
uitvoeren.

**MOTOR:** de unit heaters  
hebben motoren van het  
gesloten type met zelfsmurende  
lagers en vereisen geen enkele  
onderhoudsinterventie.

**BATTERIJ:** de batterijen  
voor thermische warmtewisseling  
moeten in perfecte staat worden  
onderhouden om de technische  
kenmerken van het ontwerp  
te behouden. Controleer of de  
pak met vinnen geen obstructies  
vertoont voor de luchttoegang.  
**If necessary clean  
with a low-pressure jet of air,  
water or steam and take care  
to protect the electrical motor  
in order to avoid damages.**

**ELECTRICAL VENTILATOR:** if  
you note noise or vibrations  
caused by the fan, check  
the fixing bolts of the motor,  
the support and the fan are well  
fastened. If the electric motor  
is substituted, don't forget  
to control the rotation sense,  
see section "Electrical  
Connections".

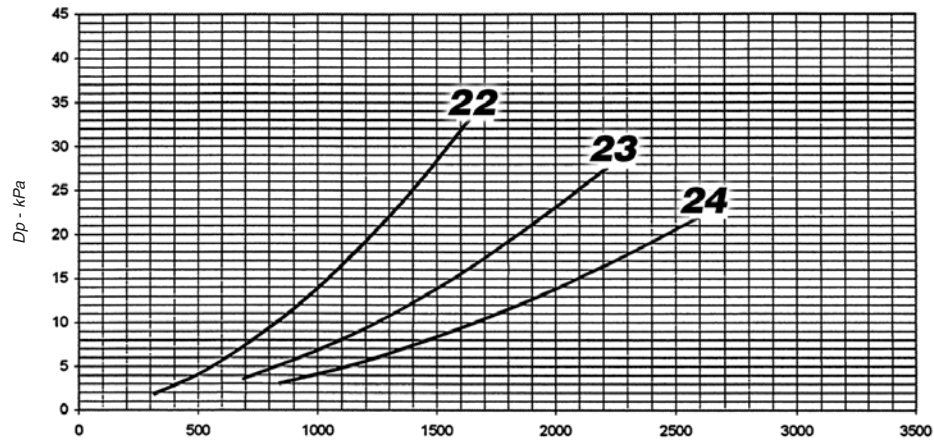
**RESERVEONDERDELEN:**  
voor de bestelling van reserve-  
onderdelen moet men altijd  
het model van het toestel en  
de beschrijving van het onderdeel  
vermelden.

<b>RICERCA GUASTI</b>	<b>TROUBLESHOOTING</b>
<p><b>GUASTO</b> 1 - Il motore non gira o gira in modo non corretto.</p> <p><b>RIMEDIO</b> - Controllare che l'alimentazione sia inserita.</p> <p>- Verificare il collegamento corretto dei fili, osservando gli schemi elettrici.</p>	<p><b>PROBLEM</b> 1 - The motor does not turn at all or dos not turn correctly.</p> <p><b>REMEDY</b> - Please check if the power supply is established.</p> <p>- Control by means of the electric diagrams, if the connection is correct.</p>
<p><b>GUASTO</b> 2 - L'apparecchio non scalda/raffredda più come in precedenza.</p> <p><b>RIMEDIO</b> - Controllare che la batteria sia sufficientemente pulita.</p> <p>- Verificare sfiatando la batteria che non sia entrata aria nel circuito idraulico.</p>	<p><b>PROBLEM</b> 2 - The unit does not heat/cool as previously.</p> <p><b>REMEDY</b> - Please check if the battery is sufficienly clean.</p> <p>- Blow out the battery to make sure that no air entered into the hydraulic circuit.</p>
<p><b>GUASTO</b> 3 - L'apparecchio perde acqua.</p> <p><b>RIMEDIO</b> - Controllare che l'inclinazione sia in direzione dello scarico condensa.</p> <p>- Controllare che il cablaggio elettrico alla micropompa sia effettuato in modo esatto e che la micropompa sia posizionata in modo corretto e che il tubo di pescaggio condensa non presenti strozzature.</p>	<p><b>PROBLEM</b> 3 - The appliance has got a water leakage.</p> <p><b>REMEDY</b> - Please make sure that the slope goes towards the condensate discharge.</p> <p>- Please make sure that the electrical connection of the micropump has been correctly performed, the micropump is correctly positioned and that the condensate draught tube does not present any obstruction.</p>

