

**MANUALE
DI INSTALLAZIONE
E MANUTENZIONE
DEI TERMOVENTILATORI
ZEUS**

**INSTALLATION
AND MAINTENANCE
MANUAL FOR
AIR HANDLING UNITS
SERIE ZEUS**

**INSTALLATIONS- UND
WARTUNGSANLEITUNG
FÜR DIE
ZENTRALGERÄTE
SERIE ZEUS**

**MANUEL
D'INSTALLATION
ET D'ENTRETIEN DES
THERMOVENTILATEURS
ZEUS**

**MANUAL
DE INSTALACION Y
MANTENIMIENTO DE LOS
TERMOVENTILADORES
ZEUS**



ZEUS TZ



SABIANA

Via Piave, 53 - 20011 Corbetta (Mi) ITALY
Tel. +39.02.97203.1 ric. autom.

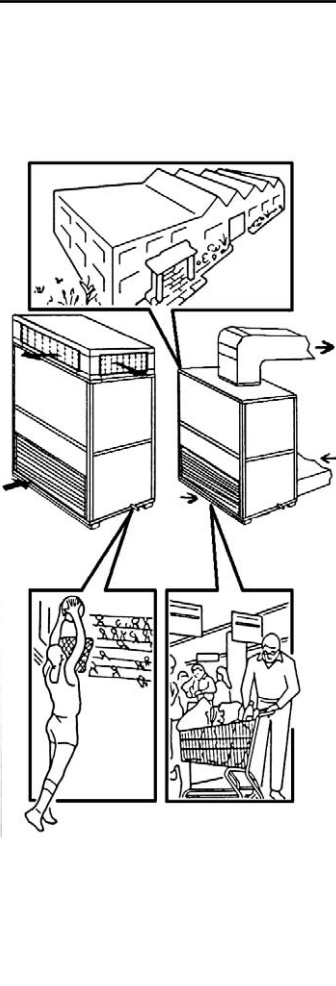
Fax +39.02.9777282 - +39.02.9772820

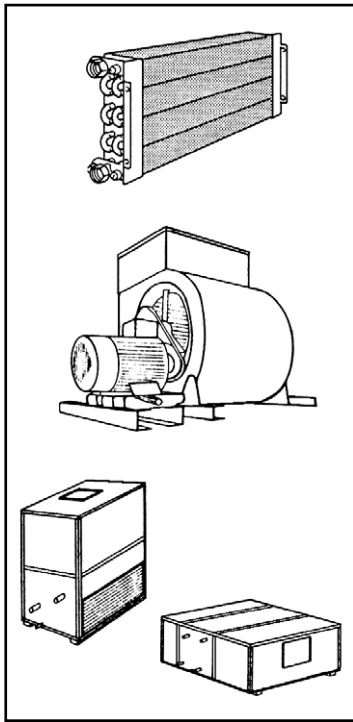
E-mail: info@sabiana.it - Internet: www.sabiana.it

E 12/11

C 12/11

Cod. 4050578

	INDICE	CONTENTS	INHALT	INDICE	INDICE
	<i>Scopo</i> 2 <i>Trasporto</i> 3 <i>Identificazione macchina</i> 4 <i>Prescrizioni di sicurezza</i> 4 <i>Caratteristiche tecniche</i> 6 <i>Installazione</i> 7 <i>Collegamento idraulico</i> 8 <i>Collegamento elettrico</i> 10 <i>Pulizia e manutenzione</i> 12 <i>Ricambi</i> 14 <i>Ricerca guasti</i> 14	<i>Purpose</i> 2 <i>Transport</i> 3 <i>Unit identification</i> 4 <i>Safety advice</i> 4 <i>Technical characteristics</i> 6 <i>Installation</i> 7 <i>Water connection</i> 8 <i>Electrical connection</i> 10 <i>Cleaning and maintenance</i> 12 <i>Spare parts</i> 14 <i>Troubleshooting</i> 14	<i>Verwendungszweck</i> 2 <i>Transport</i> 3 <i>Gerätkenzeichnung</i> 4 <i>Sicherheitsvorschriften</i> 4 <i>Technische Eigenschaften</i> 6 <i>Installation</i> 7 <i>Wasserschluß</i> 8 <i>Elektrische Verbindungen</i> 10 <i>Reinigung und Wartung</i> 12 <i>Ersatzteile</i> 14 <i>Fehlersuche</i> 14	<i>But</i> 2 <i>Transport</i> 3 <i>Identification de l'appareil</i> 4 <i>Prescriptions de sécurité</i> 4 <i>Données techniques</i> 6 <i>Installation</i> 7 <i>Raccordement eau</i> 8 <i>Raccordement électrique</i> 10 <i>Nettoyage et entretien</i> 12 <i>Pieces de rechange</i> 14 <i>Recherche des défauts</i> 14	<i>Definición</i> 2 <i>Transporte</i> 3 <i>Identificación del aparato</i> 4 <i>Normas de seguridad</i> 4 <i>Características técnicas</i> 6 <i>Instalación</i> 7 <i>Enlace hidraulico</i> 8 <i>Conexiones eléctricas</i> 10 <i>Limpieza y mantenimiento</i> 12 <i>Recambios</i> 14 <i>Busqueda averías</i> 14
	SCOPO	PURPOSE	VERWENDUNGSZWECK	BUT	DEFINICION
	<p><i>I termoventilatori Zeus sono stati ideati, progettati e costruiti per riscaldare e/o raffreddare qualsiasi ambiente industriale, commerciale e sportivo.</i></p> <p><i>Sono alimentati ad acqua calda o refrigerata prodotta da caldaie o gruppi refrigeranti.</i></p> <p>La termoventilante Zeus non può essere impiegata:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per il trattamento dell'aria all'aperto • per l'installazione in ambienti umidi • per l'installazione in atmosfere esplosive • per l'installazione in atmosfere corrosive <p>Verificare che l'ambiente in cui è installato l'apparecchio non contenga sostanze che generino un processo di corrosione delle alette in alluminio.</p> <p><i>I termoventilanti possono essere canalizzati sia in mandata che ripresa, oppure installati nell'ambiente da trattare, con distribuzione diretta dell'aria a mezzo plenum dotato di bocchette direzionali su tutti i lati.</i></p> <p><i>Il mantello del termoventilante, di colore azzurro, è realizzato con pannelli a sandwich (preverniciati esternamente e zincati internamente) isolati internamente con materassino in lana di roccia; la griglia di alluminio (optional) conferisce all'apparecchio un aspetto gradevole, consentendo l'installazione anche in luoghi pubblici.</i></p>	<p><i>The Zeus air handling units have been invented, designed and constructed for the heating and/or cooling of any industrial, commercial or sport environment.</i></p> <p><i>They function with warm or refrigerated water, which is generated by boilers or cooling groups.</i></p> <p>The air handling unit may not be used:</p> <ul style="list-style-type: none"> • for outdoor air treatment • for installation in moist rooms • for installation in explosive atmospheres • for installation in corrosive atmospheres <p>Make sure that the environment where the appliance is installed does not contain substances that cause the corrosion of the aluminium fins.</p> <p><i>The fan heaters can be canalized and can be installed in the environment with a direct distribution of the air by means of a caisson ("plenum"), which is equipped with directional nozzles on all sides.</i></p> <p><i>The blue casing of the fan coils is made using sandwich panels (pre-painted on the outside and galvanised on the inside), internally insulated with a layer of rock wool; the aluminium grill (optional) gives the appliance a pleasant appearance, making it suitable for installation in public places.</i></p>	<p><i>Die Zentralgeräte Zeus wurden dazu erdacht, geplant und konstruiert, um jede Umgebung in den Bereichen Industrie, Handel und Sport mit Wärme oder Kälte zu versorgen.</i></p> <p><i>Sie werden mit warmen oder kaltem Wasser betrieben, das von Boilern bzw. Kühlgruppen erzeugt wird.</i></p> <p>Die Zentralgeräte darf nicht eingesetzt werden für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Aufbereitung der Luft im Freien • die Installation in feuchten Räumen • die Installation in explosiver Atmosphäre • die Installation in korrosiver Atmosphäre <p>Überprüfen, dass der Raum, in dem das Gerät installiert wird, keine Stoffe enthält, die einen Korrosionsprozess der Aluminiumrippen bewirken.</p> <p><i>Die Geräte können mit Kanälen für den Zulauf und Rücklauf versehen werden oder in der zu versorgenden Umgebung installiert werden, wobei die Luft direkt über Richtungsdüsen, die an jeder Seite Geräte-seite angebracht sind, verteilt wird.</i></p> <p><i>Die hellblaue Ummantelung des Heizlüfters besteht aus außen vorlackierten und innen verzinkten Sandwichplatten. Die innere Isolierung besteht aus einer Matte aus Gesteinswolle. Das aluminiumfarbene (Optional) Gitter verleiht dem Gerät eine attraktive Optik, wodurch es auch besonders für die Installation in öffentlichen Gebäuden geeignet ist.</i></p>	<p><i>Les thermoventilateurs Zeus ont été conçus, projetés et construits pour chauffer et/ou refroidir n'importe quel genre de local, qu'il soit destiné à l'industrie, au commerce ou au sport.</i></p> <p><i>Il sont alimentés par de l'eau chaude ou de l'eau refroidie générée de chaudières ou de groupes frigorifiques.</i></p> <p>Le thermoventilateur ne peut pas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour le traitement de l'air en plein air • être installé dans des locaux humides • être installé dans des atmosphères explosives • être installé dans des atmosphères corrosives <p>Vérifier que la pièce dans laquelle l'appareil est installé ne contient pas de substances pouvant engendrer la corrosion des ailettes en aluminium.</p> <p><i>Les thermoventilateurs peuvent être canalisés au soufflage ou à la reprise et sont installés dans locaux avec la distribution directe de l'air par un caisson (plenum) muni de goulots directionnels sur tous les côtés.</i></p> <p><i>La jupe du thermoventilateur est de couleur bleu, elle est réalisée en panneaux sandwich (prépeints à l'extérieur et zingués à l'intérieur) isolés à l'intérieur avec de la laine de roche; la grille de aluminium (option) rend l'appareil très attrayant et permet de l'installer également dans des lieux publics.</i></p>	<p><i>Los termoventiladores Zeus han sido ideados, proyectados y construidos para calentar y/o refrescar cualquier ambiente de tipo industrial, comercial y deportivo.</i></p> <p><i>Están alimentados con agua caliente o agua enfriada producida por calderas o enfriadores.</i></p> <p>Los termoventiladores no se pueden usar para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • el tratamiento del aire al aire libre • su instalación en locales húmedos • su instalación en atmósferas explosivas • su instalación en atmósferas corrosivas <p>Compruebe que la estancia en la que se está instalado el aparato no contenga sustancias que generen un proceso de corrosión de las aletas de aluminio.</p> <p><i>Los termoventiladores son canalizados en la entrada de aire y en el retorno o instalados en el ambiente con la distribución directa del aire mediante "plenum" con parillas de dirección en cada lado.</i></p> <p><i>La caja del termoventilador es de color azul y se ha realizado con paneles multicapa (prebarnizados exteriormente y galvanizados interiormente) aislados interiormente con un colchón de lana mineral. La rejilla de aluminio (opción) confiere al aparato un aspecto agradable que permite su instalación también en lugares públicos.</i></p>



Le batterie di scambio sono realizzate con tubi di rame (Ø10 mm con passo 25x22 sulle grandezze 50-80-110 e Ø16 mm sulle grandezze 140-200-250) e alettature in alluminio, i collettori d'alimentazione sono in acciaio verniciato con attacchi filettati gas maschio.

Il gruppo ventilante costituito da un ventilatore centrifugo mosso da una trasmissione a cinghia collegata tramite pulegge (puleggia motore a diametro variabile) su motori elettrici di diverse polarità e potenza.

La serie dei termoventilatori è composta da 6 modelli in versione orizzontale e 6 modelli in versione verticale. Una serie di accessori completa la gamma. Tutti i termoventilatori sono predisposti per l'inserimento di una sezione con batteria di riscaldamento supplementare.

TRASPORTO

The heat exchangers are made using copper pipes (dia. 10 mm with 25x22 step on sizes 50-80-110, and dia. 16mm on sizes 140-200-250) and aluminium fins; the supply manifolds are made from painted steel with male gas threaded fittings.

The ventilation group is composed of a centrifugal fan. The fan functions with a transmission belt, which is fixed by means of pulleys (motor pulley with a variable diameter) on electric motors of different polarities and powers.

The series of fan heaters comprises 6 models in the horizontal version and 6 models in the vertical version. The range is completed by a series of spare parts. All the fan coils can be fitted with an additional heating coil.

TRANSPORT

Die Wärmetauscherbatterien bestehen aus Kupferrohren (Ø10 mm mit Teilung 25x22 bei den Größen 50-80-110 und Ø16mm bei den Größen 140-200-250), Aluminiumrippen und Sammelrohren aus lackiertem Stahl mit Anschlüssen mit Außengewinde.

Die Lüftergruppe besteht aus einem Zentrifugallüfter, der über einem Keilriemen angetrieben wird, wobei der letztere über Ritzel (Motorritzel mit variablem Durchmesser) an Elektromotoren mit unterschiedlicher Polarität und Leistung gekoppelt ist.

Die Thermoventilatorensere Zeus besteht aus 6 Modellen in horizontaler und 6 Modellen in vertikaler Ausführung. Die Angebotspalette umfaßt außerdem eine Reihe von Zubehörteilen. Alle Heizlüfter können für den Einbau einem Abschnitt mit zusätzlichem Heizregister vorbereitet werden.

TRANSPORT

Les batteries d'échange thermique sont réalisées avec des tubes en cuivre (Ø 10 mm avec pas 25x22 sur les modèles 50-80-100 et Ø 16mm sur les modèles 140-200-250) et des ailettes en aluminium, les collecteurs d'alimentation sont en acier verni et portent des connecteurs de gaz mâles filetés.

Le groupe de ventilation est composé d'une hélice centrifuge qui est actionnée par une courroie avec des poulie moteur à diamètre variable fixées sur des moteurs électriques de polarité et puissance diverses.

La série de thermoventilateurs comprend 6 modèles en version horizontale et 6 modèles en version verticale et une série complète d'accessoires. Tous les thermoventilateurs peuvent être munis d'une section avec batterie de chauffage additionnelle.

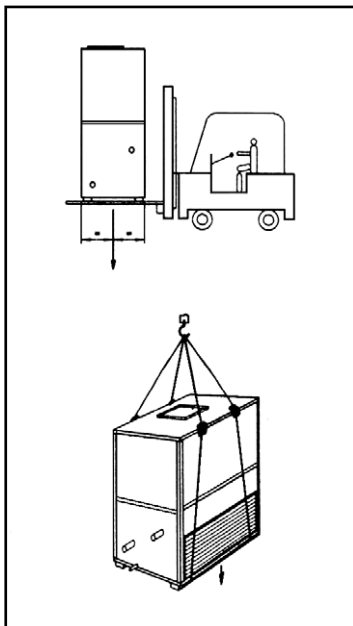
TRANSPORT

Las baterías con intercambio de calor han sido construidas con tubos en cobre (Ø 10 mm con paso 25x22 para los tamaños 50-80-110 y Ø 16 mm para los tamaños 140-200-250) y aletas de aluminio. Los colectores de alimentación son de acero barnizado y llevan conexiones machos roscados para gas.

El grupo ventilación es compuesto por un ventilador centrífugo movido para una transmisión conectada con poleas (polea de motor a diámetro variable) a motores eléctricos de polaridades y potencias diversas.

La serie de termoventiladores es compuesta por 6 modelos horizontales y 6 modelos verticales. Una serie de accesorios completa la escala. Todos los termoventiladores estan preparados para la inserción de una sección con batería de calentamiento adicional.

TRANSPORTE



Il termoventilatore viene consegnato generalmente privo d'imballo. Al ricevimento controllare che non vi siano danni, diversamente notificarli al trasportatore e rivolgersi al proprio rivenditore citando il modello riportato sulla bolla di consegna.

Sollevarlo il termoventilatore con funi di portata adeguata, in mancanza di gru di sollevamento, movimentare con muletto meccanico verificando che il baricentro del termoventilante sia in posizione corretta (vedi Caratteristiche Tecniche, Tabella Pes).)

The fan heater is transported and delivered unpacked. At the receipt of the appliance please make sure that the identification label fixed on the appliance is corresponding to the ordered model. Please control if there is any damage obviously caused by transport. In case of damages or if a wrong model was delivered, please contact the reseller indicating the series as well as the model number.

Lift the unit by means of sufficiently strong ropes. If a lifting crane is not available, the appliance can be moved by a mechanical lifting means. Please make sure that the centre of gravity of the appliance remains in the right position (see Technical Features, Weight Table).

Normalerweise wird das Gerät unverpackt geliefert. Bitte überprüfen Sie bei Erhalt des Geräts, daß es keine Transportschäden erlitten hat. Sollte dies der Fall sein, sind die Spedition und der Verkäufer unter Angabe der auf dem Lieferschein ausgewiesenen Modellnummer zu benachrichtigen.

Heben Sie das Gerät mit angemessen starken Seilen an. Falls kein Hebekran vorhanden ist, kann das Gerät auch mit einer mechanischen Hebevorrichtung transportiert werden, wobei der Schwerpunkt des Gerät in der richtigen Position bleiben muß (siehe Technische Eigenschaften, Gewichtstabelle).

Normalement le thermoventilateur est 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. 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 le modèle indiqué sur le bulletin de livraison.

Soulevez le thermoventilateur avec des câbles de portée adéquate. Si vous n'avez aucune grue de levage, l'appareil peut être transporté avec un dispositif de levage mécanique. Assurez-vous que le centre de gravité de l'appareil reste dans la position correcte (voir Données Techniques, Tableau des Poids).

El termoventilador va transportado y entregado desembalado. 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.

Levantarlo el termoventilador con cables de fuerza adecuada. Si falta una grúa, utilizar un medio de levantamiento mecánico. El centro de gravedad del aparato debe quedar en la posición correcta (vease Características Técnicas, Tablero Pesos).

	IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA	UNIT IDENTIFICATION	GERÄT-KENNZEICHNUNG	IDENTIFICATION DE L'APPAREIL	IDENTIFICACION DEL APARATO
	<p>All'interno di ogni macchina, sopra al sostegno ad omega che regge il gruppo motore-ventilatore, è applicata l'etichetta di identificazione riportante i dati del costruttore, le prestazioni ed il modello della macchina.</p>	<p>Each appliance features a rating plate, located above the omega-shaped motor-fan assembly support, indicating the details of the manufacturer, the specifications and the model.</p>	<p>In jedem Gerät ist oberhalb der omegaförmigen Halterung der Motor-Ventilatorgruppe das Typenschild angebracht, an dem die Herstellerdaten die Leistungsdaten und das jeweilige Modell angeführt sind.</p>	<p>A l'intérieur de chaque appareil, au-dessus du support en forme d'oméga qui soutient le groupe moteur-ventilateur, est appliquée une étiquette qui indique les données de construction, les prestations et le modèle.</p>	<p>Dentro de cada máquina, sobre el soporte en forma de omega que sostiene al grupo motor-ventilador, figura la etiqueta de identificación, con los datos del constructor, las prestaciones y el modelo de la máquina.</p>
	<p>AVVERTENZE GENERALI</p>	<p>GENERAL WARNING</p>	<p>ALLGEMEINE HINWEISE</p>	<p>GENERALITES</p>	<p>ADVERTENCIAS GENERALES</p>
	<p>Questo libretto deve accompagnare sempre l'apparecchio in quanto parte integrante dello stesso.</p> <p>Ogni riparazione o manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale SABIANA o da personale specializzato e qualificato.</p> <p>La SABIANA non risponde in caso di danni provocati da modifiche o manomissioni dell'apparecchio.</p> <p>REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA</p>	<p>This booklet is an integral part of the appliance and must always accompany the unit.</p> <p>All repairs or maintenance must be performed by SABIANA personnel or qualified specialists.</p> <p>SABIANA declines all responsibility for damage caused by modifications or tampering with the unit.</p> <p>FUNDAMENTAL SAFETY RULES</p>	<p>Diese Betriebsanleitung ist wesentlicher Bestandteil des Gerätes und muss folglich immer zusammen mit diesem verwahrt werden.</p> <p>Alle Reparaturen oder Wartungsarbeiten müssen durch Personal der Firma SABIANA oder andere fachlich qualifizierte Techniker erfolgen.</p> <p>Die Firma SABIANA haftet nicht für solche Schäden, die durch die Veränderung oder die Manipulierung des Geräts entstehen.</p> <p>GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN</p>	<p>Cette notice doit toujours accompagner l'appareil car elle en fait partie intégrante.</p> <p>Toutes les réparations ou entretiens de l'appareil doivent être effectués par le SAV SABIANA ou par un technicien spécialisé.</p> <p>La SABIANA décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par des modifications ou altérations de l'appareil.</p> <p>RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ</p>	<p>Este manual debe acompañar siempre al aparato ya que forma parte del mismo.</p> <p>Todas las reparaciones o mantenimiento del aparato deberán ser realizadas por personal de SABIANA o por personal especializado y cualificado.</p> <p>SABIANA no se hace responsable en caso de daños provocados por modificaciones o manipulaciones del aparato.</p> <p>NORMAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD</p>
	<p>È pericoloso toccare l'apparecchio avendo parti del corpo bagnate ed i piedi nudi.</p> <p>Non effettuare nessun tipo di intervento o manutenzione senza aver prima scollegato l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.</p> <p>Non manomettere o modificare i dispositivi di regolazione o sicurezza senza essere autorizzati e senza indicazioni da parte della SABIANA.</p> <p>Non torcere, staccare o tirare i cavi elettrici che fuoriescono dall'apparecchio anche se lo stesso non è collegato all'alimentazione elettrica.</p> <p>Non gettare o spruzzare acqua sull'apparecchio.</p> <p>Non introdurre assolutamente niente attraverso le griglie di aspirazione e mandata aria.</p>	<p>It is dangerous to touch the unit with damp parts of the body and bare feet.</p> <p>Always unplug the unit from the mains power supply before carrying out any type of operation or maintenance.</p> <p>Never tamper with or modify regulation and safety devices without prior authorisation and instructions from SABIANA.</p> <p>Never twist, detach or pull power cables, even when the unit is unplugged from the mains power supply.</p> <p>Never throw or spray water on the unit.</p> <p>Never introduce foreign objects through the air intake and discharge grills.</p>	<p>Das Gerät darf weder barfuß noch mit nassen oder feuchten Körperteilen berührt werden.</p> <p>Das Gerät darf erst gewartet werden, nachdem die Spannungsversorgung unterbrochen wurde.</p> <p>Die Regel- und Sicherheitseinrichtungen dürfen ohne vorherige Genehmigung Firma SABIANA und deren Anleitung nicht verändert oder manipuliert werden.</p> <p>Die aus dem Gerät kommenden Stromkabel dürfen nicht gezogen, getrennt, verdreht werden, auch dann nicht, wenn das Gerät nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.</p> <p>Das Gerät darf nicht mit Wasser in Berührung kommen.</p> <p>Keine Gegenstände durch die Luftgitter stecken.</p>	<p>Il est dangereux de toucher l'appareil si on a des parties du corps mouillées ou les pieds nus.</p> <p>N'effectuer aucune intervention sur l'appareil sans l'avoir débranché au préalable.</p> <p>Ne pas altérer ou modifier les dispositifs de réglage ou de sécurité sans autorisation et sans instructions de SABIANA.</p> <p>Ne pas tordre, détacher ou tirer les câbles électriques qui sortent de l'appareil même si celui-ci est débranché.</p> <p>Ne pas jeter ou vaporiser de l'eau sur l'appareil.</p> <p>Ne rien introduire à travers les grilles d'aspiration et de soufflage de l'air.</p>	<p>Es peligroso tocar el aparato teniendo partes del cuerpo mojadas y con los pies descalzos.</p> <p>No efectuar ningún tipo de intervención o mantenimiento sin antes de haber desconectado el aparato de la corriente eléctrica.</p> <p>No manipular o modificar los dispositivos de regulación o de seguridad sin la autorización y las indicaciones de SABIANA.</p> <p>No torcer, desconectar o tirar de los cables eléctricos que salen del aparato, aunque éste estuviera desconectado de la corriente eléctrica.</p> <p>No tirar o vaporizar agua sobre el aparato.</p> <p>No introducir absolutamente nada a través de las rejillas de aspiración y descarga de aire.</p>

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

Non installare in atmosfera esplosiva o corrosiva, o in ambienti con molta polvere.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

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

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

SAFETY ADVICE

Die Schutzelemente dürfen erst dann entfernt werden, nachdem die Spannungsversorgung unterbrochen wurde.

Das Gerät darf nicht in explosiver oder korrosiver Atmosphäre, oder in Räumen mit starker Staubbelastung installiert werden.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

N'enlever aucune protection sans avoir au préalable débranché l'appareil.

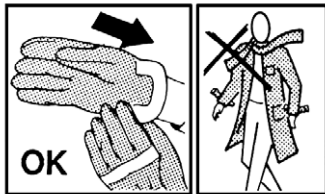
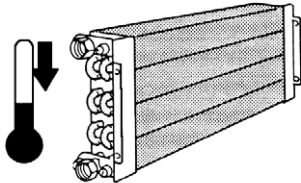
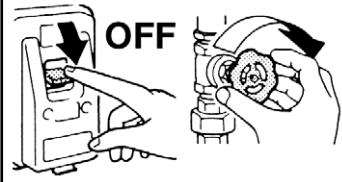
Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive ou corrosive, ou dans des pièces où il y a beaucoup de poussière.

PRESCRIPTION DE SECURITE

No retirar ningún elemento de protección sin antes haber desconectado el aparato de la corriente eléctrica.

No instalar en una atmósfera explosiva o corrosiva, o en lugares con mucho polvo.

NORMAS DE SEGURIDAD



La Sabiana S.p.A. non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti dall'utilizzo improprio della macchina o di parti di essa per funzioni o in situazioni di montaggio diversi da quelle originali e per collegamenti sia idraulici che elettrici non conformi alle normative di legge vigenti.

Prima di effettuare qualsiasi intervento assicurarsi che:

- 1 - La macchina non sia sotto tensione elettrica.
- 2 - La valvola di alimentazione sia chiusa.
- 3 - Attendere il raffreddamento della batteria.
- 4 - La messa a terra sia collegata.

NON ESPORRE A GAS INFIAMMABILI.

Proteggere la batteria da pericolo di gelo.

Installare in prossimità della macchina in posizione facilmente accessibile, un interruttore di sicurezza che tolga la tensione alla macchina.

Le ventole dell'elettroventilatore possono raggiungere velocità elevate, non inserire oggetti nè tantomeno le mani.

Non avvicinarsi all'elettroventilatore in moto con indumenti svolazzanti, usare guanti protettivi per operazioni di smontaggio dei componenti.

Sabiana S.p.A. declines any responsibility for damages caused on persons or objects due to the improper use of the appliance or parts of the appliance for functions or assembly situations, which do not correspond to the original ones or for hydraulic and electric connections, which do not respect the ruling legal standards.

Before any intervention please make sure that:

- 1 - The appliance is not under electric tension.
- 2 - The supply valve is closed.
- 3 - Please let the battery cool down.
- 4 - Please make sure that the earthing has been correctly performed.

DON'T EXPOSE THE APPLIANCE TO FLAMMABLE GAS.

The battery has to be protected against frost.

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

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

Please don't approach the electric ventilator with fluttering clothes. For the disassembly of the components please use working gloves.

Die Sabiana S.p.A. übernimmt keine Verantwortung für Schäden an Sachen oder Personen, die auf einen falschen Gebrauch des Geräts insgesamt oder von Teilen des Geräts zurückzuführen sind. Dabei handelt es sich um Funktionen oder Montagebedingungen, die von den ursprünglich für das Gerät vorgesehenen abweichen und hydraulische sowie elektrische Verbindungen, die nicht den gültigen Normen entsprechen.

Vor jedem Eingriff sollten Sie sich vergewissern, daß:

- 1 - Das Gerät nicht unter Spannung steht.
- 2 - Das Versorgungsventil geschlossen ist.
- 3 - Die Batterie sich abgekühlt hat.
- 4 - Daß für eine ausreichende Erdung gesorgt wurde.

NICHT IN KONTAKT MIT ENTZÜNDBAREM GAS BRINGEN!

Schützen Sie die Batterie gegen Frost.

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

Die Lüfter können hohe Geschwindigkeiten erreichen. Keine Gegenstände und auf keinen Fall die Hände in den Elektroventilator einführen!

Nähern Sie sich dem Elektroventilator nicht mit flatternder Kleidung. Beim Ausbau von Komponenten sind Arbeitshandschuhen zu benutzen.

La Sabiana S.p.A. n'assume aucune responsabilité pour des dommages causés aux personnes ou aux objets par l'emploi incorrect de l'appareil ou de composants de l'appareil pour des fonctions ou des situations d'assemblage qui ne correspondent pas aux conditions originales et pour des raccordements hydrauliques et électriques qui violent les normes des lois en vigueur.

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

- 1 - L'appareil ne soit pas sous tension.
- 2 - La vanne d'alimentation soit fermée.
- 3 - Attendez le refroidissement de la batterie.
- 4 - Effectuez la mise à terre.

NE PAS EXPOSER L'APPAREIL A GAZ INFLAMMABLES!

Protégez 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.

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

N'approchez pas l'appareil avec des vêtements flottants. Pour les opérations de démontage il faut toujours utiliser des gants de travail.

Sabiana S.p.A. no asume la responsabilidad para daños ocasionados a personas o objetos a causa del uso improprio del aparato o de partes del aparato para funciones o en situaciones de montaje diversas de aquellas originales o para conexiones hidráulicas y eléctricas no conformes a las normas de las leyes vigentes.

Antes de realizar cualquier operación asegurarse de que:

- 1 - El aparato no esté conectado con la corriente.
- 2 - La válvula de alimentación esté cerrada.
- 3 - Esperar el enfriamiento de la batería.
- 4 - Asegurarse de que esté conectada una puesta a tierra idónea.

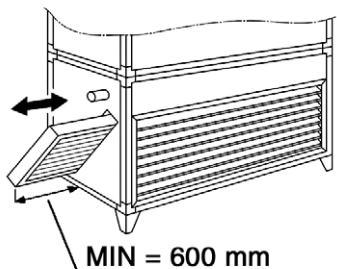
NO EXPONER A GAS INFLAMABLE!

Proteger la batería contra el frío.

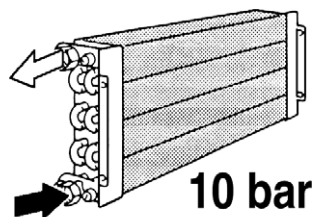
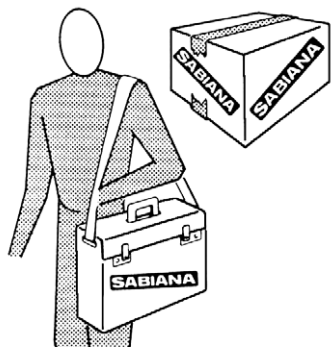
Instalar en una posición fácilmente accesible cerca del aparato un interruptor de seguridad que apaga el aparato.

Las turbinas del electroventilador pueden alcanzar altas velocidad. No se pueden introducir objetos en el electroventilador y todavía menos las manos.

No aproximar el electroventilador en movimiento con vestidos flotante. Si el aparato tiene que ser demontado, utilizar guantes de trabajo.



MIN = 600 mm



10 bar

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

IN CASO DI SOSTITUZIONE O PULIZIA DEI FILTRI, RICORDARSI SEMPRE DI REINSERIRLI PRIMA DELL'AVVIAMENTO DELLA MACCHINA.

In caso di sostituzione di componenti richiedere sempre ricambi originali.

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

In caso di installazioni in climi particolarmente freddi, svuotare l'impianto idraulico in previsione di lunghi periodi di fermo macchina.

Nel caso di installazione con serranda di presa d'aria esterna fare attenzione al gelo invernale che può causare la rottura dei tubi della batteria.

Le batterie di scambio termico sono idonee al funzionamento per un massimo di 10 bar.

Quando si prevede che la temperatura ambiente possa scendere al di sotto dei +4°C, per evitare la rottura dei tubi degli scambiatori, si prescrive che, una volta svuotate le batterie del loro contenuto di acqua, si provveda ad introdurre nella stessa una quantità di glicole pari al 30% (quantità minima) del volume interno degli scambiatori.

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

IF THE FILTERS HAVE TO BE CLEANED OR REPLACED, PLEASE ALWAYS REINSTALL THEM BEFORE RESTARTING THE APPLIANCE.

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

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

If the appliance is installed in a particularly cold climate, the hydraulic system has to be emptied in view of a long standstill of the fan heater.

If the system is equipped with an external air intake grate, please make sure that the battery tubes are not damaged by frost in winter.

The thermal exchange batteries are suitable for operation with a maximum pressure of 10 bar.

If the room temperature may fall below +4°C, to prevent the pipes in the exchangers from breaking, the coils should be drained of water and then filled with a quantity of glycol equal to 30% (minimum quantity) of the internal volume of the exchanger itself.

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

FALLS DIE FILTER ERSETZT ODER GEREINIGT WERDEN MÜSSEN, DARF DAS GERÄT ERST NACH WIEDEREINFÜGEN DER FILTER IN BETRIEB GENOMMEN WERDEN.

Falls Teile ersetzt werden müssen, bitte immer Originalersatzteile anfordern.

Nur qualifiziertes und vorher geschultes technisches Personal darf die Geräterwartung vornehmen.

Wenn das Gerät in einem besonders kalten Klima installiert wird, muß bei einem voraussichtlich längeren Maschinenstillstand das hydraulische System geleert werden.

Bei Anbringung eines äußeren Luftführungsgitters müssen winterliche Frosteinbrüche mit berücksichtigt werden, durch welche die Batterieröhre bersten könnten.

Die Wärmeaustauschbatterien sind für den Betrieb bei einem Druck von maximal 10 bar geeignet.

Wenn die Raumtemperatur bis unter +4°C absinken kann, müssen die Batterien entleert und zu (mindestens) 30% des Gesamtvolumens der Wärmetauscher mit Glykol gefüllt werden, damit die Rohre nicht beschädigt werden.

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

APRÈS LE REMPLACEMENT OU LE NETTOYAGE IL FAUT TOUJOURS REMONTER LES FILTRES AVANT DE METTRE EN FONCTION L'APPAREIL.

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

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

Si l'appareil est installé dans un climat particulièrement froid, il faut vider le système hydraulique en vue de longues périodes d'arrêt de l'appareil.

Si l'installation prévoit un volet de prise d'air, il faut éviter que le gel en hiver provoque la rupture des tubes de la batterie.

Les batteries d'échange thermique sont aptes pour le fonctionnement à la pression maximum de 10 bar.

Quand on pense que la température ambiante peut descendre au-dessous de +4°C, pour éviter la rupture des tubes des échangeurs, il est conseillé, après avoir vidangé les batteries de leur contenu d'eau, d'introduire dans celles-ci une quantité de glycol égale à 30% (quantité minimum) du volume intérieur des échangeurs.

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

SI LOS FILTROS SON REMOVIDOS PARA LA SUBSTITUCIÓN O LA LIMPIEZA, ACORDARSE SIEMPRE DE REMONTARLOS ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DEL APARATO.

En caso de substitución de piezas, pedir siempre recambios originales.

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

En el caso de instalación en climas particularmente frías, vaciar el sistema hidráulico en vista de largos periodos de parada del aparato.

Si el aparato comprende una compuerta externa de presa del aire, proteger los tubos de la batería contra el hielo hibernal!

Las baterías de intercambio de calor son idóneas para el funcionamiento con la presión máxima de 10 bar.

Cuando se prevé que la temperatura ambiente pueda bajar por debajo de los +4°C, para evitar la rotura de los tubos de los intercambiadores, una vez vaciadas las baterías de su contenido en agua, se tiene que proceder a introducir en las mismas una cantidad de glicol igual al 30% (cantidad mínima) del volumen interno de los intercambiadores.

	LIMITI DI IMPIEGO	OPERATING LIMITS	EINSATZGRENZEN	LIMITES D'EMPLOI	LÍMITES DE USO
	<p><i>I dati fondamentali relativi al ventilconvettore e allo scambiatore di calore sono i seguenti:</i></p> <p>Ventilconvettore e scambiatore di calore</p> <p><i>Temperatura massima del fluido termovettore = max. 85°C</i></p> <p><i>Temperatura minima del fluido di raffreddamento = min. 5°C</i></p> <p><i>Pressione di esercizio massima = 10 bar</i></p>	<p><i>The basic specification of the fan coil and heat exchanger is given below:</i></p> <p>Fan coil and heat exchanger</p> <p><i>Maximum temperature of heat vector fluid = 85°C</i></p> <p><i>Minimum temperature of refrigerant fluid = 5°C</i></p> <p><i>Maximum working pressure = 10 bars</i></p>	<p><i>Die wesentlichen Daten des Klimakonvektors und der Wärmetauscher sind die folgenden:</i></p> <p>Klimakonvektor und Wärmetauscher</p> <p><i>Max. Temperatur des Kältemediums 85°C</i></p> <p><i>Min. Temperatur der Kühlflüssigkeit 5°C</i></p> <p><i>Max. Betriebsdruck = 10 bar</i></p>	<p><i>Les caractéristiques fondamentales du ventilo-convecteur et de l'échangeur de chaleur sont les suivantes:</i></p> <p>Ventilo-convecteur et échangeur de chaleur</p> <p><i>Température maximale du fluide caloporteur = 85°C maxi</i></p> <p><i>Température minimale du fluide de refroidissement: 5°C mini</i></p> <p><i>Pression de marche maximale = 10 bars</i></p>	<p><i>Los datos fundamentales relativos al ventilador convector y al intercambiador de calor son los siguientes:</i></p> <p>Fan coil e intercambiador de calor</p> <p><i>Temperatura máxima del fluido termovector = máx. 85°C</i></p> <p><i>Temperatura mínima del fluido de enfriamiento = mín. 5°C</i></p> <p><i>Presión de ejercicio máxima = 10 bar</i></p>
	SMALTIMENTO	WASTE DISPOSAL	ENTSORGUNG	ÉLIMINATION	ELIMINACIÓN
	<p><i>Le parti di consumo e quelle sostituite vanno smaltite nel rispetto della sicurezza e in conformità con le norme di protezione ambientale.</i></p>	<p><i>Consumables and replaced parts should be disposed of safely and in accordance with environmental protection legislation.</i></p>	<p><i>Verbrauchsteile und ersetzte Teile müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.</i></p>	<p><i>Les consommables et les pièces remplacées doivent être éliminés en respectant les règles de sécurité et les normes de protection de l'environnement.</i></p>	<p><i>Las partes de consumo y las que se sustituyen se eliminan respetando la seguridad y de acuerdo con las normas de protección del medio ambiente.</i></p>

