

**MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
DEGLI AEROCONDIZIONATORI**

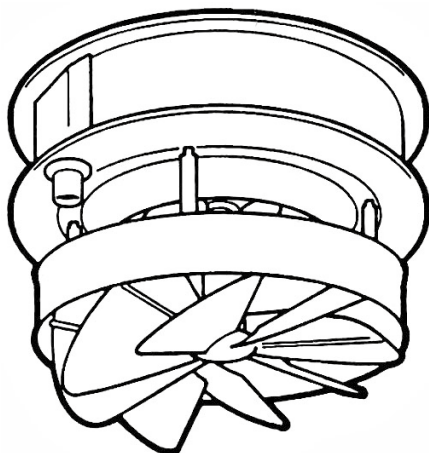
**INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
FOR AIR CONDITIONERS**

**INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG
FÜR KLIMAGERÄTE**

**MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
DES AÉROCONDITIONNEURS**

**MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO
DE LOS ACONDICIONADORES DE AIRE**

POLARIS



SABIANA
IL CLIMA AMICO

A company of Arbonia Group
ARBONIA ▲

Via Piave, 53 • 20011 Corbetta (MI) • ITALY
Tel. +39.02.97203.1 ric. autom. • Fax +39.02.977282 - +39.02.9772820
E-mail: info@sabiana.it • Internet: www.sabiana.it

05/2020

Cod. 4050382

	INDICE	INDEX
	<i>Regole fondamentali di sicurezza</i> 3	<i>Fundamental safety rules</i> 3
	<i>Utilizzo e conservazione del manuale</i> 4	<i>Use and preservation of the manual</i> 4
	<i>Scopo</i> 5	<i>Purpose</i> 5
	<i>Identificazione macchina</i> 6	<i>Unit identification</i> 6
	<i>Trasporto</i> 7	<i>Transport</i> 7
	<i>Note generali alla consegna</i> 7	<i>General hints</i> 7
	<i>Prescrizioni di sicurezza</i> 8	<i>Safety advice</i> 8
	<i>Caratteristiche tecniche</i> 9	<i>Technical characteristics</i> 9
	<i>Limiti di impiego</i> 10	<i>Operating limits</i> 10
	<i>Installazione</i> 11	<i>Installation</i> 11
	<i>Collegamento idraulico</i> 12	<i>Water connection</i> 12
	<i>Collegamento elettrico</i> 14	<i>Electrical connection</i> 14
	<i>Pulizia, manutenzione e ricambi</i> 17	<i>Cleaning, maintenance and spare parts</i> 17
	<i>Ricerca guasti</i> 18	<i>Troubleshooting</i> 18
	<i>Dati tecnici</i> 19	<i>Technical data</i> 19
	<i>Perdite di carico lato acqua</i> 20	<i>Battery resistance table</i> 20
	<i>Dichiarazione di conformità</i> 23	<i>Declaration of conformity</i> 23

INHALT	TABLE DES MATIÈRES	ÍNDICE
<i>Grundlegende Sicherheitsvorschriften</i> 3	<i>Règles fondamentales de sécurité</i> 3	<i>Reglas fundamentales de seguridad</i> 3
<i>Verwendung und Aufbewahrung des Handbuchs</i> 4	<i>Utilisation et conservation du manuel</i> 4	<i>Uso y conservación del manual</i> 4
<i>Verwendungszweck</i> 5	<i>But</i> 5	<i>Definición</i> 5
<i>Gerätekennzeichnung</i> 6	<i>Identification de l'appareil</i> 6	<i>Identificación del aparato</i> 6
<i>Transport</i> 7	<i>Transport</i> 7	<i>Transporte</i> 7
<i>Allgemeine Bemerkungen zur Lieferung</i> 7	<i>Notes generales sur la livraison</i> 7	<i>Verificación en el momento de la entrega</i> 7
<i>Sicherheitsvorschriften</i> 8	<i>Prescriptions de sécurité</i> 8	<i>Normas de seguridad</i> 8
<i>Technische Eigenschaften</i> 9	<i>Caracteristiques techniques</i> 9	<i>Características técnicas</i> 9
<i>Einsatzgrenzen</i> 10	<i>Limites d'emploi</i> 10	<i>Límites de uso</i> 10
<i>Installation</i> 11	<i>Installation</i> 11	<i>Instalación</i> 11
<i>Wasseranschluss</i> 12	<i>Raccordement hydraulique</i> 12	<i>Conexión hidráulica</i> 12
<i>Elektrische Verbindungen</i> 14	<i>Raccordement électrique</i> 14	<i>Conexión eléctrica</i> 14
<i>Reinigung, Wartung und Ersatzteile</i> 17	<i>Nettoyage, entretien et pieces de rechange</i> 17	<i>Limpieza, mantenimiento y recambios</i> 17
<i>Fehlersuche</i> 18	<i>Recherche des défauts</i> 18	<i>Busqueda averías</i> 18
<i>Technische Daten</i> 19	<i>Donnes techniques</i> 19	<i>Datos tecnicos</i> 19
<i>Druckverluste Wasser</i> 20	<i>Pertes de charge côté eau</i> 20	<i>Pérdidas de carga lado agua</i> 20
<i>Konformitätserklärung</i> 23	<i>Déclaration de conformité</i> 23	<i>Declaración de conformidad</i> 23



Prima della messa in funzione,
leggere attentamente il manuale di istruzioni.

**Carefully read the following user information manual
before starting up the machine.**



Attenzione!
Operazioni particolarmente importanti e/o pericolose.

Warning!
Particularly important and/or delicate operations.



Interventi che possono essere svolti a cura dell'utente.

Operations which may be carried out by the user.



**Interventi che devono essere svolti esclusivamente
da un installatore o un tecnico autorizzato.**

**Interventions to be carried out exclusively
by an installer or authorized technician.**



**Per le regole fondamentali di sicurezza, le avvertenze generali
di installazione ed il piano di manutenzione, fare riferimento
al manuale codice 4051222 (parte integrante della macchina).**

**For the fundamental safety rules, general installation warnings
and maintenance plan, see the code 4051222 manual
(that accompanies the unit).**

**Lesen Sie vor der Inbetriebnahme
aufmerksam die Bedienungsanleitung.**



**Avant la mise en service,
lire attentivement le manuel d'instructions.**

**Antes de la puesta en funcionamiento, hay que leer
atentamente el manual de instrucciones.**

Achtung!
Besonders wichtige und / oder gefährliche Arbeitsgänge.



**Attention! Opérations
particulièrement importantes et/ou dangereuses.**

¡ Atención!
Operaciones particularmente importantes y/o peligrosas.

**Maßnahmen, die durch den Anwender
vorgenommen werden können.**



Interventions pouvant être effectuées par l'utilisateur.
Intervenciones que pueden ser realizadas por el usuario.

**Eingriffe, die nur von einem Installateur oder von einem
autorisierten Techniker vorgenommen werden dürfen.**



**Interventions à effectuer uniquement
par un installateur ou un technicien autorisé.**

**Intervenciones que tienen que ser efectuadas
sólo por el instalador o el técnico autorizado.**

**Für die grundlegenden Sicherheitsvorschriften,
für die allgemeinen Installationshinweise und
Wartungsplan, Siehe das Handbuch Art. Nr. 4051222
(das wird zusammen mit der Einheit verwahrt).**



**Pour les règles fondamentales de sécurité, mises en garde
générales d'installation et plan de l'entretien, voir le manuel
code 4051222 (qui est partie intégrante de l'unité).**

**Para las reglas fundamentales de seguridad,
las advertencias generales de instalación y de mantenimiento,
ver el manual código 4051222 (que forma parte de la unidad).**

UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il presente manuale di istruzioni è indirizzato all'utente della macchina, al proprietario al tecnico installatore e deve essere sempre a disposizione per qualsiasi eventuale consultazione.

Il manuale è destinato all'utilizzatore, al manutentore ed all'installatore della macchina.

Il manuale di istruzioni serve per indicare l'utilizzo della macchina previsto nelle ipotesi di progetto, le sue caratteristiche tecniche e per fornire indicazioni per l'uso corretto, la pulizia la regolazione e l'uso; fornisce inoltre importanti indicazioni per la manutenzione, per eventuali rischi residui e comunque per lo svolgimento di operazioni da svolgere con particolare attenzione.

Il presente manuale è da considerare parte della macchina e deve essere CONSERVATO PER FUTURI RIFERIMENTI fino allo smantellamento finale della macchina.

Il manuale di istruzioni deve essere sempre disponibile per la consultazione e conservato in luogo protetto ed asciutto.

In caso di smarrimento o danneggiamento, l'utente può richiedere un nuovo manuale al costruttore o al proprio rivenditore indicando il modello della macchina ed il numero di matricola della stessa visibile sulla targhetta di identificazione.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della sua redazione, il fabbricante si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali successivi senza l'obbligo di aggiornarne anche le versioni precedenti.

Il costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità in caso di:

- uso improprio o non corretto della macchina;
- uso non conforme a quanto espressamente specificato nella presente pubblicazione;
- grave carenza nella manutenzione prevista e consigliata;
- modifiche sulla macchina o qualsiasi intervento non autorizzato;
- utilizzo di ricambi non originali o specifici per il modello;
- inosservanza totale o anche parziale delle istruzioni;
- eventi eccezionali.

USE AND PRESERVATION OF THE MANUAL

This instruction manual is intended for the machine's user, the owner and installation technician and must always be available to be consulted, if necessary.

The manual is addressed to the maintenance and installation operators of the machine.

The instruction manual aims to describe how to use the machine the way the machine is designed to be used, the machine's technical features and to provide information on how to use the machine correctly, and how to the clean, control and operate the machine; in addition, the manual provides important information about maintenance, any residual risks and however how to carry out operations to be performed with special care.

This manual is to be considered a part of the machine and must be PRESERVED FOR FUTURE REFERENCE until the machine is finally dismantled.

The instruction manual must always be available for consultation and be preserved in a protected and dry place.

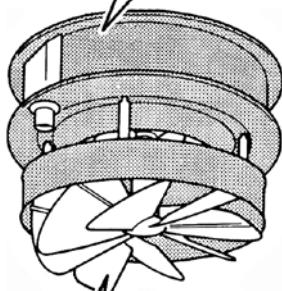
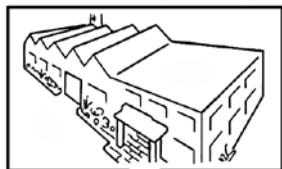
The user can request a new manual from the manufacturer or from the local retailer if the manual is lost or damaged. The request must include details of the machine model and the serial number indicated on the identifying data plate.

This manual reflects the technical features at the date of preparation; the manufacturer reserves the right to upgrade the production and the subsequent manuals without being under an obligation to also update previous versions.

The manufacturer accepts no liability in the following cases:

- improper or incorrect use of the unit;
- use that does not comply with the information expressly specified in this publication;
- serious shortcomings in the foreseen and recommended maintenance operations;
- changes made to the machine or any unauthorised operation;
- using non-genuine spare parts or parts not specific to the model;
- total or even partial non-compliance with the instructions;
- exceptional events.

VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS	UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL	USO Y CONSERVACIÓN DEL MANUAL
<i>Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener der Maschine, an den Eigentümer und an den Installateur und muss jederzeit zum Nachschlagen griffbereit sein.</i>	<i>Le présent manuel d'instructions s'adresse à l'utilisateur de l'appareil, au propriétaire et au technicien d'installation, et doit toujours être disponible pour toute consultation éventuelle.</i>	<i>Este manual de instrucciones está dirigido al usuario de la máquina, al propietario y al técnico instalador y debe estar siempre a disposición para cualquier consulta eventual.</i>
<i>Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener, den Eigentümer und den Installateur der Maschine.</i>	<i>Le manuel est destiné à l'utilisateur, au préposé à l'entretien et à l'installateur de l'appareil.</i>	<i>El manual está destinado al usuario, al encargado del mantenimiento y al instalador de la máquina.</i>
<i>Das Bedienungshandbuch dient zu Angabe der bei der Planung vorgesehenen Verwendung der Maschine und ihrer technischen Merkmale sowie zur Lieferung von Anweisungen für die sachgemäße Verwendung, die Reinigung, die Justierung und den Einsatz. Außerdem liefert es wichtige Hinweise für die Wartung, eventuelle Restriktionen und ganz allgemein für Tätigkeiten, die mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden müssen.</i>	<i>Le manuel d'instructions sert à indiquer l'utilisation de l'appareil prévue dans les hypothèses de conception et ses caractéristiques techniques, ainsi qu'à fournir des indications pour son utilisation correcte, le nettoyage, le réglage et le fonctionnement; il fournit également d'importantes indications concernant l'entretien, les éventuels risques résiduels et, de manière générale, les opérations dont l'exécution exige une attention particulière.</i>	<i>El manual de instrucciones sirve para indicar el uso de la máquina previsto en las hipótesis de diseño, sus características técnicas y para proporcionar indicaciones para el uso correcto, la limpieza, la regulación y el uso; también proporciona indicaciones importantes para el mantenimiento, para eventuales riesgos residuales y para la realización de operaciones que deben desempeñarse con una atención especial.</i>
<i>Das vorliegende Handbuch ist als Teil der Maschine zu betrachten und muss für ZUKÜNFTIGES NACHSCHLAGEN bis zur endgültigen Demontage der Maschine aufbewahrt werden.</i>	<i>Le présent manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'appareil et doit être CONSERVÉ EN VUE DE FUTURES CONSULTATIONS jusqu'à son démantèlement final.</i>	<i>Este manual debe considerarse como parte de la máquina y debe CONSERVARSE PARA REFERENCIAS FUTURAS hasta la eliminación final de la máquina.</i>
<i>Das Bedienungshandbuch muss an einem geschützten und trockenen Ort aufbewahrt werden und jederzeit zum Nachschlagen verfügbar sein.</i>	<i>Le manuel d'instructions doit toujours être disponible pour la consultation et conservé dans un endroit sec et protégé.</i>	<i>El manual de instrucciones debe estar siempre a disposición para ser consultado y debe conservarse en un lugar protegido y seco.</i>
<i>Sollte das Handbuch verloren gehen oder beschädigt werden, so kann der Bediener beim Hersteller oder einem Händler ein neues Handbuch anfordern. Dafür müssen das Modell und Seriennummer der Maschine angegeben werden, beide befinden sich auf dem Kennschild an der Maschine.</i>	<i>En cas de perte ou de détérioration, l'utilisateur peut demander un nouveau manuel au fabricant ou à son revendeur, en indiquant le numéro du modèle et le numéro de série de l'appareil, indiqué sur sa plaque d'identification.</i>	<i>En caso de pérdida o deterioro, el usuario podrá solicitar un nuevo manual al fabricante o al revendedor, indicando el modelo de la máquina y el número de matrícula de la misma, visible en la placa de identificación.</i>
<i>Das vorliegende Handbuch gibt den Status der Technik zum Zeitpunkt seiner Erstellung wieder, der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produktion und die nachfolgenden Handbücher zu aktualisieren, ohne dass ihm daraus die Verpflichtung zur Aktualisierung der vorhergehenden Ausgaben entsteht.</i>	<i>Le présent manuel reflète l'état de la technique au moment de sa rédaction; le fabricant se réserve le droit de mettre à jour la production et les manuels suivants sans obligation de mettre également à jour les versions précédentes.</i>	<i>Este manual refleja el estado de la técnica en el momento de su redacción; el fabricante se reserva el derecho de actualizar la producción y los manuales sucesivos sin la obligación de actualizar también las versiones anteriores.</i>
<i>In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung:</i> - unsachgemäße oder nicht korrekte Verwendung der Maschine; - Verwendung, die nicht mit dem ausdrücklich in dem vorliegenden Dokument angeführten Angaben übereinstimmt; - schwere Mängel bei der vorgesehenen und empfohlenen Wartung;	<i>Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants :</i> - utilisation impropre ou incorrecte de l'appareil; - utilisation non conforme aux spécifications fournies dans la présente publication; - grave carence dans l'entretien prévu et conseillé;	<i>El fabricante se retiene libre de eventuales responsabilidades en caso de:</i> - uso indebido o no correcto de la máquina; - uso no conforme con cuanto expresamente especificado en esta publicación; - carencias graves en el mantenimiento previsto y recomendado;
- Änderungen an der Maschine oder andere nicht genehmigte Eingriffe; - Verwendung von nicht originalen oder nicht für das Modell spezifischen Ersatzteilen; - völlige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen; - außergewöhnliche Ereignisse.	- modifications de l'appareil ou toute autre intervention non autorisée; - utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques au modèle; - non respect total ou partiel des instructions; - événements exceptionnels.	- modificaciones en la máquina o cualquier intervención no autorizada; - uso de repuestos no originales o específicos para el modelo; - incumplimiento total o parcial de las instrucciones; - eventos excepcionales.



SCOPO

ISTRUZIONI ORIGINALI

PRIMA DI INSTALLARE
L'APPARECCHIO
LEGGERE ATTENTAMENTE
QUESTO MANUALE.

Gli aerocondizionatori sono unità terminali, progettati e realizzati per il riscaldamento/raffrescamento di edifici industriali, commerciali, espositivi, ecc. e studiati per l'installazione pensile a soffitto, con proiezione d'aria verticale.

Gli apparecchi sono costruiti esclusivamente per le funzioni di riscaldamento, raffreddamento e deumidificazione; non sono adatti per nessun altro uso.

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.

Gli apparecchi sono alimentati con acqua calda/fredda a seconda che si voglia riscaldare o raffreddare l'ambiente.

PURPOSE

BEFORE INSTALLING
THE APPLIANCE PLEASE
STUDY THIS MANUAL
CAREFULLY.

The air conditioners are terminal units and have been invented, designed and constructed for the heating or cooling of industrial, commercial and exhibition buildings. They have been studied for the pensile installation on the ceiling with a vertical air flux.

The appliances are exclusively built for air heating, cooling and dehumidification. They are not suitable for any other purpose.

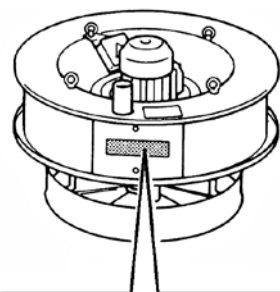
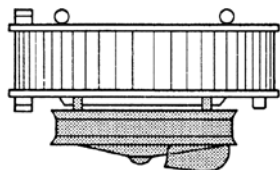
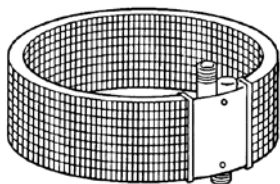
The appliance may not be used:

- 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.

The appliance is designed to work on hot water, and chilled water depending on whether you want to heat or cool the environment.

VERWENDUNGS- ZWECK	BUT	DEFINICIÓN
VOR DER INSTALLATION DES GERÄTES SORGFÄLTIG DIE VORLIEGENDE ANWEISUNG LESEN. Die Klimageräte sind dazu erdacht geplant und konstruiert worden, um für die Industrie, den Handel und für Ausstellungen bestimmte Gebäude mit Wärme bzw. Kälte zu versorgen. Sie werden an der Decke aufgehängt und entfalten ihre Wirkung in senkrechter Richtung. Die Gerätesindausschließlich zum Lufterwärmen, Kühlen und Entfeuchten ausgelegt. Jeder andere Gebrauch ist ungeeignet. 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. Die Geräte werden mit warmem oder kaltem Wasser betrieben, je nachdem, ob die Luft erwärmt oder gekühlt werden soll.	AVANT L'INSTALLATION DE L'APPAREIL LIRE AVEC ATTENTION LA PRESENT NOTICE. Les aéroconditionneurs ont été conçus, projetés et construits pour chauffer ou refroidir des locaux destinés à l'industrie au commerce et aux expositions. Ils ont été réalisés pour l'installation au plafond, conduisent l'air en direction verticale. Les appareils sont construits exclusivement pour le chauffage, le refroidissement et la déshumidification; ils ne sont adaptés à aucun autre usage. 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. Les appareils peuvent être alimentés avec de l'eau chaude ou froide selon la nécessité de chauffer ou de rafraîchir.	ANTES DE INSTALAR EL APARATO, LEER ATENTAMENTE ESTE MANUAL. Los acondicionadores de aire han sido ideados, proyectados y contruidos para calentar/enfriar edificios industriales, comerciales, expositivos, etc. y han sido realizados por l'instalación suspendida al techo con la proyección vertical del aire. Los aparatos han sido contruidos exclusivamente para las funciones de calefacción, enfriamiento y deshumidificación; no son adecuados para ningún otro uso. 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. Los aparatos están alimentados con agua caliente/fría, según so quiera calentar o enfriar el ambiente.



Mod. Volt

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.

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.

L'ELETTROVENTILATORE

è composto da una ventola elicotale, con pale d'alluminio, direttamente calettata sull'albero del motore elettrico trifase a due velocità.

Il **CONTENITORE CIRCOLARE**, realizzato con due dischi in lamiera d'acciaio sagomati, è protetto contro le ossidazioni grazie ad un trattamento di fosfatazione e verniciatura epossipoliestere.

La **BATTERIA DI SCAMBIO**, in aspirazione, di forma toroidale, è realizzata con tubi di rame uniti in parallelo su due collettori-attacchi in tubo d'acciaio.

L'allettatura dei tubi è eseguita con alette verticali in alluminio con base di appoggio a collarino.

I collettori della batteria terminano con filettatura di attacco maschio.

IDENTIFICAZIONE MACCHINA

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

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.

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 ELECTRIC VENTILATOR

is composed of a statically and dynamically balanced propeller fan with aluminium fins, which is directly connected with a hermetically close asynchronous, three-phase electric motor with two speeds.

The CIRCULAR CASING

consists of two steel lamination discs, which are properly formed and protected against oxidation by a phosphatizing treatment and an epoxy-polyester coating.

The toroidal **HEAT EXCHANGER** consists of parallel copper tubes, which are fixed on two steel tube headers.

The battery is provided with vertical aluminium ribs and a support collars on the tube.

The headers are threaded male.

UNIT IDENTIFICATION

On each appliance you find an identification label, which gives information on the construction data and the model type.

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.

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.

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

Der **ELEKTROVENTILATOR** besteht aus einem Lüfter mit Aluminiumflügeln, ist statisch und dynamisch ausgewuchtet und wird direkt auf der Welle des elektrischen Drehstrommotors mit zwei Geschwindigkeiten.

Das **RUNDE GEHÄUSE** besteht aus zwei Stahlblechreifen, die entsprechen geformt und durch Phosphatierung sowie einen Überzug von Epoxy-Polyester gegen Rost geschützt sind.

Die in der Aspiration angebrachte ringförmige **WÄRMEAUSTAUSCH** besteht aus parallel zueinander angeordneten Kupferrohren, an denen zwei Kollektoren-Anschlüsse aus Stahlrohr befestigt sind.

Die Warmetausch besteht aus vertikal angeordneten Aluminiumrippen, die mit einem Anlaufband am Rohr befestigt sind.

Die Kollektoren der Warmetausch sind am Ende mit Gewindeanschlüssen versehen.

GERÄT-KENNZEICHNUNG

Auf jedem einzelnen Gerät ist ein Typenschild angebracht, aus dem die Herstellungsdetails und das jeweilige Modell ersichtlich sind.

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.

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 **VENTILATEUR ELECTRIQUE** est composé d'une hélice avec des pales en aluminium qui est statiquement et dynamiquement balancée et calée directement sur l'arbre du moteur électrique, triphasé, à deux vitesses.

La **BOITE CIRCULAIRE**, composée de deux disques en tôle d'aluminium façonnés, est protégée contre l'oxydation grâce au traitement de phosphatation et au vernis époxy-polyester.

La **BATTERIE D'ECHANGE THERMIQUE** en aspiration consiste de tubes en cuivre, unis parallèlement sur deux collecteurs-jonctions réalisés avec tubes de acier.

Les ailettes verticales de la batterie sont en aluminium et un collet d'appui les unit avec le tube.

Les extrémités des collecteurs de la batterie sont munies de connecteurs mâles.

IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

Sur chaque appareil est appliquée une étiquette qui indique les données de construction et le modèle.

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.

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 **ELECTROVENTILADOR** es compuesto por una turbina helicoidal con palas en aluminio y es encajado directamente sobre el árbol del motor eléctrico trifásico a 2 velocidades.

