

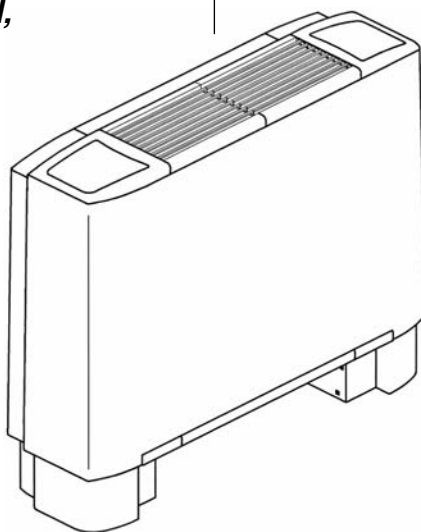
**MANUALE DI USO,
INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
DEI VENTILCONVETTORI**

**FAN COIL INSTALLATION, USE
AND MAINTENANCE MANUAL**

**INSTALLATIONSBEDIENTUNGS- UND
WARTUNGSANLEITUNG FÜR
GEBLÄSEKONVEKTOREN**

**MANUEL D'INSTALLATION,
D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN
DES VENTILO-CONVECTEURS**

**MANUAL DE INSTALACIÓN,
USO Y MANTENIMIENTO
DE LOS FAN COILS**



Ventil TML

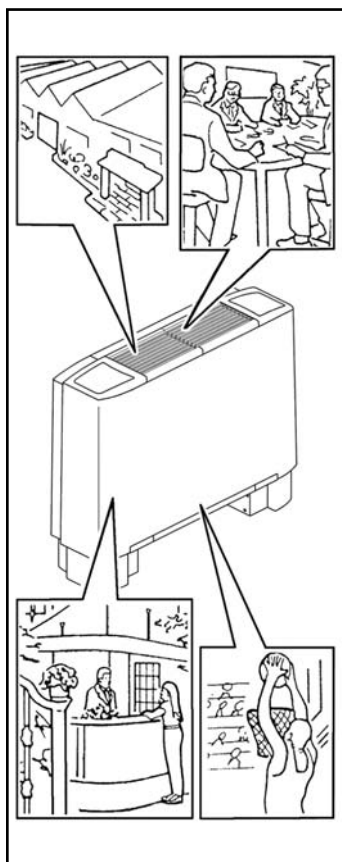
**CV - CVB
GH - NC**

E 10/04
C 10/04

Cod. 4050598

Mistral

INDICE		INDEX		INHALT		TABLE DES MATIÈRES		ÍNDICE	
Scopo	2	Application	2	Zweck	2	But	2	Finalidad	2
Identificazione macchina	3	Identifying the appliance	3	Kennzeichnung des Geräts	3	Identification des machines	3	Identificación de la máquina	3
Trasporto	4	Transport	4	Transport	4	Transport	4	Transporte	4
Note generali alla consegna	4	General notes on delivery	4	Allgemeine Hinweise zur Lieferung	4	Remarques générales pour la livraison	4	Notas generales de entrega	4
Avvertenze generali	5	General warnings	5	Allgemeine hinweise	5	Generalités	5	Advertencias generales	5
Regole fondamentali di sicurezza	5	Fundamental safety rules	5	Grundsätzliche sicherheitsvorschriften	5	Règles fondamentales de sécurité	5	Normas fundamentales de seguridad	5
Prescrizioni di sicurezza	6	Safety rules	6	Sicherheitsvorschriften	6	Consignes de sécurité	6	Prescripciones de seguridad	6
Limiti di impiego	8	Operating limits	8	Einsatzgrenzen	8	Limites d'emploi	8	Limites de uso	8
Smaltimento	8	Waste disposal	8	Entsorgung	8	Élimination	8	Eliminación	8
Caratteristiche tecniche TML	9	Technical characteristics TML	9	Technische Eigenschaften TML	9	Caractéristiques techniques TML	9	Características técnicas TML	9
Installazione meccanica	10	Mechanical installation	10	Mechanische Installation	10	Installation mécanique	10	Instalación mecánica	10
Collegamento idraulico	11	Hydraulic connections	11	Wasseranschluss	11	Raccordement hydraulique	11	Enlace hidráulico	11
Collegamenti elettrici	13	Electrical connections	13	Elektroanschlüsse	13	Branchements électriques	13	Conexiones electricas	13
Comandi e schemi elettrici	14	Electrical controls and wiring diagrams	14	Elektrische Steuerungen und Schaltpläne	14	Commandes et schémas électriques	14	Control y esquemas eléctricos	14
Pulizia, manutenzione, ricambi	33	Cleaning, maintenance and spare parts	33	Reinigung, Wartung und Ersatzteile	33	Nettoyage, entretien et pièces de rechange	33	Limpieza, mantenimiento, repuestos	33
Ricerca guasti	34	Troubleshooting	34	Fehlersuche	34	Dépannage	34	Investigación de averías	34
Dati tecnici	35	Technical data	36	Technische Daten	37	Donnees techniques	38	Datos tecnicos	39
SCOPO		APPLICATION		ZWECK		BUT		FINALIDAD	



**PRIMA DI INSTALLARE
L'APPARECCHIO LEGGERE
ATTENTAMENTE
QUESTO MANUALE.**

I Ventilconvettori TML sono stati ideati, progettati e costruiti per riscaldare/raffrescare qualsiasi ambiente civile, industriale, commerciale e sportivo.

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

I componenti principali sono:
MOBILETTO DI COPERTURA di tipo misto in lamiera d'acciaio zincata a caldo preverniciata. È facilmente smontabile per una completa accessibilità dell'apparecchio.

La griglia di mandata dell'aria, facente parte del mobiletto, è di tipo reversibile ad alette fisse e posizionato sulla parte superiore.

GRUPPO VENTILANTE

Costituito da ventilatore di tipo tangenziale, particolarmente silenzioso con girante in alluminio bilanciata staticamente e dinamicamente, direttamente calettata sull'albero motore.

**BEFORE
INSTALLING THE UNIT,
READ THIS MANUAL
CAREFULLY**

TML fan coils are conceived, designed and produced to heat/cool all civil, industrial, commercial or sports premises.

The units are supplied with hot or cold water, depending on whether the environment is to be heated or cooled.

The main components are:
CASING
In pre-painted hot galvanised sheet steel.
Easy to remove for complete access to the unit.

The air discharge grill incorporated in the top of the casing is reversible with fixed louvres.

FAN ASSEMBLY

Consists of a particularly quiet tangential fan. The aluminium fan blades are statically and dynamically balanced and are fixed directly to the motor shaft.

**VOR INSTALLATION DES
GERÄTS MUSS DIESES
ANLEITUNGHEFT AUFMERKSAM
DURCHGELESEN WERDEN.**

Die Gebläsekonvektoren TML wurden konzipiert, entworfen und gebaut, um zivil, industriell, gewerblich und zu sportlichen Zwecken genutzte Räume zu heizen bzw. zu kühlen.

Je nachdem, ob der Raum geheizt oder gekühlt werden soll, werden die Geräte mit warmem oder kaltem Wasser versorgt.

Das Gerät setzt sich hauptsächlich aus folgenden Bauteilen zusammen:
GEHÄUSE aus feuerverzinktem und vorlackiertem Stahlblech.
Das Gehäuse kann vollständig abgenommen werden, um ungehindert Zugang zum Gerät zu haben. Das Ausblasgitter mit festen Luftleitlamellen, das Teil des Gehäuses ist, ist umsteckbar und befindet sich auf der Geräteoberseite.

GEBLÄSE

Bestehend aus sehr geräuscharmen tangentialer ventilator, statisch und dynamisch ausgewuchtet Aluminiumlaufräden, welche direkt auf der Motorwelle befestigt sind.

**AVANT D'INSTALLER
L'APPAREIL,
LIRE ATTENTIVEMENT
CE MANUEL.**

Les ventilo-convecteurs TML ont été conçus et construits pour chauffer/rafraîchir n'importe quelle ambiance domestique, industrielle, commerciale et sportive.

Les appareils sont alimentés avec de l'eau chaude/froide selon qu'on veut chauffer ou rafraîchir l'ambiance.

Les composants principaux sont:
CARROSSERIE de type mixte en tôle d'acier zinguée à chaud prépeinte. Elle est facilement démontable, ce qui offre une accessibilité totale à l'appareil.

La grille de refoulement de l'air, qui fait partie de la carrosserie, est du type réversible à ailettes fixes et se trouve sur la partie supérieure.

GRUPE DE VENTILATION

Composé d'un ventilateurs tangential avec des pales équilibrées statiquement et dynamiquement directement calé sur l'arbre du moteur.

**ANTES DE INSTALAR
EL APARATO LEER
DETENIDAMENTE
ESTE MANUAL.**

Los fan coils TML han sido diseñados, proyectados y construidos para calentar/refrescar toda clase de ambiente doméstico, industrial, comercial y deportivo.

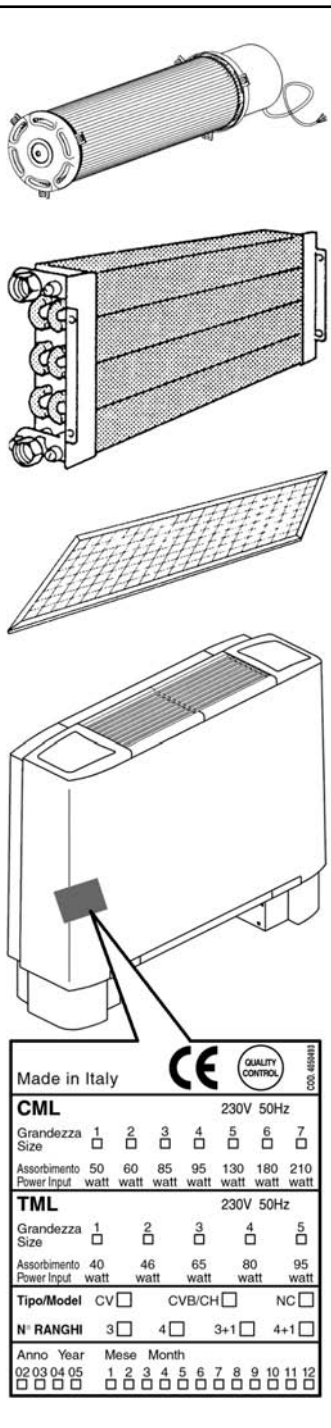
Los aparatos están alimentados con agua caliente/fría según se desee calentar o refrescar el ambiente.

Los componentes principales son:
MUEBLE DE COBERTURA
De tipo mixto en plancha de acero zincada en caliente prebarnizada. Es fácilmente desmontable para tener acceso completo al aparato.

La rejilla de impulsión del aire, que forma parte del mueble, es del tipo reversible con aletas fijas y está emplazada en la parte superior.

GRUPO VENTILADOR

Formado por 1 ventilador tangencial particularmente silencioso, con rodetes de aluminio equilibrados estática y dinamicamente, encajado directamente en el eje motor.



MOTORE ELETTRICO

Di tipo monofase, a 3 velocità con condensatore permanentemente inserito, montato su supporti elastici anti vibranti; protezione IP 21.

BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

È costruita con tubi di rame ed alette in alluminio fissate ai tubi con procedimento di mandrinatura meccanica. Nella versione a 3-4 ranghi la batteria è dotata di 2 attacchi Ø 1/2" gas femmina. I collettori delle batterie sono corredati di sfoghi d'aria e di scarichi d'acqua Ø 1/8" gas. I Ventil TML possono essere corredati di batteria addizionale (solo per riscaldamento), a un rango, con attacchi femmina Ø 1/2" gas (versione 3 o 4 ranghi più 1; per impianti a 4 tubi). La posizione di serie degli attacchi è a sinistra, guardando l'apparecchio. Su richiesta, la posizione degli attacchi può essere spostata a destra.

Filtro di materiale sintetico rigenerabile.

Bacinella raccolta condensa In materiale plastico, realizzata a forma di L e fissata alla struttura interna.

IDENTIFICAZIONE MACCHINA

A bordo di ogni singola macchina è applicata l'etichetta di identificazione riportante i dati del costruttore e il tipo di macchina. L'etichetta è posizionata sul lato dei comandi elettrici, all'interno dell'apparecchio.

ELECTRIC MOTOR

Single phase three speed motor with permanently on capacitor on elastic vibration-damper mounting. Protection class IP 21.

HEAT EXCHANGE COIL

Made with aluminium finned copper tubes. The 3-4 row exchanger has two 1/2" female gas connections. Coil headers with air vents and water drain outlets (1/8" dia. gas). Ventil TML units can be fitted with a supplementary one-row exchanger (for heating only) with 1/2" dia. gas female connections (3 or 4 row plus 1 version; for 4-tube installations). As standard, the connections are on the left hand side facing the unit. The units can be supplied on request with the connections on the right hand side.

Regenerable synthetic **filter**.

Condensate drain pan, plastic, L-shaped, fixed to internal structure.

IDENTIFYING THE APPLIANCE

Each unit is supplied with an identification plate giving details of the manufacturer and the type of appliance. The label is located inside the appliance on the electric controls side.

ELEKTROMOTOR

Einphasig mit drei Geschwindigkeiten Kondensator permanent eingeschaltet, auf elastischen Antivibrationshalterungen montiert; Schutzklasse IP 21.

WÄRMETAUSCHER-BATTERIE

Bestehend aus Kupferrohren mit maschinell aufgezogenen Aluminiumlamellen. Die 3- und 4-reihigen Wärmetauscher sind mit zwei Anschlüssen mit Innengewinde Ø 1/2" Gas versehen. Die Sammler der Wärmetauscher sind mit Entlüftungsöffnungen und Wasserablass-Anschlüssen ø 1/8" Gas versehen. Die Ventil-TML-Geräte können mit einem 1-reihigen Zusatz-Wärmetauscher (nur für Heizung) mit Innengewinde-Anschlüssen Ø 1/2" Gas ausgestattet werden (Ausführung 3 oder 4 plus 1 Reihe; für 4-Leiter-System). Serienmäßig befinden sich die Anschlüsse von vorne gesehen links. Auf Anfrage können die Anschlüsse auf die rechte Seite sein.

Filter aus regenerierbarem Synthetikmaterial.

An der Innenstruktur befestigte, L-förmige **Kondensatwanne** aus Kunststoff.

KENNZEICHNUNG DES GERÄTS

An jeden einzelnen Gerät ist ein Typenschild befestigt, an dem die Daten des Herstellers und der Gerätetyp angegeben sind. Das Schild befindet sich auf der Seite der elektrischen Steuerungen, im Geräteinnern.

MOTEUR ÉLECTRIQUE

Du type monophasé, à 3 vitesses avec condensateur branché en permanence, monté sur des supports élastiques antivibratoires. Protection IP 21.

BATTERIE D'ÉCHANGE THERMIQUE

Construite avec des tubes en cuivre et des ailettes en aluminium fixées aux tubes par dudgeonnage mécanique. Dans la version à 3-4 rangs, la batterie est équipée de deux raccords Ø 1/2" gaz femelle. Les collecteurs des batteries sont dotés de purgeurs d'air et de sorties d'eau Ø 1/8" gaz. Les Ventil TML peuvent être équipés d'une batterie supplémentaire (seulement pour le chauffage), à 1 rang, avec des raccords femelle Ø 1/2" gaz (version 3 ou 4 rangs plus 1; pour installations à 4 tuyauteries). La position standard des raccords est à gauche, quand on regarde l'appareil. Sur demande, la position des raccords peut-être à droite.

Filtre en matière synthétique régénérable.

Bac de récupération des condensats En matière plastique, réalisé en forme de "L" et fixé à la structure interne.

IDENTIFICATION DES MACHINES

Une étiquette d'identification est appliquée sur chaque machine. Elle indique les données du constructeur et le type de machine. Cette étiquette se trouve sur le côté des commandes électriques, à l'intérieur de l'appareil.

MOTOR ELÉCTRICO

Monofásico, con 3 velocidades con condensador permanentemente activado, montado sobre soportes elásticos amortiguadores de vibraciones; grado de protección IP 21.

BATERÍA DE INTERCAMBIO TÉRMICO

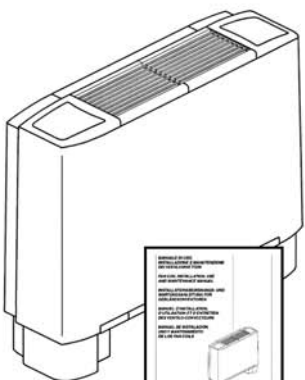
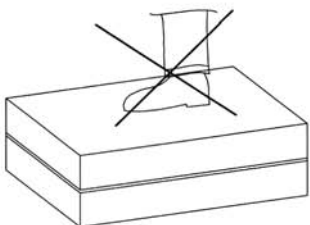
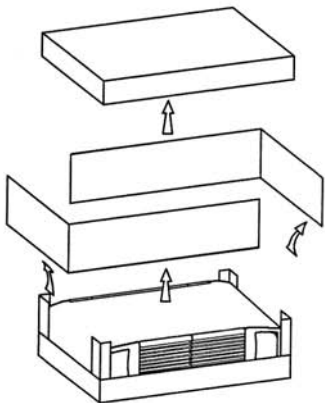
Se compone de tubos de cobre y aletas en aluminio fijadas a los tubos con un procedimiento de mandrilado mecánico. En la variante con 3-4 filas la batería tiene 2 conexiones Ø 1/2" gas hembra. Los colectores de las baterías tienen alivios de aire y descargas de agua Ø 1/8" gas. Los fan coils TML pueden venir equipados con batería adicional de 1 fila (solamente para la calefacción), con conexiones hembra Ø 1/2" gas (variante 3 ó 4 filas más 1; para instalaciones con 4 tubos). La posición predeterminada de las conexiones es en la parte izquierda mirando al aparato desde enfrente. A petición, es posible desplazar a la derecha la posición de las conexiones.

Filtro en material sintético regenerable.

Bandeja de condensados En material plástico, con forma de "L" y fijada a la estructura interna.

IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

Cada máquina lleva una etiqueta de identificación con los datos del constructor y el tipo de máquina. La etiqueta se sitúa en el lado de los dispositivos de accionamiento eléctricos, dentro del aparato.



TRASPORTO

L'apparecchio viene imballato in scatole di cartone.

Una volta che l'apparecchio è disinballato controllare che non vi siano danni e che corrisponda alla fornitura.

In caso di danni o di sigla dell'apparecchio non corrispondente a quanto ordinato, rivolgersi al proprio rivenditore citando la serie e il modello.

Per il funzionamento dell'apparecchiatura bisogna predisporre un collegamento idraulico con la caldaia/refrigeratore e un collegamento elettrico 230V monofase.

PESI E DIMENSIONI UNITÀ IMBALLATA

TRANSPORT

The appliance is supplied in cardboard packaging.

After unpacking the appliance, make sure it is undamaged and corresponds to the unit requested.

In the event of damage or if the identification code does not correspond to that ordered, contact your dealer immediately, quoting the series and model.

To operate the appliance, connect hydraulically to a boiler/chiller and electrically to a 230 V single phase power supply.

WEIGHTS AND DIMENSIONS PACKED UNIT

TRANSPORT

Das Gerät wird in Kartons verpackt.

Kontrollieren Sie beim Auspacken sofort, ob das Gerät unversehrt ist, und ob es mit den Angaben in den Versandpapieren übereinstimmt.

Falls Schäden festgestellt werden sollten, oder wenn die Artikelnummer nicht mit dem bestellten Gerät übereinstimmt, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Geben Sie bei Rückfragen immer Serie und Gerätemodell an.

Für den Betrieb des Geräts ist ein Wasseranschluss zum Heizer/ Kühler sowie ein Stromanschluss (230 V einphasig) erforderlich.

GEWICHT UND DIMENSIONEN VERPACKTES GERÄT

TRANSPORT

L'appareil est emballé dans des boîtes en carton.

Après avoir déballé l'appareil, contrôler qu'il n'a subi aucun dommage et qu'il correspond bien à la commande.

En cas de dommages ou si le sigle de l'appareil ne correspond pas à ce qui a été commandé, s'adresser au revendeur en indiquant la série et le modèle.

Pour le fonctionnement de l'appareil, prévoir un raccordement hydraulique à la chaudière/centrale d'eau glacée et un raccordement électrique 230 V monophasé.

POIDS ET DIMENSIONS DE L'UNITE EMBALLEE

TRANSPORTE

El aparato viene embalado en caja de cartón.

Cuando se desembala el aparato, es preciso comprobar que no tiene desperfectos y que corresponde con el suministro previsto.

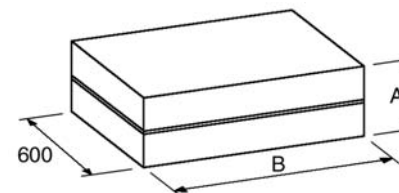
En caso de daños o si la placa de identificación no corresponde con el pedido, dirigirse al vendedor indicando la serie y el modelo.

Para la operación del aparato es preciso disponer un enlace hidráulico con la caldera/refrigerador y un enlace eléctrico monofásico de 230V.

PESO Y DIMENSIÓN UNIDAD EMBALADO

Grandezza Size Größe Taille Tamaño	BATTERIA (ranghi) HEAT EXCHANGER (rows) BATTERIE (reihen) BATTERIE (rangs) BATTERIA (filas)								
	TML								
	CV - CVB - CH				NC				
	3	4	3+1	4+1	3	4	3+1	4+1	
Peso (kg)	1	19	17	22	20	18	16	21	18
Weight (kg)	2	26	23	31	29	24	21	29	27
Gewicht (kg)	3	29	26	34	32	27	24	32	30
Poids (kg)	4	30	27	35	33	28	25	33	31
Peso (kg)	5	37	33	43	40	34	30	40	37

TML	1	2	3/4	5
A	260	260	260	260
B	820	1035	1250	1465



NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA

1 - Apparecchio.

2 - Libretto di istruzione e manutenzione.

GENERAL NOTES ON DELIVERY

1 - Appliance.

2 - Instruction and maintenance manual.

ALLGEMEINE HINWEISE ZUR LIEFERUNG

1 - Gerät.

2 - Bedienungs- und Wartungsanleitungen.

REMARQUES GENERALES POUR LA LIVRAISON

1 - Appareil.

2 - Instructions d'installation et d'entretien.

NOTAS GENERALES DE ENTREGA

1 - Aparato.

2 - Folleto de instrucciones y mantenimiento.

AVVERTENZE GENERALI

Dopo aver aperto e tolto l'imballo, accertarsi che il contenuto sia quello richiesto e che sia integro. In caso contrario, rivolgersi al rivenditore ove si è acquistato l'apparecchio.

I ventilconvettori TML sono stati studiati per riscaldare e/o condizionare gli ambienti e devono quindi essere utilizzati solamente per questo. Si esclude qualsiasi responsabilità per i danni eventuali causati da un uso improprio.

Questo libretto deve accompagnare sempre l'apparecchio in quanto parte integrante dello stesso.

Ogni riparazione o manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale specializzato e qualificato.

Non si risponde in caso di danni provocati da modifiche o manomissioni dell'apparecchio.

REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

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

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

Non effettuare nessun tipo di intervento o manutenzione senza aver prima scollegato l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.

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

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

Non gettare o spruzzare acqua sull'apparecchio.

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

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

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

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

GENERAL WARNINGS

After removing the packaging, make sure the contents are as requested and not damaged. If this is not the case, contact the dealer where you bought the appliance.

TML fan coils have been designed for room heating and/or air conditioning and must be used exclusively for that purpose. We declines all responsibility for damage caused by their improper use.

This booklet is an integral part of the appliance and must always accompany the unit.

All repairs or maintenance must be performed by qualified specialists.

We declines all responsibility for damage caused by modifications or tampering with the unit.

FUNDAMENTAL SAFETY RULES

Fan coils must never be used by children or unfit persons without supervision.

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

Always unplug the unit from the mains power supply before carrying out any type of operation or maintenance.

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

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

Never throw or spray water on the unit.

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

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

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

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

ALLGEMEINE HINWEISE

Nach dem Auspacken kontrollieren, ob der Inhalt der Bestellung entspricht und unversehrt ist. Im gegenteiligen Fall wenden Sie sich an Ihren Händler.

Die Klimakonvektoren TML wurden zur Heizung und Klimatisierung von Räumen entwickelt und dürfen folglich ausschließlich zu diesem Zweck verwendet werden. Die Firma haftet nicht für eventuelle Schäden, die durch den unzumutbaren Gebrauch verursacht werden.

Diese Betriebsanleitung ist wesentlicher Bestandteil des Gerätes und muss folglich immer zusammen mit diesem verwahrt werden.

Alle Reparaturen oder Wartungsarbeiten müssen durch Personal der Firma oder andere fachlich qualifizierte Techniker erfolgen.

Die Firma haftet nicht für solche Schäden, die durch die Veränderung oder die Manipulierung des Geräts entstehen.

GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Der Klimakonvektor darf weder von Kindern, noch von Personen, die nicht mit seiner Bedienung vertraut sind, benutzt werden.

Das Gerät darf weder barfuß noch mit nassen oder feuchten Körperteilen berührt werden.

Das Gerät darf erst gewartet werden, nachdem die Spannungsversorgung unterbrochen wurde.

Die Regel- und Sicherheitseinrichtungen dürfen ohne vorherige Genehmigung Firma und deren Anleitung nicht verändert oder manipuliert werden.

Die aus dem Gerät kommenden Stromkabel dürfen nicht gezogen, getrennt, verdreht werden, auch dann nicht, wenn das Gerät nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.

Das Gerät darf nicht mit Wasser in Berührung kommen.

Keine Gegenstände durch die Luftgitter stecken.

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

Das Verpackungsmaterial muss vorschriftsmäßig entsorgt werden, und darf nicht in die Reichweite von Kindern gelangen, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.

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

GENERALITES

Après avoir ouvert et retiré l'emballage, s'assurer que le contenu est conforme et qu'il est en parfait état. En cas contraire s'adresser au revendeur où l'appareil a été acheté.

Les ventilo-convecteurs TML ont été conçus pour chauffer et/ou climatiser les pièces et ne doivent être destinés qu'à cet usage. Exclut toute responsabilité en cas de dommages causés par un emploi anormal.

Cette notice doit toujours accompagner l'appareil car elle en fait partie intégrante.

Toutes les réparations ou entretiens de l'appareil doivent être effectués par le SAV ou par un technicien spécialisé.

On décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par des modifications ou altérations de l'appareil.

RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ

Le ventilo-convecteur ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes inaptes non assistées.

Il est dangereux de toucher l'appareil si on a des parties du corps mouillées ou les pieds nus.

N'effectuer aucun intervention sur l'appareil sans l'avoir débranché au préalable.

Ne pas altérer ou modifier les dispositifs de réglage ou de sécurité sans autorisation et sans instructions.

Ne pas tordre, détacher ou tirer les câbles électriques qui sortent de l'appareil même si celui-ci est débranché.

Ne pas jeter ou vaporiser de l'eau sur l'appareil.

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

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

Ne pas jeter ou laisser l'emballage à la portée des enfants car il peut représenter un danger.