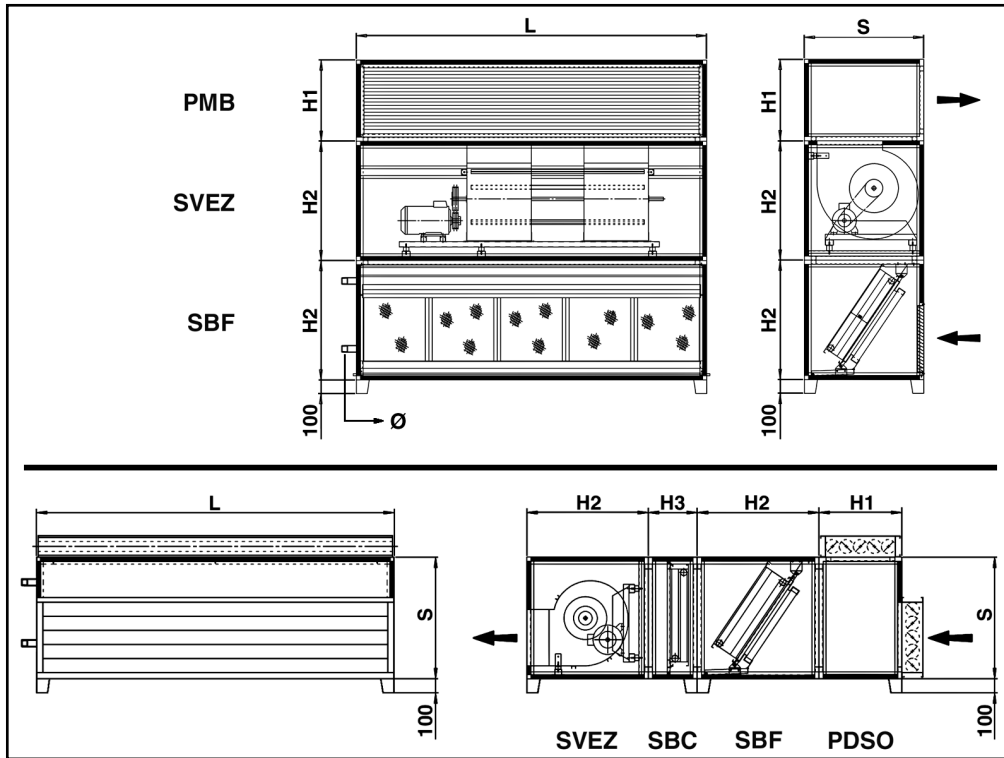
**CARATTERISTICHE
TECNICHE**

**TECHNICAL
CHARACTERISTICS**

**TECHNISCHE
EIGENSCHAFTEN**

**DONNEES
TECHNIQUES**

**CARACTERISTICAS
TECNICAS**



DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONEN - DIMENSIONS - DIMENSIONENES

TZ	50	80	110	140	200	250
L	1250	1900	1900	2560	2580	2780
S	740	740	870	870	1150	1270
H2	740	740	870	870	1150	1270
H2	740	740	870	870	1150	1270
H3	350	350	350	350	400	450
H1	490	490	590	590	810	810
H1	490	490	590	590	810	810
Ø 2R	1"	1"	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	2"
Ø 3R	1"	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"
Ø 4R	1"	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	2"	2" 1/2
Ø 6R	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	2" 1/2

TZ	50	80	110	140	200	250		
Ventilatore - Fan - Ventilator Ventilateur - Ventilador	AT 12/12	AT 15/15	AT 18/18	AT 15/15	AT 18/18	AT 18/18G2C		
Semplice/Binato - Single/Double outlet Einfach/doppelt - Simple/double Simple/pareado	S	S	S	B	B	B		
Potenza assorbita - Power consumption Leistungsaufnahme - Consommation puissance - Consumo potencia	kW	1,1	2,2	3	4	5,5	7,5	
Numero poli - Poles - Polzahl Nombre pôles - Número polos		4	4	4	4	4		
Tensione - Tension - Spannung Tension - Tensión	3 ~ 50Hz	400 Volt				400 V	690 V	
Corrente nominale - Nominal current Nennstrom - Courant nominal Corriente nominal	A	2,6	4,8	6,6	8,3	11	14,6	9
Rendimento - Efficiency - Leistung Rendimento - Rendimiento		76,7	82	81,5	85,1	85,5	87	
Fattore di potenza - Power factor Leistungsfaktor - Facteur de puissance Factor de potencia	cos φ	0,8	0,8	0,81	0,82	0,84	0,85	
Numero giri motore - Motor RPM Motordrehzahl - Nombre tours moteur Número de vueltas motor		1405	1425	1415	1435	1450	1450	
Puleggia variabile motore - Motor varying pulley Variable Motorriemenscheibe Poulie variable moteur - Polea variable motor		VAR 84 A1	VAR 120 A1	VAR 120 A1	VAR 120 A2	VAR 139 A2	VAR 120 A2	
Diametro massimo - Biggest Diameter Max. Durchmesser - Diamètre maximum Diámetro máximo	mm	80	114	114	114	133	133	
Diametro minimo - Smallest Diameter Min. Durchmesser - Diamètre minimum Diámetro mínimo	mm	62	88	88	88	109	109	
Puleggia ventilatore - Fan pulley Ventilatorriemenscheibe Poulie ventilateur - Polea ventilador		1A118	1SPA190	1SPA200	2SPA190	2SPA280	2SPA280	
Diametro - Diameter - Durchmesser Diamètre - Diámetro	mm	118	190	200	190	280	280	
Numero di giri max - Highest RPM Max. Drehzahl - Nombre de tours maxi Número máximo de vueltas		953	855	761	861	689	689	
Numero di giri minimo - Lowest RPM Min. Drehzahl - Nombre de tours min. Número mínimo de vueltas		738	660	587	665	564	564	
Statica utile indicativa min/max tipo (1) Available static pressure Low/High type (1) Hinweisende statische Pressung min./max. Typ (1) Pression statique utile indicative min./maxi type (1) Estática útil indicativa mínima/máxima tipo (1)	Pa	0 ÷ 191	0 ÷ 256	0 ÷ 298	0 ÷ 202	0 ÷ 164	0 ÷ 166	
Statica utile indicativa min/max tipo (2) Available static pressure Low/High type (2) Hinweisende statische Pressung min./max. Typ (2) Pression statique utile indicative min./maxi type (2) Estática útil indicativa mínima/máxima tipo (2)	Pa	108 ÷ 238	64 ÷ 303	87 ÷ 345	35 ÷ 257	32 ÷ 220	0 ÷ 221	

Tipo (1) I valori si riferiscono ad una configurazione con griglia di ripresa, filtro, batteria freddo a 6 ranghi, batteria calda a 2 ranghi, sezione ventilante.

Tipo (1) The values refer to a configuration with intake grill, filter, 6-row cooling coil, 2-row heating coil, fan section.

Typ (1) Die Werte beziehen sich auf eine Konfiguration mit Ansauggitter, Filter, Kaltwasserregister mit 6 Rohrschlangen, Warmwasserregister mit 2 Rohrschlangen, Ventilatoreinheit.

Tipo (1) Les valeurs se rapportent à une configuration avec grille de reprise, filtre, batterie froid à 6 rangs, batteries chaudes à 2 rangs, section de ventilation.

Tipo (1) Los valores se refieren a una configuración con rejilla de toma, filtro, batería frío con 6 hileras, batería calor con 2 hileras, sección ventilador.

Tipo (2) I valori si riferiscono ad una configurazione filtro, batteria freddo a 4 ranghi, sezione ventilante.

Tipo (2) The values refer to a configuration with filter, 4-row cooling coil, fan section.

Typ (2) Die Werte beziehen sich auf eine Konfiguration mit Filter, Kaltwasserregister mit 4 Rohrschlangen, Ventilatoreinheit.

Tipo (2) Les valeurs de rapportent à une configuration filtre, batterie à 4 rangs, section de ventilation.

Tipo (2) Los valores de refieren a una configuración filtro, batería frío con 4 hileras, sección ventilador.

Per valori più precisi fare riferimento ai grafici da pag. 34 a pag. 41.

Für genauere Angaben wird auf die Diagramme der Seiten 34 und 41 verwiesen.

Para valores más precisos remitirse a los gráficos de la pág. 34 a la pág. 41.

For more precise values, refer to the graphs from page 34 to page 41.

Pour des valeurs plus précises voir les graphiques page 34 à 41.

Para valores más precisos remitirse a los gráficos de la pág. 34 a la pág. 41.

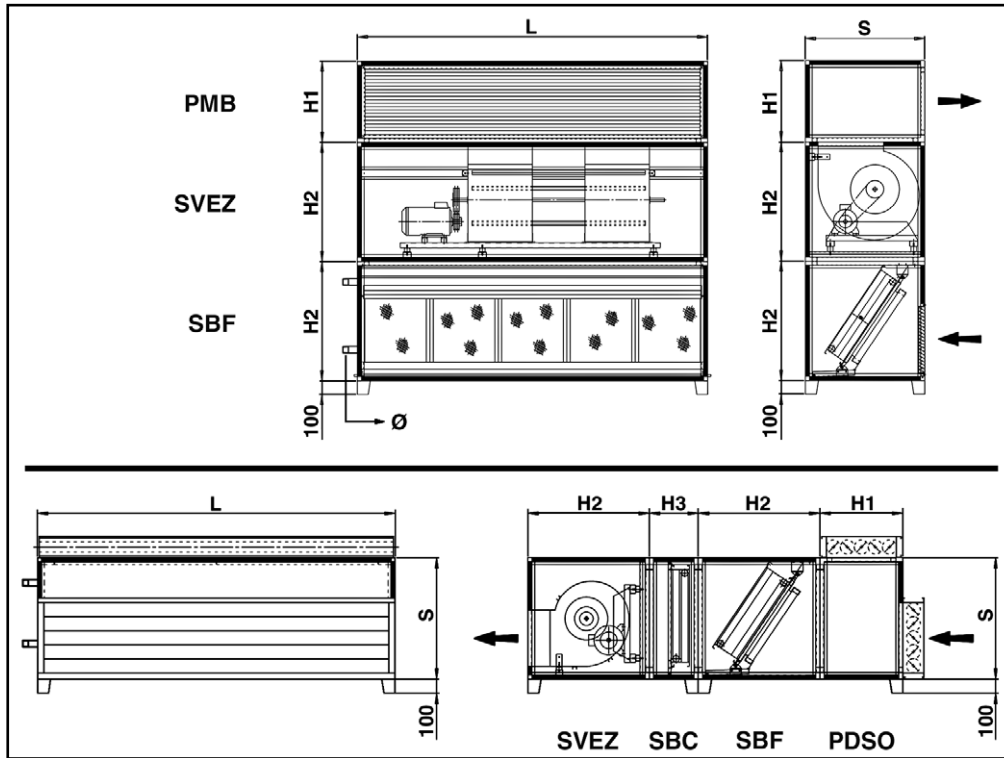
**CARATTERISTICHE
TECNICHE**

**TECHNICAL
CHARACTERISTICS**

**TECHNISCHE
EIGENSCHAFTEN**

**DONNEES
TECHNIQUES**

**CARACTERISTICAS
TECNICAS**



TZ	Dimensioni filtri Dimensions of the filters Filterdimensionen Dimensions des filtres Dimensiones filtros	N° filtri Nr. of filters Filterzahl N° de filtres N° filtros
50	595 x 595	2
80	595 x 595	3
110	625 x 400	2
	625 x 500	2
140	625 x 500	5
200	625 x 500	8
250	500 x 500	5
	625 x 500	5

Peso (kg) / Weight (kg) / Gewicht (kg) / Poids (kg) / Peso (kg)

TZ	Ranghi Rows Rohrschlangen Rangs Filas	Sezione ventilante Ventilating section Ventilatoreinheit Section ventilation Sección ventilador	Sez. batteria freddo Cooling coil section Modul Kaltwasserregister Sect. Batterie froid Sec. batería frío	Sez. batteria caldo Heating coil section Modul Warmwasserregister Sect. Batterie chaud Sec. Batería calor	Sezioni plenum Plenum sections Plenum-Module Sections plénum Secciones plenum
50	2	112	102	66	53
	3		105	69	
	4		109	72	
	6		117	81	
80	2	155	139	91	75
	3		143	93	
	4		149	99	
	6		161	111	
110	2	187	174	107	92
	3		177	110	
	4		185	118	
	6		201	134	
140	2	248	236	152	118
	3		241	157	
	4		256	172	
	6		286	202	
200	2	379	324	193	169
	3		329	198	
	4		351	220	
	6		388	257	
250	2	522	376	225	190
	3		382	231	
	4		408	257	
	6		459	308	

**Contenuto acqua (litri) / Water contents (litres) / Wasserinhalt (liter)
Contenance eau (litres) / Contenido agua (litros)**

TZ	Batteria (Ranghi) / Heat exchanger (Rows) / Batterie (Reihen) Batterie (Rangs) / Bateria (Filas)			
	2	3	4	6
50	3,2	4,6	6,2	8,2
80	5,3	7,7	10,2	14,8
110	7,2	10,7	14,3	20,9
140	10,2	15,3	20,4	30,4
200	15,3	22,5	29,4	44,5
250	18,4	27,5	37,5	55,6

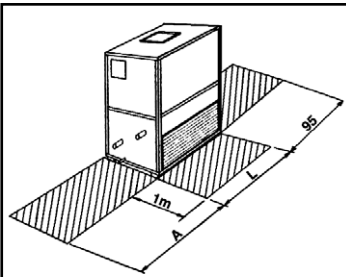
INSTALLAZIONE

INSTALLATION

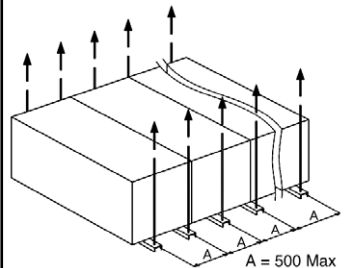
INSTALLATION

INSTALLATION

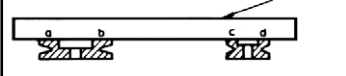
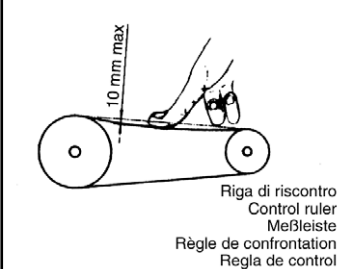
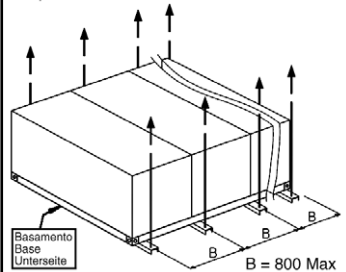
INSTALACION



Sospensione senza basamento
Suspension without base
Aufhebung ohne Unterseite
Suspension sans base
Suspension sin base



Sospensione con basamento
Suspension with base
Aufhebung mit Unterseite
Suspension avec la base
Suspension con la base



Installare la macchina in una posizione tale da non compromettere l'aspirazione dell'aria.

Verificare la solidità del basamento di appoggio (verificare il peso della macchina sulla tabella "Caratteristiche Tecniche").

Prevedere sul perimetro della macchina degli spazi liberi necessari per la manutenzione (vedi illustraz.).

ATTENZIONE:

L'estrazione dei filtri è prevista su di un lato della macchina in corrispondenza degli attacchi idraulici di collegamento della batteria di scambio.

Per consentire le operazioni di manutenzione e l'eventuale estrazione della batteria, prevedere uno spazio sufficiente; quota "A" uguale o superiore alla larghezza "L" rilevabile sulla tabella "Caratteristiche Tecniche".

Le macchine non necessitano di particolari fissaggi a pavimento o a parete.

Le unità in esecuzione orizzontale che dovessero essere installate in appensione dovranno essere appoggiate su apposite traverse dimensionate per sorreggere il peso dell'unità. Il numero minimo di traverse dovrà essere tale da rispettare le distanze tra le stesse come in figura a lato.

Installare preferibilmente la macchina in locali dove il rumore della macchina (vedi "Caratteristiche Tecniche", rumore) non rechi fastidio alle persone che ivi soggiornano.

Dopo un breve periodo di funzionamento, verificare la tensione della cinghia di trasmissione e l'allineamento delle pulegge.

Con la pressione del dito pollice a metà interasse, la cinghia deve flettere di max. 10 mm.

Un righello di riscontro deve appoggiare perfettamente su tutti i punti (vedi illustrazione).

The appliance has to be installed in a position, which does not compromise the air aspiration.

Check the solidity of the support base by confronting the weight of the appliance with the table in the "Technical Characteristics".

Around the machine has to be foreseen enough free space for the maintenance operations (see illustration).

WARNING:

The filters are to be removed from the side of the unit corresponding to the water fittings to the exchanger coil.

For the maintenance operations and the extraction of the battery has to be sufficient free space available. Quota "A" has to be equal to or higher than the width "L". See the indications in the table under the point "Technical Characteristics".

The machine does not need special fixation systems for the installation on the ground or on the wall.

The units in the horizontal configuration with suspended installation must rest on special cross members sized to support the weight of the unit. A minimum number of cross members must be used so as to ensure the distance between the members, as shown in the figure to the side.

If possible the machine should be installed in sites where the noise of the machine (see "Technical Characteristics", Noise) does not represent any trouble for the persons staying in these places.

After a short operation period please check the tension of the transmission belt and the alignment of the pulleys.

Pressing the belt with the thumb at the half distance the belt should not bend more than 10 mm.

A control ruler has to rest perfectly on all the points (see illustration).

Das Gerät ist so zu installieren, daß die Luftaspiration nicht beeinträchtigt wird.

Überprüfen Sie die Solidität der Installationsbasis. (Studieren Sie den Punkt "Maschinengewicht" in der Tabelle "Technische Eigenschaften").

Rund um das Gerät herum muß genügend Freiraum zur Wartung erhalten bleiben (siehe Illustration).

ACHTUNG:

Die Filter können an einer Seite des Gerätes, in der Nähe der Wasseranschlüsse der Wärmetauscherbatterie ausgebaut werden.

Um die Wartungsarbeiten und den eventuellen Ausbau der Batterie zu ermöglichen, ist genügend Spielraum vorzusehen. Der Wert "A" sollte gleich oder größer als die Breite "L" sein. Bitte studieren Sie hierzu die Tabelle "Technische Eigenschaften".

Das Gerät braucht keine besonderen Befestigungen am Boden oder an der Wand.

Geräte in horizontaler Ausführung, die aufgehängt werden sollen, müssen an für das Gerätegewicht bemessenen Querträgern aufliegen. Die Mindestzahl dieser Querträger muss so sein, dass zwischen ihnen die Abstände der seitlichen Abbildung eingehalten werden.

Installieren Sie das Gerät in Räumen, wo das Laufgeräusch die sich normalerweise dort aufhaltenden Personen nicht stört (siehe "Technische Eigenschaften", Lärm).

Kurz nach der Inbetriebnahme sind die Spannung des Keilriemens und die Ausrichtung der Ritzel zu überprüfen.

Mit dem Daumen wird der Riemen etwa auf der halben Länge eingedrückt. Dabei darf er höchstens um 10 mm nachgeben.

Eine Meßleiste muß perfekt auf allen Punkten aufliegen (siehe illustration).

Installez l'appareil dans une position qui ne compromet pas l'aspiration de l'air.

Assurez-vous que la base d'appui soit solide. (Voir le poids de l'appareil dans le tableau des "Données Techniques").

Autour de l'appareil il faut laisser de l'espace libre pour l'entretien.

ATTENTION:

Le panneau qui permet de retirer les filtres se situe sur un côté de la machine près des raccords hydrauliques de raccordement de la batterie d'échange.

Pour faciliter les opérations d'entretien ou d'extraction de la batterie il faut prévoir assez d'espace. La cote "A" devrait être égale ou supérieure à la largeur "L" indiquée dans le tableau des "Données Techniques".

L'appareil n'a pas besoin de système particuliers de fixation au sol ou au mur.

