

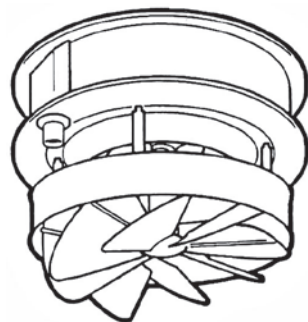
**MANUALE
DI INSTALLAZIONE
E MANUTENZIONE
DEGLI AEROTERMI**

**INSTALLATION
AND MAINTENANCE
MANUAL
FOR AIR HEATERS**

**INSTALLATIONS- UND
WARTUNGSANLEITUNG
FÜR LUFTHEIZER**

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

**MANUAL
DE INSTALACION
Y MANTENIMIENTO
DE LOS AEROTERMOS**



COMFORT



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

E 05/17

1 05/17

Cod. 4050381

INDICE		INDEX	
<i>Regole fondamentali di sicurezza</i>	3	<i>Fundamental safety rules</i>	4
<i>Utilizzo e conservazione del manuale</i>	8	<i>Use and preservation of the manual</i>	8
<i>Scopo</i>	9	<i>Purpose</i>	9
<i>Identificazione macchina</i>	10	<i>Unit identification</i>	10
<i>Trasporto</i>	11	<i>Transport</i>	11
<i>Note generali alla consegna</i>	11	<i>General hints</i>	11
<i>Prescrizioni di sicurezza</i>	12	<i>Safety advice</i>	12
<i>Caratteristiche tecniche</i>	13	<i>Technical characteristics</i>	13
<i>Limiti di impiego</i>	14	<i>Operating limits</i>	14
<i>Installazione</i>	14	<i>Installation</i>	14
<i>Collegamento idraulico</i>	15	<i>Water connection</i>	15
<i>Collegamento a vapore</i>	16	<i>Steam connection</i>	16
<i>Collegamento elettrico</i>	17	<i>Electrical connection</i>	17
<i>Pulizia, manutenzione e ricambi</i>	29	<i>Cleaning, maintenance and spare parts</i>	29
<i>Ricerca guasti</i>	30	<i>Troubleshooting</i>	30
<i>Dati tecnici</i>	31	<i>Technical data</i>	31
<i>Perdite di carico lato acqua</i>	31A	<i>Battery resistance table</i>	31A
<i>Dichiarazione di conformità</i>	32	<i>Declaration of conformity</i>	32

INHALT		TABLE DES MATIÈRES		ÍNDICE	
<i>Grundlegende Sicherheitsvorschriften</i>	5	<i>Règles fondamentales de sécurité</i>	6	<i>Reglas fundamentales de seguridad</i>	7
<i>Verwendung und Aufbewahrung des Handbuchs</i>	8	<i>Utilisation et conservation du manuel</i>	8	<i>Uso y conservación del manual</i>	8
<i>Verwendungszweck</i>	9	<i>But</i>	9	<i>Definición</i>	9
<i>Gerätkennzeichnung</i>	10	<i>Identification de l'appareil</i>	10	<i>Identificación del aparato</i>	10
<i>Transport</i>	11	<i>Transport</i>	11	<i>Transporte</i>	11
<i>Allgemeine Bemerkungen zur Lieferung</i>	11	<i>Notes generales sur la livraison</i>	11	<i>Verificación en el momento de la entrega</i>	11
<i>Sicherheitsvorschriften</i>	12	<i>Prescriptions de sécurité</i>	12	<i>Normas de seguridad</i>	12
<i>Technische Eigenschaften</i>	13	<i>Caracteristiques techniques</i>	13	<i>Características técnicas</i>	13
<i>Einsatzgrenzen</i>	14	<i>Limites d'emploi</i>	14	<i>Límites de uso</i>	14
<i>Installation</i>	14	<i>Installation</i>	14	<i>Instalación</i>	14
<i>Wasseranschluss</i>	15	<i>Raccordement hydraulique</i>	15	<i>Conexión hidraulica</i>	15
<i>Dampfanschluss</i>	16	<i>Raccordement vapeur</i>	16	<i>Conexión al vapor</i>	16
<i>Elektrische Verbindungen</i>	17	<i>Raccordement électrique</i>	17	<i>Conexión eléctrica</i>	17
<i>Reinigung, Wartung und Ersatzteile</i>	29	<i>Nettoyage, entretien et pieces de rechange</i>	29	<i>Limpieza, mantenimiento y recambios</i>	29
<i>Fehlersuche</i>	30	<i>Recherche des défauts</i>	30	<i>Busqueda averías</i>	30
<i>Technische Daten</i>	31	<i>Donnes techniques</i>	31	<i>Datos tecnicos</i>	31
<i>Druckverluste Wasser</i>	31A	<i>Pertes de charge côté eau</i>	31A	<i>Pérdidas de carga lado agua</i>	31A
<i>Konformitätserklärung</i>	32	<i>Déclaration de conformité</i>	32	<i>Declaración de conformidad</i>	32



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



Attenzione!
Operazioni particolarmente importanti e/o pericolose.



Interventi che possono essere svolti a cura dell'utente.



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

REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA



È vietato l'utilizzo dell'apparecchio da parte di bambini o di persone inabili e senza assistenza.

Questo apparecchio è destinato ad essere utilizzato da utilizzatori esperti o addestrati nei negozi, nell'industria leggera e nelle fattorie, oppure per uso commerciale da parte di persone non esperte.

È pericoloso toccare l'apparecchio avendo parti del corpo bagnate ed i piedi nudi.

Non manomettere o modificare i dispositivi di regolazione o sicurezza senza essere autorizzati e senza indicazioni.

Non torcere, staccare o tirare i cavi elettrici che fuoriescono dall'apparecchio anche se lo stesso non è collegato all'alimentazione elettrica.

Non gettare o spruzzare acqua sull'apparecchio.

Non introdurre assolutamente niente attraverso le griglie di aspirazione e mandata aria.

Non rimuovere nessun elemento di protezione senza aver prima scollegato l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.

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

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

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.

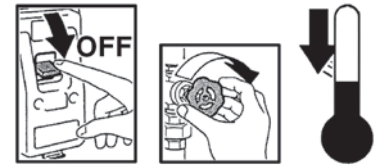
I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

Prima di effettuare qualsiasi intervento assicuratevi che:

1 - L'apparecchio non sia sotto tensione elettrica.

2 - Chiudere la valvola di alimentazione dell'acqua della batteria e lasciarla raffreddare.



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

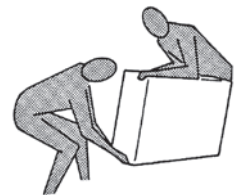
Durante l'installazione, la manutenzione e la riparazione, per motivi di sicurezza, è necessario attenersi a quanto segue:

- Utilizzare sempre guanti da lavoro.
- Non esporre a gas infiammabili.
- Non posizionare sulle griglie oggetti.



Assicurarsi di collegare la messa a terra.

Per trasportare la macchina sollevarla da soli (per pesi inferiori a 30 Kg) o con l'aiuto di un'altra persona. Sollevarla lentamente, facendo attenzione che non cada.



Non inserire oggetti nell'elettroventilatore nè tantomeno le mani.

Non togliere le etichette di sicurezza all'interno dell'apparecchio.



In caso di illeggibilità richiederne la sostituzione. In caso di sostituzione di componenti richiedere sempre ricambi originali.



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



Warning!
Particularly important and/or delicate operations.



Operations which may be carried out by the user.



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

FUNDAMENTAL SAFETY RULES



The unit must never be used by children or unfit persons without supervision.

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

It is dangerous to touch the unit with damp parts of the body and bare feet.

Never tamper or modify regulation and safety devices without prior authorisation and instructions.

Never twist, detach or pull power cables, even when the unit is unplugged from the mains power supply.

Neither throw nor spray water on the unit.

Never introduce foreign objects through the air intake and discharge grids.

Never remove protective elements without first unplugging the unit from the mains power supply.

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

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

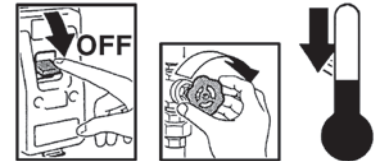
This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

Children shall not play with the appliance.

Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Before carrying out any operation on the appliance, make sure:

- 1 - The unit is disconnected from the electrical power supply.
- 2 - The coil water supply valve is closed and the coil has cooled down.
- 3 - Install a safety switch to turn off current to the appliance in an easily accessible position near the unit or units.



During installation, maintenance and repairs, for safety reasons, observe the following precautions:

- Always use work gloves.
- Do not expose to inflammable gas.
- Do not place objects over the grids.



Make sure the unit is earthed.

When moving the appliance, lift it by yourself (for weights of under 30 kg) or with the help of another person.

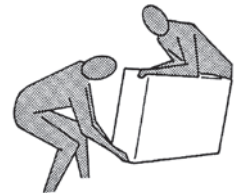
Lift it slowly, taking care not to drop it.

Never introduce objects or the hand into the fans.

Do not remove the safety labels inside the appliance.

If you cannot read the labels, ask for replacements.

Always use original spare parts.





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



Achtung!
Besonders wichtige und / oder gefährliche Arbeitsgänge.



Maßnahmen, die durch den Anwender vorgenommen werden können.



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

GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



Die Verwendung des Geräts durch Kinder oder behinderte Personen ist verboten.

Dieses Gerät ist für die Verwendung durch erfahrene oder geschulte Bediener in Geschäften, der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben oder für die gewerbliche Verwendung durch nicht erfahrene Personen vorgesehen.

Es ist gefährlich, das Gerät mit nassen Körperteilen oder nackten Füßen zu berühren.

Die Regel- und Sicherheitsvorrichtungen niemals ohne Genehmigung und ohne Anweisungen manipulieren oder verändern.

Die aus dem Gerät austretenden Stromkabel niemals verdrillen, trennen oder ziehen, auch wenn das entsprechende Kabel nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist.

Das Gerät darf nicht mit Wasserspritzern in Berührung kommen.

Niemals irgendwelche Gegenstände durch die Zu- und Abluftgitter einführen.

Vor dem Entfernen von Elementen der Schutzvorrichtungen muss das Gerät zuvor immer von der Stromversorgung getrennt werden.

Das Verpackungsmaterial niemals in Reichweite von Kindern lassen, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

Das Gerät nicht in explosionsfähiger oder korrosiver Atmosphäre, an feuchten Orten, im Freien oder in sehr staubigen Umgebungen installieren.

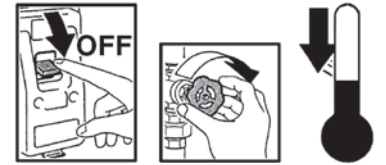
Das Geräte kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Die Reinigung und die Wartung dürfen nicht durch Kinder durchgeführt werden, es sei denn, sie sind beaufsichtigt.

