

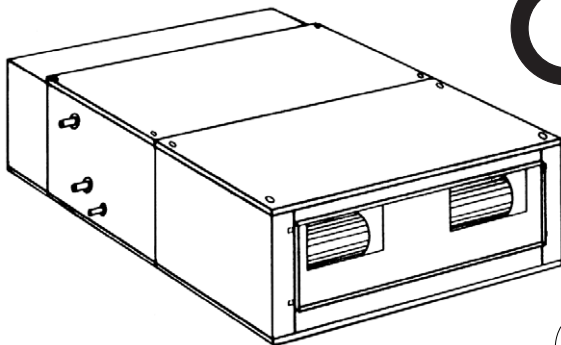
**MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
DEI TERMOCONDIZIONATORI PENSILI SERIE "OCEAN"**

**INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
FOR THE SLIM LINE AIR CONDITIONERS "OCEAN"**

**INSTALLATIONS-, WARTUNGS-UND GEBRAUCHSANLEITUNG
FÜR DIE FLACHGERÄTE SERIE "OCEAN"**

**MANUEL D'INSTALLATION, D'EMPLOI ET D'ENTRETIEN
DES CENTRALES DE TRAITEMENT D'AIR MODULAIRES
DE FAIBLES ENCOMBREMENTS "OCEAN"**

**MANUAL DE INSTALACION, USO Y MANTENIMIENTO
DE LOS TERMOACONDICIONADORES "OCEAN"**



OCEAN

GRANDEZZE 1-2-3-4

SABIANA

Via Piave, 53 - 20011 Corbetta (Mi) ITALY

Tel. +39.02.97203.1 ric. autom.

Fax +39.02.9777282 - +39.02.9772820

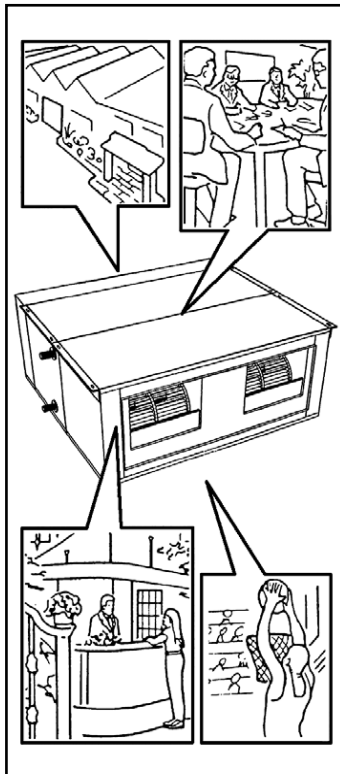
E-mail: info@sabiana.it - Internet: www.sabiana.it

E 03/13

D 03/13

Cod. 4050389

| | INDICE | CONTENTS | INHALT | INDICE | INDICE |
|--|------------------------------------|--|--|---|--|
| | Scopo 2 | Purpose 2 | Verwendungszweck 2 | But 2 | Presentación 2 |
| | Identificazione macchina 8 | Unit identification 8 | Gerät kennzeichnung 8 | Identification de l'appareil 8 | Identificación de la maquina 8 |
| | Trasporto 8 | Transport 8 | Transport 8 | Transport 8 | Transporte 8 |
| | Note generali alla consegna 9 | General notes on delivery 9 | Hinweise zur Lieferung 9 | Notes generales sur la livraison 9 | Venificación en el momento de la entrega 9 |
| | Prescrizioni di sicurezza 9 | Safety advice 9 | Sicherheitsvorschriften 9 | Prescriptions de securite 9 | Normas de seguridad 9 |
| | Caratteristiche tecniche 11 | Technical characteristic 11 | Technische Eigenschaften 11 | Donnes techniques 11 | Características técnicas 11 |
| | Installazione meccanica 12 | Mechanica installation 12 | Mechanische Installation 12 | Installations mecanique 12 | Instalación mecánica 12 |
| | Collegamento idraulico 13 | Water connection 13 | Wasseranschluss 13 | Raccordement eau 13 | Conexión hidráulico 13 |
| | Schemi e collegamenti elettrici 14 | Electrical controls and wiring diagrams 14 | Elektrische Steuerungen und Schaltpläne 14 | Commandes et schémas électriques 14 | Control y esquemas eléctricos 14 |
| | Legenda 14 | Legend 14 | Legende 14 | Légende 14 | Leyenda 14 |
| | Pulizia, manutenzione e ricambi 27 | Cleaning, maintenance and spare parts 27 | Reinigung, Wartung und Ersatzteile 27 | Nettoyage, entretien et pieces de rechange 27 | Limpieza, mantenimiento y recambios 27 |
| | Ricerca guasti 29 | Troubleshooting 29 | Fehlersuche 29 | Recherche des défauts 29 | Averías 29 |
| | Dichiarazione di conformità 30 | Declaration of conformity 30 | Konformitätserklärung 30 | Déclaration de conformité 30 | Declaración de conformidad 30 |
| | SCOPO | PURPOSE | VERWENDUNGSZWECK | BUT | PRESENTACIÓN |



PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE.

I termocondizionatori pensili sono stati progettati e costruiti per ventilare, riscaldare, raffrescare, climatizzare qualsiasi tipo di ambiente industriale, commerciale, sportivo, civile.

L'apparecchio non può essere impiegato:

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

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

BEFORE INSTALLING THE APPLIANCE PLEASE CAREFULLY READ THE PRESENT MANUAL.

The modular void ceiling units have been designed and constructed to ventilate, heat, cool or aircondition any type of industrial, commercial, sports and civil environment.

The appliance may not be used:

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

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

BITTE STUDIEREN SIE VOR DER INSTALLATION DES GERÄTS SORGFÄLTIG DIE VORLIEGENDE ANLEITUNG.

Die Flachgeräte wurden dazu geplant und konstruiert, in jeden Typ von Umgebung in den Bereichen Industrie, Handel, Sport und Privatwohnungen eine ventilierende, wärmende, kühlende oder klimatisierende Wirkung zu entfalten.

Die Geräte darf nicht eingesetzt werden für:

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

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

AVANT L'INSTALLATION DE L'APPAREIL IL FAUT ETUDIER AVEC ATTENTION LE MANUEL PRESENT.

Les unites ont été projetés et construits pour ventiler, chauffer, refroidir et climatiser chaque environnement industriel, commercial, sportif et civil.

L'appareil ne peut pas:

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

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

ANTES DE INSTALAR EL APARATO, LEER ATENTAMENTE ESTE MANUAL.

Los fan-coils han sido proyectados y construídos para ventilar, calentar, enfriar, climatizar cualquier tipo de ambiente: industrial, comercial, deportivo y civil.

Los aparatos no se pueden usar para:

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

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

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

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

I termocondizionatori pensili sono costituiti essenzialmente da:

- un gruppo ventilante
- una sezione con batterie di scambio termico
- una serie di accessori aggiuntivi

La modularità dei componenti consente di ottenere versioni di macchina tali da soddisfare qualsiasi esigenza di installazione.

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

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

The slim line air conditioners are composed of the following parts:

- ventilation group
- section with heat exchange batteries
- a series of accessories

With the modular components you can compose nine different versions of the unit and in this way any installation requirement can be fulfilled.

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

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

Die Geräte setzen sich wie folgt zusammen:

- Ventilationsgruppe
- Sektion der Wärmeaustauschbatterie
- Serie von Accessoires

Die Modularität der Komponenten ermöglicht die Erstellung verschiedener Gerätversionen, die allen Installationsansprüchen gerecht werden.

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

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

Les unités ultra-plats sont composés de:

- groupe de ventilation
- une section avec des batteries d'échange thermique
- une série d'accessoires

Les composants peuvent être combinés pour réaliser des versions de l'appareil qui correspondent à chaque exigence d'installation.

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

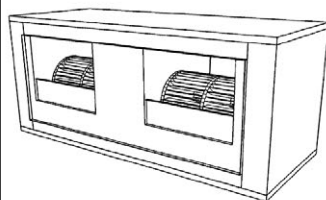
Los niños han de vigilarse para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

Los fan-coils colgantes superplanos están formados principalmente por:

- un grupo de ventilación
- una sección con baterías de cambio térmico
- una serie de accesorios adicionales

Todas las partes de la máquina se encastran fácilmente entre ellas, de modo que puedan satisfacer todo tipo de exigencias.

"SVE"



DESCRIZIONE COMPONENTI

GRUPPO VENTILANTE

Il gruppo ventilante è composto da:

- Motore elettrico monofase a tre velocità
- Due giranti in lamiera zincata direttamente accoppiate all'albero del motore elettrico, equilibrate dinamicamente
- Involucro di contenimento del gruppo motore/giranti, costituito da pannelli autoportanti in lamiera zincata a caldo preverniciata
- Pannelli autoestinguenti per isolamento termoacustico
- Impianto elettrico con morsettiera di collegamento

DESCRIPTION OF PARTS

VENTILATION GROUP

The ventilation group is composed of:

- a single phase electric motor with three speeds
- two impellers of galvanized steel, which are dynamically balanced and directly keyed on the shaft of the electric motor
- casing of the motor/impeller group consisting of self-carrying panels of hot galvanized prepainted steel
- self-extinguishing panels for the thermo-acoustic insulation
- electrical devices with a terminal board for the connections

BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

VentilationsGRUPPE

Die Ventilationsgruppe setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- einphasiger Elektromotors mit drei Geschwindigkeiten
- zwei direkt mit der Welle des Elektromotors verbundene und dynamisch ausgewuchtete Zinkblechflügel
- Gehäuse der Motor-Lüfter-Gruppe aus selbsttragenden, warmverzinkten und lackiert Blechplatten
- elektrische Verbindungen mit Klemmleiste

DESCRIPTION DES PARTS

GROUPE DE VENTILATION

Le groupe de ventilation est composé de:

- moteur électrique monophasé à trois vitesses
- deux roues en tôle, galvanisés, balancées dynamiquement et fixées directement sur l'arbre du moteur électrique
- bâti du groupe moteur-roues, réalisé en panneaux autoporteurs en tôle galvanisée à chaud et preverniciée
- panneaux autoéteignables pour l'isolation thermique
- système électrique avec boîte à bornes

DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES

GRUPO DE VENTILACIÓN

El grupo de ventilación está formado por:

- motor eléctrico monofásico de tres velocidades
- dos rodetes de chapa galvanizada acoplados directamente al árbol del motor eléctrico y equilibrados dinámicamente
- carcasa del grupo motor/rodetes, formada por paneles de chapa galvanizada en caliente y prebarnizada.
- paneles incombustibles para el aislamiento termoacústico
- instalación eléctrica con tablero de bornes para la conexión

**AVVERTENZA!
PER NON PREGIUDICARE
LA VITA DEL MOTORE
ELETTICO DEL VENTILATORE,
VERIFICARE CHE
LA TEMPERATURA
DELL'ARIA TRATTATA
NON SUPERI I 55°C.**

Sezione ventilante

La sezione ventilante può essere singolarmente utilizzata come ventilazione o cassonetto di estrazione aria. È indispensabile creare, nel circuito, delle perdite di carico necessarie affinché il ventilatore lavori nelle curve ottimali e gli assorbimenti in Ampère non superino i valori massimi riportati a pag. 11.

**SEZIONE BATTERIE
DI SCAMBIO TERMICO**

Le batterie di scambio termico sono realizzate con tubi in rame da 3/8" (9,5 mm), alettatura in alluminio, collettori in acciaio, contenuti in un telaio portante ("sezione") in lamiera zincata a caldo.

Sono disponibili 4 tipi di batterie di scambio termico: a 2, 3, 4, 6 ranghi per ogni grandezza; attacchi maschio da:

- Mod. 1 e 2 = 3/4" gas
 - Mod. 3 = 1" gas
 - Mod. 4 = 1.1/4" gas
- esclusa la 6 ranghi con 1.1/2" gas

**WARNING!
IN ORDER TO AVOID RISKS
OF DAMAGES TO THE
ELECTRICAL FAN'S
MOTOR, PLEASE VERIFY
THAT THE TEMPERATURE
OF THE TREATED AIR
DOES NOT EXCEED 55°C.**

Fan section

The fan section can be used separately for ventilation or for air exhaust. It is essential to create the necessary head losses in the circuit, so that the fan works within the optimal curves, and the absorption in Ampere do not exceed the maximal values stated on page 11.

**SECTION OF THE HEAT
EXCHANGE BATTERIES**

The heat exchange batteries consist of copper tubes (3/8" or 9,5 mm), aluminium fins and steel headers which are mounted onto a carrying frame ("section") of hot galvanized lamination.

Four different battery versions are available: according to the size with 2, 3, 4 or 6 rows; male connections:

- Sizes 1 and 2 = 3/4"
 - Size 3 = 1"
 - Size 4 = 1.1/4"
- except 6 rows with 1.1/2"

**HINWEIS!
UM DAS LEBEN DES
ELEKTRISCHEN MOTOR
ZU SCHÜTZEN,
KONTROLLIEREN SIE, DASS
DIE TEMPERATUR DER
BEHANDELTEN LUFT NICHT
MEHR ALS 55°C IST.**

Ventilationskammer

Die Ventilationskammer kann allein gebraucht werden, für Belüftung oder als Abluftventilatorskammer. Es ist nötig, die notwendigen Druckverluste in dem Kreislauf zu schaffen, so dass der Ventilator innerhalb den optimalen Kurven betrieht, und die Entnahme in Ampere muss die auf Seite 11 maximalen Werte nicht übersteigen.

**SEKTION DER
WÄRMEAUSTAUSCHBATTERIEN**

Die Wärmeaustauschbatterien bestehen aus Kupferrohren von 3/8" (Ca. 9,5 mm), Aluminiumrippen und Stahlkollektoren, welche in einer Trägerstruktur ("Sektion") aus warmverzinktem Blech untergebracht sind.

Es sind 4 verschiedene Batterietypen erhältlich, d.h. mit 2, 3, 4 oder 6 Reihen für jede Größe. Anschlüsse

- mit Gasaußengewinde, bei:
- Modellen 1 und 2 = 3/4"
 - Modell 3 = 1"
 - Modell 4 = 1.1/4"
- außer 6 Reihen mit 1.1/2"

**ATTENTION!
VERIFIEZ QUE
LA TEMPERATURE DE L'AIR
TRAITE NE SOIT PAS
SUPERIEURE A 55°C, POUR
NE PAS COMPROMETTRE
LA DUREE DU MOTEUR
ELECTRIQUE.**

Section de ventilation

La section de ventilation peut être utilisée soit pour la ventilation que pour l'extraction de l'air. Il est indispensable de créer dans le circuit des pertes de charge afin que le ventilateur puisse travailler dans les courbes optimales et que les intensités (Ampère) ne dépassent pas les valeurs indiquées dans la page 11.

**SECTION DES BATTERIES
D'ÉCHANGE THERMIQUE**

Les batteries d'échange thermique sont composées de tubes en cuivre de 3/8" (env. 9,5 mm), ailettes en aluminium et collecteurs en acier qui se trouvent dans un cadre portant ("section") en tôle galvanisée.

Il y a 4 types divers de batterie d'échange thermique: à 2, 3, 4 ou 6 rangs selon la grandeur. Les raccordements sont filetés mâle pas du:

- mod. 1 et 2 = 3/4" gaz
 - mod. 3 = 1" gaz
 - mod. 4 = 1.1/4" gaz
- sauf les 6 rangs avec 1.1/2" gaz

**ADVERTENCIA!
PARA NO PERJUDICAR
LA VIDA DEL MOTOR ELÉCTRICO
DEL VENTILADOR,
VERIFICAR QUE
LA TEMPERATURA
DEL AIRE TRATADO
NO SEA SUPERIOR A LOS 55°C.**

Sección ventilante

La sección que realiza la ventilación se puede usar de forma independiente como ventilación o como cajón de extracción de aire. Es indispensable crear pérdidas de carga en el circuito para que el ventilador trabaje dentro de las curvas óptimas y las absorciones de amperios no superen los valores máximos que figuran en la pág. 11.

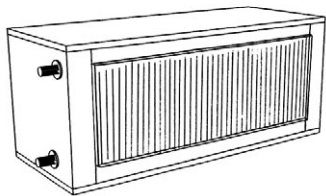
**SECCIÓN BATERÍAS
DE INTERCAMBIO TÉRMICO**

Las baterías de intercambio térmico están hechas con tubos de cobre de 3/8" (9,5 mm.) con aletas de aluminio, colectores de acero, contenidos en un bastidor integrado ("sección") de chapa galvanizada en caliente.

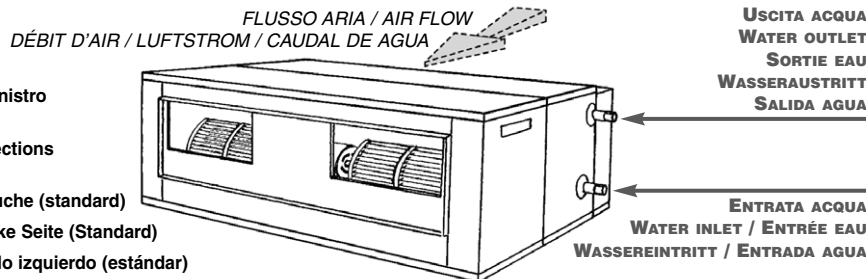
Hay a disposición 4 tipos de baterías de intercambio térmico con 2, 3, 4 y 6 filas para cada tamaño; conexiones macho de:

- Mod. 1 y 2 = 3/4" gas
 - Mod. 3 = 1" gas
 - Mod. 4 = 1.1/4" gas
- excepto versión 6 filas con 1.1/2" gas

"SBO"

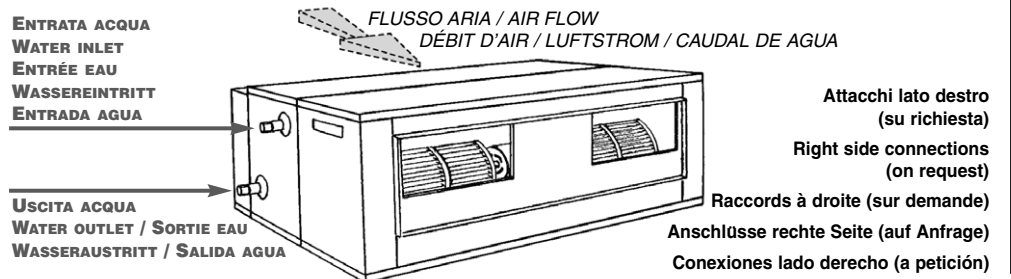


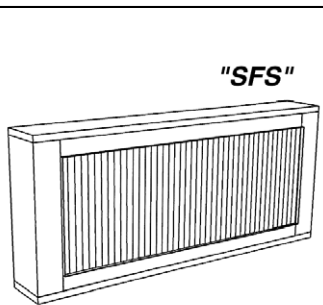
**Posizione degli attacchi idraulici rispetto al flusso dell'aria (da indicare con l'ordine)
Connection side in relation to the air flow direction (it must be specified on the order)**



Attacchi lato sinistro (standard)
Left side connections (standard)
Raccords à gauche (standard)
Anschlüsse linke Seite (Standard)
Conexiones lado izquierdo (estándar)

**Position der Wasseranschlüsse im Vergleich zum Luftstrom (bei der Bestellung angeben)
Position des raccordements hydrauliques (à préciser à la commande)
Posición de las conexiones hidráulicas respecto al flujo del aire (a especificar al momento del pedido)**





"SFS"

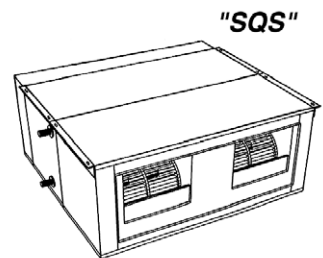
ACCESSORI

SEZIONE FILTRO SINTETICO

La sezione filtro è costituita da un filtro in materiale rigenerabile.

Dimensioni filtri:

- Modello 1: 290x870x48
- Modello 2: 370x870x48
- Modello 3: 470x870x48
- Modello 4: 470x1420x48



"SQS"

STAFFE DI SOSPENSIONE

Le staffe di sospensione sono in lamiera zincata e sono adatte al fissaggio della macchina a parete o a soffitto.

Sono fornite complete di viti di fissaggio.

BACINELLA RACCOGLI CONDENSA

La bacinella raccogli condensa è costruita in lamiera verniciata a forno e deve essere installata all'interno della sezione batteria di scambio termico.

Viene fornita completa di viti e staffe di fissaggio.



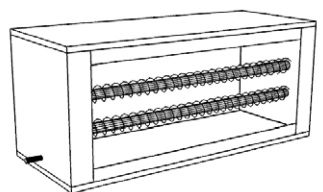
"BRC"

BATTERIA ELETTRICA

La sezione batteria elettrica è costituita da resistenze complete di sicurezza, contenute in un involucro in lamiera zincata preverniciata.

Potenza batterie elettriche:

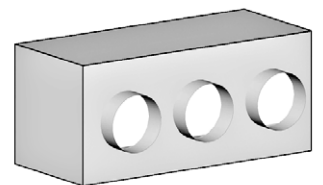
| Mod. | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------|-------|-------|---------|---------|
| Volt | 230/1 | 230/1 | 400/3 | 400/3 |
| kW | 2 | 4 | 6 | 12 |
| Stadi | 1 | 1 | 3kW+3kW | 6kW+6kW |



"BEL"

PLENUM DI MANDATA CON DIFFUSORE

a 3 bocche circolari (Mod. 1, 2 e 3)
a 4 bocche circolari (Mod. 4)



"PMC"

ACCESSORIES

SYNTHETIC FILTER SECTION

The filter section mounts a restorable filter of synthetical material.