Les unités horizontales qui doivent être suspendues devront être posées sur des traverses spéciales dimensionnées pour supporter le poids de l'unité. Le nombre minimum de traverses devra permettre de respecter les distances entre celles-ci voir figure ci-contre.

Il faut installer l'appareil de préférence dans des locaux ou le bruit de l'appareil (voir "Données Techniques", bruit) ne dérange pas les présents.

Après une brève période de fonctionnement il faut contrôler la tension de la courroie de transmission et l'alignement des poulies.

A la pression du pouce à demi entraxe la courroie peut céder de 10 mm au maximum.

Une règle de confrontation doit être posée parfaitement sur tous les points (voir illustration).

Instalar el aparato en una posición que no compromete la aspiración del aire.

Comprobar la solidez de la base de apoyo (vease el peso del aparato en el tablero "Características Técnicas").

Dejar alrededor del aparato espacios libres para el mantenimiento (vease la ilustración).

ATENCIÓN:

Está previsto que la extracción del filtro se realice por el lado de la máquina en el que se hallan las conexiones hidráulicas de los enlaces de la batería de intercambio.

Para facilitar las operaciones de mantenimiento y de extracción de la batería dejar bastante espacio libre: cuota "A" igual o superior a la anchura "L" evidenciada en el tablero "Características Técnicas".

Los aparatos no necesitan fijaciones particulares al suelo o a la pared.

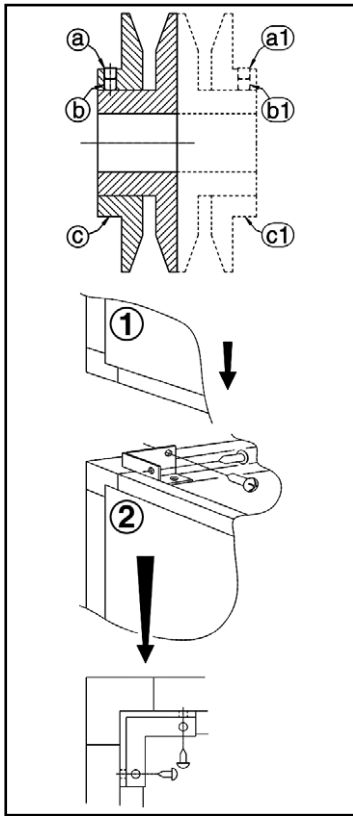
Las unidades con ejecución horizontal que se tuvieran que instalar colgadas se tendrán que apoyar en las correspondientes traviesas que deberán tener las medidas adecuadas para soportar el peso de la unidad. El número mínimo de traviesas será el necesario para respetar las distancias entre las mismas como se ve en la figura.

Instalar el aparato preferiblemente en locales donde el ruido del aparato (vease "Características Técnicas", Ruido) no disturbe las personas presentes.

Después de un breve período de funcionamiento se aconseja de controlar la tensión de la correa de transmisión y la alineación de las poleas.

Si se apreta con el pulgar a mitad de la distancia la correa, no debe ceder más de 10 mm.

Una regla de control debe apoyar perfectamente sobre todos los puntos.



Le pulegge sul motore sono a diametro variabile. Nel caso si rendesse necessario aumentare o diminuire i giri del ventilatore, agire come segue:

- togliere il grano "a" e svitare il grano "b";
- avvitare in senso orario la semi puleggia "c", per aumentare il numero di giri, svitare in senso antiorario per diminuire il numero di giri;
- trovata la posizione idonea, bloccare il grano "b", rimettere e bloccare il grano "a" ed infine ripristinare la tensione della cinghia.

Se la puleggia è a due gole, procedere nello stesso modo con "a1", "b1" e "c1" facendo attenzione che siano regolate allo stesso modo.

Le varie sezioni che compongono le termoventilanti Zeus vengono unite tra loro tramite appositi angolari di fissaggio. Per accoppiare ai termoventilanti le sezioni consegnate a parte, seguire questi semplici accorgimenti:

- sovrapporre o accostare la sezione 1 alla sezione 2 senza togliere nessun pannello;
- togliere i due pannelli laterali e giuntare le sezioni con le viti autoperforanti;
- richiudere la macchina.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

Variable-pitch pulleys are used on the motor. If the fan speed needs to be increased or decreased, proceed as follows:

- remove the grub screw "a" and unscrew the grub screw "b";
- screw the semi-pulley "c" clockwise to increase the speed, or anticlockwise to decrease the speed;
- once having found the suitable position, tighten the grub screw "b", replace and tighten the grub screw "a" and finally tighten the belt.

If the pulley has 2 races, proceed as above for "a1", "b1" and "c1", making sure they are adjusted in the same way

The various sections that make up the Zeus fan coils are joined together by special fastening corners.

To fit the sections delivered separately to the fan coils, proceed as follows:

- Place section 1 on top of or next to section 2 without removing any of the panels;
- remove the two side panels and join the sections using the self-tapping screws;
- close the unit.

WATER CONNECTION

Die Riemenscheiben des Motors haben variable Durchmesser. Zum Erhöhen oder Vermindern der Ventilatorumdrehzahl wie folgt vorgehen:

- Den Stift "a" entfernen und den Stift "b" aufschrauben;
- Die Halbriemenscheibe "c" im Uhrzeigersinn aufdrehen, um die Drehzahl zu erhöhen, und im Gegenuhrzeigersinn aufdrehen, um die Drehzahl zu vermindern;
- nachdem die korrekte Position gefunden wurde, den Stift "b" festschrauben, den Stift "a" wieder einsetzen und festschrauben, und zuletzt den Riemen wieder spannen.

Bei Riemenscheiben mit 2 Rillen auf dieselbe Weise mit "a1", "b1" und "c1" verfahren und dabei darauf achten, dass diese gleich eingestellt werden.

Die verschiedenen Teile des Heizlüfters Zeus werden mit speziellen Winkeln miteinander verbunden. Um die separat gelieferten Teile mit dem Heizlüfter zu verbinden, wie folgt vorgehen:

- Das Teil 1 über oder neben dem Teil 2 anbringen, ohne die Paneele zu entfernen;
- die beiden seitlichen Paneele abnehmen und die Teile mit den selbstschneidenden Schrauben miteinander verbinden;
- das Gerät wieder schließen.

WASSERANSCHLUSS

Les poulies sur le moteur sont à diamètre variable. Pour augmenter ou réduire le nombre de tours du ventilateur il boulon "a" et dévissez le boulon "b";

- vissez la semi-poulie "c" dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter le nombre des tours et dévissez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour diminuer le nombre de tours;
- quand on a trouvé la position correcte, bloquez le boulon "b", remettez et bloquez le boulon "a" et enfin retendre la courroie.

Si la poulie est à 2 gorges, procéder de la même manière avec "a1", "b1" et "c1" en faisant attention qu'elles soient réglées de la même manière.

Les différentes sections qui composent les thermoventilateurs Zeus sont unies entre elles par des cornières de fixation spéciales. Pour monter sur les thermoventilateurs les sections livrées à part, suivre ces simples mesures.

- superposer ou mettre ôté à côté la section 1 et la section 2 sans retirer de panneau
- retirer les deux panneaux latéraux et assembler les sections avec les vis auto-perforantes
- refermer la machine.

RACCORDEMENT EAU

Las poleas del motor tienen el diámetro variable. Si fuera necesario aumentar o disminuir el número de vueltas proceder de manera siguiente:

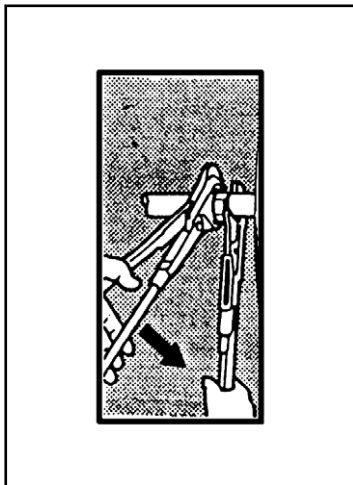
- Desatornillar el bulón "a" y desatornillar el bulón "b";
- Para aumentar el número de vueltas atornillar la semipolea "c" siguiendo la dirección de las agujas del reloj y desatornillar la semipolea en dirección contraria a las agujas del reloj para disminuir el número de vueltas;
- Una vez encontrada la posición idónea, bloquear el bulón "b", volver a colocar y bloquear el bulón "a" y finalmente volver a tensionar la correa.

Si la polea tiene 2 bocas, proceder de igual forma con "a1", "b1" y "c1", vigilando que esté regulado de igual modo.

Las distintas secciones que componen los termoventiladores Zeus están unidas entre si mediante los correspondientes ángulos de fijación. Para acoplar a los termoventiladores las secciones que se entregan a parte, seguir estas simples instrucciones:

- Superponer o acercar la sección 1 a la sección 2 sin retirar ningún panel;
- Retirar los dos paneles laterales y unir las secciones con los tornillos autoperforantes.
- Volver a cerrar la máquina.

CONEXION IDRAULICO



ATTENZIONE

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

ATTENZIONE

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

ATTENTION

DON'T LET TRASH OR IMPURITIES PENETRATE INTO THE HEAT EXCHANGE UNIT, SINCE THEY COULD DAMAGE THE APPLIANCE AND EVEN ARRIVE AT THE THERMAL POWER PLANT WHERE THEY COULD RUIN PUMPS, BOILERS, ETC.

ATTENTION

TO AVOID DAMAGES THE HEADER OF THE BATTERY SHOULD ALWAYS BE KEPT IN POSITION BY A PIPE WRENCH DURING THE CONNECTION OF THE TUBE.

ACHTUNG!

KEINE FREMDKÖRPER ODER VERUNREINIGENDEN SUBSTANZEN IN DIE BATTERIE GELANGEN LASSEN. WEIL DIESE DAS GERÄT BESCHÄDIGEN UND BIS ZUR THERMISCHEN ZENTRALE VORDRINGEN KÖNNTEN, WO SIE PUMPEN, HEIZELEМЕНTE, ETC. RUINIERN WÜRDEN.

ACHTUNG!

UM DIE BATTERIE NICHT ZU SCHÄDIGEN, MUSS DER KOLLEKTOR BEIM ANSCHLUSS DER ROHRS MIT EINER ROHRZANGE FESTGEHALTEN WERDEN.

ATTENTION!

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

ATTENTION!

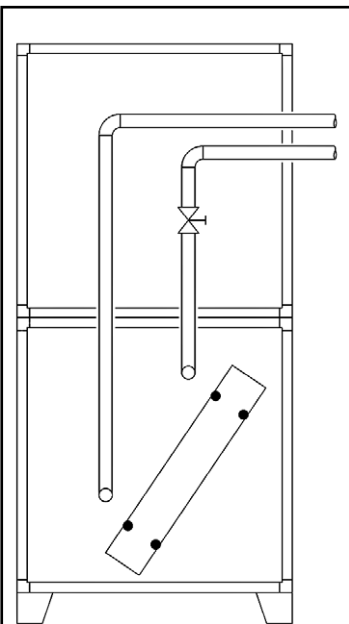
POUR NE PAS ENDOMMAGER LA BATTERIE IL EST INDISPENSABILE TENIR FERME LE COLLECTEUR AVEC UNE PINCE A TUYAUX PENDANT LE RACCORDEMENT DU TUYAU.

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.

ATENCIÓN!

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



ATTENZIONE

IL COLLEGAMENTO IDRAULICO E IL DIMENSIONAMENTO DELLE TUBAZIONI DEVE ESSERE FATTO SECONDO LE MIGLIORI TECNICHE IMPIANTISTICHE E NORMATIVE VIGENTI.

ATTENZIONE

NON COPRIRE CON I TUBI IL PANNELLO PER L'ESTRAZIONE FILTRI, ALTRIMENTI SARÀ IMPOSSIBILE L'ESTRAZIONE DEI FILTRI STESSI PER LA PULIZIA O LA SOSTITUZIONE.

Collegare le tubazioni di alimentazione come indicato dalle etichette.

- Colore Rosso: Alimentazione acqua calda
- Colore Blu: Alimentazione acqua fredda
- Colore Verde: Scarico condensa

LE BATTERIE NON SONO IDONEE PER ALIMENTAZIONE A VAPORE O ACQUA SURRISCALDATA

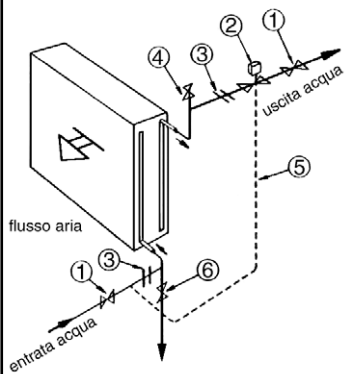
Non sollecitare con il peso delle tubazioni i collettori delle batterie.

Per permettere l'estrazione della batteria, prevedere delle valvole di intercettazione sull'impianto.

Prevedere nel punto più basso dell'impianto una valvola di scarico acqua.

Schema di collegamento idraulico (indicativo):

- 1 - Valvola di intercettazione
- 2 - Valvola a 3 vie (facoltativa)
- 3 - Giunto
- 4 - Sfiato aria
- 5 - By-Pass (facoltativo)
- 6 - Valvola di drenaggio



ATTENTION

THE WATER CONNECTION AND THE DIMENSIONING OF THE TUBES HAVE TO BE PERFORMED BY APPLYING THE BEST TECHNICAL INSTALLATION RULES AND THE RULING STANDARDS.

ATTENTION

DO NOT BLOCK THE FILTER REMOVAL PANEL WITH THE PIPES, OTHERWISE IT WILL BE IMPOSSIBLE TO REMOVE THE FILTERS FOR CLEANING OR REPLACEMENT.

Connect the supply tubes according to the indications on the labels:

- Red colour: warm water supply
- Blue colour: cold water supply
- Green colour: condensate discharge

THE BATTERIES ARE NOT SUITABLE FOR OPERATION WITH STEAM OR WATER MORE THAN 100°C

Please do not compress the battery headers with the weight of the tubes.

For the removal of the battery the appliance has to be equipped with exclusion valves.

At the lowest point of the installation has to be installed a water discharge valve.

Water connection scheme (indicative):

- 1 - Exclusion valve
- 2 - Three-way valve (optional)
- 3 - Joint
- 4 - Air vent
- 5 - By-Pass (optional)
- 6 - Draining valve

ACHTUNG!

DIE WASSERVERBINDUNG UND DIE DIMENSIONIERUNG DER ROHRE MÜSSEN MIT DEN BESTEN VERFÜGBAREN TECHNIKEN UND IN ANLEHNUNG AN DIE GELTENDEN NORMEN VORGENOMMEN WERDEN.

ACHTUNG!

DARAUF ACHTEN, DASS DAS PANEEL FÜR DEN ZUGRIFF AUF DIE FILTER NICHT DURCH ROHRE UNZUGÄNGLICH GEMACHT WIRD, WEIL SONST DIE FILTER NICHT MEHR ZU REINIGUNGSZWECKEN ODER ZUM AUSWECHSELN AUSGEBAUT WERDEN KÖNNEN.

Die Rohverbindungen gemäß den Angaben auf den Etiketten herstellen:

- Rot: Betrieb mit warmen Wasser
- Rot: Betrieb mit kaltem Wasser
- Grün: Kondenswasserabfluß

DIE BATTERIEN SIND NICHT FÜR DEN BETRIEB MIT DAMPF ODER ERHITZTEM WASSER GEEIGNET!

Die Kollektoren der Batterien dürfen nicht durch den Druck der Rohre zusammengepreßt werden.

Um den Ausbau der Batterie zu ermöglichen, sind Ausschlußventile in die Anlage einzubauen.

Am tiefsten Punkt der Anlage ist ein Wasserablaßventil anzubringen.

Schema für die Wasserverbindung (Beispiel):

- 1 - Ausschlußventil
- 2 - 3-wegiges Ventil (fakultativ)
- 3 - Verbindungsglied
- 4 - Entlüftung
- 5 - By-Pass (fakultativ)
- 6 - Dränageventil

ATTENTION!

LE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE ET LE DIMENSIONNEMENT DES TUYAUX DOIVENT RESPECTER LES MEILLEURS TECHNIQUES D'INSTALLATION ET LES NORMES EN VIGUEUR.

ATTENTION!

NE PAS COUVRIR LE PANNEAU QUI PERMET DE RETIRER LES FILTRES AVEC LES TUYAUX CAR IL SERAIT IMPOSSIBLE DE RETIRER LES FILTRES POUR LES NETTOYER OU LES REMPLACER.

Le raccordement des tuyaux d'alimentation se passe selon les indications sur les étiquettes:

- Rouge: Alimentation par de l'eau chaude
- Bleu: Alimentation par de l'eau froide
- Vert: Décharge du condensat

LES BATTERIES NE SONT PAS INDIQUÉES POUR L'ALIMENTATION PAR DE LA VAPEUR OU DE L'EAU SURCHAUFFÉE

Il ne faut pas comprimer les collecteurs des batteries avec le poids des tuyaux.

Pour faciliter l'extraction de la batterie il faut installer des vannes d'exclusion.

Au point plus bas de l'installation il faut monter une vanne de décharge de l'eau.

Schema de raccordement hydraulique:

- 1 - Vanne d'exclusion
- 2 - Vanne à 3 voies (facultative)
- 3 - Joint
- 4 - Purge d'air
- 5 - By-Pass (facultative)
- 6 - Vanne de drainage

ATENCIÓN!

EL ENLACE HIDRAULICO Y DE LOS TUBOS DEBE CORRESPONDER A LOS MEJORES METODOS DE INSTALACION Y A LA NORMAS VIGENTES.

ATENCIÓN!

NO CUBRIR CON LOS TUBOS EL PANEL PARA LA EXTRACCIÓN DE LOS FILTROS. EN CASO CONTRARIO SERÍA IMPOSIBLE EXTRAER LOS FILTROS PARA SU LIMPIEZA O SUSTITUCIÓN.

Conectar los tubos de alimentación según las indicaciones de las etiquetas:

- Rojo: Alimentación con agua caliente
- Azul: Alimentación con agua enfriada
- Verde: Descarga de condensado

LAS BATERÍAS NO CONSIENTEN LA ALIMENTACIÓN CON VAPOR O AGUA RECALENTADA

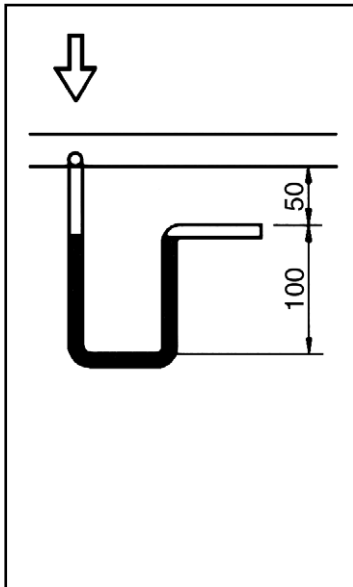
No comprimir los colectores de las baterías con el peso de los tubos.

Para facilitar la extracción de la batería instalar válvulas de regulación.

Inserir el punto más bajo de la instalación una válvula de descarga.

Esquema de empalme hidraulico (indicativo):

- 1 - Válvula de regulación
- 2 - Válvula con tres vías (facultativa)
- 3 - Pieza de unión
- 4 - Purgador de aire
- 5 - By-Pass (facultativa)
- 6 - Válvula de purga



Per consentire il corretto deflusso della condensa dalla vasca di raccolta è indispensabile sifonare lo scarico come indicato in figura.

IN MANCANZA DI SIFONE, LA DEPRESSIONE CHE SI VERIFICA ALL'INTERNO DELLA MACCHINA NON CONSENTE ALLA CONDENSA DI DEFLUIRE LIBERAMENTE.

