

MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

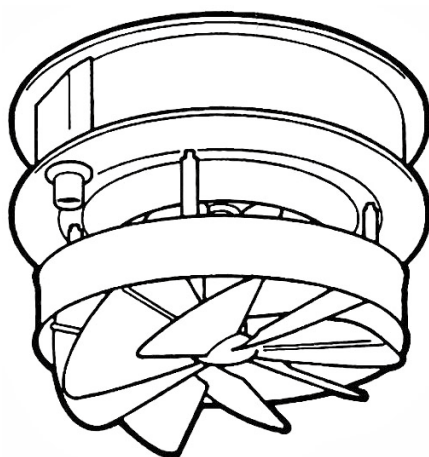
INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL

INSTALLATIONS- UND WARTUNGSANLEITUNG

MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN

MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO

COMFORT / 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 +39.02.9777282 - +39.02.9772820
E-mail: info@sabiana.it • Internet: www.sabiana.it

05/2022

Cod. 4051468

	INDICE	INDEX
	<i>Regole fondamentali di sicurezza</i>	<i>Fundamental safety rules</i>
	3	3
	<i>Utilizzo e conservazione del manuale</i>	<i>Use and preservation of the manual</i>
	4	4
	<i>Scopo</i>	<i>Purpose</i>
	5	5
	<i>Identificazione macchina</i>	<i>Unit identification</i>
	6	6
	<i>Trasporto</i>	<i>Transport</i>
	7	7
	<i>Note generali alla consegna</i>	<i>General hints</i>
	7	7
	<i>Prescrizioni di sicurezza</i>	<i>Safety advice</i>
	8	8
	<i>Caratteristiche tecniche</i>	<i>Technical characteristics</i>
	9	9
	<i>Limiti di impiego</i>	<i>Operating limits</i>
	10	10
	<i>Smaltimento</i>	<i>Waste disposal</i>
	10	10
	<i>Installazione</i>	<i>Installation</i>
	11	11
	<i>Collegamento idraulico</i>	<i>Water connection</i>
	12	12
	<i>Collegamento a vapore</i>	<i>Steam connection</i>
	14	14
	<i>Collegamento elettrico</i>	<i>Electrical connection</i>
	15	15
	<i>Pulizia, manutenzione e ricambi</i>	<i>Cleaning, maintenance and spare parts</i>
	30	30
	<i>Ricerca guasti</i>	<i>Troubleshooting</i>
	31	31
	<i>Dati tecnici</i>	<i>Technical data</i>
	32	32
	<i>Perdite di carico lato acqua</i>	<i>Battery resistance table</i>
	33	33
	<i>Dichiarazione di conformità</i>	<i>Declaration of conformity</i>
	34	34

INHALT		TABLE DES MATIÈRES	ÍNDICE
Grundlegende Sicherheitsvorschriften	3	Règles fondamentales de sécurité	Reglas fundamentales de seguridad 3
Verwendung und Aufbewahrung des Handbuchs	4	Utilisation et conservation du manuel	Uso y conservación del manual 4
Verwendungszweck	5	But	Definición 5
Gerätekennzeichnung	6	Identification de l'appareil	Identificación del aparato 6
Transport	7	Transport	Transporte 7
Allgemeine Bemerkungen zur Lieferung	7	Notes generales sur la livraison	Verificación en el momento de la entrega 7
Sicherheitsvorschriften	8	Prescriptions de sécurité	Normas de seguridad 8
Technische Eigenschaften	9	Caracteristiques techniques	Características técnicas 9
Einsatzgrenzen	10	Limites d'emploi	Límites de uso 10
Entsorgung	10	Élimination	Eliminación 10
Installation	11	Installation	Instalación 11
Wasseranschluss	12	Raccordement hydraulique	Conexión hidráulica 12
Dampfanschluss	14	Raccordement vapeur	Conexión al vapor 14
Elektrische Verbindungen	15	Raccordement électrique	Conexión eléctrica 15
Reinigung, Wartung und Ersatzteile	30	Nettoyage, entretien et pieces de rechange	Limpieza, mantenimiento y recambios 30
Fehlersuche	31	Recherche des défauts	Busqueda averías 31
Technische Daten	32	Donnes techniques	Datos técnicos 32
Druckverluste Wasser	33	Pertes de charge côté eau	Pérdidas de carga lado agua 33
Konformitätserklärung	34	Déclaration de conformité	Declaración de conformidad 34



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

USE AND PRESERVATION OF THE MANUAL

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.

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
Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener der Maschine, an den Eigentümer und an den Installateur und muss jederzeit zum Nachschlagen griffbereit sein. Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener, den Eigentümer und den Installateur der Maschine. 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 Restrisiken und ganz allgemein für Tätigkeiten, die mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden müssen. Das vorliegende Handbuch ist als Teil der Maschine zu betrachten und muss für ZUKÜNFTIGES NACHSCHLAGEN bis zur endgültigen Demontage der Maschine aufbewahrt werden.	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. Le manuel est destiné à l'utilisateur, au préposé à l'entretien et à l'installateur de l'appareil. 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. 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.	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. El manual está destinado al usuario, al encargado del mantenimiento y al instalador de la máquina. 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. Este manual debe considerarse como parte de la máquina y debe CONSERVARSE PARA REFERENCIAS FUTURAS hasta la eliminación final de la máquina.
Das Bedienungshandbuch muss an einem geschützten und trockenen Ort aufbewahrt werden und jederzeit zum Nachschlagen verfügbar sein. 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. 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. In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung: - unsachgemäße oder nicht korrekte Verwendung der Maschine; - Verwendung, die nicht mit den ausdrücklich in dem vorliegenden Dokument angeführten Angaben übereinstimmt; - schwere Mängel bei der vorgesehenen und empfohlenen Wartung; - 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.	Le manuel d'instructions doit toujours être disponible pour la consultation et conservé dans un endroit sec et protégé. 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. 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. Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants : - utilisation impropre ou incorrecte de l'appareil; - utilisation non conforme aux spécifications fournies dans les présente publication; - grave carence dans l'entretien prévu et conseillé; - 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.	El manual de instrucciones debe estar siempre a disposición para ser consultado y debe conservarse en un lugar protegido y seco. 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. 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. El fabricante se retiene libre de eventuales responsabilidades en caso de: - 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; - 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 aerotermi / aerocondizionatori sono unità terminali, progettati e realizzati per il riscaldamento (Comfort) e riscaldamento/raffreddamento (Polaris) 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 heaters / air conditioners are terminal units and have been invented, designed and constructed for the heating (Comfort) or heating/cooling (Polaris) of industrial, commercial and exhibition buildings. They have been studied for the pensile installation on the ceiling with a vertical air flux.

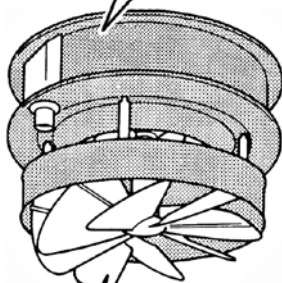
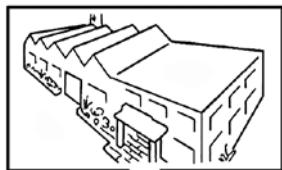
The appliances are exclusively built for air heating, cooling and dehumidification. They are not suitable for any other purpose.

**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

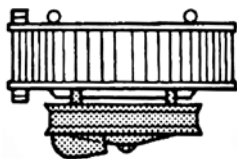
Make sure that the environment where the appliance is installed does not contain substances that cause the corrosion of the aluminium fins.

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

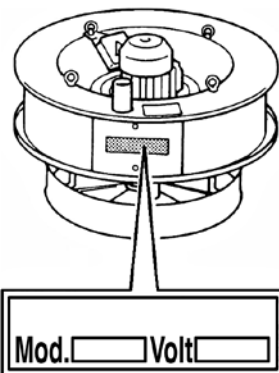
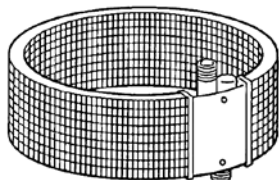
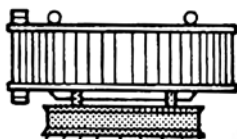


VERWENDUNGS- ZWECK	BUT	DEFINICIÓN
VOR DER INSTALLATION DES GERÄTES SORGFÄLTIG DIE VORLIEGENDE ANWEISUNG LESEN.	AVANT L'INSTALLATION DE L'APPAREIL LIRE AVEC ATTENTION LA PRESENT NOTICE.	ANTES DE INSTALAR EL APARATO, LEER ATENTAMENTE ESTE MANUAL.
Die Luftheizer / Klimageräte sind dazu erdacht geplant und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

DRA (Comfort / Polaris)



T2 (Comfort)



L'**ELETTROVENTILATORE** è composto da una ventola elicoidale, con pale d'alluminio antiscintilla, equilibrata staticamente e dinamicamente, direttamente calettata sull'albero del motore elettrico asincrono trifase di tipo chiuso.

Il **CONTENITORE CIRCOLARE**, realizzato con due dischi in lamiera d'acciaio, sagomati e uniti mediante tiranti, racchiude il supporto motore dell'elettroventilatore e reca, nella parte superiore, quattro anelli di sollevamento, idonei per la sospensione.

La **BOCCA**, sottostante, di uscita d'aria può essere corredata da un diffusore di distribuzione da scegliere fra due diversi modelli (solo Comfort), secondo le esigenze di installazione (**DRA - T2**).

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

L'alimentazione della batteria è eseguita con alette di alluminio verticali, con collarino di appoggio sul tubo.

I collettori-attacchi terminano con filettatura gas o, a richiesta solo per Comfort, con flangia PN 16.

IDENTIFICAZIONE MACCHINA

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

The **ELECTRIC VENTILATOR** is composed of a statically and dynamically balanced fan with aluminium fins, which is directly connected with a hermetically close, three-phase electric motor.

The **CIRCULAR CASING** consists of two steel lamination discs, which are properly formed and united by bars. It contains the motor support of the electric ventilator and on its upper end are fixed four suspension rings for the fixing on the ceiling.

The air **OUTLET** under the casing can be equipped with a diffuser and you have the choice among two different models (only Comfort) according to the specific installation requirements: (**DRA - T2**).

The toroidal **HEAT EXCHANGE BATTERY** consists of parallel copper tubes, which are fixed on two steel tube collectors (headers).

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

The headers mount a threaded gas connector or on request flange PN 16 only for Comfort.

UNIT IDENTIFICATION

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

Der **ELEKTROVENTILATOR** besteht aus einem Lüfter mit Aluminiumflügeln. Er ist funkenfrei, statisch und dynamisch ausbalanciert und direkt mit einem dreiphasigen Asynchronmotor und Isolationsklasse B gekoppelt.

Das runde **GEHÄUSE** besteht aus zwei Stahlblechreifen, die entsprechen geformt und mit Stegen verbunden sind. Darin befindet sich das Gehäuse des Ventilatormotors und an seiner Oberseite sind vier Ringe angebracht, mit denen das Gerät an der Decke aufgehängt werden kann.

Der darunterliegende **LUFTAUSTRITT** kann mit einem Luftverteiler versehen werden, wobei je nach den Installationsanforderungen eines von 2 verschiedenen Modellen (**DRA - T2**) gewählt werden kann (nur Comfort).

Die, ringförmige **WÄRMEAUSTAU SCHBATTERIE** übt eine Saugwirkung aus und besteht aus parallel zueinander angeordneten Kupferrohren, an denen zwei Kollektoren- Anschlüsse (Verbindungen) aus Stahlrohr befestigt sind.

Die Batterie besteht aus vertikalen angeordneten Aluminiumrippen, die mit einem Anlaubbund am Rohr befestigt sind.

Die Kollektoren-Anschlüsse sind am Ende mit einem Gewinde für den Gasanschluß oder auf Anfrage mit Flansch PN 16 versehen nur für Comfort.

GERÄT- KENNZEICHNUNG

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

Le **VENTILATEUR ELECTRIQUE** est composé d'une hélice avec des pales en aluminium anti- étincelle, statiquement et dynamiquement balancée et calée directement sur l'arbre du moteur électrique, asynchrone, triphasé, version fermée, isolation en classe B.

La **BOITE CIRCULAIRE**, composée de deux disques en tôle d'aluminium, façonnés et unis par des verboquets, renferme le support moteur de l'électroventilateur et est muni en haut de quatre anneaux de soulèvement pour la suspension.

La **BOUCHE** de sortie de l'air sous la boîte circulaire peut être munir d'un diffuseur de distribution et selon les exigences de l'installation on peut choisir parmi 2 modèles divers (**DRA - T2**) (uniquement Comfort).

La **BATTERIE D'ECHANGE THERMIQUE** en aspiration a la forme torique et consiste de tubes en aluminium, unis parallèlement sur deux collecteurs réalisés avec tubes de cuivre.

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

Les collecteurs montent un filetage pour gaz ou sur demande la bride PN 16 uniquement pour Comfort.

IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

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

El **ELECTROVENTILADOR** está compuesto por una turbina helicoidal con álores en aluminio antispacha, equilibrada estáticamente y dinámicamente, que se adapta perfectamente al motor eléctrico asincronico trifasico de tipo cerrado.

La **CAJA CIRCULAR** está compuesta por dos discos en chapa de acero, perfilados y unidos mediante tirantes y contiene el soporte motore del electroventilador. Sobre la caja están fijados 4 anillos de levantamiento idoneos para la suspensión.

La **BOCA** de salida del aire subyacente puede llevar un difusor de distribución. Se pueden elegir 2 modelos diferentes (solo Comfort), según las exigencias de instalación: (**DRA - T2**).

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.