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

ADVERTENCIAS GENERALES

Después de haber retirado el embalaje, comprobar que el contenido sea el solicitado y que esté intacto. En caso contrario, dirigirse al establecimiento donde se ha comprado el aparato.

Los fan coils TML se han estudiado para calentar y/o acondicionar las habitaciones y no deben usarse para otro fin. Declinamos cualquier responsabilidad por los posibles daños debidos a un uso inadecuado.

Este manual debe acompañar siempre al aparato ya que forma parte del mismo.

Todas las reparaciones o mantenimiento del aparato deberán ser realizadas por personal especializado y cualificado.

No se hace responsable en caso de daños provocados por modificaciones o manipulaciones del aparato.

NORMAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

Se prohíbe el uso del fan coil a los niños y a las personas incapacitadas no asistidas.

Es peligroso tocar el aparato teniendo partes del cuerpo mojadas y con los pies descalzos.

No efectuar ningún tipo de intervención o mantenimiento sin antes de haber desconectado el aparato de la corriente eléctrica.

No manipular o modificar los dispositivos de regulación o de seguridad sin autorización.

No torcer, desconectar o tirar de los cables eléctricos que salen del aparato, aunque éste estuviera desconectado de la corriente eléctrica.

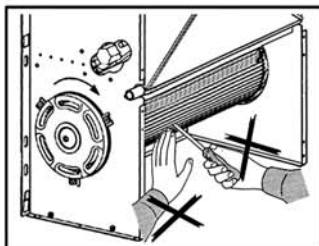
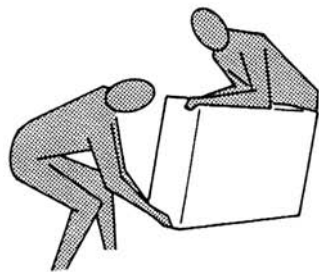
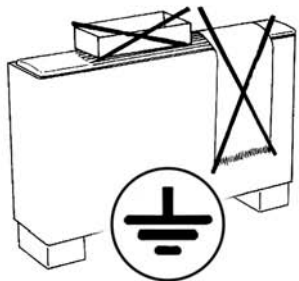
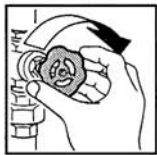
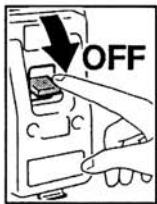
No tirar o vaporizar agua sobre el aparato.

No introducir absolutamente nada a través de las rejillas de aspiración y descarga de aire.

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

No tirar o dejar al alcance de los niños el material de embalaje ya que es una fuente potencial de peligro.

No instalar en una atmósfera explosiva o corrosiva, en lugares húmedos, al aire libre o en lugares con mucho polvo.



PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

Prima di effettuare qualsiasi intervento assicuratevi che:

- 1 - Il ventilconvettore non sia sotto tensione elettrica.
- 2 - Chiudere la valvola di alimentazione dell'acqua della batteria e lasciarla raffreddare.
- 3 - Installare in prossimità dell'apparecchio o degli apparecchi in posizione facilmente accessibile un interruttore di sicurezza che tolga corrente alla macchina.

- Non esporre a gas infiammabili.
- Non posizionare sulle griglie oggetti.
- Se si smonta l'apparecchio usare sempre guanti da lavoro.

Assicurarsi di collegare la messa a terra.

Per trasportare la macchina sollevarla da soli (per pesi inferiori a 30 Kg) o con l'aiuto di un'altra persona.

Sollevarla lentamente, facendo attenzione che non cada.

Le ventole possono raggiungere la velocità di 1000 g/min.

Non inserire oggetti nell'elettroventilatore nè tantomeno le mani.

SAFETY RULES

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

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

- Do not expose to inflammable gas.
- Do not place objects over the grills.
- Always use protective gloves to disassemble the unit.

Make sure the unit is earthed.

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

Lift it slowly, taking care not to drop it.

Fan blades may reach speeds of up to 1,000 revs/min.

Never introduce objects or the hand into the fans.

SICHERHEITSVOR- SCHRIFTEN

Vor Durchführung irgendwelcher Eingriffe:

- 1 - Sicherstellen, dass der Gebläsekonvektor nicht unter Spannung steht.
- 2 - Das Wassereinlassventil der Batterie schließen und abkühlen lassen.
- 3 - An einer gut zugänglichen Stelle in der Nähe des Geräts bzw. der Geräte einen Sicherheitsschalter installieren, der die Stromzufuhr zum Gerät unterbricht.

- Keinen feuergefährlichen Gasen aussetzen.
- Nichts auf die Ausblasgitter stellen.
- Beim Auseinanderbauen des Gerätsimmer Arbeitshandschuhe tragen.

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät korrekt geerdet wird.

Für den Transport kann das Gerät alleine (für Gewicht unter 30 kg) oder zu zweit angehoben werden.

Langsam und vorsichtig anheben, damit es nicht herabfällt.

Die Laufräder können eine Drehzahl von 1.000 U/min. erreichen.

Stecken Sie keine Gegenstände in den Ventilator, und greifen Sie erst recht nicht mit den Händen hinein.

CONSIGNES DE SECURITE

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

- 1 - Le ventil-convecteur n'est pas sous tension électrique.
- 2 - Fermer la vanne d'alimentation de l'eau de la batterie et la laisser refroidir.
- 3 - Installer à proximité du ou des appareils et dans une position facilement accessible un interrupteur de sécurité pour couper le courant de la machine.

- Ne pas exposer à des gaz inflammables.
- Ne placer aucun objet sur les grilles.
- Si on démonte l'appareil, utiliser toujours des gants de travail.

S'assurer que la mise à la terre a été effectuée.

Pour transporter la machine, la soulever tout seul (pour des poids inférieurs à 30 kg) ou avec l'aide d'une autre personne.

La soulever lentement, en faisant attention qu'elle ne tombe pas.

Les ventilateurs peuvent atteindre la vitesse de 1000 tr/mn.

Ne pas introduire d'objets dans le ventilateur, et surtout pas les mains.

PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

Antes de efectuar cualquier operación es preciso comprobar que:

- 1 - El fan coil no está alimentado eléctricamente.
- 2 - Cerrar la válvula de alimentación del agua de la batería y dejar que se enfríe.
- 3 - Instalar cerca del aparato o de los aparatos, en una posición a la que se acceda fácilmente, un interruptor de seguridad que desconecte la alimentación de la máquina.

- No exponer a gases inflamables.
- No dejar objetos sobre las rejillas.
- Cuando se desmonta el aparato llevar siempre guantes de faena.

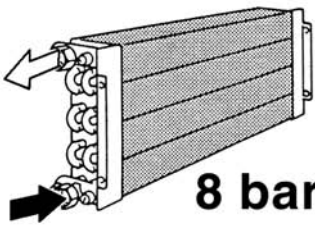
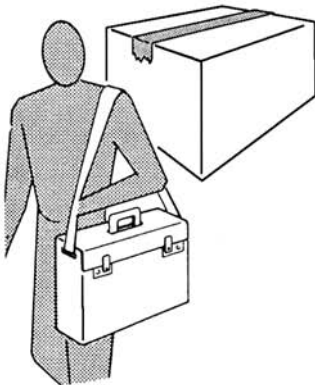
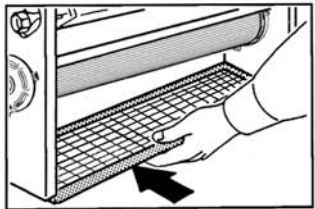
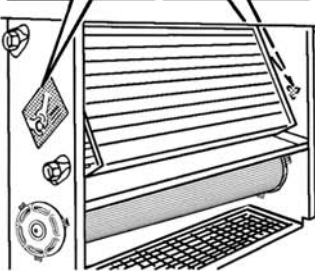
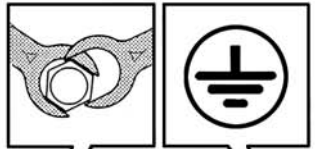
Comprobar siempre que esté conectada la toma de tierra.

Para desplazar la máquina basta una persona (para pesos inferiores a los 30 Kg) o dos.

Levantarla despacio teniendo cuidado en no soltarla.

Los ventiladores pueden alcanzar una velocidad de 1000 r.p.m.

No introducir objetos en el ventilador ni tanto menos las manos.



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

In caso di illeggibilità richiederne la sostituzione.

**ATTENZIONE!
NON TOGLIERE LA
PROTEZIONE
DEL CIRCUITO STAMPATO
DELLA SCHEDA
ELETTRONICA
DAL SUPPORTO COMANDI**

**IN CASO DI SOSTITUZIONE
O PULIZIA DEL FILTRO
RICORDARSI SEMPRE
DI REINSERIRLO
PRIMA
DELL'AVVIAMENTO
DELL'APPARECCHIATURA.**

In caso di sostituzione di componenti richiedere sempre ricambi originali.

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

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

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

Le batterie di scambio termico vengono provate ad una pressione di 22 bar e sono idonee al funzionamento per un massimo di 8 bar.

Do not remove the safety labels inside the appliance.

If you cannot read the labels, ask for replacements.

**IMPORTANT!
DO NOT REMOVE
THE ELECTRICAL BOARD
PRINTED CIRCUIT
GUARD FROM
THE CONTROL UNIT
MOUNTING.**

**IF THE FILTER
REQUIRES
REPLACING OR CLEANING,
ALWAYS MAKE SURE
IT IS REPOSITIONED
CORRECTLY BEFORE
STARTING THE UNIT.**

Always use original spare parts.

Maintenance of the unit should be carried out by trained, qualified and authorised technicians only.

In particularly cold climates, if the appliance is not to be used for long periods, drain the hydraulic circuit.

If the installation is fitted with an external air intake damper, make sure the coil tubes are not damaged by temperatures below freezing point.

The heat exchange coils are tested at a pressure of 22 bars. Maximum recommended working pressure: 8 bars.

Die Sicherheitsetiketten im Geräteinnern dürfen nicht entfernt werden.

Falls Sie unleserlich sind, müssen sie ersetzt werden.

**ACHTUNG!
DIE SCHUTZABDECKUNG
DER GEDRUCKTEN
SCHALTUNG DER PLATINE
DARF NICHT VON DER
HALTERUNG DER
STEUERUNGEN
GENOMMEN WERDEN.**

**BEI ERSATZ ODER
REINIGUNG DES FILTERS
NICHT VERGESSEN, DEN
FILTER VOR DEM
ERNEUTEN EINSCHALTEN
DES GERÄTS WIEDER
EINZUBAUEN.**

Verlangen Sie immer Originalersatzteile.

Nur entsprechend ausgebildete, qualifizierte und hierzu befugte Techniker (und sonst niemand) dürfen Wartungseingriffe an dem Gerät vornehmen.

Bei Installation in einem besonders kalten Klima muss der Wasserkreislauf entleert werden, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird.

Achtung bei Installation mit Zuluftklappe im Freien, durch winterlichen Frost können die Rohre der Batterie beschädigt werden.

Die Wärmetauscher-Batterien werden bei einem Druck von 22 bar getestet und eignen sich für den Betrieb bei maximal 8 bar.

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

Si les étiquettes sont illisibles, en demander d'autres exemplaires.

**ATTENTION!
NE PAS RETIRER
LA PROTECTION
DU CIRCUIT IMPRIME
DE LA CARTE
ELECTRONIQUE
DU SUPPORT
DES COMMANDES.**

**EN CAS
DE REMPLACEMENT OU
DE NETTOYAGE DU FILTRE,
NE JAMAIS OUBLIER
DE LE REMETTRE
AVANT DE METTRE
L'APPAREIL EN MARCHÉ.**

Si l'on doit remplacer des composants, demander toujours des pièces de rechange originales.

Seuls des techniciens (et aucune autre personne) formés, qualifiés et autorisés peuvent accéder à la machine et effectuer les opérations d'entretien.

En cas d'installation dans des climats particulièrement froids, vidanger l'installation hydraulique lorsqu'on prévoit de longues périodes d'arrêt de la machine.

En cas d'installation avec un volet de prise d'air extérieur, faire attention au gel en hiver, qui peut provoquer la rupture des tubes de la batterie.

Les batteries d'échange thermique sont testées à une pression de 22 bars et sont adaptées au fonctionnement à un maximum de 8 bars.

No quitar las etiquetas de seguridad presentes dentro del aparato.

Si se estropean hasta quedar ilegibles es preciso sustituirlas.

**ATENCIÓN!
NO QUITAR LA PROTECCIÓN
DEL CIRCUITO IMPRESO
DE LA TARJETA ELECTRÓNICA
DEL SOPORTE
DEL CONTROL.**

**EN CASO DE SUSTITUCIÓN
O DE LIMPIEZA DEL FILTRO
ACORDARSE SIEMPRE
DE COLOCARLO DE NUEVO
EN SU SITIO ANTES
DE PONER EN MARCHA
EL APARATO.**

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

Sólo personal técnico (y nadie más) adecuadamente capacitado, cualificado y autorizado puede acceder y efectuar operaciones de mantenimiento en la máquina.

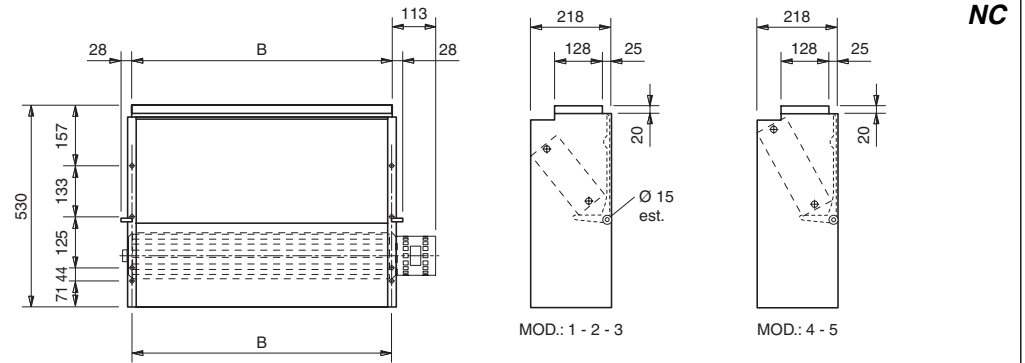
En caso de instalación en climas particularmente fríos, vaciar la instalación hidráulica si se prevé largos plazos de parada de la máquina.

En caso de instalación con toma de aire exterior tener cuidado con el hielo en invierno que puede causar la rotura de los tubos de la batería.

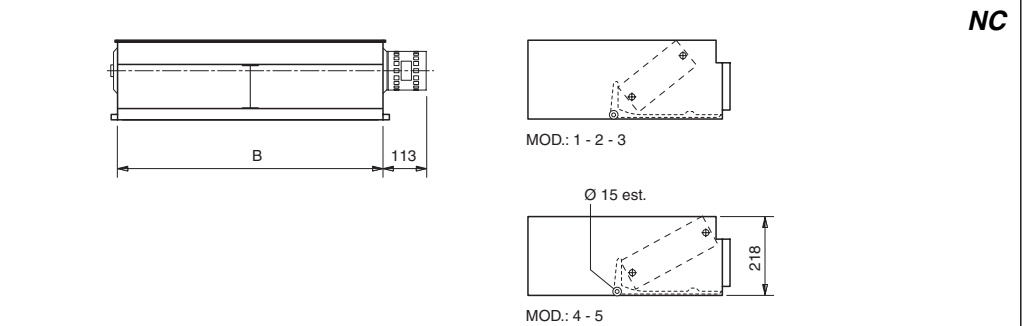
Las baterías de intercambio térmico son ensayadas a una presión de 22 bar y son aptas para el funcionamiento con como máximo 8 bar.

LIMITI DI IMPIEGO	OPERATING LIMITS	EINSATZGRENZEN	LIMITES D'EMPLOI	LÍMITES DE USO
<p><i>I dati fondamentali relativi al ventilconvettore e allo scambiatore di calore sono i seguenti:</i></p> <p>Ventilconvettore e scambiatore di calore</p> <p>Temperatura massima del fluido termovettore = max. 85°C.</p> <p>Temperatura minima del fluido di raffreddamento = min. 5°C.</p> <p>Pressione di esercizio massima = 8 bar.</p> <p>Tensione di alimentazione 230V - 50Hz.</p> <p><i>I dati tecnici delle valvole con azionatore termoelettrico sono i seguenti:</i></p> <p>Valvole con azionatore termoelettrico</p> <p>Pressione di esercizio 10 bar.</p> <p>Temperatura massima acqua di mandata 100°C.</p> <p>Temperatura ambiente massima 50°C.</p> <p>Tensione di alimentazione 230V~50/60Hz.</p> <p>Rating/protezione VA 5VA/IP44.</p> <p>Tempo di chiusura 180 sec.</p> <p>Contenuto massimo di glicole nell'acqua 50%.</p>	<p><i>The basic specification of the fan coil and heat exchanger is given below:</i></p> <p>Fan coil and heat exchanger</p> <p>Maximum temperature of heat vector fluid = 85°C.</p> <p>Minimum temperature of refrigerant fluid = 5°C.</p> <p>Maximum working pressure = 8 bars.</p> <p>Power supply voltage 230V - 50Hz.</p> <p><i>The technical specification of the valves with thermoelectric actuator is given below:</i></p> <p>Valves with thermoelectric actuator</p> <p>Working pressure = 10 bars.</p> <p>Maximum discharge temperature = 100°C.</p> <p>Maximum ambient temperature = 50°C.</p> <p>Power supply voltage = 230V~50/60Hz.</p> <p>Rating/VA protection = 5VA/IP44.</p> <p>Closing time = 180 sec.</p> <p>Maximum glycol content in water 50%.</p>	<p><i>Die wesentlichen Daten des Klimakonvektors und der Wärmetauscher sind die folgenden:</i></p> <p>Klimakonvektor und Wärmetauscher</p> <p>Max. Temperatur des Kältemediums 85°C.</p> <p>Min. Temperatur der Kühlflüssigkeit 5°C.</p> <p>Max. Betriebsdruck = 8 bar.</p> <p>Versorgungsspannung 230V - 50Hz.</p> <p><i>Die technischen Daten der Ventile mit thermoelektrischer Steuerung sind wie folgt:</i></p> <p>Ventile mit thermoelektrischer Steuerung</p> <p>Betriebsdruck 10 bar.</p> <p>Max. Auslasstemperatur 100°C.</p> <p>Max. Raumtemperatur 50°C.</p> <p>Versorgungsspannung 230V~50/60Hz.</p> <p>Sicherung VA 5VA/IP44.</p> <p>Verschlusszeit 180 Sek.</p> <p>Max. Glykolanteil im Wasser 50%.</p>	<p><i>Les caractéristiques fondamentales du ventilo-convecteur et de l'échangeur de chaleur sont les suivantes:</i></p> <p>Ventilo-convecteur et échangeur de chaleur</p> <p>Température maximale du fluide caloporteur = 85°C maxi.</p> <p>Température minimale du fluide de refroidissement: 5°C mini.</p> <p>Pression de marche maximale = 8 bars.</p> <p>Tension d'alimentation 230V - 50Hz.</p> <p><i>Les données techniques des soupapes à actionneur thermoélectrique sont les suivantes:</i></p> <p>Vannes à commande thermoélectrique</p> <p>Pression de marche 10 bars.</p> <p>Température de refoulement maximale 100°C.</p> <p>Température ambiante maximale 50°C.</p> <p>Tension d'alimentation 230 V - 50/60 Hz.</p> <p>Degré de protection 5VA/IP44.</p> <p>Temps de fermeture 180 sec.</p> <p>Contenu maximal de glycol dans l'eau 50%.</p>	<p><i>Los datos fundamentales relativos al fan coil y al intercambiador de calor son los siguientes:</i></p> <p>Ventilador convector e intercambiador de calor</p> <p>Temperatura máxima del fluido termovector = máx. 85°C.</p> <p>Temperatura mínima del fluido de enfriamiento = mín. 5°C.</p> <p>Presión de trabajo máxima = 8 bar.</p> <p>Tensión de alimentación 230V - 50Hz.</p> <p><i>Los datos técnicos de las válvulas con accionador termoelectrico son los siguientes:</i></p> <p>Válvulas con accionador termoelectrico</p> <p>Presión de trabajo 10 bar.</p> <p>Temperatura máxima del agua descargada 100°C.</p> <p>Temperatura ambiental máxima 50°C.</p> <p>Tensión de alimentación 230V~50/60Hz.</p> <p>Nivel de protección VA 5VA/IP44.</p> <p>Tiempo de cierre 180sec.</p> <p>Contenido máximo de glicol en el agua 50%.</p>
SMALTIMENTO	WASTE DISPOSAL	ENTSORGUNG	ÉLIMINATION	ELIMINACIÓN
<p><i>Le parti di consumo e quelle sostituite vanno smaltite nel rispetto della sicurezza e in conformità con le norme di protezione ambientale.</i></p>	<p><i>Consumables and replaced parts should be disposed of safely and in accordance with environmental protection legislation.</i></p>	<p><i>Verbrauchsteile und ersetzte Teile müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.</i></p>	<p><i>Les consommables et les pièces remplacées doivent être éliminés en respectant les règles de sécurité et les normes de protection de l'environnement.</i></p>	<p><i>Las partes de consumo y las que se sustituyen se eliminan respetando la seguridad y de acuerdo con las normas de protección del medio ambiente.</i></p>

Grandezza Size Größe Taille Tamaño	Rumorosità dB (A) misurata a 2 m. Noise level in dB (A) measured 2 m from outlet Schalldruckpegel in 2 m Abstand von der Ausblasöffnung Niveau sonore dB (A) mesuré à 2 m de la bouche Nivel sonoro dB (A) medida a 2 metros de la boca			Contenuto acqua (Litri) Water contents (litres) Wasserinhalt (Liter) Contenance eau (l) Contenido agua (Litros)			Dimensioni (mm) Dimensions (mm) Abmessungen mm Dimensions (mm) Dimensiones (mm)	
	VELOCITÀ SPEED DREHZAHLSSTUFE VITESSE VELOCIDAD			BATERIA (ranghi) HEAT EXCHANGER (rows) BATTERIE (Reihen) BATTERIE (rangs) BATERIA (filas)			CV - CVB - CH	NC
	MAX	MED	MIN	4	3	1	L	B
1	39	31	25	0.8	0.6	0.2	775	454
2	38	33	26	1.3	0.9	0.3	990	669
3	39	32	27	1.7	1.3	0.4	1205	884
4	43	37	32	2.2	1.6	0.4	1205	884
5	45	39	34	2.4	1.7	0.5	1420	1099



Grandezza Size Größe Taille Tamaño	Peso (kg) Weight (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) Peso (kg)				Peso (kg) Weight (kg) Gewicht (kg) Poids (kg) Peso (kg)				Assorbimento Motore Mtr Absorption Leistungsaufnahme Motor Consommation Moteur Consumo Motor		
	CV - CVB - CH				NC				(Watt)		
	BATERIA (ranghi) HEAT EXCHANGER (rows) BATTERIE (Reihen) BATTERIE (rangs) BATERIA (filas)				BATERIA (ranghi) HEAT EXCHANGER (rows) BATTERIE (Reihen) BATTERIE (rangs) BATERIA (filas)				VELOCITÀ SPEED DREHZAHLSSTUFE VITESSE VELOCIDAD		
	4	3	4+1	3+1	4	3	4+1	3+1	1	2	3
1	17	15	20	18	16	14	19	17	27	30	40
2	23	20	26	23	22	19	25	22	37	45	46
3	26	23	30	27	25	22	29	26	42	50	65
4	27	24	32	29	26	23	31	28	50	58	80
5	33	29	38	34	31	27	36	32	57	70	95

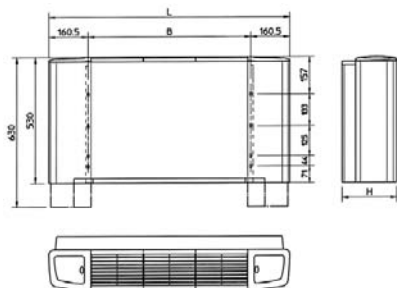


ATTACCHI IDRAULICI - HYDRAULIC CONNECTIONS - WASSERANSCHLÜSSE RACCORDS HYDRAULIQUES - CONEXIONES HIDRÁULICAS

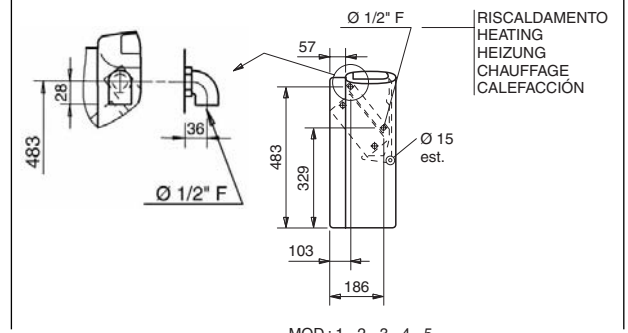
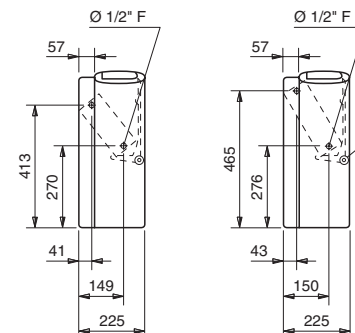
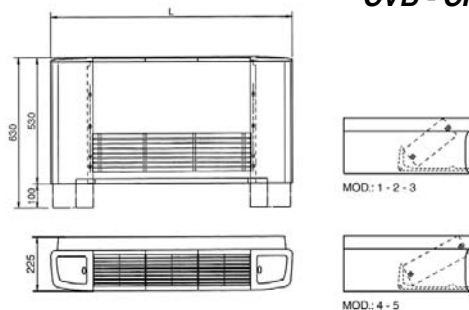
BATERIA A 3 o 4 RANGHI
3 or 4 ROW HEAT EXCHANGER
3- oder 4-REIHIGE BATTERIE
BATTERIES À 3 ou 4 RANGS
BATERÍA CON 3 ó 4 FILAS

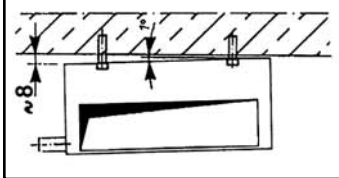
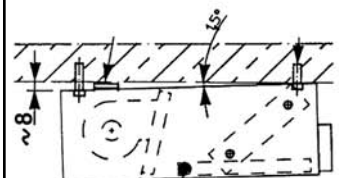
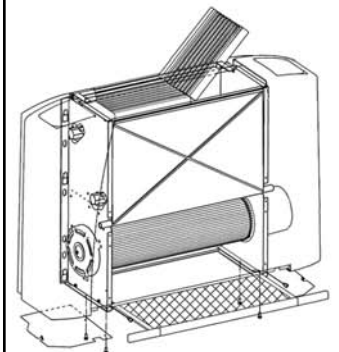
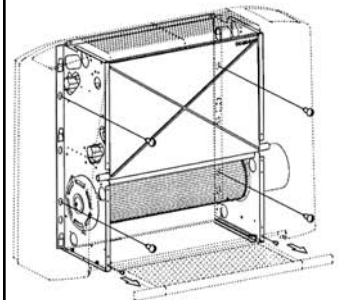
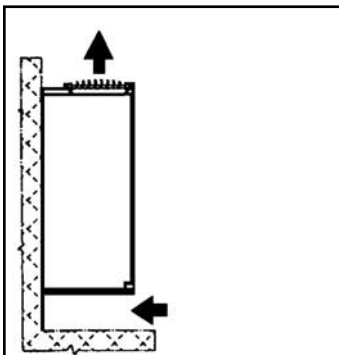
BATERIA di RISCALDAMENTO (1 RANGO)
1 ROW HEAT EXCHANGER
HEIZBATTERIE (1 REIHIG)
BATTERIE DE CHAUFFAGE (1 RANG)
BATERÍA DE CALEFACCIÓN (1 FILA)

CV



CVB - CH





INSTALLAZIONE MECCANICA

Installare l'apparecchio in una posizione tale da non compromettere l'aspirazione dell'aria (vedi illustrazione).