ATTENZIONE

PER EVITARE DANNI AI CUSCINETTI DEL MOTORE E DEL VENTILATORE, LA CIRCOLAZIONE D'ACQUA CALDA NELLE BATTERIE VEDE ARRESTARSI QUANDO IL VENTILATORE VIENE FERMATO.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

For a correct discharge of the condensate from the collection tray **the discharge must be equipped with a siphon** (see illustration).

IF THIS SIPHON IS MISSING, THE DEPRESSION GENERATED INSIDE THE MACHINE DOES NOT ALLOW A FREE CONDENSATE DISCHARGE.

ATTENTION!

TO AVOID DAMAGES ON THE MOTOR BEARINGS AND THE VENTILATOR THE CIRCULATION OF HOT WATER IN THE BATTERIES HAS TO BE INTERRUPTED WHEN THE VENTILATOR STOPS WORKING.

ELECTRICAL CONNECTION

Um den korrekten Abfluß des Kondenswassers von der Sammelwanne zu gewährleisten, **muß der Abfluß mit einem Siphon versehen werden** (siehe Abbildung).

BEI FEHLEN EINES SIPOHS WÜRD E DER DRUCKABFALL IM INNEREN DES GERÄTS DEN KONDENSWASSERABFLUß VERHINDERN.

ACHTUNG!

UM SCHÄDEN AN DEN KUGELLAGERN VON MOTOR UND VENTILATOR ZU VERHINDERN, MUSS DIE ZIRKULATION DES WARMEN WASSERS IN DEN BATTERIEN UNTERBROCHEN WERDEN, WENN DER VENTILATOR ZUM STILLSTAND KOMMT.

ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

Pour rendre possible le correct décharge du condensat de **la cuvette recueille-condensat il faut munir le décharge de siphon**, voir l'illustration.

S'IL N'Y A PAS DE SIPHON, LA DÉPRESSION GÉNÉRÉE À L'INTÉRIEUR DE L'APPAREIL BLOQUE LE LIBRE DÉCHARGE DU CONDENSAT.

ATTENTION!

POUR EVITER DES DOMMAGES SUR LES ROULEMENTS DU MOTEUR ET LE VENTILATEUR LA CIRCULATION DE L'EAU CHAUDE DANS LES BATTERIES DOIT S'ARRÊTER QUAND LE VENTILATEUR SE FERME.

CONEXIONS ELECTRIQUES

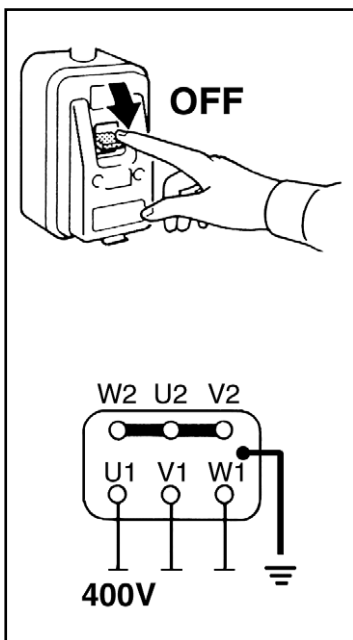
Para la descarga del flujo del condensado la taza de descarga **debe hacer un sifón** (v. ilustración).

POR FALTA DEL SIFÓN LA DEPRESIÓN GENERALDA EN EL APARATO NO CONSIENTE LA DESCARGA LIBRE DEL CONDENSADO.

ATENCIÓN!

PARA EVITAR DAÑOS SOBRE LOS COJINETES DEL MOTOR Y DEL VENTILADOR LA CIRCULACIÓN DE AGUA CALIENTE DE LAS BATERIAS DEBE PARARSE SE EL VENTILADOR NO FUNCIONA.

CONEXIONES ELECTRICAS



ATTENZIONE

PRIMA DI EFFETTUARE I COLLEGAMENTI AI MOTORI ASSICURARSI CHE L'INTERRUTTORE SIA SU OFF.

Togliere il coperchietto della morsettiera del motore e procedere al collegamento elettrico (con cavo Ø adeguato) che è di tipo:

Motore trifase a 400V

Uscire con il cavo elettrico dal passacavo posto sul montante della macchina, rimontare il coperchietto della morsettiera posizionando in modo corretto la guarnizione di tenuta.

ATTENTION

BEFORE ESTABLISHING THE ELECTRIC CONNECTIONS WITH THE MOTOR PLEASE MAKE SURE THAT THE MAIN SWITCH OF THE APPLIANCE IS IN THE OFF POSITION.

Remove the cover from the terminal board and prepare the electrical connections (using wires with the right diameter).

Three-phase motor 400V

Lead the electric cable through the cable guide on the pillar of the appliance and close the cover of the terminal board making sure that the gasket is inserted in the right position.

ACHTUNG!

BITTE VERGEWISSERN SIE SICH VOR HERSTELLEN DER ELEKTRISCHEN VERBINDUNGEN MIT DEN MOTOREN, DASS DER NETZSCHALTER SICH IN DER OFF-POSITION BEFINDET.

Entfernen Sie den Deckel von der Klemmleiste des Motors und stellen Sie die elektrische Verbindung unter Wahl eines Kabels mit geeignetem Durchmesser her.

Drehstrommotor 400V

Das elektrische Kabel durch die an der Strebe des Geräts angebrachte Kabelführung führen und den Deckel wieder auf den Kasten mit der Klemmleiste aufsetzen, wobei die Dichtung korrekt einzufügen ist.

ATTENTION!

AVANT D'EFFETTUER LES CONNEXIONS ELECTRIQUES AVEC LE MOTEUR IL FAUT CONTROLER QUE L'INTERRUPTEUR SOIT DANS LA POSITION "OFF".

Enlevez le couvercle de la boîte à bornes du moteur et effectuez le raccordement électrique avec des câbles de diamètre approprié.

Moteur triphasé 400V

Conduisez le câble électrique à travers le guide de câble sur le montant de l'appareil et remettez le couvercle en tenant compte de la position correcte de la garniture.

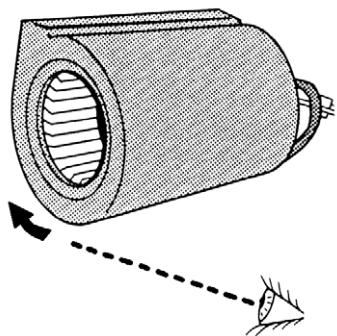
ATENCIÓN!

ANTES DE EFECTUAR LAS CONEXIONES ELECTRICAS, ASEGURARSE QUE EL INTERRUPTOR SE ENCUENTRE EN LA POSICION "OFF".

Abrir la tapa del tablero de bornes del motor y efectuar el enlace eléctrico con cables de diámetro adecuado.

Motor trifásico 400V

Coducir a través de un pasacable el cable del motor y cerrar la tapa del tablero de bornes. Asegurarse de que la junta sea en la posición correcta.



Il motore e la struttura della macchina devono essere collegati alla messa a terra.

Una volta effettuato il collegamento elettrico, verificare che la girante centrifuga del ventilatore giri in senso della freccia stampigliata sul fianco del ventilatore.

Regolazione n° di giri ventilatore

Per poter adattare il funzionamento del ventilatore alle esigenze dell'impianto è necessario individuare il punto di lavoro sul diagramma del ventilatore una volta definite le perdite di carico lato aria sia della macchina che dell'impianto. Definito il punto di lavoro (vedi pag. 16-21) occorre agire sulla puleggia variabile (vedi pag. 11) del motore regolandone l'apertura fino ad ottenere il numero di giri ventilatore prima definito. Verificare correttezza del numero di giri con un apposito contagiri.

VERIFICARE CHE L'ASSORBIMENTO DEL MOTORE IN "Amp" NON SUPERI IL VALORE DI TARGA RIPORTATO SULL'ETICHETTA DEL MOTORE (vedi Pag. 6).

The motor and the structure of the machine have to be connected with the earth.

After having performed the electric connections please make sure that the centrifugal fan of the ventilator turns in the sens of the arrow, which is marked on the side of the ventilator.

Fan speed control

To control the operation of the fan according to the requirements of the system, the operating point first needs to be identified on the fan diagram, after having defined the air side pressure drop for both the unit and the system. Once having defined the operating point (see page 16-21), adjust the variable pulley (see page 11) on the motor, adjusting the opening until reaching the fan speed defined previously. Check that the speed is correct using a special tachometer.

PLEASE CHECK IF THE INPUT POWER OF THE MOTOR IN Amp. DOES NOT EXCEED THE VALUE INDICATED ON THE MOTOR LABEL (see Page 6).

Der Motor und der Rahmen des Geräts müssen angemessen geerdet werden.

Nach Herstellen der elektrischen Verbindung ist zu prüfen, ob der Zentrifugallüfter des Ventilators die richtige Drehrichtung einhält (siehe seitlich auf dem Ventilator angebrachter Pfeil).

Einstellung der Ventilatorzahl

Damit die Ventilatorfunktion den Anforderungen der Anlage angepasst werden kann, muss am Diagramm des Ventilators der Betriebspunkt ausgemacht werden, nachdem die Druckverluste des Gerätes und der Anlage definiert wurden. Nachdem der Betriebspunkt definiert wurde (siehe Seite 16-21), wird durch Einwirken auf die variable Riemenscheibe (siehe Seite 11) des Motors die Öffnung so verstellt, dass die zuvor definierte Ventilatorzahl erhalten wird. Mit einem speziellen Drehzahlmesser kontrollieren, ob die Drehzahl korrekt ist.

PRÜFEN SIE, OB DIE STROHMAUFNAHME DES MOTORS (IN AMPÈRE), NICHT DEN AUF DEM TYPENSCHILD DES MOTORS (siehe Seite 6).

Le moteur et la structure de l'appareil doivent être connectés avec la mise à la terre.

Après le raccordement électrique il faut contrôler si l'hélice centrifuge du ventilateur tourne dans le sens de la flèche marquée sur la côté du ventilateur.

Réglage nombre de tours ventilateur

Pour pouvoir adapter le fonctionnement du ventilateur aux exigences de l'installation il faut déterminer le point de fonctionnement du ventilateur sur le diagramme après avoir défini les pertes de charge côté air de la machine et de l'installation. Une fois défini le point de fonctionnement (voir page 16-21) il faut agir sur la poulie variable (voir page 11) du moteur en réglant l'ouverture jusqu'à obtenir le nombre de tours ventilateur défini auparavant. Vérifier le nombre de tours à l'aide d'un compte-tours spécial.

ASSUREZ-VOUS QUE LA PUISSANCE ABSORBÉE DU MOTEUR EN AMPÈRE NE DEPASSE PAS LA VALEUR INDIQUÉE SUR L'ÉTIQUETTE DU MOTEUR (voir page 6).

Efectuar la puesta a tierra del motor y del aparato.

Una vez efectuada la conexión eléctrica, probar si la turbina centrifuga del ventilador gira en la dirección de la flecha estampillada sobre el fianco del ventilador.

Regulación del número de vueltas del ventilador

Para poder adaptar el funcionamiento del ventilador a las exigencias de la instalación es necesario localizar el punto de trabajo en el diagrama del ventilador una vez se hayan definido las pérdidas de carga del lado aire tanto de la máquina como de la instalación. Una vez definido el punto de trabajo (ver pág. 16-21) debe actuarse sobre la polea variable (ver pág. 11) del motor regulando la abertura hasta la obtención del número de vueltas del ventilador definido con anterioridad. Verificar mediante el correspondiente cuentavueltas que el número de vueltas sea correcto.

ASEGURARSE DE QUE LA POTENCIA ABSORBIDA DEL MOTORE (AMPÈRE) NO EXCEDA EL VALOR DE LA ETIQUETA DEL MOTOR (ver pág. 6).

**SCHEMA ELETTRICO
QUADRO COMANDO
(OPTIONAL)**

Per le termoventilanti della grandezza TZ 50 alla grandezza TZ 200 con motori standard (da 1,1 kW a 5,5 kW) si procederà al collegamento del quadro di comando (accessorio) come da schema TZ 50-200 (pag. 15).
Per le termoventilanti della grandezza TZ 250 con motore standard (7,5 kW con avviamento stella-triangolo) si procederà al collegamento del quadro comando (accessorio) come da schema TZ 250 (pag. 15A).

**CONTROL PANEL
WIRING DIAGRAM
(OPTIONAL)**

For fan coils from size TZ 50 to size TZ 200 with standard motors (from 1.1kW to 5.5kW), the control panel (accessory) is connected as per the diagram TZ 50-200 (page 15).
For TZ 250 fan coils with standard motors (7.5kW with star-delta starting), the control panel (accessory) is connected as per the diagram TZ 250 (page 15A).

**SCHALTPLAN
DER SCHALTТАFEL
(OPTIONAL)**

Bei den Heizlüftern von Größe TZ 50 bis Größe TZ 200 mit Standardmotoren (von 1,1 kW bis 5,5 kW) erfolgt der Anschluss der Schalttafel (Zubehör) gemäß Schaltplan TZ 50-200 (Seite 15).
Bei den Heizlüftern der Größe TZ 250 mit Standardmotor (7,5 kW mit Stern-Dreieck-Anlassen) erfolgt der Anschluss der Schalttafel (Zubehör) gemäß Schaltplan TZ 250 (Seite 15A).

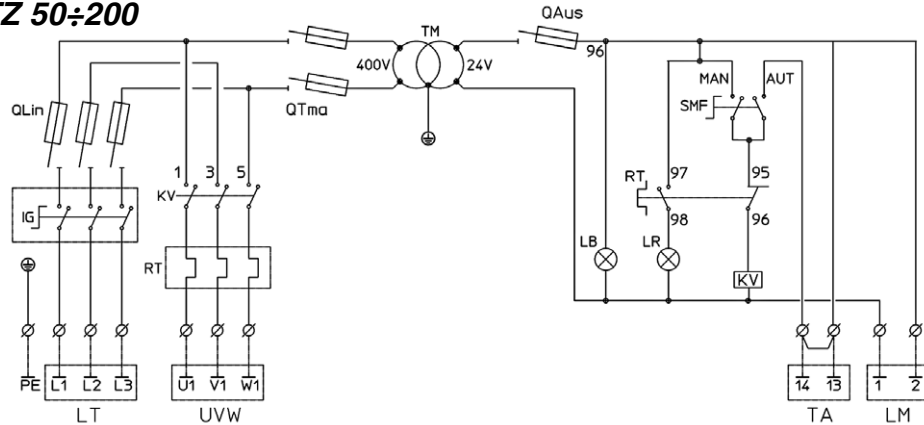
**SCHEMA ELECTRIQUE
TABLEAU DE COMMANDE
(OPTIONAL)**

Pour les thermoventilateurs du modèle TZ 50 au TZ 200 avec moteurs standard (de 1,1 kW à 5,5kW) on procédera au raccordement du tableau de commande (accessoire) selon le schéma TZ 50-200 (page 15).
Pour les thermoventilateurs modèle TZ 250 avec moteur standard (7,5 kW avec démarrage étoile-triangle) on procédera a un raccordement du tableau de commande (accessoire) selon le schéma TZ 250 (page 15A).

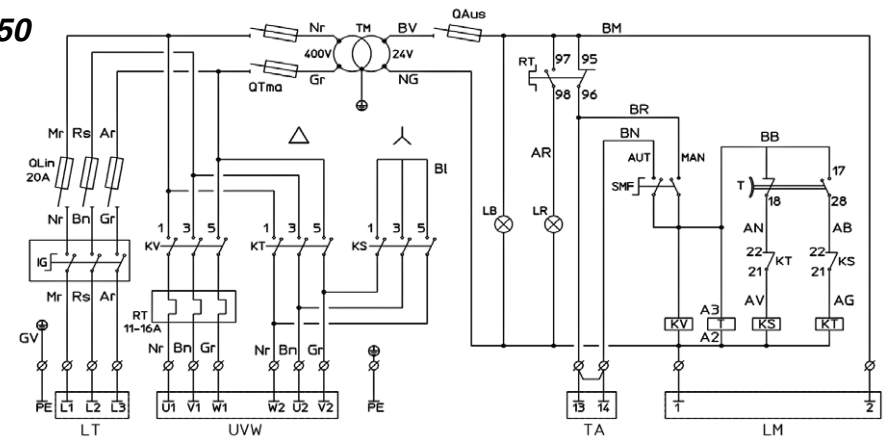
**ESQUEMA ELÉCTRICO
CUADRO DE MANDOS
(OPTIONAL)**

Para los termoventiladores de tamaños comprendidos entre TZ50 hasta TZ200 con motores estándares (desde 1,1 kW hasta 5,5 kW) se procederá a conectar el cuadro de mandos (accesorio) como se indica en el esquema TZ50-200 (pág. 15).
Para los termoventiladores de tamaño TZ250 con motor estándar (de 7,5 kW con puesta en marcha estrella-triángulo) se procederá a conectar el cuadro de mandos (accesorio) como se indica en el esquema TZ250 (pág. 15A).

TZ 50÷200



TZ 250



LEGENDA

IG = interruttore generale
TM = trasformatore
KV = teleruttore ventilatore
KS = teleruttore stella
KT = teleruttore triangolo
RT = relè termico
T = temporizzatore
SMF = selettore modalità funz.
LB = lampada bianca linea 400V
LR = lampada rossa intervento relè termico
QLin = fusibili linea
QTma = fusibili trasformatore
QAus = fusibili circuiti ausiliari
TA = termostato ambiente
LT = linea trifase 400V
UVW = uscita trifase motore-ventilatore
LM = linea monofase 24V

LEGEND

IG = main switch
TM = transformer
KV = fan starter
KS = star starter
KT = delta star
RT = thermal relay
T = timer
SMF = operating mode selector
LB = white lamp, 400V line
LR = red lamp, thermal relay activation
QLin = line fuses
QTma = transformer fuses
QAus = auxiliary circuit fuses
TA = room thermostat
LT = 400V three-phase line
UVW = three-phase motor-fan output
LM = 24V single phase line

LEGENDE

IG = Hauptschalter
TM = Transformator
KV = Ventilatorschütz
KS = Stern-Schütz
KT = Dreieck-Schütz
RT = Wärmerelais
T = Timer
SMF = Betriebsart-Wahlschalter
LB = weiße Kontrolllampe Linie 400V
LR = rote Kontrolllampe Wärmerelais
QLin = Leitungssicherung
QTma = Transformatorsicherung
QAus = Sicherung Hilfskreise
TA = Raumthermostat
LT = Dreiphasenleitung 400V
UVW = Dreiphasenausgang Motor-Ventilator
LM = Einphasenleitung 24V

LÉGENDE

IG = interrupteur général
TM = transformateur
KV = telerupteur ventilateur
KS = telerupteur étoile
KT = telerupteur triangle
RT = relais thermique
T = temporisateur
SMF = sélecteur mode fonction.
LB = voyant blanc ligne 400V
LR = voyant rouge déclenchement relais thermique
QLin = fusibles ligne
QTma = fusibles transformateur
QAus = fusibles circuits auxiliaires
TA = thermostat d'ambiance
LT = ligne triphasée 400V
UVW = sortie triphasée moteur-ventilateur
LM = alimentation monophasée 24V

LEYENDA

IG = Interruptor general
TM = Transformador
KV = Telerruptor
KS = Telerruptor estrella
KT = Telerruptor triángulo
RT = Relé térmico
T = Temporizador
SMF = Selector modalidad de funcion.
LB = Lámpara blanca línea 400V
LR = Lámpara roja intervención relé térmico
QLin = Fusibles línea
QTma = Fusibles transformador
QAus = Fusibles circuitos auxiliares
TA = Termostato ambiente
LT = Línea trifásica 400V
UVW = Salida trifásica motor-ventilador
LM = Línea monofásica 24V

**CURVA
DEI VENTILATORI:
ESEMPIO DI UTILIZZO**

Utilizzando il diagramma "curve per-
dite di carico" (pag. 18A) e il diagram-
ma "curve dei ventilatori" relativo alla
macchina di interesse (da pag. 19 a
pag. 21A) si può calcolare la perdita
di carico totale dei componenti e
quindi il punto di lavoro del ventila-
tore come nell'esempio seguente:
TZ 140

- Portata aria richiesta = 13.000 m³/h
- Prevalenza richiesta dall'impianto = 160 Pa
- Batteria 3 ranghi caldo
- Griglia di aspirazione

Per prima cosa si rilevano le perdite
di carico del filtro, della batteria (o
delle batterie) e della griglia a pag. 18A
a cui si sommerà la prevalenza utile
richiesta per l'impianto e la pressione
dinamica del ventilatore alla portata
richiesta; il risultato sarà la pressione
totale Ht che utilizzeremo per la let-
tura del grafico "curva dei ventilatori".