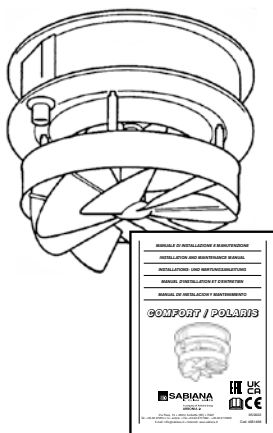
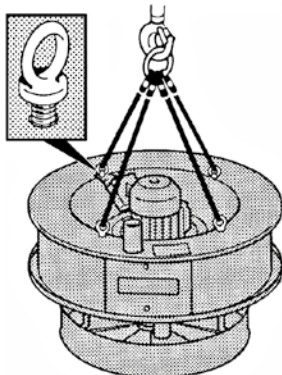
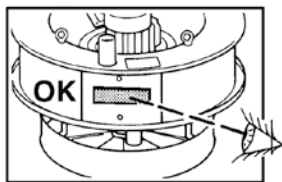
Los colectores-enlaces terminan con un terrajodo por gas o a pedido una brida PN 16 solo por Comfort.

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.

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

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

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

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

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

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

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).

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

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

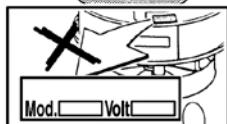
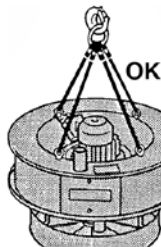
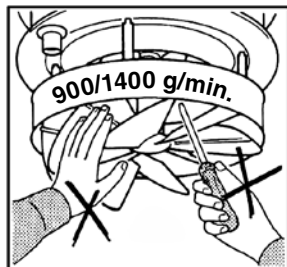
NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA

GENERAL HINTS ON DELIVERY

- 1 - Apparecchio.
- 2 - Manuale di Installazione e Manutenzione.

- 1 - Unit heater.
- 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 correspond 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 entrado deseembalado. 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
1 - Gerät. 2 - Installations- und Wartungsanleitung.	1 - Appareil. 2 - Manuel d'Installation et d'Entretien.	1 - Aparato. 2 - Manual de Instalación y Mantenimiento.



PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Verificare il collegamento della messa a terra.

Proteggere le batterie da pericolo di gelo.

A monte dell'unità prevedere un interruttore onnipolare con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

Le ventole possono raggiungere velocità di 1400 g/min.; non inserire oggetti nell'elettroventilatore né tantomeno le mani.

Non avvicinarsi all'elettroventilatore in moto con indumenti svolazzanti.

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

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

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

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

**Per tutte le prescrizioni e
avvertenze di sicurezza,
fare riferimento al manuale
Avvertenze cod. 4051222**

SAFETY ADVICE

Please make sure that the earthing has been correctly performed.

The battery has to be protected against frost.

Upstream of the unit, a disconnection switch must be provided and shall have a contact separation in all poles, providing full disconnection under overvoltage category III condition.

The fans can reach a speed of 1400 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 the transport of the appliance to the installation place use a lifting means, which is suitable for its weight (see Technical Characteristics, weight table).

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

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

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

**For the fundamental
safety and general
installation rules, see
the code 4051222 manual.**

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bitte vergewissern Sie sich, daß für eine angemessene Erdung gesorgt wurde.

Die Batterie muß vor Frost geschützt werden.

Das Gerät mit einem allpoligen Schalter mit solcher Kontaktöffnung versorgen, dass die totale Unterbrechung unter der Bedienung des Überspannungstyps III ermöglicht.

Die Lüfter können Geschwindigkeiten von 1400 UPM erreichen. Führen Sie keine Fremdkörper in den Elektroventilator ein und berühren Sie ihn nicht mit den Händen.

Dem Luftheizer nicht mit flattern der Kleidung zu nahe kommen.

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

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

Die noch heißen elektischen Widerstände nicht mit den Händen berühren!

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

Für die grundlegenden Sicherheitsvorschriften und die allgemeinen Installationshinweise, Siehe das Handbuch Art. Nr. 4051222.

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Contrôler qu'il y a une correcte mise à terre.

Protéger la batterie contre le gel.

En amont de l'unité prévoir un interrupteur unipolaire avec distance d'ouverture des contacts, qui permet complètement la coupure électrique à l'état de la catégorie III de surcharge électrique.

Les hélices peuvent rejoindre des vitesses de 1400 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 transport de l'aérotherme au lieu d'installation il faut utiliser le moyen le plus indiquée pour son poids (voir page avec les Données Techniques, tableau des poids).

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

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

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

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

NORMAS DE SEGURIDAD

Asegurarse de que esté conectada una puesta a tierra idónea.

Proteger la batería contra el frío.

Preveer, para la alimentación de la unidad, un interruptor de corte omipolar (CAT III) para desconexión completa.

Las turbinas pueden alcanzar la velocidad de 1400 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 transportar l'aérothermo, utilizar un medio de levantamiento adecuado al peso de la misma máquina (ver Características Técnicas, cuadro pesos).

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

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

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

Para las reglas fundamentales de seguridad y las advertencias generales de instalación, ver el manual código 4051222.

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)

Grandezza Size Größe Taille Tamaño	Livello sonoro dB(A) Noise level in dB(A) Geräuschpegel dB(A) Niveau sonore dB(A) Nivel sonoro dB(A)			Contenuto acqua Water contents Wasserinhalt Contenance eau Contenido agua	Peso Weight Gewicht Poids Peso	Attacchi Connections Anschlüsse Raccordement Conexión
	5 mt / 5 m (*)			l	Kg	Ø
	1400	900	800			
0	56	48	46	1,20	31	1" 1/4
1	60	52	49	1,30	36	1" 1/4
2	63	54	-	1,90	42	1" 1/4
3	65	55	52	2,40	52	1" 1/2
4	66	56	53	3,20	58	1" 1/2
5	—	63	58	4,30	75	2"
6	—	64	59	5,20	85	2"
7	—	65	60	5,90	95	2"
8	—	65	60	5,90	97	2"
9	—	66	61	6,50	106	2"

(*) = 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.

TECHNISCHE
EIGENSCHAFTEN

DONNEES
TECHNIQUES

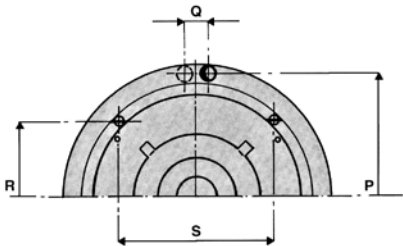
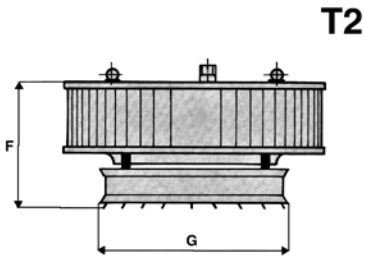
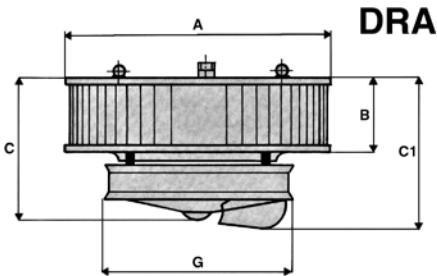
CARACTERISTICAS
TECNICAS

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)

Grandezza Size Größe Taille Tamaño	Peso / Weight / Gewicht / Poids / Peso Contenuto acqua / Water contents / Wasserinhalt Contenance eau / Contenido agua									
	A	B	C	C1	F	G	P	Q	R	S
0	680	180	430	560	380	560	612	62	350	350
1	780	180	430	560	380	560	702	62	421	421
2	780	280	530	660	480	560	702	62	421	421
3	880	280	530	700	480	660	802	68	491	491
4	880	380	630	760	580	660	802	68	491	491
5	1080	380	630	870	580	760	1005	80	755	440
6	1080	455	705	945	655	760	1005	80	755	440
7	1080	555	805	1045	755	760	1005	80	755	440
8	1080	555	815	1055	765	760	1005	80	755	440
9	1080	605	865	1105	815	760	1005	80	755	440



LIMITI DI IMPIEGO

ACQUA:

Temperatura massima del fluido termovettore = max. 140 °C

Temperatura minima del fluido di raffreddamento (Polaris) = max. 7 °C

Pressione di esercizio max. = 10 bar

VAPORE:

Pressione di esercizio max. = 6 bar

OPERATING LIMITS

WATER:

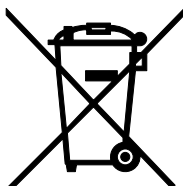
Maximum hot water temperature = max. 140 °C

Minimum chilled water temperature (Polaris) = 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

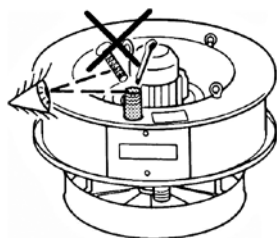
- Product waste disposal: it has to be in conformity with the current environmental protection legislation.
- Waste disposal of electric and electrical devices (RAEE), in accordance with the European Directive 2012/19/UE (WEEE).

(Referred to Lands that follow recycling systems)

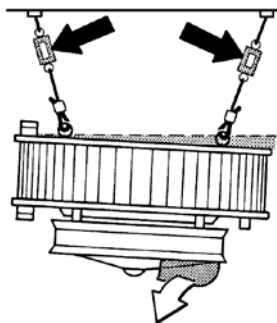
According to the icon put on the product or in the documentation, the products at the end of their useful life-cycle must not be wasted in the way normal solid urban waste does.

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
WASSER: Max. Temperatur des Kältemediums 140 °C Min. Temperatur des Kühlflüssigkeit (Polaris) 7 °C Max. Betriebsdruck = 10 bar DAMPF: Max. Betriebsdruck = 6 bar	EAU : Température maximale du fluide caloporteur = 140 °C maxi Température minimale du fluide de refroidissement (Polaris) = 7 °C mini Pression de service maximale = 10 bar VAPEUR : Pression de service maximale = 6 bar	AGUA: Temperatura máxima del fluido termovector = máx. 140 °C Temperatura mínima del fluido de enfriamiento (Polaris) = mín. 7 °C Presión de ejercicio máx. = 10 bar VAPOR: 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 Mülltonnensymbol erscheint auf allen Produkten, um an die Verpflichtung zur getrennten Müllsammlung zu erinnern.	• Élimination du produit : respecter les réglementations environnementales 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 deben 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.



Polaris



INSTALLAZIONE

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 punti; fissare al soffitto in modo stabile, corredare le funi di tenditori.
- 3- Con mezzi idonei, sollevare l'apparecchio e fissarlo alle sospensioni.
- 4- **Polaris:** Agendo sui tenditori, livellare la macchina lasciando in leggera pendenza verso lo scarico condensa.
- 5- **Comfort:** Agendo sui tenditori, mettere l'apparecchio perfettamente in bolla.
- 6- Orientare le alette defletttrici dell'aria.

INSTALLATION

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 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- **Polaris:** By means of the bucklers you can bring the appliance in a position to permit the condensate drain.
- 5- **Comfort:** By means of the bucklers you can bring the appliance in a perfectly horizontal position.
- 6- Regulate the air deflection blades.

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- **Polaris:** Durch Einflußnahme
auf die Spanner ist das Gerät
genau in Position mit einer
leichten Neigung in Richtung
des Kondenswasserabflusses.
- 5- **Comfort:** Durch Einflußnahme
auf die Spanner ist das Gerät
genau in die waagerechte
Position zu bringen.
- 6- Bringen Sie die
Luftablenklügel in die richtige
Position.

INSTALLATION

ATTENTION!

N'INTRODUISEZ PAS DE
CORPS ÉTRANGERS OU
DES SUBSTANCES IMPURES
DANS L'UNITÉ D'ÉCHANGE
PARCE QU'ILS PEUVENT
ENDOMMAGER L'APPAREIL
OU ARRIVER JUSQU'À LA
CENTRALE THERMIQUE ET
DÉTÉRIORER LES POMPES,
LES CHAUDIÈRES, 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'appareil en quatre
points. Fixer les câbles au
plafond en manière sûre et
mettre des tendeurs sur les
câbles.
- 3- Soulever l'appareil avec des
moyens appropriés et le fixer aux
suspensions.
- 4- **Polaris :** Portez l'appareil en
position en réglant les tendeurs
avec une légère inclinaison de
l'appareil vers l'évacuation des
condensats.
- 5- **Comfort :** Porter l'appareil en
position horizontale en réglant les
tendeurs.
- 6- Il faut orienter exactement les
ailettes déflectrices de l'air.

INSTALACION

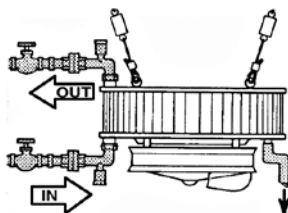
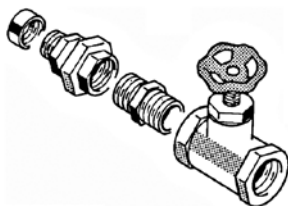
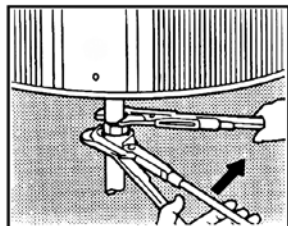
ATENCIÓN!

NO HACER ENTRAR
ESCORIAS O IMPURIDADES
PORQUE ADEMÁS
DE ESTROPEAR EL MISMO
APARATO, PUEDEN
SER TRANSPORTADAS
HASTA LA CENTRAL TÉRMICA
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 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- **Polaris:** Poner el aparato
en posición mediante los
tendedores, con una ligera
inclinación hacia el lado de
descarga.
- 5- **Comfort:** Poner el aparato en
posición recta mediante los
tendedores.
- 6- Orientar las aletas deflectores
del aire.



Solo Polaris
Polaris only
Seulement Polaris

COLLEGAMENTO IDRAULICO

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).

ATTENZIONE!

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

Pressione
massima di esercizio: 10 bar.

POLARIS:

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

WATER CONNECTION

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).

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.

Maximum
operation pressure: 10 bar.

POLARIS:

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

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).

ACHTUNG!

**UM DIE BATTERIE
NICHT ZU BESCHÄDIGEN,
MUSS DER ANSCHLUSS
BEI DER ANBRINGUNG
DES ROHRS UNBEDINGT
MIT EINER ROHRKLEMME
FESTGEHALTEN WERDEN.**

**Maximaler
Betriebsdruck: 10 bar.**

POLARIS:

**IM SOMMER UND WENN
DER VENTILATOR LÄNGERE
ZEIT NICHT BENUTZT WIRD,
EMPFIHLT 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.**

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Dans les circuits ouverts (par exemple lorsqu'on utilise l'eau d'un puit), l'eau utilisée doit être à nouveau renettoyé 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).