Vor der Durchführung von Tätigkeiten muss immer folgendes sichergestellt werden:

- 1 - Dass das Gerät nicht unter Spannung steht.
- 2 - Das Ventil für die Warmwasserzufuhr zum Register schließen und abkühlen lassen.
- 3 - In der Nähe des Geräts oder der Geräte, in einer gut zugänglichen Position, einen Sicherheitsschalter installieren, der eine Trennung der Maschine vom Stromnetz ermöglicht.



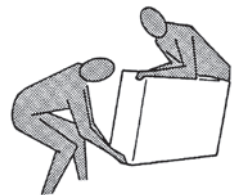
Während Installation, Wartung und Reparatur des Geräts müssen aus Sicherheitsgründen folgende Anweisungen befolgt werden:

- Immer Arbeitshandschuhe tragen.
- Keinen entflammaren Gasen aussetzen.
- Keine Gegenstände auf den Gittern abstellen.



Sicherstellen, dass das Gerät an eine Erdung angeschlossen ist.

Für den Transport des Geräts dieses alleine (für Gewichte unter 30 kg) oder gemeinsam mit einer anderen Person anheben. Das Gerät langsam anheben und darauf achten, dass es nicht herunterfällt. Keine Gegenstände und vor allem niemals die Hände in das Elektrogebläse einführen.



Die Sicherheitsetiketten im Inneren des Geräts dürfen nicht entfernt werden. Sollten sie nicht mehr lesbar sein, so müssen neue angefordert werden. Sollte es notwendig sein, Komponenten auszuwechseln, so müssen immer originale Ersatzteile angefordert werden.





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



Attention ! Opérations
particulièrement importantes et/ou dangereuses.



Interventions pouvant être effectuées par l'utilisateur.



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

RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ



Il est interdit d'utiliser l'appareil aux enfants et aux personnes inaptes et sans assistance.

Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, l'industrie légère et les exploitations agricoles, ou à un usage commercial par des personnes non expertes. Il est dangereux de toucher l'appareil en ayant des parties du corps mouillées et les pieds nus.

Ne pas altérer ou modifier les dispositifs de réglage ou de sécurité sans y être autorisé et sans indications.

Ne pas tordre, détacher ou tirer les câbles électriques qui sortent de l'appareil, même lorsque celui-ci n'est pas branché à l'alimentation électrique.

Ne pas éclabousser l'appareil ni pulvériser de l'eau dessus.

Ne jamais introduire rien à travers les grilles d'aspiration et de refoulement de l'air.

N'enlever aucun élément de protection sans avoir préalablement débranché l'appareil de l'alimentation électrique.

Ne pas jeter ou laisser le matériel résiduel de l'emballage à la portée des enfants car il représente une source potentielle de danger.

Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive ou corrosive, dans des endroits humides, à l'extérieur ou dans des environnements particulièrement poussiéreux.

L'appareil peut être utilisé par les enfants âgés de plus de 8 ans et par les personnes avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou qui ne possèdent pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient préalablement reçu des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil et à la compréhension des dangers qui y sont liés.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

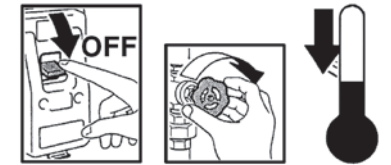
Le nettoyage et l'entretien qui incombent à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Avant d'effectuer toute intervention, s'assurer que :

1 - L'appareil ne soit pas sous tension électrique.

2 - Fermer la vanne d'alimentation de l'eau de la batterie et la laisser refroidir.

3 - Installer un interrupteur de sécurité qui coupe le courant d'alimentation de la machine près de l'appareil ou des appareils, dans une position facile d'accès.



Pour des raisons de sécurité, lors de l'installation, de l'entretien et de la réparation, il est nécessaire de respecter les consignes suivantes :

- Toujours utiliser des gants de travail.
- Ne pas exposer à des gaz inflammables.
- Ne pas placer d'objets sur les grilles.



S'assurer de raccorder la mise à la terre.

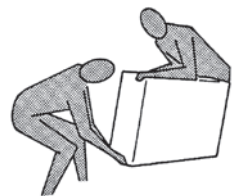
Pour transporter l'appareil, le soulever seul (pour des poids inférieurs à 30 kg) ou avec l'aide d'une autre personne. Le soulever lentement, en faisant attention à ne pas le faire tomber.

Ne pas insérer d'objets ni introduire les mains dans le motoventilateur.

Ne pas enlever les étiquettes de sécurité situées à l'intérieur de l'appareil.

Si elles sont illisibles, demander leur remplacement.

En cas de remplacement de composants, toujours demander des pièces de rechange originales.





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



¡Atención!
Operaciones particularmente importantes y/o peligrosas.



Intervenciones que pueden ser realizadas por el usuario.



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

REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD



Está prohibido que los niños o personas inhábiles y sin asistencia utilicen el aparato.

Este aparato está destinado para ser utilizado por usuarios expertos o instruidos en las tiendas, en la industria ligera y en las fábricas, o para un uso comercial por personas inexpertas.

Es peligroso tocar el aparato si se tiene partes del cuerpo mojadas y se está descalzo.

No altere o modifique los dispositivos de regulación o seguridad sin haber sido autorizados y sin indicaciones.

No retuerza, desconecte o tire de los cables eléctricos que sobresalen del aparato, aunque éste no esté conectado a la alimentación eléctrica.

No vierta o rocíe agua en el aparato.

No introduzca absolutamente nada por las rejillas de aspiración e impulsión del aire.

No retire ningún elemento de protección sin haber antes desconectado el aparato de la alimentación eléctrica.

No deseche o deje el material residual del embalaje al alcance de los niños porque es una causa potencial de peligro.

No instale en atmósfera explosiva o corrosiva, en sitios húmedos, al aire libre o en ambientes con mucho polvo.

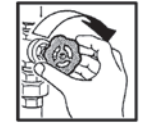
El aparato puede ser utilizado para niños de edad no inferior a 8 años y para personas con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, o sin experiencia o conocimientos necesarios, siempre que estén bajo vigilancia o después de que hayan recibido las instrucciones relativas al uso seguro del aparato y a la comprensión de los peligros inherentes.

Los niños no deben jugar con el aparato.

La limpieza y el mantenimiento destinados a ser realizados por el usuario no deben efectuarse por niños sin vigilancia.

Antes de efectuar cualquier intervención, asegúrese de que:

- 1 - El aparato no esté bajo tensión eléctrica.
- 2 - Cierre la válvula de alimentación del agua de la batería y deje que se enfríe.
- 3 - Ha instalado en proximidad del aparato o de los aparatos, en posición fácilmente accesible, un interruptor de seguridad que corte la corriente a la máquina.



Durante la instalación, el mantenimiento y la reparación, por motivos de seguridad, es necesario atenerse a lo siguiente:

- Utilice siempre guantes de trabajo.
- No se exponga a gases inflamables.
- No coloque objetos en las rejillas.



Asegúrese de conectar la puesta a tierra.

Para transportar la máquina, eléverla solo (para pesos inferiores a 30 kg) o con la ayuda de otra persona.

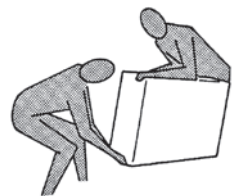
Eléverla lentamente, teniendo cuidado de que no se caiga.

No introduzca objetos en el ventilador eléctrico, ni mucho menos las manos.

No quite las etiquetas de seguridad en el interior del aparato.

En caso de que sean ilegibles, solicite su sustitución.

En caso de sustitución de componentes, solicite siempre repuestos originales.



**UTILIZZO
E CONSERVAZIONE
DEL MANUALE**

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

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

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

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

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

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

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

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

- uso improprio o non corretto della macchina;
- uso non conforme a quanto espressamente specificato nella presente pubblicazione;
- grave carenza nella manutenzione prevista e consigliata;

- modifiche sulla macchina o qualsiasi intervento non autorizzato;
- utilizzo di ricambi non originali o specifici per il modello;

- inosservanza totale o anche parziale delle istruzioni;
- eventi eccezionali.

**USE AND
PRESERVATION
OF THE MANUAL**

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

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

The instruction manual aims to describe how to use the machine the way the machine is designed to be used, the machine's technical features and to provide information on how to use the machine correctly, and how to 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**

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.

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.

**UTILISATION
ET CONSERVATION
DU MANUEL**

Le présent manuel d'instructions s'adresse à l'utilisateur de l'appareil, au propriétaire et aux techniciens 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.

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 la 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.

**USO Y
CONSERVACIÓN
DEL MANUALE**

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.

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 circolari sono stati ideati, progettati e costruiti per riscaldare qualsiasi ambiente: industriale, commerciale, sportivo, ecc.

Realizzati per l'installazione pensile a soffitto, con proiezione d'aria verticale, sono alimentati con acqua calda, surriscaldata o con vapore prodotto da generatori (caldaie).

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

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

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

PURPOSE

BEFORE INSTALLING THE APPLIANCE PLEASE STUDY THIS MANUAL CAREFULLY.

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

They have been studied for the pensile installation on the ceiling with a vertical air flow and work with warm or hot water or with steam, which is produced by generators (boilers).

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

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

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

VERWENDUNGS-ZWECK

VOR DER INSTALLATION DES GERÄTES SORGFÄLTIG DIE VORLIEGENDE ANWEISUNG LESEN.

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

Sie sind für die Installation an der Decke vorgesehen und entfalten ihre Wirkung in senkrechter Richtung. Diese Luftheizer funktionieren mit warmem Wasser, heißem Wasser oder Dampf, der vom Generatoren (Heizkesseln) erzeugt wird.

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

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

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

BUT

AVANT L'INSTALLATION DE L'APPAREIL LIRE AVEC ATTENTION LA PRESENT NOTICE.

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

Ils ont été réalisés pour l'installation a plafond, conduisant l'air en direction verticale et sont alimentés par de l'eau chaude, de l'eau surchauffée ou de la vapeur produite de générateurs (chaudières).

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

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

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

DEFINICIÓN

ANTES DE INSTALAR EL APARATO, LEER ATENTAMENTE ESTE MANUAL.

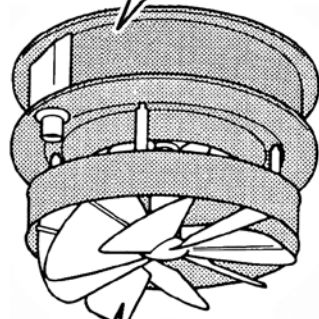
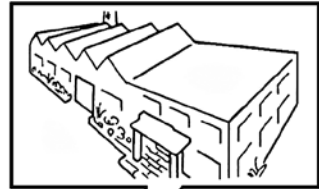
Los aeroterms circulares han sido ideados, proyectados y construidos para calentar cualquier ambiente de tipo industrial, comercial y deportivo.

Han sido realizados por l'instalación suspendida al techo con la proyección vertical del aire y están alimentados con agua caliente, agua recalentada o vapor producido por generadores (calderas).