- ΔP filtro = 63,5 Pa
- ΔP batteria = 50,5 Pa
- ΔP griglia = 22 Pa
- ΔP utile = 160 Pa

Hd ventilatore = 54

Pa = Pressione dinamica ventilatore
(da pag. 19 a pag. 21A) da cui:

$$Ht \text{ Tot} = \Delta p \text{ filtro} + \Delta p \text{ batteria} + \Delta p \text{ griglia} + \Delta p \text{ utile} + Hd \text{ ventilatore}$$

$$Ht \text{ Tot} = 63,5 + 50,5 + 22 + 54 = 350 \text{ Pa}$$

Utilizzando l'Ht ricavata e la portata
aria richiesta si possono ricavare dal
grafico "curva dei ventilatori" i dati
necessari come nell'esempio grafico
di seguito riportato; sul grafico si
leggeranno i seguenti valori:

- numero di giri del ventilatore = 760 giri/min (ottenibili agendo sulla puleggia variabile del motore)
- potenza assorbita dal ventilatore = 2 kW
- potenza assorbita dal motore = 2 kW x 1,2 = 2,4 kW
- livello di pressione sonora = 74 dB(A)
- rendimento ventola η = 62%

**FAN
CURVES:
EXAMPLE**

Using the "pressure drop curve"
diagram (page 18A) and the "fan
curve" diagram corresponding to
the unit in question (from page 19
to page 21A), the total pressure
drop of the components and thus
the working point of the fan can be
calculated, as shown in the following
example:

TZ 140

- Required air flow = 13.000 m³/h
- Requested available pressure = 160 Pa
- 3-row heating coil
- Intake grid

First of all, measure the pressure
drop of the filter, the coil (or coils)
and the grid (page 18A), and add the
available static pressure required by
the system and the dynamic pressure
of the fan at the required flow-rate;
the result will be the total pressure
Ht, which is used for reading the
"fan curve" graph.

- ΔP filter = 63,5 Pa
- ΔP coil = 50,5 Pa
- ΔP grid = 22 Pa
- ΔP system = 160 Pa
- Hd fan = 54

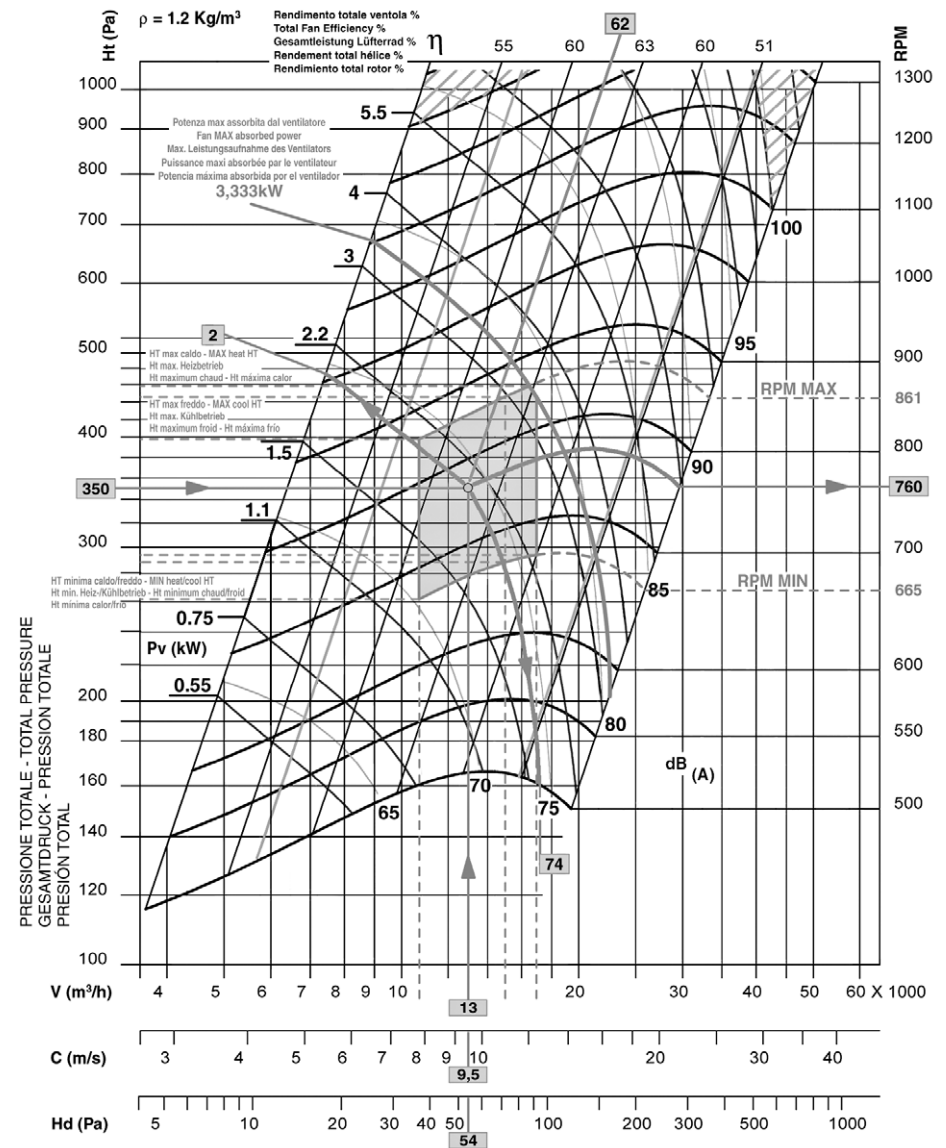
Pa = Fan dynamic pressure (from
page 19 to page 21A) from which:

$$Ht \text{ Tot} = \Delta P \text{ filter} + \Delta P \text{ coil} + \Delta P \text{ grid} + \Delta P \text{ system} + Hd \text{ fan}$$

$$Ht \text{ Tot} = 63,5 + 50,5 + 22 + 160 + 54 = 350 \text{ Pa}$$

Using the Ht calculated value and
the required air flow, the "fan curve"
graph can be used to calculate the
necessary data, as shown in the
example below; the following values
can be read on the graph:

- fan speed = 760 RPM (achieved by adjusting the variable pulley of the motor)
- fan power input = 2 kW
- motor power input = 2 kW x 1,2 = 2,4 kW
- sound pressure level = 74 dB(A)
- fan efficiency η = 62%

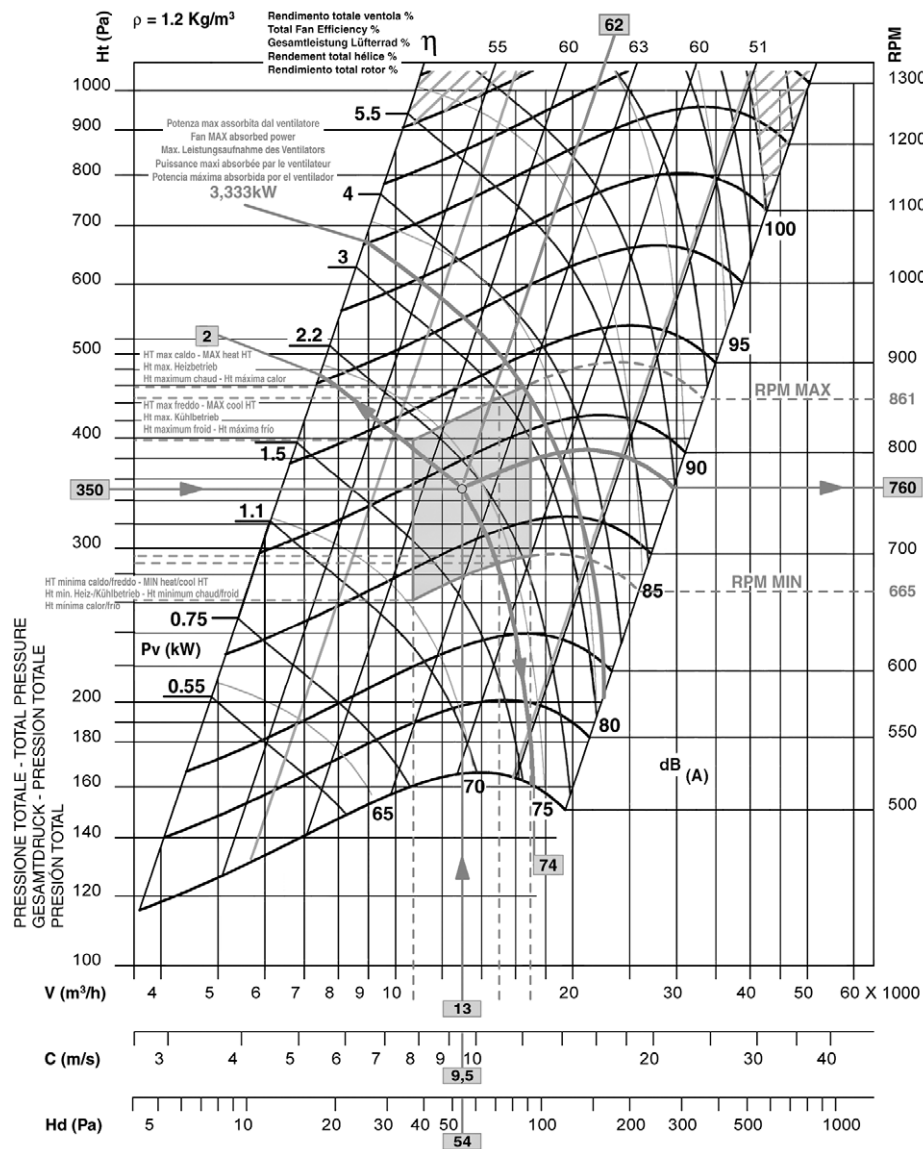


LEGENDA

- Ht = Pressione totale
- Hd = Pressione dinamica
- V = Volume d'aria
- C = Velocità d'uscita dell'aria
- Pv = Potenza assorbita
- RPM = Numero di giri della ventola
- dB(A) = Livello di pressione sonora
- η = Rendimento ventola %

LEGEND

- Ht = Total pressure
- Hd = Dinamic pressure
- V = Air flow
- C = Leaving air speed
- Pv = Absorbed power
- RPM = Fan RPM
- dB(A) = Pressure sound level
- η = Fan efficiency %



LEGENDE
 Ht = Gesamtdruck
 Hd = Dynamischer Druck
 V = Luftvolumen
 C = Austrittsgeschwindigkeit der Luft
 Pv = Leistungsaufnahme
 RPM = Drehzahl des Lüfterrads
 dB(A) = Schalldruckpegel
 η = Gesamtleistung des Lüfterrads %

LÉGENDE
 Ht = Pression totale
 Hd = Pression dynamique
 V = Volume air
 C = Vitesse de sortie de l'air
 Pv = Puissance absorbée
 RPM = Nombre de tours de l'hélice
 dB(A) = Niveau de pression sonore
 η = Rendement total hélice %

LEYENDA
 Ht = Presión total
 Hd = Presión dinámica
 V = Volumen de aire
 C = Velocidad de salida del aire
 Pv = Potencia absorbida
 RPM = Número de vueltas del rotor
 dB(A) = Nivel de presión sonora
 η = Rendimiento total rotor %

KENNLINIEN DER VENTILATOREN: ANWENDUNGSBEISPIEL

Mi Hilfe des Diagramms "Kennlinien der Druckverluste" (Seite 18A) und des Diagramms "Kennlinien der Ventilatoren" des betreffenden Gerätes (Seite 19 bis 21A) kann der Gesamtdruckverlust der Komponenten und folglich der Betriebspunkt des Ventilators berechnet werden, wie aus dem folgenden Beispiel hervorgeht:

- TZ140**
- Geforderte Luftmenge = 13.000 m³/h
 - Geforderte Förderhöhe = 160 Pa
 - Warmwasserregister mit 3 Rohrschlangen
 - Ansauggitter

Zunächst werden der Seite 18A die Druckverluste des Filters, der Wärmetauscherbatterie (oder der Batterien) und des Gitters entnommen, zu denen die verfügbare externe Pressung der Anlage und der dynamische Druck des Ventilators bei der gewünschten Luftmenge summiert werden; das Ergebnis ist der Gesamtdruck Ht, der zur Auswertung der "Kennlinie der Ventilatoren" verwendet wird.

- ΔP Filter = 63,5 Pa
- ΔP Batterie = 50,5 Pa
- ΔP Gitter = 22 Pa
- Nutz- ΔP = 160 Pa
- Hd Ventilator = 54

Pa = Dynamischer Druck Ventilator (Seite 19 bis 21A) woraus sich ergibt:
 Ht Tot = ΔP Filter + ΔP Batterie + ΔP Gitter + Nutz- ΔP + Hd Ventilator
 Ht Tot = 63,5 + 50,5 + 22 + 160 + 54 = 350 Pa

Mit Hilfe des erhaltenen Werts Ht und der geforderten Luftmenge können der "Kennlinie der Ventilatoren" die benötigten Daten entnommen werden, wie aus dem nachstehenden graphischen Beispiel hervorgeht; am Diagramm sind die folgenden Werte ablesbar:

- Drehzahl des Ventilators = 760 U/min (durch Verstellen der variablen Riemenscheibe des motors einstellbar)
- Leistungsaufnahme des Ventilators = 2 kW
- Leistungsaufnahme des Motors = 2 kW x 1,2 = 2,4 kW
- Schalldruckpegel = 74 dB(A)
- Lüfterradleistung η = 62%

COURBE DES VENTILATEURS: EXEMPLE D'UTILISATION

A l'aide du diagramme "courbes pertes de charge" (page 18A) et du diagramme "courbes des ventilateurs" relatif à la machine (pages 19 à 21A) on peut calculer la perte de charge totale des composants et donc le point de fonctionnement du ventilateur comme dans l'exemple suivant:

- TZ140**
- Débit d'air nécessaire: 13 000 m³/h
 - Pression statique utile de l'installation = 160 Pa
 - Batterie 3 rangs chaud
 - Grille d'aspiration

Premièrement on mesure les pertes de charge du filtre, de la batterie (ou des batteries) et de la grille page 18A auxquelles on ajoute la pression statique utile nécessaire pour l'installation et la pression dynamique du ventilateur au débit exigé; le résultat est la pression totale Ht qu'on utilisera pour la lecture du graphique "courbe des ventilateurs".

- ΔP filtre = 63,5 Pa
- ΔP batterie = 50,5 Pa
- ΔP grille = 22 Pa
- ΔP utile = 160 Pa
- Hd ventilateur = 54

Pa = Pression dynamique ventilateur (pages 19 à page 21A) dont:
 Ht Tot = ΔP filtre + ΔP batterie + ΔP grille + ΔP utile + Hd ventilateur
 Ht Tot = 63,5 + 50,5 + 22 + 160 + 54 = 350 Pa

En utilisant l'Ht obtenue et le débit d'air nécessaire on peut tirer du graphique "courbe des ventilateurs" les données nécessaires comme dans l'exemple graphique ci-dessous; sur le graphique on lit les valeurs suivantes:

- nombre de tours de ventilateur = 760 tours/min (qu'on peut obtenir en agissant sur la poulie variable du moteur)
- puissance absorbée par le ventilateur = 2 kW
- puissance absorbée par le moteur = 2 Kw x 1,2 = 2,4 Kw
- niveau de pression sonore = 74 Db(A)
- rendement hélice η = 62%

CURVA DE LOS VENTILADORES: EJEMPLO A UTILIZAR

Utilizando el diagrama "curvas pérdidas de carga" (pág. 18A) y el diagrama "curvas de los ventiladores" correspondientes a la máquina en cuestión (páginas de la 19 a la 21A) se puede calcular la pérdida de carga total de los componentes y por lo tanto el punto de trabajo del ventilador como en el ejemplo siguiente:

- TZ140**
- Caudal aire requerido = 13.000 m³/h
 - Presión requerida por la instalación = 160 Pa
 - Batería 3 hileras calor
 - Rejilla de aspiración

Primero se obtienen en la pág. 18A las pérdidas de carga del filtro, de la batería (o de las baterías) y de la rejilla, a lo que se sumará la presión útil requerida por la instalación y la presión dinámica del ventilador al caudal requerido; el resultado será la presión total Ht que utilizaremos para la lectura del gráfico "curva de los ventiladores".

- ΔP filtro = 63,5 Pa
- ΔP batería = 50,5 Pa
- ΔP rejilla = 22 Pa
- ΔP útil = 160 Pa
- Hd ventilador = 54

Pa = Presión dinámica ventilador (páginas desde 19 hasta 21A), siendo:
 Ht Tot = ΔP filtro + ΔP batería + ΔP rejilla + ΔP útil + Hd ventilador
 Ht Tot = 63,5 + 50,5 + 22 + 160 + 54 = 350 Pa

Utilizando la presión total (Ht) encontrada y el caudal de aire necesario se puede obtener del gráfico "curva de los ventiladores" los datos necesarios como en el ejemplo gráfico que figura a continuación; en el gráfico leeremos los siguientes valores:

- número de vueltas del ventilador = 760 vueltas/min (que se obtienen actuando sobre la polea variable del motor)
- potencia absorbida por el ventilador = 2 kW
- potencia absorbida por el motor = 2 kW x 1,2 = 2,4 kW
- nivel de presión sonora = 74 Db (A)
- rendimiento rotor η = 62%

CURVE PERDITA DI CARICO

PRESSURE DROP DIAGRAMS

KENNLINIEN DER DRUCKVERLUSTE

COURBES PERTES DE CHARGE

CURVAS PÉRDIDAS DE CARGA

Mod.	Sezione di uscita Outlet cross-section Austrittsquerschnitt Section de sortie Sección de salida
50	0,47 m ²
80	0,80 m ²
110	1,11 m ²
140	1,48 m ²
200	2,15 m ²
250	2,61 m ²

VEDI GRAFICO A LATO

N.B.: per convertire la portata aria in velocità nominale: $Vn = (\text{portata aria in m}^3/\text{h}) / (\text{sezione uscita in m}^2 \times 3.600)$ dove la portata aria è quella richiesta e la sezione di uscita da utilizzare la si trova nella tabella a lato.