La **CAJA CIRCULAR** es compuesta por dos discos en chapa de acero, perfilados y protegidos contra la oxidación gracias a un tratamiento de fosfatación y barnizado con epoxy-poliéster.

La **BATERIA CON INTERCAMBIO DE CALOR** en aspiración hace el aspecto anular y está construida con tubos en cobre unidos paralelamente sobre dos colectores-enlaces en tubo de acero.

Las aletas verticales de la batería son en aluminio y llevan un collar de apoyo sobre el tubo.

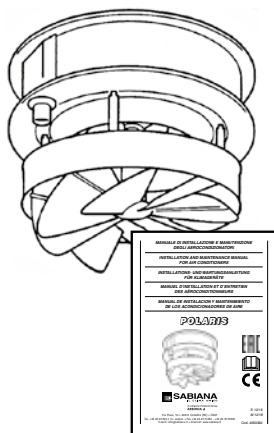
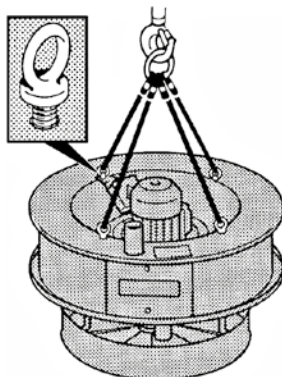
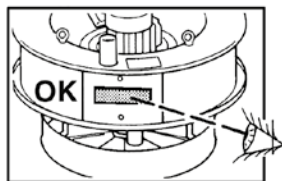
Los colectores-enlaces terminan con una conexión macho.

IDENTIFICACION DEL APARATO

Todos los aparatos llevan la etiqueta de identificación, con los datos del constructor y el tipo de aparato.

TRASPORTO

TRANSPORT



L'apparecchio viene trasportato e consegnato senza imballo; controllare che non vi siano danni evidenti causati dal trasporto.

Controllare che l'etichetta di identificazione posta sull'apparecchio corrisponda al modello ordinato.

In caso di danni o di sigla dell'apparecchio errata, contattare il proprio rivenditore.

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

Agganciare la macchina agli appositi anelli di sollevamento e sollevare lentamente facendo attenzione che non cada.

The appliance is transported and delivered unpacked. Please control if there is any damage, which was obviously caused by transport.

Please make sure that the identification label fixed on the appliance is corresponding to the ordered model.

In case of damages or if a wrong model was delivered, please contact the reseller indicating the series as well as the model number.

When transporting the appliance to the place of installation you have to use a lifting means, which is suitable for its weight (see Technical Characteristics, weight table).

Seize the appliance at the suspension rings and raise it slowly making sure that it does not fall down.

NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA

GENERAL HINTS ON DELIVERY

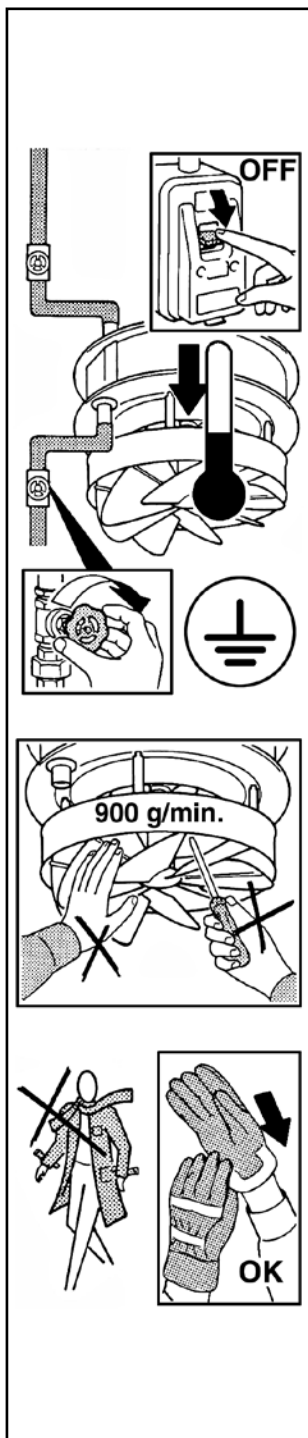
1 - Apparecchio.

1 - Unit heater.

2 - Manuale di Installazione e Manutenzione.

2 - Installation and Maintenance Manual.

TRANSPORT	TRANSPORT	TRANSPORTE
<i>Das Gerät wird unverpackt transportiert und angeliefert. Bitte kontrollieren Sie, daß es keine sichtbaren Transportschäden aufweist.</i> <i>Vergewissern Sie sich, daß das auf dem Typenschild angegebene Modell Ihrem Auftrag entspricht.</i> <i>Wenn Schäden entdeckt werden oder der Gerättyp nicht dem Auftrag entspricht, ist unter Angabe der Serien- und Modellnummer sofort der Verkäufer zu benachrichtigen.</i> <i>Für den Transport des Geräts zum Installationsort ist ein dem jeweiligen Gewicht (siehe Technische Eigenschaften, Gewichtstabelle) angemessenes Hebwerkzeug zu benutzen.</i> <i>Das Gerät wird mit den speziellen Transportringen verankert und dann langsam angehoben, wobei zu verhindern ist, daß er zu Boden fällt.</i>	<i>L'appareil va transporté et remis sans emballage. Il faut contrôler immédiatement qu'il n'y ait pas de dommages évidents qui ont été provoqués par le transport.</i> <i>Assurez-vous que l'étiquette appliquée sur l'appareil corresponde à votre commande.</i> <i>En cas de dommages ou d'étiquette qui ne correspond pas à ce qui a été commandé il faut s'adresser au propre revendeur en citant la série e le modèle.</i> <i>Pour transporter l'appareil au lieu d'emploi il faut utiliser un moyen de soulèvement indiqué pour le poids de l'appareil (voir Données Techniques, Tableau des Poids).</i> <i>Fixez l'appareil aux anneaux de soulèvement et soulevez-le lentement en faisant attention qu'il ne tombe pas.</i>	<i>El aparato va transportado y entregado desembalado. Controlar que no haya sufrido daños y que corresponda al pedido.</i> <i>En caso de daños o de referencia de aparato no correspondiente a cuanto pedido, dirigirse al propio vendedor citando la serie y el modelo.</i> <i>Para transportar el aparato, utilizar un medio de levantamiento adecuado al peso del mismo aparato (ver características técnicas, cuadro pesos).</i> <i>Fixar el aparato a los anillos de levantamiento y levantarlo lentamente teniendo cuidado de que no se caiga.</i>
ALLGEMEINE BEMERKUNGEN ZUR LIEFERUNG	NOTES GENERALES SUR LA LIVRAISON	VERIFICACION EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA
<i>1 - Gerät.</i> <i>2 - Installations- und Wartungsanleitung.</i>	<i>1 - Appareil.</i> <i>2 - Manuel d'Installation et d'Entretien.</i>	<i>1 - Aparato.</i> <i>2 - Manual de Instalación y Mantenimiento.</i>



PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Prima di effettuare qualsiasi intervento assicurarsi che:

- 1 - L'aerocondizionatore non sia sotto tensione elettrica.
- 2 - La valvola di alimentazione sia chiusa.
- 3 - Attendere che lo scambiatore si sia raffreddato.

Verificare il collegamento della messa a terra.

NON ESPORRE
A GAS INFIAMMABILI.

Proteggere le batterie da pericolo di gelo.

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

Le ventole possono raggiungere velocità di 900 g/min.; non inserire oggetti nell'elettroventilatore né tantomeno le mani.

Non avvicinarsi all'elettroventilatore in moto con indumenti svolazzanti.

Se l'aerocondizionatore deve essere smontato, proteggere le mani con guanti da lavoro.

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

SAFETY ADVICE

Before any intervention please make sure that:

- 1 - The air conditioner is not under electric tension.
- 2 - The supply valve is closed.
- 3 - The heat exchange unit cooled down.

Please make sure that the earthing has been correctly performed.

DON'T EXPOSE THE APPLIANCE
TO FLAMMABLE GAS.

The battery has to be protected against frost.

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

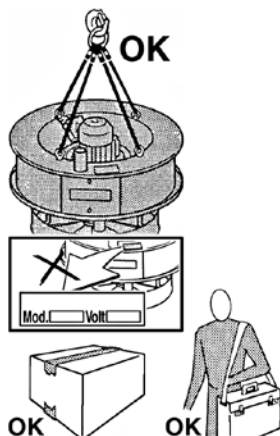
The fans can reach a speed of 900 RPM. Please don't introduce any objects or the hands into the electric ventilator.

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

If the air conditioner has to be disassembled, please protect your hands with working gloves.

For the transport of the appliance to the installation place use a lifting means, which is suitable for its weight (see Technical Characteristics, weight table).

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	PRESCRIPTIONS DE SECURITE	NORMAS DE SEGURIDAD
Vor jedem Eingriff ist sicherzustellen: 1 - Daß das Klimagerät nicht unter Spannung steht. 2 - Daß das Versorgungsventil geschlossen ist. 3 - Abwarten, bis der Wärmeaustauscher sich abgekühlt hat. Bitte vergewissern Sie sich, daß für eine angemessene Erdung gesorgt wurde. <u>NICHT IN KONTAKT MIT ENTZÜNDBAREM GAS BRINGEN!</u> Die Batterie muß vor Frost geschützt werden. 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 (mit Allpoliger Abschaltung). Die Lüfter können Geschwindigkeiten von 900 UPM erreichen. Führen Sie keine Fremdkörper in den Elektroventilator ein und berühren Sie ihn nicht mit den Händen. Dem Luftheizer nicht mit flatternder Kleidung zu nahe kommen. Falls der Klimagerät demontiert werden muß, sind Arbeitshandschuhen zu benutzen. Für den Transport des Geräts zum Installationsort ist ein dem jeweiligen Gewicht (siehe Technische Eigenschaften, Gewichtstabelle) angemessenes Hebewerkzeug zu benutzen.	Avant d'effectuer n'importe quelle intervention, il faut s'assurer que: 1 - Le conditionneur d'air ne soit pas sous tension. 2 - Fermer les vannes d'alimentation et laisser refroidir la batterie. 3 - Attendre le refroidissement de l'unité d'échange. Contrôler qu'il y a une correcte mise à terre. <u>NE PAS EXPOSER L'APPAREIL A GAZ INFLAMMABLES!</u> Protéger la batterie contre le gel. 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 (avec déconnexion unipolaire). Les hélices peuvent rejoindre des vitesses de 900 TPM. Il ne faut pas introduire des objets ou le mains dans l'électroventilateur. Ne pas s'approcher à l'appareil avec des vêtements flottants. Pour le démontage de l'aéro-conditionneur il faut protéger les mains avec des gants de travail. Pour le transport du conditionneur au lieu d'installation il faut utiliser le moyen le plus indiquée pour son poids (voir page avec les Données Techniques, tableau des poids).	Antes de realizar cualquier operación asegurarse de que: 1 - El acondicionador de aire no esté conectado con la corriente. 2 - Las válvula de alimentación esté cerrada. 3 - Esperar el enfriamiento del cambiador. Asegurarse de que esté conectada una puesta a tierra idónea. <u>NO EXPONER A GAS INFLAMABLE!</u> Proteger la batería contra el frío. Instalar en una posición fácilmente accesible cerca del aparato o de los aparatos un interruptor de seguridad que apaga el aparato (con desconexión omnipolar). Las turbinas pueden alcanzar la velocidad de 900 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. Si el aerotérmo tiene que ser demontado, utilizar guantes de trabajo. Para transportar el aparato al lugar de instalación utilizar un medio de levantamiento adecuado al peso de la misma máquina (ver Características Técnicas, cuadro pesos).



Agganciare l'aerocondizionatore agli appositi anelli di sollevamento e sollevare lentamente facendo attenzione che non cada.

QUANDO L'APPARECCHIO FUNZIONA DA RAFFRESCATORE, È CONSIGLIABILE FAR GIRARE IL MOTORE ALLA VELOCITÀ MINIMA.

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

In caso di sostituzioni di parti, richiedere sempre ricambi originali.

La manutenzione della macchina può essere eseguita solo dai tecnici precedentemente addestrati e da nessun altro.

Fix the air heater at the specific lifting rings and raise it slowly making sure that it does not fall down.

WHEN THE APPLIANCE IS WORKING IN THE COOLING MODE, PLEASE RUN THE MOTOR AT THE LOWEST SPEED.