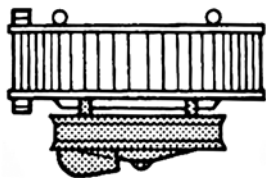
Este aparato está diseñado para ser utilizado por los usuarios o formatos experimentados en las tiendas, en la industria ligera y en granjas, o para el uso comercial por los no expertos.

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

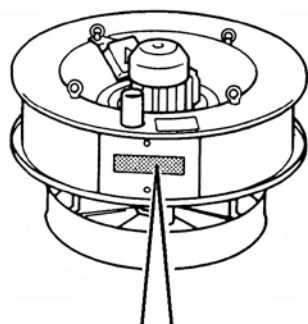
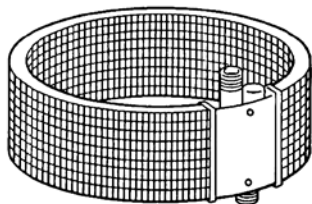
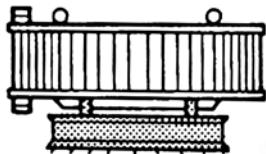
Los niños han de vigilarse para asegurarse de que no jueguen con el aparato.



DRA



T2



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

Il **CONTENTITORE 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, 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'alettatura 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, 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 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.

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 Isolationklasse 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 Installationserfordernissen eines von 2 verschiedenen Modellen (**DRA - T2**) gewählt werden kann.

Die, ringförmige **WÄRMEAUSTAUSCHBATTERIE** 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 vertikal angeordneten Aluminiumrippen, die mit einem Anlaubbund am Rohr befestigt sind.

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

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**).

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.

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 álares 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 según las exigencias de instalación: (**DRA - T2**).

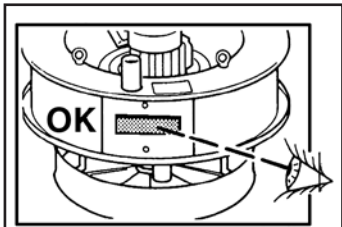
La **BATERIA CON INTERCAMBIO DE CALOR** en aspiración hace el aspecto anular y está construida con tubos en cobre unidos paralelamente sobre dos colectores-enlaces en tubo de acero.

Las aletas verticales de la batería son en aluminium 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.

IDENTIFICACION DEL APARATO

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

TRASPORTO**TRANSPORT**

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

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

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

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

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

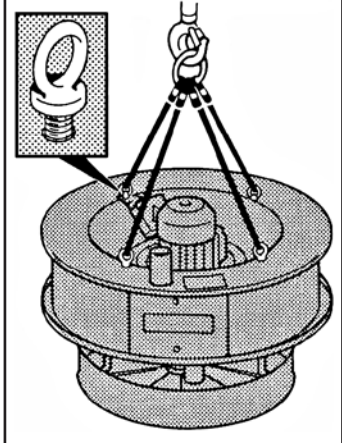
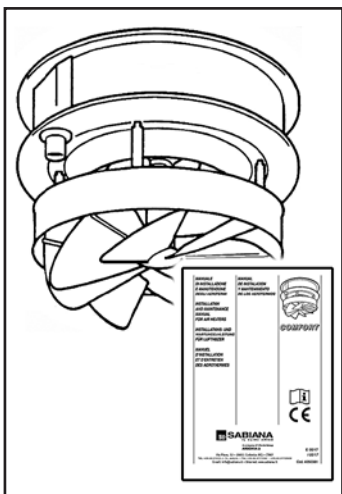
The appliance is transported and delivered unpacked. Please control if there is any damage, which was obviously caused by transport.

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

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

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

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

**NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA****GENERAL HINTS ON DELIVERY**

1 - Apparecchio.

2 - Manuale di Installazione e Manutenzione.

1 - Unit heater.

2 - Installation and Maintenance Manual.

TRANSPORT**TRANSPORT****TRANSPORTE**

Das Gerät wird unverpackt transportiert und angeliefert. Bitte kontrollieren Sie, daß es keine sichtbaren Transportschäden aufweist.

Vergewissern Sie sich, daß das auf dem Typenschild angegebene Modell Ihrem Auftrag entspricht.

Wenn Schäden entdeckt werden oder der Gerättyp nicht dem Auftrag entspricht, ist unter Angabe der Serien- und Modellnummer sofort der Verkäufer zu benachrichtigen.

Für den Transport des Geräts zum Installationsort ist ein dem jeweiligen Gewicht (siehe Technische Eigenschaften, Gewichtstabelle) angemessenes Hebewerkzeug zu benutzen.

Das Gerät wird mit den speziellen Transportringen verankert und dann langsam angehoben, wobei zu verhindern ist, daß er zu Boden fällt.

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.

Assurez-vous que l'étiquette appliquée sur l'appareil corresponde à votre commande.

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 et le modèle.

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).

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

El aparato va transportado y entregado deseembalado.

Controlar que no haya sufrido daños y que corresponda al pedido.

En caso de daños o de referencia de aparato no correspondiente a cuanto pedido, dirigirse al propio vendedor citando la serie y el modelo.

Para transportar el aparato, utilizar un medio de levantamiento adecuado al peso del mismo aparato (ver características técnicas, cuadro pesos).

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

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.

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

Le ventole possono raggiungere velocità di 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).

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.

SAFETY ADVICE

Please make sure that the earthing has been correctly performed.

The battery has to be protected against frost.

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

The fans can reach a speed of 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).

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.

SICHERHEITSVOR- SCHRIFTEN

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

Die Batterie muß vor Frost geschützt werden.

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

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

Dem Luftheizer nicht mit flatternder Kleidung zu nahe kommen.

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

Die noch heißen elektischen Widerstände nicht mit den Händen berühren!

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

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

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

Protéger la batterie contre le gel.

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

Les hélices peuvent réjoindre des vitesses de 1400 TPM. Il ne faut pas introduire des objets ou les 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).

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.

NORMAS DE SEGURIDAD

Asegurarse de que esté conectada una puesta a tierra idónea.

Proteger la batería contra el frío.

Instalar en una posición fácilmente accesible cerca del aparato o de los aparatos un interruptor de seguridad que apaga el aparato (con desconexión omnipolar).

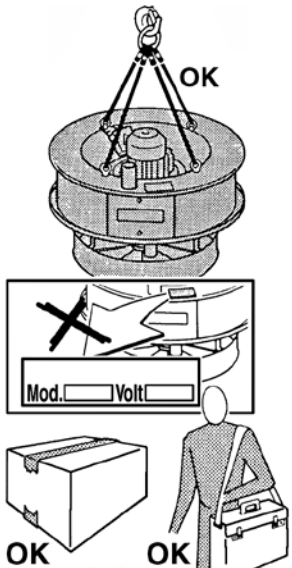
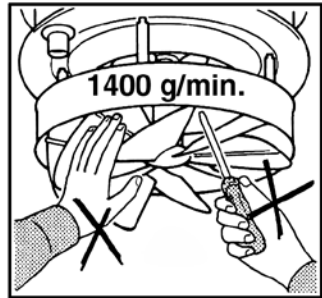
Las turbinas pueden alcanzar la velocidad de 1400 revoluciones por minuto. No se pueden introducir objetos en el electroventilador y todavía menos las manos.

No aproximar el electroventilator en movimiento con vestidos flotante.

Para transportar l'aérotermo, utilizar un medio de levantamiento adecuado al peso de la misma máquina (ver Características Técnicas, cuadro pesos).

Fixar el aérotermo 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.



**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						
0	56	48	1,20	31	1" 1/4			
1	60	52	1,30	36	1" 1/4			
2	63	54	1,90	42	1" 1/4			
3	65	55	2,40	52	1" 1/2			
4	66	56	3,20	58	1" 1/2			
5	-	63	4,30	75	2"			
6	-	64	5,20	85	2"			
7	-	65	5,90	95	2"			
8	-	65	5,90	97	2"			
9	-	66	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.

Interpretazione della sigla di identificazione - Esempio: 6 Z 4 15

Interpretation of the identification code - Example: 6 Z 4 15

Typenschlüssel - Beispiel: 6 Z 4 15

Interprétation du sigle d'identification - Exemple: 6 Z 4 15

Interpretación de la referencia de identificación - Ejemplo: 6 Z 4 15

6	Z	4	15
MOTORI A 6 POLI (900 giri/min.) 6 POLE MOTOR (900 rpm) 6-POLIGE MOTOR (900 U/min) MOTEUR A 6 POLES (900 tr/mn) MOTOR A 6 POLOS (900 RPM)	GAMMA RANGE SERIE SERIE SERIE	GRANDEZZA SIZE GRÖSSE TAILLE TAMAÑO	NUMERO TUBI NUMBER OF PIPES ZAHL DER ROHRE NUMERO DE TUBES NÚMERO DE PIPAS

**TECHNISCHE
EIGENSCHAFTEN**

**DONNEES
TECHNIQUES**

**CARACTERISTICAS
TECNICAS**

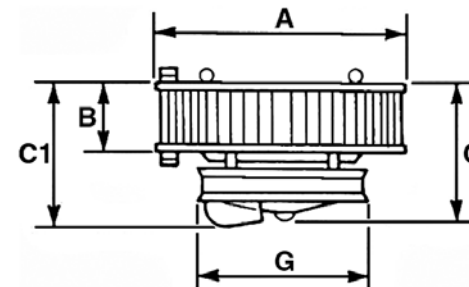
*Schalldruckpegel
in 5 m gemessen < 70 dB(A)*

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

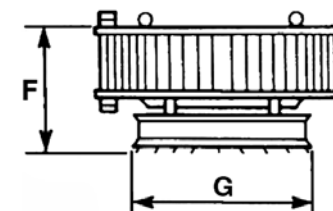
*Nivel de presión sonora
medido a 5 metros < 70 dB(A)*

Grandezza Size Größe Taille Tamaño	Dimensioni (mm) Dimensions (mm) Abmessungen (mm) Dimensions (mm) Dimensiones (mm)				
	A	B	C	F	G
	0	680	180	430	380
1	780	180	430	380	560
2	780	280	530	480	560
3	880	280	530	480	660
4	880	380	630	580	660
5	1080	380	630	580	760
6	1080	455	705	655	760
7	1080	555	805	755	760
8	1080	555	815	765	760
9	1080	605	865	815	760

DRA



T2



LIMITI DI IMPIEGO**ACQUA:**

Temperatura massima del Fluido termovettore = max. 140°C

Pressione di esercizio massima = 10 bar

VAPORE:

Pressione di esercizio massima = 6 bar

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 COMFORT / POLARIS SI RACCOMANDA DI TENERE UNA DISTANZA DAL SOFFITTO DI CIRCA 50cm IN MODO DA PERMETTERE LA NECESSARIA MANUTENZIONE.