Filter dimensions:

- Model 1: 290x870x48
- Model 2: 370x870x48
- Model 3: 470x870x48
- Model 4: 470x1420x48

SUSPENSION BRACKETS

The suspension brackets are of galvanized lamination and by means of these brackets the appliance can be installed on the wall or on the ceiling.

CONDENSATE TRAY

The condensate tray is of powder painted steel and has to be mounted inside the section of the thermal exchange batteries.

The tray is delivered complete with screws and fixing brackets.

SECTION OF THE ELECTRIC BATTERY

The section of the electric battery consists of electric resistances and a security thermostat, which are sheltered in a casing of galvanized and prepainted steel.

Power of the electric batteries:

| Mod. | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------|-------|-------|---------|---------|
| Volt | 230/1 | 230/1 | 400/3 | 400/3 |
| kW | 2 | 4 | 6 | 12 |
| Steps | 1 | 1 | 3kW+3kW | 6kW+6kW |

OUTLET BOX WITH CIRCULAR DIFFUSERS

3 spigots (Mod. 1, 2 and 3)
4 spigots (Mod. 4)

ZUBEHÖRE

SYNTHETISCHEN FILTERSEKTION

Die Filtersektion besteht aus regenerierbarem synthetischem Material.

Dimensionen Filter:

- Modell 1: 290x870x48
- Modell 2: 370x870x48
- Modell 3: 470x870x48
- Modell 4: 470x1420x48

AUFHÄNGUNGSBÜGEL

Die Aufhängungsbügel bestehen aus Zinkblech und ermöglichen die Befestigung des Geräts an der Wand oder an der Decke.

Sie werden zusammen mit einem Satz Befestigungsschrauben geliefert.

KONDENS-WASSERAUFFANGWANNE

Die Kondenswasserauffangwanne ist aus ofengebranntem Blech gefertigt und wird innerhalb der Sektion der Wärmeaustauschbatterie installiert.

Sie wird zusammen mit einem Satz Befestigungsschrauben geliefert.

SEKTION DER ELEKTRISCHEN BATTERIE

Die Sektion der elektrischen Batterie besteht aus elektrischen Widerständen und einem Sicherheitsthermostat. Die Widerstände sind in einem verzinkten und lackierten Blechgehäuse untergebracht.

Leistung der elektrischen Batterien:

| Mod. | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------|-------|-------|---------|---------|
| Volt | 230/1 | 230/1 | 400/3 | 400/3 |
| kW | 2 | 4 | 6 | 12 |
| Stufen | 1 | 1 | 3kW+3kW | 6kW+6kW |

AUSLAßPLENUM MIT RUNDEN DIFFUSOREN

3 Ausläße (gr. 1-2-3)
4 Ausläße (gr. 4)

ACCESSORIES

SECTION DU FILTRES SYNTHETIQUE

La section du filtre se compose d'un filtre régénérable en matériel synthétique.

Dimensions filtre:

- Modèle 1: 290x870x48
- Modèle 2: 370x870x48
- Modèle 3: 470x870x48
- Modèle 4: 470x1420x48

ETRIERS DE SUSPENSION

Les étrier de suspension sont en tôle galvanisée pour l'installation de l'appareil au mur ou au plafond.

Is sont livrés complets avec les vis de fixation.

BAC A CONDENSATS

La bac à condensats est en tôle galvanisée et vernie au four et doit être installée dans la section de la batterie d'échange.

Elle est livrée complète avec des vis et des étriers de fixation.

SECTION DE LA BATTERIE ELECTRIQUE

La section de la batterie électrique consiste en résistances électriques avec thermostat de sûreté qui se trouvent dans un bâti en tôle galvanisée vernie.

Puissance des batteries électriques:

| Mod. | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------|-------|-------|---------|---------|
| Volt | 230/1 | 230/1 | 400/3 | 400/3 |
| kW | 2 | 4 | 6 | 12 |
| Etages | 1 | 1 | 3kW+3kW | 6kW+6kW |

PLÉNÛM DE SOUFFLAGE AVEC SORTIES CIRCULAIRES

3 sorties circulaires (Mod. 1, 2 and 3)
4 sorties circulaires (Mod. 4)

ACCESORIOS

SECCIÓN FILTRO SINTÉTICO

La sección filtro está formada por un filtro de materiai sintético que se puede regenerar.

Dimensión filtro:

- Modelo 1: 290x870x48
- Modelo 2: 370x870x48
- Modelo 3: 470x870x48
- Modelo 4: 470x1420x48

ABRAZADERAS DE SUSPENSIÓN

Las abrazaderas de suspensión son de chapa galvanizada y sirven para fijar la maquina a la pared o al techo.

Están dotadas de un equipo de tornillos de fijación.

BANDEJA RECOGEDORA DEL LÍQUIDO DE CONDENSACIÓN

La bandeja recogedora del liquido de condensación esta hecha de chapa galvanizada barnizada en horno y tiene que ser colocada dentro de la sección batería de cambio térmico.

Está dotada de un equipo de tornillos y abrazaderas de fijación.

SECCIÓN BATERÍA ELÉCTRICA

La sección batería eléctrica está formada por resistencias eléctricas con termostato de seguridad, que se encuentran en una envuelta de chapa galvanizada y prebarnizada.

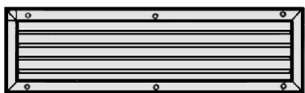
Potencia de las baterías eléctricas:

| Mod. | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------|-------|-------|---------|---------|
| Volt | 230/1 | 230/1 | 400/3 | 400/3 |
| kW | 2 | 4 | 6 | 12 |
| Fases | 1 | 1 | 3kW+3kW | 6kW+6kW |

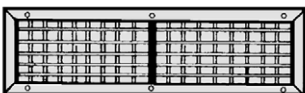
PLENUM DE SALIDA CON DIFUSORES

de 3 bocas circulares (Tam. 1-2-3)
de 4 bocas circulares (Tam. 4)

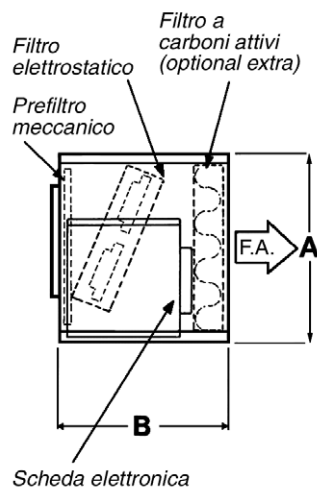
"GAS"



"BMA"



"SEE"
"FCA"



GRIGLIA DI ASPIRAZIONE

Da applicare sul canale.

BOCCHETTA DI MANDATA ARIA

Con doppio filare di alette.

BATTERIA

AD ESPANSIONE DIRETTA

È disponibile un solo tipo di batteria a 4 ranghi ad espansione diretta di gas refrigerante per i 4 modelli di macchina.

La batteria ad espansione diretta deve essere collegata a gruppi motocondensanti.

SEZIONE FILTRO
ELETTROSTATICO CRYSTALL

Sostituisce la sezione filtro sintetico e ha la funzione di privare l'aria trattata dalle microparticelle inquinanti (fumo, polvere, pollini, fibre, batteri, ecc.).

SEZIONE FILTRO
ELETTROSTATICO PIÙ FILTRO
A CARBONI ATTIVI (optional)

Il filtro a carboni attivi inserito nella sezione filtro elettrostatico, depura l'aria dagli inquinanti gassosi.

SCHEDA ELETTRONICA
PER IL CONTROLLO
DEL FILTRO ELETTROSTATICO

Racchiusa in un contenitore fissato sul fianco della sezione.

INLET GRID

To be installed on the ductwork.

OUTLET GRID

With double louvres.

DIRECT
EXPANSION BATTERY

There is only one type of battery with 4 rows with direct expansion of cooling gas available for the four models of the appliance.

The direct expansion battery has to be connected with the condenser groups.

ELECTROSTATIC FILTER
CRYSTALL SECTION

It substitutes the section of the synthetic filter and has got the function of cleaning the air from polluting microparticles (like smoke, dust, pollen, fibres, bacteria, etc.).

ELECTROSTATIC FILTER
SECTION PLUS ACTIVATED
CHARCOAL FILTER (optional)

If the activated charcoal filter is inserted into the electrostatic filter section, it cleans the air and eliminates gas-like pollutants.

ELECTRONIC CARD
FOR THE CONTROL OF
THE ELECTROSTATIC FILTER

It is enclosed in a container fixed on the side of the section.

ANSAUGGITTER

für Kanaaleinbau.

AUSBLASGITTER

mit doppelter Lamellenreihe.

BATTERIE
MIT DIREKTEN EXPANSION

Es ist nur ein einziger 4-reihiger Typ von Batterie mit direkter Expansion von Gefrier gas für alle 4 Gerätemodelle erhältlich. Die Batterie mit direkter Expansion muß mit Motorkondensatorengruppen verbunden werden.

ELEKTROSTATIK
FILTERSEKTION CRYSTALL

Sie ersetzt die Sektion mit dem synthetischen Filter und hat die Aufgabe, die Luft von verschmutzenden Mikropartikeln (Rauch, Staub, Pollen, Fasern, Bakterien, etc.) zu reinigen.

SEKTION MIT DEM ELEKTRO-
STATISCHEN FILTER UND ZUSÄTZLICH
(in Option) EINEM AKTIVKOHLEFILTER

Wird der Aktivkohlefilter in die Sektion des elektrostatischen Filters eingefügt, so befreit er die Luft von verschmutzenden Gasen.

ELEKTRONIKKARTE
ZUR KONTROLLE DES
ELEKTROSTATISCHEN FILTERS

Sie ist in einem seitlich an der Sektion befestigten Behälter untergebracht.

GRILLE DE REPRISE

GRILLE DOUBLE DÉFLECTION

BATTERIE
A DÉTENTE DIRECTE

Il y a seulement un type de batterie à 4 rangs pour l'expansion directe de fluide caloporteur pour les 4 modèles d'appareil. La batterie à détente directe doit être branchée avec les groupes motocondensants.

SECTION DU FILTRE
ELETTROSTATIQUE CRYSTALL

Elle remplace la section du filtre synthétique et a la fonction de délivrer l'air des micro-particules polluantes (fumée, poussière, pollen, fibres, bactéries, etc.).

SECTION DU FILTRE
ELETTROSTATIQUE PLUS FILTRE
AU CHARBON ACTIF (en option)

Le filtre au charbon actif, introduit dans la section du filtre électrostatique, épure l'air et en élimine les polluants gazeiformes.

FICHE ÉLECTRONIQUE
POUR LE CONTRÔLE
DU FILTRE ÉLECTROSTATIQUE

Elle se trouve dans un boîtier fixé du côté de la section.

REJILLA DE ASPIRACIÓN, SUELTA

Para aplicar en el conducto.

BOCA DE SALIDA AIRE
CON DOBLE FILA DE ALETAS

Suelta para aplicar en el conducto.

BATERIA
DE EXPANSION DIRECTA

Hay a disposición un solo tipo de batería de 4 filas de expansión directa de gas refrigerante para los 4 modelos de máquina. La batería de expansión directa tiene que ser conectada con grupos motocondensados.

SECCIÓN FILTRO
ELETTROSTATICO CRYSTALL

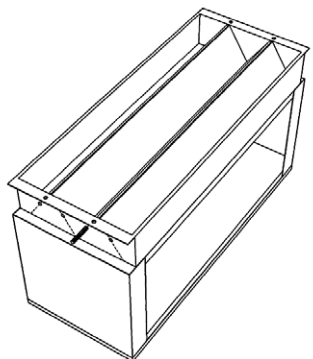
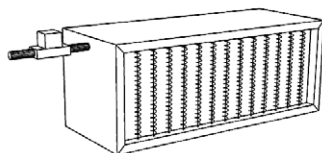
Sustituye la sección del filtro sintético que tiene la función de limpiar el aire de las microparticulas inquinadas (humo, polvo, polen, fibras, bacterias, etc.).

SECCIÓN FILTRO ELETTROSTA-
TICO MÁS FILTRO A CARBÓN
ACTIVO (opcional)

El filtro a carbón activo inserido en la sección filtro electrostático depura el área de inquinantes gaseosos.

FICHA ELECTRÓNICA PARA
EL CONTROL DEL FILTRO
ELETTROSTÁTICO

Está cerrada en un contenedor fijado sobre el lado de la sección.

"SRA"**"SUD"****SERRANDA DI RIPRESA**

La serranda di ripresa è disponibile in due versioni per ognuno dei quattro modelli di macchina:

- serranda di ripresa con regolazione manuale del flusso d'aria
- serranda di ripresa con regolazione del flusso d'aria tramite servocomando

Non installare servocomandi con coppia disponibile superiore a 15 Nm.

UMIDIFICATORE

L'umidificatore, fornito in una sola versione, è costituito da:

- un pacco evaporante di forma alveolare, con acqua a perdere
- un'elettrovalvola a due vie collegabile a un umidostato
- un dispositivo di regolazione manuale della portata d'acqua in funzione della pressione esistente nell'acquedotto.

**ATTENZIONE!
PRESSIONE MASSIMA
DI ALIMENTAZIONE ACQUA:
2 bar.**

DUMPER

The dumper is available in two versions for each of the four versions of the appliance:

- dumper with a manual regulation of the air flow
- dumper with a regulation of the air flow by means of a servo control

Don't install servo controls with a torque of more than 15 Nm.

HUMIDIFIER

The humidifier is available in only one version and consists of:

- a cell-like evaporation unit (working with water, which gets lost)
- a two-way electric valve, which can be connected with a humidification sensor
- a device for the regulation of the water flow according to the pressure of the water supply.

**WARNING!
MAXIMAL WATER
FEEDING PRESSURE:
2 bar.**

SCHALTSCHIEBER

Der Schaltschieber ist für jedes der drei Gerätmodelle in 4 Versionen erhältlich:

- Schaltschieber mit manueller Luftflußregulierung
- Schaltschieber mit servogelenkter Luftflußregulierung

Es dürfen keine Servomotoren mit einem Drehmoment von mehr als 15 Nm verwendet werden.

BEFEUCHTER

Der Befeuchter ist nur in einer Version erhältlich und setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

- bienenstockförmiges Verdampfungspaket - mit nicht zurückgewinnbarem Wasser funktionierend
- zweiwegiges, mit einem Feuchtigkeitsmesser verbindbares Elektroventil
- Vorrichtung zur manuellen Regulierung des Wasserdurchsatzes in Abhängigkeit vom Druck der Wasserleitung.

**HINWEIS!
MAXIMAL
WASSERZUFLUSSDRUCK:
2 bar.**

VOLET DE REPRISE

Le volet de reprise peut être livré en deux versions pour chacun des 4 modèles de l'appareil:

- volet de reprise avec régulation manuelle du débit de l'air
- volet de reprise avec régulation du débit de l'air par un servomoteur.

N'installez pas des servomoteurs avec une couple outre 15 Nm.

HUMIDIFICATEUR

L'humidificateur est disponible dans une seule version et monte les parts suivantes:

- un paquet alvéolaire d'évaporation avec de l'eau a perdre
- une électrovanne à deux voies qui peut être reliée au mesureur d'humidité
- un dispositif de réglage manuel du débit de l'eau en fonction de la pression du réseau.

**ATTENTION:
PRESION MAX
D'ALIMENTATION DE L'EAU:
2 bar.**

COMPUERTA DE CAPTURA

La compuerta de captura se presenta en dos versiones para cada uno de los modelos de la máquina:

- compuerta de captura con regulación manual del flujo del aire
- compuerta de captura con regulación del flujo del aire mediante servomando

No instalar servomandos con momento de torsión superior a 15 Nm.

HUMIDIFICADOR

El humidificador, en su única versión, está formado por:

- un paquete de evaporación con forma alveolar, con agua desechable
- una electroválvula de dos vías que se puede conectar con un humidistato
- un dispositivo de regulación manual del caudal del agua en relación a la presión existente en el acueducto.

**ADVERTENCIA!
PRESIÓN MÁXIMA DE
ALIMENTACIÓN DEL AGUA:
2 bar.**

**"KIT VALVOLE 230V"
"230V VALVE KIT"
"VENTILSET 230V"
"KIT VANNE 230V"
"KIT VÁLVULAS 230V"**



KIT VALVOLE 230V ON-OFF

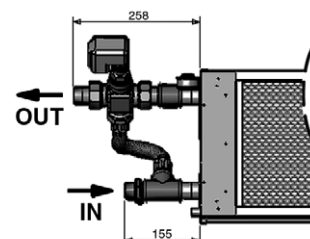
230V ON-OFF VALVE KIT

| BATTERIA PRINCIPALE MAIN BATTERY HAUPTREGISTER BATTERIE PRINCIPALE BATERÍA PRINCIPAL | | | BATTERIA AUSILIARIA AUXILIARY BATTERY ZUSATZREGISTER BATTERIE ADDITIONNELLE BATERÍA ADICIONAL | | |
|--|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|---------|
| Grand. Size Größe Taille Tamaño | Attacchi Connections Anschlüsse Raccords Conexiones | Codice Code Art. Nr. Code Conexiones | Attacchi Connections Anschlüsse Raccords Conexiones | Codice Code Art. Nr. Code Conexiones | |
| | Ø | Kvs | Ø | Kvs | |
| 1 | 3/4" | 10 | 3/4" | 10 | 9034255 |
| 2 | 3/4" | 10 | 3/4" | 10 | 9034255 |
| 3 | 1" | 10 | 3/4" | 10 | 9034255 |
| 4 | 1" - 1/4 | 10 | 1" - 1/4 | 10 | 9034257 |

VENTILSET 230V ON-OFF

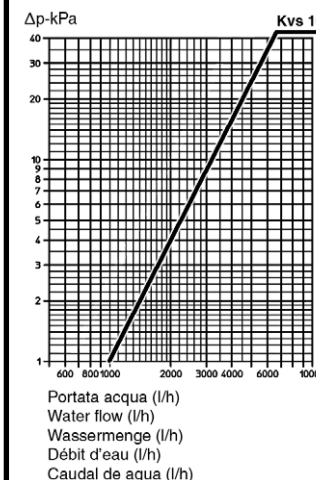
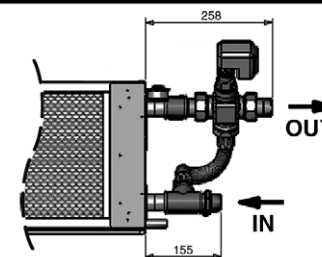
KIT VANNE 230V ON-OFF

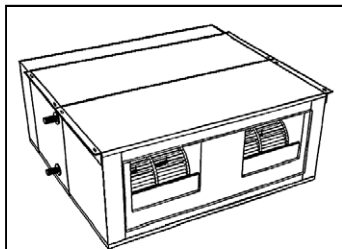
KIT VÁLVULAS 230V ON-OFF



**Esecuzione sinistra
Left connections
Anschlussseite links
Exécution gauche
Conexiones izquierdas**

**Esecuzione destra
Right connections
Anschlussseite rechts
Exécution droite
Conexiones derechas**





**IDENTIFICAZIONE
MACCHINA**

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

**UNIT
IDENTIFICATION**

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

**GERÄT-
KENNZEICHNUNG**

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

**IDENTIFICATION
DE L'APPAREIL**

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

**IDENTIFICACION
DE LA MAQUINA**

Todas las máquina llevan una etiqueta de identificación con los datos del constructor y el tipo de máquina.

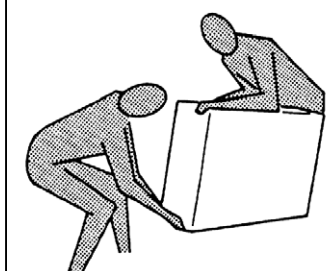
TRASPORTO

TRANSPORT

TRANSPORT

TRANSPORT

TRANSPORTE



La macchina normalmente non è imballata.

Avvertenze

- La macchina presenta parti taglienti in lamiera
- il trasporto dei componenti della macchina deve essere eseguito da personale munito di guanti di protezione.
- le parti che compongono la macchina hanno pesi e volumi considerevoli: eseguire il trasporto e la movimentazione delle parti impiegando due operatori.

Non utilizzare i tubi sporgenti dalle sezioni batteria come punti di presa per il trasporto.

Normally the appliance is transported and delivered unpacked.

Instructions

- Some parts of the appliance have got sharp edges.
- the appliance has to be transported by persons with working gloves.
- the parts of the machine have got a considerable weight and volume: please have two persons transport or move the appliance.

Please don't use the tubes, which protrude from the battery sections, as transport handles.

Normalerweise wird das Gerät unverpackt geliefert.

Hinweise

- Das Gerät hat scharfe Blechkanten.
- Die mit dem Transport der Maschinenteile beauftragten Personen müssen Schutzhandschuhe benutzen.
- Die Teile, aus denen sich das Gerät zusammensetzt, sind sehr groß und schwer: Der Transport und die Installation der Teile sind von zwei Personen durchzuführen.

Benützen Sie die aus der Batteriesektion hervorstehenden Rohre nicht als Griffpunkte für den Transport.

Normalement l'appareil va transporté et remis sans emballage.

Instructions

- L'appareil a des bords vifs en tôle.
- Le transport des parts de l'appareil doit être effectué par des personnes avec des gants de protection.
- Les parts de l'appareil ont des poids et des dimensions considérables: pour le transport et le déplacement de l'appareil il faut deux ouvriers.

N'utilisez pas les tubes saillants de la section de la batterie comme des points de prise pour le transport.

La máquina normalmente no está embalada.