Nell'installazione dei ventilconvettori a soffitto si consiglia di tener ben presente il possibile problema di stratificazione dell'aria; ricordiamo inoltre che le griglie di mandata devono essere posizionate in modo che la direzione del flusso d'aria sia verso il basso.

Fissare la struttura del ventil-convettore; CV - CVB - NC alla parete, CH - NC al soffitto. In corrispondenza delle asole ricavate sulla stessa posizionare 4 tasselli (viti consigliate M8).

Per l'installazione contro vetrata o in qualsiasi altra posizione dove non esista una parete, è possibile richiedere staffe per il fissaggio a pavimento.

Versioni CV - CVB - CH; coprire la struttura con il mobile e fissarlo alla struttura con le viti fornite a corredo. Inserire il filtro aria nelle sue guide e bloccare il profilo portafiltro.

Versioni CV senza piedini - **chiusura inferiore** - (pannello accessorio indispensabile per impedire il raggiungimento delle parti interne dei vani tecnici.

ATTENZIONE!
INSTALLARE
L'APPARECCHIO SEMPRE
IN LEGGERA PENDENZA
8mm VERSO IL LATO
DI SCARICO CONDENSA.

È possibile installare l'apparecchio con qualsiasi altro mezzo ritenuto idoneo dall'installatore; purchè conforme alle norme vigenti.

MECHANICAL INSTALLATION

When positioning the appliance, make sure the air intakes are free from obstructions (see illustration).

When installing the fan coils on the ceiling, keep in mind the possible problem of stratification of the air; it should also be remembered that the outlet grills must be positioned so that the air flows downwards.

Fix the frame of the fan coil to the wall (models CV, CVB and NC) or ceiling (models CH, NC). Position the four anchors (M8 screws are recommended) in correspondence to the four slits in the frame.

To install against a glazed surface or in other position where there is no wall, brackets can be used to fix the unit to the floor.

In versions CV, CVB and CH, fit the casing over the frame and fix using the screws supplied. Insert the air filter into the guides and lock the filter holder strip in place.

Version CV without feet - **bottom panel** - an indispensable accessory to prevent access to parts inside the technical compartments.

WARNING!
ALWAYS INSTALL
THE UNIT WITH A SLOPE
OF ABOUT 8mm TOWARDS
THE CONDENSATE
DRAIN SIDE.

The unit can be installed using any other method considered appropriate by the installer, providing it is in accordance with current legislation.

MECHANISCHE INSTALLATION

Das Gerät muss so installiert werden, dass die Luftansaugung nicht beeinträchtigt wird (siehe Darstellung).

Bei der Deckeninstallation von Klimakonvektoren sollte unbedingt das potentielle Problem der Luftstratifikation berücksichtigt werden; außerdem erinnern wir daran, dass die Ausblaskitter so positioniert sein müssen, dass der Luftstrom nach unten gerichtet ist.

Die Struktur des Gebläsekonvektors CV - CVB - NC an der Wand, bzw. CH - NC an der Decke befestigen. An den Schlitzen 4 Dübel anbringen (empfohlene Schrauben M8).

Für die Installation gegen eine verglaste Fläche oder in einer sonstigen Stellung, in der keine Wand vorhanden ist, können Bügel für die Befestigung am Boden angefordert werden.

Ausführungen CV - CVB - CH: die Gerätestruktur mit dem Gehäuse abdecken. Das Gehäuse mit den mitgelieferten Schrauben an der Struktur befestigen. Den Luftfilter in seine Führungen einschieben und das Filter-Halteprofil befestigen.

Version CV ohne Füße - **mit unterem Verschluss** - ein unerlässliches Zubehör, um den Zugriff auf die inneren Komponenten zu verhindern.

ACHTUNG!
DAS GERÄT MUSS IMMER
IN LEICHTER (8 mm)
NEIGUNG IN RICHTUNG
KONDENSATAUSSLASS
INSTALLIERT WERDEN.

Das Gerät kann mit jedem anderen, vom Installateur für zweckmäßig erachteten Mittel installiert werden, jedoch immer unter der Voraussetzung, dass die Installation den einschlägigen Bestimmungen entspricht.

INSTALLATION MECANIQUE

Installer l'appareil dans une position n'empêchant pas l'aspiration de l'air (cf. illustration).

Lorsqu'on installe des ventilo-convecteurs au plafond il est conseillé de prendre en compte le problème possible de stratification de l'air; nous rappelons en outre que les grilles de soufflage doivent être placées de façon à ce que le flux d'air soit dirigé vers le bas.

Fixer la structure du ventilo-convecteur; celle des CV - CVB - NC à la paroi et celle des CH-NC au plafond. Positionner, au niveau des trous oblongs pratiqués dans la structure, quatre chevilles à expansion (vis conseillées M8).

Pour l'installation contre une baie vitrée ou dans une quelconque autre position où il existe pas de paroi, on peut demander des pattes pour la fixation au sol.

Versions CV - CVB - CH: couvrir la structure avec la carrosserie en fixant cette dernière à la structure, avec les vis fournies de série. Insérer le filtre à air dans ses guides et bloquer le profilé porte-filtre.

Version CV sans pieds - **fenneture inférieure** - accessoire indispensable pour empêcher d'atteindre les parties intérieures des compartiments techniques.

ATTENTION!
INSTALLER
TOUJOURS L'APPAREIL
AVEC UNE LEGERE PENTE
DE 8mm VERS
LE COTE D'EVACUATION
DES CONDENSATS.

L'installateur pourra installer l'appareil avec n'importe quel autre moyen jugé approprié, à condition qu'il soit conforme aux normes en vigueur.

INSTALACIÓN MECÁNICA

Instalar el aparato en una posición tal que no se impida la aspiración del aire (ver dibujo).

En la instalación de los ventiladores convectores de techo se recomienda tener muy presente el posible problema de estratificación del aire; además recordamos que las rejillas de impulsión tienen que colocarse de modo que la dirección del flujo de aire sea hacia abajo.

Asegurar la estructura del fan coil; CV-CVB-NC a la pared, CH-NC al techo. En correspondencia con las ranuras que lleva colocar 4 tacos de expansión (tornillos aconsejados M8).

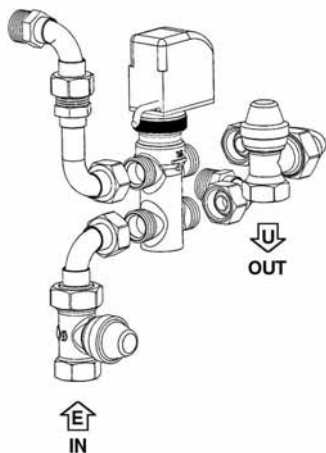
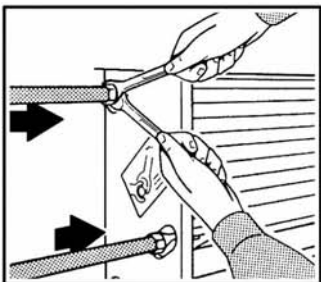
Para la instalación contra cristalerías o en cualquier otra posición donde no haya una pared, es posible solicitar unos estribos para la sujeción al suelo.

Variantes CV-CVB-CH; cubrir la estructura con el mueble y asegurarlo a la estructura con los tornillos incluidos en el suministro. Introducir el filtro del aire en sus guías correspondientes y bloquear el perfil porta-filtro.

Versiones CV sin pies - **cierre inferior** - accesorio indispensable para impedir alcanzar las partes internas de las aperturas técnicas.

ATENCIÓN!
INSTALAR
EL APARATO SIEMPRE
CON UNA LIGERA PENDIENTE
DE 8mm HACIA EL LATO
DE DESCARGA
DEL CONDENSADO.

Es posible instalar el aparato con cualquier otro medio considerado adecuado por el instalador; siempre y cuando cumpla con las normas vigentes.



COLLEGAMENTO IDRAULICO

PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO: 8 bar.

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

PREVEDERE SEMPRE UNA VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DEL FLUSSO IDRAULICO.

NON È POSSIBILE INVERTIRE IL LATO ATTACCHI IN CANTIERE, IN QUANTO LO SPOSTAMENTO DEL GRUPPO MOTORE DAL LATO OPPOSTO INVERTIREBBE IL SENSO DI ROTAZIONE DELLA VENTOLA. IL LATO ATTACCHI VA SPECIFICATO ALL'ATTO DELL'ORDINE.

ATTENZIONE! È CONSIGLIATO SIFONARE LO SCARICO DELLA CONDENSA, INSTALLARE IL TUBO DI SCARICO CONDENSA CON UNA PENDENZA DI ALMENO 3 cm/metro.

Nel caso l'apparecchio sia fornito di valvola collegare i tubi alla valvola stessa.

Se l'apparecchio è usato per raffreddare, per evitare gocciolamento di condensa, isolare le tubazioni e la valvola.

HYDRAULIC CONNECTIONS

MAXIMUM WORKING PRESSURE: 8 bar.

ALWAYS USE TWO SPANNERS TO CONNECT THE HEAT EXCHANGER TO THE PIPES.

ALWAYS FIT A GATE VALVE IN THE WATER CIRCUIT.

AT THE INSTALLATION SITE IT IS IMPOSSIBLE TO CHANGE THE SIDE OF THE CONNECTIONS, SINCE THE MOVE OF THE MOTOR GROUP TO THE OPPOSITE SIDE WOULD RESULT IN AN INVERSION OF THE SENSE OF ROTATION OF THE FAN. THE SIDE OF THE CONNECTIONS HAS TO BE SPECIFIED ALREADY AT THE TIME OF THE ORDER.

IMPORTANT! YOU ARE RECOMMENDED TO FIT A SIPHON ON THE CONDENSATE DRAIN. INSTALL A CONDENSATE DRAIN PIPE WITH A SLOPE OF AT LEAST 3 cm/metre.

If the unit is fitted with a valve, connect the connection pipes to the valve.

If the unit is used for cooling, insulate the pipes and valve to avoid drops of condensate forming.

WASSERAN-SCHLUSS

MAXIMALE BETRIEBSDRUCK: 8 bar.

FÜR DEN ANSCHLUSS DER BATTERIE AN DIE ROHRLEITUNGEN IMMER SCHLÜSSEL UND GEGENSCHLÜSSEL BENUTZEN.

IMMER EIN SPERRVENTIL DES WASSERFLUSSES INSTALLIEREN.

AM INSTALLATIONSORT KANN DIE ANSCHLUBSEITE NICHT MEHR GEÄNDERT WERDEN, WEIL DURCH DAS VERLEGEN DER MOTORGRUPPE AUF DIE GEGENÜBERLIEGENDE SEITE DIE DREHRICHTUNG DES LÜFTERS UMGEKEHRT WÜRDE. DAHER MUß DIE ANSCHUBSEITE BEREITS BEI AUFTRAGSERTEILUNG FESTGELEGT WERDEN.

ACHTUNG! DER KONDENSATAUSLASS SOLLTE MÖGLICHST MIT EINEM SIPHON VERSEHEN, UND DIE KONDENSATABLAUFLEITUNG MIT EINER NEIGUNG VON MINDESTENS 3 cm/Meter INSTALLIERT WERDEN.

Falls das Gerät mit Ventil ausgestattet ist, die Anschlussleitungen mit dem Ventil verbinden.

Wenn das Gerät zum Kühlen benutzt wird, müssen die Rohrleitungen und das Ventil isoliert werden, um ein Heraustropfen von Kondenswasser zu vermeiden.

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

PRESSION MAXI DE SERVICE: 8 bar.

UTILISER TOUJOURS UNE CLE ET UNE CONTRE-CLE POUR LE RACCORDEMENT DE LA BATTERIE AUX TUYAUTERIES.

PREVOIR TOUJOURS UNE VANNE D'ARRET DU FLUX HYDRAULIQUE.

IL N'EST PAS POSSIBLE D'INVERSER LE CÔTÉ DES RACCORDS SUR LE LIEU D'INSTALLATION DE L'APPAREIL PARCE QUE LE DÉPLACEMENT DU MOTEUR SUR LE CÔTÉ OPPOSÉ CAUSERAIT L'INVERSION DU SENS DE ROTATION DE L'HÉLICE. LE CÔTÉ DES RACCORD DOIT ÊTRE SPÉCIFIÉ À LA COMMANDE.

ATTENTION! IL EST CONSEILLE DE SIPHONER L'EVACUATION DES CONDENSATS ET D'INSTALLER LE TUYAU D'EVACUATION DES CONDENSATS AVEC UNE PENTE D'AU MOINS 3 cm/m.

Si l'appareil est équipé d'une vanne, brancher les tuyauteries de raccordement à cette même vanne.

Si on utilise l'appareil en mode froid, isoler les tuyauteries et la vanne afin d'éviter des égouttements de condensats.

ENLACE HIDRÁULICO

PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN: 8 bar.

USAR SIEMPRE LLAVE Y CONTRALLAVE PARA ENLAZAR LA BATERÍA A LAS TUBERÍAS.

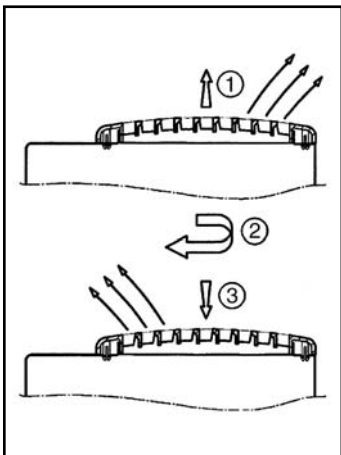
PREVER SIEMPRE UNA VÁLVULA DE ABRE-CIERRE DEL FLUJO HIDRÁULICO.

NO ES POSIBLE INVERTIR EL LADO DE LOS ENLACES YA QUE EL DESPLAZAMIENTO DEL GRUPO MOTOR DEL LADO APUESTO INVERTIRÍA EL SENTIDO DE ROTACION DE LA TURBINA. EL LADO DE LOS ENLACES HAY QUE ESPECIFICARLO AL MOMENTO DEL PEDIDO.

ATENCIÓN! SE ACONSEJA COLOCAR UN SIFÓN EN LA DESCARGA DEL CONDENSADO, INSTALAR EL TUBO DE DESCARGA DEL CONDENSADO CON UNA PENDIENTE DE POR LO MENOS 3 cm/metro.

Si el aparato lleva válvula, conectar los tubos de enlace con la propia válvula.

Si se usa el aparato para enfriar, para evitar goteos de condensado es preciso aislar las tuberías y la válvula.



Nei periodi estivi e per lunghi periodi di tempo con il ventilatore disinserito, per evitare formazioni di condensa all'esterno dell'apparecchio, si consiglia di intercettare l'alimentazione della batteria.

Nel caso venga richiesta la vaschetta supplementare, raccolta condensa, questa va fissata alla struttura dal lato attacchi e il tubo di scarico condensa va collegato a quest'ultima.

Nelle versioni CV - CVB - CH è possibile invertire il flusso d'aria girando la griglia, come da illustrazione.

During the summer and when the fan is inactive for long periods, you are recommended to shut off the water supply to the coil to avoid condensation forming on the outside of the unit.

If a supplementary condensate drain pan is used, this should be fixed to the connections side of the frame and the condensate drain pipe should be fastened to the latter.

In the CV, CVB and CH versions, the air flow can be reversed by rotating the grill as illustrated.

Im Sommer und wenn der Ventilator für längere Zeit nicht benutzt wird, empfiehlt sich, die Zuleitung zur Batterie zu sperren, damit sich außen am Gerät kein Kondenswasser bildet.

Falls eine zusätzliche Kondensatwanne verlangt wird, wird diese auf der Anschlussseite an der Struktur befestigt und die Kondensatablaufleitung wird daran angeschlossen.

Bei den Ausführungen CV-CVB-CH kann der Luftstrom umgekehrt werden, indem das Ausblasgitter wie auf der Abbildung dargestellt umgedreht wird.

Pendant l'été et lorsque le ventilateur reste longtemps débranché, il est conseillé de couper l'alimentation de la batterie afin d'éviter les formations de condensation à l'extérieur de l'appareil.

Si le bac supplémentaire (de récupération des condensats) est demandé, il doit être fixé à la structure du côté des raccords et le tuyau d'évacuation des condensats doit être raccordé à ce bac.

Dans les versions CV-CVB-CH, on peut inverser le flux d'air en tournant la grille (cf. illustration).

En las temporadas veraniegas y cuando se prevea dejar apagado el ventilador por mucho tiempo, para evitar formaciones de condensado al exterior del aparato se aconseja apagar la alimentación de agua de la batería.

En el caso de que se requiera la pileta suplementaria, de recogida del condensado, es preciso fijarla a la estructura por el lado conexiones y el tubo de descarga del condensado debe conectarse a esta última.

En las variantes CV-CVB-CH es posible invertir el flujo del aire girando la rejilla, como mostrado en el dibujo.

Valvola per batteria principale VBP

Valvola acqua a tre vie ON-OFF, con comando elettrico e kit di montaggio (accessorio optional).

VBP main battery 3 way valve

Control valve kit: 3 way valve, ON-OFF, with electric control and mounting kit (optional).

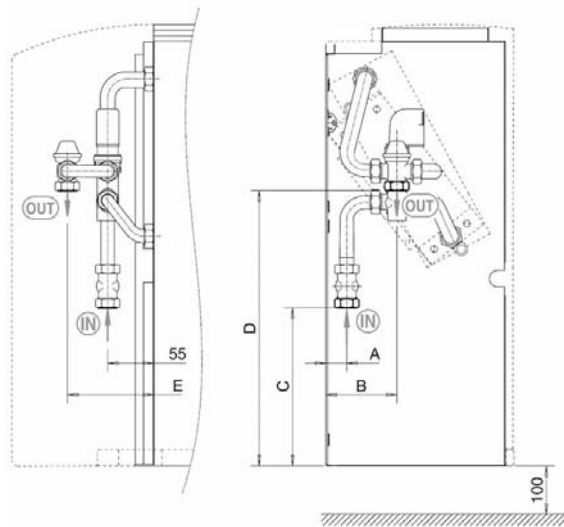
Ventil für Hauptregister VBP

3-Wege-Wasserventil ON-OFF, mit elektrischer Steuerung und Montage-Kit (optional).

Vanne 3 voies (ON-OFF), avec commande électrique et kit de montage, pour batterie principale VBP (option).

Válvula para batería principal VBP

Válvula agua de tres vías ON-OFF, con actuador eléctrico y kit de montaje (opción).



Mod.	A	B	C	D	E	Valvola Valve Wasserventil Vanne Válvula		Detentori Manual stop valve Reduzierventil Détendeur Detentor	
						DN (Ø)	Kvs	Ø	
TML 1 - 3	25	85	190	290	105	15 (1/2")	1,6	1/2" F	
TML 4 - 5	25	85	190	290	105	20 (3/4")	2,5	1/2" F	

Valvola per batteria addizionale VBA

Valvola acqua a tre vie ON-OFF, con comando elettrico e kit di montaggio (accessorio optional).

VBA auxiliary battery 3 way valve

Control valve kit: 3 way valve, ON-OFF, with electric control and mounting kit (optional).

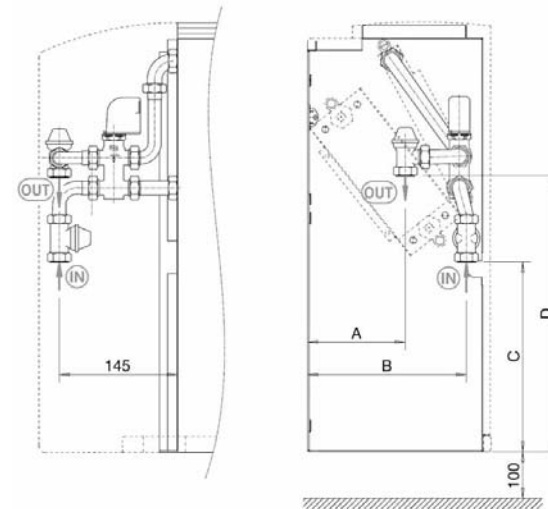
Ventil für Zusatzregister VBA

3-Wege-Wasserventil ON-OFF, mit elektrischer Steuerung und Montage-Kit (optional).

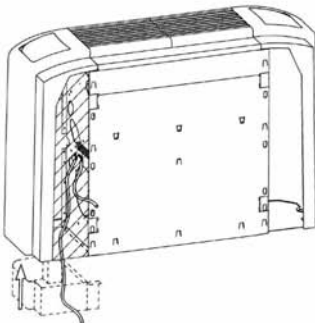
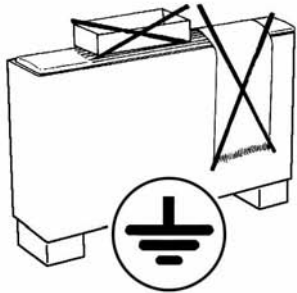
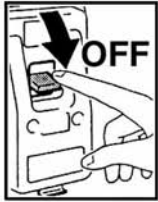
Vanne 3 voies (ON-OFF), avec commande électrique et kit de montage, pour batterie additionnelle VBA (option).

Válvula para batería adicional VBA

Válvula agua de tres vías ON-OFF, con actuador eléctrico y kit de montaje (opción).



Mod.	A	B	C	D	Valvola Valve Wasserventil Vanne Válvula		Detentori Manual stop valve Reduzierventil Détendeur Detentor	
					DN (Ø)	Kvs	Ø	
TML 1 - 5	120	195	240	340	15 (1/2")	1,6	1/2" F	



COLLEGAMENTI ELETTRICI

Prescrizioni generali

- Prima di installare il ventilconvettore verificare che la tensione nominale di alimentazione sia di 230V - 50 Hz.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico sia adatto ad erogare, oltre alla corrente di esercizio richiesta dal ventilconvettore, anche la corrente necessaria per alimentare elettrodomestici ed apparecchi già in uso.
- Effettuare i collegamenti elettrici secondo le leggi e le norme nazionali vigenti.
- A monte dell'unità prevedere un interruttore omnipolare con distanza minima dei contatti di 3 mm.

Occorre sempre effettuare la messa a terra dell'unità.

Togliere sempre l'alimentazione elettrica prima di accedere alla macchina.

Indicazioni per il collegamento

L'apparecchio è equipaggiato di una morsettiere di collegamento posta sulla fiancata interna, lato opposto attacchi idraulici. Il collegamento deve essere effettuato rispettando gli schemi elettrici riportati sul presente libretto.

L'installatore dovrà prevedere l'ingresso dei cavi di collegamento utilizzando gli accessi previsti, ovvero:

- da muro utilizzando l'apertura posteriore resa disponibile in corrispondenza della fiancata.
- Da pavimento utilizzando il vano in corrispondenza del piedino (solo apparecchi CV con piedini).
- comunque in prossimità dell'apparecchio, nel caso di versioni ad incasso.

La morsettiere montata sul ventilconvettore è già predisposta per il collegamento ai diversi comandi secondo le indicazioni fornite nella sezione "Comandi e Schemi elettrici".

Tutti i comandi per installazione a bordo macchina sono dotati di morsettiere con spinotti predisposti per un collegamento rapido. Una volta accoppiata questa morsettiere alla corrispondente morsettiere presente sulla fiancata, serrare adeguatamente le viti dei singoli morsetti per garantire il corretto contatto elettrico. La non ottemperanza di questa prescrizione causa una grave condizione di pericolo.

ELECTRICAL CONNECTIONS

General instructions

- Before installing the fan coil, make sure the rated voltage of the power supply is 230V - 50 Hz.
- Make sure that, in addition to supplying the working current required by the fan coil, the mains electrical supply is also able to supply the current necessary to operate other household appliances and units.
- Perform electrical connections in accordance with laws and regulations in force in the country concerned.
- Upstream of the unit, fit an omnipolar switch with minimum contact distance of 3 mm.

The unit must always be earthed.

Always disconnect the electrical power supply before opening the unit.

Connection instructions

The unit is fitted with a connection terminal board on the internal side panel on the opposite side to the hydraulic couplings. To connect, respect the wiring diagrams in this booklet.

The installer must bring the connecting wires into the unit through the access points provided:

- wall-mounted, using the rear access point corresponding to the side panel.
- floor-standing, using the recess inside the foot (CV units with feet only).
- from near the unit in the case of built-in installations.

The terminal board on the fan coil is designed for connection to the various controls following the instructions provided in the section "Controls and Electrical Wiring Diagrams".

All controls for installation on the unit are provided with a terminal board with plugs for rapid connection. Connect this terminal board to the corresponding board on the side panel, then tighten the screws on the individual terminals to guarantee correct electrical contact. Failure to follow this instruction could cause serious risks.

ELEKTROANSCHLÜSSE

Allgemeine Anweisungen

- Vor der Installation des Klimakonvektors sicherstellen, dass die nominale Versorgungsspannung 230V - 50 Hz beträgt.
- Sicherstellen, dass die Elektroanlage in der Lage ist, neben dem Klimakonvektor auch die anderen Haushaltsgeräte zu versorgen.
- Die Elektroanschlüsse müssen gemäß der einschlägigen Gesetze und Vorschriften hergestellt werden.
- Dem Gerät einen allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm vorschalten.

Das Gerät vorschriftsmäßig erden.

Vor dem Zugriff auf das Geräteinnere stets die Spannungsversorgung unterbrechen.

Anleitungen für den Anschluss

Das Gerät ist mit einer Anschlussklemmleiste ausgestattet, die an der inneren Seitenwand, gegenüber den Wasseranschlüssen untergebracht ist. Für den Anschluss müssen die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Schaltpläne befolgt werden.

Der Installateur muss die Durchgänge der Anschlusskabel an den vorhergesehenen Stellen ausführen, und zwar:

- Von der Wand her unter Verwendung der hinteren Öffnung auf Höhe der Seitenwand.
- Vom Boden her unter Verwendung des Hohlraums im Innern des Fußes (nur bei den Geräten CV mit Füßen).
- bei Einbaugeräten in jedem Fall in der Nähe des Geräts.

Die am Klimakonvektor montierte Klemmleiste ist bereits für den Anschluss der verschiedenen Steuerungen gemäß der Anleitungen des Kapitels "Steuerungen und Schaltpläne" vorbereitet.