Fissaggio dell'aeroterma al soffitto:

- 1 - Decidere la posizione di installazione.
- 2 - Procurarsi funi metalliche, catenelle, tiranti, o altro adatto a sostenere l'apparecchio in 4 punti; fissare al soffitto in modo stabile, corredare le funi di tenditori.
- 3 - Con mezzi idonei, sollevare l'apparecchio e fissarlo alle sospensioni.
- 4 - Agendo sui tenditori, mettere l'apparecchio perfettamente in bolla.
- 5 - (Sul diffusore tipo **DRA** e **T2**) orientare le alette defletttrici dell'aria.

OPERATING LIMITS**WATER:**

Maximum hot water temperature = max. 140°C

Maximum working pressure = 10 bar

STEAM:

Maximum working pressure = 6 bar

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, ETC.

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

Fixing of the Air Heater on the Ceiling:

- 1 - Determine the installation height and position.
- 2 - Prepare wire ropes, chains, rods or any other means for lifting the appliance in 4 points. Fix it at the ceiling in a safe way and equip the suspension ties with bucklers.
- 3 - Raise the appliance with suitable means and fix it to the suspensions.
- 4 - By means of the bucklers you can bring the appliance in a perfectly horizontal position.
- 5 - Regulate the air deflection blades (on diffuser type **DRA** and **T2**).

EINSATZGRENZEN**WASSER:**

Max. Temperatur des Kältemediums 140°C

Max. Betriebsdruck = 10 bar

DAMPF:

Max. Betriebsdruck = 6 bar

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 COMFORT / POLARIS MUSS EIN ABSTAND VON DER DECKE VON ZIRKA 50 cm EINGEHALTEN WERDEN, DAMIT DIE ERFORDERLICHE WARTUNG ERMÖGLICHT WIRD.

Befestigung des Luftheizers an der Decke:

- 1 - Bestimmen Sie die Installationsposition.
- 2 - Rüsten Sie sich mit Metallseilen, Ketten und Zugleinen bzw. anderen Mitteln aus, so daß das Gerät beim Anheben an vier Punkten gehalten wird. Verankern Sie die Seile stabil an der Wand und bringen Sie Spanner daran an.
- 3 - Heben Sie das Gerät mit geeigneten Vorrichtungen an und befestigen Sie es an den Aufhängungen.
- 4 - Durch Einflußnahme auf die Spanner ist das Gerät genau in die waagerechte Position zu bringen.
- 5 - (Bei den Verteilern Typ **DRA** und **T2**): Bringen Sie die Luftablenkflügel in die richtige Position.

LIMITES D'EMPLOI**EAU:**

Température maximale du fluide caloporteur = 140°C maxi

Pression de marche maximale = 10 bar

VAPEUR:

Pression de marche maximale = 6 bar

INSTALLATION**ATTENTION!**

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

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

Fixage de l'aérotherme 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 sure et mettre des tendeurs sur les câbles.
- 3 - Soulever l'appareil avec des moyen appropriés et le fixer aux suspensions.
- 4 - Porter l'appareil en position horizontal en réglant les tendeurs.
- 5 - (Sur le diffuseur type **DRA** et **T2**) il faut orienter exactement les ailettes deflectrices de l'air.

LÍMITES DE USO**AGUA:**

Temperatura máxima del fluido termovector = máx. 140°C

Presión de ejercicio máxima = 10 bar

VAPOR:

Presión de ejercicio máxima = 6 bar

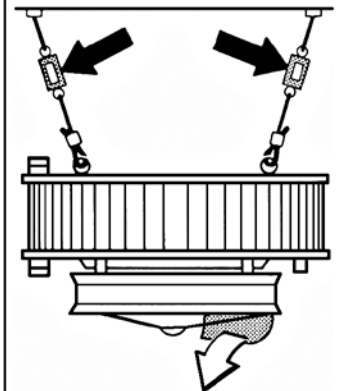
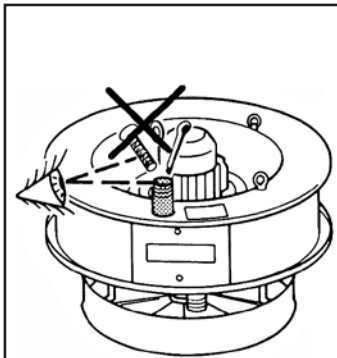
INSTALACION**ATENCIÓN!**

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

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

Fijación del aerotérmo de instalación:

- 1 - Decidir la posición de instalación.
- 2 - Procurarse cable metálico, cadenas, tirantes o cualquier otra cosa que pueda aguantar el aparato en 4 puntos y fijarlo al techo de manera estable. Adornar los cables de tendedores.
- 3 - Levantar el aparato de manera adecuada y fijarlo a las suspensiones.
- 4 - Poner el aparato en posición recta mediante los tendedores.
- 5 - (Difusor tipo **DRA** y **T2**): Orientar las aletas deflectores del aire.



Parametri acqua

Valori massimi ammissibili per l'acqua utilizzata all'interno di un circuito chiuso di raffreddamento o riscaldamento.

Water parameter

Limit values for the water used in closed heating and cooling circuits.

Parametro Parameter		Unità Unit	Valore Value
Valore pH (a 20°C) pH value (at 20°C)	—	—	8 - 9
Conduttività (a 20°C) Conductivity (at 20°C)	—	µS/cm	< 700
Contenuto di Ossigeno Oxygen content	O ₂	mg/l	< 0,1
Durezza Totale Total hardness	—	°dH	1 - 15
Ioni Zolfo Dissolved Sulphur	S	—	non rilevabile undetactable
Ioni Sodio Sodium	Na ⁺	mg/l	< 100
Ioni Ferro Iron	Fe ²⁺ , Fe ³⁺	mg/l	< 0,1
Ioni Manganese Manganese	Mn ²⁺	mg/l	< 0,05
Ioni Ammoniac Ammonium content	NH ₄ ⁺	mg/l	< 0,1
Ioni Cloro Chloride	Cl ⁻	mg/l	< 100
Ioni Solfato Sulphate	SO ₄ ²⁻	mg/l	< 50
Ione Nitrito Nitrite	NO ₂ ⁻	mg/l	< 50
Ione Nitrate Nitrate	NO ₃ ⁻	mg/l	< 50

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).

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).

Wasser Parameter

Grenzwerte bezüglich des in einer geschlossenen Kühlung und Heizungsanlage benutzten Wassers.

Caractéristiques de l'eau

Valeurs limites pour l'eau utilisé dans un circuit fermé de refroidissement ou de chauffage.

Parámetros agua

Valores máximos admisibles para el agua usada dentro de un circuito cerrado de enfriamiento o calefacción.

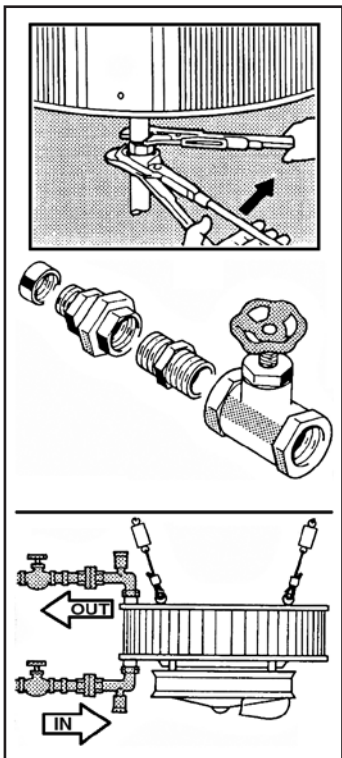
Parameter Paramètre / Parámetro		Einheit Unité / Unidad	Wert Valeur / Valor
Ph Wert (um 20°C) Valeur du Ph (à 20°C) pH (a 20 °C)	—	—	8 - 9
Leitfähigkeit (um 20°C) Conductivité (à 20°C) Conductividad (a 20 °C)	—	µS/cm	< 700
Sauerstoff Inhalt Contenu Oxygène Contenido de Oxígeno	O ₂	mg/l	< 0,1
Gesamte Härte Dureté Totale Dureza Total	—	°dH	1 - 15
Schwefel Ionen Ions Soufre Iones Azufre	S	—	nicht feststellbar pas détectable no detectable
Natrium Ionen Ions Sodium Iones Sodio	Na ⁺	mg/l	< 100
Eisen Ion Ion Fer Iones Hierro	Fe ²⁺ , Fe ³⁺	mg/l	< 0,1
Mangan Ionen Ions Manganèse Iones Magnesio	Mn ²⁺	mg/l	< 0,05
Ammoniak Ionen Ions Ammoniac Iones Amoniaco	NH ₄ ⁺	mg/l	< 0,1
Chlor Ionen Ions Chlore Iones Cloro	Cl ⁻	mg/l	< 100
Sulfat Ionen Ions Sulfate Iones Sulfato	SO ₄ ²⁻	mg/l	< 50
Nitrit Ion Ion Nitrite Ion Nitrito	NO ₂ ⁻	mg/l	< 50
Nitrat Ion Ion Nitrate Ion Nitrate	NO ₃ ⁻	mg/l	< 50

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).

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).

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).



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.

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

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

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

COLLEGAMENTO A VAPORE

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.

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

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

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

STEAM CONNECTION

ACHTUNG!

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

Maximaler Betriebsdruck: 10 bar.

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

Zur Erleichterung der Demontage müssen die Anschlüsse des Luftheizers 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.

DAMPF-ANSCHLUSS

ATTENTION!

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

Pression maximum d'opération: 10 bar.

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 aérothermes 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.

RACCORDEMENT VAPEUR

ATENCIÓN!

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

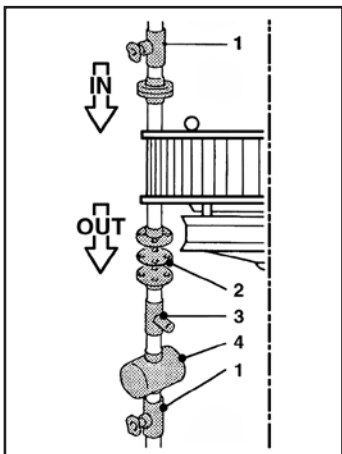
Presión máxima de funcionam.: 10 bar.

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

Para facilitar las operaciones de desmontadura dotar los ataques del aparato 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.

CONEXION AL VAPOR



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

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

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

Der Dampfanschluß wird gemäß dem nebenstehenden Schema hergestellt. Max Betriebsdruck: 6 bar.

- 1 - Kugelventil
- 2 - Flansch
- 3 - Filter
- 4 - Kondensablassventil

Le raccordement vapeur est effectué selon l'illustration. Pression maximum: 6 bar.

- 1 - Robinet à boisseau
- 2 - Bride
- 3 - Filtre
- 4 - Dechargeur de condensat

El enlace a vapor se efectúa según el siguiente esquema. Presión máxima: 6 bar.