Don't remove the security labels. If they have become unreadable, please ask for new ones.

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

Only qualified and previously trained technical personnel (and no other person) is authorized to perform the maintenance on the appliance.

CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Livello di pressione sonora misurata a 5 metri < 70 dB(A)

Sound pressure level measured at 5 meters < 70 dB(A)

Grand. Size Größe Taille Tamaño	Livello sonoro dB(A) Noise level in dB(A) Geräuschpegel dB(A) Niveau sonore dB(A) Nível sonoro dB(A)		Contenuto acqua Water contents Wasserinhalt Contenance eau Contenido agua	Peso Weight Gewicht Poids Peso	Attacchi Connections Anschlüsse Raccordement Conexión	Dimensione (mm) Dimensions (mm) Abmessungen (mm) Dimensions (mm) Dimensiones (mm)				
	5 mt / 5 m (*)		l	kg	Ø	mm				
	930	800			ØD	A	B	C	C1	G
0	48	46	1,20	31	1" 1/4	680	180	430	560	560
1	52	49	1,30	36	1" 1/4	780	180	430	560	560
3	55	52	2,40	52	1" 1/2	880	280	530	700	660
4	56	53	3,20	58	1" 1/2	880	380	630	760	660
5	63	58	4,30	75	2"	1080	380	630	870	760
6	64	59	5,20	85	2"	1080	455	705	945	760
7	65	60	5,90	95	2"	1080	555	805	1045	760
8	65	60	5,90	97	2"	1080	555	815	1055	760
9	66	61	6,50	106	2"	1080	605	865	1055	760

Das Klimagerät mit den entsprechenden Transportringen verbinden und dann langsam anheben, wobei darauf zu achten ist, daß er nicht zu Boden fällt.

WENN DAS GERÄT AUF KÜHLUNG EINGESTELLT IST, SOLLTE DER MOTOR MIT DER NIEDRIGEN GESCHWINDIGKEIT BETRIEBEN WERDEN.

Die Sicherheitsetiketten dürfen nicht entfernt werden. Bei Unleserlichkeit bitte neue anfordern!

Wenn Teile ersetzt werden müssen, bitte immer Originalersatzteile anfordern.

Nur qualifiziertes und vorher geschultes techniques Personal (und kein anderer) darf die Gerätewartung vornehmen.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Fixer le conditionneur aux anneaux spéciaux de soulèvement et soulevez-le lentement en faisant attention qu'il ne tombe pas.

QUAND L'APPAREIL FONCTIONNE DANS LA FONCTION DE REFROIDISSEMENT, LE MOTEUR DOIT TOURNER AVEC LA VITESSE PLUS BASSE.

Ne pas détacher les étiquettes de sécurité. Si les étiquettes sont devenues illisibles, il faut demander le remplacement.

Pour le remplacement de parts il faut toujours demander des pièces de réchange originales.

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

DONNEES TECHNIQUES

Fixar el acondicionador de aire a los anillos de levantamiento y levantarlo lentamente teniendo cuidado de que no se caiga.

SI EL APARATO FUNCIONA COMO ENFRIADOR, EL MOTOR DEBE GIRAR A LA VELOCIDAD MINIMA.

No quitar las etiquetas de seguridad.

En caso que sean ilegibles, pedir su substitución.

Solamente personal técnico (y nadie más) que haya sido instruido, calificado y autorizado, puede acceder y efectuar el mantenimiento a la máquina.

CARACTERISTICAS TECNICAS

Schalldruckpegel
in 5 m gemessen < 70 dB(A)

Niveau de pression sonore
mesuré à 5 mètres < 70 dB(A)

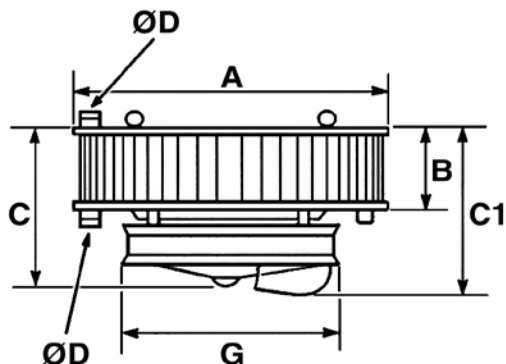
Nivel de presión sonora
medido a 5 metros < 70 dB(A)

(*) = Pressione sonora dB(A) riferita ad una distanza di 5m, fattore direzionale Q = 2, conforme alla norma EN 3744.

The sound pressure levels dB(A) are measured at a distance of 5m, directional factor Q = 2, compliant with the EN 3744 standard.

Schalldruckpegel dB(A), Messung 5 Meter vom Gerät entfernt durchgeführt, Richtungsfaktor Q = 2, Konform mit EN 3744.

Pression sonore dB(A) mesure à 5 mètres de la source, facteur directionnel Q = 2, conformes à la norme EN 3744.



LIMITI DI IMPIEGO

ACQUA:

Temperatura massima del Fluido termovettore = max. 140°C

Temperatura minima del Fluido di raffreddamento = max. 7°C

Pressione di esercizio max. = 10 bar

VAPORE:

Pressione di esercizio max. = 6 bar

OPERATING LIMITS

WATER:

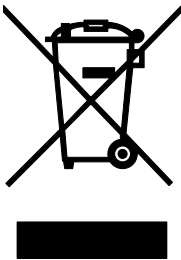
Maximum hot water temperature = max. 140°C

Minimum chilled water temperature = min. 7°C

Max. working pressure = 10 bar

STEAM:

Max. working pressure = 6 bar



SMALTIMENTO

- Smaltimento del prodotto: attenersi alle normative ambientali vigenti.
- Smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE (WEEE).

(Applicabile nei Paesi con sistemi di raccolta differenziata)

Il simbolo apposto sul prodotto o sulla documentazione prevede che, alla fine della propria vita utile, i prodotti non debbano essere smaltiti nel normale flusso dei rifiuti solidi urbani.

Il simbolo del cestino barrato è riportato su tutti i prodotti per ricordare gli obblighi di raccolta separata.

WASTE DISPOSAL

- Product waste disposal: it has to be in conformity with the current environmental protection legislation.
- Waste disposal of electric and electrical devices (RAEE), in accordance with the European Directive 2012/19/UE (WEEE).

(Referred to Lands that follow recycling systems)

According to the icon put on the product or in the documentation, the products at the end of their useful life-cycle must not be wasted in the way normal solid urban waste does.

The bin icon with the strikethrough is put on all the products to remind that the waste sorting is compulsory.

EINSATZGRENZEN	LIMITES D'EMPLOI	LÍMITES DE USO
<u>WASSER:</u> Max. Temperatur des Kältemediums 140°C Min. Temperatur des Kühlflüssigkeit 7°C Max. Betriebsdruck = 10 bar <u>DAMPF:</u> Max. Betriebsdruck = 6 bar	<u>EAU:</u> Température maximale du fluide caloporteur = 140°C maxi Température minimale du fluide de refroidissement = 7°C mini Pression de service maximale = 10 bar <u>VAPEUR:</u> Pression de service maximale = 6 bar	<u>AGUA:</u> Temperatura máxima del fluido termovector = máx. 140°C Temperatura mínima del fluido de enfriamiento = mín. 7°C Presión de ejercicio máx. = 10 bar <u>VAPOR:</u> Presión de ejercicio máx. = 6 bar
ENTSORGUNG	ÉLIMINATION	ELIMINACIÓN
• Produktentsorgung: Die geltenden Umweltvorschriften beachten. • Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (EEAG), gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EG (WEEE). (Anwendbar in Ländern mit getrennten Sammelsystemen) Das Symbol auf dem Produkt oder in der Dokumentation weist darauf hin, dass Produkte am Ende ihrer Nutzungsdauer nicht in den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen. Das durchgestrichene Mülltonnen-symbol erscheint auf allen Produkten, um an die Verpflichtung zur getrennten Müllsammlung zu erinnern.	• Élimination du produit: respecter les réglementations environne-mentales en vigueur. • Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), conformément à la Directive Européenne 2012/19/UE (WEEE). (Applicable dans les Pays avec des systèmes de collecte sélective) Le symbole apposé sur le produit ou sur la documentation prévoit que, à la fin de leur vie utile, les produits ne doivent pas être éliminés dans le flux normal de déchets urbains solides. Le symbole de la poubelle barrée est reporté sur tous les produits pour rappeler les obligations de collecte sélective.	• Eliminación del producto: atégase a las normas ambientales vigentes. • Eliminación de los residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE), en virtud de la Directiva Europea 2012/19/UE (WEEE). (Aplicable en los Países con sistemas de recogida selectiva de residuos) El símbolo colocado en el producto o en la documentación indica que, al final de su vida útil, los productos no se deban eliminar con el resto del flujo normal de residuos sólidos urbanos. El símbolo del contenedor tachado se encuentra en todos los productos para recordar que es obligado realizar una recogida selectiva.

INSTALLAZIONE

INSTALLATION

ATTENZIONE!

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

NELL'INSTALLAZIONE DEGLI APPARECCHI SI RACCOMANDA DI TENERE UNA DISTANZA DAL SOFFITTO DI CIRCA 50cm IN MODO DA PERMETTERE LA NECESSARIA MANUTENZIONE.

Fissaggio dell'aerocondizionatore al soffitto:

- 1 - Decidere la posizione di installazione.
- 2 - Procurarsi funi metalliche, catenelle, tiranti, o altro adatto a sostenere l'apparecchio in 4 punti; fissare al soffitto in modo stabile, corrodare le funi di tenditori.
- 3 - Con mezzi idonei, sollevare l'apparecchio e fissarlo alle sospensioni.
- 4 - Agendo sui tenditori, livellare la macchina lasciando in leggera pendenza verso lo scarico condensa.
- 5 - Orientare le alette deflettrici dell'aria.

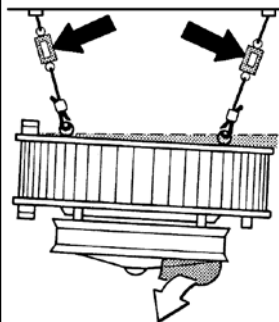
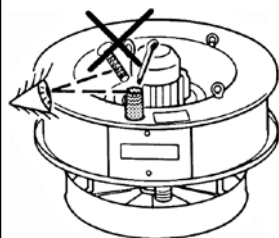
ATTENTION!

DON'T LET TRASH OR IMPURITIES PENETRATE INTO THE HEAT EXCHANGER, SINCE THEY COULD DAMAGE THE APPLIANCE AND EVEN ARRIVE AT THE BOILER WHERE THEY COULD RUIN PUMPS, BOILERS, ECC.

WHEN INSTALLING THE APPLIANCES, A FREE SPACE OF AROUND 50cm MUST BE LEFT FROM THE CEILING, SO AS TO ALLOW THE NECESSARY MAINTENANCE OPERATIONS.

Fixing of the Air Heater on the Ceiling:

- 1 - Determine the installation height and position.
- 2 - Prepare wire ropes, chains, rods or any other means for lifting the appliance in 4 points. Fix it at the ceiling in a safe way and equip the suspension ties with bucklers.
- 3 - Raise the appliance with suitable means and fix it to the suspensions.
- 4 - By means of the bucklers you can bring the appliance in a position to permit the condensate drain.
- 5 - Regulate the air deflection blades.



ALTEZZA DI INSTALLAZIONE E ZONE DI INFLUENZA / INSTALLATION HEIGHT AND REACH

Grand. Size	Altezza d'installazione H (m) Installation height H (m)		Diametro della zona d'influenza (m) Influence area (m)	
	min	max	max	
0	2,5	5,0	11	
1	3,0	5,5	12	
3	3,5	7,0	15	
4	3,5	8,0	16	
5	4,0	8,5	17	
6	4,0	9,0	18	
7	4,0	9,0	19	
8	5,0	14,0	21	
9	5,0	14,0	22	

INSTALLATION

ACHTUNG!

KEINE FREMDKÖRPER
ODER VERUNREINIGENDEN
SUBSTANZEN IN DEN
AUSTAUSCHER GELANGEN
LASSEN, WEIL DIESE DAS
GERÄT BESCHÄDIGEN UND BIS
ZUR THERMISCHEN ZENTRALE
VORDRINGEN KÖNNTEN, WO SIE
PUMPEN, HEIZELEMENTE, ETC.
RUINIEREN WÜRDEN.