Advertencias

- La máquina tiene partes cortantes de chapa.
- Para transportar las partes de la máquina hay que ponerse guantes protectivos.
- Las partes que componen la máquina tienen pesos y dimensiones considerables: para transportarlas o moverlas, hacerlo entre dos personas.

Para transportarla, no utilizar los tubos salientes de la sección de la batería como asas.

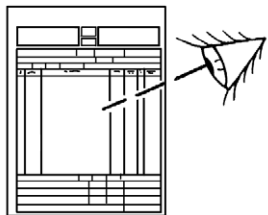
NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA

GENERAL NOTES ON DELIVERY

HINWEISE ZUR LIEFERUNG

NOTES GENERALES SUR LA LIVRAISON

VERIFICACIONES EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA



- Controllare che il materiale ricevuto corrisponda a quello della lista di fornitura (bolla di accompagnamento o fattura accompagnatoria).
- Verificare che le varie parti della macchina non presentino danni dovuti a urti.
- Controllare l'integrità delle filettature dei tubi sporgenti dalla macchina.

Non assemblare componenti danneggiati.
In caso di danni ai componenti riscontrati prima dell'assemblaggio, rivolgersi al proprio rivenditore.

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Nelle fasi di progettazione e costruzione della macchina sono state applicate misure adatte a prevenire rischi per gli operatori nelle situazioni di uso previsto durante la vita tecnica della macchina, in particolare durante le operazioni di:

- installazione
- uso
- manutenzione della macchina.

INTERVENTI SULLA MACCHINA

Prima di intervenire sulla macchina per operazioni di installazione o di manutenzione, scollegare la macchina dalla linea di alimentazione.

Non togliere le etichette

Prima di effettuare qualsiasi intervento sulla macchina, si raccomanda di adottare le seguenti precauzioni:

- indossare indumenti protettivi idonei
- evitare di indossare articoli di abbigliamento (ad es. cravatte,

- please make sure that the delivered material are corresponding to the delivery list (bill or invoice delivered together with the appliance).
- please make sure that the delivered parts of the machine don't present any damages caused by impacts during the transport.
- control if the threading of the tubes, which are protruding from the appliance, is all right.

Don't install any faulty components!
If you note damages before the assembly of the appliance, please contact the reseller.

SAFETY ADVICE

In the design and construction phases of the machine have been adopted special measures to avoid risks for the operators in the typical situations of use during the technical life of the appliance and especially in the following events:

- installation
- use
- maintenance of the appliance.

INTERVENTIONS ON THE APPLIANCE

Before performing any installation or maintenance operations on the machine disconnect the machine from the supply line.

Before any intervention on the appliance please take the following precautions:

Please use suitable protective clothing.

- don't approach the appliance with cravats, scarfs or fluttering clothes, which could get trapped in the fan section.

- Vergewissern Sie sich, daß das bei Ihnen eingegangene Material der Lieferliste (Lieferschein und Rechnung) entspricht.
- Überprüfen Sie, ob die verschiedenen Teile des Geräts keine Transportschäden aufweisen.
- Überprüfen Sie die Gewinde der Rohre, die aus dem Geräts herausragen.
- Fehlerhafte Teile dürfen nicht montiert werden!

Bitte wenden Sie sich bei Fehlern an Teilen, die noch vor der Montage festgestellt werden, an den Verkäufer.

SICHERHEITS- VORSCHRIFTEN

In den Phasen der Planung und der Konstruktion des Geräts sind Maßnahmen erarbeitet und realisiert worden, die ein Unfallrisiko für den Anwender beim Gebrauch des Geräts während seiner technischen Lebensdauer vermeiden helfen sollen. Das gilt insbesondere für folgende Operationen:

- Installation
- Gebrauch
- Wartung des Geräts.

EINGRIFFE AM GERÄTS

Vor der Installation oder Wartung ist das Gerät von der Stromversorgung zu trennen.

Vor jedem Eingriff am Geräts sollten folgende vorbeugende Maßnahmen getroffen werden:

- Geeignete Schutzkleidung anziehen.
- Kleidungsstücke wie Krawatten, Schals o. ä. ablegen, welche sich in der Ventilatorsektion verfangen könnten.
- Die Etiketten auf keinen Fall entfernen!

- Assurez-vous que les parts livrées correspondent à votre ordre (bulletin de livraison ou facture d'accompagnement).
- Assurez-vous que les parts de l'appareil ne présentent aucun défaut causé par des coups pendant le transport.
- Assurez-vous que les filets des tubes qui saillent de l'appareil soient parfaits.
- Ne montez pas des composants défectueux.

Si avant l'installation vous notez des défauts sur les composants, contactez le revendeur.

PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Dans les phase du projet et de la construction de l'appareil ont été adoptées des mesures pour prévenir les risques auxquels sont exposés les opérateurs dans les situations d'emploi normal pendant la vie technique de la machine et en particulier pendant les opérations de:

- installation
- emploi
- entretien de l'appareil.

INTERVENTIONS SUR L'APPAREIL

Avant l'installation ou l'entretien de l'appareil il faut séparer l'appareil de l'alimentation.

Avant d'effectuer l'importe quelle intervention il faut adopter les précautions suivantes:

- Assurez-vous que l'appareil ne soit pas sous tension.
- Mettez des vêtements appropriés de protection.
- Evitez de mettre des cravattes, des écharpes ou d'autres vêtements

- Controlar que el material recibido corresponda al de la lista de pedido (boletín de expedición o factura acompañante).
- Comprobar que cada una de las partes de la máquina no haya sufrido daños producidos por posibles golpes.
- Controlar que los roscados de los tubos estén en perfecto estado.
- No montar partes que no estén en perfecto estado.

En el caso de que antes de montar las distintas partes, se encuentren defectos, dirijase a su revendedor.

NORMAS DE SEGURIDAD

Durante el proyecto y la construcción de la máquina se han aplicado medidas adecuadas, para prevenir riesgos a quienes la manejen, en particular cuando realicen las siguientes operaciones:

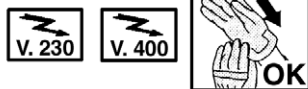
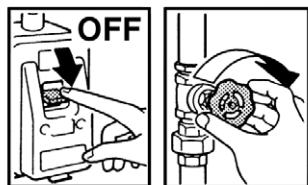
- instalación
- uso
- mantenimientos de la máquina.

OPERACIONES

Antes de realizar cualquier operación de instalación o mantenimiento, quitar la corriente a la máquina.

Antes de realizar cualquier tipo de operaciones, se aconseja adoptar las siguientes precauciones:

- Ponerse indumentarios protectivos adecuados
- Quitarse todas las prendas que puedan engancharse con la sección de ventilación (corbatas, bufandas, etc.)
- No se pueden introducir objetos y todavía menos las manos en el electroventilador.



V. 230 V. 400





scarpe o altri indumenti svolazzanti) che possano impigliarsi nella sezione ventilante.

- far eseguire l'installazione da personale qualificato.
- tenere sempre pulita la zona di lavoro.

La sezione batteria elettrica di riscaldamento può sviluppare temperature pericolose all'interno della macchina nel caso di errata sequenza di accensione e spegnimento.

Attivare sempre la ventilazione prima di accendere la sezione batteria elettrica.

Spegnere sempre la sezione batteria elettrica di riscaldamento ed attendere che si sia raffreddata prima di disattivare la ventilazione con il commutatore.

NON ESPORRE A GAS INFIAMMABILE

Verificare il collegamento della messa a terra.

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

In caso di incendio, bloccare il flusso di gas refrigerante verso la batteria ad espansione diretta.

Durante il funzionamento della macchina i tubi di mandata acqua calda (fino a 95°C) e le pareti della sezione batteria elettrica di riscaldamento (quando presente) sono soggetti a temperature pericolose e non devono essere toccati dall'operatore.

Nelle fasi di manutenzione, attendere qualche minuto dopo lo spegnimento della macchina e intervenire solo con guanti di protezione.

Le ventole possono raggiungere la velocità di 1300 g/min. Non inserire oggetti nell'elettroventilatore ne tantomeno le mani.

- don't remove the safety labels.
- assign the installation to qualified technical staff.
- Please keep the working area clean.

The section of the electric heating battery can generate dangerous temperature inside the appliance, if the ON-OFF sequence is wrong.

Please always switch on the ventilation before setting to work the battery section.

Please always switch off the section of the electric battery before stopping the ventilation by means of the commutator.

DON'T EXPOSE THE APPLIANCE TO FLAMMABLE GASES

Please make sure that the earthing has been correctly performed.

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

If a fire should break out, interrupt the flux of cooling gas towards the direct expansion battery.

During the operation of the appliance the warm water tubes (up to 95°C) and the walls of the section of the electric heating battery (if present) are exposed to high temperatures. The operator should not touch these parts.

If the appliance needs maintenance, please switch it off and wait some minutes. During maintenance please always wear protection gloves.

The fans can reach a speed of 1300 RPM. Please don't introduce any objects or the hands into the electric fan.

- Die Installation muß von Fachpersonal vorgenommen werden.

Bitte halten Sie den Arbeitsbereich sauber.

Die Sektion der elektrischen Heizbatterie kann gefährliche Temperaturen innen im Gerät erzeugen, wenn nicht die richtige Sequenz von Ein- und Ausschalten eingehalten wird.

Vor Inbetriebnahme der Batterisektion ist immer die Ventilation einzuschalten.

Bevor die Ventilation mit dem Kommutator ausgeschaltet wird, muß immer zuerst die Sektion der elektrischen Heizbatterie ausgeschaltet werden.

DAS GERÄT DARF NICHT IN KONTAKT MIT ENTFLAMMBAREN GAS GEBRACHT WERDEN

Bitte sorgen Sie für eine angemessene Erdung.

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

Bei einem Brand ist der Fluß des Kühlgases in Richtung auf die Batterie mit direkter Expansion zu stoppen.

Während der Betriebsdauer des Geräts sind die Warmwasserrohre (bis zu 95°C) und die Wände der Heizungsbauteilsektion (falls vorhanden) gefährlichen Temperaturen ausgesetzt und dürfen vom Bediener nicht berührt werden.

Falls eine Wartung notwendig ist, sollte man das ausgeschaltete Gerät einige Minuten lang ruhen lassen. Bei der Wartung sind Schutzhandschuhe zu verwenden.

Die Lüfter können Geschwindigkeiten von 1300 UPM erreichen. Keine Gegenstände und auf keinen Fall die Hände in den Elektroventilator einführen!

flottants (qui pourraient s'accrocher dans la section de ventilation).

- N'enlevez pas les étiquettes de sûreté.
- L'installation doit être effectuée par des techniciens qualifiés.
- Maintenez propre la zone de travail.

La section de la batterie électrique peut générer des températures dangereuses dans l'appareil, si la séquence d'allumage et de coupage ne va pas respectée.

Avant d'allumer la section de la batterie électrique il faut toujours allumer la ventilation.

Eteignez toujours la section de la batterie électrique de chauffage avant d'éteindre la ventilation avec le commutateur.

IL NE FAUT PAS EXPOSER L'APPAREIL AUX GAZ INFLAMMABLES

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

En cas d'incendie il faut bloquer le flux de fluide caloporteur vers la batterie à détente directe.

Pendant le fonctionnement de l'appareil les tubes de l'eau chaude (jusqu'à 95°C) et les parois de la section de la batterie électrique de chauffage (si telle section est incluse) doivent résister aux températures dangereuses et il ne faut pas les toucher avec les mains.

Pour l'entretien il faut éteindre l'appareil, attendre quelque instant et agir seulement avec des gants de protection.

Les hélices peuvent rejoindre des vitesses de 1300 TPM. Il ne faut pas introduire des objets ou les mains dans l'électroventilateur.

- Dejar que personal especializado instale la máquina.
- No quitar las etiquetas.
- Tener siempre limpia la zona de trabajo.

La sección batería eléctrica de calentamiento puede alcanzar temperaturas peligrosas en el interior de la máquina, si se realizan secuencias equivocadas de encendido y apagado.

Activar siempre la ventilación antes de encender la sección batería eléctrica.

Apagar siempre la sección batería eléctrica de calentamiento antes de desactivar la ventilación con el conmutador.

NO EXPONER A GAS INFLAMABLE

Controlar la conexión de la puesta a tierra.

Instalar cerca del aparato o aparatos en un lugar al que se pueda acceder con facilidad, un interruptor de seguridad que quite la corriente a la máquina.

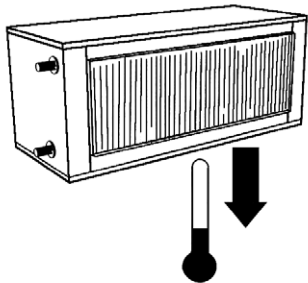
En caso de incendio, cerrar el flujo del gas refrigerante hacia la batería de expansión directa.

Durante el funcionamiento de la máquina, tanto los tubos de desagüe de agua caliente (hasta 95°C), como las paredes de la sección batería eléctrica de calentamiento (cuando la hay), están sujetos a temperaturas peligrosas, por lo que no deben ser tocados.

Para realizar las operaciones de mantenimiento, esperar unos minutos después de haber apagado la máquina y trabajar siempre con guantes protectivos.

Las turbinas pueden alcanzar 1300 rpm. de velocidad.

No se pueden introducir objetos y todavía menos las manos en el electroventilador.



**CARATTERISTICHE
TECNICHE**

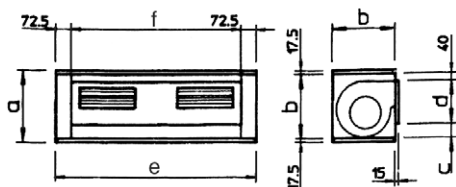
**TECHNICAL
CHARACTERISTICS**

**TECHNISCHE
EIGENSCHAFTEN**

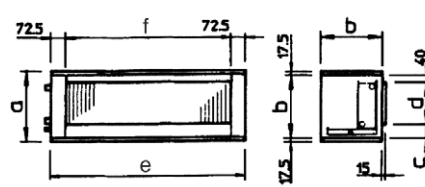
**DONNEES
TECHNIQUES**

**CARACTERÍSTICAS
TÉCNICAS**

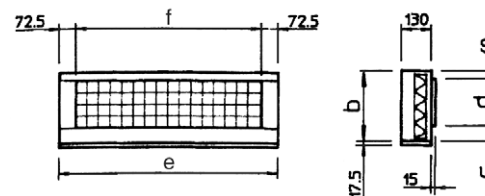
SEZIONE VENTILANTE "V"
VENTILATION SECTION "V"
LÜFTUNGSSEKTION "V"
SECTION DE LA VENTILATION "V"
SECCIÓN DE VENTILACIÓN "V"



SEZIONE BATTERIA "B"
BATTERY SECTION "B"
BATTERIESEKTION "B"
SECTION DE BATTERIE "B"
SECCIÓN BATERÍA "B"



SEZIONE FILTRO "F"
FILTER SECTION "F"
FILTERSEKTION "F"
SECTION DE DU FILTRE "F"
SECCIÓN FILTRO "F"



| | a | b | c | d | e | f |
|--------|-----|-----|----|-----|------|------|
| MOD. 1 | 335 | 300 | 65 | 195 | 950 | 805 |
| MOD. 2 | 415 | 380 | 40 | 300 | 950 | 805 |
| MOD. 3 | 515 | 480 | 40 | 400 | 950 | 805 |
| MOD. 4 | 515 | 480 | 40 | 400 | 1500 | 1355 |

Assorbimento del motore
Motor Absorption
Leistungsaufnahme
Consumation Moteur
Consumo Motor

| Velocità Speed Geschwindigkeit Vitesse Velocidad | Mod. | I (A) AMPÈRE |
|--|------|-----------------|
| 3 | 1 | 2,1 |
| | 2 | 2,4 |
| | 3 | 2,8 |
| | 4 | 5,9 |

| Mod. 1 | | |
|--|--------|--|
| Velocità Speed Geschwindigkeit Vitesse Velocidad | dB (A) | alla portata di m³/h air flow (m³/h) Luft volumenstrom (m³/h) débit (m³/h) Caudal de aire (m³/h) |
| 1 | 45 | 600 |
| 2 | 51 | 1000 |
| 3 | 55 | 1400 |

| Mod. 2 | | |
|--|--------|--|
| Velocità Speed Geschwindigkeit Vitesse Velocidad | dB (A) | alla portata di m³/h air flow (m³/h) Luft volumenstrom (m³/h) débit (m³/h) Caudal de aire (m³/h) |
| 1 | 50 | 1000 |
| 2 | 55 | 1550 |
| 3 | 60 | 2100 |

| Mod. 3 | | |
|--|--------|--|
| Velocità Speed Geschwindigkeit Vitesse Velocidad | dB (A) | alla portata di m³/h air flow (m³/h) Luft volumenstrom (m³/h) débit (m³/h) Caudal de aire (m³/h) |
| 1 | 53 | 1500 |
| 2 | 56 | 2100 |
| 3 | 61 | 3000 |

| Mod. 4 | | |
|--|--------|--|
| Velocità Speed Geschwindigkeit Vitesse Velocidad | dB (A) | alla portata di m³/h air flow (m³/h) Luft volumenstrom (m³/h) débit (m³/h) Caudal de aire (m³/h) |
| 1 | 55 | 2400 |
| 2 | 61 | 3800 |
| 3 | 65 | 5300 |

Livello sonoro medio, rilevato in campo aperto alla distanza di 1 m. dalla bocca del ventilatore.

Noise level (average) measured in a free field at 1 m. from the mouth of the fan.

Mittleres Geräusch gemessen im offenen Feol und in 1 m. Distanz vom Lüfteraustritt.

Bruit moyen mesuré au champs libre dans 1 m. de distance de la bouche du ventilateur.

Nivel medio de ruido registrado en campo abierto a 1 m. de distancia de la boca del ventilador.

PESO / WEIGHT / GEWICHT / POIDS / PESO

| | MOD. 1 | MOD. 2 | MOD. 3 | MOD. 4 |
|--|--------|--------|--------|---------|
| Gruppo ventilazione / Ventilation group / Ventilationsgruppe / Groupe de ventilation / Grupo de ventilación | 23 kg | 28 kg | 32 kg | 52 kg |
| Sezione batteria-ventilante (vuota) / Battery section-ventil. (empty) / Batteriesektion-Ventilation (leer) Section batterie-ventil. 1(vide) / Sección batería ventilación (vacía) | 10 kg | 12 kg | 14 kg | 23 kg |
| Batteria 2 ranghi / 2-rows battery / 2-reihige Batterie / Batterie à 2 rangs / Batería 2 elementos | 4 kg | 6 kg | 8 kg | 15 kg |
| Batteria 3 ranghi / 3-rows battery / 3-reihige Batterie / Batterie à 3 rangs / Batería 3 elementos | 6 kg | 8 kg | 10 kg | 19 kg |
| Batteria 4 ranghi / 4-rows battery / 4-reihige Batterie / Batterie à 4 rangs / Batería 4 elementos | 8 kg | 10 kg | 12 kg | 22 kg |
| Batteria 6 ranghi / 6-rows battery / 6-reihige Batterie / Batterie à 6 rangs / Batería 6 elementos | 12 kg | 16 kg | 20 kg | 32 kg |
| Sezione batteria ad espansione diretta / Direct expansion battery section / Sektion Batterie mit direkter Expansion Section de la batterie à detente directe / Sección batería expansión directa | 9 kg | 11 kg | 13 kg | 23 kg |
| Sezione batteria elettrica / Electric battery section / Sektion elektrische Batterie / Section de la batterie électrique Sección batería eléctrica | 12 kg | 14 kg | 16 kg | 24 kg |
| Sezione filtro / Filter section / Filtersektion / Section du filtre / Sección filtro | 7,4 kg | 7,9 kg | 8,4 kg | 11,5 kg |
| Bacinella raccogli condensa / Condensate tray / Kondenswasser auffangbecken / Bac à condensats / Bandeja liquido de condensación | 2,9 kg | 3,9 kg | 4,9 kg | 7 kg |
| Staffe di sospensione (serie completa) / Suspension brackets (complete series) / Aufhängungsbügel (kompletter Satz) Étriers de suspension (série complète) / Abrazaderas de suspensión (serie completa) | 0,9 kg | 1,1 kg | 1,3 kg | 2 kg |

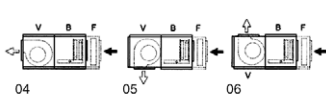
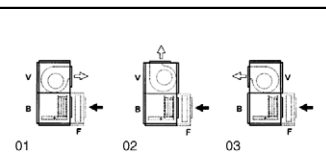
INSTALLAZIONE MECCANICA

MECHANICAL INSTALLATION

MECHANISCHE INSTALLATION

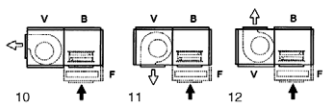
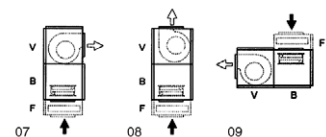
INSTALLATION MECANIQUE

INSTALACION MECANICA

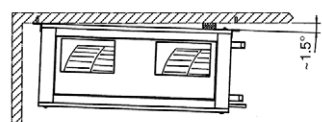


V = SVE
B = SBO
F = SFS

VERSIONE PER SOLO RISCALDAMENTO ONLY HEATING VERSION



V = SVE
B = SBO
F = SFS



L'assemblaggio fra gruppo ventilante, batterie di scambio termico e filtro deve essere effettuato prima dell'installazione.

Le possibilità di combinazione fra gruppo ventilante e sezioni batterie per riscaldamento/raffrescamento sono le sei indicate in figura.

Le batterie di raffreddamento devono essere sempre montate in posizione verticale.