- 1 - Valvula esférica
- 2 - Brida
- 3 - Filtro
- 4 - Descargador de condensa

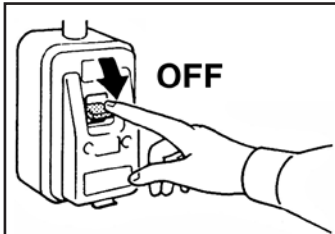
COLLEGAMENTO ELETTICO

ELECTRICAL CONNECTION

ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

CONEXIONES ELECTRICAS



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

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

Bevor die elektrischen Verbindungen mit dem Motor hergestellt werden, muß der Schalter sich in der AUS-Position befinden.

Avant d'effectuer les connexions électriques avec le moteur il faut contrôler que l'appareil ne soit pas sous tension.

Antes de efectuar las conexiones electricas, asegurarse que el interruptor se encuentre en la posición "OFF".

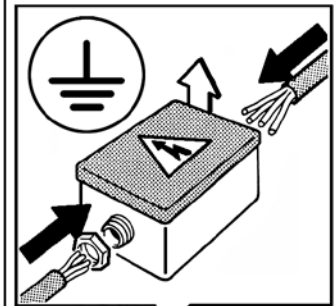
Aprire il coperchio della scatola morsetti posta nella parte superiore della macchina. Montare sulla stessa due pressacavi di diametro adatto, in posizione contrapposta.

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

Den Deckel des oben in der Maschine angebrachten Klemmenkastens entfernen. Zwei Kabelpresser von geeignetem Durchmesser einander gegenüber anbringen.

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.

Abrire 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.



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

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.

Durch einen der Kabelpresser das vom Motor ausgehende Kabel führen und die gekennzeichneten Kabelenden mit der Klemmleiste verbinden.

Introduire à travers un des presse-câbles le câble sortant du moteur et fixer les extrémités marquées à la boîte à bornes.

Conducir a través de un pisacable el cavo del motor e fijar los terminales al tablero de bornes.

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:

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:

In den anderen Kabelpresser das Versorgungskabel einfügen und es so mit der Klemmleiste verbinden, daß das für den Motortyp vorgesehene Schaltschema eingehalten wird:

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:

Introducir el cable de alimentación en el segundo pisacable y efectuar la conexión con el tablero de bornes según los esquemas siguientes:

- A - Motore trifase a una sola velocità, IP44.
- B - Motore a due avvolgimenti a due velocità, trifase, monotensione, IP44.
- C - Motore a scorrimento Stella-Triangolo con protezione termica (Klixon), IP55.

- A - Three-phase motor with only one speed, IP44.
- B - Double speed, double wiring motor, IP44.
- C - Delta-Star motors IP55.

- A - Drehstrommotor mit einer Geschwindigkeit, IP44.
- B - Motor in 2 Stufen mit 2 Getrenten Wicklungen, IP44.
- C - Motoren in 2 Stufen-ausführung, 50Hz mit Klixon Δ/Y , IP55.

- A - Moteur triphasé à une vitesse, IP44.
- B - Moteur à deux bobinages deux vitesses, triphasé, monotension, IP44.
- C - Moteurs à glissement avec protection thermique (Klixon), IP55.

- A - Motor trifásico con una sola velocidad, IP44.
- B - Motor con dos bobinados, trifásico, monotensión, IP44.
- C - Motor deslizante con protección térmica (Klixon), IP55.

Vedere schemi.

See the illustrated schemes.

Siehe die jeweiligen Schemen.

Voir les diagrammes électriques.

Ver los esquemas.

Controllare che esista una messa a terra efficiente.

Please make sure that the earthing is all right.

Vergewissern Sie sich, daß eine ausreichende Erdung besteht.

Contrôler si la mise à la terre est efficace.

Controlar la puesta a tierra.

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

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.

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.

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.

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.

Controllare che l'assorbimento del motore sia giusto.

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

Prüfen, ob die Stromaufnahme des Motors korrekt ist.

Contrôler si le moteur absorbe assez de courant.

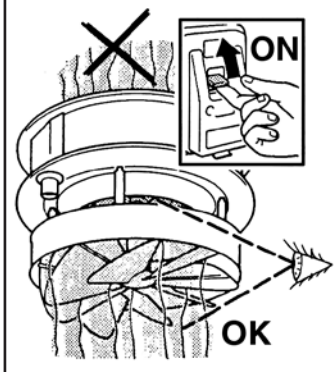
Chiudere il coperchio della scatola morsettiera e serrare i pressacavi.

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

Den Deckel des Klemmenkastens schließen und die Kabelpresser festziehen.

Fermer le couvercle de la boîte à bornes et serrer les presse-câbles.

Cerrar la tapa del tablero de bornes y serrar los pisacables.





**MOTORE
A UNA SOLA VELOCITÀ
- TRIFASE -
FREQUENZA 50Hz, IP 44**

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

Grand. Size Größe Taille Tamaño	Poli Poles Polige Pôles Polos	Giri/min. RPM U/min tr/mn RPM	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

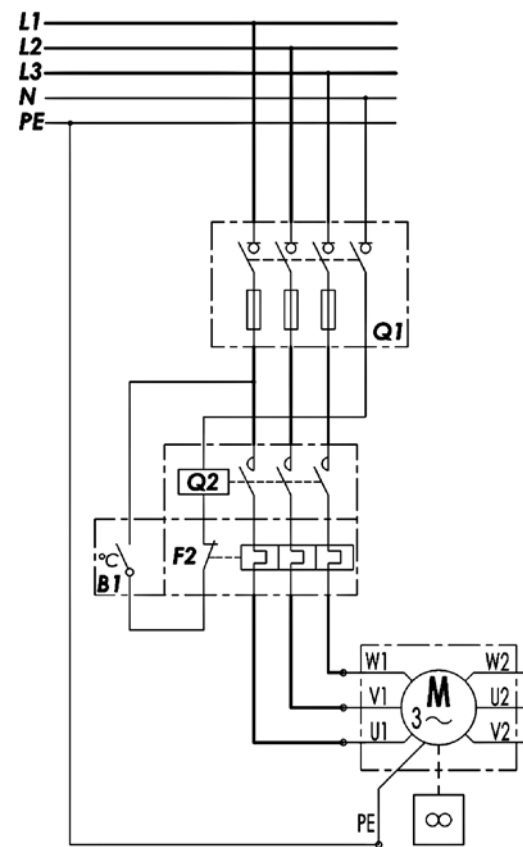
LEGEND

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 50Hz, IP 44**

**MOTEUR
À UNE SEULE VITESSE
- TRIPHASÉ -
FRÉQUENCE 50Hz, IP 44**

**MOTOR
DE UNA SOLA
VELOCIDAD
- TRIFÁSICO -
FRECUENCIA 50Hz, IP 44**



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

Q1 Hauptschalter
Q2 Drehzahl
F2 Überspannungsschutz
B1 Raumthermostat

LEGENDE

Q1 Interrupteur à quatre pôles avec trois pôles protégé par fusible
Q2 Contacteur moteur
F2 Protection thermique (contacteur Q2/Q3)
B1 Thermostat d'ambiance

LEYENDA

Q1 Interruptor de maniobra seccionador de tres polos protección con fusible
Q2 Contactor motor
F2 Relé térmico de sobrecarga (contactor Q2/Q3)
B1 Termostato ambiente



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

**DOUBLE SPEED,
DOUBLE
WIRING MOTOR, IP 44**

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 Eté/Hiver
- S2 Commutateur de vitesse
- B1 Thermostat d'ambiance
- EV1 Vanne eau (option)

LEYENDA

- Q1 Interruptor de maniobra seccionator 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 RPM	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

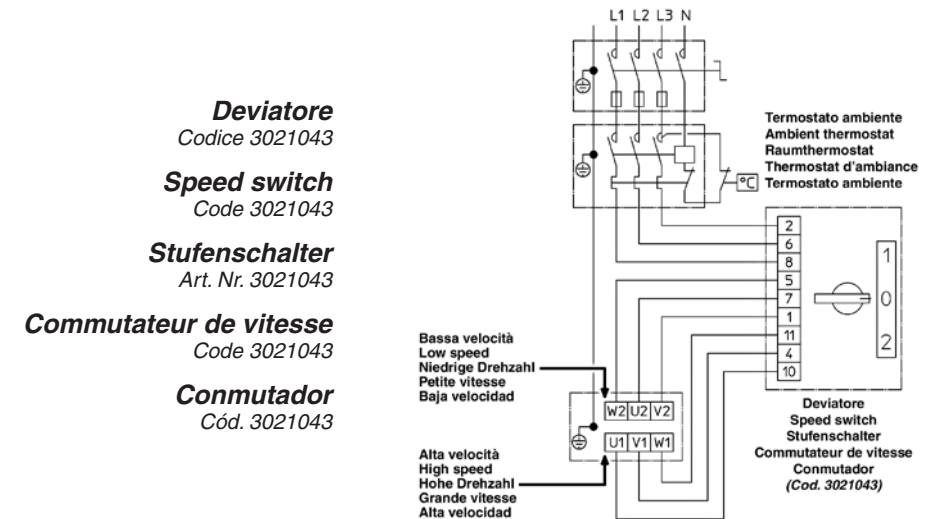
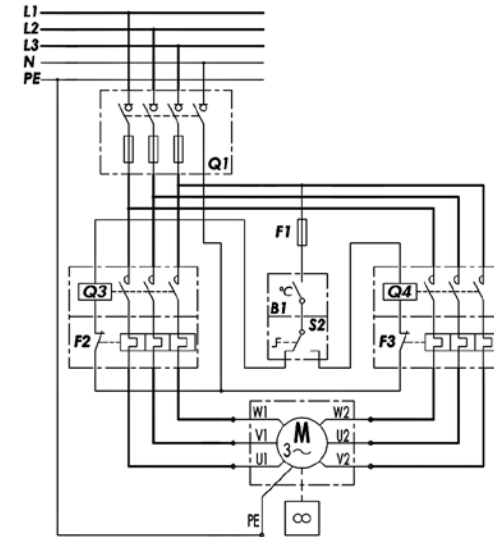
Proteggere ogni avvolgimento con un salvamotore, tarato a una corrente del valore di 1,10 - 1,15 volte la corrente indicata in targa.

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.