BEI DER INSTALLATION
DER GERÄTE
MUSS EIN ABSTAND VON
DER DECKE VON ZIRKA 50 cm
EINGEHALTEN WERDEN,
DAMIT DIE ERFORDERLICHE
WARTUNG ERMÖGLICHT WIRD.

Befestigung des Klimageräts an der Decke:

- 1 - Bestimmen Sie die
Installationsposition.
- 2 - Rüsten Sie sich mit Metall
seilen, Ketten und Zugleinen
bzw. anderen Mitteln aus, so
daß das Gerät beim
Anheben an vier Punkten
gehalten wird. Verankern Sie
die Seile stabil an der Wand
und bringen Sie Spanner
daran an.
- 3 - Heben Sie das Gerät mit
geeigneten Vorrichtungen
an und befestigen Sie es an
den Aufhängungen.
- 4 - Durch Einflußnahme auf die
Spanner ist das Gerät genau
in Position mit einer leichten
neigung in richtung des
Kondenswasserabflusses.
- 5 - Bringen Sie die
Luftablenkflügel in die
richtige Position.

INSTALLATION

ATTENTION!

N'INTRODUISEZ PAS DE
CORPS ETRANGERS OU
DES SUBSTANCES IMPURES
DANS L'UNITÉ D'ECHANGE
PARCE QU'ILS PEUVENT
ENDOMMAGER L'APPAREIL
OU ARRIVER JUSQU'A LA
CENTRALE THERMIQUE ET
DETERIORER LES POMPES,
LES CHAUDIERES, ETC.

LORSQU'ON INSTALLE
DES APPAREILS IL EST
RECOMMANDÉ DE LAISSER
ENVIRON 50 cm ENTRE
L'APPAREIL ET LE PLAFOND
DE FAÇON À PERMETTRE
L'ENTRETIEN.

Fixage de l'aéroconditionneur au plafond:

- 1 - Décider la position
d'installation.
- 2 - Utiliser des câbles métalliques, des
chaînes, des verboquets ou des
autres moyens pour soutenir l'ap-
pareil en quatre points. Fixer les
câbles au plafond en manière
sure et mettre des tendeurs
sur les câbles.
- 3 - Soulever l'appareil avec
des moyen appropriés et
le fixer aux suspensions.
- 4 - Portez l'appareil en position
en réglant les tendeurs
avec une legere inclinaison
de l'appareil vers
l'evacuation des condensats.
- 5 - Il faut orienter exactement
les ailettes deflectrices de l'air.

INSTALACION

ATENCIÓN!

NO HACER ENTRAR
ESCORIAS O IMPURIDADES
PORQUE ADEMÁS
DE ESTROPEAR EL MISMO
APARATO, PUEDEN
SER TRANSPORTADAS
HASTA LA CENTRAL TERMICA
Y ESTROPEAR POMPAS,
CALDERAS
Y OTROS ELEMENTOS.

EN LA INSTALACIÓN
DE LOS APARATOS
SE RECOMIENDA QUE HAYA
UNA DISTANCIA AL TECHO
DE APROXIMADAMENTE 50 cm
A FIN DE PERMITIR REALIZAR
EL MANTENIMIENTO.

Fijación del acondicionador de aire de instalación:

- 1 - Decidir la posición
de instalación.
- 2 - Procurarse cable metálico,
cadenas, tirantes
o cualquier otra cosa que
pueda aguantar el aparato
en 4 puntos y fijarlo al techo
de manera estable. Adornar
los cables de tendedores.
- 3 - Levantar el aparato
de manera adecuada y
fijarlo a las suspensiones.
- 4 - Poner el aparato en
posición mediante los
tendedores, con una liger
inclinación hacia el lado de
descarga.
- 5 - Orientar las aletas
deflectoras del aire.

INSTALLATIONSHÖHEN UND WIRKBEREICHE / HAUTEUR D'INSTALLATION ET ZONE D'INFLUENCE / ALTURA DE INSTALACIÓN Y ZONAS DE INFLUENCIA

Größe Taille Tamaño	Installationshöhe H (m) Hauteur d'installation H (m) Altura de instalación H (m)		Durchmesser des Wirkbereichs (m) Diamètre de la zone d'influence (m) Diámetro de la zona de influencia (m)	
	min	max	max	
0	2,5	5,0	11	
1	3,0	5,5	12	
3	3,5	7,0	15	
4	3,5	8,0	16	
5	4,0	8,5	17	
6	4,0	9,0	18	
7	4,0	9,0	19	
8	5,0	14,0	21	
9	5,0	14,0	22	

COLLEGAMENTO IDRAULICO

Parametri acqua

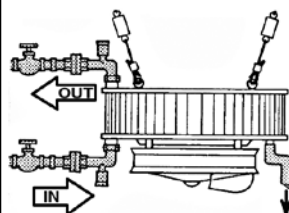
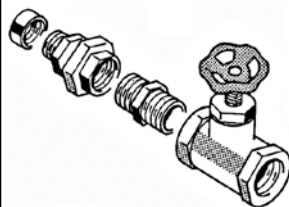
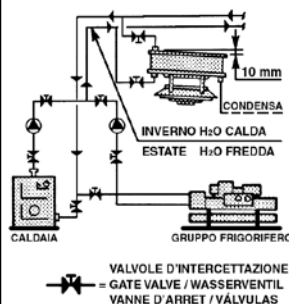
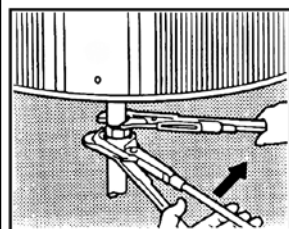
Nei circuiti aperti (ad esempio quando si utilizza acqua di pozzo), l'acqua utilizzata deve essere ripulita dai materiali in sospensione per mezzo di un filtro che deve trovarsi in ingresso (altrimenti c'è il rischio di erosione da particelle in sospensione). È inoltre necessario assicurarsi che l'unità sia protetta da polvere e altre sostanze che provocano una reazione acida o alcalina quando combinate con l'acqua (corrosione dell'alluminio).

WATER CONNECTION

Water parameter

On open system (e.g. when using well water), the water used should be cleaned from suspended matter by means of a filter which should be located in the inlet. Otherwise there is a risk of erosion due to suspended matter.

You must also ensure that the unit is protected from dust and other substances that cause an acid or alkali reaction when combined with water (aluminum corrosion).



ATTENZIONE!

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

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.

Pressione massima di esercizio: 10 bar.

NEI PERIODI ESTIVI E PER LUNGI PERIODI DI TEMPO CON IL VENTILATORE DISINSERITO, PER EVITARE FORMAZIONI DI CONDENSA ALL'ESTERNO DELL'APPARECCHIO, SI RICHIEDE DI INTERCETTARE L'ALIMENTAZIONE DELLA BATTERIA UTILIZZANDO VALVOLE A 2/3 VIE COLLEGATE ELETTRICAMENTE AL COMANDO CON TERMOSTATO.

Maximum operation pressure: 10 bar.

DURING THE SUMMER AND WHEN THE FAN IS INACTIVE FOR LONG PERIODS, YOU ARE REQUIRED TO SHUT OFF THE WATER SUPPLY TO THE COIL USING THE 2/3-WAY VALVES, ELECTRICALLY CONNECTED TO THE CONTROL WITH THERMOSTAT, TO AVOID CONDENSATION FORMING ON THE OUTSIDE OF THE UNIT.

WASSER-ANSCHLUSS	RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	CONEXION IDRAULICA
Wasser Parameter Bei geöffneten Anlagen (z.B. zum Gebrauch des Wassers eines Brunnens) muss das Wasser, durch einen am Eintritt eingestellten Filter, noch einmal von den Schwebstoffen gesäubert werden. Ansonsten besteht die Gefahr einer Erosion durch Schwebstoffe. Es ist außerdem zu beachten, die Einheit vor Staub und anderen Stoffen zu beschützen, welche eine Säure - Base oder alkalische Reaktionen verursachen könnten, sollten sie mit Wasser in Verbindung kommen (Ätzen des Aluminiums).	Caractéristiques de l'eau Dans les circuits ouverts (par exemple lorsqu'on utilise l'eau d'un puit), l'eau utilisée doit être à nouveau rennettoyé de les substances polluantes avec un filtre, qui devrait être placé à l'entrée du réseau. Autrement il y a le risque de corrosion à cause des substances polluantes. En outre il faut s'assurer que l'unité soit protégée de la poussière et d'autres substances qui provoquent une réaction acide ou alcaline, si mélangées avec de l'eau (corrosion aluminium).	Parámetros agua En los circuitos abiertos (por ejemplo, cuando se usa agua de pozo), el agua usada se debe limpiar aún más para eliminar los materiales en suspensión, usando un filtro que debería estar en entrada. De lo contrario existe el riesgo de erosión debido a las partículas en suspensión. Además, es necesario asegurarse de que la unidad esté protegida contra el polvo y otras sustancias que provocan reacción ácida o alcalina cuando se combinan con el agua (corrosión del aluminio).
ACHTUNG! UM DIE BATTERIE NICHT ZU BESCHÄDIGEN, MUSS DER ANSCHLUSS BEI DER ANBRINGUNG DES ROHRS UNBEDINGT MIT EINER ROHRKLEMME FESTGEHALTEN WERDEN.	ATTENTION! POUR NE PAS ENDOMMAGER LA BATTERIE IL EST INDISPENSABLE TENIR FERME LE RACCORD AVEC UNE PINCE A TUYAUX PENDANT LE RACCORDEMENT DU TUYAU.	ATENCION! PARA PROTEGER LA BATERIA ES INDISPENSABLE AGUANTAR EL ATAQUE CON TENAZAS PARA TUBOS CUANDO SE EFECTUA EL ENLACE.
Maximaler Betriebsdruck: 10 bar. IM SOMMER UND WENN DER VENTILATOR LÄNGERE ZEIT NICHT BENUTZT WIRD, EMPFIEHLT ES SICH, DIE ZULEITUNG ZUR BATTERIE ZU SPERREN, DAMIT SICH AUßER AM GERÄT KEIN KONDENSWASSER BILDET. ZU DIESEM ZWECK 2/3-WEGEVENTILEN VERWENDEN, WELCHE ELEKTRISCH AN DIE BEDIENEINHEIT MIT THERMOSTAT ANGESCHLOSSEN WERDEN.	Pression maximum d'opération: 10 bar. PENDANT L'ETE ET LORSQUE LE VENTILATEUR RESTE LONGTEMPS DEBRANCHE, ON DEMANDE D'INTERCEPTER L'ALIMENTATION DE LA BATTERIE AFIN D'EVITER LA FORMATION DE CONDENSATION A L'EXTERIEUR DE L'APPAREIL, A L'AIDE DE VANNES A 2/3 VOIES BRANCHEES SUR LA COMMANDE AVEC THERMOSTAT.	Presión máxima de funcionamiento: 10 bar. EN VERANO Y CUANDO EL VENTILADOR DEBA PERMANECER DESCONECTADO DURANTE LARGOS PERÍODOS, SE RECOMENDA INTERRUPTIR LA ALIMENTACIÓN DE LA BATERÍA MEDIANTE VÁLVULAS DE 2/3 VÍAS CONECTADAS AL MANDO CON TERMOSTATO, PARA EVITAR LA FORMACIÓN DE AGUA DE CONDENSACIÓN EN EL EXTERIOR DEL APARATO.

Per evitare perdite, utilizzare canapa e pasta verde per il collegamento idraulico.

To prevent leakage use hamp and tightening paste for the water connection.

Per facilitare le operazioni di smontaggio, si deve munire gli attacchi dell'aerocondizionatore di giunto in 3 pezzi o di flange se alimentato con acqua surriscaldata.

For an easier disassembly, the attacks of the air conditioner have to be equipped with 3-pieces joints or flanges, if they operate with hot water.

Mettere uno sfiato d'aria nella parte alta del circuito e un attacco di scarico con tappo nella parte bassa.

On the upper part of the circuit has to be introduced an air vent and on the lower part a water discharge with a tap.

Isolare con materiale idoneo la tubazione di alimentazione e quella di scarico condensa per evitare sgocciolamenti durante il funzionamento con acqua fredda.

The water supply and condensate discharge tubes have to be properly insulated to avoid dripping during the operation with cold water.