Alle am Gerät zu installierenden Steuerungen sind mit Klemmleiste mit Steckerstiften für den problemlosen Anschluss ausgestattet. Nachdem die Steckerklemmleiste mit der entsprechenden Buchsenklemmleiste an der Seitenwand verbunden ist, die Schrauben der einzelnen Klemmen fest anziehen, damit der elektrische Kontakt gewährleistet wird. Die Unterlassung dieser Vorschrift kann schwerwiegende Gefahrensituationen verursachen.

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Instructions

- Avant d'installer le ventil-convecteur vérifier que la tension d'alimentation nominale est de 230V - 50Hz.
- S'assurer que la puissance de l'installation électrique est suffisante pour fournir le courant de marche pour le ventil-convecteur ainsi que le courant nécessaire pour alimenter les électroménagers et les appareils déjà utilisés.
- Effectuer les branchements électriques selon la législation et les normes nationales en vigueur.
- En amont de l'unité prévoir un interrupteur unipolaire avec distance minimum des contacts de 3 mm.

Il faut toujours effectuer la mise à la terre de l'unité.

Toujours débrancher la machine avant d'y accéder.

Indications pour le raccordement

L'appareil est équipé d'un bornier de raccordement placé sur le côté intérieur, du côté opposé aux raccords hydrauliques. Le raccordement doit être effectué en respectant les schémas électriques donnés dans cette notice.

L'installateur devra prévoir l'entrée des câbles de raccordement en utilisant les accès prévus, c'est-à-dire:

- sur le mur en utilisant l'ouverture postérieure disponible près du côté.
- au sol à travers le pied (seulement appareils CV avec pieds).
- toujours à proximité de l'appareil, dans le cas de versions à encastrer.

Le bornier monté sur le ventil-convecteur est déjà prêt pour la connexion des différentes commandes selon les instructions fournies dans la section "Commandes et Schémas électriques".

Toutes les commandes à installer à bord de la machine sont munies d'un bornier avec des bornes à branchement rapide. Quand ce bornier est raccordé au bornier correspondant placé sur le côté, serrer les vis de chaque bornier pour garantir un bon contact électrique. Ne pas se conformer à cette prescription pourrait causer un grave danger.

CONEXIONES ELECTRICAS

Prescripciones generales

- Antes de instalar el fan coil verificar que la tensión nominal de alimentación sea de 230 V - 50 Hz.
- Asegurarse de que la instalación eléctrica sea apta para distribuir, además de la corriente de funcionamiento requerida por el fan coil, la corriente necesaria para alimentar electrodomésticos que ya se estuvieran usando.
- Efectuar las conexiones eléctricas de acuerdo con las leyes y las normativas nacionales vigentes.
- Prever, más arriba de la unidad, un interruptor unipolar con una distancia mínima de los contactos de 3mm.

Realizar siempre la toma de tierra de la unidad.

Desconectar siempre la corriente eléctrica antes de acceder a la máquina.

Indicaciones para la conexión

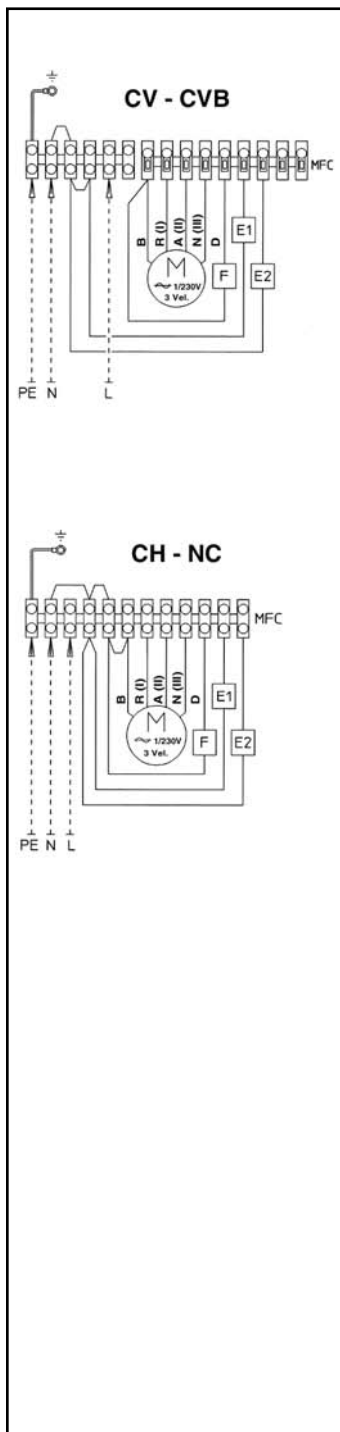
El aparato está equipado con una caja de bornes de conexión situada en el lateral interno, en el lado opuesto a las conexiones hidráulicas. La conexión se tiene que realizar respetando los esquemas eléctricos que figuran en el presente manual.

El instalador deberá prever la entrada de los cables de conexión usando los accesos previstos, es decir:

- desde la pared usando la apertura posterior disponible en el lateral.
- desde el suelo usando la abertura existente bajo el pie (sólo para los aparatos CV con pies).
- de cualquier forma cerca del aparato, en el caso de versiones empotradas.

La caja de bornes montada sobre el ventilador conector ya está preparada para la conexión a los distintos mandos de acuerdo con las indicaciones dadas en la sección "Mandos y Esquemas eléctricos".

Todos los mandos que se instalarán en la máquina estarán provistos de caja de bornes con clavijas preparadas para una conexión rápida. Una vez que esta caja de bornes esté acoplada a la caja de bornes correspondiente situada en el lateral, apretar adecuadamente los tornillos de cada borne para garantizar un contacto eléctrico correcto. El no observar esta prescripción puede ocasionar un gran riesgo.



COMANDI E SCHEMI ELETTRICI

I venticonvettori nelle versioni CV e CVB sono dotati di morsetti con innesto femmina nella quale deve essere inserita la morsettiere maschio del comando da fissare a bordo.

I ventilconvettori nelle versioni CH - NC sono dotati di morsetti a viti alla quale vanno allacciati i fili provenienti dal comando remoto.

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. (vedi pag. 30) che, su segnale del comando remoto centralizzato, azionerà il proprio apparecchio.

LEGENDA

MC5 = Morsettiere del cablaggio
MFC = Morsettiere 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
F = Filtro elettrico o resistenza elettrica
SA = Sonda aria
TME = Sonda di minima TME

G = Giallo/Verde
B = Azzurro
R = Rosso
A = Arancio
N = Nero
M = Marrone
D = Blu

ELECTRICAL CONTROLS AND WIRING DIAGRAMS

In CV and CVB versions of the fan coil, the male terminal board of the control unit to be mounted on the unit is inserted into the female terminal board of the fan coil.

In CH and NC versions, the wires from the remote control unit are connected to the fan coil screw terminal board.

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. speed selector (see page 30) which controls that particular unit according to the signal received from the centralised remote control unit.

LEGEND

MC5 = wiring terminal board
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 season mode switch-over
F = electronic filter or electrical heater
SA = Air probe
TME = TME low temperature (cut-out thermostat)

G = Yellow/Green
B = Light blue
R = Red
A = Orange
N = Black
M = Brown
D = Dark blue

ELEKTRISCHE STEUERUNGEN UND SCHALTPLÄNE

Die Gebläsekonvektoren in den Ausführungen CV und CVB sind mit Klemmenbrett mit Anschlussbuchse ausgestattet, in die das am Gerät zu befestigende Steuerungs-klemmenbrett gesteckt werden muss.

Die Gebläsekonvektoren in den Ausführungen CH - NC sind mit Schraub-Klemmenbrett ausgestattet, an dem die von der Fernbedienung kommenden Drähte angeschlossen werden.

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. (siehe Seite 30) ausgestattet werden, der auf Signal der zentralisierten Fernbedienung sein Gerät betätigt.

LEGENDE

MC5 = Verdrahtungs-Klemmenbrett
MFC = Klemmenbrett des FAN COIL

M = Motorventilator
E = Wasserventil (Anlage mit zwei Rohren)
E1 = Warmwasserventil oder Elektrischer Widerstand
E2 = Kaltwasserventil
CH = Externer Betriebsartenwechsel
F = Elektrische Filter oder elektrischer Widerstand
SA = Luftsonde
TME = Mindesttemperatursonde TME

G = Gelb/Groen
B = Hellblau
R = Rot
A = Orange
N = Schwarz
M = Braun
D = Blau

COMMANDES ET SCHEMAS ELECTRIQUES

Dans les versions CV et CVB, les ventilo-convecteurs sont équipés d'un bornier à enfichage femelle dans lequel doit être branché le bornier mâle de la commande à fixer sur le ventilo-convecteur.

Dans les versions CH - NC, les ventilo-convecteurs sont équipés d'un bornier à vis auquel doivent être raccordés les conducteurs provenant de la commande à distance.

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. (cf. p. 30). Sur signal de la commande à distance centralisée, chaque sélecteur actionnera l'appareil sur lequel il est installé.

LÉGENDE

MC5 = bornier du câblage
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
F = Filtre électronique résistance électrique
SA = Sonde air
TME = Sonde de température minimum TME

G = Jaune/Vert
B = Bleu
R = Rouge
A = Orange
N = Noir
M = Marron
D = Bleu foncé

CONTROL Y ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Los fan coils, en las variantes CV y CVB disponen de borna de conexión con enchufe hembra en la cual se debe conectar la borna de conexión macho del control a poner a bordo.

Los fan coils, en las variantes CH - NC llevan borna de conexión de tornillos en la cual se deben conectar los hilos procedentes del mando a distancia.

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. (ver pag. 30) el cual, sobre la base de la señal del mando a distancia centralizado, accionará al propio aparato.

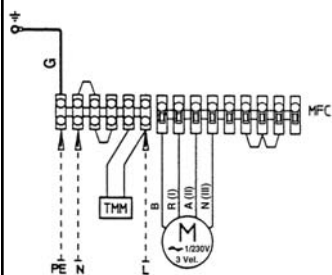
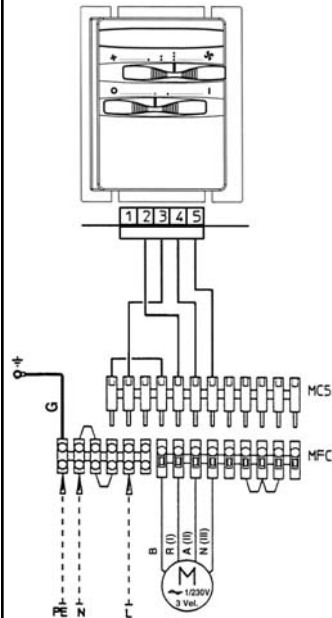
LEYENDA

MC5 = Borna de conexión de cableado
MFC = Borna de conexión del fan coil

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
F = Filtre electrónico o resistencia eléctrica
SA = Sonda de aire
TME = Sonda TME de mínima

G = Amarillo/Verde
B = Azul claro
R = Rojo
A = Naranja
N = Negro
M = Marrón
D = Azul

Sigla	Codice
MV-3V	9060130



VARIANTE PER APPLICAZIONE TMM
(funzionamento solo invernale)
VARIANT FOR TMM APPLICATION
(winter only operation)
VARIANTE FÜR DIE ANBRINGUNG DES TMM
(nur Winterbetrieb)
VARIANTE POUR APPLICATION TMM
(fonctionnement hiver seulement)
VARIANTE PARA APLICACIONES TMM
(funcionamiento sólo invernale)

I ventilconvettori nelle versioni CV e CVB possono essere azionati con uno dei comandi che, di seguito, vengono descritti.

**MV-3V - Cod. 9060130
COMANDO ELETTRICO
SENZA TERMOSTATO**

Alimentare con linea elettrica monofase, 230V 50Hz, rispettando le posizioni di neutro (N) e linea (L) e allacciare la messa a terra (PE).
- Tramite l'interruttore (0-1) accendere il comando, posizione 1.
- Tramite il commutatore scegliere la velocità desiderata.
Non è adatto per il controllo di valvole. Non può ricevere il termostato di minima elettronico (TME), può solo, per funzionamento invernale, essere corredato di termostato bimetallico (TMM-optional) come raffigurato sullo schema relativo.

CV and CVB version fan coils can be operated using one of the control units described below.

**MV-3V - Code 9060130
ELECTRIC CONTROL UNIT
WITHOUT THERMOSTAT**

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 by turning the O/I switch to the I position.
- Use the selector to set the required speed.
The control unit cannot be used to control valves. It cannot be connected to low temperature cut-out thermostat (TME). For winter operation only, it can be fitted with a bimetal minimum thermostat (TMM optional) as shown in the relative wiring diagram.

Die Gebläsekonvektoren in den ausföhrungen CV und CVB können mit einer der nachstehend beschriebenen Steuerungen bedient werden.

**MV-3V - Art. Nr. 9060130
ELEKTRISCHE STEUERUNG
OHNE THERMOSTAT**

Stromversorgung einphasig, 230V 50Hz, unter Beachtung der Positionen von Neutralleiter (N) und Zuleiter (L), Erdleiter (PE) anschließen.
- Schalter (0-1) auf Position 1 stellen um die Steuerung einzuschalten.
- Mit dem Wählschalter die gewünschte Drehzahlstufe einstellen.
Nicht geeignet für die Ventilsteuerung. Die Aufnahme des elektronischen Mindesttemperatur-Thermostats (TME) ist nicht möglich. Kann - nur für den Winterbetrieb - wie im entsprechenden Schaltplan dargestellt mit Bimetall-Mindesttemperatur-Thermostat (TMM - optional) ausgestattet werden.

Les ventilo-convecteurs dans les versions CV et CVB peuvent être actionnés avec l'une des commandes décrites ci-après.

**MV-3V - Code 9060130
COMMANDE ELECTRIQUE
SANS THERMOSTAT**

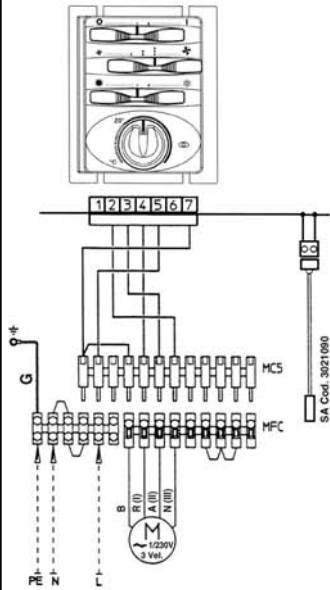
Alimenter avec une ligne électrique monophasée, 230V 50Hz, en respectant les positions de neutre (N) et de ligne (L) et raccorder la mise à la terre (PE).
- Allumer la commande à l'aide de l'interrupteur (0 - 1), position 1.
- Choisir la vitesse souhaitée à l'aide du commutateur.
N'est pas adaptée pour le contrôle de vannes. Ne peut pas recevoir le thermostat de température minimum électronique (TME); peut, uniquement pour le fonctionnement hiver, être équipé d'un thermostat de température minimum bimétallique (TMM - option) comme indiqué sur le schéma correspondant.

Los fan coils, en las variantes CV y CVB, pueden ser accionados con uno de los controles que se describen a continuación.

**MV-3V - Cód. 9060130
CONTROL
ELÉCTRICO SIN TERMOSTATO**

Alimentar con red eléctrica monofásica, 230V 50 Hz, respetando las posiciones de neutro (N) y de línea (L) y conectar la toma de tierra (PE).
- Mediante el interruptor (0-1) encender el control, posición 1.
- Mediante el conmutador elegir la velocidad preferida.
No es apto para el control de válvulas. No puede recibir el sensor electrónico de temperatura mínima (TME); sólo para el funcionamiento invernale puede venir equipado con termostato de mínima bimetalico (TMM - opción) como mostrado en el esquema correspondiente.

Sigla	Codice
TMV-M	9060131



TMV-M - Cod. 9060131
COMANDO ELETTRICO
CON
TERMOSTATO ELETTRONICO

Idoneo per il controllo termostatico del solo elettroventilatore (ON-OFF) per impianto senza valvole acqua.

Non può ricevere il termostato di minima elettronico (TME).

Durante il funzionamento estivo, con ventilatore in OFF, un timer metterà in funzione la ventilazione per 2 minuti ogni 15 minuti.

Allacciare a linea elettrica monofase, 230V 50Hz, rispettando le posizioni di neutro (N), linea (L) e messa a terra (PE).

TMV-M - Code 9060131
ELECTRIC CONTROL UNIT
WITH
ELECTRONIC THERMOSTAT

For thermostatic control of the fan only (ON/OFF). For installations without water valves.

Cannot be connected to the low temperature cut-out thermostat (TME).

During summer operation with the fan OFF, a timer activates the fan for two minutes every 15 minutes.

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

TMV-M - Art. Nr. 9060131
ELEKTRISCHE STEUERUNG
MIT
ELEKTRONISCHEM THERMOSTAT

Geeignet für die Thermostatsteuerung nur des elektrischen Ventilators (ON-OFF). Für Anlagen ohne Wasserventile.

Die Aufnahme des elektronischen Mindesttemperatur-Thermostats (TME) ist nicht möglich.

Während des Sommerbetriebs und Ventilator auf OFF setzt eine Schaltuhr das Gebläse alle 15 Minuten 2 Minuten lang in Gang.

Stromanschluss einphasig, 230V 50Hz, unter Beachtung der Positionen von Neutralleiter (N), Zuleiter (L) und Erdleiter (PE).

TMV-M - Code 9060131
COMMANDE ELECTRIQUE
AVEC
THERMOSTAT ELECTRONIQUE

Adaptée au contrôle thermostatique du seul ventilateur (ON-OFF). Pour des installations sans vannes à eau.

Ne peut pas recevoir le thermostat de température minimum électronique (TME).

Pendant le fonctionnement été, avec le ventilateur OFF, un temporisateur fera marcher la ventilation pendant 2 minutes toutes les 15 minutes.

Raccorder à une ligne électrique monophasée, 230V 50Hz, en respectant les positions de neutre (N), de ligne (L) et de mise à la terre (PE).

TMV-M - Cód. 9060131
CONTROL
ELÉCTRICO CON
TERMOSTATO ELECTRÓNICO

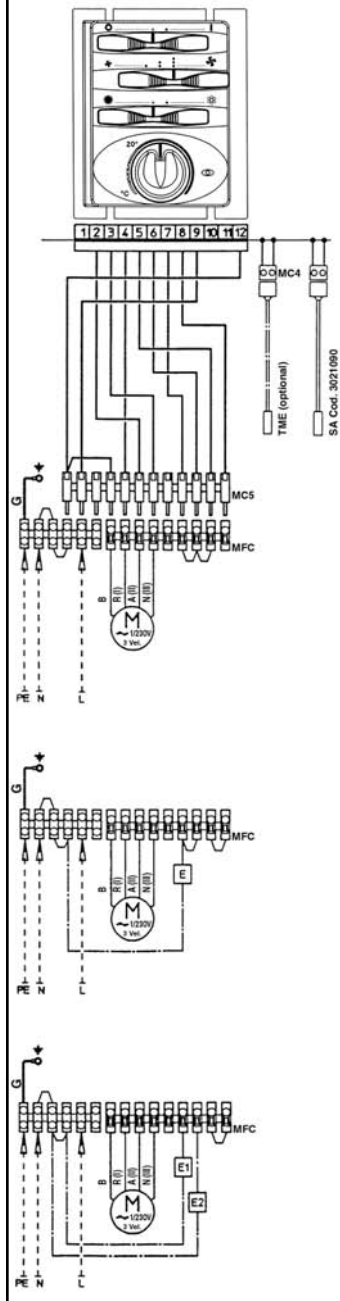
Apto para el control termostático sólo del ventilador (ON-OFF). Para sistema de climatización sin válvula del agua.

No puede recibir el termostato electrónico de mínima (TME).

Durante el funcionamiento veraniego, con ventilador en OFF, un temporizador pone en marcha la ventilación durante 2 minutos cada 15 minutos.

Conectar a la red eléctrica monofásica, 230V 50 Hz, respetando las posiciones de neutro (N), línea (L) y toma de tierra (PE).

Sigla	Codice
TMV-T	9060132



TMV-T - Cod. 9060132

**COMANDO ELETTRICO
CON
TERMOSTATO ELETTRONICO**

Idoneo per il controllo termostatico (ON-OFF) del ventilatore o della/e valvola/e acqua.

Possibilità di controllo termostatico (ON-OFF) di una valvola sull'acqua fredda e di una valvola sull'acqua calda o resistenza elettrica.

Può ricevere il termostato di minima elettronica TME che, inserito fra le alette della batteria, nel ciclo invernale, arresta il ventilatore se la temperatura dell'acqua è inferiore a 38°C e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 42°C.

Durante il funzionamento estivo, con ventilatore in OFF, un timer metterà in funzione la ventilazione per 2 minuti ogni 15 minuti.

- Alimentare con linea elettrica monofase 230/50 rispettando le posizioni di neutro (N) e quella di linea (L). Ricordarsi di allacciare la messa a terra (PE).
- Tramite l'interruttore (0-1) accendere il comando.
- Tramite il commutatore scegliere la velocità.
- Tramite il deviatore scegliere la stagione di esercizio:
 - sole = riscaldamento
 - neve = raffrescamento
- Con la manopola del termostato settare la temperatura ambiente desiderata.

TMV-T - Code 9060132

**ELECTRIC CONTROL UNIT
WITH
ELECTRONIC THERMOSTAT**

For the thermostatic control (ON/OFF) of the fan or water valve(s).

Possibility of thermostatically controlling (ON/OFF) a water valve on the cold water piping and a valve on the hot water piping or an electrical resistor.

Can be connected to the low temperature cut-out thermostat TME. Inserted between the fins of the heat exchanger during operation in winter mode, this shuts down the fan if the water temperature falls below 38°C and starts it up again when it reaches 42°C.

During summer operation with the fan OFF, a timer activates the fan for two minutes every 15 minutes.

- 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.
- Use the selector to set the required speed.
- Use the deviator to select the season operating mode:
 - snow = cooling
 - sun = heating
- Use the thermostat knob to select the required room temperature.

TMV-T - Art. Nr. 9060132

**ELEKTRISCHE STEUERUNG
MIT
ELEKTRONISCHEM THERMOSTAT**

Geeignet für die Thermostatsteuerung (ON-OFF) des elektrischen Ventilators oder des Wasserventils bzw. der Wasserventile.

Möglichkeit der Thermostatsteuerung (ON-OFF) eines Ventils am Kaltwasser und eines Ventils am Warmwasser oder elektrischen Heizwiderstand.

Der elektronische Mindesttemperatur-Thermostat TME kann aufgenommen werden. Dieser wird zwischen die Luftleitlamellen der Batterie eingesetzt und im Winterbetrieb stoppt er den Ventilator, wenn die Wassertemperatur unter 38°C liegt, und setzt ihn wieder in Gang, wenn sie 42°C erreicht.

Während des Sommerbetriebs und Ventilator auf OFF setzt eine Schaltuhr das Gebläse alle 15 Minuten 2 Minuten lang in Gang.

- Stromversorgung einphasig, 230V 50Hz, unter Beachtung der Positionen von Neutralleiter (N) und Zuleiter (L). Nicht vergessen, den Erdleiter (PE) anzuschließen.
- Mit dem Schalter (0-1) die Steuerung einschalten.
- Mit dem Wählschalter die Drehzahlstufe einstellen.
- Mit dem Wechselschalter die Betriebsart einstellen:
 - Sonne = Heizung
 - Schnee = Kühlung
- Mit dem Drehknopf des Thermostats die gewünschte Raumtemperatur einstellen.

TMV-T - Code 9060132

**COMMANDE ELECTRIQUE
AVEC
THERMOSTAT ELECTRONIQUE**

Adaptée au contrôle thermostatique (ON-OFF) du ventilateur ou de la ou des vannes à eau.

Possibilité de contrôle thermostatique (ON-OFF) d'une vanne sur l'eau froide et d'une vanne sur l'eau chaude ou d'une résistance électrique.

Peut recevoir le thermostat de température minimum électronique TME qui, inséré entre les ailettes de la batterie, dans le cycle hiver, arrête le ventilateur si la température de l'eau est inférieure à 38°C et le fait repartir quand cette température atteint 42°C.

Pendant le fonctionnement été, avec le ventilateur OFF, un temporisateur fera marcher la ventilation pendant 2 minutes toutes les 15 minutes.

- Alimenter avec une ligne électrique monophasée, 230V 50Hz, en respectant les positions de neutre (N) et de ligne (L). Ne pas oublier de raccorder la mise à la terre (PE).
- Allumer la commande à l'aide de l'interrupteur (0-1).
- Choisir la vitesse à l'aide du commutateur.
- Choisir la saison de fonctionnement à l'aide de l'inverseur:
 - soleil = chauffage
 - neige = refroidissement
- Régler la température ambiante souhaitée avec le bouton du thermostat.

TMV-T - Cód. 9060132

**CONTROL
ELÉCTRICO CON
TERMOSTATO ELECTRÓNICO**

Apto para el control termostático (ON-OFF) del ventilador o de la/las válvula/s del agua.

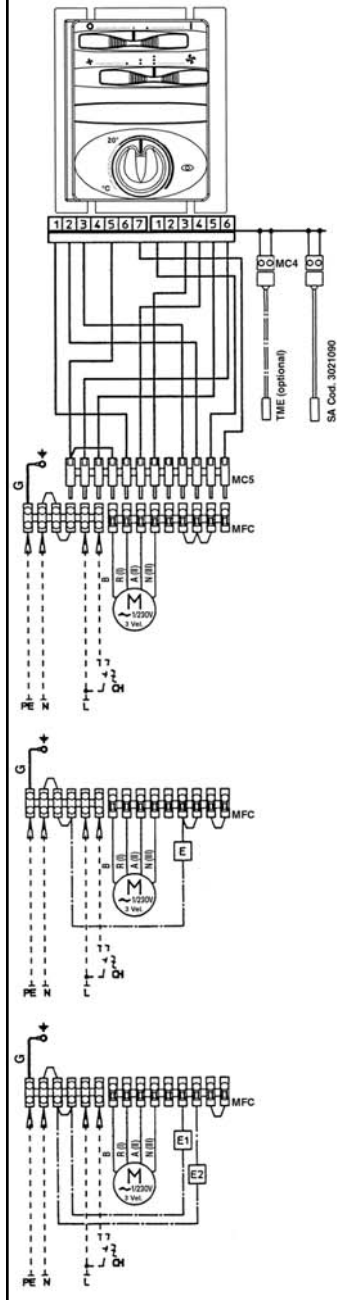
Posibilidad de control termostático (ON-OFF) de una válvula en la línea del agua fría y de una válvula en la línea del agua caliente o resistencia eléctrica.

Puede recibir la sonda de temperatura mínima la cual, introducida entre las aletas de la batería, en el ciclo invernal detiene el ventilador si la temperatura del agua es inferior a los 38°C y lo pone de nuevo en marcha cuando la temperatura alcanza los 42°C.

Durante el funcionamiento veraniego, con ventilador en OFF, un temporizador pone en marcha la ventilación por un plazo de 2 minutos cada 15 minutos.

- Alimentar con red eléctrica monofásica, 230V 50 Hz, respetando las posiciones de neutro (N), línea (L) y toma de tierra (PE).
- Mediante el interruptor (0-1) encender el control.
- Mediante el conmutador elegir la velocidad.
- Mediante el desviador elegir la temporada de operación:
 - sol = calefacción
 - nieve = refrigeración
- Con el mando del termostato regular la temperatura ambiente deseada.