ATTENTION!

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

**Pression
maximum d'opération: 10 bar.**

POLARIS:

**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.**

CONEXION IDRAULICA

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).

ATENCION!

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

**Presión máxima
de funcionamiento: 10 bar.**

POLARIS:

**EN VERANO Y CUANDO
EL VENTILADOR DEBA PER-
MANECER DESCONECTADO
DURANTE LARGOS
PERÍODOS, SE RECOMENDA
INTERRUMPIR LA ALIMEN-
TACIÓN 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.

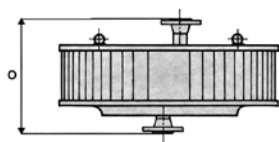
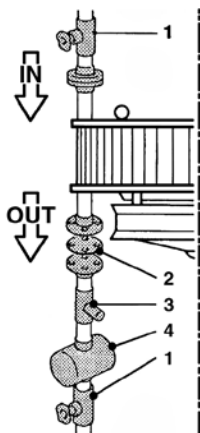
Mettere uno sfiato d'aria nella parte alta del circuito e un attacco di scarico con tappo nella parte bassa.

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 (Polaris).

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

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 (Polaris).	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 (Polaris).	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 juntara 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 (Polaris).
--	---	--



COLLEGAMENTO A VAPORE (Comfort)

*Il collegamento a vapore va
eseguito secondo questo schema:
pressione massima 6 bar.*

- 1 - Valvola a sfera
- 2 - Flangia
- 3 - Filtro
- 4 - Scaricatore di condensa

**Versione
con attacchi flangiati PN 16.**

STEAM CONNECTION (Comfort)

*The steam connection follows
the illustrated scheme.
Maximum pressure: 6 bar.*

- 1 - Ball valve
- 2 - Flange
- 3 - Filter
- 4 - Condensate discharge

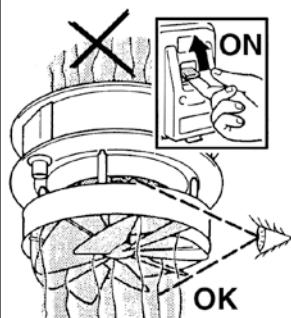
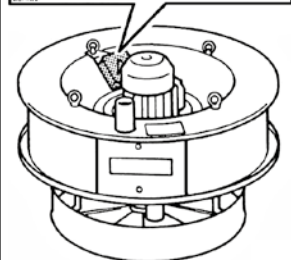
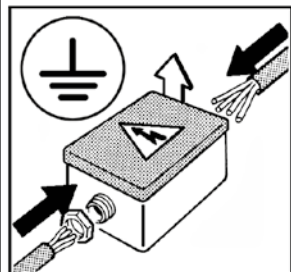
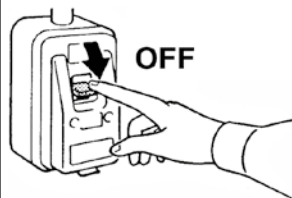
**Version
with PN 16 flanges.**

Grandezza / Size Größe / Taille / Tamaño	O	Attacchi / Connections / Anschlüsse Raccordement / Conexión DN
0	331	25
1	331	25
2	431	25
3	435	32
4	535	32
5	539	40
6	614	40
7	714	40
8	714	40
9	765	40

DAMPF- ANSCHLUSS (Comfort)	RACCORDEMENT VAPEUR (Comfort)	CONEXION AL VAPOR (Comfort)
<i>Der Dampfanschluß wird gemäß dem nebenstehenden Schema hergestellt. Max Betriebsdruck: 6 bar.</i>	<i>Le raccordement vapeur est effectué selon l'illustration. Pression maximum : 6 bar.</i>	<i>El enlace a vapor se efectúa según el siguiente esquema. Presión máxima: 6 bar.</i>
1 - Kugelventil 2 - Flansch 3 - Filter 4 - Kondensablassventil	1 - Robinet à boisseau 2 - Bride 3 - Filtre 4 - Dechargeur de condensat	1 - Valvula esférica 2 - Brida 3 - Filtro 4 - Descargador de condensa
Version mit Flanschanschlüssen PN 16.	Version avec brides PN 16.	Versión con bridas PN 16.

COLLEGAMENTO ELETTICO

ELECTRICAL CONNECTION



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

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

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

Inserire, nell'altro pressacavo, il cavo della linea di alimentazione e collegarlo alla morsettiera in modo da rispettare lo schema richiesto dal tipo di motore:

A- Motore trifase a una sola velocità, IP44.

B- Motore a due avvolgimenti a due velocità, trifase, monofase, IP44.

C- Motore a scorrimento Stella-Triangolo con protezione termica (Klixon), IP55.

Vedere schemi.

Controllare che esista una messa a terra efficiente.

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

Controllare che l'assorbimento del motore sia giusto.

Chiudere il coperchio della scatola morsetti e serrare i pressacavi.

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

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.

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

Introduce the cable of the supply line into the other cable pressing device and connect it with the terminal board choosing the right scheme for the motor type:

A- Three-phase motor with only one speed, IP44.

B- Double speed, double wiring motor, IP44.

C- Delta-Star motors IP55.

See the illustrated schemes.

Please make sure that the earthing is all right.

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.

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

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>Abrier 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 eingehalten wird:</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 pour ce type de moteur :</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>A- Drehstrommotor mit einer Geschwindigkeit, IP44.</i>	<i>A- Moteur triphasé à une vitesse, IP44.</i>	<i>A- Motor trifásico con una sola velocidad, IP44.</i>
<i>B- Motor in 2 Stufen mit 2 Getrenten Wicklungen, IP44.</i>	<i>B- Moteur à deux bobinages deux vitesses, triphasé, monotension, IP44.</i>	<i>B- Motor con dos bobinados, trifásico, monotensión, IP44.</i>
<i>C- Motoren in 2 Stufen-ausführung, 50 Hz mit Klixon Δ/Y, IP55.</i>	<i>C- Moteurs à glissement avec protection thermique (Klixon), IP55.</i>	<i>C- Motor deslizante con protección térmica (Klixon), IP55.</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 UNA SOLA VELOCITÀ
- TRIFASE -
FREQUENZA 50 Hz, IP 44
(COMFORT)**

**MOTOR
WITH ONE SPEED,
THREE-PHASE,
FREQUENCY 50 Hz, IP 44
(COMFORT)**

Grand. Size Größe Taille Tamaño	Poli Poles Polige Pôles Polos	Giri/min. RPM U/min tr/mn	Motore Motor Motor Moteur Motor	Potenza Power Leistung Puissance Potencia	Assorb. Abs. Vermogen Abs. Asorb.
				W	A
0	4	1.400	71/4	120	0.35
	6	900	71/6	40	0.17
1	4	1.400	71/4	120	0.35
	6	900	71/6	40	0.17
2	4	1.400	71/4	220	0.60
	6	900	71/6	75	0.30
3	4	1.400	80/4	550	1.60
	6	900	80/6	370	1.30
4	4	1.400	80/4	550	1.60
	6	900	80/6	370	1.30
5	6	900	80/6	370	1.30
6	6	900	80/6	370	1.30
7	6	900	80/6	370	1.30
8	6	900	80/6	550	1.70
9	6	900	80/6	550	1.70

Proteggere ogni avvolgimento con un salvamotore, tarato a una corrente del valore di 1,10 - 1,15 volte la corrente indicata in targa.

Every motor has to be protected with a suitable protector calibrated at a current of 1,10 - 1,15 times the current indicated on the plate.

LEGENDA

Q1 *Sezionatore quadripolare con tre poli protetti da fusibile*

Q2 *Contattore avviamento motore*
F2 *Protezione termica (contattore Q2/Q3)*

B1 *Termostato ambiente*

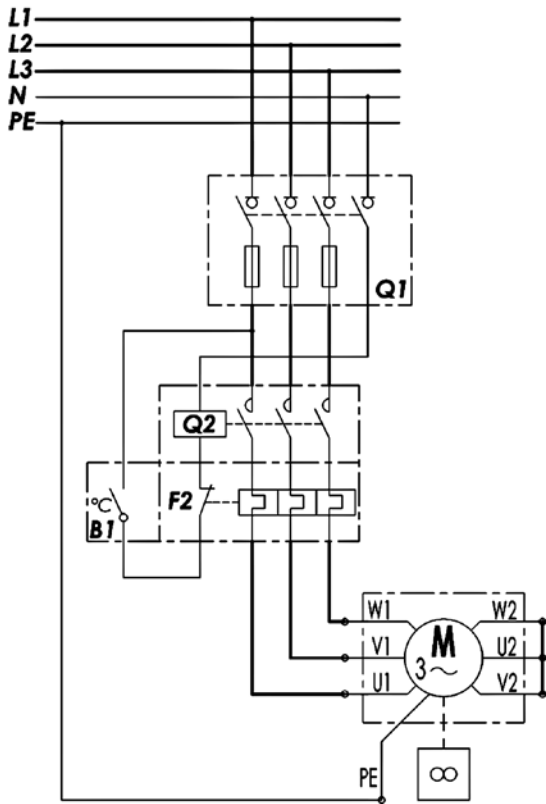
LEGEND

Q1 *Four poles Circuit Breakers with three poles protected by fuses*

Q2 *Motor insertion power switch*
F2 *Thermal protection (power switch Q2/Q3)*

B1 *Ambient thermostat*

DREIPHASIGER MOTOR MIT EINER GESCHWINDIGKEIT, FREQUENZ 50 Hz, IP 44 (COMFORT)	MOTEUR À UNE SEULE VITESSE - TRIPHASÉ - FRÉQUENCE 50 Hz, IP 44 (COMFORT)	MOTOR DE UNA SOLA VELOCIDAD - TRIFÁSICO - FRECUENCIA 50 Hz, IP 44 (COMFORT)
--	---	--



Jeden Motor mit einer geeigneten Sicherung ausstatten, die auf den 1,10- bis 1,15-fachen Wert der auf dem Typenschild angegebenen Spannung geeicht ist.	Protéger chaque moteur avec un sauve-moteur, taré avec courant de la valeur de 1,10 - 1,15 fois le courant indiqué sur la plaque.	Proteger los bobinados con un guardamotor, regulado a una intensidad del valor de 1,10 - 1,15 veces la corriente indicada sobre la chapa.
---	---	---

LEGENDE	LEGENDE	LEYENDA
Q1 Hauptschalter	Q1 Interrupteur à quatre pôles avec trois pôles protégé par fusible	Q1 Interruptor de maniobra seccionador de tres polos protección con fusible
Q2 Drehzahl	Q2 Contacteur moteur	Q2 Contactor motor
F2 Überspannungsschutz	F2 Protection thermique (contacteur Q2/Q3)	F2 Relé térmico de sobrecarga (contacteur Q2/Q3)
B1 Raumthermostat	B1 Thermostat d'ambiance	B1 Termostato ambiente



**MOTORE
A DUE AVVOLGIMENTI
DUE VELOCITÀ
- TRIFASE -
MONOTENSIONE, IP 44
(COMFORT)**

**DOUBLE SPEED,
DOUBLE
WIRING MOTOR, IP 44
(COMFORT)**

LEGENDA

- Q1** Sezionatore quadripolare
con tre poli protetti da fusibile
Q3 Contattore avviamento motore alta velocità
Q4 Contattore
avviamento motore bassa velocità
F1 Fusibile protezione termica
F2 Protezione termica (contattore Q3)
F3 Protezione termica (contattore Q4)
S1 Commutazione stagionale Estate/Inverno
S2 Commutazione di velocità
B1 Termostato ambiente
EV1 Elettrovalvola (eventuale)

LEGEND

- Q1** Four poles Circuit Breakers
with three poles protected by fuses
Q3 Motor high speed insertion power switch
Q4 Motor low speed insertion power switch
F1 Control circuit thermal protection
F2 Thermal protection (power switch Q3)
F3 Thermal protection (power switch Q4)
S1 Seasonal
commutation switch (Summer/Winter)
S2 Speed commutation switch
B1 Ambient thermostat
EV1 Valve (eventual)

LEGENDE

- Q1** Hauptschalter
Q3 hohe Drehzahl
Q4 niedrige Drehzahl
F1 Sicherung
F2 Überspannungsschutz
F3 Überspannungsschutz für niedrige Drehzahl
S1 Sommer / Winter Schalter
S2 Geschwindigkeitsschalter
B1 Raumthermostat
EV1 Elektroventil

LEGENDE

- Q1** Interrupteur à quatre pôles
avec trois pôles protégé par fusible
Q3 Contacteur moteur grande vitesse
Q4 Contacteur moteur petite vitesse
F1 Fusible de protection thermique
F2 Protection thermique (contacteur Q3)
F3 Protection thermique (contacteur Q4)
S1 Commutateur Été/Hiver
S2 Commutateur de vitesse
B1 Thermostat d'ambiance
EV1 Vanne eau (option)

LEYENDA

- Q1** Interruptor de maniobra seccionador
de tres polos protección con fusible
Q3 Contactor motor alta velocidad
Q4 Contactor motor baja velocidad
F1 Fusible de protección circuito de comando
F2 Relé térmico de sobrecarga (contactor Q3)
F3 Relé térmico de sobrecarga (contactor Q4)
S1 Conmutador estacional Verano/Invierno
S2 Conmutador de velocidad
B1 Termostato ambiente
EV1 Electrovalvula (eventual)

Grand. Size Größe Taille Tamaño	Poli Poles Polige Pôles Polos	Giri/min. RPM U/min tr/mn	Motore Motor Motor Moteur Motor	Potenza Power Leistung Puissance Potencia	Assorb. Abs. Vermogen Abs. Asorb.
				W	A
0	4/6	1.400/900	71/46	115/45	0.40/0.20
1	4/6	1.400/900	71/46	115/45	0.40/0.20
2	4/6	1.400/900	71/46	205/75	0.70/0.30
3	4/6	1.400/900	80/46	370/150	1.10/0.60
4	4/6	1.400/900	80/46	370/150	1.10/0.60

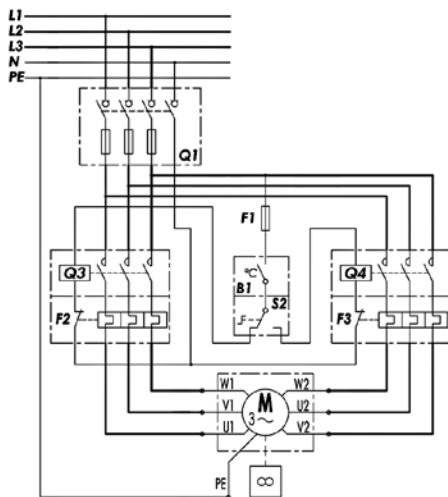
Proteggere ogni avvolgimento con un salvamotore, tarato a una corrente del valore di 1,10 - 1,15 volte la corrente indicata in targ.