Zur Vermeidung von Lecks sind bei Herstellung des Wasseranschlusses Hanf und Dichtpaste zu verwenden.

Zur Erleichterung der Demontage müssen die Anschlüsse des Klimageräts mit dreiteiligen Verbindungsstücken oder Flanschen für den Betrieb mit heißem Wasser versehen werden.

Am oberen Ende des Kreislaufs ist eine Entlüftung und am unteren Ende einen Abfluß mit Stopfen einzufügen.

Das Wasserzufluß- und das Kondensabflußrohr sind mit geeignetem Material zu isolieren, damit das Gerät beim Betrieb mit kaltem Wasser nicht tropft.

Pour éviter des fuites il faut utiliser du chanvre et de la pâte de garniture pendant le raccordement hydraulique.

Pour faciliter les opérations de démontage les raccords des conditionneurs doivent être munis de joints à trois pièces ou de brides, s'ils sont alimentés par de l'eau surchauffée.

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

Les tubes d'alimentation et de décharge du condensat doivent être isolés avec du matériel approprié pour éviter l'égouttage pendant le fonctionnement avec de l'eau froide.

Para evitar eventuales fugas, utilizar cáñano y pasta verde para efectuar el enlace hidráulico.

Para facilitar las operaciones de desmontadura dotar los ataques del acondicionador de una junta de 3 piezas o de bridas en caso de alimentación a agua recalentada.

Poner un respiradero de aire en la parte superior del circuito y un ataque de descargado con tapón en la parte inferior.

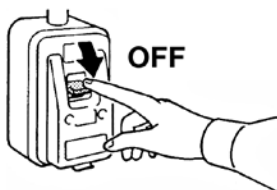
Aislar con materia idónea los tubos de alimentación y de descargo del condensado para evitar escurridas durante el funcionamiento con agua fría.

COLLEGAMENTO ELETTICO

ELECTRICAL CONNECTION

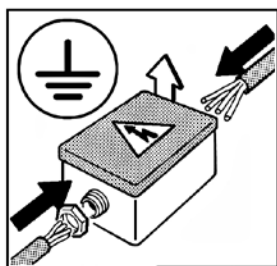
Prima di effettuare i collegamenti al motore assicurarsi che l'interruttore sia su "OFF".

Before establishing the electric connections with the motor please make sure that the main switch of the appliances is in the OFF position.



Aprire il coperchio della scatola morsetti posta nella parte superiore della macchina. Montare sulla stessa due pressacavi di diametro adatto, in posizione contrapposta.

Open the cover of the terminal box on the upper part of the machine. Equip the box with two cable pressing devices of the proper diameter in an opposite position one to another.

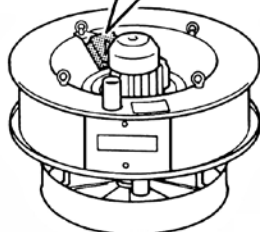


Inserire attraverso uno dei pressacavi, il cavo proveniente dal motore e fissare i terminali contrassegnati alla morsettieria.

Introduce the cable in one of the cable pressing devices and connect it with the marked terminals on the terminal box.

Inserire, nell'altro pressacavo, il cavo della linea di alimentazione e collegarlo alla morsettieria in modo da rispettare lo schema richiesto.

Introduce the cable of the supply line into the other cable pressing device and connect it with the terminal board choosing the right scheme.



Vedere schemi.

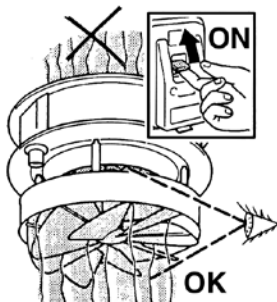
See the illustrated schemes.

Controllare che esista una messa a terra efficiente.

Please make sure that the earthing is all right.

Dare tensione e controllare il senso di rotazione della ventola. Nel caso di rotazione contraria, togliere tensione e invertire due fasi sulla morsettieria.

Activate the power supply and control the rotation sense of the fan. If the rotation sense is wrong, you have to switch the appliance off and to invert two phase wires on the terminal-board of the motor.



Controllare che l'assorbimento del motore sia giusto.

Please make sure that the input power of the motor is correct.

Chiudere il coperchio della scatola morsettieria e serrare i pressacavi.

Close the cover of the terminal box and tighten the cable pressing devices.

ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN	RACCORDEMENT ELECTRIQUE	CONEXIONES ELECTRICAS
<i>Bevor die elektrischen Verbindungen mit dem Motor hergestellt werden, muß der Schalter sich in der AUS-Position befinden.</i>	<i>Avant d'effectuer les connexions électriques avec le moteur il faut contrôler que l'appareil ne soit pas sous tension.</i>	<i>Antes de efectuar las conexiones electricas, asegurarse que el interruptor se encuentre en la posición "OFF".</i>
<i>Den Deckel des oben in der Maschine angebrachten Klemmenkastens entfernen Zwei Kabelpresser von geeignetem Durchmesser einander gegenüber anbringen.</i>	<i>Ouvrir le couvercle de la boîte à bornes qui se trouve dans la partie supérieure de l'appareil. Monter deux presse-câbles du diamètre approprié en position opposée.</i>	<i>Abrir la tapa de la caja con los bornes en la parte superior del aparato. Adornar la caja con dos pisacables adecuados montados en posición opuesta.</i>
<i>Durch einen der Kabelpresser das vom Motor ausgehende Kabel führen und die gekennzeichneten Kabelenden mit der Klemmleiste verbinden.</i>	<i>Introduire à travers un des presse-câbles le câble sortant du moteur et fixer les extrémités marquées à la boîte à bornes.</i>	<i>Conducir a través de un pisacable el cavo del motor e fijar los terminales al tablero de bornes.</i>
<i>In den anderen Kabelpresser das Versorgungskabel einfügen und es so mit der Klemmleiste verbinden, daß das für den Motortyp vorgesehene Schaltschema.</i>	<i>Introduire dans l'autre presse-câble le câble du fil d'alimentation et le raccorder avec la boîte à bornes en observant le diagramme électrique.</i>	<i>Introducir el cable de alimentación en el segundo pisacable y efectuar la conexión con el tablero de bornes según los esquemas siguientes.</i>
<i>Siehe die jeweiligen Schemen.</i>	<i>Voir les diagrammes électriques.</i>	<i>Ver los esquemas.</i>
<i>Vergewissern Sie sich, daß eine ausreichende Erdung besteht.</i>	<i>Contrôler si la mise à la terre est efficace.</i>	<i>Controlar la puesta a tierra.</i>
<i>Die Spannung einschalten und die Drehrichtung des Lüfters prüfen. Falls der Lüfter sich in der falschen Richtung dreht, stellt man das Gerät ab und kehrt die zwei Phasendrähte auf der Klemmleiste um.</i>	<i>Mettre l'appareil en circuit et contrôler si le sens de rotation de l'hélice est exact. Si le sens de rotation n'est pas correct, il faut arrêter l'appareil et inverser sur la boîte à bornes deux fils de phase.</i>	<i>Una vez efectuada la conexión eléctrica, probar el sentido de giro de la turbina. En el caso que el sentido de giro no sea correcto, quitar la tensión y invertir una fase en el tablero de bornes del motor.</i>
<i>Prüfen, ob die Stromaufnahme des Motors korrekt ist.</i>	<i>Contrôler si le moteur absorbe assez de courant.</i>	
<i>Den Deckel des Klemmenkastens schließen und die Kabelpresser festziehen.</i>	<i>Fermer le couvercle de la boîte à bornes et serrer les presse-câbles.</i>	<i>Cerrar la tapa del tablero de bornes y serrar los pisacables.</i>

**MOTORE
A SCORRIMENTO
STELLA-TRIANGOLO
CON PROTEZIONE
TERMICA (KLIXON), IP 55**

**DELTA-STAR MOTORS,
IP 55**

LEGENDA

- B1** Termostato ambiente
Q1 Sezionatore quadripolare
con tre poli protetti da fusibile
Q2 Contattore avviamento motore

LEGEND

- B1** Ambient thermostat
Q1 Four poles Circuit Breakers
with three poles protected by fuses
Q2 Motor insertion power switch

LEGENDE

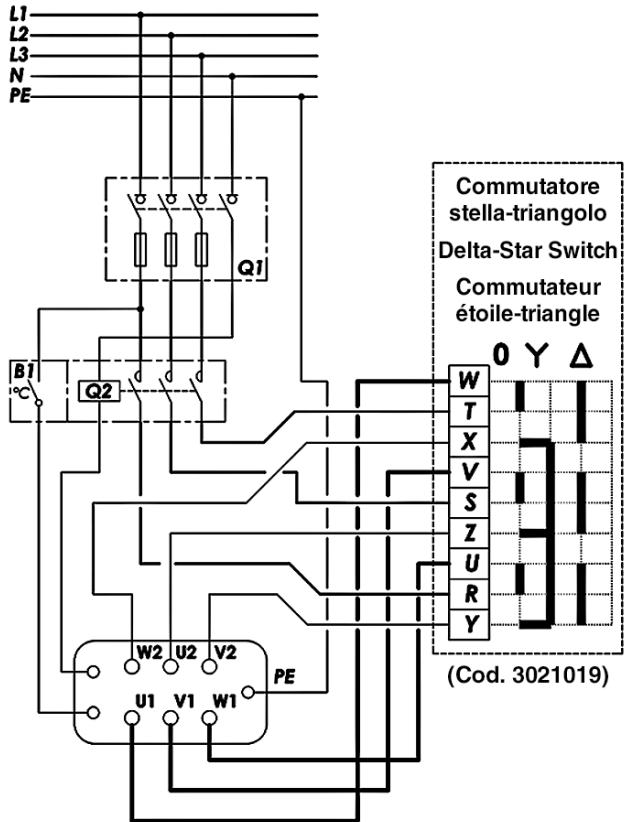
- B1** Raumthermostat
Q1 Hauptschalter
Q2 Motor Einschalter

LEGENDE

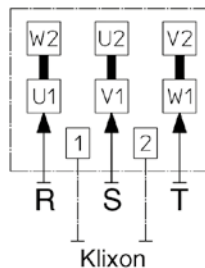
- B1** Thermostat d'ambiance
Q1 Interrupteur à quatre pôles
avec trois pôles protégé par fusible
Q2 Contacteur moteur

LEYENDA

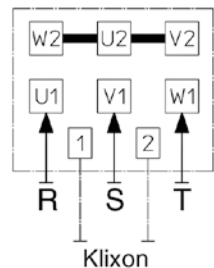
- B1** Termostato ambiente
Q1 Interruptor de maniobra seccionador
de tres polos protección con fusible
Q2 Contactor motor



Collegamento Δ (Veloce)
Connection Δ (High speed)
Raccordement Δ (Grande vitesse)



Collegamento λ (Lento)
Connection λ (Low speed)
Raccordement λ (Petite vitesse)



**MOTOREN IN 2
STUFEN-AUSFÜHRUNG,
50 HZ MIT KLIXON Δ/Y,
IP 55**

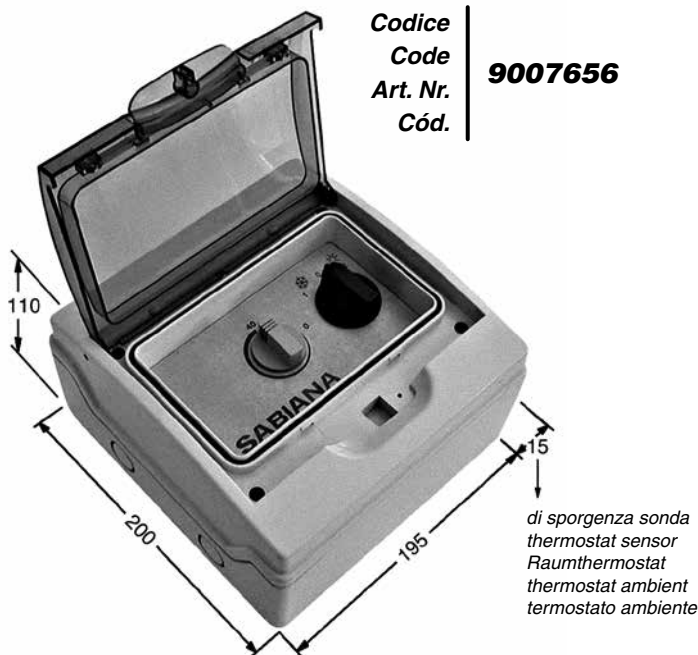
**MOTEURS
À GLISSEMENT
AVEC PROTECTION
THERMIQUE (KLIXON),
IP 55**

**MOTOR DESLIZANTE
CON PROTECCIÓN
TÉRMICA (KLIXON),
IP 55**

GRANDEZZA SIZE GRÖSSE TAILLE TAMAÑO	Sigla Type Type Repere Refer.	Velocità (giri/min.) Speed (r.p.m.) Drehzahl (U/min) Vitesse (tr/mn) Velocidad (rev./min.)		Potenza (W) Power (W) Leistung (W) Puissance (W) Potencia (W)		Assorbimento (A) Absorption (A) Strom (A) Intensité absorbée (A) Intensidad (A)	
		Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y
0	FCZ01/71-68S	930	800	75	50	0,21	0,10
1	FCZ01/71-68S	930	800	75	50	0,21	0,10
3	FCZ34/80-68S	940	800	215	180	0,48	0,31
4	FCZ34/80-68S	940	800	215	180	0,48	0,31
5	FCZ59/90-68S	930	800	650	480	1,50	1,00
6	FCZ59/90-68S	930	800	650	480	1,50	1,00
7	FCZ59/90-68S	930	800	650	480	1,50	1,00
8	FCZ59/90-68S	930	800	650	480	1,50	1,00
9	FCZ59/90-68S	930	800	650	480	1,50	1,00