Le possibilità di assemblaggio gruppo ventilante/sezione batterie per solo riscaldamento sono le sei indicate in figura.

L'installazione della macchina deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato e opportunamente addestrato.

ATTENZIONE

INSTALLARE L'APPARECCHIO SEMPRE IN LEGGERA PENDENZA 5 mm VERSO IL LATO DI SCARICO CONDENSA

The assembly of the ventilation group, of the heat exchange batteries and the filter has to be done before the installation.

According to the following illustration there are six combination possibilities for the ventilation group and the battery sections working heating and cooling.

The cooling batteries always have to be mounted in a vertical position.

According to the following illustration there are six possibilities for the assembly of the ventilation group and the battery sections working only heating and not cooling.

The installation of the machine has to be performed exclusively by qualified and adequately trained technical staff.

ATTENTION

ALWAYS INSTALL THE UNIT WITH A SLIGHT SLOPE OF 5 mm TOWARDS THE CONDENSATE DRAIN

Die Ventilationsgruppe, die Wärmeaustauschbatterien und der Filter müssen vor der Installation miteinander verbunden werden.

Die Kombinationsmöglichkeiten der Ventilationsgruppe und den Batteriesektion für die Erwärmung bzw. Kühlung sind in nachstehender Abbildung illustriert.

Die Kühlbatterien müssen immer in vertikaler Position montiert werden.

Die Montagermöglichkeiten für die Ventilationsgruppe und die Batteriesektion in der Erwärmungsfunktion werden in nachstehender Abbildung illustriert.

Die Installation des Geräts darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden.

ACHTUNG!

DAS GERÄT IMMER MIT EINER LEICHTEN NEIGUNG VON 5 mm IN RICHTUNG DES KONDENSWASSERABFLUSSES INSTALLIEREN

L'assemblage du groupe de ventilation, des batteries d'échange thermique et du filtre doit être effectué avant l'installation de l'appareil.

Il y a six possibilités de combinaison entre le groupe de ventilation et les sections des batteries pour le chauffage ou le refroidissement (voir illustration).

Les batteries de refroidissement doivent être montées toujours en position verticale.

Il y a six possibilités d'assemblage entre le groupe de ventilation et la section des batteries de chauffage (voire illustration).

L'installation peut être effectuée exclusivement par des techniciens qualifiés et préparés.

ATTENTION

IL FAUT PREVOIR, A L'INSTALLATION, UNE LEGERE INCLINAISON DE L'APPAREIL 5 mm VERS L'EVACUATION DES EAUX DE CONDENSATION

El montaje del grupo de ventilación, de las baterías de cambio térmico y del filtro tiene que ser realizado antes de instalar la máquina.

Con el grupo de ventilación y las secciones baterías de calentamiento/enfriamiento se pueden conseguir las seis combinaciones indicadas en la figura.

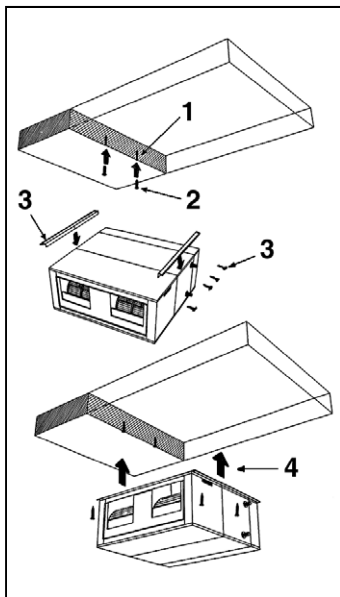
Las baterías de enfriamiento están montados siempre en posición vertical.

Con el grupo de ventilación y las secciones baterías para el calentamiento se pueden conseguir las seis combinaciones indicadas en la figura.

Solamente personal técnico preparado y autorizado puede instalar la máquina.

ATENCIÓN

INSTALAR SIEMPRE EL APARATO CON UNA LIGERA INCLINACION DE 5 mm HACIA EL LADO DE DESCARGA LIQUIDO DE CONDENSACION



1. predisporre nella parete o nel soffitto del locale fori adeguati al peso del modello di macchina da installare.
2. inserire nei fori i tasselli di sostegno.
3. fissare le staffe di sostegno alla macchina, usando le viti in dotazione. Sollevare la macchina con l'aiuto di un adeguato mezzo di sollevamento.
4. fissare la macchina alla parete o al soffitto procedendo al serraggio delle viti nei tasselli.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

1. on the wall or the ceiling of the installation site have to be prepared adequate holes according to the weight of the appliance.
2. introduce the support bosses into the holes.
3. fasten the support brackets at the appliance by means of the screws. Lift the appliance with an adequate lifting device.
4. fix the appliance on the wall or on the ceiling and tighten the screws in the bosses.

WATER CONNECTION

1. Bohren Sie in die Wand oder die Decke des Installationsortes Löcher, die dem Gewicht des Geräts anzupassen sind.
2. Versetzen Sie die Löcher mit Dübeln.
3. Befestigen Sie mit den im Lieferumfang inbegriffenen Schrauben die Aufhängungsbügel am Gerät. Heben Sie das Gerät mit einem geeigneten Hebewerkzeug an.
4. Befestigen Sie das Gerät an der Wand oder an der Decke und ziehen Sie die Schrauben fest.

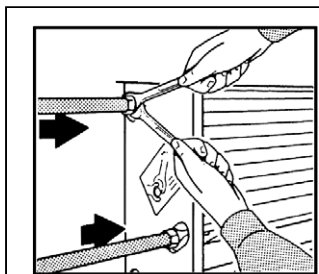
WASSER-ANSCHLUSS

1. Dans le mur ou le plafond il faut faire des trous assez grands pour l'appareil.
2. Dans les trous il faut insérer des chevilles.
3. Fixez les étriers de suspension à l'appareil avec les vis livrées en dotation. Soulevez l'appareil avec un dispositif de levage approprié.
4. Fixez l'appareil au mur ou au plafond et serrez les vis dans les chevilles.

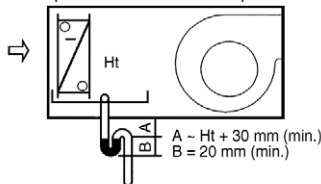
RACCORDEMENT EAU

1. Hacer orificios en la pared o en el techo de modo que resistan el peso de la máquina que se va a instalar
2. Introducir en los orificios los tacos de sujeción.
3. Fijar las abrazaderas a la máquina usando los tornillos del equipamiento base.
4. Fijar la máquina a la pared o al techo, apretando los tornillos.

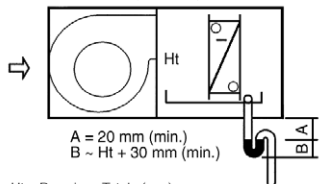
CONEXION HIDRAULICO



Depressione / Negative pressure
Dépression / Unterdruck / Depresión



Pressione / Pressure
Pressión / Druck / Presión



Ht = Pressione Totale (mm)
Ht = Total Pressure (mm) / Ht = GesamtDruck (mm)
Ht = Pression Totale (mm) / Ht = Presión Total (mm)

ATTENZIONE:

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO: 10 bar

USARE SEMPRE CHIAVE E CONTROCHIAVE PER L'ALLACCIAMENTO DELLA BATTERIA ALLE TUBAZIONI

PREVEDERE SEMPRE UNA VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DEL FLUSSO IDRAULICO

Nel caso di macchina con bacinella raccogli condensa, effettuare la sifonatura secondo schema previsto, (vedi targhetta sull'apparecchio).

Controllare che non vi siano perdite dalle giunzioni.

Per evitare perdite, arrotolare canapa sui filetti dei manicotti di giunzione e serrare a fondo.

ATTENTION:

MAXIMUM OPERATION PRESSURE: 10 bar

FOR THE CONNECTION OF THE BATTERY WITH THE TUBES PLEASE ALWAYS USE A WRENCH AND A GIB

PLEASE ALWAYS MOUNT AN EXCLUSION VALVE FOR THE WATER FLOW

If the appliance is equipped with a condensate collection tray, please always mount a siphon according to the label on the unit.

Please make sure that no leakage occurred.

To avoid leakage please insulate the threaded ends of the tubes with hemp and tighten them with care.

ACHTUNG!

MAXIMALER BETRIEBSDRUCK: 10 bar

ZUR VERBINDUNG DER BATTERIE MIT DEN ROHREN SIND IMMER SCHLÜSSEL UND GEGENSCHLÜSSEL ZU BENUTZEN

ES IST IMMER EIN SPERRVENTIL FÜR DEN WASSERFLUSS EINZUBAUEN

Falls das Gerät mit einer Kondenswasserauffangwanne versehen ist, muß ein Siphon angebracht werden.

Vergewissern Sie sich, daß an den Nachtstellen keine Lecks vorhanden sind.

Um Lecks zu verhindern, sind die Rohre mit Hanf abzudichten und bis zum Anschlag einzufügen.

ATTENTION!

PRESSION MAXIMUM D'OPERATION: 10 bar

POUR LE RACCORDEMENT DE LA BATTERIE AUX TUBES IL FAUT TOUJOURS UTILISER UNE CLEF ET UNE CONTRECLEF

INSTALLEZ TOUJOURS UNE SOUPAPE D'ARRET POUR LE DEBIT DE L'EAU

Si l'appareil est muni de bac à condensats il faut introduire un siphon selon l'illustration.

Assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites aux joints.

Pour éviter des fuites d'eau il faut isoler les joints avec du chanvre et serrer bien les tubes.

ATENCIÓN!

PRESION MAXIMA DE FUNCIONAMIENTO NORMAL: 10 bar

USAR SIEMPRE DOS LLAVES PARA EMPALMAR LA BATERIA A LAS TUBERIAS

COLOCAR SIEMPRE UNA VALVULA DE CIERRE DEL FLUJO HIDRAULICO

Si la máquina tiene bandeja recogedora del liquido de condensacion, desaguarlo siguiendo el esquema previsto.

Para evitar fugas de agua é preciso isolar as juntas con estopa e apertar bem los tubos.

**SCHEMI E COLLEGA-
MENTI ELETTRICI**

- Per l'allacciamento elettrico vedi schemi allacciamenti elettrici.

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

Prima di effettuare i collegamenti elettrici al motore, accertarsi che l'interruttore generale a monte del commutatore sia disattivato.

Controllare la perfetta messa a terra dell'impianto.

Al comando può essere allacciato un solo ventilconvettore; per ottenere il controllo di più ventilconvettori con un unico comando è necessario che ogni apparecchio sia corredato di un selettore di velocità SEL-S (vedi pag. 24) che, su segnale del comando remoto centralizzato, azionerà il proprio apparecchio.

LEGENDA

**ELECTRICAL CONTROLS
AND WIRING DIAGRAMS**

- For the electrical connections please study the electric diagrams.

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

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

Please make sure that the earthing is all right.

Only one fan coil can be connected to the control unit. To control more than one fan coil with a single control unit, each appliance must be fitted with an SEL-S speed selector (see page 24) which controls that particular unit according to the signal received from the centralised remote control unit.

LEGEND

**ELEKTRISCHE STEUERUNGEN
UND SCHALTPLÄNE**

- Elektrische Verbindungen (siehe Schaltpläne).

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

- Vor Herstellen der elektrischen Verbindungen mit dem Motor muß der Hauptschalter über dem Kommutator ausgeschaltet werden.

Prüfen Sie nach, ob für eine angemessene Erdung gesorgt wurde.

An der Steuerung kann nur ein Gebläsekonvektor angeschlossen werden. Um mehrere Gebläsekonvektoren mit einer einzigen Steuerung zu bedienen, muss jedes Gerät mit einem Drehzahlwählschalter SEL-S (siehe Seite 24) ausgestattet werden, der auf Signal der zentralisierten Fernbedienung sein Gerät betätigt.

LEGENDE

**COMMANDES ET
SCHEMAS ELECTRIQUES**

- Pour les connexions il faut étudier les diagrammes électriques.

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

- Avant d'effectuer les connexions électriques avec le moteur il faut s'assurer que l'interrupteur général à dessus du commutateur soit éteint.

Assurez-vous que la mise à la terre soit correcte.

A la commande ne peut être raccordé qu'un seul ventilo-convecteur. Pour obtenir le contrôle de plusieurs ventilo-convecteurs avec une seule commande, il faut que chaque appareil soit équipé d'un sélecteur de vitesse SEL-S (cf. p. 24). Sur signal de la commande à distance centralisée, chaque sélecteur actionnera l'appareil sur lequel il est installé.

LÉGENDE

**CONTROL Y
ESQUEMAS ELÉCTRICOS**

- Para las conexiones eléctricas vease las esquemas eléctricos.

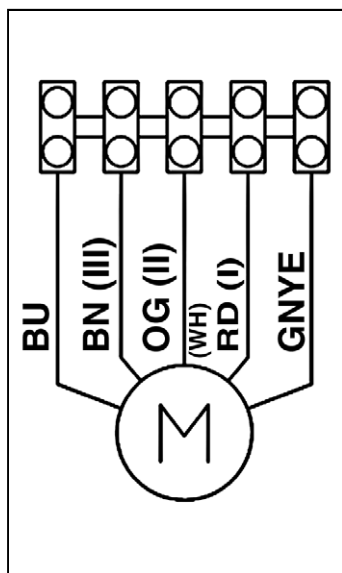
Prever, más arriba de la unidad, un interruptor omnipolar con una distancia mínima de los contactos de 3,5mm.

- Antes de efectuar las conexiones eléctricas, asegurarse de que el interruptor general encima del conmutador se encuentre en la posición "OFF".

Asegurarse de que esté conectada una puesta a tierra idónea. Para evitar eventuales fugas, aislar los tubos con cánano y cerrar en fondo.

Con el control es posible conectar un solo fan coil. Para lograr controlar varios fan coils mediante un solo control es preciso que cada aparato tenga un selector de velocidad, SEL-S (ver pág. 24) el cual, sobre la base de la señal del mando a distancia centralizado, accionará al propio aparato.

LEYENDA



MFC = Scheda del fan coil

M = Motoventilatore

E = Valvola acqua (impianto a 2 tubi)

E1 = Valvola acqua calda o resistenza elettrica

E2 = Valvola acqua fredda

CH = Cambio stagionale esterno

TME = Sonda di minima TME

TMM = Sonda di minima TMM

GNYE = Giallo/Verde

BU = Azzurro

RD = Rosso

OG = Arancio

BN = Marrone

YE = Giallo

GN = Verde

WH = Bianco

MFC = Fan coil terminal board

M = Fan

E = Water valve (two tube unit)

E1 = Hot water valve or electrical heater

E2 = Cold water valve

CH = External seasonal mode switch-over

TME = TME low temperature (cut-out thermostat)

TMM = TMM low temperature (cut-out thermostat)

GNYE = Yellow/Green

BU = Light blue

RD = Red

OG = Orange

BN = Brown

YE = Yellow

GN = Green

WH = White

MFC = Klemmenbrett des FAN COIL

M = Motorventilator

E = Wasserventil (Anlage mit zwei Rohren)

E1 = Warmwasserventil oder Elektrischer Widerstand

E2 = Kaltwasserventil

CH = Externer Betriebsartenwechsel

TME = Mindesttemperatursonde TMM

TMM = Mindesttemperatursonde TMM

GNYE = Gelb/Groen

BU = Hellblau

RD = Rot

OG = Orange

BN = Braun

YE = Gelb

GN = Groen

WH = Weiß

MFC = Bornier du ventilo-convecteur

M = Motoventilateur

E = Vanne à eau (installation à 2 tubes)

E1 = Vanne eau chaude ou résistance électrique

E2 = Vanne eau froide

CH = Changement de saison extérieur

TME = Sonde de température minimum TMM

TMM = Sonde de température minimum TMM

GNYE = Jaune/Vert

BU = Bleu Clair

RD = Rouge

OG = Orange

BN = Marron

YE = Jaune

GN = Vert

WH = Blanc

MFC = Borna de conexión de cableado

M = Motoventilador

E = Válvula agua (sistema de climatización a 2 tubos)

E1 = Válvula agua caliente o resistencia eléctrica

E2 = Válvula agua fría

CH = Cambio externo de temporada

TME = Sonda TME de mínima

TMM = Sonda TMM de mínima

GNYE = Amarillo/Verde

BU = Azul claro

RD = Rojo

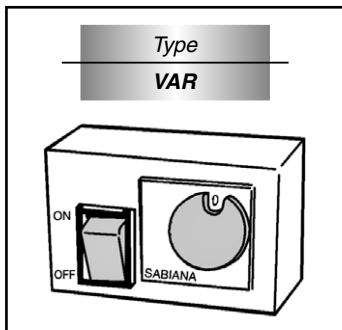
OG = Naranja

BN = Marrón

YE = Amarillo

GN = Verde

WH = Blanco



VAR

VARIATORE ELETTRONICO DI VELOCITÀ

Possibilità di:
 - selezione acceso/spento
 - variazione elettronica di una sola delle tre velocità disponibili
 Questo variatore ha un grado di protezione IP 42, è dotato di un dispositivo antidisturbo secondo direttiva 82/499 CEE.

VAR

ELECTRONIC VARIABLE-SPEED DRIVE

Following possibilities:
 - ON/OFF selection
 - electrical variation of only one of the three available speeds
 This drive is protected according to IP 42 and includes an anti-noise device according to the EC Decree 82/499.

VAR

ELEKTRONISCHER GESCHWINDIGKEITSUMWANDLER

Folgenden Möglichkeiten:
 - wahlweise ein/aus
 - elektronische Umwandlung von nur einer der drei verfügbaren Geschwindigkeiten
 Dieser ist nach Schutzklasse IP 42 ausgelegt und mit einer Entstörung gemäß EG-Erlaß 82/499 versehen.

VAR

VARIETEUR ELECTRONIQUE DE VITESSE

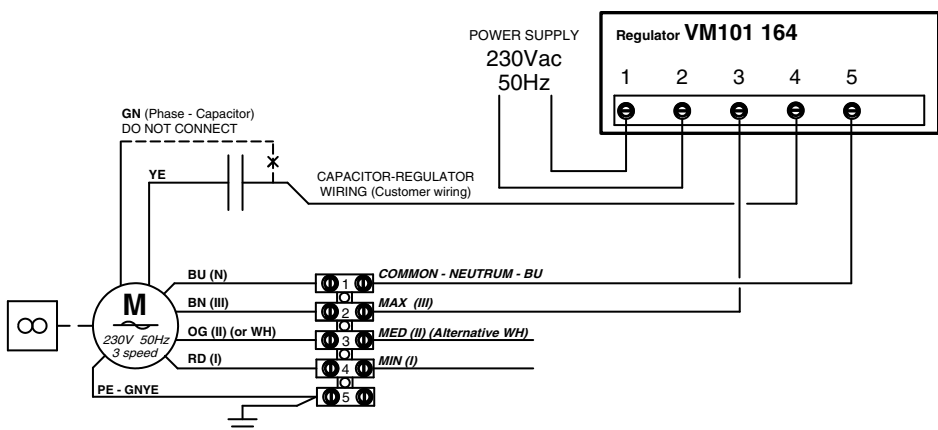
Possibilité de:
 - sélection éteint/allumé
 - variation électronique d'une seule des trois vitesses disponibles
 Ce variateur a un degré de protection selon IP 42 et est muni d'un dispositif antiparasite selon la Directive 82/490 de la Communauté Européenne.

VAR

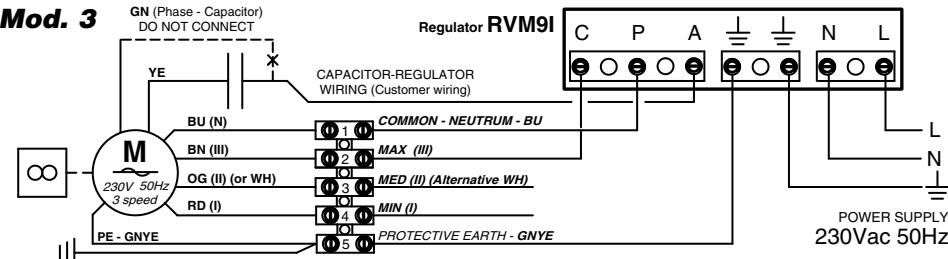
VARIADOR ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD

Posibilidad de:
 - selección encendido/apagado
 - variación electrónica de una de las tres velocidades disponibles
 Este variador tiene un grado de protección IP 42, y está provisto de un dispositivo antiparásito conform a la normativa 82/499 de la CEE.