Every motor has to be protected with a suitable protector calibrated at a current of 1,10 - 1,15 times the current indicated on the plate.

**MOTOR
IN 2 STUFEN
MIT 2 GETRENTEN
WICKLUNGEN, IP 44
(COMFORT)**

**MOTEUR
À DEUX BOBINAGES
DEUX VITESSES
- TRIPHASÉ -
MONOTENSION, IP 44
(COMFORT)**

**MOTOR
CON DOS BOBINADOS
- TRIFÁSICO -
MONOTENSIÓN, IP 44
(COMFORT)**



Deviatore
Codice 3021043

Speed switch
Code 3021043

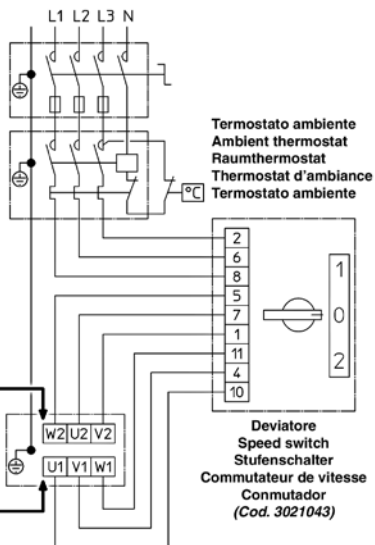
Stufenschalter
Art. Nr. 3021043

Commutateur de vitesse
Code 3021043

Conmutador
Cód. 3021043

Bassa velocità
Low speed
Niedrige Drehzahl
Petite vitesse
Baja velocidad

Alta velocità
High speed
Hohe Drehzahl
Grande vitesse
Alta velocidad



Jeden Motor mit einer geeigneten Sicherung ausstatten, die auf den 1,10- bis 1,15-fachen Wert der auf dem Typenschild angegebenen Spannung geeicht ist.

Protéger chaque moteur avec un sauve-moteur, taré avec courant de la valeur de 1,10 - 1,15 fois le courant indiqué sur la plaque.

Proteger los bobinados con un guardamotor, regulado a una intensidad del valor de 1,10 - 1,15 veces la corriente indicada sobre la chapa.



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

**DELTA-STAR MOTORS,
IP 55
(COMFORT / POLARIS)**

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

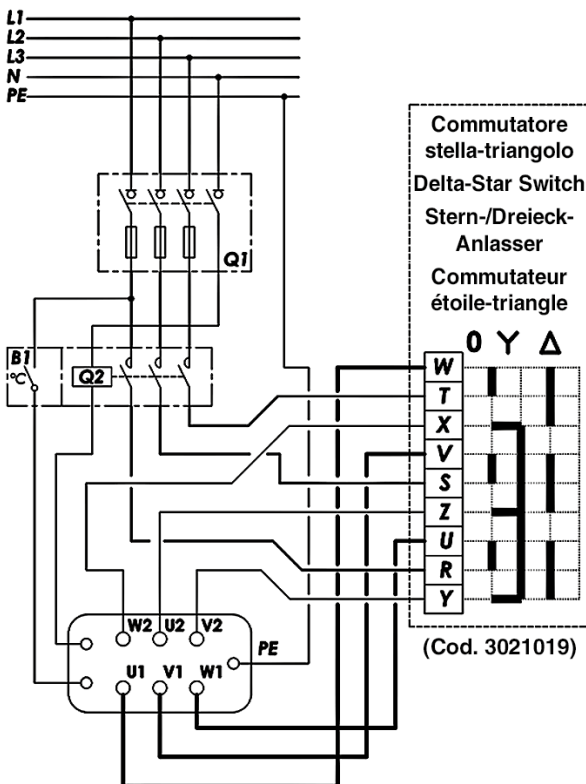
- B1** Raumthermostat
Q1 Hauptschalter
Q2 Motor Einschalter

LEGENDE

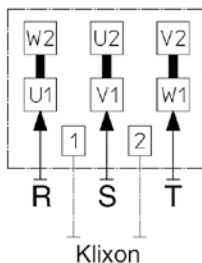
- B1** Thermostat d'ambiance
Q1 Interrupteur à quatre pôles
avec trois pôles protégé par fusible
Q2 Contacteur moteur

LEYENDA

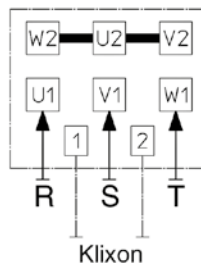
- B1** Termostato ambiente
Q1 Interruptor de maniobra seccionador
de tres polos protección con fusible
Q2 Contactor motor



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

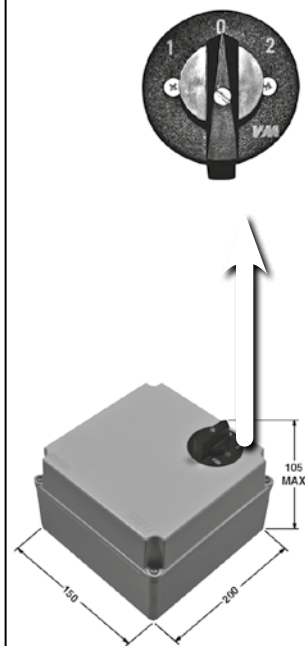


Collegamento λ (Lento)
Connection λ (Low speed)
Anschluss λ (LANGSAM)
Raccordement λ (Petite vitesse)



MOTOREN IN 2 STUFEN-AUSFÜHRUNG, 50 HZ MIT KLIXON Δ/Y, IP 55 (COMFORT / POLARIS)	MOTEURS À GLISSEMENT AVEC PROTECTION THERMIQUE (KLIXON), IP 55 (COMFORT / POLARIS)	MOTOR DESLIZANTE CON PROTECCIÓN TÈRMICA (KLIXON), IP 55 (COMFORT / POLARIS)
--	---	--

Grand. 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
per motori trifase a due
velocità a scorrimento,
6/8 poli (Stella-Triangolo)
(COMFORT)
Serie: **BS 2S****

**Manual two-position
switch for two speed,
6/8 poles
Delta-Star motors
(COMFORT)
Serie: **BS 2S****

Esecuzione:

Scatola da incasso in materiale
plastico contenente:

- 1 commutatore manuale (1-0-2) per la selezione manuale della velocità del ventilatore dell'aerotermo.
- 1 contattore di comando a 4 poli.
- 1 contatto ausiliare senza potenziale utilizzabile per il comando o interblocco di apparecchiature esterne.
- Morsetteria di collegamento aerotermini, protezione motori, e termostato esterno.

Caratteristiche tecniche

- Comando a parete
- Grado di protezione IP 40
- Tensione di servizio
3 x 400 V 50 Hz
- Tensione di comando 1 x 230 V
- Corrente nominale di servizio
9A 400 V (AC3)

Applicazioni:

Commutatore per il comando della velocità di rotazione del ventilatore di uno o più aerotermini Sabiana. Il comando può essere collegato esternamente ad un termostato ambiente.

Protezione termica motori

I motori degli aerotermini Sabiana sono dotati di protezione termica interna TK. È necessario collegare la protezione termica all'apparecchiatura di comando in modo tale da interrompere automaticamente l'alimentazione elettrica all'aerotermino nel caso di intervento della protezione. Nel caso l'apparecchiatura venga utilizzata per il collegamento di più aerotermini, le protezioni TK di ciascun motore dovranno essere collegate fra di loro in serie e quindi collegate agli appositi morsetti del quadro di comando.

Description:

Wall mounted plastic case,
containing:

- 1 manual switch (1-0-2) for manually selecting the unit heater fan speed.
- 1 four pole control contactor.
- 1 voltage-free auxiliary contact used to control or lockout of external appliances.
- Terminal block for the connection of the unit heaters, motor overload devices and external thermostat.

Technical specifications

- Wall control
- Index of protection IP 40
- Operating voltage
3 x 400 V 50 Hz
- Control voltage 1 x 230 V
- Rated operating current
9A 400 V (AC3)

Applications:

Switch for controlling the fan speed on one or more Sabiana unit heaters. The control can be connected to an external room thermostat.

Motor thermal overload devices

The Sabiana unit heater motors are fitted with internal TK thermal overload devices. The thermal overload device must be connected to the control panel, so that the latter automatically cuts off power to the unit heater if the overload is activated. If the control panel is connected to a series of unit heaters, the TK overload devices on each motor must be connected together in series, and then connected to the corresponding terminals on the control panel.

Manueller Umschalter mit zwei positionen für dreiphasige Motoren, 6/8 polig (COMFORT) Serie: <u>BS 2S</u>	Commutateur manuell à deux positions pour moteurs triphasés à 6/8 pôles (COMFORT) Série: <u>BS 2S</u>	Conmutador manual para motores trifásicos a dos velocidades con deslizamiento, 6/8 polos (estrella-triángulo) (COMFORT) Serie: <u>BS 2S</u>
Ausführung: Einbau-Gehäuse aus Kunststoffmaterial mit: • 1 manueller Umschalter (1-0-2) für die manuelle Einstellung der Ventilator Drehzahl Luftheizer. • 1 4-poligem Steuerkontakt. • 1 Hilfskontakt, potentialfrei, für Steuerung oder Verriegelung externer Geräte. • Klemmleiste für den Anschluß der Luftheizer, Motor-Überlastschutz und externem Thermostat.	Exécution Boîtier à encastrer en matière plastique contenant : • 1 commutateur manuel (1-0-2) pour la sélection manuelle de la vitesse du ventilateur de l'aérotherme. • 1 contacteur de commande à 4 pôles. • 1 contact auxiliaire sans potentiel utilisable pour la commande ou l'interblocage d'appareils extérieurs. • Bornier de raccordement aérothermes, protection moteurs, et thermostat extérieur.	Realización: Caja para empotrar de plástico, contiene: • 1 conmutador manual (1-0-2) para la selección manual de la velocidad del ventilador del aerotermino. • 1 contador de mando con 4 polos. • 1 contador auxiliar sin potencia utilizable para el mando o interbloqueo de los aparatos externos. • Caja de bornas de conexión aeroterminos, protección motores, y termostato externo
Technische Merkmale - Wandsteuerung - Schutzgrad IP 40 - Betriebsspannung 3x400 V 50 Hz - Steuerspannung 1x230 V - Nenn-Betriebsstrom 9A 400 V (AC3)	Caractéristiques techniques - Commande murale - Degré de protection IP 40 - Tension de service 3x400 V 50 Hz - Tension de commande 1x230 V - Courant nominal de service 9A 400 V (AC3)	Características técnicas - Mando de pared - Grado de protección IP 40 - Tensión de servicio 3 x 400 V 50 Hz - Tensión de mando 1 x 230 V - Corriente nominal de servicio 9A 400 V (AC3)
Anwendungen: Umschalter zur Steuerung der Ventilator Drehzahl von einem oder mehreren Luftheizer Sabiana. Die Steuerung kann extern an einen Raumthermostat angeschlossen werden.	Applications : Commutateur pour la commande de la vitesse de rotation du ventilateur d'un ou plusieurs aérothermes Sabiana. La commande peut être reliée à l'extérieur à un thermostat d'ambiance.	Aplicaciones: Conmutador para el mando de la velocidad de rotación del ventilador de uno o más aeroterminos Sabiana. El mando se puede unir externamente a un termostato ambiente.
Thermischer Überlastschutz der Motoren Die Motoren der Luftheizer Sabiana sind mit innerem Überlastschutz TK ausgestattet. Dieser Überlastschutz muß so an das Steuergerät angeschlossen werden, daß bei Auslösen automatisch die Spannungsversorgung des Luftheizers unterbrochen wird. Sind mehrere Luftheizer an das Gerät angeschlossen, müssen die TK-Klixon der einzelnen Motoren untereinander in Reihe geschaltet und an die speziellen Klemmen des Schaltkastens angeschlossen werden.	Protection thermique moteurs Les moteurs des aérothermes Sabiana sont munis d'une protection thermique intérieure TK. Il est nécessaire de raccorder la protection thermique à la commande de façon à ce que l'alimentation électrique de l'aérotherme soit automatiquement interrompue quand la protection se déclenche. Si l'appareillage est utilisé pour raccorder plusieurs aérothermes, les protections TK de chaque moteur devront être reliées entre elles en série puis raccordées aux bornes correspondantes du tableau de commande.	Protección térmica motores Los motores de los aeroterminos Sabiana constan de protección térmica interna TK. Es necesario conectar la protección térmica al aparato de mando de modo que el suministro de la energía eléctrica al aerotermino se interrumpa automáticamente si interviene la protección. Si el aparato se usa para conectar más aeroterminos, las protecciones TK de cada motor se tendrán que conectar entre si en serie y después se tendrán que conectar a los correspondientes bornes del cuadro de mando.

Importante

*Questa apparecchiatura
non è idonea all'utilizzo
in ambienti Ex
o per il comando
di motori di tipo monofase.*

BS 2S**Schema elettrico****Important**

*This device is not suitable
for Ex ambient use
or for the control
of single-phase motors.*

BS 2S**Electric connection****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)

Wichtiger Hinweis

Dieses Gerät ist nicht für die Installation in Ex-Räume oder für die Steuerung von einphasigen Motoren geeignet.