**Commutatore manuale
a tre posizioni con
termostato ambiente
integrato per motori
trifase a due velocità
a scorrimento
(Stella-Triangolo)
con protezione termica
(Klixon)
Serie: **BS 3-ST****

**Manual
three-position switch
with thermostat
for two speed
Delta-Star motors,
three phase, 400 V,
with Klixon
thermic protection
Serie: **BS 3-ST****



LEGENDA

Y = Bassa velocità
Δ = Alta velocità
M = Motore
TA = Termostato ambiente
TK = Termostato di sicurezza
(klixon)

LEGENDA

Y = Low speed
Δ = High speed
M = Motor
TA = Room thermostat
TK = Safety thermostat (klixon)

**Manueller Umschalter
mit zwei Positionen
mit integriertem
Raumthermostat für
dreiphasige Motoren, mit
2-Stufen Stern-Dreieck
Schaltung, 400V,
mit Wärmeschutz Klixon**

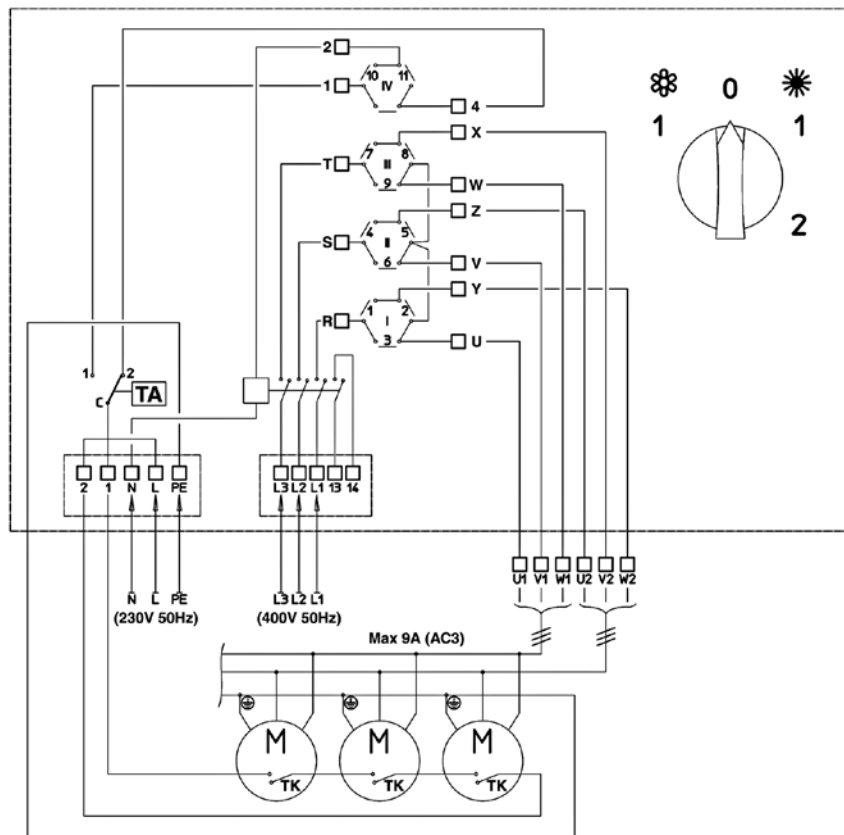
Serie: BS 3-ST

**Commutateur
manuel à trois
positions pour
moteurs triphasés
deux vitesses
à glissement
(étoile-triangle)**

Série: BS 3-ST

**Conmutador manual
con tres posiciones con
termostato ambiente
integrado para motores
trifásicos a dos veloci-
dades con deslizamiento
(estrella-triángulo)
con protección térmica
(Klixon)**

Serie: BS 3-ST



LEGENDE

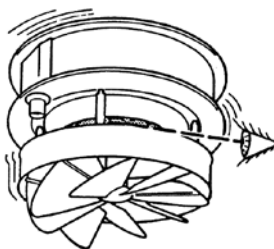
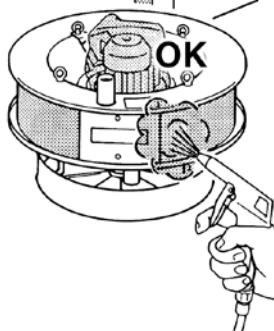
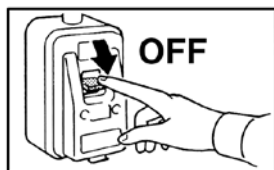
Y = Min Geschwindigkeit
Δ = Max Geschwindigkeit
M = Motor
TA = Raumthermostat
TK = Sicherheitsthermostat
(klixon)

LEGENDE

Y = Vitesse mini
Δ = Vitesse maxi
M = Moteur
TA = Thermostat ambient
TK = Thermostat de sécurité
(klixon)

LEYENDA

Y = Baja velocidad
Δ = Alta velocidad
M = Motor
TA = Termostato ambiente
TK = Termostato de seguridad
(klixon)



PULIZIA, MANUTENZIONE E RICAMBI

PRIMA DI QUALSIASI
OPERAZIONE DI PULIZIA
O MANUTENZIONE
TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE
ELETTRICA
DALL'APPARECCHIO,
CHIUDERE LA VALVOLA
DI ALIMENTAZIONE
E ATTENDERE
CHE LA MACCHINA
SI SIA RAFFREDDATA.

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

MOTORE:

Gli aerocondizionatori 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 ogni anno che il pacco alettato non presenti ostruzioni al passaggio dell'aria. Se necessario pulire utilizzando un getto d'aria, acqua o di vapore a bassa pressione, 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 della ventola al motore.

CLEANING, MAINTENANCE AND SPARE PARTS

BEFORE PERFORMING
ANY CLEANING
OR MAINTENANCE
PLEASE
DETACH THE APPLIANCE
FROM
THE POWER SUPPLY.

Only qualified and previously trained technical personnel is authorized to intervene on the appliance for maintenance operations.

MOTOR:

The air conditioners mount closed motors with self lubricating ball bearings. For this reason they are maintenance-free.

BATTERY:

The heat exchanger have to be kept in a perfectly functional state in order to maintain the projected technical characteristics. Once a year you should control if the finned pack does not present any obstructions at the air passage. If necessary it has to be cleaned with a jet of water or low-pressure steam making sure that the motor is protected against damages.

ELECTRIC VENTILATOR:

If the ventilator causes noise or vibrations, the tightening of the bolts, which connect the fan with the motor, has to be controlled. Please periodically control the tightness of the screws, which connect the basket-like support with the motor.

REINIGUNG, WARTUNG UND ERSATZTEILE

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIECES DE RECHANGE

LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y RECAMBIOS

VOR JEDER REINIGUNG
ODER WARTUNG MUSS
DAS GERÄT VON DER
PANNUNGSQUELLE
ENTFERNT WERDEN.

AVANT
D'EFFECTUER N'IMPORTE
QUEL NETTOYAGE
OU ENTRETIEN
IL FAUT ISOLER
L'APPAREIL DU CIRCUIT
DE COURANT.

ANTES DE EFECTUAR
CUALQUIER OPERACION
DE LIMPIEZA
Y MANTENIMIENTO,
EL APARATO TIENE QUE
SER AISLADO SE
LA FUENTE
DE ENERGIA.

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

Seulement du personnel précédemment formé, qualifié et autorisé (et personne d'autre) peut effectuer l'entretien de l'appareil.

Solamente personal técnico (y nadie más) que haya sido instruido, calificado y autorizado, puede acceder y efectuar el mantenimiento a el aparato.

MOTOR:

In die Klimageräte sind Motoren in geschlossener Ausführung mit auf lebensdauer geschmierten Lagern montiert. Motor und Lager sind wartungsfrei.

MOTEUR:

Les aéroconditionneurs circulaire montent des moteurs de type fermé avec des roulements autolubrifiants qui ne demandent aucun entretien.

MOTOR:

Los acondicionadores montan motores de tipo cerrado con cojinetes autolubricado y no necesitan ningún tipo de intervención o de mantenimiento.

BATTERIE:

Die Wärmeaustauschbatterien müssen in perfektem Zustand gehalten werden, damit die technischen Eigenschaften des Gerätes garantiert bleibt. Einmal in Jahr ist das Rippenpaket auf eventuelle Verstopfungen des Luftdurchlasses zu prüfen. Falls nötig sollte die Batterie mit einem Luft-, Wasser- oder Niederdruckstrahl gereinigt werden, wobei der Elektromotor vor Beschädigungen zu schützen ist.

BATTERIE:

Les batteries d'échange thermique doivent être maintenues en parfait état pour garantir les caractéristiques techniques du projet. Contrôler chaque année que le paquet aileté ne présente pas d'obstructions au passage de l'air. S'il est nécessaire, on peut le nettoyer avec un jet d'air, d'eau ou de vapeur à basse pression en ayant soin de protéger le moteur électrique contre des dommages.

BATERIA:

Las baterías de reemplazo térmico tienen que ser mantenidas en perfecto estado para garantizar las características térmicas de proyecto. Controlar cada ses meses que el bloque con las aletas no obstruya el pasaje del aire. Si es necesario, limpiar utilizando un chorro de agua o de vapor a baja presión, protegiendo el motor eléctrico para evitar eventuales daños.

ELEKTROVENTILATOR:

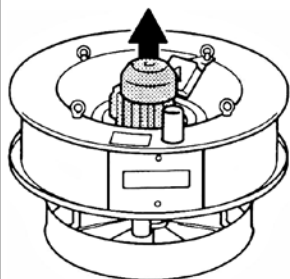
Falls Geräusche oder Vibrationen am Ventilator festgestellt werden sollten, ist die Festigkeit der Bolzen zu prüfen, die den Lüfter mit dem Motor verbinden.

ELECTROVENTILATEUR:

Pour les cas où il y ait des bruits ou des vibrations qui proviennent du ventilateur il faut vérifier le serrage des boulons qui raccordent l'hélice au moteur.

ELECTROVENTILADOR:

En el caso se noten ruidos o vibraciones del ventilador, verificar que las tuercas de fijación del motor y de la turbina estén bien apretadas.



Nel caso di sostituzione del motore, procedere nel seguente modo:

- 1 - Aprire la scatola morsetti, staccare i terminali del cavo motore, allentare il pressacavo dalla scatola.
- 2 - Togliere i 4 dadi che fissano il diffusore e toglierlo.
- 3 - Togliere le viti che si trovano in testa all'albero motore.
- 4 - Allentare la vite a grana posta sul mozzo della ventola ed estrarre la ventola.
- 5 - Svitare le 4 viti a testa esagonale che fissano la flangia del motore al contenitore.
- 6 - Togliere il motore dalla parte superiore.

RICAMBI:

Per l'ordinazione delle parti di ricambio citare sempre il modello dell'apparecchio e la descrizione del componente.