LEGENDA

- Va = portata aria
- Vn = velocità nominale
- Pca = perdita di carico batteria asciutta
- Pcb = perdita di carico batteria bagnata
- Pcf = perdita di carico filtro aria e accessori
- F = filtro
- G = griglia
- P = plenum con serranda
- B = bocchetta

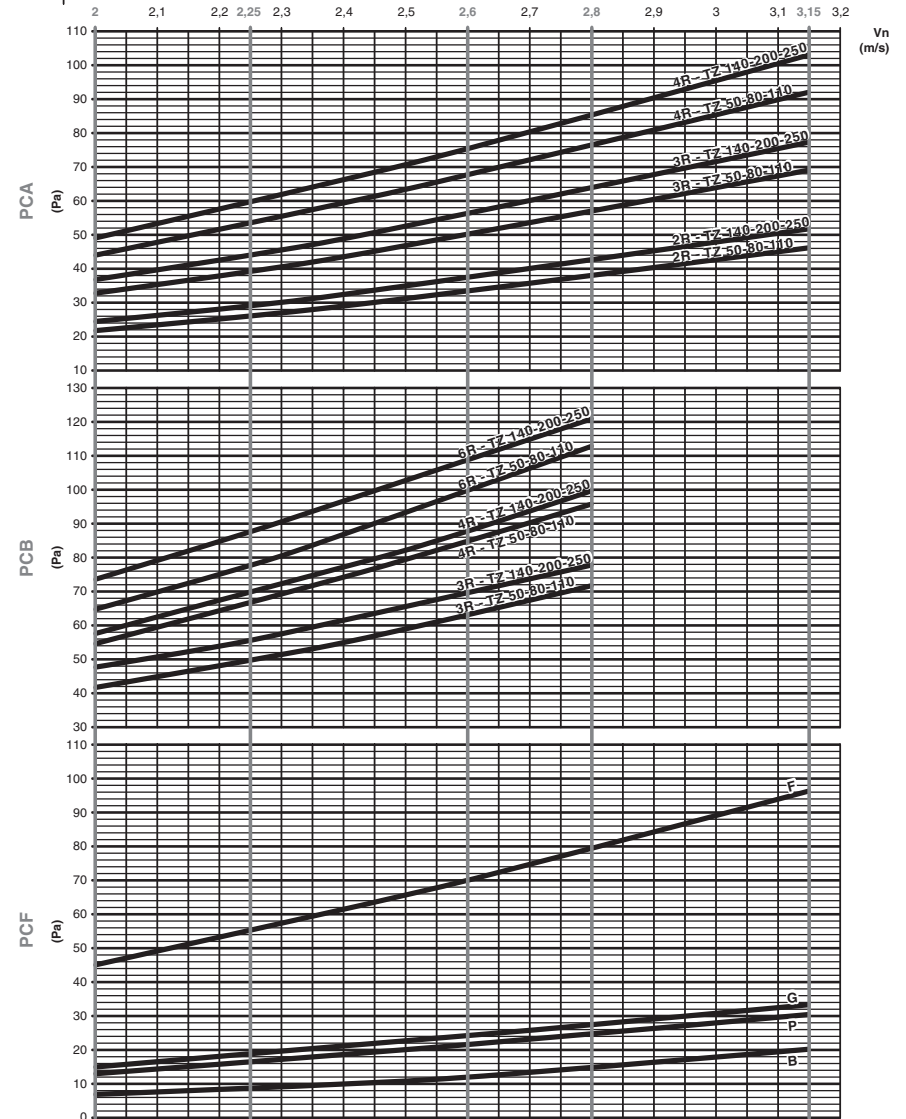
SEE DIAGRAM ON THE RIGHT

N.B.: to convert the air flow to rated speed: $Vn = (\text{air flow in m}^3/\text{h}) / (\text{outlet cross-section in m}^2 \times 3600)$, where the air flow is the required value, and the outlet cross-section to be used is shown in the table to the side.

LEGEND

- Va = Air flow
- Vn = Nominal speed
- Pca = Dry coil pressure drop
- Pcb = Wet coil pressure drop
- Pcf = Air filter and accessories pressure drop
- F = Filter
- G = Grid
- P = Plenum with damper
- B = bocchetta

Mod.	Va (m ³ /h)				
TZ50	3400	3800	4400	4750	5350
TZ80	5700	6400	7400	8000	9000
TZ110	8000	9000	10400	11150	12500
TZ140	10750	12100	14000	15050	16900
TZ200	15800	17500	20200	21800	24500
TZ250	18800	21100	24500	26250	29500



SIEHE SEITLICHE GRAPHIK

VOIR CI-CONTRE

VER AL LADO

N.B.: um die Luftmenge in Nenngeschwindigkeit umzuwandeln: $Vn = (\text{Luftmenge in m}^3/\text{h}) / (\text{Austrittsquerschnitt in m}^2 \times 3600)$, wobei die Luftmenge die geforderte ist und der zu verwendende Austrittsquerschnitt der seitlichen Tabelle entnommen wird.

LEGENDE

- Va = Luftmenge
- Vn = Nenngeschwindigkeit
- Pca = Druckverlust trockene Batterie
- Pcb = Druckverlust feuchte Batterie
- Pcf = Druckverlust Luftfilter und Zubehör
- F = Filter
- G = Ansauggitter
- P = Plenum mit Klappe
- B = Luftauslassöffnung

N.B.: pour convertir le débit d'air en vitesse nominale: $Vn = (\text{débit air en m}^3/\text{h}) / (\text{section sortie en m}^2 \times 3600)$ où le débit air est le débit exigé, on trouve la section de sortie à utiliser dans le tableau ci-contre.

LÉGENDE

- Va = débit d'air
- Vn = vitesse nominale
- Pca = perte de charge batterie sèche
- Pcb = perte de charge batterie mouillée
- Pcf = perte de charge filtre air et accessoires
- F = filtre
- G = grille
- P = plenum avec registre
- B = bouche

N.B.: para convertir el caudal de aire en velocidad nominal: $Vn = (\text{caudal aire en m}^3/\text{h}) / (\text{sección salida en m}^2 \times 3600)$ donde el caudal de aire es el requerido y la sección de salida que se tiene que usar es la que se halla en la tabla situada al lado.

LEYENDA

- Va = caudal de aire
- Vn = velocidad nominal
- Pca = pérdida de carga batería seca
- Pcb = pérdida de carga batería mojada
- Pcf = pérdida de carga filtro de aire y accesorios
- F = filtro
- G = rejilla
- P = plenum con cierre
- B = boquilla

**CURVE
DEI VENTILATORI**

**FAN
CURVE**

**KENNLINIEN DER
VENTILATOREN**

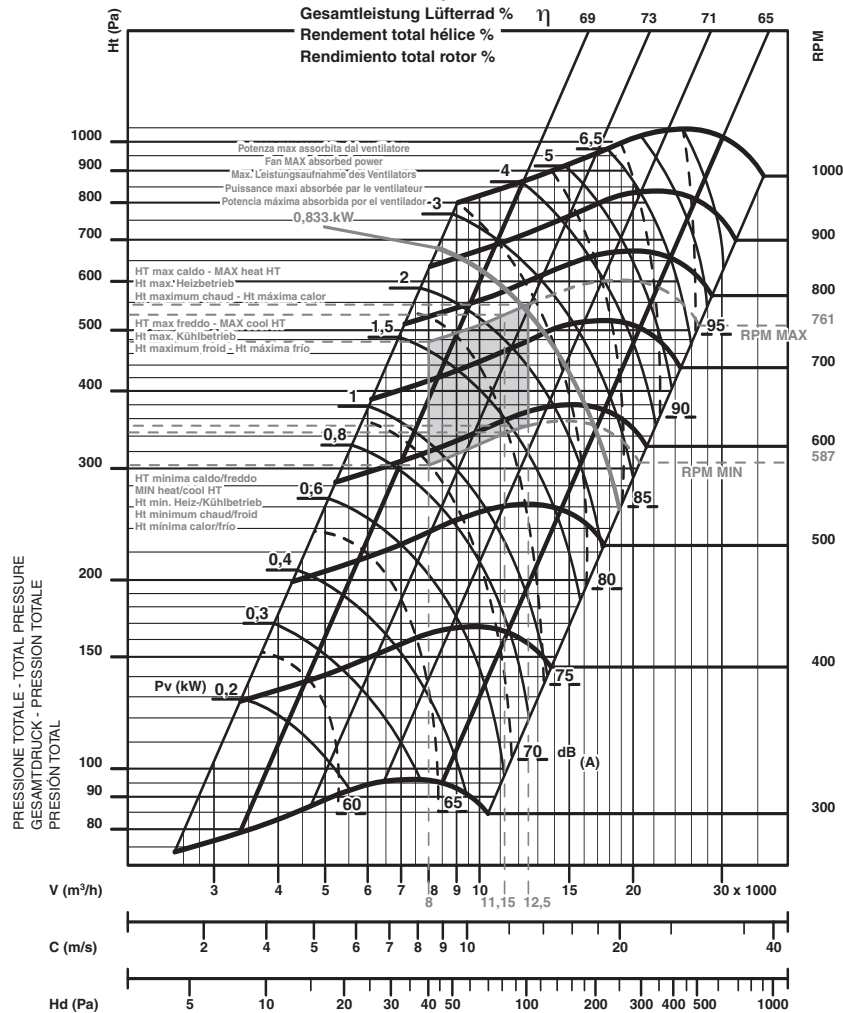
**COURBES DES
VENTILATEURS**

**CURVAS DE LOS
VENTILADORES**

TZ 110

$\rho = 1.2 \text{ Kg/m}^3$

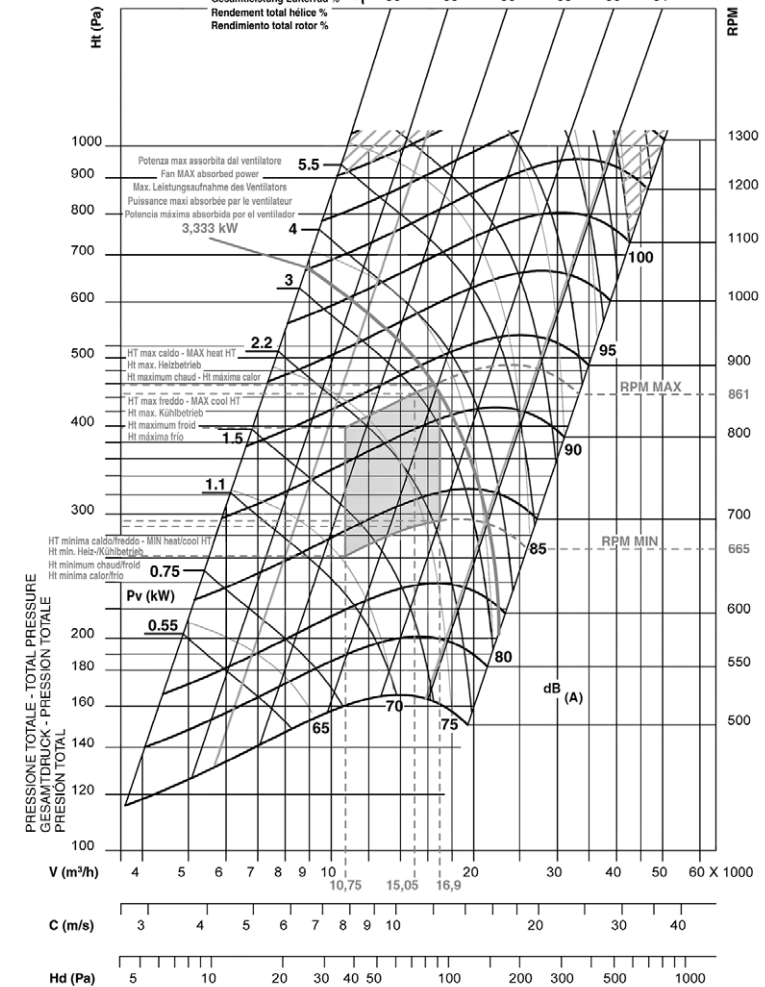
Rendimento totale ventola %
Total Fan Efficiency %
Gesamtleistung L ufferrad %
Rendement total hélice %
Rendimento total rotor %



TZ 140

$\rho = 1.2 \text{ Kg/m}^3$

Rendimento totale ventola %
Total Fan Efficiency %
Gesamtleistung L ufferrad %
Rendement total hélice %
Rendimento total rotor %



LEGENDA

Ht = Pressione totale
Hd = Pressione dinamica
V = Volume d'aria
C = Velocità d'uscita dell'aria
Pv = Potenza assorbita
RPM = Numero di giri della ventola
dB(A) = Livello di pressione sonora
h = Rendimento ventola %

LEGEND

Ht = Total pressure
Hd = Dynamic pressure
V = Air flow
C = Leaving air speed
Pv = Absorbed power
RPM = Fan RPM
dB(A) = Pressure sound level
h = Fan efficiency %

LEGENDE

Ht = Gesamtdruck
Hd = Dynamischer Druck
V = Luftvolumen
C = Austrittsgeschwindigkeit der Luft
Pv = Leistungsaufnahme
RPM = Drehzahl des L ufferrads
dB(A) = Schalldruckpegel
eta = Gesamtleistung des L ufferrads %

LÉGENDE

Ht = Pression totale
Hd = Pression dynamique
V = Volume air
C = Vitesse de sortie de l'air
Pv = Puissance absorbée
RPM = Nombre de tours de l'hélice
dB(A) = Niveau de pression sonore
eta = Rendement total hélice %

LEYENDA

Ht = Presión total
Hd = Presión dinámica
V = Volumen de aire
C = Velocidad de salida del aire
Pv = Potencia absorbida
RPM = N mero de vueltas del rotor
dB(A) = Nivel de presión sonora
eta = Rendimiento total rotor %

**CURVE
DEI VENTILATORI**

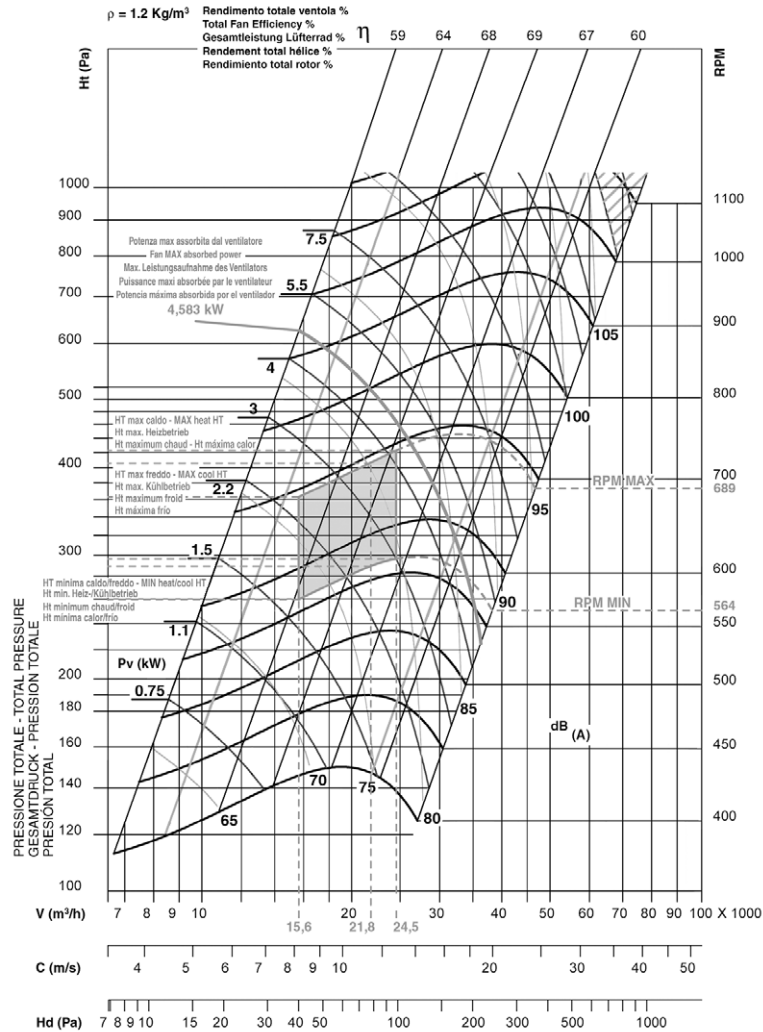
**FAN
CURVE**

**KENNLINIEN DER
VENTILATOREN**

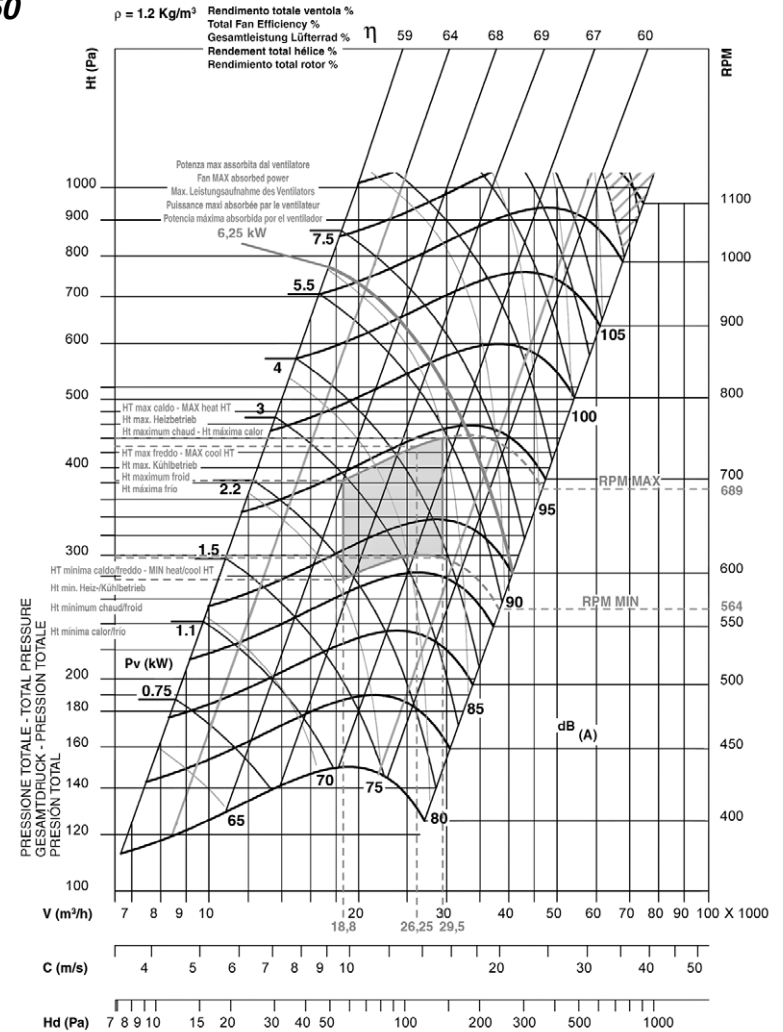
**COURBES DES
VENTILATEURS**

**CURVAS DE LOS
VENTILADORES**

TZ 200



TZ 250



LEGENDA

Ht = Pressione totale
Hd = Pressione dinamica
V = Volume d'aria
C = Velocità d'uscita dell'aria
Pv = Potenza assorbita
RPM = Numero di giri della ventola
dB(A) = Livello di pressione sonora
h = Rendimento ventola %

LEGEND

Ht = Total pressure
Hd = Dinamic pressure
V = Air flow
C = Leaving air speed
Pv = Absorbed power
RPM = Fan RPM
dB(A) = Pressure sound level
h = Fan efficiency %

LEGENDE

Ht = Gesamtdruck
Hd = Dynamischer Druck
V = Luftvolumen
C = Austrittsgeschwindigkeit der Luft
Pv = Leistungsaufnahme
RPM = Drehzahl des Lüfterrads
dB(A) = Schalldruckpegel
η = Gesamtleistung des Lüfterrads %

LÉGENDE

Ht = Pression totale
Hd = Pression dynamique
V = Volume air
C = Vitesse de sortie de l'air
Pv = Puissance absorbée
RPM = Nombre de tours de l'hélice
dB(A) = Niveau de pression sonore
η = Rendement total hélice %

LEYENDA

Ht = Presión total
Hd = Presión dinámica
V = Volumen de aire
C = Velocidad de salida del aire
Pv = Potencia absorbida
RPM = Número de vueltas del rotor
dB(A) = Nivel de presión sonora
η = Rendimiento total rotor %

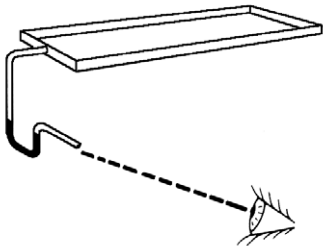
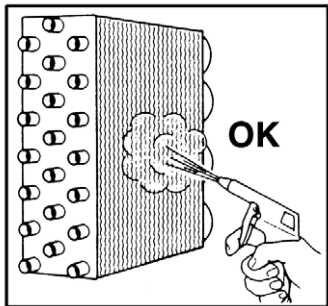
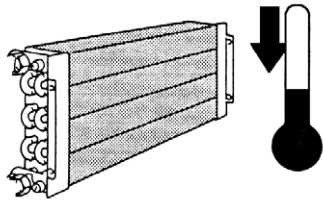
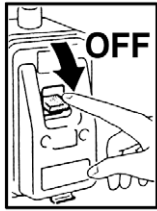
PULIZIA E MANUTENZIONE

CLEANING AND MAINTENANCE

REINIGUNG UND WARTUNG

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO



ATTENZIONE

PRIMA DI QUALSIASI PULIZIA E MANUTENZIONE, TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA ALLA MACCHINA. FERMARE L'ALIMENTAZIONE DELLA BATTERIA ED ATTENDERE IL RAFFREDDAMENTO DELLA STESSA.