<b>DEPANNAGE</b>	<b>FEHLERSUCHE</b>	<b>INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS</b>	<b>OPSPOREN DEFECTEN</b>
<p><b>DEFAUT</b> 1 - Le moteur ne tourne pas ou tourne irrégulièrement.</p> <p><b>ACTION CORRECTIVE</b> - Assurez- vous que l'appareil il soit sous tension.</p> <p>- Vérifiez avec les diagrammes électriques que la connexion soit correcte.</p>	<p><b>STÖRUNG</b> 1 - Der Motor dreht sich gar nicht oder dreht sich nicht richtig.</p> <p><b>ABHILFE</b> - Kontrollieren Sie, ob die Stromversorgung herge stellt ist.</p> <p>- Überprüfen Sie unter Zuhilfenahme der elektrischen Schemen, ob die Verbindung stimmt.</p>	<p><b>AVERÍA</b> 1 - El motor no gira o gira en modo incorrecto.</p> <p><b>SOLUCIÓN</b> - Controlar que la alimentación sea inserida.</p> <p>- Verificar la conexión correcta observando los esquemas eléctricos.</p>	<p><b>DEFECT</b> 1 - De motor draait niet of op niet correcte wijze.</p> <p><b>OPLOSSING</b> - Controleer of de stekker in het stopcontact zit.</p> <p>- Controleer de correcte aansluiting van de draden, conform de schakelschema's.</p>
<p><b>DEFAUT</b> 2 - L'appareil ne chauffe pas ou ne refroidit pas.</p> <p><b>ACTION CORRECTIVE</b> - Contrôler l'état de propreté de la batterie.</p> <p>- Purger la batterie pour éliminer l'air qui éventuellement a pénétré dans le circuit hydraulique.</p>	<p><b>STÖRUNG</b> 2 - Das Gerät erwärmt/kühlt nicht mehr wie bisher.</p> <p><b>ABHILFE</b> - Kontrollieren Sie, ob die Batterie sauber genug ist.</p> <p>- Vergewissern Sie sich durch Lüften der Batterie, daß keine Luft in den Wasserkreislauf gelang ist.</p>	<p><b>AVERÍA</b> 2 - El aparato no calienta/enfría como lo hacía precedentemente.</p> <p><b>SOLUCIÓN</b> - Controlar la batería que sea suficientemente limpia.</p> <p>- Verificar, alentando la batería que no haya entrado aria en el circuito hidráulico.</p>	<p><b>DEFECT</b> 2 - Het apparaat verwarmt/koelt niet meer af zoals voordien.</p> <p><b>OPLOSSING</b> - Controleer of de batterij voldoende is schoongemaakt.</p> <p>- Tap de batterij af en ga de aanwezigheid na van lucht in het hydraulisch circuit.</p>
<p><b>DEFAUT</b> 3 - L'appareil perd de l'eau.</p> <p><b>ACTION CORRECTIVE</b> - Contrôler la pente d'évacuation des condensats.</p> <p>- Contrôler l'alimentation électrique de la micropompe. Contrôler le positionnement de la micropompe. Vérifier que le tube d'aspiration des condensats ne présente aucune obstruction.</p>	<p><b>STÖRUNG</b> 3 - Das Gerät verliert Wasser.</p> <p><b>ABHILFE</b> - Kontrollieren Sie, ob der Neigungswinkel in Richtung Kondenswasserabfluß geht.</p> <p>- Kontrollieren Sie, ob dei elektrische Verkabelung der Mikropumpe korrekt durchgeführt wurde, ob die Mikropumpe korrekt positioniert ist und ob der Kondenswasserabsaugschlauch keine Verengungen aufweist.</p>	<p><b>AVERÍA</b> 3 - El aparato pierde agua.</p> <p><b>SOLUCIÓN</b> - Controlar que la inclinación sea en dirección de la descarga condensa.</p> <p>- Controlar que el cablaje eléctrico a la microbomba sea efectuado en modo exacto y que la microbomba sea posicionada en modo correcto y que el tubo de descarga de la condensa no tenga estrechamientos.</p>	<p><b>DEFECT</b> 3 - Er lekt water uit het apparaat.</p> <p><b>OPLOSSING</b> - Controleer of de helling in de richting van de afvoerbuis voor het condensatievocht loopt.</p> <p>- Controleer of de elektrische bekabeling naar de micropomp op correcte wijze is uitgevoerd en of de micropomp op correcte wijze is geplaatst en of de buis voor het ophalen van condens geen vernauwingen vertoont.</p>