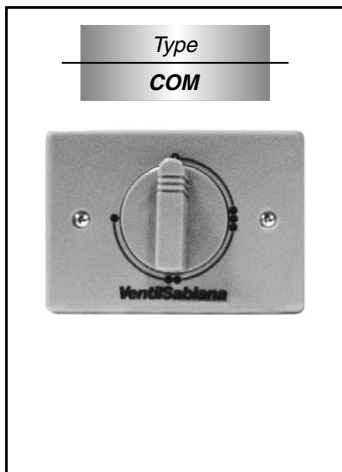
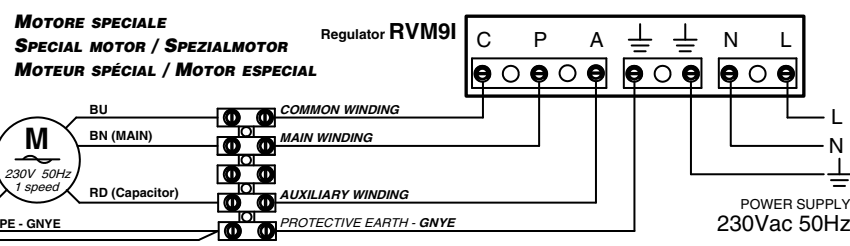
Mod. 1-2



Mod. 3



Mod. 4



COM

COMMUTATORE DI VELOCITÀ

Commutatore a 4 posizioni:
 - spento
 - prima velocità
 - seconda velocità
 - terza velocità

COM

SPEED COMMUTATORS

Commutator with 4 positions:
 - OFF
 - first speed
 - second speed
 - third speed

COM

GESCHWINDIGKEITSKOMMUTATOREN

Kommutator mit 4 Einstellungen:
 - aus
 - erste Geschwindigkeit
 - zweite Geschwindigkeit
 - dritte Geschwindigkeit

COM

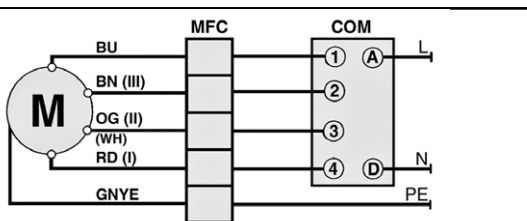
COMMUTATEUR DE VITESSE

Commutateur avec 4 positions:
 - éteint
 - première vitesse
 - deuxième vitesse
 - troisième vitesse

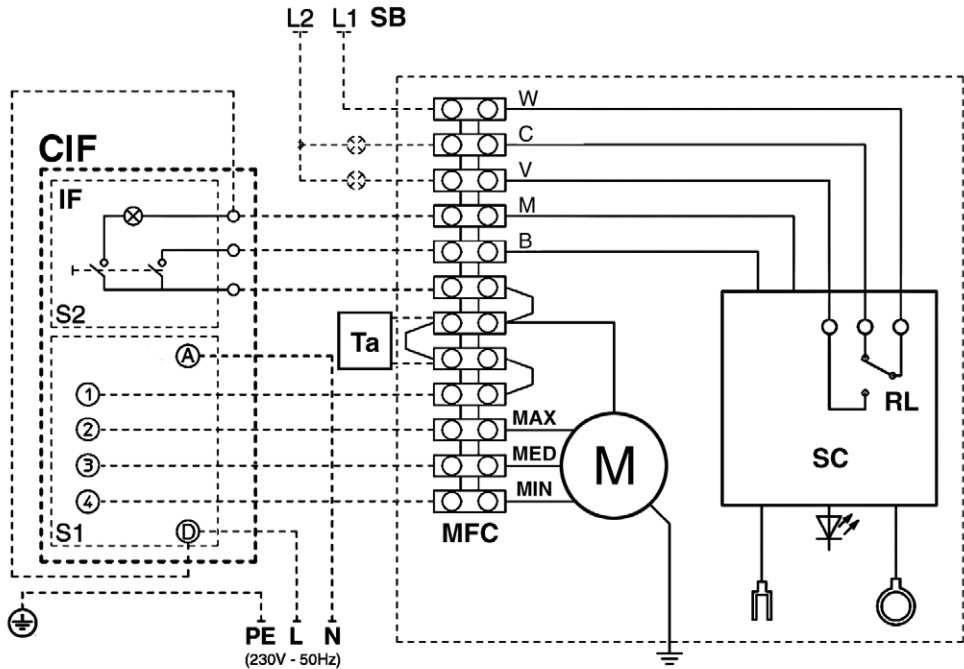
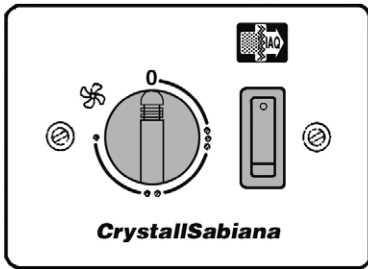
COM

COMMUTADOR DE VELOCIDAD

Commutador de 4 posiciones:
 - apagado
 - primera velocidad
 - segunda velocidad
 - tercera velocidad



"CIF"



CIF - Cod. 9054043

Commutatore di velocità più interruttore filtro elettrostatico
 Ogni macchina deve essere comandata dal proprio commutatore.

CIF - Code 9054043

Speed commutator and switch for the electrostatic filter
 Each machine must be controlled by its own commutator.

CIF - Art. Nr. 9054043
Geschwindigkeitsumschalter und Schalter für den elektrostatischen Filter
 Jede Maschine wird von ihrem eigenen Umschalter gesteuert.

CIF - Code 9054043
Commutateur de vitesse plus interrupteur du filtre électrostatique
 Chaque machine doit être commandée par son propre commutateur.

CIF - Cod. 9054043
Commutador de velocidad más interruptore filtro electrostático
 Cada máquina debe ser comandada del propio commutador.

LEGENDA

IF = Interruttore del filtro
SC = Scheda elettronica del filtro Crystall
RL = Relè
Ta = Termostato ambiente
SB = Eventuali segnali remoti di funzionamento

LEGEND

IF = Filter switch
SC = Crystall electronic board
RL = Relay
Ta = Room thermostat
SB = Remote working leds

LEGENDE

IF = Einschalter Elektronikfilter
SC = Elektronisches Schaltkartenmodul Crystall
RL = Relè
Ta = Raumthermostat
SB = Funktion geführt

LEGENDE

IF = Interrupteur du filtre
SC = Fiche électronique Crystall
RL = Relay
Ta = Thermostat ambient
SB = Eventuelles leds à distance

LEYENDA

IF = Interruttore del filtro
SC = Tarjeta electrónica Crystall
RL = Relè
Ta = Termóstato de ambiente
SB = Led funcionamiento

Type

MO-3V



MO-3V - Cod. 9060160

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

- Togliere il coperchio del comando.
- Fissare la sua base sulla parete con l'ausilio di tasselli e viti.
- Collegare con fili isolati di sezione minima 0,75 mm², i morsetti del comando con quelli del Fan coil, rispettando lo schema qui raffigurato.
- Alimentare il Fan coil con linea elettrica monofase (230V 50Hz) rispettando le posizioni della linea (L), del neutro (N) e della messa a terra (PE).
- Con l'interruttore (0-1) accendere il comando (posizione 1).
- Con il commutatore scegliere la velocità del ventilatore per ottenere la prestazione desiderata.

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

Funzione valida per il solo ciclo invernale.

Schemi elettrici: vedere a pag. 18.

MO-3V - Code 9060160

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

- Remove the cover of the control unit.
- Fix the base to the wall using anchors and screws.
- Connect the control unit terminals to the fan coil terminals, using insulated wires with a minimum cross section of 0.75 mm² and respecting the wiring diagram alongside.
- Connect to a single phase 230V 50Hz power line, respecting the neutral (N) and line (L) positions and connecting the earth (PE).
- Turn on the control unit via the O/I switch (position 4).
- Use the selector to set the correct speed to obtain the performance required.

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

Valid only for winter mode operation.

Wiring diagrams: see page 18.

MO-3V - Art. Nr. 9060160

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

- Den Deckel der Steuerung abnehmen.
- Die Unterseite mit Dübeln und Schrauben an der Wand befestigen.
- Mit isolierten Leitern, Mindestquerschnitt 0,75 mm², die Klemmen der Steuerung an jene des Fan Coils anschließen; dabei den hier dargestellten Schaltplan beachten.
- Die Stromzufuhr zum Fan Coil einschalten: Stromversorgung einphasig (230 V, 50 Hz) unter Beachtung der Positionen des Zuleiters (L), des Neutralleiters (N) und des Erdleiters (PE).
- Die Steuerung mit dem Schalter (0-1) einschalten (Position 1).
- Mit dem Umschalter die Drehzahlstufe des Ventilators wählen, um die gewünschte Leistung zu erhalten.

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

Schaltpläne: siehe Seite 18.

MO-3V - Code 9060160

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

- Retirer le couvercle de la commande.
- Fixer sa base à la paroi à l'aide de chevilles à expansion et de vis.
- Raccorder, avec des conducteurs isolés d'une section minimale de 0,75 mm², les bornes de la commande à celles du ventilateur-convecteur, en respectant le schéma représenté ci-contre.
- Alimenter le ventilateur-convecteur avec une ligne électrique monophasée (230 V 50 Hz) en respectant les positions de la ligne (L), du neutre (N) et de la mise à la terre (PE).
- Allumer la commande à l'aide de l'interrupteur (0 - 1), position 1.
- Choisir la vitesse du ventilateur à l'aide du commutateur pour obtenir la performance souhaitée.

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

Schemas électriques: cf. p. 18.

MO-3V - Cód. 9060160

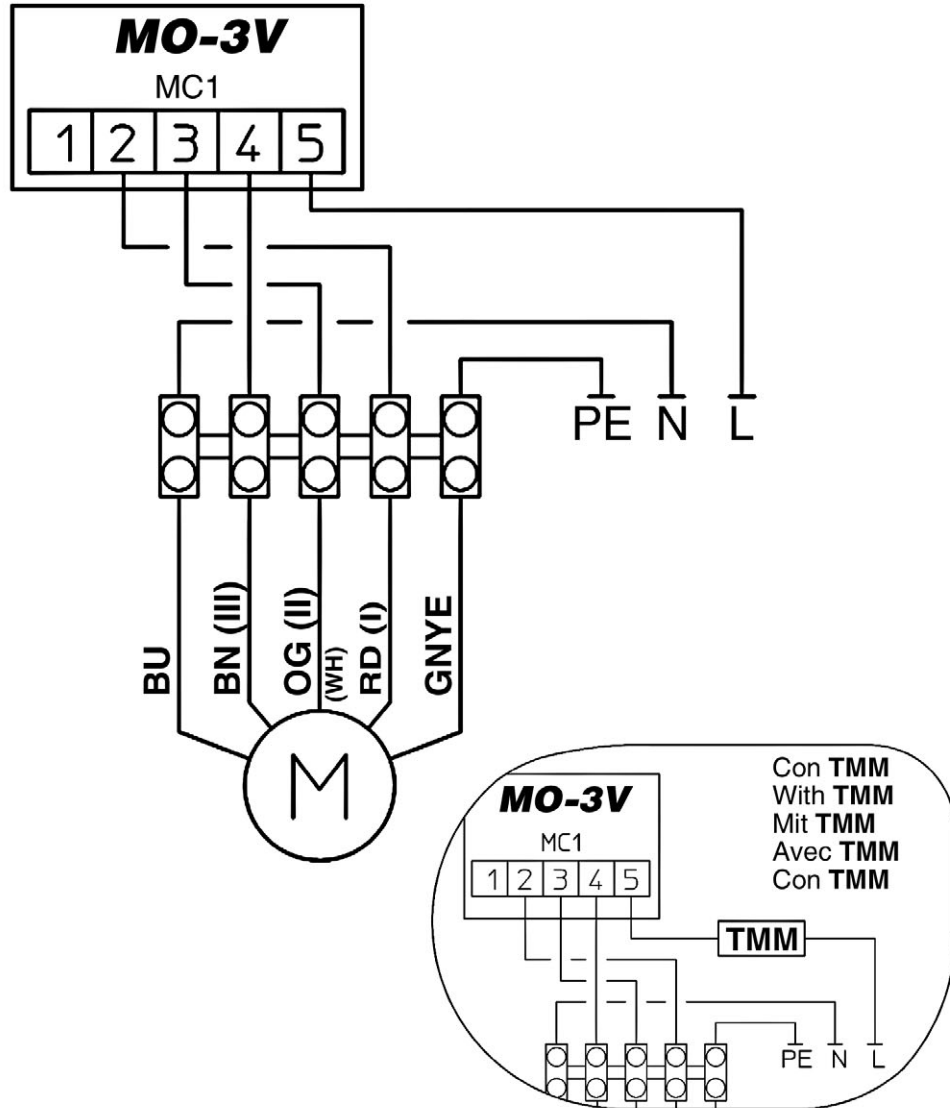
**SELECCIÓN MANUAL
DE LAS 3 VELOCIDADES
DEL VENTILADOR,
SIN CONTROL
TERMOSTÁTICO**

- Quitar la tapa del control.
- Asegurar su base en la pared utilizando tornillos y tacos de expansión.
- Conectar, con hilos aislados que tengan una sección como mínimo de 0,75 mm², los bornes del control con los del fan coil, según el esquema mostrado al lado.
- Alimentar el fan coil con red eléctrica monofásica (230V 50Hz) respetando las posiciones de la línea (L), del neutro (N) y de la toma de tierra (PE).
- Con el interruptor (0-1) encender el dispositivo de accionamiento (posición 1).
- Con el conmutador elegir la velocidad del ventilador para conseguir la prestación deseada.

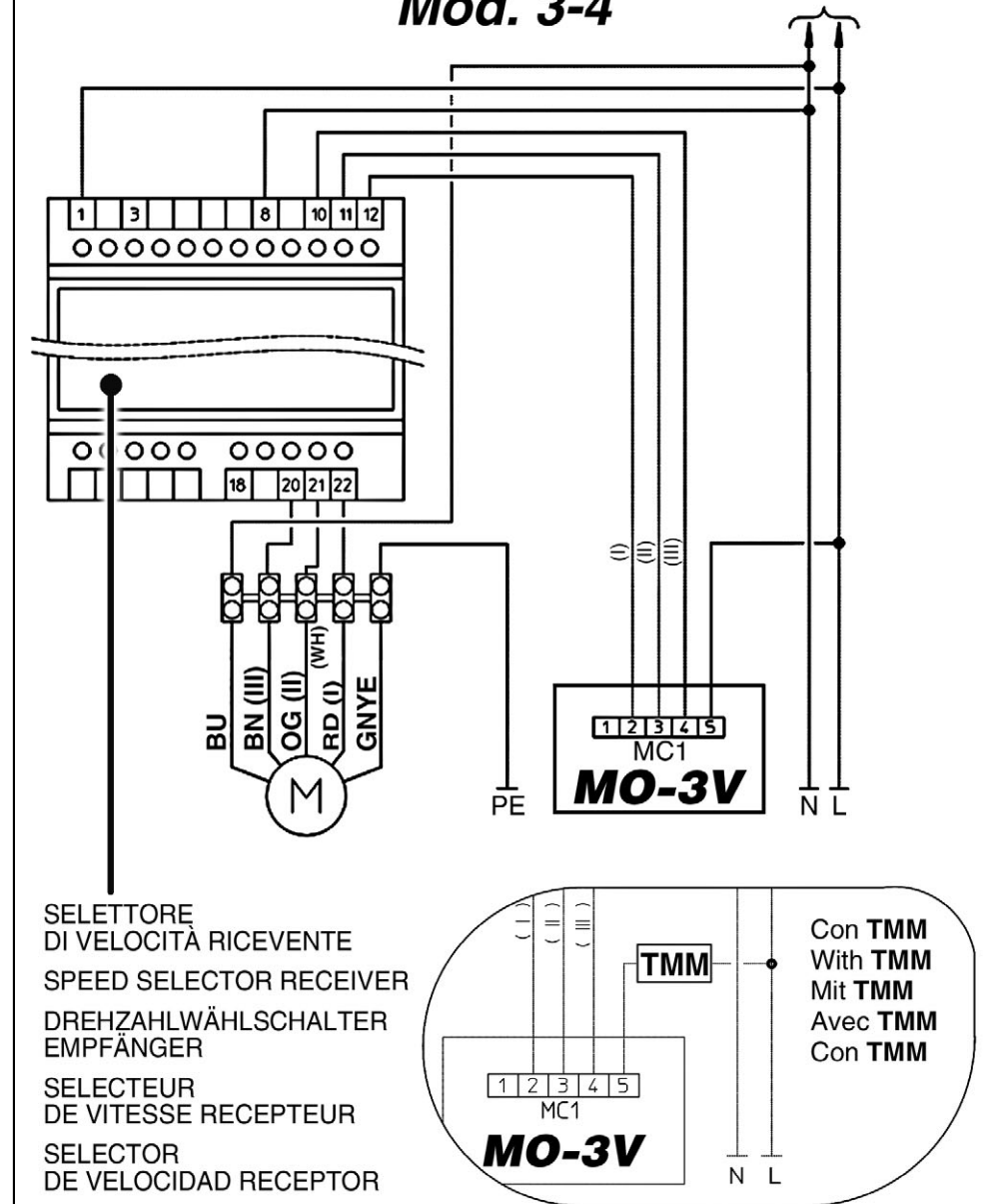
NB: Este control no es apto para el control de válvulas del agua y no puede recibir la sonda electrónica de temperatura mínima (TME) que puede ser sustituida por una sonda bimetalica de temperatura mínima (TMM) colocada en contacto con la tubería y que cortará el hilo de alimentación (L) si la temperatura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

Esquemas eléctricos: ver pág. 18.

Mod. 1-2



Mod. 3-4



Type

TMO-T



TMO-T - Cod. 9060161

**COMANDO ELETTRICO
CON TERMOSTATO
ELETTRONICO**

- Idoneo per il controllo termostatico (ON-OFF) del ventilatore o della/e valvola/e acqua.
- Per una buona sensibilità della sonda, il comando con termostato deve essere posizionato sulla parete del locale da climatizzare, all'altezza di circa 1,5 m e lontano da fonti di calore e da correnti d'aria fredda.

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

In relazione al tipo di impianto da eseguire, collegare, con conduttori di sezione 0,75 mm², i morsetti del comando con quelli del Fan coil seguendo le indicazioni riportate sugli schemi elettrici qui in calce, senza dimenticare di eseguire il collegamento dei ponticelli indicati sugli stessi.

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

- Con l'**Interruttore** (0-1) accendere il comando.
- Con il **Deviatore** scegliere il tipo di funzionamento:
 - Sole = riscaldamento
 - Neve = raffrescamento
- Con il **Commutatore** scegliere la velocità.
- Con la **Manopola del termostato** settare la temperatura ambiente desiderata.

N.B.: Questo comando può ricevere il termostato di minima elettronico TME (MC 3).

Schemi elettrici: vedere a pag. 20.

TMO-T - Code 9060161

**ELECTRIC CONTROL UNIT
WITH ELECTRONIC
THERMOSTAT**

- For the thermostatic control (ON-OFF) of the fan or water valve(s).
- To guarantee correct sensor sensitivity, the control unit with thermostat must be positioned at a height of about 1.5 metres on a wall of the room to be air conditioned, away from heat sources and currents of cold air.

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

Depending on the type of installation, connect the control unit terminals to the fan coil terminals, using insulated wires with a minimum cross section of 0.75 mm² and respecting the wiring diagram below. Remember to connect the jumpers.

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

- Turn on the control via the **O/I switch**.
- Use the **deviator** to select the season operating mode:
 - snow = cooling
 - sun = heating
- Use the **selector** to set the required speed.
- Use the **thermostat knob** to select the required room temperature.

NB: This control can be connected to the TME electronic minimum thermostat (MC 3).

Wiring diagrams: see page 20.

TMO-T - Art. Nr. 9060161

**ELEKTRISCHE STEUERUNG
MIT ELEKTRONISCHEM
THERMOSTAT**

- Geeignet für die Thermostatsteuerung (ON-OFF) des elektrischen Ventilators oder des Wasserventils bzw. der Wasserventile.
- Für eine gute Ansprechempfindlichkeit der Sonde muss die Steuerung mit Thermostat an der Wand des Raumes, der klimatisiert werden soll, angebracht werden, und zwar in einer Höhe von etwa 1,5 Meter und nicht in der Nähe von Wärmequellen und Zugluft.

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

Je nach Art der Anlage, die realisiert werden soll, mit isolierten Leitern, Mindestquerschnitt 0,75 mm², die Klemmen der Steuerung an jene des Fan Coils anschließen; dabei die Anleitungen der untenstehenden elektrischen Schaltpläne befolgen und nicht vergessen, die dort angegebenen Überbrückungen herzustellen.

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

- Die Steuerung mit dem Schalter (0-1) einschalten.
- Mit dem Wechselschalter die Betriebsart wählen:
 - Sonne = Heizung
 - Schnee = Kühlung
- Mit dem Umschalter die Drehzahlstufe wählen.
- Mit dem Drehknopf des Thermostats die gewünschte Raumtemperatur einstellen.

N.B.: Diese Steuerung ist für die Aufnahme des elektronischen Mindesttemperatur-Thermostats (TME) geeignet (MC 3).

Schaltpläne: siehe Seite 20.

TMO-T - Code 9060161

**COMMANDE ELECTRIQUE
AVEC THERMOSTAT
ÉLECTRONIQUE**

- Adaptée au contrôle thermostatique (ON-OFF) du ventilateur ou de la ou des vannes à eau.
- Pour une bonne sensibilité de la sonde, la commande avec thermostat doit être placée sur la paroi du local à climatiser, à une hauteur d'environ 1,5 m et loin de toute source de chaleur ou de courants d'air froid.

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

En fonction du type d'installation à réaliser, raccorder, avec des conducteurs isolés d'une section de 0,75 mm², les bornes de la commande à celles du ventilateur convecteur en suivant les indications des schémas électriques ci-dessous, sans oublier d'effectuer le raccordement des cavaliers indiqués sur ces mêmes schémas.

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

- Allumer la commande à l'aide de l'**interrupteur** (0-1).
- Choisir la saison de fonctionnement à l'aide de l'**inverseur**:
 - soleil = chauffage
 - neige = refroidissement
- Choisir la vitesse à l'aide du **commutateur**.
- Régler la température ambiante souhaitée avec le **bouton du thermostat**.

N.B.: Cette commande peut recevoir le thermostat de température minimum électronique TME (MC 3).

Schemas électriques: cf. p. 20.

TMO-T - Cód. 9060161

**CONTROL ELÉCTRICO
CON TERMOSTATO
ELECTRÓNICO**

- Apto para el control termostático (ON-OFF) del ventilador o de la/las válvula/s del agua.
- Para una buena sensibilidad de la sonda es preciso colocar el control con termostato en la pared del cuarto a climatizar, a una altura de aproximadamente 1,5 m y lejos de fuentes de calor y de corrientes de aire frío.