Solo personale addetto alla manutenzione, precedentemente addestrato, può intervenire sulla macchina.

Ventilatore: Verificare la stabilità della girante e tutta la bulloneria di fissaggio.

Motore e trasmissioni: Verificare l'assorbimento del motore, (v. tabella Motori). Verificare l'integrità delle cinghie di trasmissione, se necessario sostituirle (annotare la sigla).

Batteria: Pulire l'alettatura della batteria con un getto di vapore o aria compressa. Per rimuovere eventuali incrostazioni fare uso di spazzole non metalliche o agenti chimici appropriati.

Attenzione: Le batterie, se esposte a temperature inferiori a +4°C, possono gelare. È necessario prevedere misure precauzionali per prevenire questo rischio.

Quando si prevede che la temperatura ambiente possa scendere al di sotto dei +4°C, per evitare la rottura dei tubi degli scambiatori, si prescrive che, una volta svuotate le batterie del loro contenuto di acqua, si provveda ad introdurre nella stessa una quantità di glicole pari al 30% (quantità minima) del volume interno degli scambiatori.

Vaschetta raccogli condensa e sifone: Effettuare una accurata pulizia alla vaschetta usando detersivi appropriati. Controllare che la condensa defluisca regolarmente attraverso il sifone.

ATTENTION

BEFORE PERFORMING ANY CLEANING OR MAINTENANCE PLEASE DETACH THE APPLIANCE FROM THE POWER SUPPLY. INTERRUPT THE BATTERY SUPPLY AND WAIT UNTIL THE BATTERY HAS COOLED DOWN.

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

Ventilator: Please check the stability of the impeller and all the fixing bolts.

Motor and transmission: Check the motor input (see the table "Motors"). Make sure that the transmission belts are in perfect state. If necessary replace them. (please take note of the code number of the belts).

Battery: Clean the ribs of the heat exchange battery with a jet of steam or compressed air. Eventual scales are removed with non-metallic brushes or suitable chemical agents.

Attenzione: If the batteries are exposed to temperatures of less than +4°C they can freeze. Please take adequate precautions against this risk.

If the room temperature may fall below +4°C, to prevent the pipes in the exchangers from breaking, the coils should be drained of water and then filled with a quantity of glycol equal to 30% (minimum quantity) of the internal volume internal of the exchanger itself.

Condensate collection tray and siphon: The tray has to be thoroughly cleaned with the right detergents. Make sure that the condensate is regularly discharged through the siphon.

ACHTUNG!

VOR JEDER REINIGUNG UND WARTUNG MUSS DAS GERÄT VOM STROMNETZ GETRENNT WERDEN.

Nur qualifiziertes und geschultes technisches Personal darf Eingriffe am Gerät vornehmen.

Ventilator: Überprüfen Sie die Stabilität des Lüfters und der Befestigungsschrauben.

Motor und Übertragungs-mechanismen: Überprüfen Sie die Stromaufnahme des Motors (siehe Tabelle Motoren). Vergewissern Sie sich, daß die Keilriemen ein einwandfreiem Zustand sind. Montieren Sie bei Bedarf ein Ersatzteil (Notieren Sie sich die Artikelnummer).

Batterie: Reinigen Sie die Rippen der Batterie mit einem Dampf oder Druckluftstrahl. Eventuelle Verkrustungen sind mit nicht metallischen Bürsten oder geeigneten chemischen Reinigern zu entfernen.

Achtung: Wenn die Batterien Temperaturen von unter +4°C ausgesetzt werden, könnten sie einfrieren. Es sind die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, um dieses Risiko auszuschließen.

Wenn die Raumtemperatur bis unter +4°C absinken kann, müssen die Batterien entleert und zu (mindestens) 30% des Gesamtvolumens der Wärmetauscher mit Glykol gefüllt werden, damit die Rohre nicht beschädigt werden.

Kondenswasserauffangwanne und Siphon: Säubern Sie die Auffangwanne sorgfältig mit geeigneten Reinigern. Vergewissern Sie sich, daß das Kondenswasser ordnungsgemäß durch den Siphon abfließt.

ATTENTION!

AVANT D'EFFECTUER N'IMPORTE QUEL NETTOYAGE OU ENTRETIEN IL FAUT ISOLER L'APPAREIL DU CIRCUIT DE COURANT. FERMEZ L'ALIMENTATION DE LA BATTERIE ET ATTENDEZ LE REFROIDISSEMENT DE LA BATTERIE.

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

Ventilateur: Assurez-vous que l'hélice et les vis soient bien fixées.

Moteur et transmission: Vérifiez la puissance absorbée du moteur (voir le Tableau des Moteurs). Contrôlez la courroie de transmission. En cas de dommage remplacez la courroie. (Prenez note du code!).

Batterie: Nettoyez les ailettes de la batterie avec un jet de vapeur ou d'air comprimé. Pour enlever des tartres éventuels il faut employer des brosses non-métalliques ou des agents chimiques appropriés.

Attention: Si les batteries sont exposées aux températures de moins de +4°C, elles peuvent geler. Prenez des mesures de précaution pour éviter ce risque.

Quand on pense que la température ambiante peut descendre au-dessous de +4°C, pour éviter la rupture des tubes des échangeurs, il est conseillé, après avoir vidé les batteries de leur contenu d'eau, d'introduire dans celles-ci une quantité de glycol égale à 30% (quantité minimum) du volume intérieur des échangeurs.

Cuvette Recueille-Condensat: Nettoyez bien le bac en employant des détersifs appropriés. Assurez-vous que le condensat soit déchargé régulièrement à travers le siphon.

ATENCIÓN!

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

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

Ventilador: Verificar la estabilidad de la turbina y de todos los tornillos de fijación.

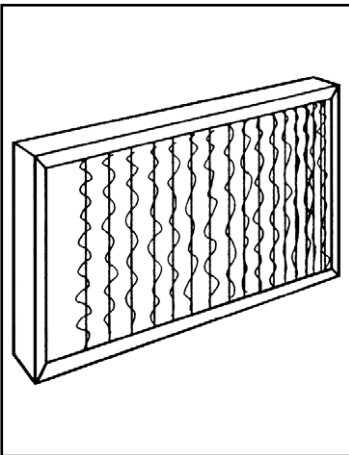
Motor y transmisión: Verificar la potencia absorbida del motor (vease Tablero Motore). Verificar la integridad de la correa de transmisión y eventualmente reemplazar la correa. (Registrar el código de la correa).

Batería: limpiar las aletas de la batería con un chorro de agua o de aire comprimido. Para remover incrustaciones utilizar cepillos no metálicos o sustancias químicas idóneas.

Atención: Si las baterías son expuestas a temperaturas debajo de +4°C, pueden congelarse. Tomar medidas de precaución para evitar este riesgo.

Cuando se prevé que la temperatura ambiente pueda bajar por debajo de los +4°C, para evitar la rotura de los tubos de los intercambiadores, una vez vaciadas las baterías de su contenido en agua, se tiene que proceder a introducir en las mismas una cantidad de glicol igual al 30% (cantidad mínima) del volumen interno de los intercambiadores.

Taza de descarga del condensado: Limpiar esmeradamente la taza con detersivos adecuados. Asegurarse de que el condensado esté descargado regularmente a través del sifón.



Filtri: Estrarre i filtri dalla macchina e pulirli nel seguente modo:

- per scuotimento
- con l'uso di aspirapolvere
- con l'uso di acqua potabile tiepida e detersivo

Dopo un periodo di circa 6 mesi vanno sostituiti.

Filters: Remove the filters from the appliance and clean them as follows:

- by shaking them
- by means of a vacuum cleaner
- with warm drinking water and a detergent

After a period of about 6 months the filters have to be replaced.

Filter: Entfernen Sie die Filter aus dem Gerät und reinigen Sie diese wie folgt:

- durch Ausschütteln
- durch Absaugen mit dem Satubsauger
- durch Ausspülen mit warmem Wasser und Reiniger

Nach einer Betriebszeit von etwa 6 Monaten sind die Filter zu ersetzen.

Filtres: Enlevez les filtres de l'appareil et nettoyez-les dans la manière suivante:

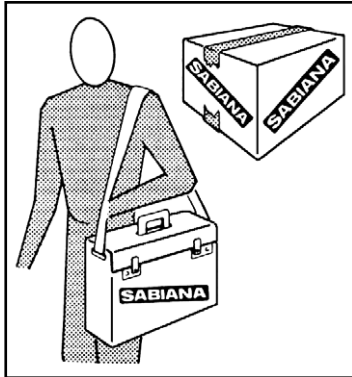
- par secouement
- avec l'aspirateur
- avec de l'eau tiède et un détersif

Après une période de fonctionnement d'environ 6 mois il faut remplacer les filtres.

Filtros: limpiar los filtros sacados del aparato de manera siguiente:

- mediante sacudimiento
- con un aspirador
- con agua potable tibia y detersivo

Reemplazar los filtros después de un período de aproximadamente 6 meses.

	RICAMBI	SPARE PARTS	ERASTZTEILE	PIECES DE RECHANGE	PIEZAS DE REPUESTO
	<p>Tutti i componenti della macchina possono essere forniti come ricambio. Rivolgersi al proprio rivenditore o alla Sabiana S.p.A. citando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il modello della macchina - la portata d'aria - la potenza e il tipo di motore <p>Allegando una richiesta dettagliata del componente da ordinare.</p>	<p>All the components of the appliance are available as spare parts. For spare part orders please contact the reseller or the Sabiana S.p.A. and cite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - the name of the appliance - the air throughput - the power and the motor type <p>Attach a detailed request of the component, which you want to order.</p>	<p>Alle Komponenten des Geräts können als Ersatzteile geliefert werden. Bitte nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Zwischenhändler oder mit der Sabiana S.p.A., wobei folgende Angaben erforderlich sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Modellbezeichnung des Gerät - der Luftdurchsatz - Motorleistung und Typ <p>Das benötigte Ersatzteil sollte im Auftrag präzise angegeben werden.</p>	<p>Tous les composants de l'appareil peuvent être livrés comme pièces de rechange. Contactez votre revendeur ou la Sabiana S.p.A. en citant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le modèle de l'appareil - le débit d'air - la puissance et le type de moteur <p>Faites une demande détaillé de la pièce de rechange.</p>	<p>Todas las partes del aparato son disponibles cómo piezas de repuesto. En caso de substitución de piezas contactar el propio revendedor o la Sabiana S.p.A. y citar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - el modelo del aparato - el caudal de aire - la potencia y el tipo de motor <p>Alegar un pedido detallado de la pieza de repuesto.</p>
	RICERCA GUASTI	TROUBLESHOOTING	FEHLERSUCHE	RECHERCHE DES DEFAUTS	BUSQUEDA DE AVERIAS
	<p>GUASTO 1 - Mancanza di portata d'aria.</p> <p>RIMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare lo stato del motore e la tensione delle cinghie. - Controllare lo stato di pulizia dei filtri. - Controllare che le prese d'aria non siano ostruite. 	<p>TROUBLE 1 - Lacking air throughput.</p> <p>REMEDY</p> <ul style="list-style-type: none"> - Please check the state of the motor and the tension of the belts. - Check if the filters are clean. - Make sure that the air inlets are not obstructed. 	<p>FEHLER 1 - Mangelnder Luftdurchsatz.</p> <p>GEGENMITTEL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren Sie den Zustand des Motors und die Spannung der Keilriemen. - Prüfen Sie, ob die Filter sauber sind. - Vergewissern Sie sich, daß die Luftführungen nicht verstopft sind. 	<p>DEFAUT 1 - Absence du débit d'air.</p> <p>REMEDE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examinez le moteur et la tension des courroies. - Assurez-vous que les filtres soient propres. - Assurez-vous que les prises de l'air ne soient pas obstruées. 	<p>AVERIA 1 - Falta el caudal de aire.</p> <p>REMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlar el estado del motor. - Controlar la limpieza de los filtros. - Controlar que las presas de aire no sean obstruidas.
	<p>GUASTO 2 - Il motore scalda troppo o brucia.</p> <p>RIMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare se l'assorbimento in Amp. è uguale o minore al valore di targa. - Agire sulla puleggia motore diminuendo il diametro. - Controllare che la portata d'aria o la statica utile non sia eccessiva, in tal caso la trasmissione va modificata. Interpellare l'agente di zona o l'ufficio tecnico della Sabiana S.p.A. 	<p>TROUBLE 2 - The motor overheats or burns out.</p> <p>REMEDY</p> <ul style="list-style-type: none"> - Please check if the Ampère input is equal to or lower than the value on the label. - Diminish the diameter of the motor pulley. - Make sure that the air throughput and the working load are not excessive. In this case the transmissions has to be changed. Please contact the area agent or the Technical Office of Sabiana S.p.A. 	<p>FEHLER 2 - Der Motor wird zu heiß oder brennt durch.</p> <p>GEGENMITTEL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen Sie, ob die Stromaufnahme in Ampère gleich hoch oder niedriger als der Wert auf dem Typenschild ist. - Verkleinern Sie den Durchmesser des Motorrietzels. - Überprüfen Sie, ob vielleicht der Luftdurchsatz oder die Nutzlast zu hoch sind. In diesem Fall muß die Übertragung geändert werden. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Bereichsverantwortlichen oder dem Technischen Büro der Sabiana S.p.A. auf. 	<p>DEFAUT 2 - Le moteur se surchauffe ou brûle.</p> <p>REMEDE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôlez si la puissance absorbée en Ampère est égale ou inférieure à la valeur de l'étiquette. - Assurez-vous que le débit d'air et la charge utile ne soient pas trop hauts. En ce cas il faut changer la transmission. - Contactez le revendeur ou la Section Technique de la Sabiana S.p.A. 	<p>AVERIA 2 - El motor se recalenta o se enciende.</p> <p>REMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controlar si la potencia absorbida (amp.) es igual o inferior al valor de la etiqueta. - Diminuir el diámetro de la polea del motor. - Verificar que el caudal de aire y la potencia útil no sean excesivos. En este caso modificar la transmisión. Interpelar el revendedor o la Oficina Técnica de la Sabiana S.p.A.

	<p>GUASTO 3 - Fuoriuscita di condensa dalla macchina.</p> <p>RIMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare lo scarico della vaschetta e del sifone. - Controllare che lo scarico non sia ostruito da calcinacci, fibre o altro. 	<p>TROUBLE 3 - Condensate leakage from the appliance.</p> <p>REMEDY</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check the discharge of the tray and of the siphon. - Please make sure that the discharge is not obstructed by lime, fibres or other substances. 	<p>FEHLER 3 - Aus dem Gerät tritt Kondenswasser aus.</p> <p>GEGENMITTEL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen Sie den Abfluß der Kondenswasserauffangwanne und der Siphon. - Vergewissern Sie sich, daß der Abfluß der Kondenswasserauffangwanne nicht durch Kalkreste, Fasern oder andere Rückstände verstopft ist. 	<p>DEFAULT 3 - L'appareil perd du condensat.</p> <p>REMEDE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôlez le décharge du bac de condensat et du siphon. - Assurez-vous que la décharge ne soit pas obstruée par tartre, fibres, etc. 	<p>AVERIA 3 - El aparato pierde condensado.</p> <p>REMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurarse de que el condensado esté descargado regularmente a través del sifón. - Asegurarse de que la descarga no sea obstruida por escombros, fibras o otro.
	<p>GUASTO 4 - Il ventilatore non funziona.</p> <p>RIMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare che l'alimentazione elettrica del motore 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. 	<p>TROUBLE 4 - The fan does not work.</p> <p>REMEDY</p> <ul style="list-style-type: none"> - Please make sure that the motor is connected with the power supply. - Check if all the three phases of the line arrive. - Put the power off, remove the motor wires and measure the continuity of the motor windings and the insulation towards mass. 	<p>FEHLER 4 - Der Ventilator funktioniert nicht.</p> <p>GEGENMITTEL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren Sie, ob der Motor an die Stromversorgung angeschlossen ist. - Vergewissern Sie sich, daß alle drei Phasen ankommen. - Schalten Sie die Spannung aus, entfernen Sie die Motordrähte und messen Sie die Kontinuität der Motorwicklungen und der Isolierung gegen Masse. 	<p>DEFAULT 4 - Le ventilateur ne fonctionne pas.</p> <p>REMEDE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôlez si le moteur est sous tension. - Assurez-vous qu'en ligne arrivent toutes les trois phases. - Fermez l'appareil, ôtez les fils du moteur et mesurez la continuité du bobinage vers la masse. 	<p>AVERIA 4 - El ventilador no funciona.</p> <p>REMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asegurarse de que el motor sea en circuito. - Controlar que llegen todas las tres fases. - Cerrar el aparato, destacar los fillos del motor y medir la continuidad de los bobinados y el aislamiento hacia masa.

Sabiana spa

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

Tel. ☎ +39.02.97203.1 ric. aut.
Fax +39.02.9777282
+39.02.9772820
Segreteria telefonica dalle ore 18,30 alle ore 8

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

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



SABIANA
IL COMFORT AMBIENTALE

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

Aerotermi
Termostrisce radianti
Ventilconvettori
Unità trattamento aria
Canne fumarie



ISO 9001:2000
Cert.n° 0545/4



Oggetto: **Dichiarazione di conformità**

Object: *Declaration of conformity*

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto:

Declare under our responsibility that the product:

Prodotto: Unità di Termoventilazione ZEUS SABIANA

Product: *Air Handling Units ZEUS SABIANA*

Modello: TZ 50 – TZ 80 – TZ 110 – TZ 140 – TZ 200 – TZ 250

Pattern: *TZ 50 – TZ 80 – TZ 110 – TZ 140 – TZ 200 – TZ 250*

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):

UNI EN ISO 12100-1

- Sicurezza del macchinario. Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Terminologia, metodologia di base.
- *Safety of machinery. Basic concepts, general principles for design. Basic terminology, methodology.*

UNI EN ISO 12100-2

- Sicurezza del macchinario. Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Specifiche e principi tecnici.
- *Safety of machinery. Basic concepts, general principles for design. Technical principles and specification.*

UNI EN 294

- Sicurezza del macchinario. Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori.
- *Safety of machinery. Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs.*

UNI EN ISO 14121-2

- Sicurezza del macchinario. Valutazione del rischio. Parte 1: Principi.
- *Safety of machinery. Risk assessment. Part 1: Principles.*

in base a quanto previsto dalle Direttive: 2006/95/CE 2004/108/CE
following the provisions of the Directives:

Corbetta, 16/12/2011

Luigi Binaghi
Presidente



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