Sigla	Codice
TMV-C	9060133



TMV-C - Cod. 9060133

**COMANDO ELETTRICO
CON
TERMOSTATO ELETTRONICO**

Adatto per il cambio stagionale remoto, centralizzato, o in modo automatico con l'applicazione di un CHANGE OVER (optional).

Idoneo per il controllo termostatico (ON-OFF) del ventilatore o della/e valvola/e acqua.

Possibilità di controllo termostatico (ON-OFF) di una valvola sull'acqua fredda e di una valvola sull'acqua calda o resistenza elettrica.

Può ricevere il termostato di minima elettronico TME che, inserito fra le alette della batteria, nel ciclo invernale, arresta l'elettroventilatore se la temperatura dell'acqua è inferiore a 38°C e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 42°C.

Durante il funzionamento estivo, con velocità in OFF, un timer metterà in funzione il ventilatore per 2 minuti ogni 15 minuti.

Il comando è predisposto per il funzionamento invernale, alimentato con la fase, (L = 230V), con il sesto morsetto del fan coil verrà azionato il selettore elettronico che commuterà il funzionamento in ciclo estivo.

Solamente sui ventilconvettori con impianto a 2 tubi, l'alimentazione del sesto morsetto può avvenire in modo automatico tramite il sensore CHANGE OVER CH 15-25 (optional) che, applicato in contatto con il tubo dell'acqua, chiuderà il circuito elettrico se la temperatura sarà inferiore a 15°C, realizzando automaticamente la commutazione al ciclo estivo.

TMV-C - Code 9060133

**ELECTRIC CONTROL UNIT
WITH
ELECTRONIC THERMOSTAT**

For remote centralised seasonal mode change or automatic switch-over with application of a change-over (optional).

For thermostatic control (ON/OFF) of the fan or water valve(s).

Possibility of thermostatically controlling (ON/OFF) a water valve on the cold water piping and a valve on the hot water piping or an electrical resistor.

Possibility of thermostatically controlling (ON/OFF) a water valve on the cold water piping and a valve on the hot water piping or an electrical resistor. Can be connected to the low temperature cut-out thermostat TME. Inserted between the fins of the heat exchanger during operation in winter mode, this shuts down the fan if the water temperature falls below 38°C and starts it up again when it reaches 42°C.

During summer operation with the fan OFF, a timer activates the fan for two minutes every 15 minutes.

The control unit is set for winter operation. Supplying line voltage (230V) to the sixth terminal of the fan coil activates the electronic selector to switch into summer mode.

In two-tube fan coils only, the sixth terminal may be powered automatically by means of the change-over CH 15-25 (optional) sensor. Mounted in contact with the water tube, this closes the electrical circuit if the temperature drops below 15°C, automatically switching the unit into summer mode.

TMV-C - Art. Nr. 9060133

**ELEKTRISCHE STEUERUNG
MIT
ELEKTRONISCHEM THERMOSTAT**

Geeignet für den zentralisierten Wechsel der Betriebsart mit Fernbedienung oder automatisch mit Anbringung eines Change over (optional).

Geeignet für die Thermostatsteuerung (ON-OFF) des elektrischen Ventilators oder des Wasserventils bzw. der Wasserventile.

Möglichkeit der Thermostatsteuerung (ON-OFF) eines Ventils am Kaltwasser und eines Ventils am Warmwasser oder elektrischen Heizwiderstand.

Möglichkeit der Thermostatsteuerung (ON-OFF) eines Ventils am Kaltwasser und eines Ventils am Warmwasser oder elektrischen Heizwiderstand. Der elektronische Mindesttemperatur-Thermostat TME kann aufgenommen werden. Dieser wird zwischen die Luftleitlamellen der Batterie eingesetzt und im Winterbetrieb stoppt er den Elektroventilator, wenn die Wassertemperatur unter 38°C liegt, und setzt ihn wieder in Gang, wenn sie 42°C erreicht.

Während des Sommerbetriebs und Ventilator auf OFF setzt eine Schaltuhr das Gebläse alle 15 Minuten 2 Minuten lang in Gang.

Die Steuerung ist für den Winterbetrieb ausgelegt; indem die sechste Klemme des fan coil mit der Phase (L=230V) versorgt wird, wird der elektronische Wählschalter betätigt, der den Betrieb auf Sommer umschaltet.

Nur an den Gebläsekonvektoren mit Anlagen mit 2 Rohren kann die Versorgung der sechsten Klemme automatisch mit dem Sensor CHANGE OVER CH 15-25 (Optional) erfolgen, der in Kontakt mit dem Wasserrohr angebracht wird und den Stromkreis schließt, sobald die Temperatur unter 15°C liegt, und somit automatisch auf Sommerbetrieb umschaltet.

TMV-C - Code 9060133

**COMMANDE ELECTRIQUE
AVEC
THERMOSTAT ELECTRONIQUE**

Adaptée pour le changement de saison à distance centralisé ou en mode automatique en appliquant un CHANGE OVER (option).

Adaptée au contrôle thermostatique (ON-OFF) du ventilateur ou de la ou des vannes à eau.

Possibilité de contrôle thermostatique (ON-OFF) d'une vanne sur l'eau froide et d'une vanne sur l'eau chaude ou d'une résistance électrique.

Possibilité de contrôle thermostatique (ON-OFF) d'une vanne sur l'eau froide et d'une vanne sur l'eau chaude ou d'une résistance électrique. Peut recevoir le thermostat de température minimum électronique TME qui, inséré entre les ailettes de la batterie, dans le cycle hiver, arrête le ventilateur si la température de l'eau est inférieure à 38°C et le fait repartir quand cette température atteint 42°C.

Pendant le fonctionnement été, avec ventilateur OFF, un temporisateur fera marcher le ventilateur pendant 2 minutes toutes les 15 minutes.

La commande est prévue pour le fonctionnement hiver; en alimentant la sixième borne du ventilo-convecteur avec la phase (L = 230V), le sélecteur électronique sera actionné et basculera le fonctionnement sur le cycle été.

Seulement sur les ventilo-convecteurs avec installation à 2 tubes, l'alimentation de la sixième borne peut se faire en mode automatique par l'intermédiaire du capteur CHANGE OVER CH 15-25 (option) qui, mis en contact avec la tuyauterie de l'eau, ferme le circuit électrique si la température est inférieure à 15°C, ce qui réalise automatiquement la commutation sur le cycle été.

TMV-C - Cód. 9060133

**CONTROL
ELÉCTRICO CON
TERMOSTATO ELECTRÓNICO**

Apto para el cambio remoto de temporada centralizado o en modo automático con la aplicación de un CHANGE OVER (opción).

Apto para el control termostático (ON-OFF) del ventilador o de la/las válvula/s del agua.

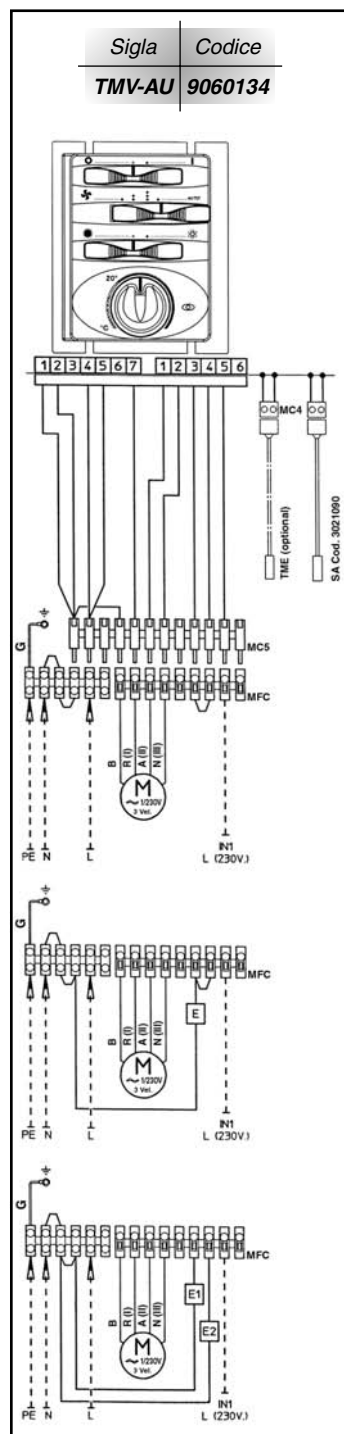
Possibilidad de control termostático (ON-OFF) de una válvula en la línea del agua fría y de una válvula en la línea del agua caliente o resistencia eléctrica.

Possibilidad de control termostático (ON-OFF) de una válvula en la línea del agua fría y de una válvula en la línea del agua caliente o resistencia eléctrica. Puede recibir el termostato electrónico de mínima TME el cual, introducido entre las aletas de la batería, en el ciclo invernal detiene el ventilador si la temperatura del agua es inferior a los 38°C y lo pone de nuevo en marcha cuando la temperatura alcanza los 42°C.

Durante el funcionamiento veraniego, con ventilador en OFF, un temporizador pone en marcha la ventilación por un plazo de 2 minutos cada 15 minutos.

El control está predisposto para el funcionamiento invernale, alimentando con la fase (L = 230V); será accionado el sexto borne del fan coil que conmutará el funcionamiento al ciclo veraniego.

Solo en los fan coils con instalaciones con 2 tubos, la alimentación del sexto borne puede producirse de manera automática mediante el sensor CHANGE OVER CH 15-25 (opción) que, aplicado en contacto con el tubo del agua, cerrará el circuito eléctrico si la temperatura es inferior a 15°C, realizando automáticamente la conmutación al ciclo veraniego.



TMV-AU - Cod. 9060134

COMANDO CON TERMOSTATO ELETTRONICO

- Commutazione manuale o automatica delle tre velocità del ventilatore.
- Commutazione manuale del ciclo stagionale (EST-INV).
- Possibilità di termostatazione con cambio della velocità automatico e controllo ON-OFF della/e valvola/e.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima elettronica TME (optional).
- Possibilità di controllo termostatico (ON-OFF) di una valvola sull'acqua fredda e di una resistenza elettrica riscaldante.
- Durante il funzionamento estivo, con ventilatore in OFF, un timer metterà in funzione la ventilazione per 2 minuti ogni 15 minuti.
- Negli impianti a 4 tubi corredati di valvole, con presenza costante dei fluidi di alimentazione, esiste la possibilità di passare automaticamente dalla fase riscaldante a quella raffrescante (o viceversa) in base allo scostamento della temperatura ambiente rispetto a quella fissata con il termostato; con zona morta intermedia di 3,2°C (Vedi DIP 6).
- Inserendo sulla morsettiera (IN 1) un segnale elettrico di linea (230V), tramite un timer o un semplice interruttore, è possibile ottenere la variazione della temperatura impostata (-3°C inverno, +3°C estate), oppure l'esclusione totale del funzionamento del ventilconvettore, per i periodi nei quali i locali non sono abitati (Vedi DIP 8).

TMV-AU - Code 9060134

CONTROL UNIT WITH ELECTRONIC THERMOSTAT

- Manual or automatic selection of three fan speeds.
- Manual switching of season mode (SUM/WIN).
- Possibility of thermostatic control with automatic speed change and ON/OFF control of valve(s).
- Possibility of fitting a TME low temperature cut-out thermostat (optional).
- Possibility of thermostatic control (ON/OFF) of a cold water valve and an electric heater.
- During summer operation with the fan OFF, a timer activates the fan for two minutes every 15 minutes.
- In four-tube installations with valves and constant presence of fluid in the circuits, switching between the heating and cooling phase (and vice versa) can be automatic, according to the difference between room temperature and the temperature set on the thermostat, with an intermediate dead zone of 3.2°C (see DIP 6).
- By connecting a line signal (230V) to the terminal board (IN1), a timer or simple switch can be used to vary the set temperature (-3°C winter, +3°C summer) or totally exclude fan coil operation during periods when the premises are unoccupied (see DIP 8).

TMV-AU - Art. Nr. 9060134

STEUERUNG MIT ELEKTRONISCHEM THERMOSTAT

- Manuelle oder automatische Umschaltung der drei Drehzahlstufen des Ventilators.
- Manuelle Umschaltung der Betriebsart (SOMMER/WINTER).
- Möglichkeit der Thermostatregelung mit automatischem Wechsel der Drehzahlstufe und ON-OFF-Kontrolle des Ventils bzw. der Ventile.
- Möglichkeit der Anbringung der elektronischen Mindesttemperatursonde TME (optional).
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung (ON-OFF) eines Ventils am Kaltwasser und eines elektrischen Heizwiderstands.
- Während des Sommerbetriebs und Ventilator auf OFF setzt eine Schaltuhr das Gebläse alle 15 Minuten 2 Minuten lang in Gang.
- Bei den mit Ventilen ausgestatteten Anlagen mit 4 Rohren mit konstanter Präsenz der Versorgungsflüssigkeiten, ist die Möglichkeit gegeben, je nach der Abweichung der Raumtemperatur im Vergleich zu der am Thermostat eingegebenen Temperatur automatisch von der Heiz- zur Kühlphase (und umgekehrt) überzugehen, mit einem Übergangsbereich von 3,2°C (siehe DIP-Schalter 6).
- Wenn am Klemmenbrett (IN1) ein elektrisches Netzsignal (230V) eingesetzt wird, kann mit einer Schaltuhr oder einem einfachen Schalter die am Thermostat eingestellte Temperatur (minus 3°C beim Winterbetrieb, plus 3°C beim Sommerbetrieb) geändert, oder der Betrieb des Gebläsekonvektors für die Perioden, in denen die Räume unbewohnt sind, ganz ausgeschlossen werden (siehe DIP-Schalter 8).

TMV-AU - Code 9060134

COMMANDE AVEC THERMOSTAT ELECTRONIQUE

- Commutation manuelle ou automatique des trois vitesses du ventilateur.
- Commutation manuelle du cycle saisonnier (été-hiver).
- Possibilité de thermostatage avec changement de la vitesse automatique et contrôle ON-OFF de la ou des vannes.
- Possibilité d'application de la sonde de température minimum électronique TME (option).
- Possibilité de contrôle thermostatique (ON-OFF) d'une vanne sur l'eau froide et d'une résistance électrique de chauffage.
- Pendant le fonctionnement été, avec le ventilateur OFF, un temporisateur fera marcher la ventilation pendant 2 minutes toutes les 15 minutes.
- Dans les installations à 4 tuyauteries équipées de vannes, avec présence constante des fluides d'alimentation, on a la possibilité de passer automatiquement de la phase de chauffage à celle de rafraîchissement (et vice versa) sur la base de l'écart entre la température ambiante et celle réglée sur le thermostat, avec une zone morte intermédiaire de 3,2°C (cf. DIP 6).
- En branchant sur le bornier (IN1) un signal électrique de ligne (230V), par l'intermédiaire d'un temporisateur ou d'un simple interrupteur, on peut obtenir la variation de la température programmée (moins 3°C hiver, plus 3°C été) ou l'exclusion totale du fonctionnement du ventil-convecteur pendant les périodes durant lesquelles les locaux ne sont pas habités (cf. DIP 8).

TMV-AU - Cód. 9060134

CONTROL CON TERMOSTATO ELECTRÓNICO

- Conmutación manual o automática de las tres velocidades del ventilador.
- Conmutación manual del ciclo de temporada (VER-INV).
- Posibilidad de regulación termostática con cambio automático de la velocidad y control ON-OFF de la/s válvula/s.
- Posibilidad de aplicar la sonda electrónica de mínima TME (opción).
- Posibilidad de control termostático (ON-OFF) de una válvula en la línea del agua fría y de una resistencia eléctrica calefactora.
- Durante el funcionamiento veraniego, con ventilador en OFF, un temporizador pone en marcha la ventilación durante 2 minutos cada 15 minutos.
- En las instalaciones con 4 tubos provistos de válvulas, con presencia constante de los fluidos de alimentación, cabe la posibilidad de pasar automáticamente desde la fase calefactora a la refrescadora (y viceversa) según la diferencia entre la temperatura ambiente y la determinada con el termostato; con zona muerta intermedia de 3,2 °C (ver DIP 6).
- Aplicando en la borna de conexión (IN 1) una señal eléctrica de línea (230V), mediante un temporizador o un simple interruptor es posible conseguir la variación de la temperatura establecida (menos 3 °C invierno, más 3 °C verano), o la exclusión total del funcionamiento del fan coil durante los periodos en que no se utilizan los cuartos (ver DIP 8).

N.B.: Per ottenere le funzioni sopra descritte, è necessario che, prima di fissare il comando sul FAN COIL, si intervenga sul posizionamento degli 8 DIP Switch, posti sulla scheda, come sotto descritto:

DIP	ON	OFF
1	Termostatazione sulla velocità del ventilatore	Termostatazione sulle valvole
2	Termostatazione su una valvola	Termostatazione su due valvole
3	Presenza della sonda TME	Assenza della sonda TME
4	Settare in ON	-
5	Settare in ON	-
6	Automatico EST-INV con zona morta	Automatico EST-INV non attivo
7	Abilitazione del DIP 8	DIP 8 non abilitato
8	Variazione temperatura +/- 3°C	Esclusione funzionamento Fan Coil

NB: To make the above functions available, before mounting the control unit on the fan coil, the position of the eight DIP switches on the electrical board must be set as follows:

DIP	ON	OFF
1	Thermostatic control of fan speed	Thermostatic control of valves
2	Thermostatic control of one valve	Thermostatic control of two valves
3	TME sensor present	TME sensor not present
4	Set on ON	-
5	Set on ON	-
6	Automatic SUM-WIN switching with dead zone	Automatic SUM-WIN switching inactive
7	DIP 8 enabled	DIP 8 disabled
8	Temperature variation +/- 3°C	Fan coil operation excluded

N.B.: Um die oben beschriebenen Funktionen nutzen zu können, müssen vor Befestigung der Steuerung am Fan Coil die 8 an der Platine befindlichen DIP-Schalter wie nachstehend beschrieben entsprechend positioniert werden:

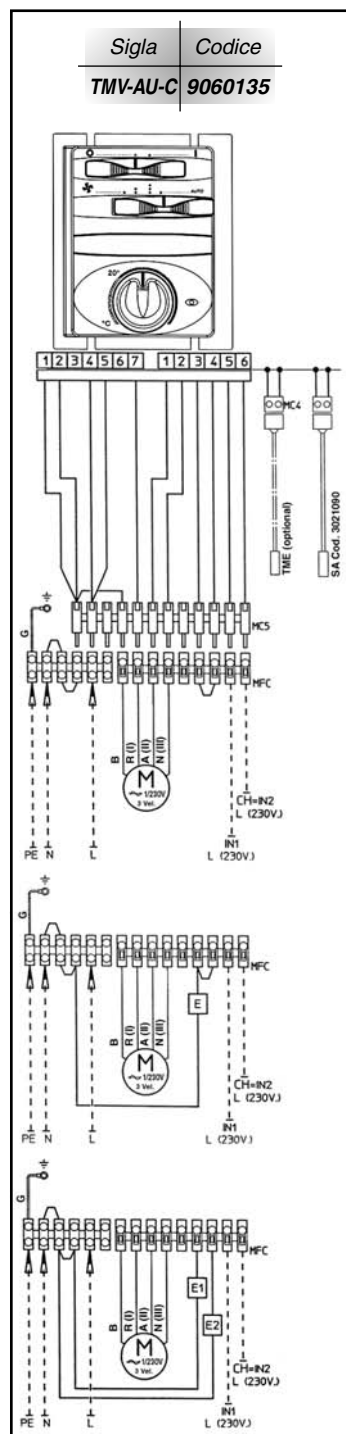
DIP	ON	OFF
1	Thermostatregelung an den Drehzahlstufen des Ventilators	Thermostatregelung an den Ventilen
2	Thermostatregelung an einem Ventil	Thermostatregelung an zwei Ventilen
3	Sonde TME vorhanden	Sonde TME nicht vorhanden
4	auf ON stellen	-
5	auf ON stellen	-
6	Automatisches Umschalten Sommer-/Winterbetrieb mit Totbereich	Automatisches Umschalten Sommer-/Winterbetrieb deaktiviert
7	Freigabe von DIP-Schalter 8	DIP-Schalter 8 nicht freigegeben
8	Temperaturänderung +/- 3°C	Ausschluss des Betriebs des Fan Coils

N.B.: pour obtenir les fonctions précitées, il est nécessaire, avant de fixer la commande sur le ventilateur-convecteur, d'intervenir sur le positionnement des 8 DIP switches situés sur la carte comme indiqué ci-dessous:

DIP	ON	OFF
1	Thermostatage sur la vitesse du ventilateur	Thermostatage sur les vannes
2	Thermostatage sur une vanne	Thermostatage sur deux vannes
3	Présence de la sonde TME	Absence de la sonde TME
4	Mettre su ON	-
5	Mettre su ON	-
6	Automatique Été-Hiver avec zone morte	Automatique Été-Hiver non actif
7	Habilitation du DIP 8	DIP 8 non habilité
8	Variation température +/- 3°C	Exclusion fonctionnement ventilo-convecteur

NB: Para conseguir las funciones descritas es preciso que, antes de asegurar el control en el fan coil, se intervenga sobre la posición de los DIP SWITCH, presentes en la tarjeta, tal y como se describe a continuación:

DIP	ON	OFF
1	Termostatación de la velocidad del ventilador	Termostatación de las válvulas
2	Termostatación de una válvula	Termostatación de dos válvulas
3	Presencia de la sonda TME	Ausencia de la sonda TME
4	Configurar en ON	-
5	Configurar en ON	-
6	Automático VER-INV con zona muerta	Automático VER-INV no activo
7	Habilitación del DIP 8	DIP 8 no habilitado
8	Variación temperatura +/- 3°C	Exclusión funcionamiento ventiloconvector



TMV-AU-C - Cod. 9060135

COMANDO CON TERMOSTATO ELETTRONICO

- Commutazione manuale o automatica delle tre velocità del ventilatore.
- Adatto per il cambio stagionale remoto, centralizzato, o in modo automatico con l'applicazione di un CHANGE OVER (optional).
- Il comando è predisposto per il funzionamento invernale, alimentando, con la fase (L 230V), il morsetto del fan coil verrà azionato il selettore elettronico che commuterà il funzionamento in ciclo estivo (CH - IN2).
- **Solamente sui ventilconvettori alimentati con impianto a due tubi**, l'alimentazione del morsetto può avvenire in modo automatico applicando, sul tubo che alimenta la batteria, la sonda CHANGE OVER CH 15-25 (optional) che chiuderà il contatto elettrico quando la temperatura dell'acqua è inferiore a 15°C, determinando così, automaticamente, la commutazione al ciclo di funzionamento estivo.
- Possibilità di termostatazione con cambio della velocità automatico e controllo ON-OFF della/e valvola/e.
- Possibilità di applicazione della sonda di minima elettronica TME (optional).
- Possibilità di controllo termostatico (ON-OFF) di una valvola sull'acqua fredda e di una resistenza elettrica riscaldante.
- Durante il funzionamento estivo, con ventilatore in OFF, un timer metterà in funzione la ventilazione per 2 minuti ogni 15 minuti.

TMV-AU-C - Code 9060135

CONTROL UNIT WITH ELECTRONIC THERMOSTAT

- Manual or automatic selection of three fan speeds.
- For remote centralised seasonal mode change or automatic switch-over with application of a change-over.
- The control unit is set for winter operation. Supplying line voltage (230 V) to the terminal of the fan coil activates the electronic selector to switch into summer mode (CH - IN2).
- **In two-tube fan coils only**, the terminal may be powered automatically by means of the change-over CH 15-25 sensor (optional). Mounted in contact with the water tube, this closes the electrical circuit if the temperature drops below 15°C, automatically switching the unit into summer mode.
- Possibility of thermostatic control with automatic speed change and ON/OFF control of valve(s).
- Possibility of fitting a TME low temperature cut-out thermostat (optional).
- Possibility of thermostatic control (ON/OFF) of a cold water valve and an electric heater (Page 47).
- During summer operation with the fan OFF, a timer activates the fan for two minutes every 15 minutes.

TMV-AU-C - Art. Nr. 9060135

STEUERUNG MIT ELEKTRONISCHEM THERMOSTAT

- Manuelle oder automatische Umschaltung der drei Drehzahlstufen des Ventilators.
- Geeignet für den zentralisierten Wechsel der Betriebsart mit Fernbedienung oder automatisch mit Anbringung eines Change over (optional).
- Die Steuerung ist für den Winterbetrieb ausgelegt; indem die Klemme des fan coil mit der Phase (L=230V) versorgt wird, wird der elektronische Wählschalter betätigt, der den Betrieb auf Sommer umschaltet (CH - IN2).
- **Nur an den Gebläsekonvektoren mit Anlagen mit 2 Rohren** kann die Versorgung der Klemme automatisch erfolgen, indem am Zuleitungsrohr der Batterie die Sonde CHANGE OVER CH 15-25 (Optional) angebracht wird, die den elektrischen Kontakt schließt, sobald die Wassertemperatur unter 15°C liegt, und somit automatisch auf Sommerbetrieb umschaltet.
- Möglichkeit der Thermostatregelung mit automatischem Wechsel der Drehzahlstufe und ON-OFF-Kontrolle des Ventils bzw. der Ventile.
- Möglichkeit der Anbringung der elektronischen Mindesttemperatursonde TME (optional).
- Möglichkeit der Thermostatsteuerung (ON-OFF) eines Ventils am Kaltwasser und eines elektrischen Heizwiderstands.
- Während des Sommerbetriebs und Ventilator auf OFF setzt eine Schaltuhr das Gebläse alle 15 Minuten 2 Minuten lang in Gang.

TMV-AU-C - Code 9060135

COMMANDE AVEC THERMOSTAT ELECTRONIQUE

- Commutation manuelle ou automatique des trois vitesses du ventilateur.
- Adaptée pour le changement de saison à distance centralisé ou en mode automatique en appliquant un CHANGE OVER (option).
- La commande est prévue pour le fonctionnement hiver; en alimentant la borne du ventilconvecteur avec la phase (L = 230 V), le sélecteur électronique sera actionné et basculera le fonctionnement sur le cycle été (CH - IN2).
- **Seulement sur les ventilconvecteurs alimentés avec une installation à 2 tuyauteries**, l'alimentation de la borne peut se faire en mode automatique en appliquant, sur la tuyauterie alimentant la batterie, la sonde CHANGE OVER CH 15-25 (option) qui ferme le contact électrique quand la température de l'eau est inférieure à 15°C (ce qui provoque automatiquement la commutation sur le cycle de fonctionnement été).
- Possibilité de thermostatage avec changement de la vitesse automatique et contrôle ON-OFF de la ou des vannes.
- Possibilité d'application de la sonde de température minimum électronique TME (option).
- Possibilité de contrôle thermostatique (ON-OFF) d'une vanne sur l'eau froide et d'une résistance électrique de chauffage.
- Pendant le fonctionnement été, avec le ventilateur OFF, un temporisateur fera marcher la ventilation pendant 2 minutes toutes les 15 minutes.