BS 2S

Elektroanschlüsse

Important

Cet appareillage ne doit pas être utilisé en environnements Ex ou pour la commande de moteurs monophasés.

BS 2S

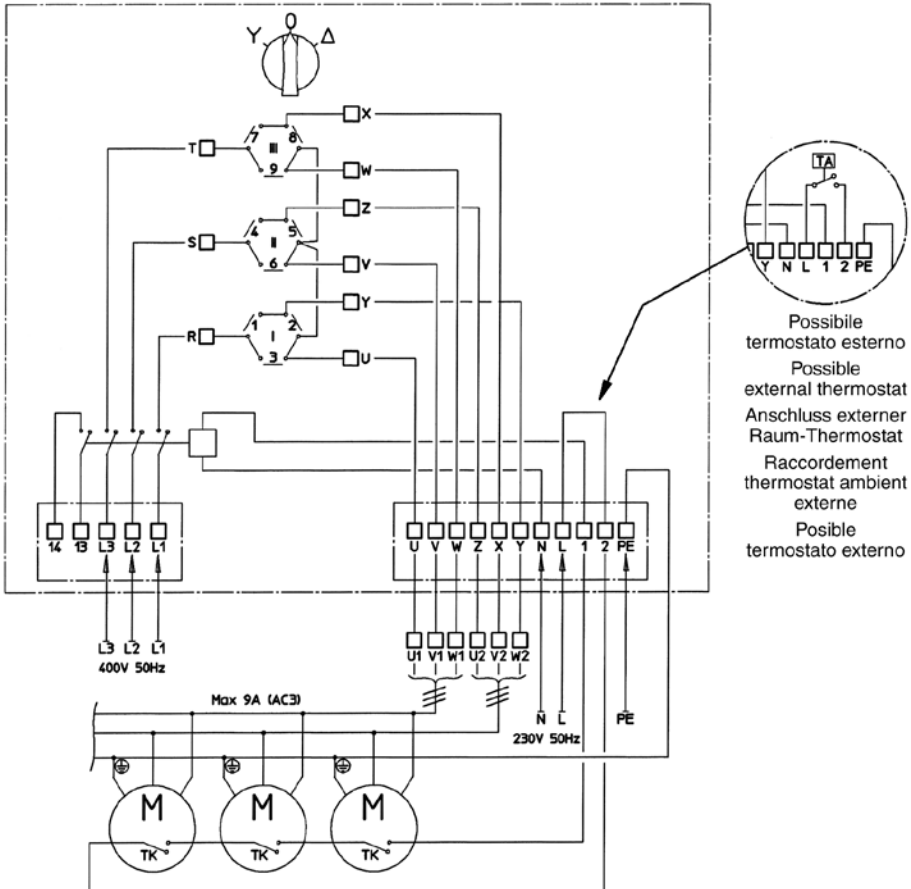
Branchements électriques

Importante

Este aparato no es adecuado para su uso en estancias Ex o para el accionado de motores de tipo monofásico.

BS 2S

Esquema eléctrico



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)



di sporgenza sonda
thermostat sensor
Raumthermostat
thermostat ambient
termostato ambiente

**Commutatore manuale
a due posizioni con
termostato ambiente
integrato per motori
trifase a due velocità
a scorrimento, 6/8 poli
(Stella-Triangolo)
(COMFORT)
Serie: **BS 2-ST****

**Manual
two-position switch
with thermostat for
two speed, 6/8 poles
Delta-Star motors
(COMFORT)
Serie: **BS 2-ST****

Esecuzione:

Scatola da incasso in materiale plastico contenente:

- 1 commutatore manuale (1-0-2) per la selezione manuale della velocità del ventilatore dell'aerotermo.
- 1 termostato ambiente 0-40 °C
- 1 contattore di comando a 4 poli.
- 1 contatto ausiliare senza potenziale utilizzabile per il comando o interblocco di apparecchiature esterne.
- Morsetteria di collegamento aerotermini e protezione motori.

Caratteristiche tecniche

- Comando a parete
- Grado di protezione IP 40
- Tensione di servizio 3 x 400 V 50 Hz
- Tensione di comando 1 x 230 V
- Corrente nominale di servizio 9A 400 V (AC3)

Applicazioni:

Commutatore per il comando della velocità di rotazione del ventilatore di uno o più aerotermini Sabiana con controllo di temperatura incorporato. In funzione della temperatura ambiente impostata, il comando ferma o avvia il funzionamento degli aerotermini alla velocità selezionata a mezzo del commutatore di velocità. Il bulbo del termostato è posizionato all'esterno del contenitore del quadro.

Description:

Wall mounted plastic case, containing:

- 1 manual switch (1-0-2) for manually selecting the unit heater fan speed.
- 1 room thermostat 0-40 °C
- 1 four pole control contactor.
- 1 voltage-free auxiliary contact used to control or lockout of external appliances.
- Terminal block for the connection of the unit heaters, motor overload devices.

Technical specifications

- Wall control
- Index of protection IP 40
- Operating voltage 3 x 400 V 50 Hz
- Control voltage 1 x 230 V
- Rated operating current 9A 400 V (AC3)

Applications:

Switch for controlling the fan speed on one or more Sabiana unit heaters, with built-in temperature control. Depending on the set room temperature, the control stops or starts the unit heaters at the speed selected on the speed switch. The bulb of the thermostat is positioned outside of the panel casing.

Manueller Umschalter mit zwei Positionen für dreiphasige Motoren, 6/8 polig, mit integrierter Raumthermostat (COMFORT) Serie: <u>BS 2-ST</u>	Commutateur manuell à deux positions pour moteurs triphasés, 6/8 pôles, avec thermostat ambiant intégrée (COMFORT) Série: <u>BS 2-ST</u>	Conmutador manual con dos posiciones con termostato ambiente integrado para motores trifásicos a dos velocidades con deslizamiento, 6/8 polos (estrella-triángulo) (COMFORT) Serie: <u>BS 2-ST</u>
Ausführung: Einbau-Gehäuse aus Kunststoffmaterial mit: • 1 manueller Umschalter (1-0-2) für die manuelle Einstellung der Ventilator-drehzahl Luftheizer. • 1 Integrierter Thermostat 0-40 °C • 1 4-poligem Steuerkontakt. • 1 Hilfskontakt, potentialfrei, für Steuerung oder Verriegelung externer Geräte. • Klemmleiste für den Anschluß der Luftheizer, Motor-Überlastschutz. Technische Merkmale - Wandsteuerung - Schutzgrad IP 40 - Betriebsspannung 3x400 V 50 Hz - Steuerspannung 1x230 V - Nenn-Betriebsstrom 9A 400 V (AC3)	Exécution Boîtier à encastrer en matière plastique contenant : • 1 commutateur manuel (1-0-2) pour la sélection manuelle de la vitesse du ventilateur de l'aérotherme. • 1 Thermostat intégré 0-40 °C • 1 contacteur de commande à 4 pôles. • 1 contact auxiliaire sans potentiel utilisable pour la commande ou l'interblocage d'appareils extérieurs. • Bornier de raccordement aérothermes, protection moteurs. Caractéristiques techniques - Commande murale - Degré de protection IP 40 - Tension de service 3x400 V 50 Hz - Tension de commande 1x230 V - Courant nominal de service 9A 400 V (AC3)	Realización: Caja para empotrar de plástico, contiene: • 1 conmutador manual (1-0-2) para la selección manual de la velocidad del ventilador del aerotermo. • 1 termostato ambiente 0-40 °C • 1 contador de mando con 4 polos. • 1 contador auxiliar sin potencia utilizable para el mando o interbloqueo de los aparatos externos. • Caja de bornas de conexión aerotermos y protección motores. Características técnicas - Mando de pared - Grado de protección IP 40 - Tensión de servicio 3 x 400 V 50 Hz - Tensión de mando 1 x 230 V - Corriente nominal de servicio 9A 400 V (AC3)
Anwendungen: Umschalter zur Steuerung der Ventilator- drehzahl von einem oder mehreren Luftheizer Sabiana mit eingebauten Temperaturregler je nach der eingestellten Raumtemperatur aktiviert oder deaktiviert die Steuerung die Funktion der Luftheizer bei der mit dem entsprechenden Umschalter gewählten Drehzahl. Der Drehgriff des Thermostats ist außerhalb des Schaltkastens angebracht.	Applications : Commutateur pour la commande de la vitesse de rotation du ventilateur d'un ou plusieurs aérothermes Sabiana avec contrôle de température incorporé. En fonction de la température ambiante programmée, la commande arrête ou met en marche les aérothermes à la vitesse sélectionnée au moyen du commutateur de vitesse. Le bulbe du thermostat est placé à l'extérieur du tableau.	Aplicaciones: Conmutador para el mando de la velocidad de rotación del ventilador de uno o más aerotermos Sabiana con control de temperatura incorporado. En función de la temperatura ambiente programada, el mando cierra o pone en marcha el funcionamiento de los aerotermos a la velocidad seleccionada mediante el conmutador de velocidad. El bulbo del termostato se halla fuera del contenedor del cuadro.

Installazione

Verificare che la posizione prescelta per il montaggio del quadro non pregiudichi il corretto funzionamento del termostato ambiente. Evitare di fissare il comando su pareti fredde, in zone investite da correnti d'aria fredde/calde o ad altezze anomale.

Protezione termica motori

I motori degli aerotermini Sabiana sono dotati di protezione termica interna TK. È necessario collegare la protezione termica all'apparecchiatura di comando in modo tale da interrompere automaticamente l'alimentazione elettrica all'aerotermino nel caso di intervento della protezione. Nel caso l'apparecchiatura venga utilizzata per il collegamento di più aerotermini, le protezioni TK di ciascun motore dovranno essere collegate fra di loro in serie e quindi collegate agli appositi morsetti del quadro di comando.

Importante

Questa apparecchiatura non è idonea all'utilizzo in ambienti Ex o per il comando di motori di tipo monofase.

Installation

Check that the position chosen for the installation of the panel does not affect the correct operation of the room thermostat. Avoid fastening the control panel to cold walls, in areas affected by cold/hot air currents or at an unusual height.

Motor thermal overload devices

The Sabiana unit heater motors are fitted with internal TK thermal overload devices. The thermal overload device must be connected to the control panel, so that the latter automatically cuts off power to the unit heater if the overload is activated. If the control panel is connected to a series of unit heaters, the TK overload devices on each motor must be connected together in series, and then connected to the corresponding terminals on the control panel.

Important

This device is not suitable for Ex ambient use or for the control of single-phase motors.

Installation

Sicherstellen, daß die Montageposition des Schaltkastens nicht die korrekte Funktion des Raumthermostats beeinträchtigt. Die Steuerung nicht an kalten Wänden, in Kalt- oder Warmluftströmungen ausgesetzten Bereichen oder in anomaler Höhe Installieren.

**Thermischer
Überlastschutz der Motoren**

Die Motoren der Luftheizer Sabiana sind mit innerem Überlastschutz TK ausgestattet. Dieser Überlastschutz muß so an das Steuergerät angeschlossen werden, daß bei Auslösen automatisch die Spannungsversorgung des Luftheizers unterbrochen wird. Sind mehrere Luftheizer an das Gerät angeschlossen, müssen die TK-Klixon der einzelnen Motoren untereinander in Reihe geschaltet und an die speziellen Klemmen des Schaltkastens angeschlossen werden.

Wichtiger Hinweis

Dieses Gerät ist nicht für die Installation in Ex-Räume oder für die Steuerung von einphasigen Motoren geeignet.

Installation

Vérifier que la position choisie pour le montage du tableau ne gêne pas le bon fonctionnement du thermostat d'ambiance. Éviter de fixer la commande sur des murs froids, dans un courant d'air froid/chaud ou à une hauteur anormale.

**Protection
thermique moteurs**

Les moteurs des aérothermes Sabiana sont munis d'une protection thermique intérieure TK. Il est nécessaire de raccorder la protection thermique à la commande de façon à ce que l'alimentation électrique de l'aérotherme soit automatiquement interrompue quand la protection se déclenche. Si l'appareillage est utilisé pour raccorder plusieurs aérothermes, les protections TK de chaque moteur devront être reliées entre elles en série puis raccordées aux bornes correspondantes du tableau de commande.

Important

Cet appareillage ne doit pas être utilisé en environnements Ex ou pour la commande de moteurs monophasés.

Instalación

Verificar que la posición elegida previamente para el montaje del cuadro no perjudique el correcto funcionamiento del termostato ambiente. No fijar el mando sobre paredes frías, ni en zonas con corrientes de aire frío/caliente o a alturas anómalas.

**Protección
térmica motores**

Los motores de los aerotermos Sabiana constan de protección térmica interna TK. Es necesario conectar la protección térmica al aparato de mando de modo que el suministro de la energía eléctrica al aerotermino se interrumpa automáticamente si interviene la protección. Si el aparato se usa para conectar más aerotermos, las protecciones TK de cada motor se tendrán que conectar entre sí en serie y después se tendrán que conectar a los correspondientes bornes del cuadro de mando.