For the substitution of the motor please proceed as follows:

- 1 - Open the terminal box, detach the terminals from the motor cable, loosen the cable pressing device on the box.
- 2 - Remove the 4 fixing nuts of the diffuser and remove it.
- 3 - Remove the screws at the upper end of the motor shaft.
- 4 - Loosen the grub screw on the fan hub and extract the fan.
- 5 - Loosen the 4 hexagon head screws, which fix the motor flange to the housing.
- 6 - Remove the motor from the upper side.

SPARE PARTS:

In spare part orders please always indicate the name of the appliance and the description of the component.

RICERCA GUASTI

TROUBLESHOOTING

GUASTO

- 1 - Il motore non gira, o è rumoroso.

RIMEDIO

- Controllare che l'alimentazione sia inserita.
- Controllare che sulla linea arrivino tutte e tre le fasi.
- Togliere tensione, staccare i fili dal motore e misurare la continuità degli avvolgimenti del motore e l'isolamento verso la massa.

TROUBLE

- 1 - The motor does not turn or is noisy during operation;

REMEDY

- Please check if the power supply is all right.
- Controls if all the three phases arrive.
- Switch the power off, remove the motor wires and measure the continuity of the windings and the insulation towards mass. If the measurement shows negative results, you have to replace the motor.

GUASTO

- 2 - Il gruppo ventilante è particolarmente rumoroso.

RIMEDIO

- Controllare che non vi sia sulla linea mancanza di una fase.
- Controllare che le viti siano ben serrate.

TROUBLE

- 2 - The fan is very noisy.

REMEDY

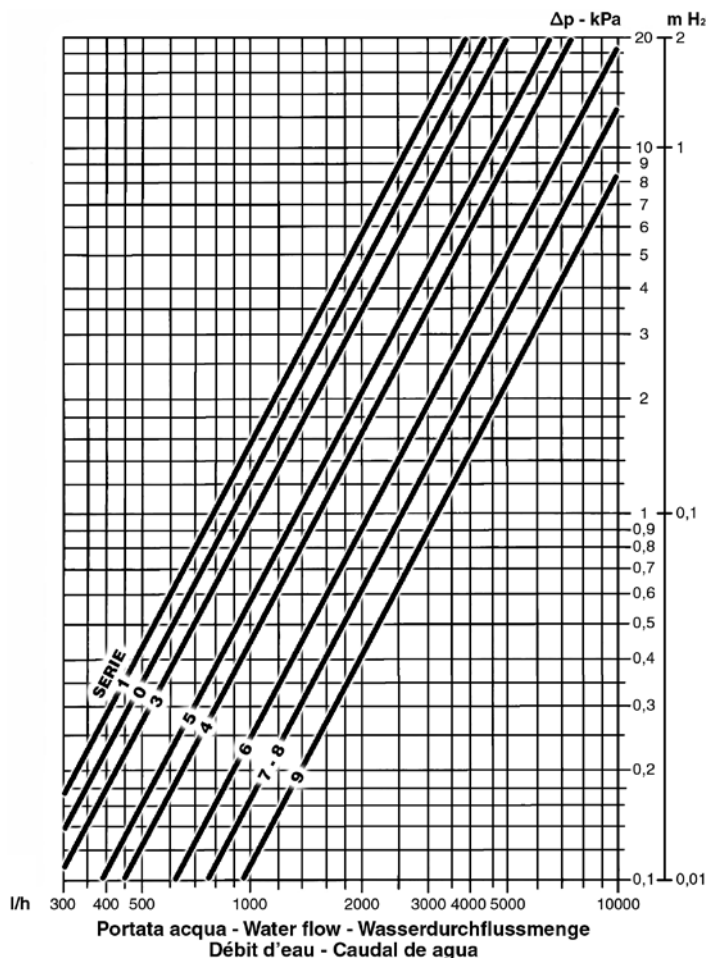
- Please make sure that there is no phase lacking on the line.
- Control if the screws are well tightened.

Falls der Motor zu wechseln ist, geht man wie folgt vor: 1 - Öffnen Sie den Klemmenkasten und entfernen Sie die Motorkabel. Lockern Sie den Kabelpresser in Kasten. 2 - Entfernen Sie die 4 Muttern am Verteiler und nehmen Sie ihn heraus. 3 - Entfernen Sie die oben auf der Motorwelle angebrachten Schrauben. 4 - Entfernen Sie die Schraube auf der Lüfternabe und nehmen Sie den Lüfter heraus. 5 - Lockern Sie die 4 Sechskantschrauben, welche den Motorflansch mit dem Gehäuse des Geräts verbinden. 6 - Nehmen Sie den Motor von oben heraus.	Pour la substitution du moteur il faut procéder comme suite: 1 - Ouvrir la boîte à bornes, détacher les bornes du câble moteur et desserrer le presse-câble de la boîte. 2 - Enlever les 4 écrous de fixation de diffuseur et enlever le diffuseur. 3 - Enlever les vis de la tête de l'arbre moteur. 4 - Desserrer la vis au moyeu de l'hélice et enlever l'hélice. 5 - Desserrer la vis à tête hexagonale qui raccorde la bride du moteur avec la caisse. 6 - Enlever le moteur d'en haut.	En el caso de que hay de reemplazar el motor, proceder como sigue: 1 - Abrir la caja de bornes, destacar los terminales del cable motor y aflojar los pisacables. 2 - Quitar los 4 tuercas que fijan el difusor y sacar el difusor. 3 - Quitar los tornillos sobre el árbol del motor y quitar la turbina. 4 - Desenroscar el tornillo a grano sobre el nuez de la turbina y quitar la turbina. 5 - Desenroscar los 4 tornillos hexagonales que fijan la brida del motor con la caja. 6 - Quitar el motor de arriba.
ERSATZTEILE: Bei Ersatzteilbestellungen sind immer das entsprechende Modell und die Teilbeschreibung anzugeben.	PIECES DE RECHANGE: Dans les commandes de pièces de réchange il faut toujours citer le modèle de l'appareil et le nom du composant.	PIEZAS DE REPUESTO: En caso de sustitución de piezas, citar siempre el modelo del aparato y el componente.
FEHLERSUCHE	RECHERCHE DES DEFAUT	AVERIAS
FEHLER 1 - Der Motor dreht sich nicht oder läuft zu laut. GEGENMASSNAHME - Kontrollieren Sie, ob die Stromversorgung hergestellt ist. - Kontrollieren Sie, daß alle drei Phasen ankommen. - Schalten Sie den Strom ab, entfernen Sie die Motordrähte und messen Sie die Kontinuität der Wicklungen sowie die Isolierung gegen Masse.	DEFAUT 1 - Le moteur ne tourne pas ou est trop bruyant. ACTION CORRECTIVE - Contrôler si l'appareil se trouve en circuit. - S'assurer que toutes les trois phases arrivent en ligne. - Fermer l'appareil, ôter les fils du moteur et mesurer la continuité du bobinage vers la masse. Si la mesure donne des résultats négatifs, il faut remplacer le moteur.	AVERIA 1 - El motor no gira correctamente o es ruidoso. REMEDIO - Controlar que la alimentación está inserida. - Controlar que lleguen todas las tres fases. - Cerrar el aparato, destacar los filos del motor y medir la continuidad de los bobinados y del aislamiento hacia masa.
FEHLER 2 - Die Ventilationsgruppe ist sehr laut. GEGENMASSNAHME - Vergewissern Sie sich, daß bei keiner Leitung eine Phase fehlt. - Kontrollieren Sie, ob die Schrauben gut angezogen sind.	DEFAUT 2 - Le group de ventilation fait beaucoup de bruit. ACTION CORRECTIVE - S'assurer qu'en ligne il n'y a pas une phase. - Contrôler si les vis sont bien serrées.	AVERIA 2 - El grupo ventilante es bastante ruidoso. REMEDIO - Controlar que en la línea no falte una fase. - Controlar que los tornillos estén bien apretados.

Dati tecnici
Technical data
Technische Daten
Donnes techniques
Datos tecnicos

Modello	Livello sonoro (a 5 m)		Portata aria		Riscaldamento: acqua 85/70°C - aria 15°C				Raffrescamento: U.R. 55% acqua 11/15°C - aria 28°C	
<i>Model</i>	<i>Noise level (at 5 m)</i>		<i>Air flow</i>		<i>Heating: water 85/70°C - air 15°C</i>				<i>Cooling: R.H. 55% water 11/15°C - air 28°C</i>	
<i>Modell</i>	<i>Geräuschpegel (in 5 m)</i>		<i>Luftdurchsatz</i>		<i>Heizen: Wasser 85/70°C - Luft 15°C</i>				<i>Kühlen: R.L. 55% Wasser 11/15°C - Luft 28°C</i>	
<i>Modele</i>	<i>Niveau sonore (à 5 m)</i>		<i>Débit air</i>		<i>Chauffage: eau 85/70°C - air 15°C</i>				<i>Climatisation: H.R. 55% eau 11/15°C - air 28°C</i>	
<i>Modelo</i>	<i>Nivel sonoro (a 5 m)</i>		<i>Caudal aire</i>		<i>Calefacción: agua 85/70°C - aire 15°C</i>				<i>Refrigeración: H.R. 55% agua 11/15°C - aire 28°C</i>	
	dB(A)		m³/h		kW		uscita aria °C L.A.T. °C Luftaustritt °C sortie air °C salida de aire °C		kW	
	930 r.p.m.	800 r.p.m.	930 r.p.m.	800 r.p.m.	930 r.p.m.	800 r.p.m.	930 r.p.m.	800 r.p.m.	930 r.p.m.	800 r.p.m.
0	48	46	2.000	1.400	17,6	15,1	41	47	3,1	2,7
1	52	49	2.400	1.680	20,4	17,4	40	46	4,0	3,5
3	55	52	4.400	3.080	35,3	30,0	38	44	7,5	6,6
4	56	53	5.700	4.000	46,7	39,6	39	44	10,9	9,5
5	63	58	7.100	4.970	57,1	48,5	39	44	13,6	11,9
6	64	59	9.000	6.300	72,2	61,4	38	44	17,2	15,0
7	65	60	9.900	6.930	85,6	72,7	40	46	18,9	16,5
8	65	60	11.000	7.700	99,5	84,5	43	48	22,0	19,0
9	66	61	12.000	8.400	106,7	90,7	42	47	23,7	20,6

Perdite di carico lato acqua - Battery resistance table - Druckverluste Wasser
Pertes de charge côté eau - Pérdidas de carga lado agua



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di 80°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 80°C. For different water temperatures multiply by the correction factor K.

Der Druckverlust bezieht sich auf eine Durchschnittstemperatur von 80°C; für andere Temperaturen ist der Druckverlust mit dem Faktor K der Tabelle zu multiplizieren.

La perte de charge se réfère à une température moyenne d'eau de 80°C. Pour une température différente, multiplier la perte de charge par le coefficient K de la table suivante.

La pérdida de carga se refiere a una temperatura media del agua de 80°C; para otras temperaturas multiplicar la pérdida de carga por el coeficiente K que figura en la tabla.

°C	K
10	1,41
15	1,31
65	1,07
70	1,05
75	1,02
80	1
85	0,97
90	0,95
95	0,92
100	0,89
105	0,86

NOTES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

NOTES

Oggetto: **Dichiarazione di conformità UE**

Object: **EU Declaration of conformity**

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.
This declaration of conformity is issued under the exclusive responsibility of the manufacturer.

Prodotto: Polaris - Aerocondizionatore

Product: Polaris Air Conditioner

Modello / Pattern: P-007, 107, 311, 415, 515, 618, 722, 822, 924

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 60335-1 (2012) + A11 (2014)

EN 60335-2-40 (2003) + A11 (2004) + A12 (2005) + A1 (2006) + A2 (2009) + A13 (2012)

EN 55014-1 (2006) + A1 (2009) + A2 (2011)

EN 55014-2 (2015)

EN 61000-3-2 (2014)

EN 61000-3-3 (2013)

EN 50581 (2012)

Reg. N. 327/2011

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione.
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation.

2014/35/UE 2014/30/UE 2006/42/EC 2011/65/UE 2009/125/EC

Il fascicolo tecnico è costituito presso: Sabiana S.p.A. Via Piave 53, 20011 Corbetta (MILANO-ITALY)

The technical file is made at: Sabiana S.p.A. Via Piave 53, 20011 Corbetta (MILANO-ITALY)

Corbetta, 20/04/2020

Nicola Binaghi
Presidente