TMV-AU-C - Cód. 9060135

CONTROL CON TERMOSTATO ELECTRÓNICO

- Conmutación manual o automática de las tres velocidades del ventilador.
- Apto para el cambio remoto de temporada, centralizado o en modo automático con la aplicación de un CHANGE OVER (opción).
- El control está predisposto para el funcionamiento invernacional, alimentando con la fase (L = 230V); será accionado el borne del fan coil que conmutará el funcionamiento al ciclo veraniego (CH - IN2).
- **Solo en los fan coils con instalaciones con 2 tubos**, la alimentación del borne puede producirse de manera automática aplicando, en el tubo que alimenta a la batería, la sonda CHANGE OVER CH 15-25 (opción) que cerrará el circuito eléctrico si la temperatura será inferior a 15 °C, determinando de esta manera, automáticamente, la conmutación al ciclo de funcionamiento veraniego.
- Posibilidad de regulación termostática con cambio automático de la velocidad y control ON-OFF de la/s válvula/s.
- Posibilidad de aplicar la sonda electrónica de mínima TME (opción).
- Posibilidad de control termostático (ON-OFF) de una válvula en la línea del agua fría y de una resistencia eléctrica calefactora.
- Durante el funcionamiento veraniego, con ventilador en OFF, un temporizador pone en marcha la ventilación durante 2 minutos cada 15 minutos.

- Negli impianti a 4 tubi con due valvole, con presenza costante dei due fluidi di alimentazione, esiste la possibilità di passare, automaticamente, dalla fase riscaldante a quella raffrescante (e viceversa) in base allo scostamento della temperatura ambiente rispetto a quella fissata con il termostato, con zona morta intermedia di 3,2°C (DIP 6).
- Inserendo sulla morsettiera (IN 1) un segnale elettrico di linea (230V), tramite un timer o un semplice interruttore, è possibile ottenere la variazione della temperatura impostata sul termostato (-3°C inverno, +3°C estate), oppure l'esclusione totale del funzionamento del fan coil, per i periodi nei quali i locali non sono abitati.

N.B.: Per ottenere le funzioni sopra descritte, è necessario che, prima di fissare il comando sul FAN COIL, si intervenga sul posizionamento degli 8 DIP Switch, posti sulla scheda, come sotto descritto:

DIP	ON	OFF
1	Termostatazione sulla velocità del ventilatore	Termostatazione sulle valvole
2	Termostatazione su una valvola	Termostatazione su due valvole
3	Presenza della sonda TME	Assenza della sonda TME
4	-	Settare in OFF
5	Settare in ON	-
6	Automatico EST-INV con zona morta	Automatico EST-INV non attivo
7	Abilitazione del DIP 8	DIP 8 non abilitato
8	Variazione temperatura +/- 3°C	Esclusione funzionamento Fan Coil

- In four-tube installations with two valves and constant presence of fluid in the circuits, switching between the heating and cooling phase (and vice versa) can be automatic, according to the difference between room temperature and the temperature set on the thermostat, with an intermediate dead zone of 3.2°C (DIP 6).
- By connecting a line signal (230V) to the terminal board (IN1), a timer or simple switch can be used to vary the set temperature (-3°C winter, +3°C summer) or totally exclude fan coil operation during periods when the premises are unoccupied.

NB: To make the above functions available, before mounting the control unit on the fan coil, the position of the eight DIP switches on the electrical board must be set as follows:

DIP	ON	OFF
1	Thermostatic control of fan speed	Thermostatic control of valves
2	Thermostatic control of one valve	Thermostatic control of two valves
3	TME sensor present	TME sensor not present
4	-	Set to OFF
5	Set to ON	-
6	Automatic SUM-WIN switching with dead zone	Automatic SUM-WIN switching inactive
7	DIP 8 enabled	DIP 8 disabled
8	Temperature variation +/- 3°C	Fan coil operation excluded

- Bei den mit zwei Ventilen ausgestatteten Anlagen mit 4 Röhren mit konstanter Präsenz der zwei Versorgungsflüssigkeiten, ist die Möglichkeit gegeben, je nach der Abweichung der Raumtemperatur im Vergleich zu der am Thermostat eingegebenen Temperatur automatisch von der Heiz- zur Kühlphase (und umgekehrt) überzugehen, mit einem Übergangs-Totbereich von 3,2°C (DIP 6).
- Wenn am Klemmenbrett (IN1) ein elektrisches Netzsignal (230V) eingesetzt wird, kann mit einer Schaltuhr oder einem einfachen Schalter die am Thermostat eingestellte Temperatur (minus 3°C beim Winterbetrieb, plus 3°C beim Sommerbetrieb) geändert, oder der Betrieb des Fan Coils für die Perioden, in denen die Räume unbewohnt sind, ganz ausgeschlossen werden.

N.B.: Um die oben beschriebenen Funktionen nutzen zu können, müssen vor Befestigung der Steuerung am Fan Coil die 8 an der Platine befindlichen DIP-Schalter wie nachstehend beschrieben entsprechend positioniert werden:

DIP	ON	OFF
1	Thermostatregelung an den Drehzahlstufen des Ventilators	Thermostatregelung an den Ventilen
2	Thermostatregelung an einem Ventil	Thermostatregelung an zwei Ventilen
3	Sonde TME vorhanden	Sonde TME nicht vorhanden
4	-	auf OFF stellen
5	auf ON stellen	-
6	Automatisches Umschalten Sommer-/Winterbetrieb mit Totbereich	Automatisches Umschalten Sommer-/Winterbetrieb deaktiviert
7	Freigabe von DIP-Schalter 8	DIP-Schalter 8 nicht freigegeben
8	Temperaturänderung +/- 3°C	Ausschluss des Betriebs des Fan Coils

- Dans les installations à 4 tuyauteries avec deux vannes, avec présence constante des deux fluides d'alimentation, on a la possibilité de passer automatiquement de la phase de chauffage à celle de rafraîchissement (et vice versa) sur la base de l'écart entre la température ambiante et celle réglée sur le thermostat, avec une zone morte intermédiaire de 3,2°C (DIP 6).
- En branchant sur le bornier un signal électrique (IN1) de ligne (230 V), par l'intermédiaire d'un temporisateur ou d'un simple interrupteur, on peut obtenir la variation de la température programmée sur le thermostat (moins 3°C hiver, plus 3°C été) ou l'exclusion totale du fonctionnement du ventilo-convecteur pendant les périodes durant lesquelles les locaux ne sont pas habités.

N.B.: pour obtenir les fonctions précitées, il est nécessaire, avant de fixer la commande sur le ventilo-convecteur, d'intervenir sur le positionnement des 8 DIP switches situés sur la carte comme indiqué ci-dessous:

DIP	ON	OFF
1	Thermostatage sur la vitesse du ventilateur	Thermostatage sur les vannes
2	Thermostatage sur une vanne	Thermostatage sur deux vannes
3	Présence de la sonde TME	Absence de la sonde TME
4	-	Mettre su OFF
5	Mettre su ON	-
6	Automatique Été-Hiver avec zone morte	Automatique Été-Hiver non actif
7	Habilitation du DIP 8	DIP 8 non habilité
8	Variation température +/- 3°C	Exclusion fonctionnement ventilo-convecteur

- En las instalaciones con 4 tubos, con 2 válvulas, con presencia constante de los fluidos de alimentación, cabe la posibilidad de pasar automáticamente desde la fase calefactora a la refrescadora (y viceversa) según la diferencia entre la temperatura ambiente y la determinada con el termostato; con zona muerta intermedia de 3,2 °C (DIP 6).
- Aplicando en la borna de conexión una señal eléctrica (IN 1) de línea (230V), mediante un temporizador o un simple interruptor, es posible conseguir la variación de la temperatura establecida en el termostato (menos 3 °C invierno, más 3 °C verano) o la exclusión total del funcionamiento del fan coil durante los periodos en que no se utilizan los cuartos.

NB: Para conseguir las funciones descritas es preciso que, antes de asegurar el control en el fan coil, se intervenga sobre la posición de los DIP SWITCH, presentes en la tarjeta, tal y como se describe a continuación:

DIP	ON	OFF
1	Termostatación de la velocidad del ventilador	Termostatación de las válvulas
2	Termostatación de una válvula	Termostatación de dos válvulas
3	Presencia de la sonda TME	Ausencia de la sonda TME
4	-	Configurar en OFF
5	Configurar en ON	-
6	Automático VER-INV con zona muerta	Automático VER-INV no activo
7	Habilitación del DIP 8	DIP 8 no habilitado
8	Variación temperatura +/- 3°C	Exclusión funcionamiento fan coil

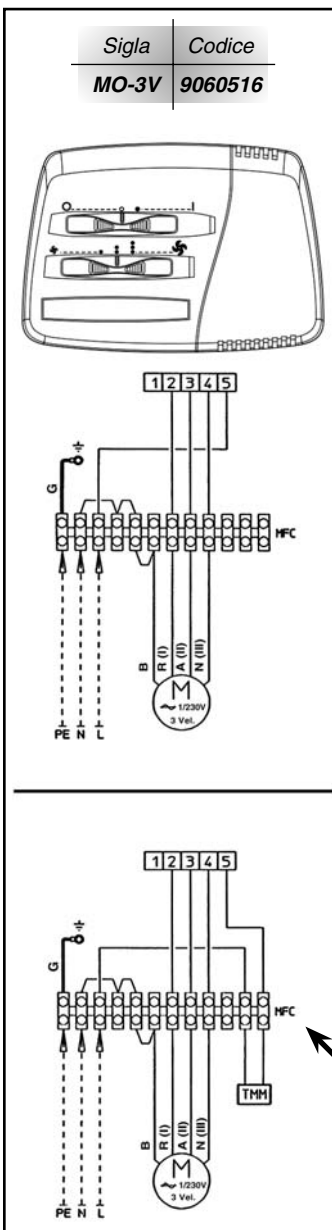
I ventilconvettori nelle versioni CH - NC possono essere azionati con uno dei comandi che, di seguito, vengono descritti.

CH and NC fan coils can be operated using one of the controls described below.

Die Gebläsekonvektoren in den ausföhrungen CH - NC können mit einer der nachstehend beschriebenen Steuerungen bedient werden.

Les ventilo-convecteurs dans les versions CH - NC peuvent être actionnés avec l'une des commandes décrites ci-après.

Es posible accionar los fan coils, en las variantes CH - NC, con uno de los controles descritos a continuación.



MO-3V - Cod. 9060516
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 32°C.
Funzione valida per il solo ciclo invernale.

MO-3V - Code 9060516
MANUAL SELECTION OF 3 FAN SPEEDS WITHOUT THERMOSTAT 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 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 32°C.
Valid only for winter mode operation.

MO-3V - Art. Nr. 9060516
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 32°C liegt.
Diese Funktion ist nur beim Winterbetrieb möglich.

MO-3V - Code 9060516
COMMUTATION 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 ventilo-convecteur, en respectant le schéma représenté ci-contre.
- Alimenter le ventilo-convecteur avec une ligne électrique monophasée (230 V 50 Hz) en respectant les positions 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 le thermostat de température minimum électronique (TME), qui peut être remplacé par un thermostat de température minimale bimétallique (TMM), mis en contact avec la tuyauterie, qui interrompra le conducteur d'alimentation (L) si l'eau est inférieure à 32°C.
Fonction valide uniquement pour le cycle hiver.

MO-3V - Cód. 9060516
CONMUTACIÓN 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 32 °C.
Función válida sólo para el ciclo invernale.

VARIANTE PER L'APPLICAZIONE DEL TERMOSTATO DI MINIMA TMM (adatto unicamente per funzionamento nel ciclo invernale di riscaldamento)

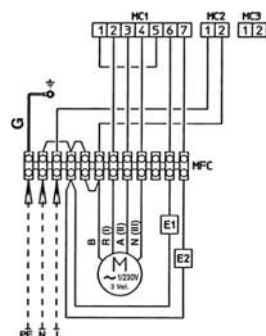
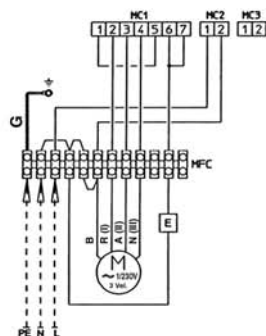
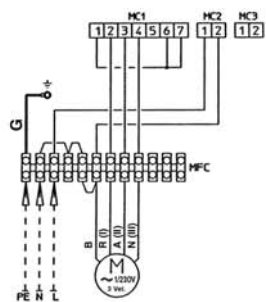
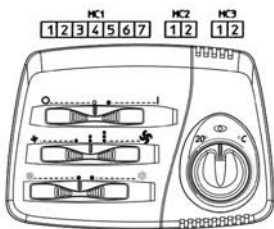
VARIANT FOR APPLICATION OF TMM LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT (suitable for winter heating mode operation only)

VARIANTE FÜR DIE ANBRINGUNG DES MINDESTTEMPERATUR-THERMOSTATS TMM (geeignet ausschließlich für den Heizbetrieb im Winter)

VARIANTE POUR L'APPLICATION DU THERMOSTAT DE TEMPERATURE MINIMUM (TMM) (adaptée uniquement au fonctionnement en cycle hiver de chauffage)

VARIANTE PARA LA APLICACIÓN DEL TERMOSTATO DE MÍNIMA (TMM) (apto sólo para el funcionamiento en el ciclo invernale de calefacción)

Sigla	Codice
TMO-T	9060517



TMO-T - Cod. 9060517

**COMANDO ELETTRICO
CON TERMOSTATO
ELETTRONICO**

- Idoneo per 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 metri 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 fili isolati 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 la stagione di esercizio:
 - 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).

TMO-T - Code 9060517

**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).

TMO-T - Art. Nr. 9060517

**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 Mindest-temperatur-Thermostats (TME) geeignet (MC 3).

TMO-T - Code 9060517

**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 ventilateur-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).

TMO-T - Cód. 9060517

**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.

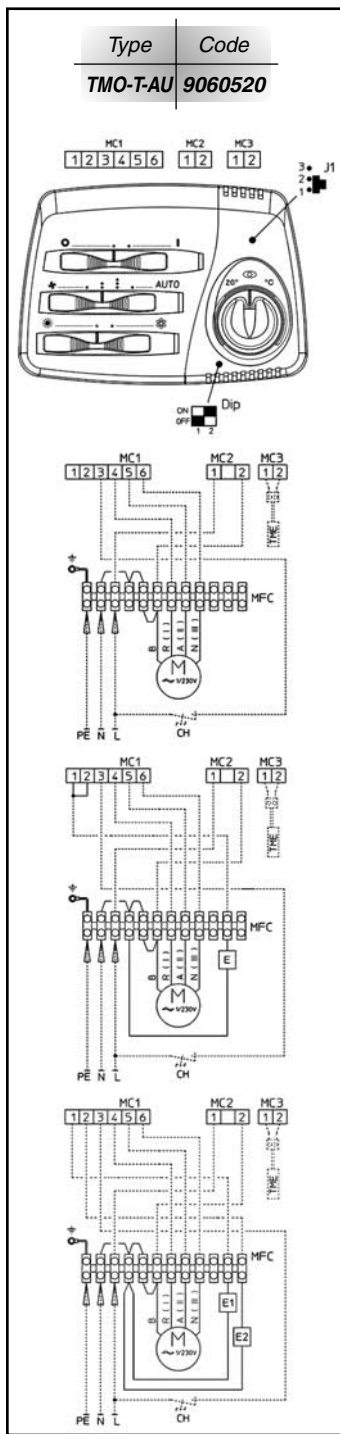
Quitar la tapa del control y ase-gurar su base en la pared utilizando tornillos y tacos de expansión.

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).



TMO-T-AU - Cod. 9060520

**COMANDO ELETTRICO
CON TERMOSTATO
ELETTRONICO**

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 cavi 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 9060520

**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. 9060520

**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 Mindeststandsonde 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 9060520

**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 ventil-convecteur selon le schéma sélectionné et en respectant les schémas électriques. Pour la connexion entre thermostat et ventil-convecteur utiliser des câbles de section minimum 0,75 mm². Si on installe une sonde de température minimale eau TME, elle doit être raccordée au bornier M3.

La commande peut gérer les fonctions suivantes:

- Mise en marche et arrêt du ventil-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. 9060520

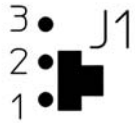
**CONTROL
CON TERMOSTATO
ELECTRÓNICO**

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:

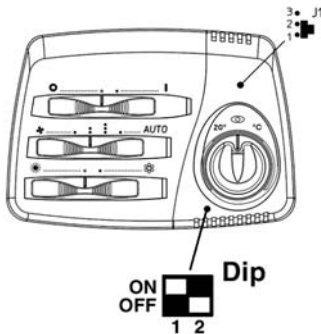
- Encendido y apagado del ventilador convector.
- Introducción de la temperatura ambiente deseada (SET).
- Selección manual de las tres velocidades del ventilador.
- Selección automática de las tres velocidades del ventilador en función de la diferencia existente entre la temperatura introducida como 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 $\sim 2^{\circ}\text{C}$.
- 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 $\sim 2^{\circ}\text{C}$.
- 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 Lüftungsverektoren 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 $\sim 2^{\circ}\text{C}$.
- Durch Anschließen der Mindestsonde (Zubehör TME zwischen den Lamellen des Wärmetauscherregisters, 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 $\sim 2^{\circ}\text{C}$.
- 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 commutación 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 $\sim 2^{\circ}\text{C}$.
- Conectando la sonda de mínima (accessorio 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 .

COMNUTACIÓN 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	Thermostatation 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	Thermostatation 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 .	Thermostatation sur les vannes, pour des 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 commutación automática verano-invierno en función de la temperatura del aire, con zona muerta de 2°C .

Sigla	Codice
TMO-DI	9060519



TMO-DI - Cod. 9060519

**COMANDO AUTOMATICO
CON TERMOSTATO
ELETTRONICO**

Questo comando è composto da due unità:

- Unità di controllo, con pulsantiera e display, da installare sulla parete del locale da climatizzare, sporgente oppure semincassata nel vano interruttori.
 - Unità di potenza fissata a bordo del ventilconvettore.
- Il comando a parete deve essere collegato con due fili (12V DC) all'unità di potenza; lunghezza massima del collegamento: 30m.
- Il comando a parete contiene la sonda per la lettura della temperatura ambiente, pertanto deve essere posizionato a circa 1,5m. di altezza e lontano da fonti di calore e da correnti d'aria fredda.
- Nell'unità da parete è inserito un DIP-SWITCH a 8 poli che debbono essere posizionati secondo le esigenze per ottenere dal comando le funzioni desiderate:

DIP	ON	OFF
1	Termostatazione sul ventilatore	Termostatazione sulla/e valvola/e
2	Termostatazione su una valvola (Impianto a 2 tubi)	Termostatazione su due valvole (Impianto a 4 tubi)
3	Presenza della sonda di minima elettronica TME	Assenza della sonda di minima elettronica TME
4	Commutazione stagionale dal pulsante dell'unità	Commutazione stagionale remota
5	Presenza di filtro aria elettronico "CRYSTALL"	Presenza di resistenza elettrica complementare
6	Impianti a 4 tubi, passaggio automatico dal riscaldamento al raffreddamento e viceversa, con zona morta	Senza cambio automatico stagionale, con zona morta intermedia
7	Abilitazione del DIP 8	DIP 8 non abilitato
8	Variazione sul Set notturno (-3°C inverno, +3°C estate)	Esclusione di funzionamento del ventilconvettore

TMO-DI - Code 9060519

**AUTOMATIC CONTROL
WITH ELECTRONIC
THERMOSTAT**

This control consists of two units:

- Control unit with keypad and display for wall installation in the room to be air conditioned, projecting or semi-flush mounted in the switch recess.
 - Power unit mounted on the fan coil.
- The wall unit must be connected to the power unit with two wires (12 V DC), maximum length of connection: 30 m.
- The wall unit contains a sensor for monitoring room temperature and must therefore be positioned at a height of about 1.5 metres, away from heat sources and currents of cold air.
- The wall unit has an eight pole DIP switch which must be set according to the required functions:

DIP	ON	OFF
1	Thermostatic control of motor	Thermostatic control of valves
2	Thermostatic control of 1 valve (2-tube installation)	Thermostatic control of 2 valves (4-tube installation)
3	TME minimum electronic sensor present	TME minimum electronic sensor not present
4	Seasonal switching from control unit button	Remote seasonal switching
5	CRYSTALL electronic air filter present	Complementary electrical resistor present
6	4-tube installations, automatic toggling between heating and cooling with dead zone	Without automatic seasonal toggling with intermediate dead zone
7	DIP 8 enabled	DIP 8 not enabled
8	Variation of night time set point (-3°C winter, +3°C summer)	Disabling of fan coil operation

TMO-DI - Art. Nr. 9060519

**STEUERUNG AUTOMATIKBETRIEB
MIT ELEKTRONISCHEM
THERMOSTAT**

Diese Steuerung besteht aus zwei Einheiten:

- Kontrolleinheit mit Bedienfeld und Display, zur Installation an der Wand des Raumes, der klimatisiert werden soll. Die Installation ist sowohl auf Putz oder halbeingebaut im Schalterbord möglich.
 - Am Gebläsekonvektor befestigte Leistungseinheit.
- Die an der Wand installierte Steuerung muss mit zwei Drähten (12V DC) an der Leistungseinheit angeschlossen werden; diese Verbindung darf nicht länger als max. 30 m sein.
- Die an der Wand installierte Steuerung enthält die Sonde, an der die Raumtemperatur abgelesen werden kann, deshalb muss sie in etwa 1,5 m Höhe und fern von Wärmequellen und Zugluft angebracht werden.
- In der Wandeinheit befinden sich 8 DIP-Schalter, die je nach den spezifischen Anforderung positioniert werden müssen, um von der Steuerung die gewünschten Funktionen zu erhalten:

DIP	ON	OFF
1	Thermostatsteuerung am Ventilator	Thermostatsteuerung am den Ventilen
2	Thermostatsteuerung an einem Ventil (2-Leiter-System)	Thermostatsteuerung an zwei Ventilen (4-Leiter-System)
3	Präsenz der elektronischen Mindestsonde TME	Fehlen der elektronischen Mindestsonde TME
4	Saisonale Umschaltung über die Taste der Einheit	Saisonale Fern-Umschaltung
5	Präsenz des elektronischen Luftfilters "CRYSTALL"	Präsenz Zusatz-Heizregister
6	4-Leiter-System, automatischer Wechsel von Heizung zu Kühlung und umgekehrt, mit Totbereich	Ohne automatischen Saisonwechsel, mit Zwischen-Totbereich
7	Freigabe des DIP 8	P 8 nicht freigegeben
8	Veränderung der Nacheinstellung (-3°C Winter, -3°C Sommer)	Ausschluss der Funktion des Lüftungskonvektors

TMO-DI - Code 9060519

**COMMANDE AUTOMATIQUE
AVEC THERMOSTAT
ÉLECTRONIQUE**

Cette commande est constituée par deux unités:

- Unité de contrôle, avec panneau de commande et afficheur, à installer sur la paroi du local à climatiser, en saillie ou semi-encastree dans une boîte pour interrupteurs.
 - Unité de puissance fixée sur le ventilo-convecteur.
- La commande murale doit être raccordée à l'unité de puissance avec deux conducteurs (12V DC); longueur maxi du raccordement 30 m.
- La commande murale contient la sonde pour la lecture de la température ambiante et doit par conséquent être placée à environ 1,5 m de hauteur et loin de toute source de chaleur ou de courants d'air froid.
- Dans l'unité murale se trouve un DIP switch à 8 pôles qui doivent être positionnés selon les exigences de manière à ce que la commande fournisse les fonctions souhaitées:

DIP	ON	OFF
1	Thermorégulation sur le moteur	Thermorégulation sur les soupapes
2	Thermorégulation sur une sousape (installation à 2 tubes)	Thermorégulation sur deux sousapes (installation à 4 tubes)
3	Présence de la sonde de température minimale électronique TME	Absence de la sonde de température minimale électronique TME
4	Commutation saisonnière à l'aide du bouton de l'unité	Commutation saisonnière à distance
5	Présence de filtre air électronique "CRYSTALL"	Présence de résistance électrique complémentaire
6	Installations à 4 tubes, passage automatique entre chauffage et rafraîchissement, et vice versa, avec zone morte	Sans changement automatique saisonnier, avec zone morte intermédiaire
7	Activation du DIP 8	DIP 8 non activé
8	Modification de la température nuit (-3°C hiver, +3°C été)	Exclusion de fonctionnement du ventilo-convecteur

TMO-DI - Cód. 9060519

**CONTROL
AUTOMÁTICO CON
TERMOSTATO ELECTRÓNICO**

Este control se compone de dos unidades:

- Unidad de control con botonera y display a instalar en la pared del cuarto a climatizar, saliente o semi-empotrada en hueco para interruptores;
 - Unidad de potencia colocada a bordo del fan coil.
- El control de pared se puede conectar, mediante dos hilos (12 V DC), a la unidad de potencia; longitud máxima del enlace 30 metros.
- El control de pared contiene la sonda para la lectura de la temperatura ambiente, por lo tanto es preciso colocarlo a aproximadamente 1,5 metros de altura y lejos de fuentes de calor y de corrientes de aire frío.
- En la unidad de pared hay un DIP SWITCH con 8 polos que es preciso configurar según las exigencias a fin de conseguir que el control realice las funciones deseadas:

DIP	ON	OFF
1	Termostatación en el motor	Termostatación en las válvulas
2	Termostatación en una válvula (instalación con 2 tubos)	Termostatación en dos válvulas (instalación con 4 tubos)
3	Presencia de la sonda de mínima electrónica TME	Ausencia de la sonda de mínima electrónica TME
4	Conmutación estacional en el pulsador de la unidad	Conmutación estacional remota
5	Presencia de filtro de aire electrónico "CRYSTALL"	Presencia de resistencia eléctrica complementaria
6	Instalación con 4 tubos, paso automático del calentamiento al enfriamiento y viceversa, con zona muerta	Sin cambio automático estacional, con zona muerta intermedia
7	DIP 8 en servicio	DIP 8 fuera de servicio
8	Variación del Set nocturno (-3°C invierno, +3°C verano)	Exclusión de funcionamiento del fan coil

- L'unità di potenza è fornita di ingressi e uscite su morsetti e deve essere alimentata con corrente monofase 230V 50Hz.
- L'unità di potenza supporta le seguenti funzioni:
 - Controllo con cambio automatico della velocità del ventilatore.
 - Controllo ON-OFF della/e valvola/e acqua.
 - Controllo filtro elettrostatico, o resistenza elettrica complementare.
 - Ingresso per eventuale cambio stagionale (E/I) remoto.
 - Ingresso per eventuale segnale di variazione (+/-3°C) o esclusione.
- Negli impianti a 4 tubi corredati di valvole, con presenza costante dei fluidi di alimentazione, esiste la possibilità di passare automaticamente dalla fase riscaldante a quella raffrescante (o viceversa) in base allo scostamento della temperatura ambiente rispetto a quella fissata con il termostato, con zona morta intermedia di 3,2°C.