Importante

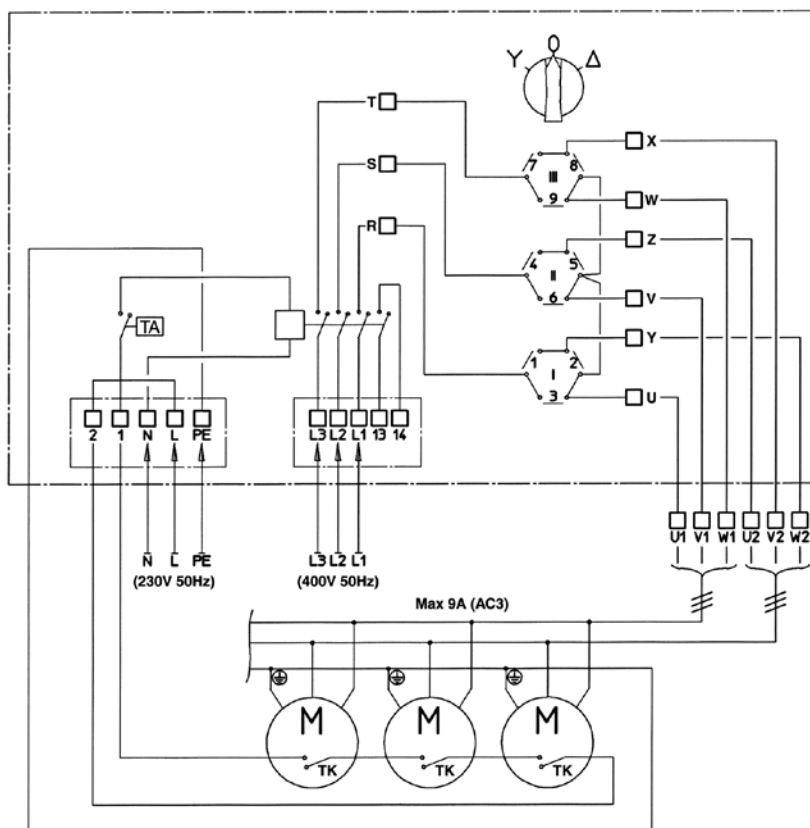
Este aparato no es adecuado para su uso en estancias Ex externas o para el accionado de motores de tipo monofásico.

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)

**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

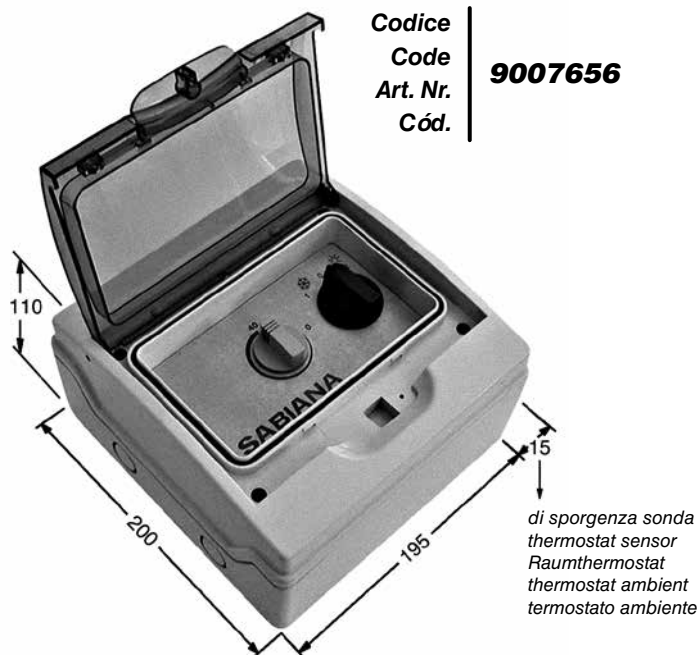
Y = Baja velocidad
 Δ = Alta velocidad
 M = Motor
 TA = Termostato ambiente
 TK = Termostato de seguridad
 (klixon)

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

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

*In estate impedisce il funziona-
mento alla massima velocità.*

*During the summer it does not
allow the operation at the maxi-
mum speed.*



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, 400 V,
mit Wärmeschutz Klixon
(Polaris)
Serie: **BS 3-ST****

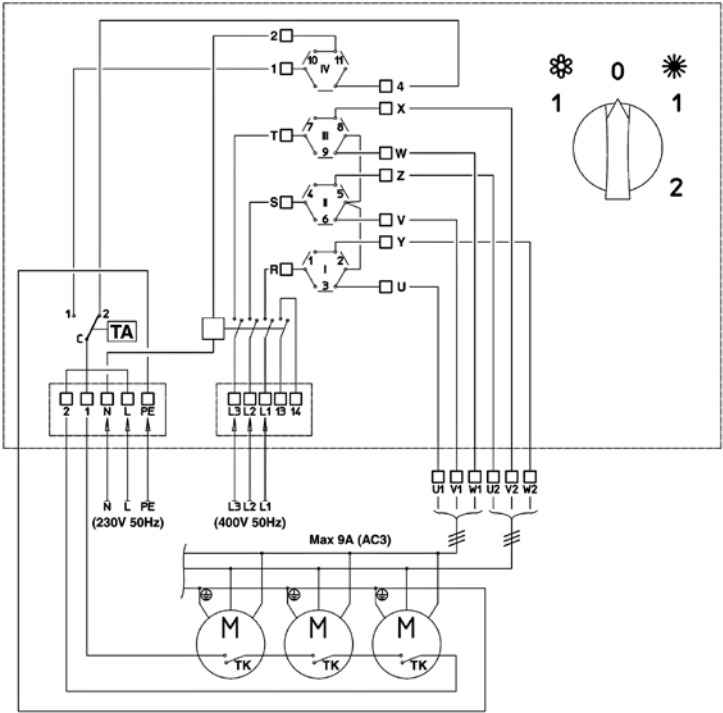
**Commutateur
manuel à trois
positions pour
moteurs triphasés
deux vitesses
à glissement
(étoile-triangle)
(Polaris)
Série: **BS 3-ST****

**Conmutador manual
con tres posiciones con
termostato ambiente
integrado para motores
trifásicos a dos veloci-
dades con deslizamiento
(estrella-triángulo)
con protección térmica
(Klixon)
(Polaris)
Serie: **BS 3-ST****

Im Sommer verhindert das
den Betrieb mit maximaler
Geschwindigkeit.

En été il empêche le fonctionne-
ment à la vitesse maximale.

En verano él evita el funciona-
miento a la velocidad máxima.



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)



Quadro di comando multifunzionale di tipo automatico per motori trifase a due velocità a scorrimento, 6/8 poli (Stella-Triangolo) (Comfort) Serie: BSA

Multi-function automatic control panel for two speed, 6/8 poles Delta-Star motors (Comfort) Serie: BSA

Esecuzione:

Scatola da incasso in materiale plastico completa di sportello di chiusura trasparente.

Il pannello frontale comprende:

- selettore di comando
- selettore orologio / by-pass
- lampade di segnalazione
- portafusibile di protezione ausiliari
- coperchio vano orologio programmatore (accessorio)

Description:

Wall mounting plastic container complete with transparent door.

The front panel includes:

- control switch
- timer / by-pass switch
- signal lights
- auxiliary protection fuse carrier
- timer compartment cover (accessory)

Versioni

- BSA-B senza orologio
- BSA-A con orologio giornaliero a cavalieri
- BSA-D con orologio digitale settimanale

Versions

- BSA-B without timer
- BSA-A with manual daily timer
- BSA-D with digital weekly timer

La versione BSA-B, base, viene fornita senza orologio programmatore ma già predisposta per il montaggio di questo accessorio. È infatti sufficiente eliminare il tappo orologio, inserire il programmatore prescelto e collegarlo internamente con un cablaggio già predisposto all'interno del quadro di comando.

The basic version, BSA-B, is supplied without a timer, yet is ready to be fitted with this accessory if required. Simply remove the timer cover, insert the timer chosen and connect it internally to the pre-installed wiring inside the control panel.

Caratteristiche tecniche

- Comando a parete
- Grado di protezione IP 40
- Tensione di servizio 3 x 400 V 50 Hz
- Tensione di comando 1 x 230 V
- Corrente nominale di servizio 9A 400 V (AC3)

Technical specifications

- Wall control
- Index of protection IP 40
- Operating voltage 3 x 400 V 50 Hz
- Control voltage 1 x 230 V
- Rated operating current 9A 400 V (AC3)

Applicazione

Commutatore a più posizioni di tipo multifunzionale per la gestione automatica di velocità di aerotermi Sabiana con motori trifase a 400 V a due velocità.

Application

Multi-position, multi-function switch for automatically controlling the speed of Sabiana unit heaters with two-speed, 400 V three-phase motors.

Automatischer Multifunktions-Schaltkasten für dreiphasige Motoren, 6/8 polig (Comfort) Serie: <u>BSA</u>	Tableau de commande multifunctions automatique pour moteurs triphasés à 6/8 pôles (Comfort) Serie: <u>BSA</u>	Cuadro de mandos multifuncionales de tipo automático para motores trifásicos a dos velocidades con deslizamiento, 6/8 polos (estrella-triángulo) (Comfort) Serie: <u>BSA</u>
Ausführung: Gehäuse aus Kuntstoffmaterial, komplett mit transparenter Verschlussklappe. Das Frontpaneel umfaßt • Wahlschalter • Wahlschalter Zeitschaltuhr / By-pass • Meldeleuchte • auxiliary protection fuse carrier • Abdeckung Timerfach (Zubehör)	Exécution Boîtier à encastrer en matière plastique avec couvercle transparent. Le panneau frontal comprend • sélecteur de commande • sélecteur horloge / by-pass • lampe de signalisation • porte-fusible de protection auxiliaires • couvercle horloge programmeur (accessoire)	Realización: Caja para empotrar de plástico con ventana de cierre transparente. El panel frontal incluye: • selector de mando • selector reloj / by-pass • lámpara de señalización • portafusibles de protección auxiliares • tapa hueco reloj programador (accesorio)
Versionen - BSA-B ohne Zeitschaltuhr - BSA-A mit Tageszeitschaltuhr - BSA-D mit Digital-Wochenzeitschaltuhr	Versions - BSA-B sans horloge - BSA-A avec horloge journalière à contacts - BSA-D avec horloge digitale hebdomadaire	Versiones - BSA-B sin reloj - BSA-A con reloj diario electromecánico - BSA-D con reloj digital semanal
Die Grundversion BSA-B wird ohne Timer geliefert, ist jedoch für die Installation dieses Zubehörs vorbereitet. Dazu muß lediglich die Uhrabdeckkappe entfernt, der gewünschte Timer eingebaut und mittels der bereits im Inneren den Schaltschranks vorhandenen Verkabelung angeschlossen werden.	La version BSA-B base est livrée sans horloge programmeur mais déjà prévue pour le montage de cet accessoire. Il suffit en effet d'éliminer le bouchon de l'horloge, d'installer le programmeur choisi et de le raccorder à l'aide du câblage qui se trouve à l'intérieur du tableau de commande.	La versión BSA-B, básica, se entrega sin reloj programador pero preparada para el montaje de este accesorio. Efectivamente, basta con eliminar la tapa reloj, introducir el programador elegido y conectarlo internamente con los cables preparados para ello dentro del cuadro de mandos.
Technische Merkmale - Wandsteuerung - Schutzgrad IP 40 - Betriebsspannung 3x400 V 50 Hz - Steuerspannung 1x230 V - Nenn-Betriebsstrom 9A 400 V (AC3)	Caractéristiques techniques - Commande murale - Degré de protection IP 40 - Tension de service 3x400 V 50 Hz - Tension de commande 1x230 V - Courant nominal de service 9A 400 V (AC3)	Características técnicas - Mando de pared - Grado de protección IP 40 - Tensión de servicio 3 x 400 V 50 Hz - Tensión de mando 1 x 230 V - Corriente nominal de servicio 9A 400 V (AC3)
Anwendung Multifunktionsschalter mit mehreren Schaltpositionen zur automatischen Verwaltung der Geschwindigkeit von Sabianas Luftheizer mit dreiphasigem 400 V Motor mit zwei Drehzahlen.	Application Commutateur à plusieurs positions de type multifunctions pour la gestion automatique de la vitesse des aérothermes Sabiana avec moteurs triphasés à 400 V à deux vitesses.	Aplicación Conmutador con más posiciones de tipo multifuncional para la gestión automática de velocidad de aerotermos Sabiana con motores trifásicos de 400 V de dos velocidades.

Esecuzione

Il quadro di controllo viene fornito senza orologio programmatore. È possibile, anche successivamente, montarlo sul quadro e collegarlo elettricamente a mezzo di un apposito connettore precablato. Gli orologi disponibili sono del tipo elettromeccanico a cavaliere giornaliero oppure settimanale di tipo digitale.

Descrizione del funzionamento

- **Selettore di comando sulla posizione "0":** la tensione di alimentazione degli aerotermini è interrotta, quindi gli aerotermini sono fermi.
- **Selettore di comando sulla posizione fan "🌀":** funzionamento continuo dell'aerotermino in bassa velocità.
- **Selettore di comando sulla posizione FAN "🌀":** funzionamento continuo dell'aerotermino in alta velocità.
- **Selettore di comando sulla posizione "AUTO"**
(solo apparecchiature complete di orologio programmatore BSA-A e BSA-D): abilita la commutazione automatica della velocità dell'aerotermino in funzione dello stato di un termostato esterno a 1 o 2 gradini. All'orologio possono essere abbinati due diversi termostati con taratura differenziata in base alla necessità di funzionamento notturno o diurno. Nel caso di utilizzo di termostati con contatto in scambio si potrà avere la commutazione automatica bassa alta velocità del ventilatore utilizzando il termostato "giorno", e bassa fermo ventilatore utilizzando il termostato "notte". Nel caso si utilizzino termostati a due gradini è possibile avere la commutazione automatica della velocità dalla alta alla bassa fino al fermo dell'aerotermino allorché venga raggiunto il set di temperatura impostato.

Description

The control panel is supplied without a timer. The timer can be fitted after installation, by inserting it in the panel and connecting it electrically using the special pre-wired connector. Electromechanical daily timers and digital weekly timers are available.

Operation

- **Control switch on "0":** disconnects power to the unit heaters and thus the unit heaters are off.
- **Control switch on fan "🌀":** continuous operation of the unit heater at low speed.
- **Control switch on FAN "🌀":** continuous operation of the unit heater at high speed.
- **Control switch on "AUTO"**
(only for devices with timer, BSA-A and BSA-D): enables the automatic switching of the unit heater speed according to the status of an external 1- or 2-step thermostat. The timer can be combined with two different thermostats, with separate settings for night-time or daytime operation. Using thermostats with changeover contacts allows automatic switching from low-high fan speed with the "day" thermostat, and low speed-fan off with the "night" thermostat. Using two-step thermostats allows the speed of the unit heater to be switched automatically from high to low and to off when reaching the set temperature.