**MOTOR
IN 2 STUFEN
MIT 2 GETRENTEN
WICKLUNGEN, IP 44**

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

**MOTOR
CON DOS BOBINADOS
- TRIFÁSICO -
MONOTENSIÓN, IP 44**



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**

**DELTA-STAR MOTORS,
IP 55**

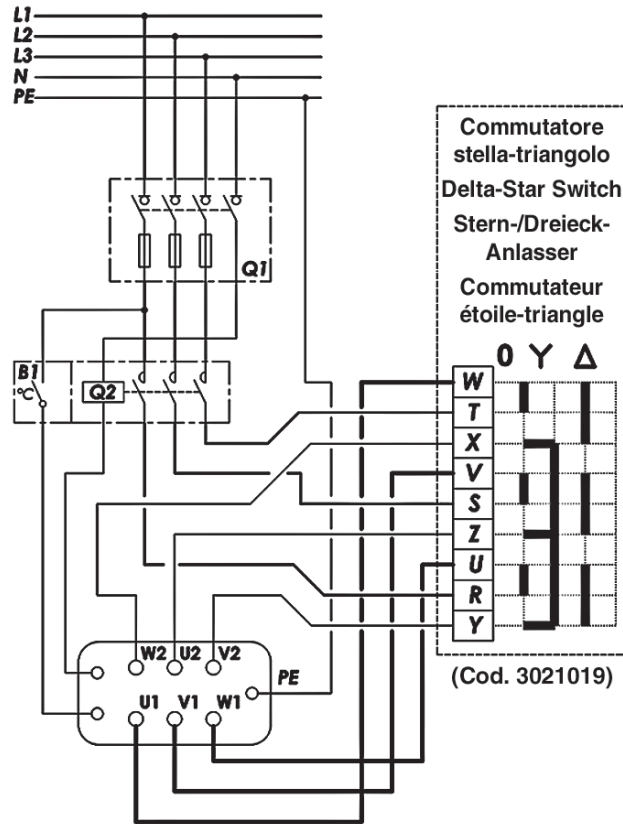
- LEGENDA**
B1 Termostato ambiente
Q1 Sezionatore quadripolare con tre poli protetti da fusibile
Q2 Contattore avviamento motore

- LEGENDE**
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

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



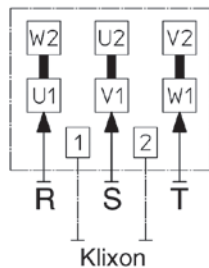
**Commutatore
stella-triangolo
Delta-Star Switch
Stern-/Dreieck-
Anlasser
Commutateur
étoile-triangle**

0 Y Δ

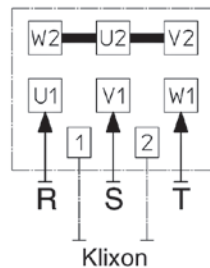
W
T
X
V
S
Z
U
R
Y

(Cod. 3021019)

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**

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

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

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

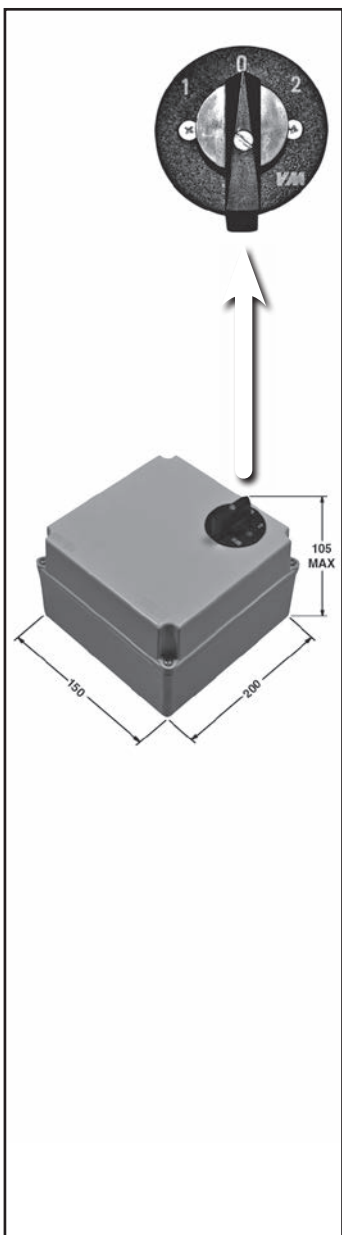
Commutatore manuale per motori trifase a due velocità a scorrimento, 6/8 poli (Stella-Triangolo) Serie: BS 2S

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

Manueller Umschalter mit zwei positionen für dreiphasige Motoren, 6/8 polig Serie: BS 2S

Commutateur manuel à deux positions pour moteurs triphasés à 6/8 pôles Série: BS 2S

Conmutador manual para motores trifásicos a dos velocidades con deslizamiento, 6/8 polos (estrella-triángulo) 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'aeroterma.
- 1 contattore di comando a 4 poli.
- 1 contatto ausiliare senza potenziale utilizzabile per il comando o interblocco di apparecchiature esterne.
- Morsetteria di collegamento aerotermi, protezione motori, e termostato esterno.

Caratteristiche tecniche

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

Applicazioni:

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

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'aeroterma 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.

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 400V 50Hz
- Control voltage 1 x 230V
- Rated operating current 9A 400V (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.

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.

Technische Merkmale

- Wandsteuerung
- Schutzgrad IP 40
- Betriebsspannung 3x400V 50Hz
- Steuerspannung 1x230V
- Nenn-Betriebsstrom 9A 400V (AC3)

Anwendungen:

Umschalter zur Steuerung der Ventilator Drehzahl von einem oder mehreren Luftheizer Sabiana. Die Steuerung kann extern an einen Raumthermostat angeschlossen werden.

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.

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.

Caractéristiques techniques

- Commande murale
- Degré de protection IP 40
- Tension de service 3x400V 50Hz
- Tension de commande 1x230V
- Courant nominal de service 9A 400V (AC3)

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.

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.

Realización:

Caja para empotrar de plástico, contiene:

- 1 conmutador manual (1-0-2) para la selección manual de la velocidad del ventilador del aeroterma.
- 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 aeroterms, protección motores, y termostato externo

Características técnicas

- Mando de pared
- Grado de protección IP 40
- Tensión de servicio 3 x 400V 50Hz
- Tensión de mando 1 x 230V
- Corriente nominal de servicio 9A 400V (AC3)

Aplicaciones:

Conmutador para el mando de la velocidad de rotación del ventilador de uno o más aeroterms Sabiana. El mando se puede unir externamente a un termostato ambiente.

Protección térmica motores

Los motores de los aeroterms 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 aeroterma se interrumpa automáticamente si interviene la protección. Si el aparato se usa para conectar más aeroterms, 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

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

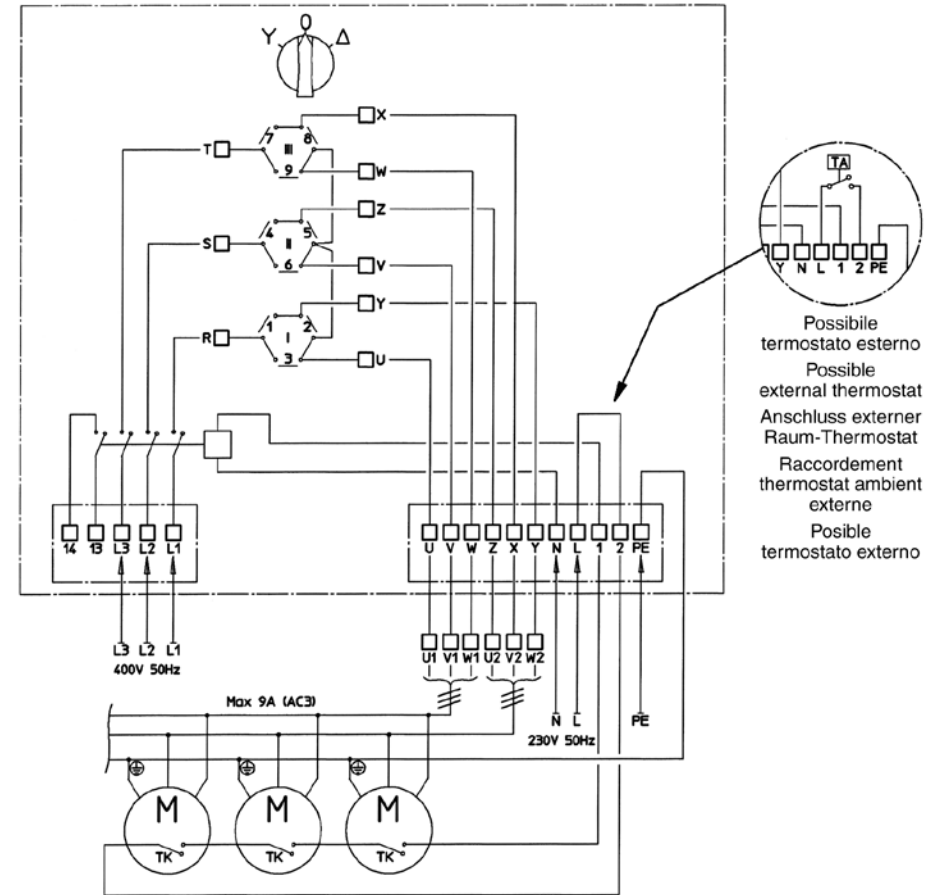
Branchements électriques

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



Possibile termostato esterno
 Possible external thermostat
 Anschluss externer Raum-Thermostat
 Raccordement thermostat ambiente externe
 Possible termostato esterno

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 ambiente
TK = Thermostat de securité (klixon)

LEYENDA

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

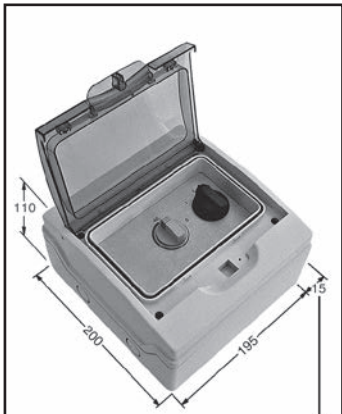
Commutatore manuale a due posizioni con termostato ambiente integrato per motori trifase a due velocità a scorrimento, 6/8 poli (Stella-Triangolo)
Serie: BS 2-ST

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

Manueller Umschalter mit zwei Positionen für dreiphasige Motoren, 6/8 polig, mit integriertem Raumthermostat
Serie: BS 2-ST

Commutateur manuell à deux positions pour moteurs triphasés, 6/8 pôles, avec thermostat ambient intégré
Série: BS 2-ST

Conmutador manual con dos posiciones con termostato ambiente integrado para motores trifásicos a dos velocidades con deslizamiento, 6/8 polos (estrella-triángulo)
Serie: BS 2-ST



di sporgenza sonda
 thermostat sensor
 Raumthermostat
 thermostat ambient
 termostato ambiente

Esecuzione:
 Scatola da incasso in materiale plastico contenente:

- 1 commutatore manuale (1-0-2) per la selezione manuale della velocità del ventilatore dell'aeroterma.
- 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.
- Morsettiera di collegamento aerotermini e protezione motori.

Caratteristiche tecniche

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

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'appa-

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 400V 50Hz
- Control voltage 1 x 230V
- Rated operating current 9A 400V (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.

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

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 3x400V 50Hz
- Steuerspannung 1x230V
- Nenn-Betriebsstrom 9A 400V (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.

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 angesch-

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 Thémostat 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 3x400V 50Hz
- Tension de commande 1x230V
- Courant nominal de service 9A 400V (AC3)

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.

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

Realización:
 Caja para empotrar de plástico, contiene:

- 1 conmutador manual (1-0-2) para la selección manual de la velocidad del ventilador del aeroterma.
- 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 aeroterminos y protección motores.