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

Según el tipo de instalación a realizar conectar, con hilos aislados que tengan una sección de 0,75 mm², los bornes del control con los del fan coil, según las indicaciones presentadas en los esquemas eléctricos mostrados al lado, sin olvidarse de efectuar la conexión de los puentes indicados en dichos esquemas.

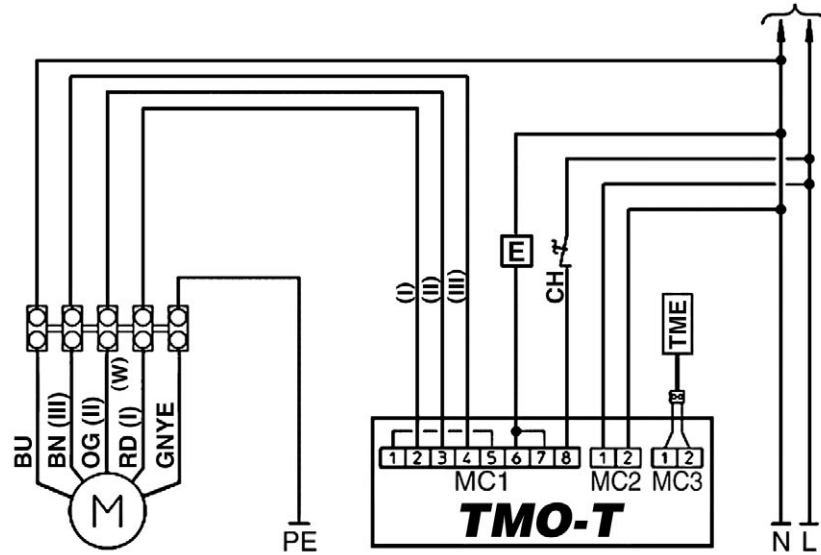
Alimentar el fan coil con red eléctrica monofásica (230V 50Hz) respetando las posiciones del neutro (N), de la línea (L) y de la toma de tierra (PE).

- Con el **Interruptor** (0-1) encender el control.
- Con el **Desviador** elegir el tipo de temporada:
 - SOL = calefacción
 - NIEVE = refrigeración
- Con el Conmutador elegir la velocidad.
- Con el Mando del termostato regular la temperatura ambiente deseada.

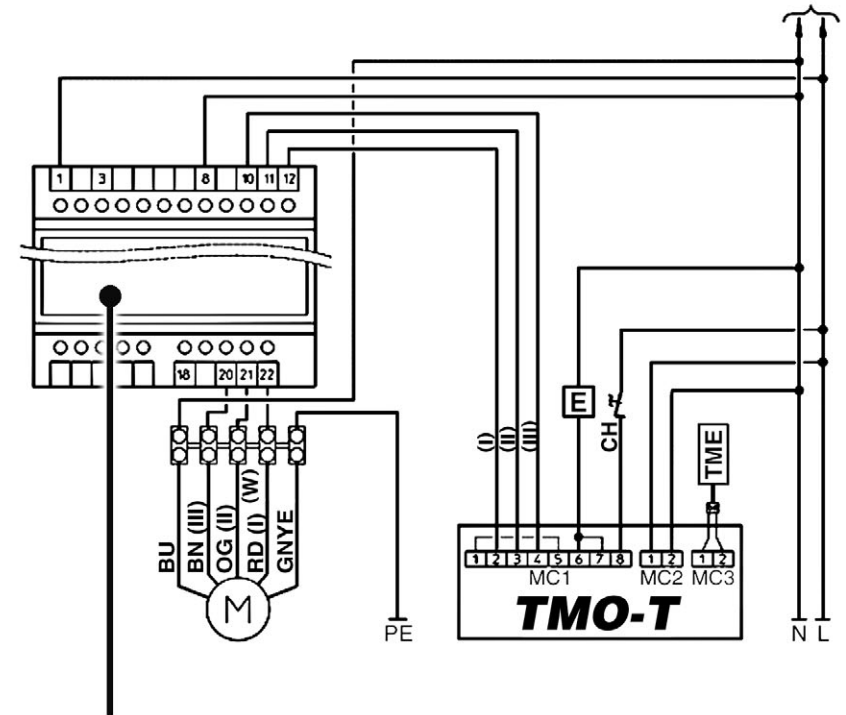
NB: Este control puede recibir el termostato electrónico de mínima TME (MC 3).

Esquemas eléctricos: ver pág. 20.

Mod. 1-2



Mod. 3-4



SELETTORE DI VELOCITÀ RICEVENTE
SPEED SELECTOR RECEIVER
DREHZAHLWÄHLSCHALTER EMPFÄNGER
SELECTEUR DE VITESSE RECEPTEUR
SELECTOR DE VELOCIDAD RECEPTOR

Type

TMO-T-AU



TMO-T-AU

Cod. 9060164

CONTROLO COM TERMOSTATO ELECTRÓNICO

Dopo aver scelto le funzioni desiderate, montare il comando a parete facendo attenzione a posizionarlo sulla parete del locale da condizionare all'altezza di circa 1,5m, su una parete intermedia e lontano da fonti di calore e da correnti d'aria fredda; collegare la morsettiera M1-M2 posta sulla scheda elettronica alla morsettiera posta sulla fiancata del ventilconvettore secondo lo schema selezionato e nel rispetto degli schemi elettrici. Per il collegamento tra termostato e ventilconvettore utilizzare conduttori con sezione minima 0,75 mm². La eventuale sonda di minima acqua TME deve essere collegata alla morsettiera M3.

Il comando può gestire le seguenti funzioni:

- Accensione e spegnimento del ventilconvettore.
- Impostazione della temperatura ambiente desiderata (SET).
- Selezione manuale delle tre velocità del ventilatore.
- Selezione automatica delle tre velocità del ventilatore in funzione dello scostamento esistente fra la temperatura impostata come set e quella ambiente.
- Comando termostatico di apertura o chiusura (ON-OFF), sia nel ciclo estivo che in quello invernale, della valvola acqua (impianto a due tubi) o delle due valvole (impianto a quattro tubi).

TMO-T-AU

Code 9060164

CONTROL UNIT WITH ELECTRONIC THERMOSTAT

After choosing the required functions, mount the control unit to the wall, taking care to position it on an inner wall in the room being air-conditioned at a height of about 1.5 m, away from sources of heat and currents of cold air. Connect terminal board M1-M2 on the electronic board to the terminal board located on the side of the fan coil, according to the selected layout and following the wiring diagrams. For the connection between the thermostat and the fan coil, use cables with a minimum cross-section of 0.75 mm². Any TME minimum water probe must be connected to terminal board M3.

The control unit can manage the following functions:

- Turning the fan coil on and off.
- Setting and reading the required room temperature (SET).
- Manual selection of the three fan speeds.
- Automatic selection of the three fan speeds according to the difference between the set temperature and the room temperature.
- In both summer and winter cycle, thermostatic control of opening and closing (ON/OFF) of the water valve (two-pipe installation) or the two valves (four-pipe installation).

TMO-T-AU

Art. Nr. 9060164

STEUERUNG MIT ELEKTRONISCHEM THERMOSTAT

Nachdem die gewünschten Funktionen eingestellt wurden, das Steuergerät an einer Innenwand in einer Höhe von zirka 1,5 m und fern von Wärmequellen und Kaltluftströmen montieren; die Klemmleiste M1-M2 an der Elektronikplatine gemäß des gewählten Schemas und unter Einhaltung der Schaltpläne mit der Klemmleiste an der Seite des Lüftungskonvektors verbinden. Für die Verbindung zwischen Thermostat und Lüftungskonvektor Drähte mit einem Querschnitt von min. 0,75 mm² benutzen. Die eventuelle Mindestsonde TME wird an die Klemmleiste M3 angeschlossen.

Das Steuergerät kann die folgenden Funktionen verwalten:

- Ein- und Ausschalten des Lüftungskonvektors.
- Einstellung der gewünschten Raumtemperatur (SET).
- Manuelle Einstellung der drei Ventilator Drehzahlen.
- Automatische Einstellung der drei Ventilator Drehzahlen entsprechend der Abweichung zwischen eingestellter Set Temperatur und der effektiven Raumtemperatur.
- Thermostatsteuerung des Wasserventils (ON-OFF) bei 2-Leiter-Systemen, oder der beiden Wasserventile bei 4-Leiter-Systemen in Kühl- und Heizbetrieb.

TMO-T-AU

Code 9060164

COMMANDE AVEC THERMOSTAT ÉLECTRONIQUE

Après avoir choisi les fonctions voulues, monter la commande murale en veillant à la placer sur le mur du local à conditionner à une hauteur de 1,5 m environ, sur une cloison et loin de sources de chaleur et de courants d'air froid; connecter le bornier M1-M2 placé sur la carte électronique au bornier placé sur le flanc du ventilo-convecteur selon le schéma sélectionné et en respectant les schémas électriques. Pour la connexion entre thermostat et ventilo-convecteur utiliser des câbles de section minimum 0,75 mm². Si on installe une sonde de température mini-male eau TME, elle doit être raccordée au bornier M3.

La commande peut gérer les fonctions suivantes:

- Mise en marche et arrêt du ventilo-convecteur.
- Programmation de la température ambiante voulue (SET).
- Sélection manuelle des trois vitesses du ventilateur.
- Sélection automatique des trois vitesses du ventilateur en fonction de l'écart existant entre la température programmée et la température ambiante.
- Commande thermostatique d'ouverture ou de fermeture (ON-OFF), en cycle été comme en cycle hiver, de la vanne eau (installation à deux tubes) ou des deux vannes (installation à quatre tubes).

TMO-T-AU

Cód. 9060164

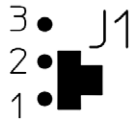
CONTROL CON TERMOSTATO ELECTRÓNICO

Después de haber elegido las funciones deseadas, montar el mando de pared poniendo atención en colocarlo en la pared del local a acondicionar a una altura de 1,5 m aproximadamente, en un tabique y lejos de las fuentes de calor y de las corrientes de aire frío; conectar la caja de bornes M1-M2 situada sobre la tarjeta electrónica a la caja de bornes situada en el lado del ventilador convector según el esquema seleccionado y respetando los esquemas eléctricos. Para la conexión entre el termostato y el ventilador convector usar cables con una sección mínima de 0,75 mm². La eventual sonda de mínima agua TME se tiene que conectar a la caja de bornes M3.

El mando puede gestionar las siguientes funciones:

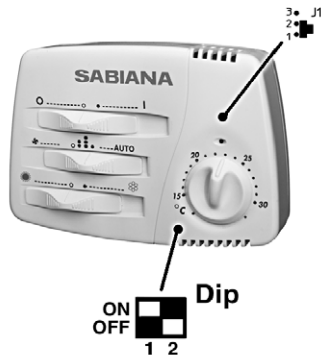
- Encendido y apagado del ventilador convector.
- Introducción de la temperatura ambiente deseada (SET).
- Selección manual de las tres velocidades del ventilador.
- Selección automática de las tres velocidades del ventilador en función de la diferencia existente entre la temperatura introducida como set y la temperatura ambiente.
- Mando termostático de apertura o cierre (ON-OFF), tanto en el ciclo de verano como en el de invierno, de la válvula de agua (instalación con dos tubos) o de las dos válvulas (instalación con cuatro tubos).

JUMPER J1



1-2 Commutazione estate/inverno locale
Local summer/winter switching
Sommer/Winterumschaltung in der bedienung
Commutation été/hiver locale
Commutación Verano/Invierno local

2-3 Commutazione estate/inverno remota
Remote summer/winter switching
Sommer/Winter Fern-Umschaltung
Commutation été/hiver à distance
Commutación verano/invierno remota



- Negli impianti a quattro tubi con ventilconvettori corredati di valvole acqua ON-OFF e con presenza costante dei due fluidi (acqua calda e acqua fredda) nei circuiti, è possibile ottenere la commutazione automatica dalla fase riscaldamento a quella di raffreddamento, e viceversa, in funzione dello scostamento esistente fra la temperatura ambiente e la temperatura settata, con zona morta di ~2°C.

- Collegando la sonda di minima (accessorio TME posta tra le alette della batteria di scambio termico), nel solo ciclo invernale, il ventilatore entrerà in funzione solamente se la temperatura dell'acqua è superiore a 42°C e verrà fermato quando quest'ultima è inferiore a 38°C.

COMMUTAZIONE ESTATE / INVERNO

- Possibilità di selezionare il ciclo di funzionamento estivo o invernale direttamente dalla pulsantiera del comando, oppure, con un segnale elettrico, dalla centrale termica o, negli impianti a due tubi, in modo automatico tramite un CHANGE-OVER in base alla impostazione selezionata di un Jumper (J1) interno al comando.

Funzioni impostabili a mezzo DIP Switch

- In four-pipe fan coils with ON/OFF water valves and the two liquids (hot and cold water) constantly present in the circuits, automatic switching between heating and cooling phases according to the difference between set temperature and room temperature with a dead zone of ~2°C.

- In the winter cycle only, if a minimum sensor is connected (TME accessory located between the fins of the heat exchange coil), the fan coil will start up only if the water temperature rises above 42°C and shut down when water temperature drops below 38°C.

SUMMER / WINTER SWITCHING

- Selecting the summer or winter operating cycle directly from the control keypad, via an electric signal from the heating plant, or automatically using a CHANGE-OVER in two-pipe systems, based on the setting selected by a Jumper (J1) inside the control unit.

Functions can be set using the dipswitches

- Bei 4-Leiter-Systemen mit Lüftungskonvektoren mit Wasser-ventilen ON-OFF und bei ständiger Präsenz der beiden Flüssigkeiten (Warmwasser und Kaltwasser) in den Kreisen, ist die automatische Umschaltung von Heiz- zu Kühlbetrieb und umgekehrt möglich, je nach der vorliegenden Abweichung zwischen Raumtemperatur und eingestellter Temperatur, mit einem Totbereich von ~2°C.

- Durch Anschließen der Mindestsonde (Zubehör TME zwischen den Lamellen des Wärmetauschers), wird der Ventilator nur eingeschaltet, wenn die Wassertemperatur über 42°C beträgt, und ausgeschaltet, wenn sie bis unter 38°C absinkt.

SOMMER / WINTER OMSCHAKELING

- Möglichkeit des Einstellens von Sommer- oder Winterbetrieb direkt an der Schalttafel oder, über ein elektrisches Signal, an der Heizung, oder, bei 2-Leiter-Systemen, automatisch mittels CHANGE-OVER, auf Grundlage der Einstellung eines in der Steuerung befindlichen Jumpers (J1).

Über Dip Switch einstellbare Funktionen

- Dans les installations à quatre tubes avec des ventilo-convecteurs munis de vannes eau ON-OFF et avec la présence constante des deux fluides (eau chaude et eau froide) dans les circuits, il est possible d'obtenir la commutation automatique de la phase chauffage à celle de refroidissement, et vice versa, en fonction de l'écart entre la température ambiante et la température programmée, avec une zone morte de ~2°C.

- En connectant la sonde de température minimale (accessoire TME placée entre les ailettes de la batterie d'échange thermique), en cycle hiver seulement, le ventilateur ne se mettra en marche que si la température de l'eau est supérieure à 42°C et s'arrêtera quand celle-ci est inférieure à 38°C.

COMMUTATION ÉTÉ / HIVER

- Possibilité de sélectionner le cycle de fonctionnement été ou hiver directement à partir du tableau de commande, ou, avec un signal électrique, à partir de la centrale thermique ou, dans les installations à deux tubes, de façon automatique par un inverseur CHANGE-OVER selon la configuration sélectionnée d'un Jumper (J1) à l'intérieur de la commande.

Fonctions programmables à l'aide du Dip switch

- En las instalaciones con cuatro tubos con ventiladores conveectores equipados con válvulas de agua ON-OFF y con presencia constante de los dos fluidos (agua caliente y agua fría) en los circuitos, se puede obtener la conmutación automática de la fase de calentamiento a la de enfriamiento, y viceversa, en función de la diferencia existente entre la temperatura ambiente y la temperatura instaurada, con una zona muerta de ~ 2°C.

- Conectando la sonda de mínima (accesorio TME situado entre las aletas de la batería de cambio térmico), en el ciclo invernal, el ventilador entrará en función únicamente si la temperatura del agua es superior a 42°C y se cerrará cuando esta última sea inferior a 38°C.

CONMUTACIÓN VERANO / INVIERNO

- Posibilidad de seleccionar el ciclo de funcionamiento verano o invierno directamente desde el teclado del mando, o bien, con una señal eléctrica, de la central térmica o, en las instalaciones con dos tubos, de forma automática mediante un CHANGE OVER en base a la programación seleccionada por un Jumper (J1) situado dentro del mando.

Funciones programables a medio Dip Switch

| DIP 1 | DIP 2 | | | | | |
|-------|-------|--|--|--|--|---|
| ON | ON | Termostatazione sul ventilatore | Thermostatic control on the fan | Temperaturregelung am Ventilator | Thermostat sur le ventilateur | Termostatación sobre el ventilador |
| ON | OFF | Termostatazione contemporanea delle valvole e del ventilatore | Simultaneous thermostatic control on the valves and fan | Gleichzeitige Temperaturregelung der Ventile und des Ventilators | Thermostatación simultanée des vannes et du ventilateur | Termostatación de las válvulas y los ventiladores al mismo tiempo |
| OFF | ON | Termostatazione sulle valvole e funzionamento continuo del ventilatore | Thermostatic control on the valves and continuous fan operation | Temperaturregelung der Ventile und Dauerbetrieb des Ventilators | Thermostatación sur les vannes et fonctionnement continu du ventilateur | Termostatación sobre las válvulas y funcionamiento continuo del ventilador |
| OFF | OFF | Termostatazione sulle valvole, per impianti a 4 tubi, con commutazione automatica Estate/Inverno in funzione della temperatura aria, con zona morta di 2°C | Thermostatic control on the valves, for 4-pipe systems, with automatic summer/winter cycle switching according to the air temperature, with 2°C dead zone. | Temperaturregelung der Ventile für 4-Leiter-Systeme mit automatischer Sommer-/Winterumschaltung, je nach Lufttemperatur, mit Totbereich von 2°C. | Thermostatación sur les vannes, pour installations à 4 tubes, avec commutation automatique été-hiver en fonction de la température de l'air, avec zone morte de 2°C. | Termostatación sobre las válvulas, para instalaciones de 4 tubos, con conmutación automática verano-invierno en función de la temperatura del aire, con zona muerta de 2°C. |

Schemi elettrici: vedere a pag. 23.

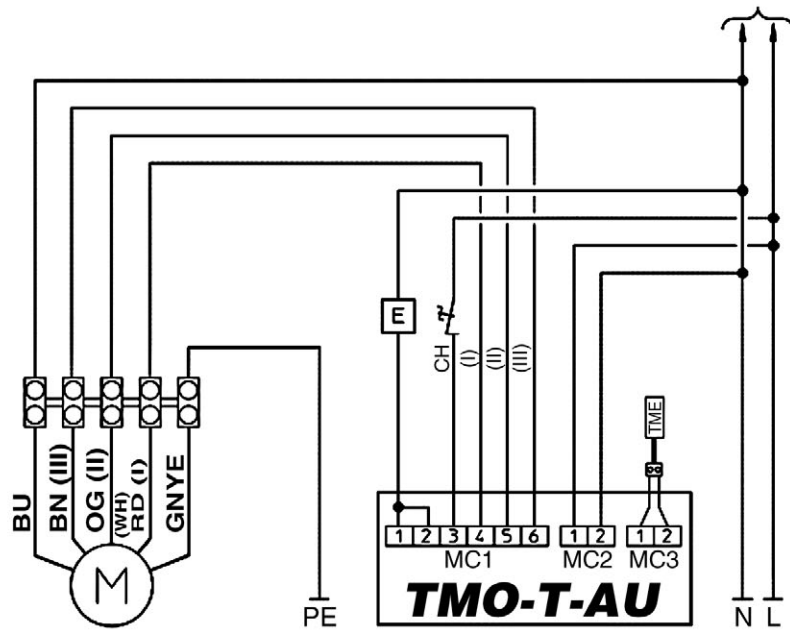
Wiring diagrams: see page 23.

Schaltpläne: siehe Seite 23.

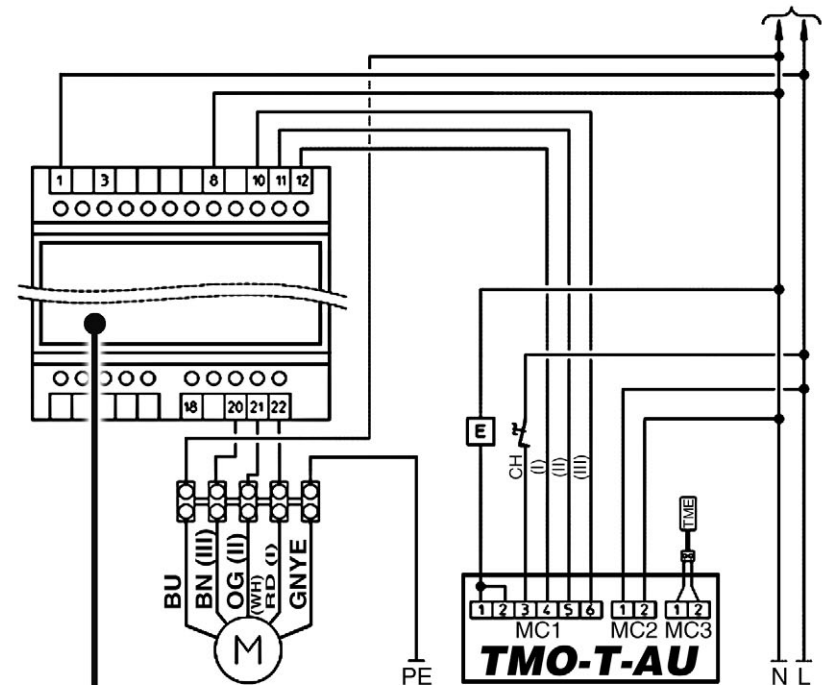
Schemas électriques: cf. p. 23.