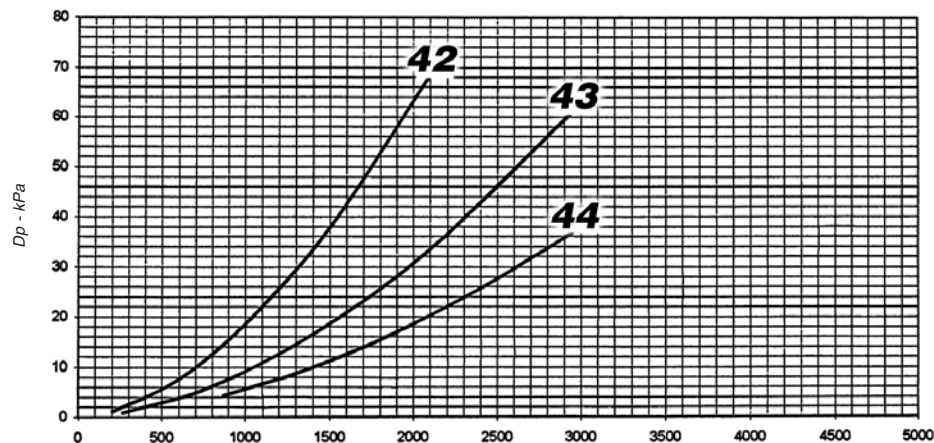
**PERDITE DI CARICO NELLA BATTERIA – WATER SIDE PRESSURE DROP**  
**PERTES DE CHARGE DANS LA BATTERIE – DRUCKVERLUSTE WÄRMETAUSCHER**  
**PÉRDIDAS DE CARGA EN LA BATERÍA – WATER SIDE PRESSURE DROP**

**Mod. 22 / 23 / 24**



Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h) - Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h) - Caudal de agua (l/h) - Waterdebit (l/h)

**Mod. 42 / 43 / 44**



Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h) - Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h) - Caudal de agua (l/h) - Waterdebit (l/h)

La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **60°C**;  
 per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

The table indicates the pressure drop for a mean water temperature of **60°C**.  
 For different water temperatures multiply by the correction factors **K**.

La perte de charge se réfère à une température moyenne d'eau de **60°C**.  
 Pour une température différente, multiplier la perte de charge par le coefficient **K** de la table suivante.

Der Druckverlust bezieht sich auf eine durchschnittliche Temperatur des Wassers von **60°C**;  
 für abweichende Temperaturen den Druckverlust mit dem Koeffizienten **K** der Tabelle multiplizieren.