Características técnicas

- Mando de pared
- Grado de protección IP 40
- Tensión de servicio 3 x 400V 50Hz
- Tensión de mando 1 x 230V
- Corriente nominal de servicio 9A 400V (AC3)

Aplicaciones:

Conmutador para el mando de la velocidad de rotación del ventilador de uno o más aeroterminos Sabiana con control de temperatura incorporado. En función de la temperatura ambiente programada, el mando cierra o pone en marcha el funcionamiento de los aeroterminos a la velocidad seleccionada mediante el conmutador de velocidad. El bulbo del termostato se halla fuera del del contenedor del cuadro.

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 aeroterminos Sabiana constan de protección térmica interna TK. Es necesario conectar la protección térmica al

recchiatura di comando in modo tale da interrompere automaticamente l'alimentazione elettrica all'aeroterma 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.

BS 2-ST

Schema elettrico

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.

BS 2-ST

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)

lassen 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.

BS 2-ST

Elektroanschlüsse

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.

BS 2-ST

Branchements électriques

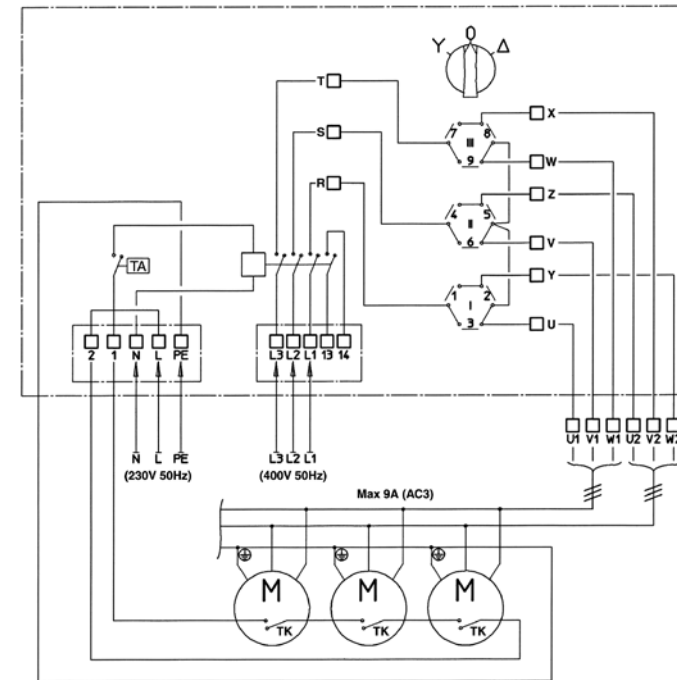
aparato de mando de modo que el suministro de la energía eléctrica al aeroterma se interrumpa automáticamente si interviene la protección. Si el aparato se usa para conectar más aeroterms, las protecciones TK de cada motor se tendrán que conectar entre si en serie y después se tendrán que conectar a los correspondientes bornes del cuadro de mando.

Importante

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

BS 2-ST

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 securité (klixon)

LEYENDA

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

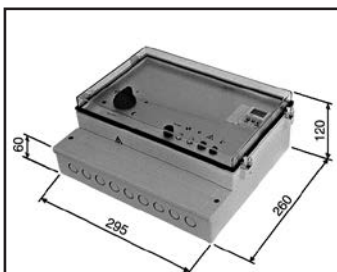
Quadro di comando multifunzionale di tipo automatico per motori trifase a due velocità a scorrimento, 6/8 poli (Stella-Triangolo)
Serie: BSA

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

Automatischer Multifunktions-Schaltkasten für dreiphasige Motoren, 6/8 polig
Serie: BSA

Tableau de commande multifonctions automatique pour moteurs triphasés à 6/8 pôles
Serie: BSA

Cuadro de mandos multifuncionales de tipo automático para motores trifásicos a dos velocidades con deslizamiento, 6/8 polos (estrella-triángulo)
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)

Versioni

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

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.

Caratteristiche tecniche

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

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

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

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)

Versions

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

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.

Technical specifications

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

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

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

Ausführung:
 Gehäuse aus Kunststoffmaterial, komplett mit transparenter Verschlussklappe.
 Das Frontpaneel umfaßt

- Wahlschalter
- Wahlschalter Zeitschaltuhr / By-pass
- Meldeleuchte
- auxiliary protection fuse carrier
- Abdeckung Timerfach (Zubehör)

Versionen

- BSA-B ohne Zeitschaltuhr
- BSA-A mit Tageszeitschaltuhr
- BSA-D mit Digital-Wochenzeitschaltuhr

Die Grundversion BSA-B wird ohne Timer geliefert, ist jedoch für die Installation dieses Zubehörteils vorbereitet. Dazu muß lediglich die Uhrabdeckkappe entfernt, der gewünschte Timer eingebaut und mittels der bereits im Inneren den Schaltschranks vorhandenen Verkabelung angeschlossen werden.

Technische Merkmale

- Wandsteuerung
- Schutzgrad IP 40
- Betriebsspannung 3x400V 50 Hz
- Steuerspannung 1x230V
- Nenn-Betriebsstrom 9A 400V (AC3)

Anwendung
 Multifunktionsschalter mit mehreren Schaltpositionen zur automatischen Verwaltung der Geschwindigkeit von Sabianas Luftheizer mit dreiphasigem 400V Motor mit zwei Drehzahlen.

Ausführung
 Der Schaltkasten wird ohne Timer geliefert, der jedoch auch später eingebaut und mittels eines vorbereiteten Verdrahtung angeschlossen werden kann. Die verfügbaren Zeitschaltuhren

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 programmateur (accessoire)

Versions

- BSA-B sans horloge
- BSA-A avec horloge journalière à contacts
- BSA-D avec horloge digitale hebdomadaire

La version BSA-B base est livrée sans horloge programmateur mais déjà prévue pour le montage de cet accessoire. Il suffit en effet d'éliminer le bouchon de l'horloge, d'installer le programmateur choisi et de le raccorder à l'aide du câblage qui se trouve à l'intérieur du tableau de commande.

Caractéristiques techniques

- Commande murale
- Degré de protection IP 40
- Tension de service 3x400V 50Hz
- Tension de commande 1x230V
- Courant nominal de service 9A 400 V (AC3)

Application
 Commutateur à plusieurs positions de type multifonctions pour la gestion automatique de la vitesse des aérotthermes Sabiana avec moteurs triphasés à 400V à deux vitesses.

Exécution
 Le tableau de contrôle est fourni sans horloge programmateur. Il est possible de la monter ultérieurement sur le tableau et de la raccorder au moyen d'un connecteur précâblé. Les horloges

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 (accessorio)

Versiones

- BSA-B sin reloj
- BSA-A con reloj diario electromecánico
- BSA-D con reloj digital semanal

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.

Características técnicas

- Mando de pared
- Grado de protección IP 40
- Tensión de servicio 3 x 400V 50Hz
- Tensión de mando 1 x 230V
- Corriente nominal de servicio 9A 400V (AC3)

Aplicación
 Conmutador con más posiciones de tipo multifuncional para la gestión automática de velocidad de aeroterminos Sabiana con motores trifásicos de 400 V de dos velocidades.

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

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 aerotermi è interrotta, quindi gli aerotermi 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 per dispositivi 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.
- **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'aerotermino alla bassa velocità anche se il Selettore di comando è posizionato in posizione OFF di spento.

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.

- **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.

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 Luftheizers 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.

- **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.

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 programmateur 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.

- **Sélecteur de fonctions sur jour "☀️":**
fonctionnement continu "jour".
- **Sélecteur de fonctions sur nuit "🌙":**
fonctionnement continu "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).

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 aeroterms se interrumpe cuando los aeroterms 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.

- **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 aerotermino a baja velocidad incluso si el Selector del mando se halla en la posición OFF de apagado.

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'aerotermino 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.

BSA**Schema elettrico****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.

BSA**Electric connection****Termischer 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 seinem Auslösen automatisch die Spannungsversorgung des Luftheizers unterbrochen wird. Sind mehrere Luftheizer an das Gerät angeschlossen, müssen die TK-Überlastschutze 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.

BSA**Elektroanschlüsse****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

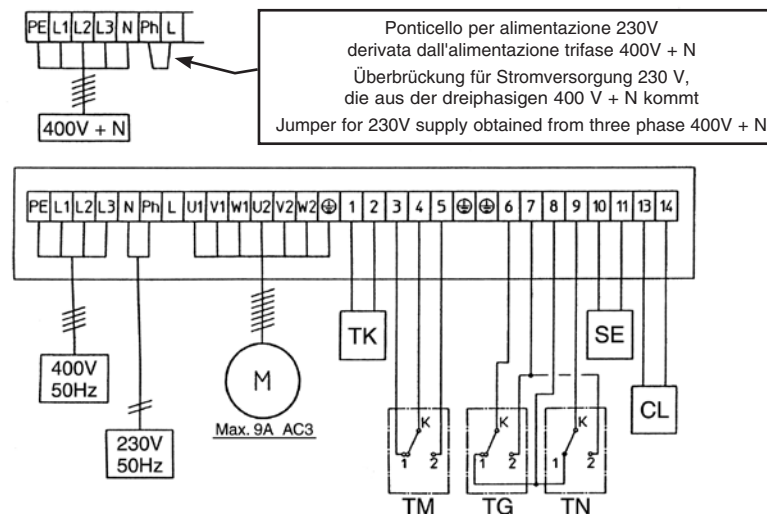
Cet appareillage ne doit pas être utilisé en environnements Ex ou pour la commande de moteurs monophasés.

BSA**Branchements électriques****Protección térmica motores**

Los motores de los aeroterms Sabiana están provistos de protección térmica interna TK. Es necesario conectar la protección térmica al aparato de mando de modo que se interrumpa automáticamente el suministro eléctrico al aerotermino en el caso de intervención de la protección. Si el aparato fuera usado para la conexión de varios aeroterms, las protecciones TK de cada motor se tendrán que conectar entre si en serie y luego se tendrán que conectar a los correspondientes bornes del cuadro de mando.