- The power unit has input and output terminals and must be powered with a single phase 230V 50Hz current.
- The power unit supports the following functions:
 - Control of fan speed with automatic switchover.
 - ON/OFF control of water valve(s).
 - Control of electrostatic filter or supplementary electric heater.
 - Input for optional remote seasonal switchover (SUM/WIN).
 - Input for optional variation (+/-3°C) or exclusion signal.
- In four-tube installations with valves and constant presence of fluid in the circuits, switching between the heating and cooling phase (and vice versa) can be automatic, according to the difference between room temperature and the temperature set on the thermostat, with an intermediate dead zone of 3.2°C.

- Die Leistungseinheit besitzt Ein- und Ausgänge an Klemmen und muss mit einphasigem Strom 230V 50Hz versorgt werden.
- Die Leistungseinheit hat folgende Funktionen:
 - Steuerung mit automatischem Wechsel der Drehzahlstufe des Ventilators.
 - ON-/OFF-Steuerung des Ventils bzw. der Ventile.
 - Steuerung des elektrostatischen Filters bzw. des zusätzlichen elektrischen Heizwiderstands.
 - Eingang für den eventuellen ferngesteuerten Betriebsartenwechsel S/W.
 - Eingang für das eventuelle Änderungs- (+/-3°C) oder Ausschlussignal.
- Bei den mit Ventilen ausgestatteten Anlagen mit 4 Röhren mit konstanter Präsenz der Versorgungsflüssigkeiten, ist die Möglichkeit gegeben, je nach der Abweichung der Raumtemperatur im Vergleich zu der am Thermostat eingegebenen Temperatur automatisch von der Heiz- zur Kühlphase (und umgekehrt) überzugehen, mit einem Übergangs-Totbereich von 3,2°C.

- L'unità de puissance et dotée d'entrées et de sorties sur des bornes et doit être alimentée avec un courant monophasé 230 V 50 Hz.
- L'unité de puissance supporte les fonctions suivantes:
 - Contrôle avec changement automatique de la vitesse ventilateur.
 - Contrôle ON-OFF de la ou des vannes eau.
 - Contrôle filtre électrostatique, ou résistance électrique complémentaire.
 - Entrée pour éventuel changement de saison (E/H) à distance.
 - Entrée pour éventuel signal de variation ($\pm 3^{\circ}\text{C}$) ou désactivation.
- Dans les installations à 4 tuyauteries équipées de vannes, avec présence constante de fluides d'alimentation, on a la possibilité de passer automatiquement de la phase de chauffage à celle de rafraîchissement (et vice versa) sur la base de l'écart entre la température ambiante et celle réglée sur le thermostat, avec une zone morte intermédiaire de 3,2°C.

- La unidad de potencia viene provista de entradas y salidas en bornes y es preciso alimentarla con corriente monofásica de 230V 50Hz.
- La unidad de potencia respalda las funciones siguientes:
 - Control con cambio automático de la velocidad del ventilador.
 - Control ON-OFF de la/s válvula/s del agua.
 - Control filtro electrostático, o resistencia eléctrica complementaria.
 - Entrada para eventual cambio de temporada (VER-INV) a distancia.
 - Entrada para eventual señal de variación (+/-3°C) o exclusión.
- En las instalaciones con 4 tubos provistos de válvulas, con presencia constante de los fluidos de alimentación, cabe la posibilidad de pasar automáticamente desde la fase calefactora a la refrescadora (y viceversa) según la diferencia entre la temperatura ambiente y la determinada con el termostato; con zona muerta intermedia de 3,2 °C.

TMO-DI: SCHEMI ELETTRICI

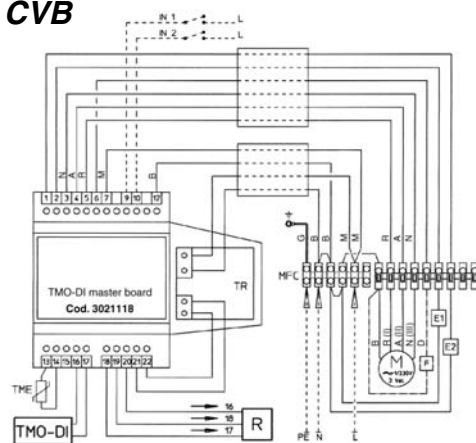
TMO-DI: WIRING DIAGRAMS

TMO-DI: SCHALTPLÄNE

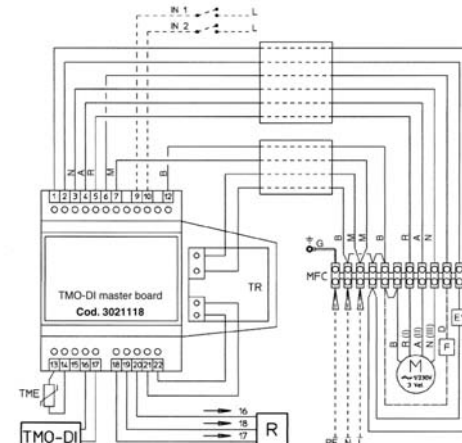
TMO-DI: SCHEMAS ELECTRIQUES

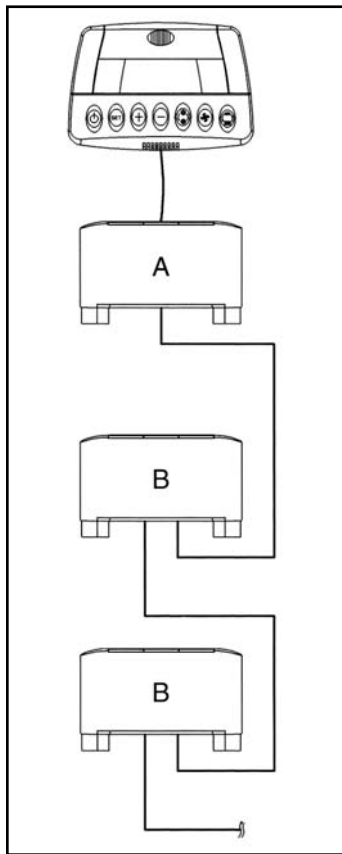
TMO-DI: ESQUEMAS ELÉCTRICOS

CV - CVB



CH - NC





**RIPETITORE PER
TMO-DI - Cod. 9060138**

Per controllare più ventilconvettori (max. 10) da una unica unità, è sufficiente che gli apparecchi, escluso il primo, siano corredati di una unità denominata ripetitore collegata in cascata con tre soli fili di sezione 0,75 mm²; la connessione tra l'unità di potenza ed il ripetitore è a 12 V.d.c. più GND; sui cavi avviene la trasmissione in frequenza dei dati, quindi fare attenzione che i fili di collegamento non siano nella stessa canalina dei fili di potenza; i led presenti sulla morsettiera indicano lo stato di funzionamento.

**Schema di
collegamento (Fig.1)**

A: FAN-COIL (unico o primo di una serie) collegato al comando a parete TMO-DI tramite l'unità di potenza per TMO-DI.

B: FAN-COIL collegati allo stesso comando del primo Ventilconvettore tramite un collegamento a cascata tra RIPETITORI PER TMO-DI.

**TMO-DI: SCHEMI
ELETTRICI**

**REPEATER FOR
TMO-DI - Code 9060138**

To control a number of fan coils (max.10) from a single unit, all the units except the first must be fitted with a repeater unit and connected in a cascade with three 0.75 mm² wires. The connection between the power unit and repeater is 12 V DC plus earth and the wires are also used for the frequency transmission of data. Care should therefore be taken to ensure that the connection wires do not run in the same channel as the power wires. The LEDs on the terminal board indicate operating status.

Wiring diagram (Fig.1)

A: FAN COIL (single or first in a series) connected to the TMO-DI wall control unit via the TMO-DI power unit.

B: FAN COIL connected to the control unit of the first fan coil by means of a cascade connection via REPEATER FOR TMO-DI.

**TMO-DI: WIRING
DIAGRAMS**

**MEHRFACH-STEPPER-
LAIS FÜR
TMO-DI - Code 9060138**

Um über nur eine Einheit mehrere Lüftungskonvektoren (max.10) zu steuern müssen die Geräte lediglich - nach Abschluss des ersten - mit einem kaskadengeschalteten Mehrfach-Steuerrelais mit der Bezeichnung ausgestattet werden, der mit nur drei Drähten mit Querschnitt 0,75mm² angeschlossen wird; die Verbindung zwischen Netzteil und Mehrfach-Steuerrelais ist 12 V d.c. plus GND, und über die Kabel erfolgt die Übertragung der Daten, und folglich muss bei allen Mehrfach-Steuerrelais darauf geachtet werden, dass die Anschlussdrähte nicht in derselben Kabelführung verlaufen, wie die Leistungsdrähte; die an der Klemmleiste vorhandenen LED's zeigen den Funktionsstatus an.

Anschlussplan (Fig.1)

A: FAN-COIL (allein oder als erster einer Serie) über das Netzteil der TMO-DI an die Wandsteuerung TMO-DI angeschlossen.

B: FAN-COIL mittels Kaskadenschaltung zwischen MEHRFACH-STEUERRELAIS FÜR TMO-DI an dieselbe Steuerung wie der erste Lüftungskonvektor angeschlossen.

**TMO-DI:
SCHALTPLÄNE**

**REPETITEUR POUR
TMO-DI - Code 9060138**

Pour contrôler plusieurs ventilconvecteurs (max.10) à partir d'une seule unité, il est suffisant que les appareils, à l'exception du premier, soient munis d'une unité appelée répétiteur reliée en cascade avec seulement trois fils de section 0,75mm²; la connexion entre l'unité de puissance et le répétiteur est à 12Vdc plus terre GND et la transmission en fréquence des données a lieu sur les câbles, donc faire attention que les fils de connexion ne soient pas dans la même gaine que les fils de puissance; les leds présentes sur le bornier indiquent l'état de fonctionnement.

**SCHÉMA DE
CONNEXION (Fig.1)**

A: FAN-COIL (unique ou premier d'une série) relié à la commande TMO-DI par l'intermédiaire de l'unité de puissance pour TMO-DI.

B: FAN-COIL reliés à la même commande que le premier ventilconvecteur par une connexion en cascade entre RÉPÉTITEURS POUR TMO-DI.

**TMO-DI: SCHEMAS
ELECTRIQUES**

**REPETIDOR PARA
TMO-DI - Cod. 9060138**

Para controlar más fan coils (max.10) con una única unidad, basta con que los aparatos, excluido el primero, estén equipados con una unidad denominada repetidor conectada en cascada con sólo tres hilos de sección 0,75 mm²; la conexión entre la unidad de potencia y los repetidores es a 12 V.c.c. más GND; en los cables tiene lugar la transmisión en frecuencia de los datos, por lo tanto se tiene que vigilar que los hilos de conexión no estén en el mismo camino que los hilos de potencia; los led presentes en la caja de bornes indican el estado de funcionamiento.

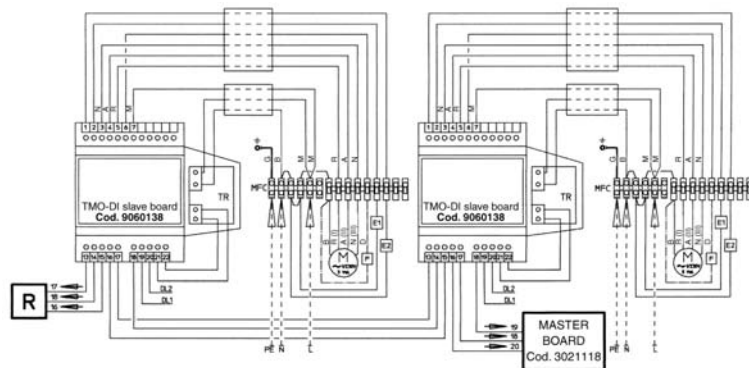
Esquema de conexión (Fig.1)

A: FAN COIL (único o primero de una serie) conectado al mando de pared TMO-DI mediante la unidad de potencia para TMO-DI.

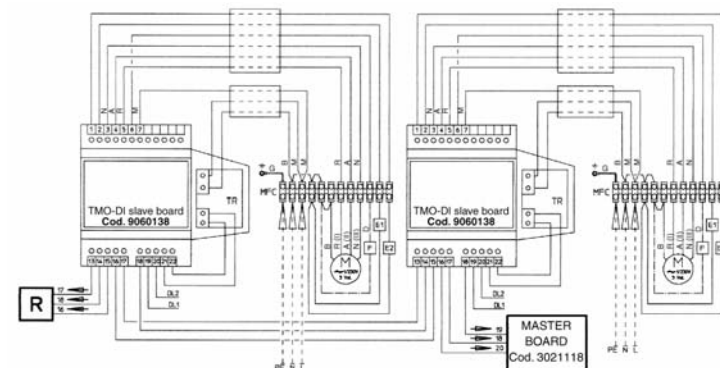
B: FAN COIL conectados al mismo mando que el primer fan coil mediante una conexión en cascada entre REPETIDORES PARA TMO-DI.

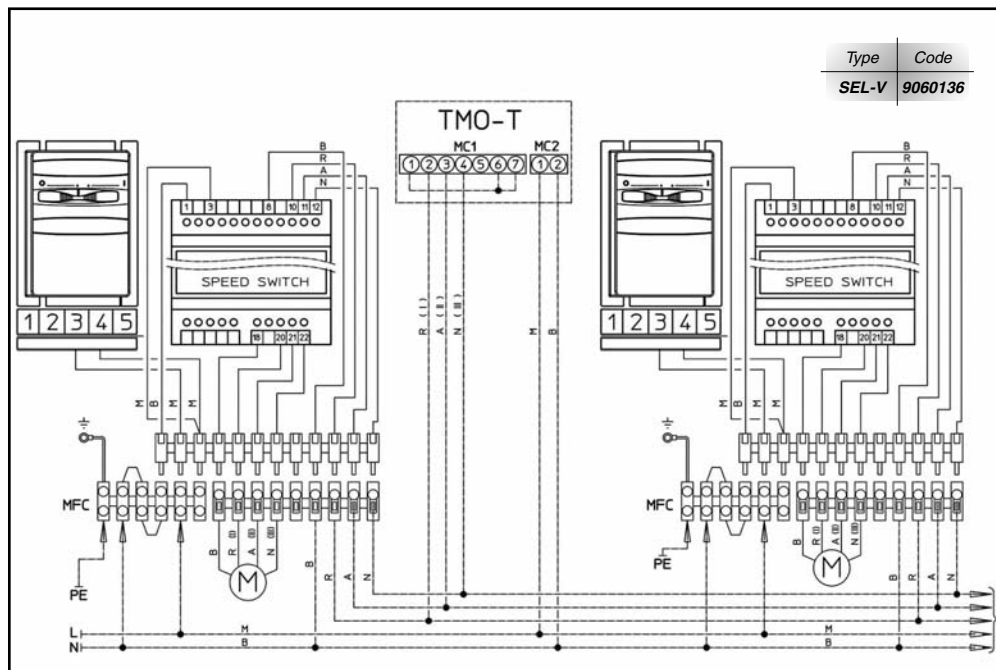
**TMO-DI: ESQUEMAS
ELÉCTRICOS**

CV - CVB



CH - NC





SEL-V (CV-CVB) Cod. 9060136

**SELETORE
DI VELOCITÀ RICEVENTE**

Applicato sulla struttura dei ventilconvettori, consente il controllo di più apparecchi (Max 10) su segnale di un unico comando remoto (TMO-T, vedi Pag. 24) (TMO-T-AU, vedi Pag. 25)

SEL-V (CV-CVB) Art. Nr. 9060136

**DREHZAHLWÄHLSCHALTER
EMPFÄNGER**

Diese Vorrichtung wird an der Struktur der Gebläsekonvektoren angebracht und gestattet die Steuerung mehrerer (max. 10) Geräte mit dem Signal einer einzigen Fernbedienung (TMO-T, siehe 24) (TMO-T-AU, siehe 25)

SEL-V (CV-CVB) Cód. 9060136

**SELECTOR
DE VELOCIDAD RECEPTOR**

Aplicado en la estructura de los fan coils permite controlar varios aparatos (como máximo 10) mediante la señal de un único mando a distancia (TMO-T, pág. 24) (TMO-T-AU, pág. 25)

SEL-V (CV-CVB) Code 9060136

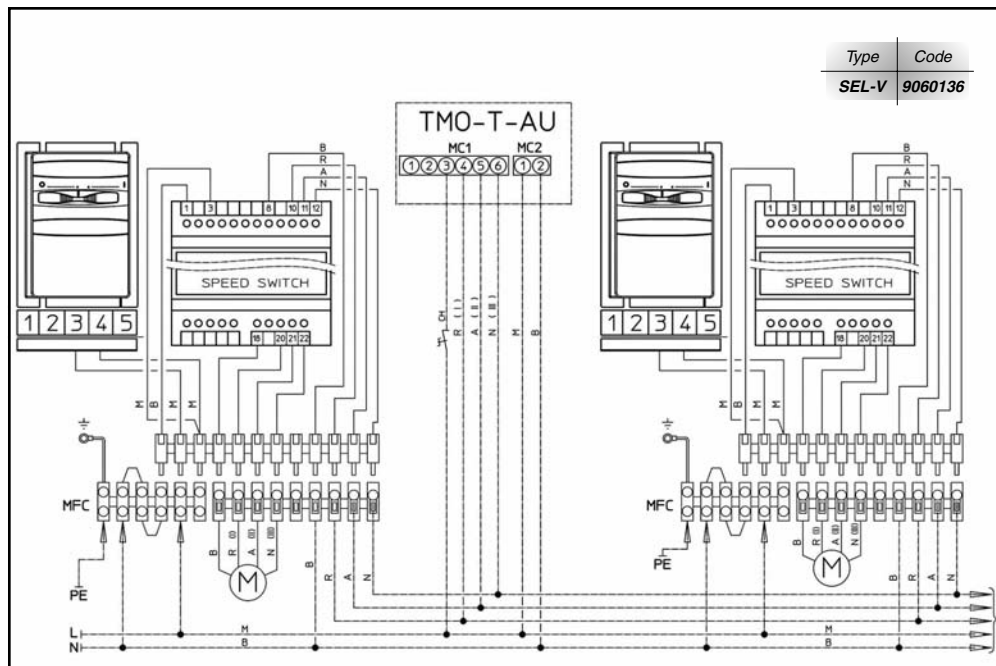
**SPEED SELECTOR
RECEIVER**

Fitted to the frame of the fan coil, this enables up to ten units to be controlled by the signal from a single remote control unit (TMO-T, see page 24) (TMO-T-AU, see page 25)

SEL-V (CV-CVB) Code 9060136

**SELECTEUR
DE VITESSE RECEPTEUR**

Appliqué sur la structure des ventilconvecteurs, permet de contrôler plusieurs appareils (10 maxi) sur signal d'une seule commande à distance (TMO-T, pag. 24) (TMO-T-AU, pag. 25)



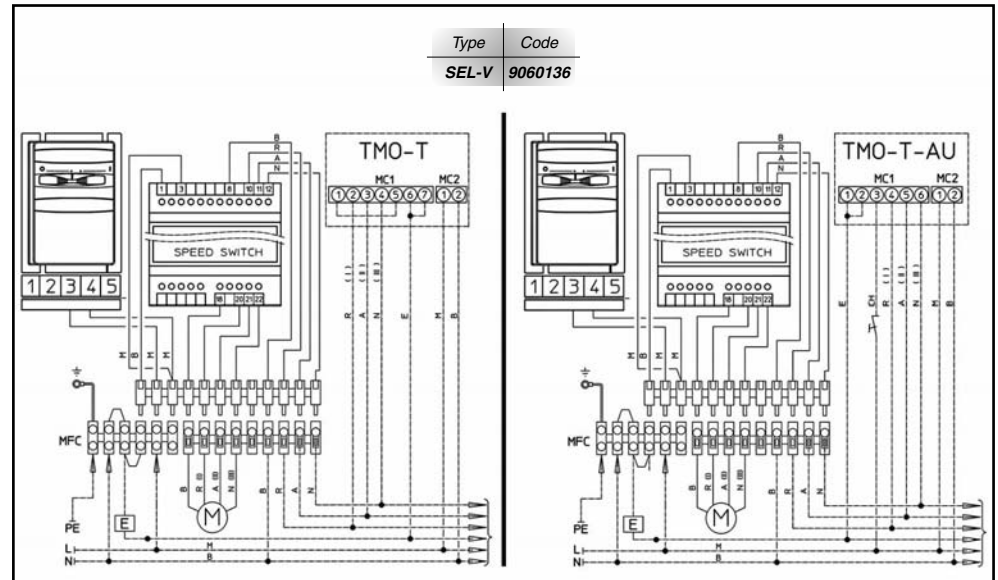
**SELETORE
CON 1 VALVOLA**
(Max: 8 ventilconvettori)

**WÄHLSHALTER
MIT 1 VENTIL**
(Max: 8 Lüfterkonvektoren)

**SELECTOR
CON 1 VÁLVULA**
(Max: 8 fan coils)

**SELECTOR
WITH 1 VALVE**
(Max: 8 fan coils)

**SELECTEUR
AVEC 1 VANNE**
(Max: 8 ventilconvecteurs)



**SELETTORE
CON 2 VALVOLE**
(Max: 8 ventilconvettori)

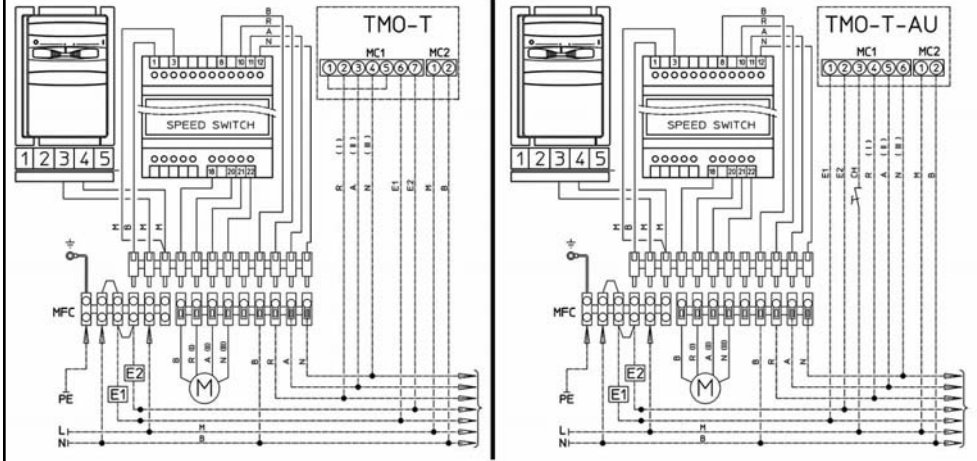
**WÄHLHALTER
MIT 2 VENTILE**
(Max: 8 Lüfterkonvektoren)

**SELECTOR
CON 2 VÁLVULAS**
(Max: 8 fan coils)

**SELECTOR
WITH 2 VALVES**
(Max: 8 fan coils)

**SELECTEUR
AVEC 2 VANNES**
(Max: 8 ventilconvecteurs)

Type	Code
SEL-V	9060136



SEL-O (CH-NC) Cod. 9060137

SEL-O (CH-NC) Art. Nr. 9060137

SEL-O (CH-NC) Cód. 9060137

**SELETTORE
DI VELOCITÀ RICEVENTE**

**DREHZAHLWÄHLSCHALTER
EMPFÄNGER**

**SELECTOR
DE VELOCIDAD RECEPTOR**

Applicato sulla struttura dei ventilconvettori, consente il controllo di più apparecchi (Max 10) su segnale di un unico comando remoto (TMO-T, vedi Pag. 24) (TMO-T-AU, vedi Pag. 25)

Diese Vorrichtung wird an der Struktur der Gebläsekonvektoren angebracht und gestattet die Steuerung mehrerer (max. 10) Geräte mit dem Signal einer einzigen Fernbedienung (TMO-T, siehe 24) (TMO-T-AU, siehe 25)

Aplicado en la estructura de los fan coils permite controlar varios aparatos (como máximo 10) mediante la señal de un único mando a distancia (TMO-T, pág. 24) (TMO-T-AU, pág. 25)

SEL-O (CH-NC) Code 9060137

SEL-O (CH-NC) Code 9060137

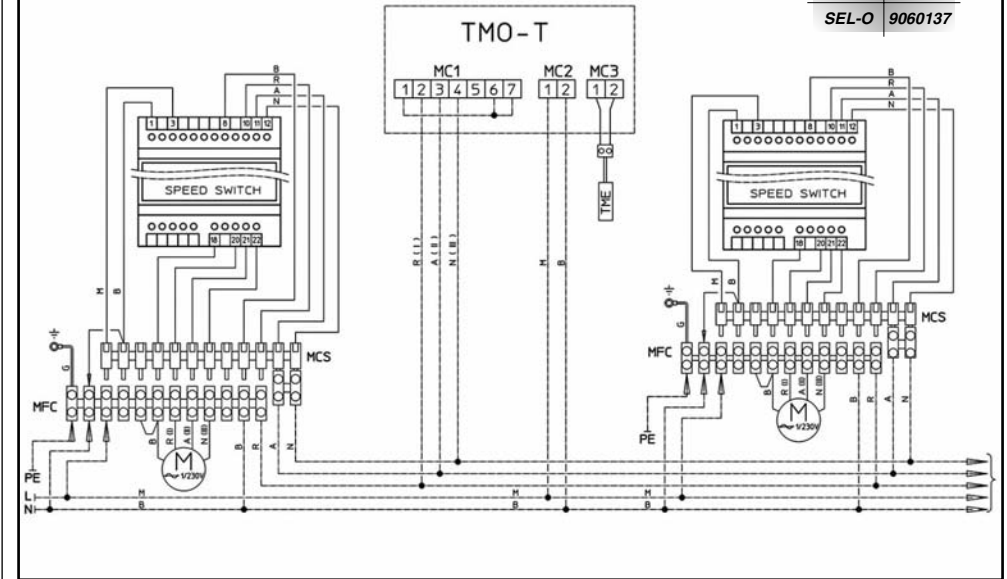
**SPEED SELECTOR
RECEIVER**

Fitted to the frame of the fan coil, this enables up to ten units to be controlled by the signal from a single remote control unit (TMO-T, see page 24) (TMO-T-AU, see page 25)