Esquemas eléctricos: ver pág. 23.

Mod. 1-2



Mod. 3-4



SELETTORE DI VELOCITÀ RICEVENTE
SPEED SELECTOR RECEIVER
DREHZAHLWÄHLSCHALTER EMPFÄNGER
SELECTEUR DE VITESSE RECEPTEUR
SELECTOR DE VELOCIDAD RECEPTOR

SEL-S - Cod. 9079110

**SELETTORE
DI VELOCITÀ RICEVENTE**

Applicato sulla struttura
dei ventilconvettori, consente
il controllo di più apparecchi
(Max 8) su segnale di un unico
comando remoto
(TMO-T, pag. 19)
(TMO-T-AU, pag. 21)

SEL-S - Code 9079110

**SPEED SELECTOR
RECEIVER**

Fitted to the frame of the fan
coil, this enables up to eight units
to be controlled by the signal
from a single remote control
(TMO-T, see page 19)
(TMO-T-AU, see page 21)

SEL-S - Art. Nr. 9079110

**DREHZAHLWÄHLSCHALTER
EMPFÄNGER**

Diese Vorrichtung wird an der
Struktur der Gebläsekonvektoren
angebracht und gestattet die
Steuerung mehrerer (max. 8)
Geräte mit dem Signal einer
einzigen Fernbedienung
(TMO-T, seite 19)
(TMO-T-AU, seite 21)

SEL-S - Code 9079110

**SELECTEUR
DE VITESSE RECEPTEUR**

Appliqué sur la structure des
ventilo-convecteurs, permet
de contrôler plusieurs appareils
(8 maxi) sur signal d'une seule
commande à distance
(TMO-T, pag. 19)
(TMO-T-AU, pag. 21)

SEL-S - Cód. 9079110

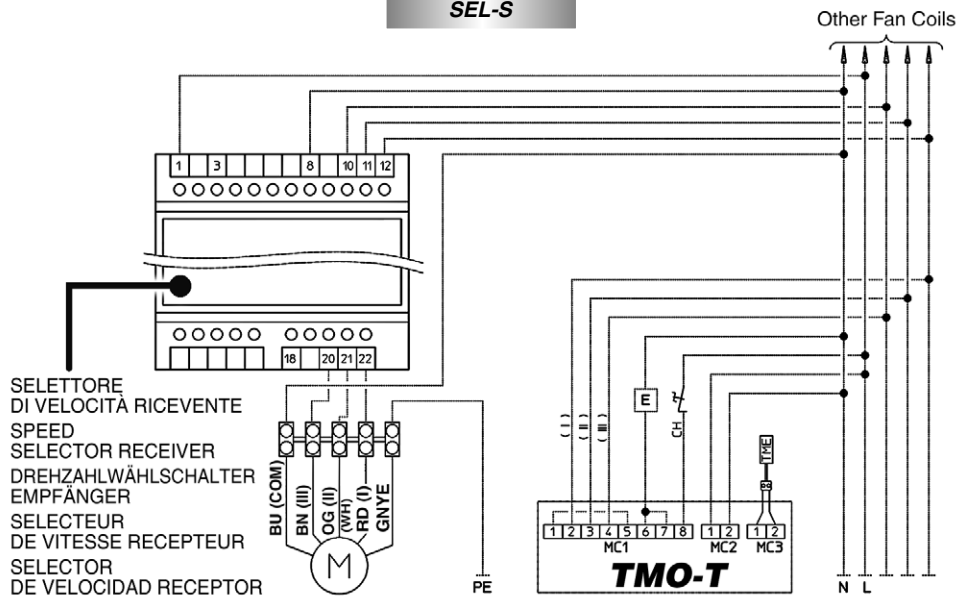
**SELECTOR
DE VELOCIDAD RECEPTOR**

Aplicado en la estructura de los
fan coils permite controlar varios
aparatos (como máximo 8)
mediante la señal de un único
mando a distancia
(TMO-T, pág. 19)
(TMO-T-AU, pág. 21)

TMO-T

Type

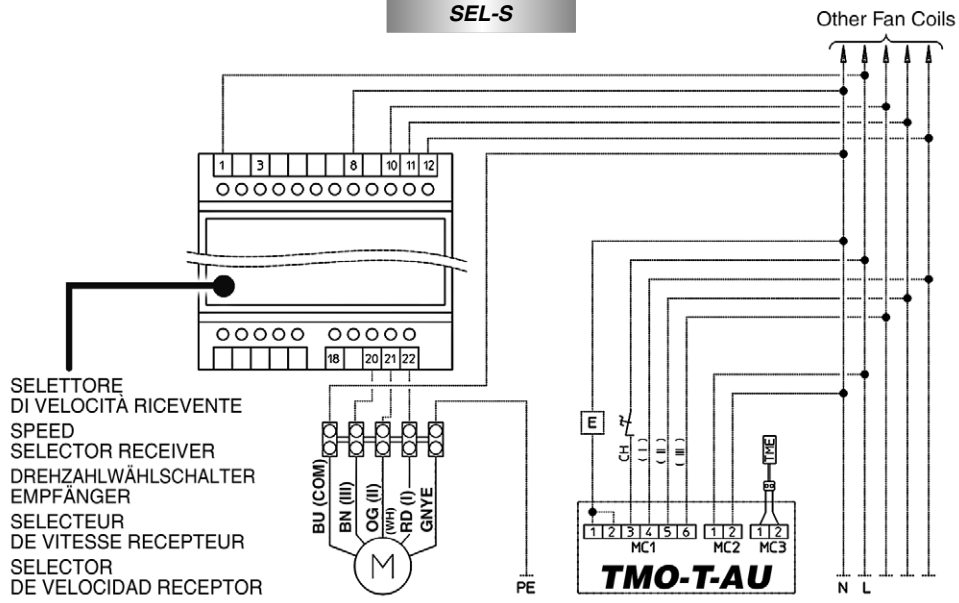
SEL-S

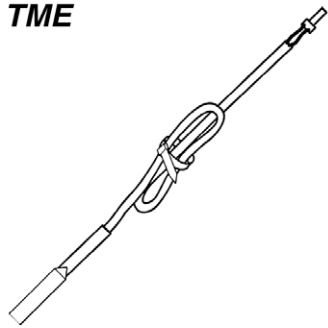


TMO-T-AU

Type

SEL-S



TME**TME** - Cod. 3021091**SONDA DI MINIMA**

Da posizionare fra le alette della batteria di scambio termico. Abbinabile ai comandi: TMO-T, TMO-T-AU.

Per il collegamento al comando, il cavo della sonda TME deve essere separato dai conduttori di potenza.

Durante il funzionamento invernale arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 38°C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 42°C.

TME - Code 3021091**LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT**

Position between the fins of the heat exchanger coil. For use with control units: TMO-T, TMO-T-AU.

When connecting the control, the TME probe cable must be separated from the power wires.

During winter operation stops the fan when the water temperature drops below 38°C and starts it up again when the temperature reaches 42°C.

TME - Art. Nr. 3021091**MINDESTTEMPERATUR-SONDE**

Diese Sonde wird zwischen den Leitlamellen der Wärmetauscher-Batterie angebracht. Kombinierbar mit den Steuerungen: TMO-T, TMO-T-AU.

Für den Anschluss an die Steuerung muss das Kabel des Fühlers TME von den Leistungsleitungen getrennt sein.

Während des Wintersbetrieb stoppt den Elektroventilator, wenn die Wassertemperatur unter 38°C liegt und setzt ihn wieder in Gang, wenn sie 42°C erreicht.

TME - Code 3021091**SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMUM**

Doit être placée entre les ailettes de la batterie d'échange thermique. Associable aux commandes: TMO-T, TMO-T-AU.

Pour le raccordement à la commande, le câble de la sonde TME doit être séparé des câbles de puissance.

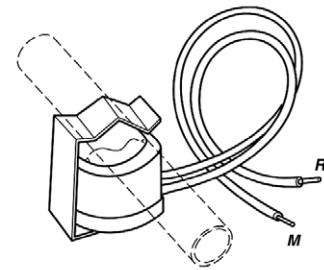
Pendant le fonctionnement hiver arrête le ventilateur quand la température de l'eau est inférieure à 38°C et le fait repartir quand elle atteint 42°C.

TME - Cód. 3021091**SONDA DE MÍNIMA**

A colocar entre las aletas de la batería de intercambio térmico. Combinable con los controles: TMO-T, TMO-T-AU.

Para la conexión al mando, el cable de la sonda TME debe separarse de los conductores de potencia.

Durante el funcionamiento invern detiene el ventilador cuando la temperatura del agua es inferior a los 38°C y lo pone de nuevo en marcha cuando la temperatura alcanza los 42°C.

TMM**TMM** - Cod. 9053048**SONDA DI MINIMA**

Da posizionare in contatto con il tubo di alimentazione. Abbinabile al comando: MO-3V. Valido per apparecchi funzionanti unicamente in inverno.

Arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 30°C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 38°C.

TMM - Code 9053048**LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT**

Position in contact with the water supply pipe. For use with control units: MO-3V. Valid for winter mode operation only.

Stops the fan when the water temperature drops below 30°C and starts it up again when the temperature reaches 38°C.

TMM - Art. Nr. 9053048**MINDESTTEMPERATUR-SONDE**

Diese Sonde wird in Kontakt mit dem Zuleitungsrohr angebracht. Nur mit folgenden Steuerungen kombinierbar: MO-3V.

Stoppt den Elektroventilator, wenn die Wassertemperatur unter 30°C liegt und setzt ihn wieder in Gang, wenn sie 38°C erreicht.

TMM - Code 9053048**SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMUM**

Doit être placée en contact avec le tuyau d'alimentation. Associable uniquement aux commandes: MO-3V. Valide pour des appareils fonctionnant uniquement en hiver.

Arrête le ventilateur quand la température de l'eau est inférieure à 30°C et le fait repartir quand elle atteint 38°C.

TMM - Cód. 9053048**SONDA DE MÍNIMA**

A colocar en contacto con el tubo de alimentación. Combinable con los controles: MO-3V. Vale para aparatos que funcionan sólo en invierno.

Detiene el ventilador cuando la temperatura del agua es inferior a los 30°C y lo pone de nuevo en marcha cuando la temperatura alcanza los 38°C.

**SCHEMA
BATTERIA
RISCALDANTE
ELETTRICA
CON COMANDO
TMO-T**

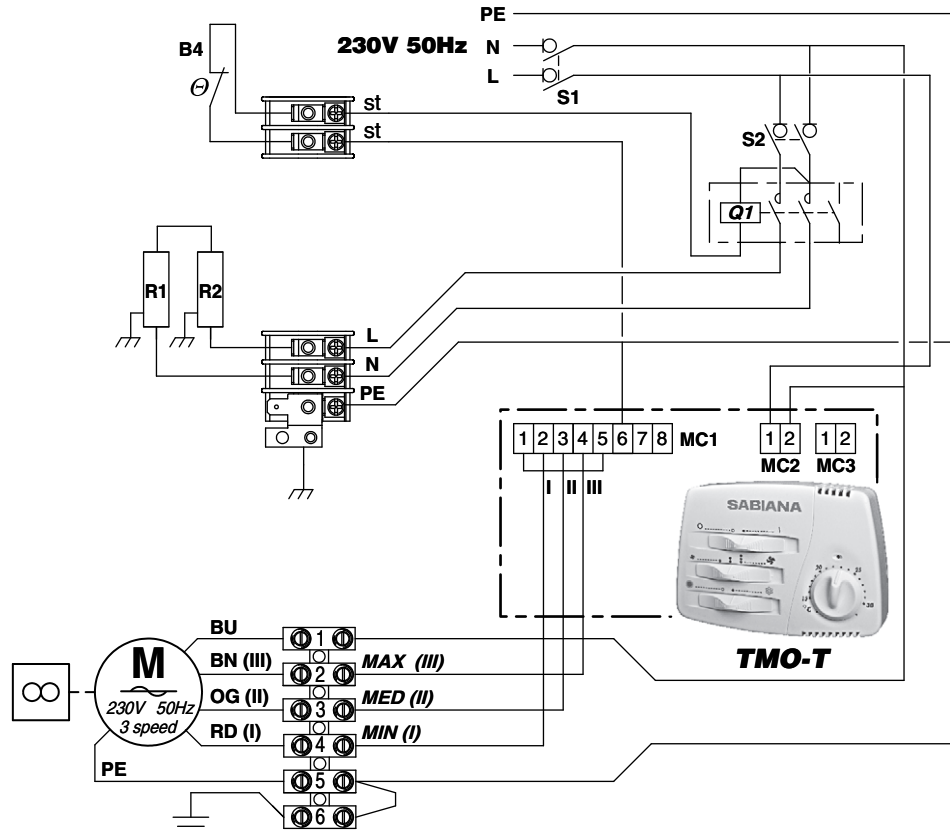
**SUPPLEMENTARY
ELECTRIC COIL
WIRING DIAGRAM
WITH TMO-T
WALL ELECTRONIC
CONTROL**

**RACCORDEMENT
BATTERIE
ÉLECTRIQUE
AVEC COMMANDE
ÉLECTRONIQUE
TMO-T**

**SUPPLEMENTARY
ELECTRIC COIL
WIRING DIAGRAM
WITH TMO-T
WALL ELECTRONIC
CONTROL**

**SUPPLEMENTARY
ELECTRIC COIL
WIRING DIAGRAM
WITH TMO-T
WALL ELECTRONIC
CONTROL**

solo per versioni monofase - Grandezze 1 e 2
only for single phase versions - Sizes 1 and 2
seulement pour version monophasée - Taille 1 et 2
only for single phase versions - Sizes 1 and 2
only for single phase versions - Sizes 1 and 2



NOTA: l'inserzione delle resistenze elettriche deve essere sempre con ventilazione attiva.
NOTE: when the electric resistances are on, the fan motor must always be working.
NOTE: La ventilation doit fonctionner lorsque la batterie électrique est active.
NOTE: when the electric resistances are on, the fan motor must always be working.
NOTE: when the electric resistances are on, the fan motor must always be working.

LEGENDA

TMO-T = Morsettiera TMO-T
B4 = Termostato di sicurezza interno
Q1 = Contattore di potenza per inserzione della batteria BEL
R1-R2 = Resistenze
S1 = Interruttore generale sezionatore - Alimentazione OCEAN
S2 = Interruttore generale sezionatore - Alimentazione BEL
BU = Blu
BN = Marrone
OG = Arancio
RD = Rosso
PE = TERRA - Giallo/Verde

LEGENDA

TMO-T = TMO-T terminal board
B4 = Internal safety thermostat
Q1 = BEL insertion power switch contact
R1-R2 = Electrical heaters
S1 = Power switch disconnecter - OCEAN power supply
S2 = Power switch disconnecter - BEL power supply
BU = Blue
BN = Brown
OG = Orange
RD = Red
PE = HEARTH - Yellow/Green

LEGENDA

TMO-T = TMO-T terminal board
B4 = Internal safety thermostat
Q1 = BEL insertion power switch contact
R1-R2 = Electrical heaters
S1 = Power switch disconnecter - OCEAN power supply
S2 = Power switch disconnecter - BEL power supply
BU = Blue
BN = Brown
OG = Orange
RD = Red
PE = HEARTH - Yellow/Green

LEGENDE

TMO-T = Bornier TMO-T
B4 = Thermostat de sécurité
Q1 = Contacteur de commande pour batterie BEL
R1-R2 = Résistance
S1 = Interrupteur général - Alimentation OCEAN
S2 = Interrupteur général - Alimentation BEL
BU = Bleu Clair
BN = Marron
OG = Orange
RD = Rouge
PE = SOL - Jaune/Vert

LEGENDA

TMO-T = TMO-T terminal board
B4 = Internal safety thermostat
Q1 = BEL insertion power switch contact
R1-R2 = Electrical heaters
S1 = Power switch disconnecter - OCEAN power supply
S2 = Power switch disconnecter - BEL power supply
BU = Blue
BN = Brown
OG = Orange
RD = Red
PE = HEARTH - Yellow/Green

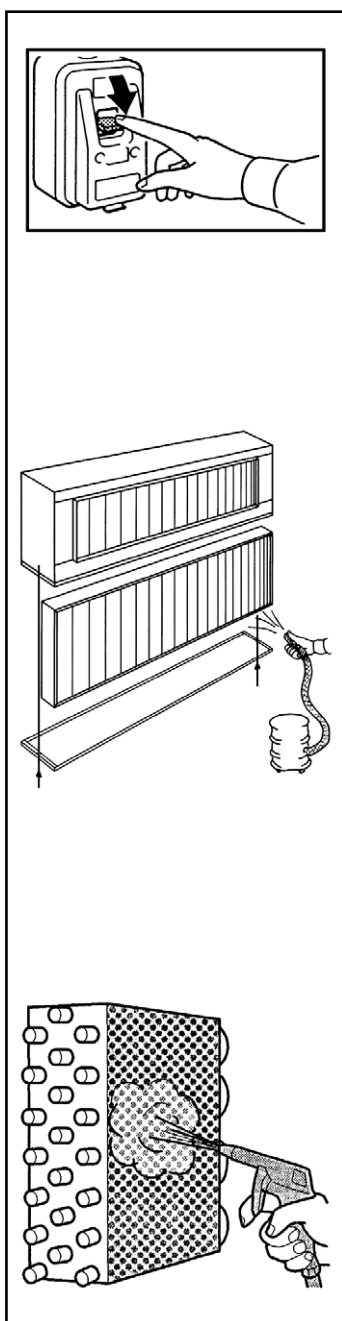
PULIZIA, MANUTENZIONE E RICAMBI

CLEANING, MAINTENANCE AND SPARE PARTS

REINIGUNG, WARTUNG UND ERSATZTEILE

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIÈCES DE RECHANGE

LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y RECAMBIOS



Manutenzione ordinaria

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione, disattivare l'alimentazione.

- elettrica
- idraulica

Filtro aria

La pulizia del filtro può essere effettuata, dopo la rimozione, nei seguenti modi:

- mediante scuotimento
- mediante aspirazione in senso contrario al flusso di ventilazione
- mediante soffiaggio con aria compressa

Nel caso si renda necessario (filtro deteriorato o otturato) sostituire il filtro.

Batterie di scambio termico

Dopo alcuni giorni dal primo avviamento, verificare lo stato di pulizia delle batterie di scambio termico: la presenza di calcinacci, lana di vetro, polvere, può compromettere il buon funzionamento.

- soffiare con aria compressa sulla superficie alettata
- scaricare periodicamente l'aria contenuta nelle tubazioni per mezzo del dispositivo di scarico aria dell'impianto
- nel periodo invernale scaricare l'acqua dalle batterie di scambio termico, se non utilizzate
- verificare che il sifone della bacinella raccoglicondensa sia sempre efficiente

Umidificatore

La formazione di calcare può intasare gli alveoli e determinare:

- abbassamento della resa
- fuoriuscita di acqua dalla bacinella raccoglicondensa

Spazzolare delicatamente la superficie e, se necessario, sostituire completamente il pacco evaporante.

Ordinary Maintenance

Before any maintenance operation please stop the current and the water supply of the appliance.

Air Filter

After the removal the air filter can be cleaned in the following ways:

- by shaking it;
- by aspiration against the sense of the ventilation flow
- by blowing it out with compressed air.

If necessary (faulty or clogged filter) please substitute the filter.

Heat Exchange Battery

A few days after setting to work the appliance has to be controlled the state of the heat exchange batteries: lime, glass wool or dust could endanger the proper functioning.

- blow compressed air into the ribbed surface.
- please eliminate in periodical intervals the water from the tubes by means of an air discharge device.
- in the winter the water has to be discharged from the heat exchange batteries (if the appliance is not used).
- please make sure that the siphon of the condensate collection tray is always in a perfect state.

Humidifier

The formation of lime can obstruct the cells and cause

- an efficiency decrease
- the escape of water from the condensate collection tray

Regelmässige Wartung

Vor jeder Wartung sind die Strom-und die Wasserversorgung auszuschalten.

Luftfilter

Nach dem Entfernen des Filters aus dem Gerät wird dieser wie folgt gereinigt:

- durch Ausschütteln
 - durch Aspiration in Gegenrichtung zur Ventilation
 - durch Ausblasen mit Druckluft
- Bei Bedarf (defekter oder undichter Filter) ist der Filter zu ersetzen.

Wärmeaustauschbatterien

Einige Tage nach der ersten Inbetriebnahme ist zu prüfen, ob die Wärmeaustauschbatterien sauber sind. Kalkablagerungen, Glaswollreste oder Staub können die Funktion des Geräts beeinträchtigen.

- Die gerippte Oberfläche der Batterie ist mit Preßluft zu behandeln.
- Das in den Rohren zurückgebliebene Wasser muß von Zeit zu Zeit über den Wasserablaßhahn abgelassen werden.
- Falls das Geräts nicht in Gebrauch ist, muß im Winter das Wasser aus den Wärmeaustauschbatterien abgelassen werden.
- Vergewissern Sie sich, daß der Siphon der Kondenswasserauffangwanne immer in einwandfreiem Zustand ist.