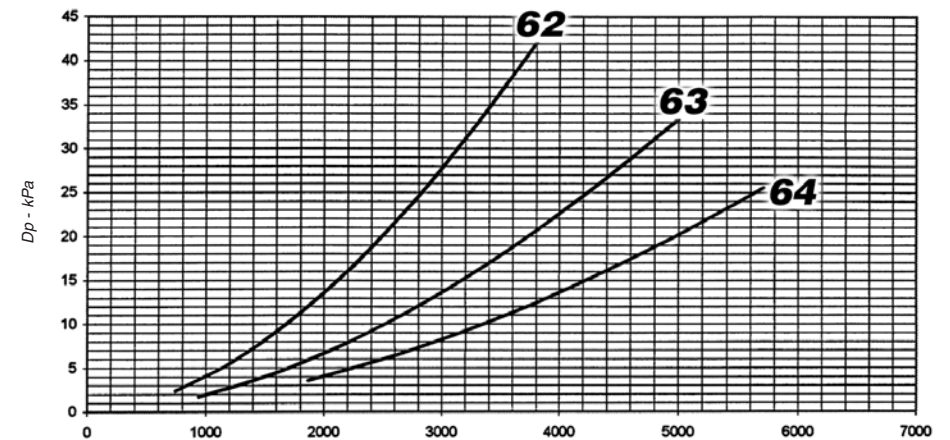
La pérdida de carga se refiere a una temperatura media del agua de **60°C**;  
 para temperaturas distintas multiplicar la pérdida de carga por el coeficiente **K** que figura en la tabla.

Het energieverlies verwijst naar een gemiddelde watertemperatuur van **60°C**;  
 bij verschillende temperaturen vermenigvuldigt u het energieverlies met de coëfficiënt **K** die u in de tabel vindt.

°C	10	30	50	70	90	110
<b>K</b>	1,24	1,15	1,05	0,95	0,86	0,75

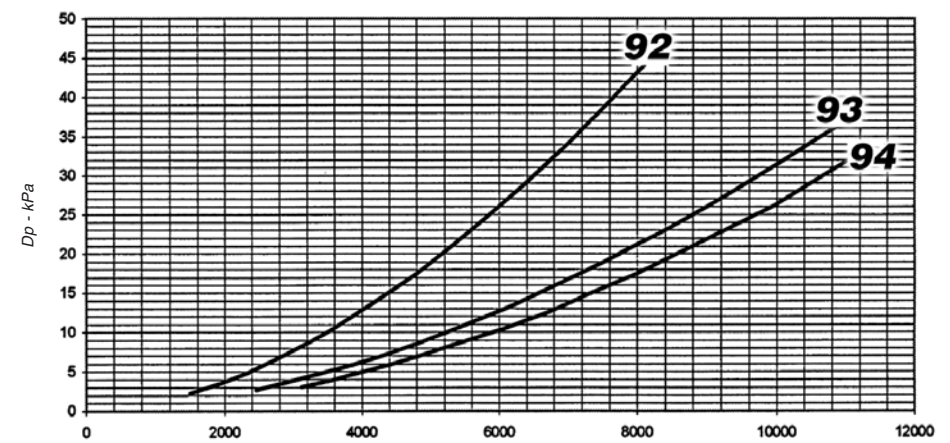
**PERDITE DI CARICO NELLA BATTERIA – WATER SIDE PRESSURE DROP**  
**PERTES DE CHARGE DANS LA BATTERIE – DRUCKVERLUSTE WÄRMETAUSCHER**  
**PÉRDIDAS DE CARGA EN LA BATERÍA – WATER SIDE PRESSURE DROP**

**Mod. 62 / 63 / 64**



Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h) - Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h) - Caudal de agua (l/h) - Waterdebit (l/h)

**Mod. 92 / 93 / 94**



Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h) - Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h) - Caudal de agua (l/h) - Waterdebit (l/h)

La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **60°C**;  
 per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente **K** riportato in tabella.

The table indicates the pressure drop for a mean water temperature of **60°C**.  
 For different water temperatures multiply by the correction factors **K**.

La perte de charge se réfère à une température moyenne d'eau de **60°C**.  
 Pour une température différente, multiplier la perte de charge par le coefficient **K** de la table suivante.

Der Druckverlust bezieht sich auf eine durchschnittliche Temperatur des Wassers von **60°C**;  
 für abweichende Temperaturen den Druckverlust mit dem Koeffizienten **K** der Tabelle multiplizieren.

La pérdida de carga se refiere a una temperatura media del agua de **60°C**;  
 para temperaturas distintas multiplicar la pérdida de carga por el coeficiente **K** que figura en la tabla.