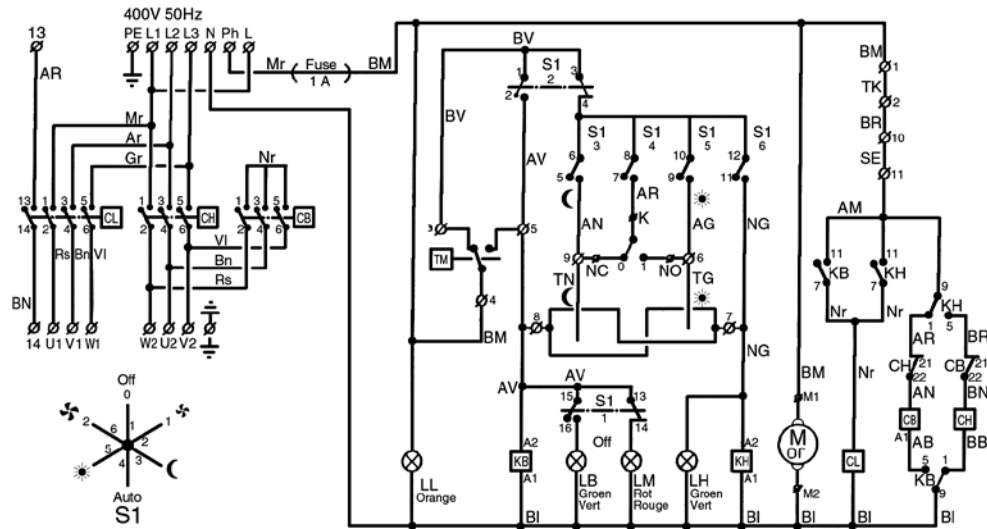
Importante

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

BSA**Esquema eléctrico****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**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

**Schemi elettrici
interni**

**Internal
electric connection**



LEGENDA

Mr = Marrone
Rs = Rosso
Ar = Arancione
BI = Azzurro
VI = Viola
Bn = Bianco
Gr = Grigio
Nr = Nero
AM = Arancione-Marrone
AB = Arancione-Azzurro
AG = Arancione-Grigio
AV = Arancione-Viola
AN = Arancione-Nero
AR = Arancione-Rosso
BM = Bianco-Marrone
BV = Bianco-Viola
BB = Bianco-Blu
BR = Bianco-Rosso
BN = Bianco-Nero
NG = Nero-Grigio
GV = Giallo-Verde
M.Or = Alimentazione orologio
KB = Relè ausiliario bassa vel.
CB = Tèlèrupteur bassa vel.
LB = Voyant bassa vel.
KH = Relè ausiliario alta vel.
CH = Tèlèrupteur alta vel.
LH = Voyant alta vel.
CL = Tèlèrupteur ligne
LL = Voyant ligne
LM = Voyant temperatura minima

LEGEND

Mr = Brown
Rs = Red
Ar = Orange
BI = 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 = Tèlèrupteur min. speed
LB = Voyant min. speed
KH = Auxiliary relais max. speed
CH = Tèlèrupteur max. speed
LH = Voyant max. speed
CL = Tèlèrupteur ligne
LL = Voyant ligne
LM = Voyant min. temperature

**Elektrische Steuerungen
Intern**

**Schemas électriques
interieur**

**Esquemas eléctricos
internos**

	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
BI = 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
BI = 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 = Tèlèrupteur vitesse minimum
LB = Voyant vitesse minimum
KH = Relais auxiliaire vitesse maxi.
CH = Tèlèrupteur vitesse maximum
LH = Voyant vitesse maximum
CL = Tèlèrupteur ligne
LL = Voyant ligne
LM = Voyant température minimum

LEYENDA

Mr = Marrón
Rs = Rojo
Ar = Naranja
BI = 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 = Tèlèrupteur baja vel.
LB = Voyant baja vel.
KH = Relais auxiliar alta vel.
CH = Tèlèrupteur alta vel.
LH = Voyant alta vel.
CL = Tèlèrupteur ligne
LL = Voyant ligne
LM = Voyant temperatura mínima

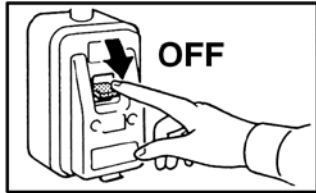
PULIZIA, MANUTENZIONE E RICAMBI

CLEANING, MAINTENANCE AND SPARE PARTS

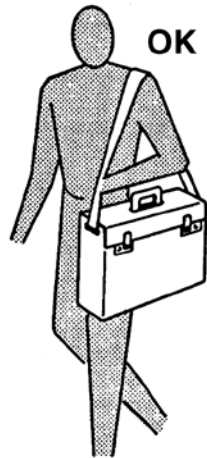
REINIGUNG, WARTUNG UND ERSATZTEILE

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIECES DE RECHANGE

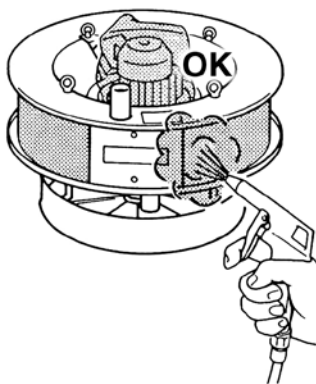
LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y RECAMBIOS



OFF



OK



OK

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 aerotermini circolari 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.

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 electric 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.

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

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

MOTOR: In die Runden Luftheizer sind Motoren in geschlossener Ausführung mit auf lebensdauer geschmierten Lagern montiert. Motor und Lager sind wartungsfrei.

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.

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

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

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

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

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.

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.

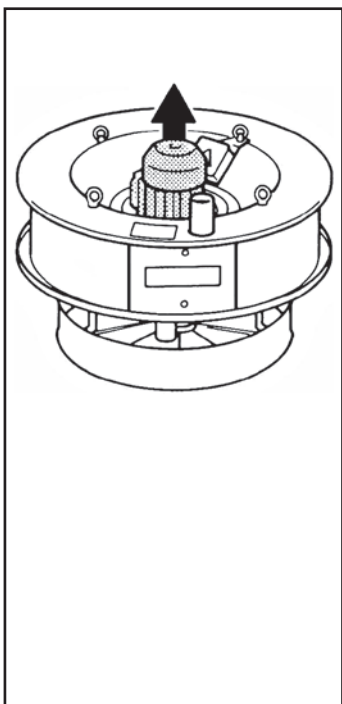
ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACION DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO, EL APARATO TIENE QUE SER AISLADO SE LA FUENTE DE ENERGIA.

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

MOTOR: Los aerotérmos circolare montan motores de tipo cerrado con cojinetes autolubricado y no necesitan ningun tipo de intervención o de mantenimiento.

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

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.

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.

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.

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 de résultats négatifs, il faut remplacer le moteur.

AVERIA

- 1 - El motor no gira correctamente o es ruidoso.

REMEDIO

- Controlar que la alimentación está inserida.
- Controlar que llegen todas las tres fases.
- Cerrar el aparato, destacar los fillos 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.

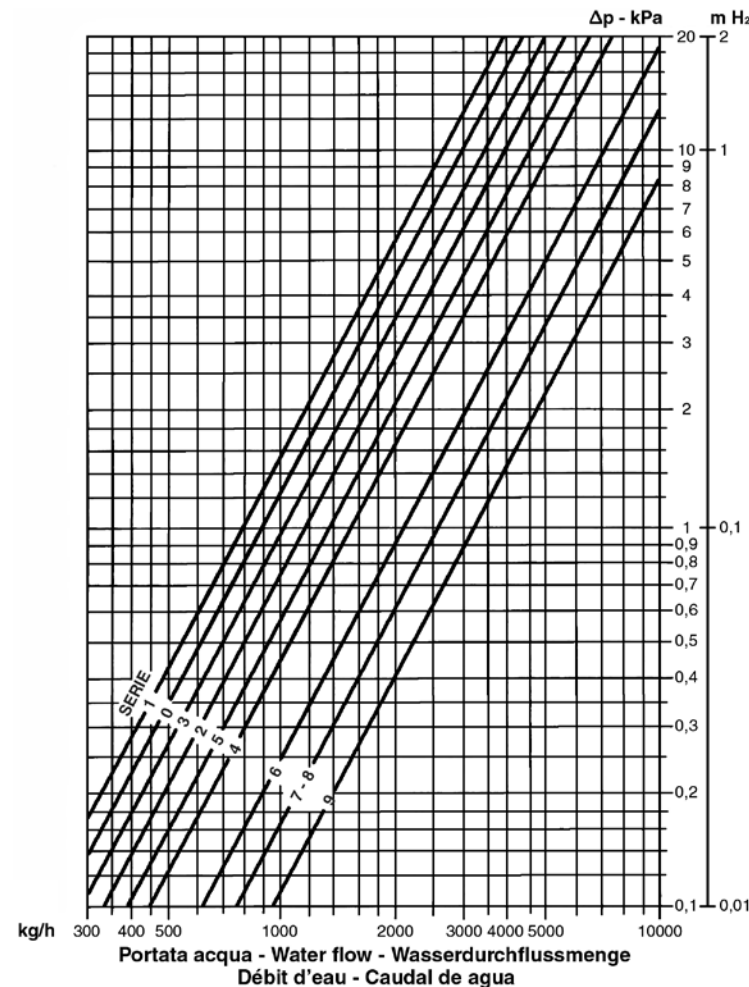
REMEDIO

- Controlar que en la línea no falte una fase.
- Controlar che los tornillos estén bien apretados.

Dati tecnici: Temperatura acqua +85/75°C - Temp. entrata aria 15°C
Technical data: Water temperature +85/75°C - Entering air temp. 15°C
Technische Daten: Wassertemperatur +85/75°C - Lufteintritttemperatur 15°C
Donnes techniques: Température d'eau +85/75°C - Temp. d'entrée air 15°C
Datos técnicos: Temperatura agua +85/75°C - Temp. entrada aire 15°C

Numero di giri motore RPM	Grandezza Size	Portata aria Air flow	Livello sonoro Noise level	Modello Model	Emissioni termiche Thermal emission	Temp. uscita aria Air leaving temp.
Motordrehzahl	Größe	Luft-durchsatz Débit air	Geräusch-pegel Niveau sonore	Modell Modele	Wärme-leistung Puissance calorifique	Austritts-temperatur Temp. sortie air
Nombre tours moteur	Taille	Caudal aire	Nivel sonoro	Modelo	Emission termica	Temp. salida aire
Número de vueltas motor	Tamaño	m ³ /h	dB(A)		W	°C
1400	0	3.000	63	4z-007	24.400	39
1400	1	3.400	66	4z-107	28.400	39
1400	2	5.100	69	4z-211	41.800	39
1400	3	6.000	72	4z-311	48.800	39
1400	4	7.800	74	4z-415	64.400	39
900	0	2.000	54	6z-007	19.100	43
900	1	2.400	57	6z-107	22.100	42
900	2	3.700	61	6z-211	32.700	41
950	3	4.400	62	6z-311	38.000	40
950	4	5.700	63	6z-415	50.200	41
930	5	7.100	65	6z-515	61.500	40
930	6	9.000	66	6z-618	77.800	40
930	7	9.900	68	6z-722	92.000	42
930	8	11.000	65	6z-822	107.000	44
930	9	12.000	66	6z-924	115.100	44

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

Ruled writing area with horizontal lines.

NOTES

Ruled writing area with horizontal lines.

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) + A1 (2004) + A2 (2006) + A11 (2014) + A12 (2006) + A13 (2008) + A14 (2010) + A15 (2011)

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

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

EN 55014-2 (1997) + A1 (2001) + A2 (2008)

EN 61000-3-2 (2014)

EN 61000-3-3 (2013)

EN 50581 (2012-09)

Reg. N. 327/2011

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

2014/35/UE 2014/30/UE 2006/42/EC 2011/65/EC 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, 21-04-2017

Nicola Binaghi
Presidente