Befeuchter

Die bienenstockartigen Zellen können durch Kalkbildung verstopft werden, wodurch wiederum folgende negative Effekte verursacht werden:

- Leistungsminderung
- Überschwappen von Wasser aus der kondenswasserauffangwanne.

Entretien ordinaire

Avant chaque installation ou entretien il faut toujours mettre en fonction l'alimentation électrique et hydraulique.

Filtre d'air

Pour le nettoyage il faut enlever le filtre et procéder en manière suivante:

- secouage
 - aspiration dans le sens inverser au flux de ventilation
 - soufflage avec de l'air comprimé
- En cas de besoin (filtre bouché ou défectueux) il faut remplacer le filtre.

Batteries d'Echange Thermique

Quelques jours après la première mise en fonction de l'appareil il faut contrôler les batteries d'échange thermique pour éviter que il n'y ait pas des restes de calcaire, de laine de verre ou de poussière qui compromettent le bon fonctionnement de l'appareil.

- Soufflez de l'air sur les superficies de la batterie.
- Enlevez de temps en temps l'eau des tubes avec un dispositif de décharge de l'air.
- Si l'appareil n'est pas usé en hiver, il faut vider l'eau des batteries d'échange thermique.
- Assurez-vous que le siphon du bac à condensats soit toujours en bon état.

Humidificateur

La formation de calcaire peut engorger les cavités alvéolaires et provoque

- une diminution des prestations
- la fuite d'eau du bac à condensats.

Mantenimiento ordinario

Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, desconectar la alimentación

- eléctrica
- hidráulica de la máquina.

Filtro del aire

Una vez sacado el filtro, se puede limpiar de los siguientes modos:

- sacudiéndolo
 - aspirando en sentido contrario al del flujo de ventilación
 - soplando aire comprimido
- Cuando el filtro esté deteriorado o obturado, sustituirlo.

Baterías de cambio térmico

Pasados unos días desde la puesta en marcha de la maquina, controlar el estado de limpieza de las baterías de cambio térmico: la cal, la fibra de vidrio y el polvo impiden su buen funcionamiento.

- Soplar con aire comprimido sobre la superficie aleteada.
- Evacuar periódicamente el aire de las tuberías con el dispositivo de evacuación de aire de la instalación.
- Si en invierno no se utilizan las baterías de cambio térmico, desaguar el agua
- Controlar que el sifón de la bandeja recogedora del liquido de condensación funcione.

Humidificador

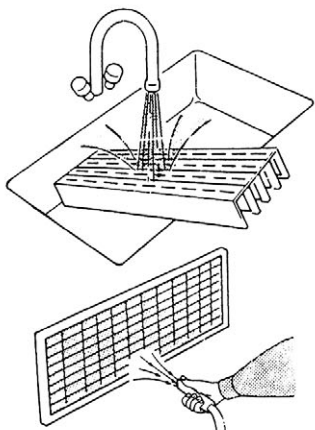
La formación de cal puede obstruir las celdillas y provocar:

- una disminución del rendimiento
 - la salida del agua de la bandeja
- Cepillar con cuidado la superficie y, si es necesario, substituir todo el paquete de evaporación.

Filtro elettrostatico

La frequenza delle operazioni di pulizia del filtro è legata alla quantità di inquinanti presenti nell'aria trattata; in condizioni normali, si ritiene sia sufficiente l'intervallo di 3/6 mesi di funzionamento eseguendo le operazioni sotto indicate:

- 1 - Togliere svitando le viti che serrano il pannello inferiore della sezione filtro;
- 2 - Prestare attenzione a non danneggiare la linguetta del micro-interruttore di sicurezza fissata sulla scatola di copertura della scheda elettronica;
- 3 - Impugnare l'estrattore prefiltro inserito nello stesso, sollevare di circa 10/15 mm e sfilare il tutto dalla sezione;
- 4 - Ruotare le linguette ferma pacco filtrante in alluminio fino a liberarlo;
- 5 - Sfilare parallelamente al proprio telaio il pacco filtrante prestando attenzione a non danneggiare i fili conduttori fissati all'interno del telaio;
- 6 - Lavare il pacco filtrante in alluminio con detergente e quindi sciacquarlo in acqua corrente;
- 7 - Lasciare asciugare completamente il pacco filtrante;
- 8 - Pulire il prefiltro sintetico usando un aspirapolvere oppure percuotendolo leggermente in modo da far cadere le impurità trattenute;
- 9 - Reinserire il pacco filtrante in alluminio nel proprio telaio, prestando attenzione ai fili conduttori fissati all'interno del telaio e continuare le operazioni di montaggio in senso inverso.



NB! Prima di reinserire il pacco filtrante in alluminio, controllare che tutti gli elementi in alluminio siano ben allineati lateralmente.

AL TERMINE DI TUTTE LE OPERAZIONI, CONTROLLARE CHE IL LED (MICRO LAMPADINA) UBICATO NELLA PARTE INFERIORE DELLA SCATOLA DI COPERTURA SCHEDA ELETTRONICA SIA ACCESSO.

Filtro a carboni attivi

Il filtro a carboni attivi non può essere pulito ma deve essere sostituito ogni qualvolta è saturo.

Electrostatic Filter

The frequency with which are performed the cleaning operations on the filter depends on the quantity of pollutants that are present in the treated air. Under normal conditions we think that it should be sufficient to clean the filter after every 3/6 months of operation according to the following instructions:

- 1 - Remove the lower panel of the filter section by loosening the screws.
- 2 - Please take care and do not damage the tongue of the micro safety switch fixed on the container of the electronic card.
- 3 - Seize the prefilter extractor inserted in the prefilter and raise it by about 10/15mm. Remove it entirely from the section.
- 4 - Turn the tongues that fix the aluminium filter pack until it can be removed.
- 5 - Remove the filter pack by keeping it parallel to its frame and do not damage the conductor wires inside the frame.
- 6 - Clean the aluminium filter pack with a detergent and rinse it under running water.
- 7 - Let the filter pack dry completely.
- 8 - Clean the synthetic filter by means of a vacuum cleaner or slightly shake the dust off.
- 9 - Reinsert the aluminium filter pack into its frame and take care of the conductor wires fixed inside the frame. Perform the assembly operations in the inverse order as the just described operations.

PS: Before reinserting the aluminium filter pack please make sure that all the aluminium elements are laterally well aligned.

AT THE END OF ALL THE OPERATIONS PLEASE CHECK IF THE LED (MICRO-LAMP) SITUATED IN THE LOWER PART OF THE CONTAINER THAT HOUSES THE ELECTRONIC CARD IS SWITCHED ON.

Activated charcoal filter

The activated charcoal filter cannot be cleaned, but it has to be replaced every time at its saturation.

Elektro statischer Filter

Die Häufigkeit der Filterreinigung hängt von der Menge verschmutzender Partikel ab, die in der behandelten Luft vorhanden sind. Unter normalen Voraussetzungen wird es für ausreichend angesehen, den Filter nach jeweils 3/6 Betriebsmonaten zu reinigen, wobei man wie folgt vorgehen sollte:

- 1 - Entfernen Sie das untere Paneel an der Filtersektion und lockern Sie die Schrauben.
- 2 - Bitte achten Sie darauf, die Zunge am Sicherheitsmikroschalter, die auf dem Behälter der Elektronikarte befestigt ist, nicht zu beschädigen.
- 3 - Greifen Sie die Extraktionsvorrichtung für den Vorfilter, die sich im letzteren befindet. Heben Sie diese 10/15 mm an und entnehmen Sie sie ganz aus der Sektion.
- 4 - Drehen Sie die das Filterpaket aus Aluminium festhaltenden Zungen, bis Sie das Paket befreit haben.
- 5 - Nehmen Sie das Filterpaket heraus, indem Sie es parallel zum eigenen Gehäuse halten. Achten Sie darauf, die innen im Gehäuse angebrachten Verbindungsleitungen nicht zu beschädigen.
- 6 - Reinigen Sie das Filterpaket aus Aluminium mit einem Reiniger und spülen Sie es dann unter fließendem Wasser aus.
- 7 - Lassen Sie das Filterpaket gut trocknen.
- 8 - Reinigen Sie den synthetischen Filter mit einem Staubsauger oder schütteln Sie ihn leicht, damit der Staub entfernt wird.
- 9 - Fügen Sie das Filterpaket aus Aluminium wieder in das Gehäuse ein und achten Sie dabei auf die Verbindungsleitungen im Gehäuseinneren. Führen Sie bei der Montageoperation die gerade beschriebenen Schritte in umgekehrter Richtung aus.

PS: Vor Wiedereinfügen des Filterpakets aus Aluminium ist zu kontrollieren, ob alle Aluminiumelemente seitlich gut ausgerichtet sind.

NACH BEENDIGUNG ALLER OPERATIONEN IST ZU PRÜFEN, OB DER LED (MIKROLAMPE) IM UNTEREN TEIL DES BEHÄLTERS DER ELEKTRONIKKARTE AUFLEUCHTET.

Aktivkohlefilter

Der Aktivkohlefilter kann nicht gereinigt werden, sondern ist bei Sättigung jeweils zu erneuern.

Filtre électrostatique.

La fréquence des opérations de nettoyage du filtre dépend de la quantité de substances polluantes présentes dans l'air traité; dans des conditions normales il est considéré suffisant nettoyer le filtre chaque 3/6 mois de vie opérative en suivant les instructions données ci-dessous:

- 1 - Enlevez le panneau inférieur de la section du filtre en dévissant les vis.
- 2 - Il faut faire attention et éviter d'endommager la languette du micro-interrupteur de sécurité qui est fixé sur le boîtier de la fiche électronique.
- 3 - Saisissez l'extracteur du préfiltre qui se trouve inséré dans ce dernier. Soulevez-le de 10/15 mm et enlevez-le complètement de la section.
- 4 - Faire pivoter les languettes qui bloquent le paquet filtrant en aluminium jusqu'au moment quand il se sera libéré.
- 5 - Enlevez le paquet filtrant en le tenant parallèlement au propre cadre et en faisant attention a n'endommager pas les fils conducteurs fixés dans l'intérieur du cadre.
- 6 - Lavez le paquet filtrant en aluminium avec un détergent et rincez-le avec de l'eau courante.
- 7 - Laissez le paquet filtrant essuyer complètement.
- 8 - Nettoyez le filtre synthétique avec un aspirateur ou frappez-le légèrement pour en éliminer la poussière.
- 9 - Réinsérez le paquet filtrant en aluminium dans le cadre en faisant attention aux fils conducteurs fixés dans l'intérieur du cadre et effectuez l'opération d'assemblage en poursuivant en sens inverse aux instructions précédentes.

PS: Avant de réinsérer le paquet filtrant en aluminium il faut s'assurer que tous les éléments en aluminium soient bien alignés.

A LA FIN DE TOUTES LES OPÉRATIONS IL FAUT CONTRÔLER CHE LE LED (MICRO-LAMPE) SITUÉ A L'INTÉRIEUR DU BOÎTIER DE LA FICHE ÉLECTRONIQUE SOIT ALLUMÉ.

Filtre au charbon actif

Le filtre au charbon actif ne peut pas être nettoyé, mais doit être remplacé chaque fois quand il est sale.

Filtro electrostatico

La frecuencia de las operaciones de limpieza del filtro está ligada a la cantidad de inquinantes presentes en el área tratada; en condiciones normales se retiene sea suficiente limpiar el filtro cada 3/6 meses de funcionamiento como se indica a continuación:

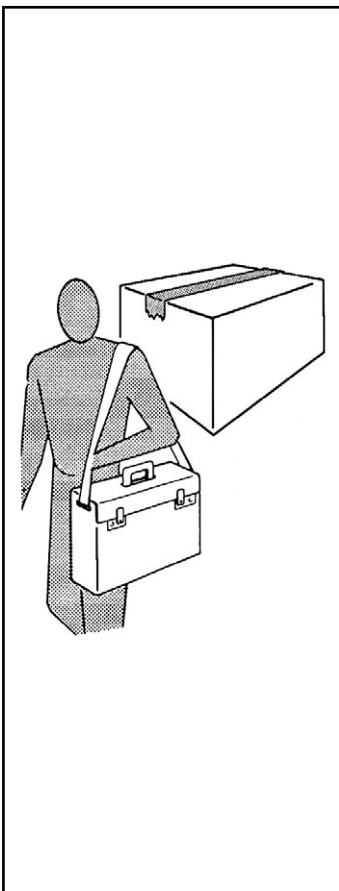
- 1 - Quitar el panel inferior de la sección filtro destornillando los tornillos.
- 2 - Prestar atención a no dañar la lengüeta del microinterruptor de seguridad fijada sobre la caja de cobertura de la ficha electrónica.
- 3 - Empuñar el extractor prefiltro inserido en el mismo, sollevarlo cerca 10/15 mm y quitar todo de la sección.
- 4 - Girar la lengüeta del paquete filtrante en aluminio, hasta poder liberarlo.
- 5 - Quitar paralelamente al propio telar el paquete filtrante prestando atención a no dañar los hilos conductores fijados al interior del telar.
- 6 - Lavar el paquete filtrante en aluminio con detergente y enjuagarlo con agua corriente.
- 7 - Dejar secar completamente el paquete filtrante.
- 8 - Limpiar el filtro sintético usando una aspiradora de polvo o también golpeándolo ligeramente en modo de liberarlo del polvo.
- 9 - Inserir el paquete filtrante en aluminio en el propio telar prestando atención a los hilos conductores fijados en el interior del telar y proseguir la operación de montaje en sentido inverso respecto a quanto se ha explicado antes.

N.B.: Prima de inserir el paquete filtrante en aluminio, controlar que todos los elementos en aluminio sean bien alineados lateralmente.

A TERMINE DE TODA LA OPERACIÓN CONTROLAR QUE EL LED (MICROLÁMPARA) UBICADA EN LA PARTE INFERIOR DE LA CAJA DE COBERTURA FICHA ELECTRÓNICA ESTÉ ENCENDIDA.

Filtro a carbón activo

El filtro a carbón activo no puede ser limpiado pero debe ser sustituido cada vez que sea saturado.



Manutenzione periodica

Annualmente eseguire le seguenti operazioni:

- pulizia generale di tutti i componenti della macchina, in particolare della bacinella raccoglicondensa
- verificare l'assorbimento dei motori e lo stato delle connessioni
- verificare l'efficienza delle connessioni idrauliche
- verificare l'efficienza delle connessioni dell'impianto di gas refrigerante (se è previsto)
- verificare il corretto funzionamento dell'umidificatore (se è previsto).

Parti di ricambio

Le parti di ricambio fornibili sono:

- filtro sintetico
- gruppo motoventilante
- batterie di scambio termico
- umidificatore

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

Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal riutilizzo di singole parti della macchina per funzioni o in situazioni di montaggio diverse da quelle originali.

RICERCA GUASTI

Problema

Rumorosità del gruppo ventilante.

Soluzione

- pulire le giranti del ventilatore (rimuovere il gruppo ventilante).
- nel caso permanga la rumorosità, sostituire il gruppo ventilante

Problema

Tracimazione di acqua dalla bacinella raccoglicondensa.

Soluzione

- verifica del corretto dimensionamento del sifone.
- verifica dello scarico della bacinella raccogli condensa.

Periodical Maintenance

Once a year please perform the following operations:

- general cleaning of all the parts of the appliance and especially of the condensate collection tray
- examination of the power input of the motor and the condition of the connections
- examination of the state of the water connections
- examination of the state of the connections of the cooling gas system (if present)
- examination of the correct functioning of the humidifier (if present).

Spare parts

The following spare parts are available:

- synthetic filter
- motor-fan group
- heat exchange batteries
- humidifier

In spare part order please always cite the model and the part description.

The manufacturer declines any responsibility for damages caused towards persons or objects due to the use of single parts of the appliance for functions or assembly situations, which are not the original ones.

TROUBLESHOOTING

Trouble

The ventilation group is noisy.

Solution

- please clean the impellers of the fans (after having removed the ventilation group).
- if the noise persists, please change the ventilation group.

Trouble

Water is dripping from the condensate collection tray.

Solution

- please check if the siphon has got the right dimensions.
- please clean the discharge of the condensate collection tray.

Periodische Wartung

Einmal im Jahr sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- gründliche Reinigung aller Teile des Geräts und insbesondere der Kondenswasserauffangwanne
- Überprüfung der Aufnahmeleistung der Motoren und der elektrischen Verbindungen
- Überprüfung der hydraulischen Verbindungen
- Überprüfung des Kühlgassystems (falls vorhanden)
- Funktionsprüfung des Befeuchters (falls vorhanden).

Ersatzteile

Es können folgende Ersatzteile geliefert werden:

- Synthetischer Filter
- Motor-Lüfter-Gruppe
- Wärmeaustauschbatterien
- Befeuchter

Bei Ersatzteilbestellungen sind immer das entsprechende Modell und die Teilbeschreibung anzugeben.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Personen-oder Sachschäden, die auf die Wiederverwendung von Teilen des Geräts für Funktionen oder Montage-situationen zurückzuführen sind, die nicht der Originalverwendung entsprechen.

FEHLERSUCHE

Problem

Die Ventilationsgruppe ist zu laut.

Lösung

- Reinigen Sie die Lüfterflügel.
- Falls das Geräusch nicht verschwindet, ist die Ventilationsgruppe auszutauschen.

Problem

Aus der Kondenswasserauffangwanne schwappt Wasser über.

Lösung

- überprüfen Sie, ob der Siphon die richtige Größe hat.
- Reinigen Sie den Abfluß der Kondenswasserauffangwanne.

Entretien Périodique

Chaque année il faut effectuer les travaux suivants:

- nettoyage général des composants de l'appareil et en particulier du bac à condensats
- contrôle de l'input des moteurs et de l'état des connexions
- contrôle des connexions hydrauliques
- contrôle de l'efficacité des connexions du système de fluide caloporteur (si existant)
- contrôle du fonctionnement correct du mesureur de l'humidité (si existant).

Pieces de rechange

Les suivantes parts de rechange sont disponibles chez nous:

- filtre synthétique
- groupe moteur-ventilateur
- batteries d'échange thermique
- humidificateur

Dans les commandes de pièces de réchange il faut toujours citer le modèle de l'appareil et le nom du composant.

Le fabricant décline toute responsabilité pour des dommages sur personnes ou objets provoqués par l'emploi des parts de l'appareil pour des fonctions ou des situations d'assemblage qui ne correspondent pas à l'emploi original.

RECHERCHE DES DEFAUTS

Probleme

Le groupe de ventilation est bruyant.

Solution

- Nettoyez les roues du ventilateur (après avoir enlevé le groupe de ventilation).
- Si le bruit continue, il faut remplacer le groupe de ventilation.

Probleme

Fuite d'eau du bac à condensats.

Solution

- Contrôlez si les dimensions du siphon sont correctes.
- Nettoyez le décharge du bac à condensats.

Mantenimiento periódico

Realizar las siguientes operaciones anualmente:

- Limpieza general de todas las partes de la máquina, en particular de la bandeja recogedora del liquido de condensación.
- Controlar la absorción de los motores y el estado de las conexiones.
- Controlar el buen funcionamiento de los empalmes hidraulicos.
- Controlar el buen funcionamiento de las conexiones de la instalación de gas refrigerante (cuando esté previsto).
- Controlar el buen funcionamiento del humidificador (cuando esté previsto).

Piezas de recambio

Las piezas de recambio a disposición del cliente son:

- filtro sintético
- grupo de motoventilación
- baterías de cambio térmico
- humidificador

Para pedir cualquier pieza de recambio es necesario comunicar el modelo de la máquina y la descripción de la pieza.

El fabricante no se asume ninguna responsabilidad por daños a personas o cosas causados por el uso o montaje indebidos de piezas de la máquina.

AVERIAS

Problema

El grupo ventilante hace mucho ruido.

Soluciones

- Limpiar los rodetes del ventilador (quitar el grupo de ventilación).
- En el caso de que el ruido continúe, substituir el grupo de ventilación.

Problema

Rebosamiento del agua de la bandeja recogedora del líquido de condensación.

Soluciones

- Controlar que el sifón sea de tamaño necesario.
- Limpiar el desagüe de la bandeja recogedora del liquido de condensación.

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 +39.02.977282
+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 9001:2008
Cert.n° 0545/5



Oggetto: **Dichiarazione di conformità**
Object: **Declaration of conformity**

Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto:
Declare under our responsibility that the product:

Prodotto: Ocean - Unità di termoventilazione
Product: *Ocean - Modular Air Conditioners*

Modello: Mod. 1 - 2 - 3 - 4 (2, 3, 4, 6, 4+2, 6+2 ranghi)
Pattern: *Mod. 1 - 2 - 3 - 4 (2, 3, 4, 6, 4+2, 6+2 rows)*

al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti norme:
to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative document(s):

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

EN 55014-1 (2006)

+ A1 (2009) + A2 (2011)

- Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi elettrodomestici, e similari a motore o termici, degli utensili e degli apparecchi elettrici
- *Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical motor-operated and thermal appliances for households and similar purposes, electric tools and similar electric apparatus*

EN 62233 (2008-04)

+ A1

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

EN 61000-3-2 (2006)

+ A1 (2009) + A2 (2009)

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

EN 61000-3-3 (2008)

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

EN 55014-2 (1997)

+ A1 + A2

- Requisiti di immunità per apparecchi elettrodomestici, utensili ed apparecchi elettrici similari
- *Immunity requirements for household appliances, tools and similar apparatus. Product family standard*

Reg. N. 327/2011

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

EN 50581 (2012-09)

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

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

Corbetta, 13/03/2013

Luigi Binaghi
Presidente



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