Het energieverlies verwijst naar een gemiddelde watertemperatuur van **60°C**;  
 bij verschillende temperaturen vermenigvuldigt u het energieverlies met de coëfficiënt **K** die u in de tabel vindt.

°C	10	30	50	70	90	110
<b>K</b>	1,24	1,15	1,05	0,95	0,86	0,75

Sabiana spa

Sede Legale e stabilimento  
20011 Corbetta (MI) - Via Piave, 53  
Italia  
Internet: www.sabiana.it  
E-mail: info@sabiana.it

Tel. O +39.02.97203.1 ric. aut.  
Fax +39.02.9777282  
+39.02.9772820  
Segreteria telefonica dalle ore 18.30 alle ore 8

telegrammi Sabiana/Corbetta (MI)  
C.C.P. 46598207  
C.C.I.A.A. N. R.E.A. 1267681 Milano

Cap. Sociale € 2.500.000,00 int. vers.  
Cod. Fisc./Partita IVA 09076750158  
Reg. Imprese Milano N. 278348



**SABIANA**  
IL COMFORT AMBIENTALE

Costruzione e vendita  
di apparecchi  
per riscaldamento  
e condizionamento  
industriale e civile

Aerotermi  
Termostriche radianti  
Ventilconvettori  
Unità trattamento aria  
Canne fumarie



ISO 9001:2008  
Cert.n° 0545/5



Oggetto: **Dichiarazione di conformità**

Object: **Declaration of conformity**

**Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto:**

**Declare under our responsibility that the product:**

Prodotto: Atlas-ECM-C – Aerotermo

Product: Atlas-ECM-C – Unit Heater

Modello: 46C 22/23/24    46C 42/43/44    46-48C 62/63/64    68C 92/93

Pattern: 46C 22/23/24    46C 42/43/44    46-48C 62/63/64    68C 92/93

**al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti norme:**

**to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative document(s):**

**EN 60335-2-40 (2003)** • Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico o similare - Parte 2: Norme particolari per le pompe di calore elettriche, per i condizionatori d'aria e per i deumidificatori  
+ A11 (2004) + A12 (2005)  
+ A1 (2006) + A2 (2009) • *Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers*  
+ A13 (2012)

**EN 55014-1 (2006)** • Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi elettrodomestici, e similari a motore o termici, degli utensili e degli apparecchi elettrici  
+ A1 (2009) + A2 (2011) • *Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical motor-operated and thermal appliances for households and similar purposes, electric tools and similar electric apparatus*

**EN 62233 (2008-04)** • Metodi di misura per campi elettromagnetici degli apparecchi elettrici di uso domestico e similari con riferimento all'esposizione umana  
+ A1 • *Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure*

**EN 61000-3-2 (2006)** • Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti - Sezione 2: Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase)  
+ A1 (2009) + A2 (2009) • *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 2: Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)*

**EN 61000-3-3 (2008)** • Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti - Sezione 3: Limitazione delle fluttuazioni di tensione e dei flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤ 16 A  
• *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 3: Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems for equipment with rated current ≤ 16 A*

**EN 55014-2 (1997)** • Requisiti di immunità per apparecchi elettrodomestici, utensili ed apparecchi elettrici similari  
+ A1 + A2 • *Immunity requirements for household appliances, tools and similar apparatus. Product family standard*

**Reg. N. 327/2011** • Regolamento (UE) recante modalità di applicazione della Direttiva 2009/125/CE in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile di ventilatori la cui potenza elettrica in ingresso è compresa tra i 125 W e 500 kW  
• *Regulation (EU) implementing Directive 2009/125/EC with regards to eco design requirements for fans driven by motors with an electric input power between 125 W and 500 kW*

**EN 50581 (2012-09)** • RoHS "Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione delle sostanze pericolose"  
• *Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances*

**in base a quanto previsto dalle Direttive: 2006/95/CE 2004/108/CE 2006/42/CE 2009/125/CE 2011/65/CE**  
**following the provisions of the Directives:**

Corbetta, 13/06/2013

Luigi Binaghi  
Presidente



Unione Costruttori di Apparecchiature  
ed Impianti Aeraulici,  
Co.Aer.