Ausführung

Der Schaltkasten wird ohne Timer geliefert, der jedoch auch später eingebaut und mittels eines vorbereiteten Verdrahtung angeschlossen werden kann. Die verfügbaren Zeitschaltuhren sind elektromechanisch mit Tagesprogrammierung, oder digital mit Wochenprogrammierung.

Funktionsbeschreibung

- **Wahlschalter auf Position "0":** die Stromversorgung der Luftheizer ist unterbrochen und folglich funktionieren sie nicht.
- **Wahlschalter auf Position fan "☼":** Dauerbetrieb des Luftheizers bei niedriger Drehzahl.
- **Wahlschalter auf Position FAN "☼☼":** Dauerbetrieb des Luftheizers bei hoher Drehzahl.
- **Wahlschalter auf Position "AUTO"** (nur bei Geräten mit Timer BSA-A und BSA-D): gibt je nach Status eines externen Thermostats mit 1 oder 2 Stufen den automatischen Wechsel der Drehzahl des Luft- heizers frei. Mit der Zeitschaltuhr können zwei Thermostate mit unterschiedlicher Justierung für Tag- und Nachtbetrieb kombiniert werden. Bei Verwendung von Thermostaten mit Wechselkontakt (Doppelthermostat) ist das automatische Umschalten von niedriger/hoher Drehzahl des Ventilators mit dem Tag- Thermostat sowohl auch dem Nacht-Thermostat möglich.

Exécution

Le tableau de contrôle est fourni sans horloge programmeur. Il est possible de la monter ultérieurement sur le tableau et de la raccorder au moyen d'un connecteur précâblé. Les horloges disponibles sont du type électromécanique journalières à cavalier ou hebdomadaires de type digital.

Description du fonctionnement

- **Sélecteur de commande sur la position "0":** la tension d'alimentation des aérothermes est interrompue donc les aérothermes sont à l'arrêt.
- **Sélecteur de commande sur la position fan "☼":** fonctionnement continu de l'aérotherme à la vitesse minimum.
- **Sélecteur de commande sur la position FAN "☼☼":** fonctionnement continu de l'aérotherme à la vitesse maximum.
- **Sélecteur de commande sur la position "AUTO"** (seulement pour les appareils avec horloge programmeur BSA-A et BSA-D): active la commutation automatique de la vitesse de l'aérotherme en fonction d'un thermostat extérieur a 1 ou 2 niveaux. On peut associer à l'horloge deux thermostats différents avec un réglage différencié selon le fonctionnement nuit ou jour. En utilisant des thermostats à contact en échange (thermostat double) la commutation automatique vitesse minimum/ maximum du ventilateur est possible en utilisant le thermostat de jour ou de nuit.

Realización

El cuadro de control se entrega sin reloj programador. También se puede montar sobre el cuadro y conectarlo eléctricamente mediante un conector precableado adecuado. Los relojes disponibles son del tipo electromecánico con programa diario o bien semanal de tipo digital.

Descripción del funcionamiento

- **Selector de mando en la posición "0":** la tensión de alimentación de los aerotermos se interrumpe cuando los aerotermos están cerrados.
- **Selector de mando en la posición fan "☼":** funcionamiento continuo del aerotermino en baja velocidad
- **Selector de mando en la posición FAN "☼☼":** funcionamiento continuo del aerotermino a alta velocidad
- **Selector de mando en la posición "AUTO"** (sólo aparatos con reloj programador BSA-A y BSA-D): permite la conmutación automática de la velocidad del aerotermino en función del estado de un termostato externo con 1 o 2 etapas. Al reloj se pueden unir dos termostatos distintos con regulación diferenciada en base a la necesidad de funcionamiento nocturno o diurno. Si se usan termostatos con contacto de intercambio se podrá tener la conmutación automática baja-alta velocidad del ventilador usando el termostato "día", y baja-ventilador parado usando el termostato "noche". Si se usan termostatos con dos etapas se puede tener la conmutación automática de la velocidad desde la alta hasta la baja hasta el paro del aerotermino cuando se alcance el punto de ajuste de temperatura programado.

• **Selettore di funzioni su giorno**

: by-passa l'orologio programmatore e forza il collegamento al termostato "giorno".

• **Selettore di funzioni su notte**

: by-passa l'orologio programmatore e forza il collegamento al termostato "notte".

Funzione antigelo

Il comando è predisposto per poter essere collegato ad un termostato ambiente esterno opportunamente tarato ad un minimo valore desiderato. Quando venga collegato il termostato con funzione antigelo, il comando attiva l'aerotermo alla bassa velocità anche se il Selettore di comando è posizionato in posizione OFF di spento.

Protezione termica motori

I motori degli aerotermi Sabiana sono dotati di protezione termica interna TK. È necessario collegare la protezione termica all'apparecchiatura di comando in modo tale da interrompere automaticamente l'alimentazione elettrica all'aerotermo nel caso di intervento della protezione. Nel caso l'apparecchiatura venga utilizzata per il collegamento di più aerotermi, le protezioni TK di ciascun motore dovranno essere collegate fra di loro in serie e quindi collegate agli appositi morsetti del quadro di comando.

Importante

Questa apparecchiatura non è idonea all'utilizzo in ambienti Ex o per il comando di motori di tipo monofase.

• **Function switch on day** :

by-passes the timer and forces the connection to the "day" thermostat.

• **Function switch on night** :

by-passes the timer and forces the connection to the "night" thermostat.

Anti-freeze function

The control is fitted for connection to an external room thermostat that is suitably set to a minimum required value. When the thermostat with anti-freeze function is connected, the control panel switches on the unit heater at low speed, even if the Control switch is on OFF.

Motor

thermal overload devices

The Sabiana unit heater motors are fitted with internal TK thermal overload devices. The thermal overload device must be connected to the control panel, so that the latter automatically cuts off power to the unit heater if the overload is activated. If the control panel is connected to a series of unit heaters, the TK overload devices on each motor must be connected together in series, and then connected to the corresponding terminals on the control panel.

Important

This device is not suitable for Ex ambient use or for the control of single-phase motors.

- **Funktionswahlschalter auf Tagbetrieb** “☀”: Dauerbetrieb Tag.

- **Funktionswahlschalter auf Nacht** “☾”: Dauerbetrieb Nacht.

Frostschutzfunktion

Die Steuerung ist für den Anschluß an einen externen Frostschutzthermostat vorbereitet, der auf die gewünschte Mindesttemperatur eingestellt wird. Wenn ein Thermostat mit Frostschutzfunktion angeschlossen ist, schaltet die Steuerung den Luftheizer auch dann bei niedriger Drehzahl ein, auch wenn sich der Wahlschalter auf der Position OFF befindet.

Thermischer Überlastschutz der Motoren

Die Motoren der Luftheizer Sabiana sind mit innerem Überlastschutz TK ausgestattet. Dieser Überlastschutz muß so an das Steuergerät angeschlossen werden, daß bei Auslösen automatisch die Spannungsversorgung des Luftheizers unterbrochen wird. Sind mehrere Luftheizer an das Gerät angeschlossen, müssen die TK-Klixon der einzelnen Motoren untereinander in Reihe geschaltet und an die speziellen Klemmen des Schaltkastens angeschlossen werden.

Wichtiger Hinweis

Dieses Gerät ist nicht für die Installation in Ex-Räume oder für die Steuerung von einphasigen Motoren geeignet.

- **Sélecteur de fonctions sur jour** “☀”: fonctionnement continue “jour”.

- **Sélecteur de fonctions sur nuit** “☾”: fonctionnement continue “nuit”.

Fonction hors gel

La commande doit être reliée à un thermostat fonction hors gel extérieur réglé à la température minimum voulue. Quand le thermostat est relié avec fonction hors gel, la commande active l'aérotherme à la vitesse minimum même si le sélecteur de commande est sur OFF (arrêt).

Protection thermique moteurs

Les moteurs des aérothermes Sabiana sont munis d'une protection thermique intérieure TK. Il est nécessaire de raccorder la protection thermique à la commande de façon à ce que l'alimentation électrique de l'aérotherme soit automatiquement interrompue quand la protection se déclenche. Si l'appareillage est utilisé pour raccorder plusieurs aérothermes, les protections TK de chaque moteur devront être reliées entre elles en série puis raccordées aux bornes correspondantes du tableau de commande.

Important

Cet appareillage ne doit pas être utilisé en environnements Ex ou pour la commande de moteurs monophasés.

- **Selector de funciones en día** “☀”: by-passa el reloj programador y fuerza la conexión al termostato “día”.

- **Selector de funciones en noche** “☾”: by-passa el reloj programador y fuerza la conexión al termostato “noche”.

Función antihielo

El mando está preparado para poder conectarse a un termostato ambiente externo oportunamente regulado a un valor mínimo deseado. Cuando se conecte el termostato con función antihielo, el mando pone en marcha el aerotermo a baja velocidad incluso si el Selector del mando se halla en la posición OFF de apagado.

Protección térmica motores

Los motores de los aerotermos Sabiana constan de protección térmica interna TK. Es necesario conectar la protección térmica al aparato de mando de modo que el suministro de la energía eléctrica al aerotermo se interrumpa automáticamente si interviene la protección. Si el aparato se usa para conectar más aerotermos, las protecciones TK de cada motor se tendrán que conectar entre sí en serie y después se tendrán que conectar a los correspondientes bornes del cuadro de mando.

Importante

Este aparato no es adecuado para su uso en estancias Ex externas o para el accionado de motores de tipo monofásico.

LEGENDA

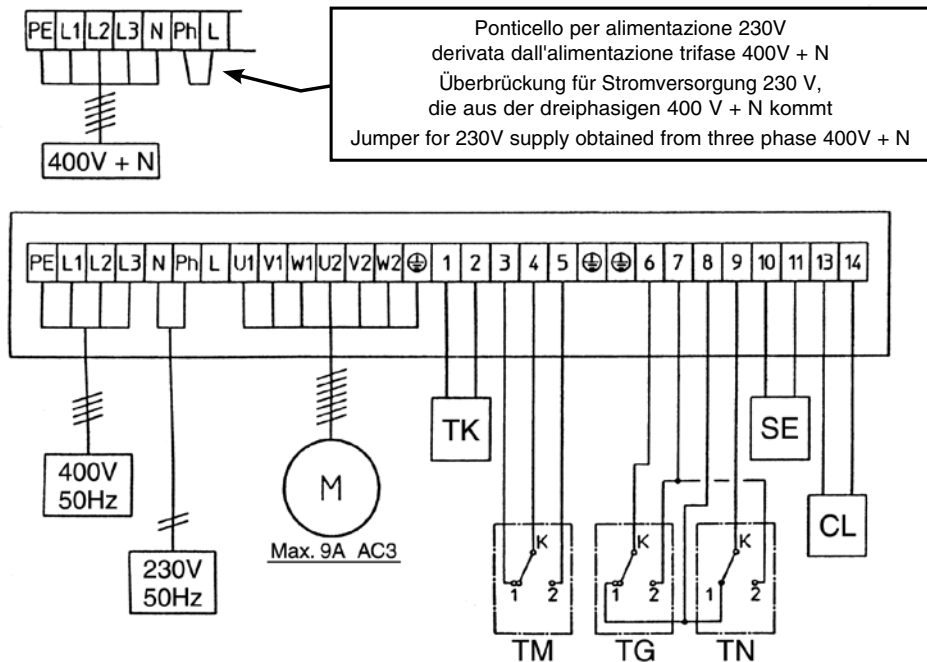
M = Motore
TK = Termostato di sicurezza

TM = Termostato Anti-gelo
TG = Termostato giorno
TN = Termostato notte
SE = Interruttore di sicurezza
CL = Connessione ausiliaria

LEGENDA

M = Motor
TK = Safety thermostat

TM = Anti-frost thermostat
TG = Day thermostat
TN = Night thermostat
SE = Possible external switch
CL = Extra connections

BSA**Elektroanschlüsse****BSA****Branchements électriques****BSA****Esquema eléctrico****LEGENDE**

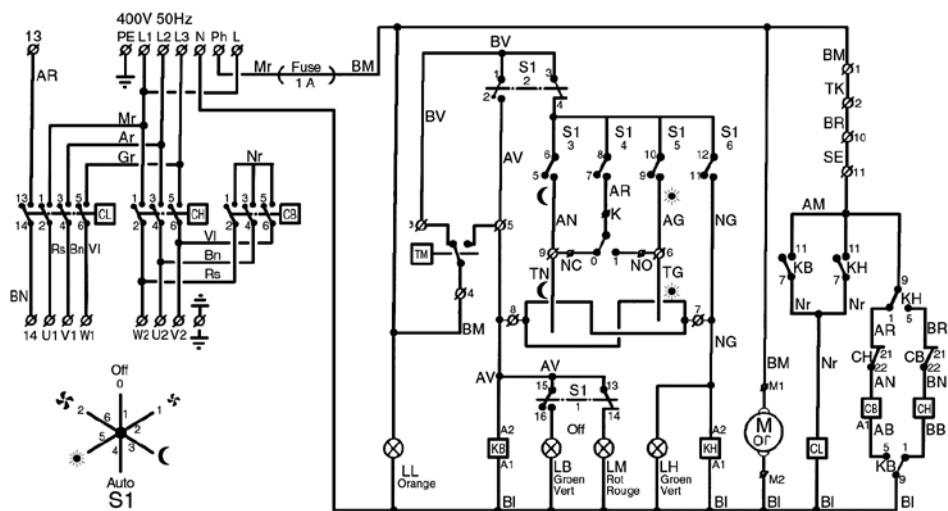
M = Motor
TK = Motorwicklungsschutz-
Klixon
TM = Frostschutz-Thermostat
TG = Tag-Thermostat
TN = Nacht-Thermostat
SE = Notschalter option
CL = Ext. Wärmeanforderung
potenzialfrei

LEGENDE

M = Moteur
TK = Élément thermique
moteur - Klixon
TM = Thermostat antigel
TG = Thermostat jour
TN = Thermostat nuit
SE = Interrupteur de sécurité
CL = Contact sans potential
pour demande d'énergie

LEYENDA

M = Motor
TK = Termostato de seguridad
TM = Termostato antihielo
TG = Termostato día
TN = Termostato noche
SE = Interrupteur de seguridad
CL = Conexión auxiliar



LEGEND

Mr = Brown
Rs = Red
Ar = Orange
Bl = Light blue
Vi = Violet
Bn = White
Gr = Grey
Nr = Black
AM = Orange-Brown
AB = Orange-Light blue
AG = Orange-Grey
AV = Orange-Violet
AN = Orange-Black
AR = Orange-Red
BM = White-Brown
BV = White-Violet
BB = White-Blue
BR = White-Red
BN = White-Black
NG = Black-Grey
GV = Yellow-Green
M.Or = Timer supply
KB = Auxiliary relais min. speed
CB = Télérupteur min. speed
LB = Voyant min. speed
KH = Auxiliary relais max. speed
CH = Télérupteur max. speed
LH = Voyant max. speed
CL = Télérupteur ligne
LL = Voyant ligne
LM = Voyant min. temperature

	Orologio analogico Analogic timer Tageszeitschaltuhr Analog Horloge journalière analogique Reloj analogico	Orologio digitale Digital timer Digital- Wochenzeitschaltuhr Horloge digitale Reloj digital
M1	10	2
M2	12	4
K	6	8
NO	4	6
NC	2	10

LEGENDE

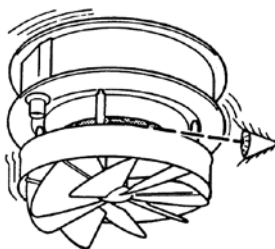
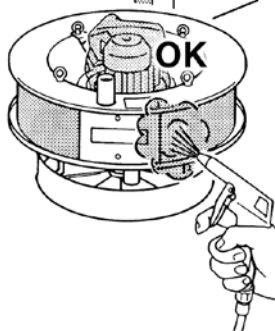
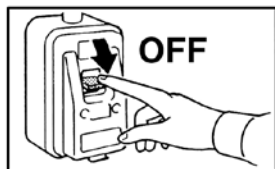
Mr = Braun
Rs = Rot
Ar = Orange
Bl = Blau
Vi = Violet
Bn = Weiß
Gr = Grau
Nr = Schwarz
AM = Orange-Braun
AB = Orange-Blau
AG = Orange-Grau
AV = Orange-Violet
AN = Orange-Schwarz
AR = Orange-Rot
BM = Weiß-Braun
BV = Weiß-Violet
BB = Weiß-Blau
BR = Weiß-Rot
BN = Weiß-Schwarz
NG = Schwarz-Grau
GV = Gelb-Groen
M.Or = Einspeisung Zeitschaltuhr
KB = Hilfsrelais niedrige Drehzahl
CB = Schütz niedrige Drehzahl
LB = Kontrollampe niedrige Drehzahl
KH = Hilfsrelais hohe Drehzahl
CH = Schütz hohe Drehzahl
LH = Kontrollampe hohe Drehzahl
CL = Leitungsschutz
LL = Leitungs-Kontrollampe
LM = Min.-Kontrollampe

LEGENDE

Mr = Marron
Rs = Rouge
Ar = Orange
Bl = Bleu foncé
Vi = Violet
Bn = Blanc
Gr = Gris
Nr = Noir
AM = Orange-Marron
AB = Orange-Bleu foncé
AG = Orange-Gris
AV = Orange-Violet
AN = Orange-Noir
AR = Orange-Rouge
BM = Blanc-Marron
BV = Blanc-Violet
BB = Blanc-Blu
BR = Blanc-Rouge
BN = Blanc-Noir
NG = Noir-Gris
GV = Jaune-Vert
M.Or = Alimentation horloge
KB = Relais auxiliaire vitesse mini.
CB = Télérupteur vitesse minimum
LB = Voyant vitesse minimum
KH = Relais auxiliaire vitesse maxi.
CH = Télérupteur vitesse maximum
LH = Voyant vitesse maximum
CL = Télérupteur ligne
LL = Voyant ligne
LM = Voyant température minimum

LEYENDA

Mr = Marrón
Rs = Rojo
Ar = Naranja
Bl = Azul claro
Vi = Violeta
Bn = Blanco
Gr = Gris
Nr = Negro
AM = Naranja-Marrón
AB = Naranja-Azul claro
AG = Naranja-Gris
AV = Naranja-Violeta
AN = Naranja-Negro
AR = Naranja-Rojo
BM = Blanco-Marrón
BV = Blanco-Violet
BB = Blanco-Azul
BR = Blanco-Rojo
BN = Blanco-Negro
NG = Negro-Gris
GV = Amarillo-Verde
M.Or = Alimentación reloj
KB = Relais auxiliar baja vel.
CB = Télérupteur baja vel.
LB = Voyant baja vel.
KH = Relais auxiliar alta vel.
CH = Télérupteur alta vel.
LH = Voyant alta vel.
CL = Télérupteur ligne
LL = Voyant ligne
LM = Voyant temperatura mínima



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 qualifiziertes 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 passage 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:

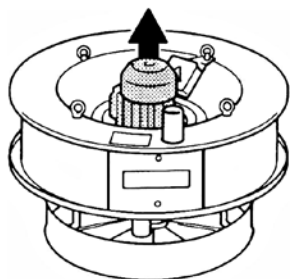
Falls Geräusche oder Vibrationen am Ventilator festgestellt werden sollten, ist die Festigkeit der Bolzen zu prüfen, die den Lüfter mit dem Motor verbinden.

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 grano 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. Lochern 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. ERSATZTEILE: Bei Ersatzteilbestellungen sind immer das entsprechende Modell und die Teilbeschreibung anzugeben.	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. PIECES DE RECHANGE : dans les commandes de pièces de réchange il faut toujours citer le modèle de l'appareil et le nom du composant.	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. PIEZAS DE REPUESTO: en caso de substitución 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 ergestellt 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 insertada. - Controlar que lleguen todas las tres fases. - Cerrar el aparato, destacar los hilos 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.

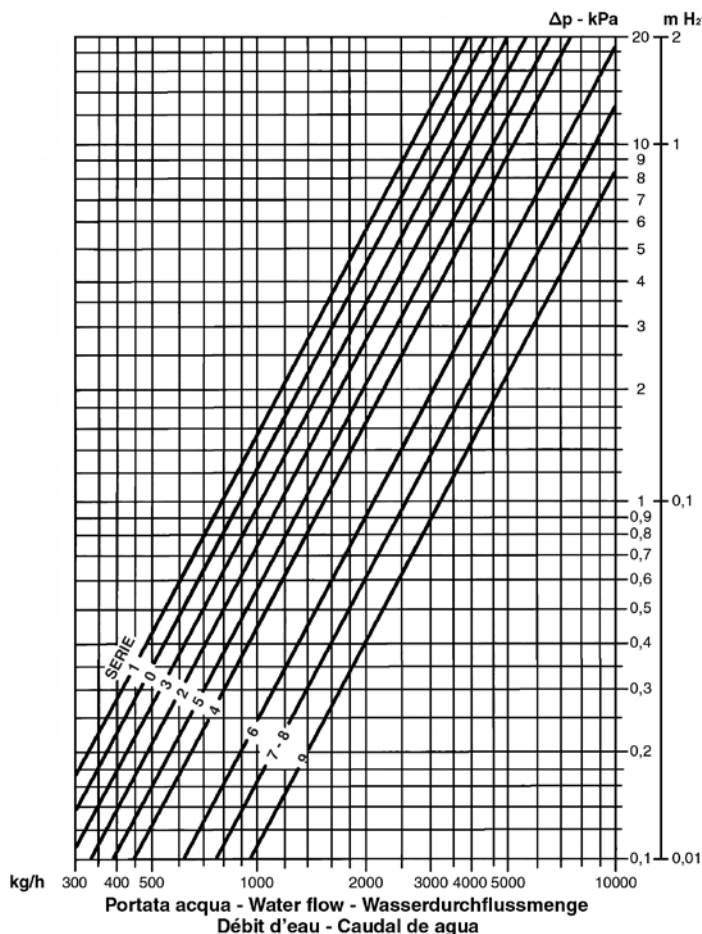
COMFORT:

Modello Model Modell Modele Modelo	Livello sonoro (a 5 m) Noise level (at 5 m) Geräuschpegel (in 5 m) Niveau sonore (à 5 m) Nivel sonoro (a 5 m)		Portata aria Air flow Luftdurchsatz Débit air Caudal aire		Riscaldamento: acqua 85/70°C - aria 15°C Heating: water 85/70°C - air 15°C Heizen: Wasser 85/70°C - Luft 15°C Chauffage : eau 85/70°C - air 15°C Calefacción: agua 85/70°C - aire 15°C			
	dB(A)		m³/h		kW		uscita aria °C L.A.T. °C Luftaustritt °C sortie air °C salida de aire °C	
r.p.m.	1400	930	1400	930	1400	930	1400	930
0	56	48	3.000	2.000	24,4	19,1	39	43
1	60	52	3.400	2.400	28,4	22,1	39	42
2	63	54	5.100	3.700	41,8	32,7	39	41
3	65	55	6.000	4.400	48,8	38,0	39	40
4	66	56	7.800	5.700	64,4	50,2	39	41
5	-	63	-	7.100	-	61,5	-	40
6	-	64	-	9.000	-	77,8	-	40
7	-	65	-	9.900	-	92,0	-	42
8	-	65	-	11.000	-	107,0	-	44
9	-	66	-	12.000	-	115,1	-	44

POLARIS:

Modello Model Modell Modele Modelo	Livello sonoro (a 5 m) Noise level (at 5 m) Geräuschpegel (in 5 m) Niveau sonore (à 5 m) Nivel sonoro (a 5 m)		Portata aria Air flow Luftdurchsatz Débit air Caudal aire		Riscaldamento: acqua 85/70°C - aria 15°C Heating: water 85/70°C - air 15°C Heizen: Wasser 85/70°C - Luft 15°C Chauffage : eau 85/70°C - air 15°C Calefacción: agua 85/70°C - aire 15°C				Raffrescamento: U.R. 55% acqua 11/15°C - aria 28°C Cooling: R.H. 55% water 11/15°C - air 28°C Kühlen: R.L. 55% Wasser 11/15°C - Luft 28°C Climatisation: H.R. 55% eau 11/15°C - air 28°C Refrigeración: H.R. 55% agua 11/15°C - aire 28°C		
	dB(A)		m³/h		kW		uscita aria °C L.A.T. °C Luftaustritt °C sortie air °C salida de aire °C		kW		
	r.p.m.	930	800	930	800	930	800	930	800	930	800
	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

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: Comfort - Aerotermo Circolare

Product: Comfort - Circular Unit Heater

Modello / Pattern: 4Z / 46Z Grandezza / size 0 - 1 - 2 - 3 - 4 ;
6Z / 68Z Grandezza / size 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9

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) + A13 (2017) + A1 (2019) + A14 (2019) + A2 (2019)

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

EN 62233 (2008)

EN 55014-1 (2017) + A11 (2020)

EN 55014-2 (2015)

EN 61000-3-2 (2019)

EN 61000-3-3 (2013) + A1 (2019)

EN IEC 63000 (2018)

Reg. N. 327/2011

Reg. UE 2019/1781

Regulation (EU) 2016/2281

EN IEC 62311 (2020)

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, 19/05/2022



Nicola Binaghi
Presidente

UK DECLARATION of CONFORMITY

SABIANA S.p.A. declare under our sole responsibility that the following product:

Product: Comfort - Circular Unit Heater

Pattern: 4Z / 46Z Grandezza / size 0 - 1 - 2 - 3 - 4;
6Z / 68Z Grandezza / size 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9

Is in conformity with the essential requirements and other relevant requirements of:

- The Electrical Equipment Safety Regulations 2016 (**S.I. 2016/1101**)
- The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (**S.I. 2016/1091**)
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (**S.I. 2012/3032**)
- The Supply of Machinery (Safety) Regulation 2008 (**S.I. 2008/1597**)

The following Designated standards are applied:

BS EN 60335-1 (2012) + A11 (2014) + A13 (2017)

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

BS EN 62233 (2008)

BS EN 55014-1 (2017)

BS EN 55014-2 (1997) + A2 (2008)

BS EN 61000-3-2 (2014)

BS EN 61000-3-3 (2013)

BS EN IEC 63000 (2018)

BS EN IEC 62311 (2020)

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

Corbetta, 19/05/2022



Nicola Binagli
Presidente

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: Polarix - Aerocondizionatore

Product: Polarix 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) + A13 (2017) + A1 (2019) + A14 (2019) + A2 (2019)

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

EN 62233 (2008)

EN 55014-1 (2017) + A11 (2020)

EN 55014-2 (2015)

EN 61000-3-2 (2019)

EN 61000-3-3 (2013) + A1 (2019)

EN IEC 63000 (2018)

Reg. N. 327/2011

Reg. UE 2019/1781

Regulation (EU) 2016/2281

EN IEC 62311 (2020)

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, 19/05/2022



Nicola Binaghi
Presidente

UK DECLARATION of CONFORMITY

SABIANA S.p.A. declare under our sole responsibility that the following product:

Product: Polarix Air Conditioner

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

Is in conformity with the essential requirements and other relevant requirements of:

- The Electrical Equipment Safety Regulations 2016 (**S.I. 2016/1101**)
- The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (**S.I. 2016/1091**)
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (**S.I. 2012/3032**)
- The Supply of Machinery (Safety) Regulation 2008 (**S.I. 2008/1597**)

The following Designated standards are applied:

BS EN 60335-1 (2012) + A11 (2014) + A13 (2017)

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

BS EN 62233 (2008)

BS EN 55014-1 (2017)

BS EN 55014-2 (1997) + A2 (2008)

BS EN 61000-3-2 (2014)

BS EN 61000-3-3 (2013)

BS EN IEC 63000 (2018)

BS EN IEC 62311 (2020)

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

Corbetta, 19/05/2022



Nicola Binaghi
Presidente

NOTES

NOTES