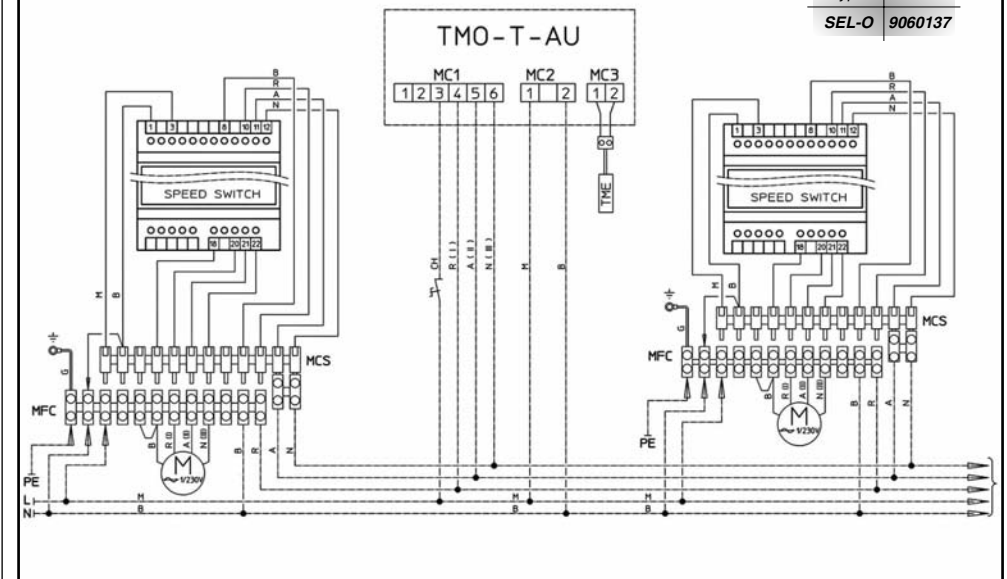
**SELECTEUR
DE VITESSE RECEPTEUR**

Appliqué sur la structure des ventilconvecteurs, permet de contrôler plusieurs appareils (10 maxi) sur signal d'une seule commande à distance (TMO-T, page 24) (TMO-T-AU, page 25)

Type	Code
SEL-O	9060137



Type	Code
SEL-O	9060137



SELETTORE CON 1 VALVOLA
(Max: 8 ventilconvettori)

SELECTOR WITH 1 VALVE
(Max: 8 fan coils)

WÄHLHALTER MIT 1 VENTIL
(Max: 8 Lüfterkonvektoren)

SELETTORE CON 2 VALVOLE
(Max: 8 ventilconvettori)

SELECTOR WITH 2 VALVES
(Max: 8 fan coils)

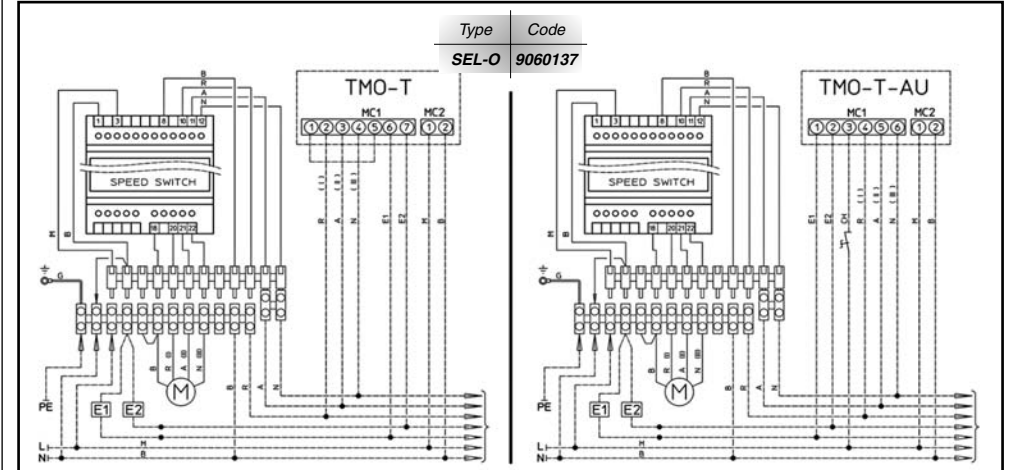
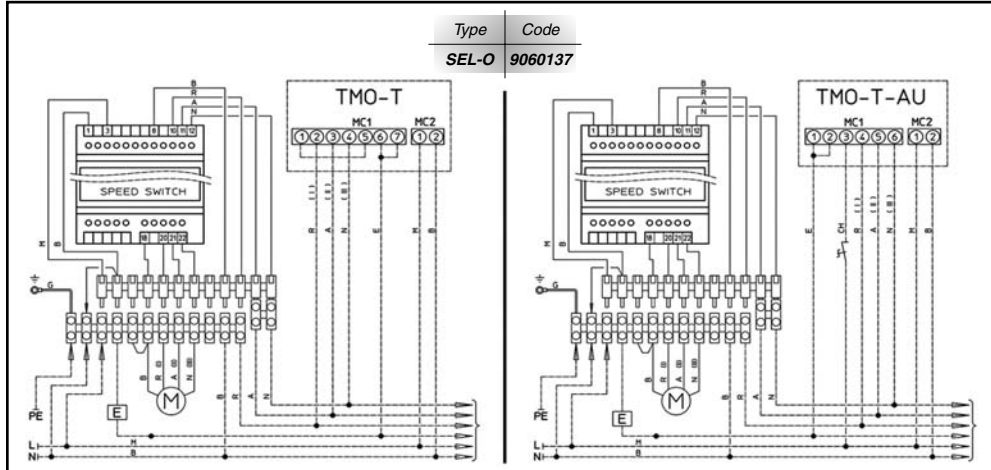
WÄHLHALTER MIT 2 VENTILE
(Max: 8 Lüfterkonvektoren)

SELECTEUR AVEC 1 VANNE
(Max: 8 ventiloconvecteurs)

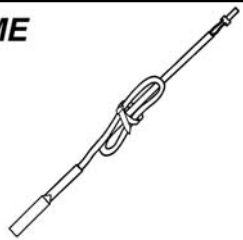
SELECTOR CON 1 VÁLVULA
(Max: 8 fan coils)

SELECTEUR AVEC 2 VANNES
(Max: 8 ventiloconvecteurs)

SELECTOR CON 2 VÁLVULAS
(Max: 8 fan coils)



TME



Sonda di minima TME

Da posizionare fra le alette della batteria di scambio termico.
Abbinabile ai comandi: TMV-T, TMV-C, TMV-AU, TMV-AU-C, TMO-T, TMO-T-AU, TMO-DI.
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 low temperature cut-out thermostat

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

Mindesttemperatur-Sonde TME

Diese Sonde wird zwischen den Leitlamellen der Wärmetauscher-Batterie angebracht.
Kombinierbar mit den Steuerungen: TMV-T, TMV-C, TMV-AU, TMV-AU-C, TMO-T, TMO-T-AU, TMO-DI.
Während des Winterbetrieb stoppt den Elektroventilator, wenn die Wassertemperatur unter 38°C liegt und setzt ihn wieder in Gang, wenn sie 42°C erreicht.

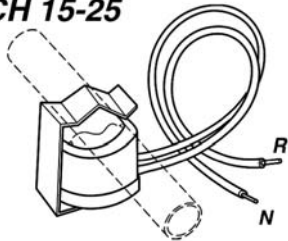
Sonde de température minimum TME

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

Sonda TME de Mínima

A colocar entre las aletas de la batería de intercambio térmico. Combinable con los dispositivos de accionamiento: TMV-T, TMV-C, TMV-AU, TMV-AU-C, TMO-T, TMO-T-AU, TMO-DI.
Durante el funcionamiento invernal detiene el electro-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.

CH 15-25



Change-Over CH 15-25

Cambio stagionale automatico da posizionare in contatto con il tubo di alimentazione.
Solamente per impianti a due tubi.

Abbinabile ai comandi: TMO-T, TMO-T-AU, TMO-DI.

Change-Over CH 15-25

Automatic summer/winter switch to be installed in contact with the water circuit (for 2-tube installations only).
Only for 2 pipe installations.

To be used with the following controls: TMO-T, TMO-T-AU, TMO-DI.

Change-Over CH 15-25

Automatischer Saisonwechsel, in Kontakt mit dem Wasserrohr zu installieren.
Nur für 2-Leiter-Anlagen.

Ausschließlich kombinierbar mit den Steuerungen: TMO-T, TMO-T-AU, TMO-DI.

Change-Over CH 15-25

Commutateur saisonnier automatique à installer en contact avec le tuyau d'alimentation.
Uniquement pour installations à 2 tubes.

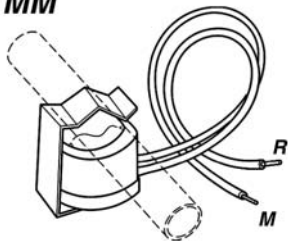
A installer uniquement avec les commandes: TMO-T, TMO-T-AU, TMO-DI.

Change-Over CH 15-25

Cambio estacional automático que se tiene que colocar en contacto con el conducto de alimentación.
Solo con instalaciones con 2 tubos.

Sólo puede unirse a los mandos: TMO-T, TMO-T-AU, TMO-DI.

TMM



Sonda di minima TMM

Da posizionare in contatto con il tubo di alimentazione.
Abbinabile ai comandi: MV-3V, MO-3V.
Valido per apparecchi funzionanti unicamente in inverno.
Arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 32°C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 42°C.

TMM low temperature cut-out thermostat

Position in contact with the water supply pipe.
For use with control units: MV-3V, MO-3V.
Valid for winter mode operation only.
Stops the fan when the water temperature drops below 32°C and starts it up again when the temperature reaches 42°C.

Mindesttemperatur-Sonde TMM

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

Stoppt den Elektroventilator, wenn die Wassertemperatur unter 32°C liegt und setzt ihn wieder in Gang, wenn sie 42°C erreicht.

Sonde de température minimum TMM

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

Arrête le ventilateur quand la température de l'eau est inférieure à 32°C et le fait repartir quand elle atteint 42°C.

Sonda TMM de Mínima

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

Detiene el electro-ventilador cuando la temperatura del agua es inferior a los 32°C y lo pone de nuevo en marcha cuando la temperatura alcanza los 42°C.

PULIZIA, MANUTENZIONE E RICAMBI

**ATTENZIONE!
PRIMA DI QUALSIASI
PULIZIA E MANUTENZIONE,
TOGLIERE
L'ALIMENTAZIONE
ALL'APPARECCHIO.**

Solo personale addetto alla manutenzione e precedentemente addestrato, può intervenire sulle apparecchiature.

ELETTOVENTILATORE:
Non richiede alcun tipo di manutenzione.

BATTERIA:
Non richiede alcun tipo di ordinaria manutenzione.

FILTRO:
Con l'ausilio di un utensile, sganciare il profilo portafiltro ed estrarre il filtro dalle guide.

Si pulisce periodicamente usando un'aspirapolvere oppure percuotendolo leggermente.

Sostituirlo nel caso non si possa più pulire.

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

**ATTENZIONE!
RIMONTARE
SEMPRE IL FILTRO
DOPO LA SUA PULIZIA.**

CLEANING, MAINTENANCE AND SPARE PARTS

**IMPORTANT!
BEFORE CARRYING OUT
CLEANING
OR MAINTENANCE,
MAKE SURE THE POWER
TO THE UNIT
IS TURNED OFF.**

Maintenance of the unit must be carried out by trained maintenance personnel only.

FAN:
No maintenance required.

HEAT EXCHANGER COIL:
No ordinary maintenance required.

FILTER:
Using a suitable tool, unhook the filter holder strip and extract the filter from the guides.

Clean regularly with a vacuum cleaner or shake lightly.

When it can no longer be cleaned, replace.

SPARE PARTS:
To order spare parts, always give the model of appliance and a description of the component.

**IMPORTANT!
ALWAYS
REPLACE THE FILTER
AFTER CLEANING.**

REINIGUNG, WARTUNG UND ERSATZTEILE

**ACHTUNG!
VOR BEGINN VON
REINIGUNGS- UND
WARTUNGSEINGRIFFEN
MUSS DIE STROMZUFUHR
ZUM GERÄT
UNTERBROCHEN WERDEN.**

Nur das mit der Wartung betraute und vorher entsprechend geschulte Personal darf Eingriffe an den Geräten vornehmen

ELEKTROVENTILATOR:
Dieser bedarf keinerlei Wartung.

BATTERIE:
Diese bedarf keiner ordentlichen Wartung.

FILTER:
Mit Hilfe eines Werkzeugs das Filter-Halteprofil aushängen und den Filter aus den Führungen nehmen.

Der Filter wird regelmäßig mit einem Staubsauger oder durch vorsichtiges Ausklopfen gesäubert.

Wenn er sich nicht mehr reinigen lässt, muss er ersetzt werden.

ERSATZTEILE:
Bei Ersatzteilbestellungen immer das Gerätemodell und die Bezeichnung des Teils angeben.

**ACHTUNG!
NICHT VERGESSEN,
DEN FILTER NACH
DER REINIGUNG
WIEDER EINZUBAUEN.**

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIECES DE RECHANGE

**ATTENTION!
AVANT TOUTE OPERATION
DE NETTOYAGE
ET D'ENTRETIEN,
COUPER L'ALIMENTATION
DE L'APPAREIL.**

Seul le personnel chargé de l'entretien et ayant été formé dans ce but peut intervenir sur les appareils.

VENTILATEUR:
Ne nécessite aucun type d'entretien.

BATTERIE:
Ne nécessite aucun type d'entretien ordinaire.

FILTRE:
Au moyen d'un outil, décrocher le profilé porte-filtre et retirer le filtre de ses guides.

Doit être nettoyé périodiquement à l'aide d'un aspirateur ou en le frappant légèrement.

Le remplacer lorsqu'il n'est plus possible de le nettoyer.

PIECES DE RECHANGE:
Pour la commande des pièces de rechange, indiquer toujours le modèle de l'appareil et la description du composant.

**ATTENTION!
APRES L'AVOIR NETTOYE,
NE JAMAIS OUBLIER
DE REMONTER LE FILTRE.**

LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y REPUESTOS

**ATENCIÓN!
ANTES DE EFECTUAR
CUALQUIER OPERACIÓN
DE LIMPIEZA Y
MANTENIMIENTO
CORTAR LA ALIMENTACIÓN
DEL APARATO.**

Sólo personal encargado del mantenimiento y previamente capacitado puede efectuar operaciones sobre los aparatos.

VENTILADOR:
No requiere ninguna clase de mantenimiento.

BATERÍA:
No requiere ninguna clase de mantenimiento ordinario.

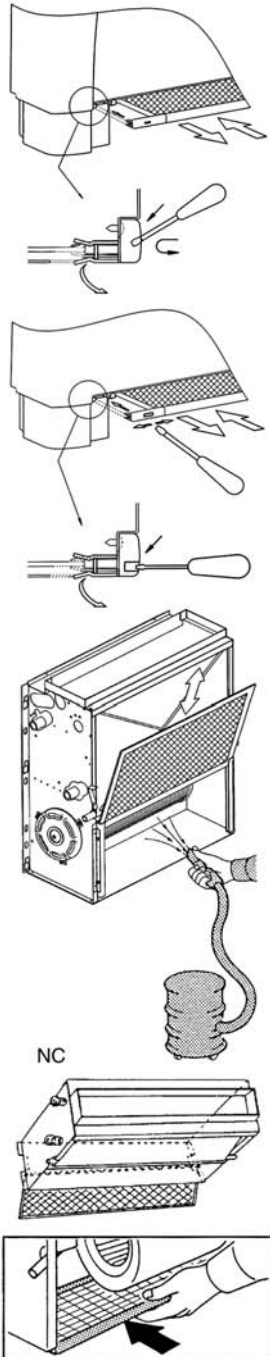
FILTRO:
Con el auxilio de una herramienta, desenganchar el perfil porta-filtro y retirar el filtro de las guías.

Se limpia periódicamente usando una aspiradora o golpeándolo ligeramente.

Si no es posible limpiarlo sustituirlo.

REPUESTOS:
Para pedir piezas de repuesto indicar siempre el modelo del aparato y la descripción del componente.

**ATENCIÓN!
DESPUÉS DE LIMPIARLO
VOLVER A MONTAR
SIEMPRE EL FILTRO
EN SU SITO.**



	RICERCA GUASTI	TROUBLESHOOTING	FEHLERSUCHE	DEPANNAGE	INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS
	<p>GUASTO</p> <p>1 - Il motore non gira o gira in modo non corretto.</p> <p>RIMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare che l'alimentazione sia inserita. - Verificare il collegamento corretto dei fili, osservando gli schemi elettrici. - Verificare la posizione dell'interruttore generale del commutatore stagionale e del termostato. 	<p>PROBLEM</p> <p>1 - The motor does not rotate or rotates incorrectly.</p> <p>REMEDY</p> <ul style="list-style-type: none"> - Make sure the power to the unit is on. - Make sure the wires are correctly connected, referring to the wiring diagram. - Control if the main switch, the seasonal commutator and the thermostat are in the right position. 	<p>FEHLER</p> <p>1 - Der Motor dreht nicht bzw. dreht nicht korrekt.</p> <p>ABHILFE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass die Stromzufuhr eingeschaltet ist. - Anhand der elektrischen Schaltpläne den korrekten Anschluss der Drähte überprüfen. - Prüfen Sie, ob die elektrischen Verbindungen korrekt hergestellt wurden. 	<p>DEFAUT</p> <p>1 - Le moteur ne tourne pas ou tourne de manière incorrecte.</p> <p>REMEDE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler que l'alimentation est branchée. - Vérifier le bon raccordement des cables à l'aide des schémas électriques. - l'interrupteur général et le commutateur saisonnier soient dans la position correcte. 	<p>AVERÍA</p> <p>1 - El motor no gira o gira de manera no correcta.</p> <p>REMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar que la alimentación esté activada. - Verificar que los hilos estén conectados correctamente consultando los esquemas eléctricos. - que el interruptor, el conmutador estacional y el termostato sean en la posición correcta.
	<p>GUASTO</p> <p>2 - L'apparecchio non scalda/raffredda più come in precedenza.</p> <p>RIMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare che il filtro sia sufficientemente pulito. - Verificare sfiatando la batteria che non sia entrata aria nel circuito idraulico. 	<p>PROBLEM</p> <p>2 - The unit does not heat/cool as before.</p> <p>REMEDY</p> <ul style="list-style-type: none"> - Make sure the filter is clean. - Make sure the hydraulic circuit is free from air by venting the heat exchanger. 	<p>FEHLER</p> <p>2 - Das Gerät heizt/kühlt nicht mehr wie vorher.</p> <p>ABHILFE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren, ob der Filter sauber ist. - Die Batterie entlüften und sicherstellen, dass sich keine Luft im Wasserkreislauf befindet. 	<p>DEFAUT</p> <p>2 - L'appareil ne chauffe ou ne refroidit plus comme avant.</p> <p>REMEDE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler que le filtre est suffisamment propre. - Vérifier, en purgeant la batterie, que de l'air n'est pas entré dans le circuit hydraulique. 	<p>AVERÍA</p> <p>2 - El aparato no calienta/enfría más como antes.</p> <p>REMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar que el filtro esté suficientemente limpio - Verificar, desahogando la batería, que no haya penetrado aire en el circuito hidráulico.
	<p>GUASTO</p> <p>3 - L'apparecchio perde acqua.</p> <p>RIMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare che l'inclinazione sia in direzione dello scarico condensa. - Controllare che lo scarico condensa non sia ostruito. 	<p>PROBLEM</p> <p>3 - The appliance leaks water.</p> <p>REMEDY</p> <ul style="list-style-type: none"> - Make sure it is sloping in the direction of the condensate drain. - Make sure the condensate drain is not clogged. 	<p>FEHLER</p> <p>3 - Aus dem Gerät tritt Wasser aus.</p> <p>ABHILFE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass die Kondensatablaufleitung in Richtung Kondensatauslass geneigt ist. - Sicherstellen, dass der Kondensatauslass nicht verstopft ist. 	<p>DEFAUT</p> <p>3 - L'appareil perd de l'eau.</p> <p>REMEDE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôler que l'évacuation des condensats est inclinée dans la bonne direction. - Contrôler que l'évacuation des condensats n'est pas bouchée. 	<p>AVERÍA</p> <p>3 - El aparato pierde agua.</p> <p>REMEDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar que la inclinación vaya en la dirección de la descarga del condensado. - Comprobar que la descarga del condensado no esté atascada.

Dati tecnici

Serie TML

Impianto a due tubi.

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)
 Temperatura aria +27°C b.s., +19°C b.u.
 Temperatura acqua +7°C entrata, +12°C uscita

RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)
 Temperatura aria +20°C
 Temperatura acqua +50°C entrata
 portata acqua uguale a quella circuitata
 nel funzionamento estivo

MODELLO	TML 1.3-2T			TML 2.3-2T			TML 3.3-2T			TML 4.3-2T			TML 5.3-2T		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Velocità															
Portata aria m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Raffredd. KW	1,04	1,20	1,40	1,70	2,08	2,40	2,30	2,80	3,40	2,83	3,34	4,05	3,47	4,02	4,60
Riscaldam. KW	1,46	1,66	2,08	2,30	2,70	3,10	2,90	3,60	4,30	3,50	4,20	5,02	4,50	5,30	6,30
Δp Raffr. KPa	2,4	3,2	4,0	8,5	11,8	14,5	7,0	10,0	13,2	11,0	14,8	19,7	16,1	21,4	27,4
Δp Risc. KPa	1,9	2,6	3,3	6,2	8,0	9,8	6,2	8,5	11,0	9,2	12,4	16,4	15,6	20,5	26,1
Motore W ass.	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Potenza acustica Lw dBA	34	41	48	35	42	47	36	42	48	41	46	52	45	50	55
Pressione acustica Lp dBA	25	32	39	26	33	38	27	33	39	32	37	43	36	41	46

MODELLO	TML 1.4-2T			TML 2.4-2T			TML 3.4-2T			TML 4.4-2T			TML 5.4-2T		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Velocità															
Portata aria m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Raffredd. KW	1,20	1,45	1,70	1,90	2,30	2,60	2,50	3,10	3,70	3,15	3,75	4,50	4,00	4,50	5,30
Riscaldam. KW	1,50	1,90	2,25	2,40	2,80	3,30	3,15	3,90	4,65	3,80	4,60	5,55	4,80	5,80	6,90
Δp Raffr. KPa	4,0	6,0	8,0	12,6	17,4	23,8	8,0	11,5	16,2	7,0	9,5	13,0	11,9	15,6	20,6
Δp Risc. KPa	3,4	4,7	6,3	10,7	14,5	20,0	6,9	9,9	13,5	5,6	7,7	10,5	10,0	13,2	17,4
Motore W ass.	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Potenza acustica Lw dBA	34	41	48	35	42	47	36	41	48	41	46	52	47	51	56
Pressione acustica Lp dBA	25	32	39	26	33	38	27	32	39	32	37	43	38	42	47

Impianto a quattro tubi.

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni di funzionamento:

RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)
 Temperatura aria +27°C b.s., +19°C b.u.
 Temperatura acqua +7°C entrata, +12°C uscita

RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)
 Temperatura aria +20°C
 Temperatura acqua +70°C entrata +60°C uscita

MODELLO	TML 1.3-4T			TML 2.3-4T			TML 3.3-4T			TML 4.3-4T			TML 5.3-4T		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Velocità															
Portata aria m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Raffredd. KW	1,04	1,20	1,40	1,70	2,08	2,40	2,30	2,80	3,40	2,83	3,34	4,05	3,47	4,02	4,60
Riscaldam. KW	1,20	1,35	1,65	1,95	2,25	2,60	2,45	3,00	3,50	3,00	3,40	3,95	3,28	3,80	4,40
Δp Raffr. KPa	2,4	3,2	4,0	8,5	11,8	14,5	7,0	10,0	13,2	9,6	12,9	17,2	16,1	21,4	27,4
Δp Risc. KPa	1,5	1,9	2,5	5,4	6,9	8,9	1,7	2,3	2,9	2,4	2,9	3,7	3,3	4,3	5,4
Motore W ass.	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Potenza acustica Lw dBA	34	41	48	36	42	47	39	43	48	43	48	54	44	48	54
Pressione acustica Lp dBA	25	32	39	27	33	38	30	34	39	34	39	45	35	39	45

I livelli di pressione acustica sono inferiori a quelli di potenza di 9 dBA per un ambiente di 100m³ ed un tempo di riverbero di 0,5 sec.

Technical data

TML series

Two-tube units.

The performance data refer to the following working conditions:

COOLING (summer mode)
 Air temperature +27°C dry bulb, +19°C wet bulb
 Water temperature +7°C inflow, +12°C outflow

HEATING (winter mode)
 Air temperature +20°C
 Water temperature +50°C inflow
 water flow equal to that circulating in summer mode

MODEL	TML 1.3-2T			TML 2.3-2T			TML 3.3-2T			TML 4.3-2T			TML 5.3-2T		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Speed															
Air flow m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Cooling KW	1,04	1,20	1,40	1,70	2,08	2,40	2,30	2,80	3,40	2,83	3,34	4,05	3,47	4,02	4,60
Heating KW	1,46	1,66	2,08	2,30	2,70	3,10	2,90	3,60	4,30	3,50	4,20	5,02	4,50	5,30	6,30
Δp Cooling KPa	2,4	3,2	4,0	8,5	11,8	14,5	7,0	10,0	13,2	11,0	14,8	19,7	16,1	21,4	27,4
Δp Heating KPa	1,9	2,6	3,3	6,2	8,0	9,8	6,2	8,5	11,0	9,2	12,4	16,4	15,6	20,5	26,1
Fan W	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Sound power Lw dBA	34	41	48	35	42	47	36	42	48	41	46	52	45	50	55
Sound pressure Lp dBA	25	32	39	26	33	38	27	33	39	32	37	43	36	41	46

MODEL	TML 1.4-2T			TML 2.4-2T			TML 3.4-2T			TML 4.4-2T			TML 5.4-2T		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Speed															
Air flow m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Cooling KW	1,20	1,45	1,70	1,90	2,30	2,60	2,50	3,10	3,70	3,15	3,75	4,50	4,00	4,50	5,30
Heating KW	1,50	1,90	2,25	2,40	2,80	3,30	3,15	3,90	4,65	3,80	4,60	5,55	4,80	5,80	6,90
Δp Cooling KPa	4,0	6,0	8,0	12,6	17,4	23,8	8,0	11,5	16,2	7,0	9,5	13,0	11,9	15,6	20,6
Δp Heating KPa	3,4	4,7	6,3	10,7	14,5	20,0	6,9	9,9	13,5	5,6	7,7	10,5	10,0	13,2	17,4
Fan W	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Sound power Lw dBA	34	41	48	35	42	47	36	41	48	41	46	52	47	51	56
Sound pressure Lp dBA	25	32	39	26	33	38	27	32	39	32	37	43	38	42	47

Four-tube units.

The performance data refer to the following working conditions:

COOLING (summer mode)
 Air temperature +27°C dry bulb, +19°C wet bulb
 Water temperature +7°C inflow, +12°C outflow

HEATING (winter mode)
 Air temperature +20°C
 Water temperature +70°C inflow +60°C outflow

MODEL	TML 1.3-4T			TML 2.3-4T			TML 3.3-4T			TML 4.3-4T			TML 5.3-4T		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Speed															
Air flow m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Cooling KW	1,04	1,20	1,40	1,70	2,08	2,40	2,30	2,80	3,40	2,83	3,34	4,05	3,47	4,02	4,60
Heating KW	1,20	1,35	1,65	1,95	2,25	2,60	2,45	3,00	3,50	3,00	3,40	3,95	3,28	3,80	4,40
Δp Cooling KPa	2,4	3,2	4,0	8,5	11,8	14,5	7,0	10,0	13,2	9,6	12,9	17,2	16,1	21,4	27,4
Δp Heating KPa	1,5	1,9	2,5	5,4	6,9	8,9	1,7	2,3	2,9	2,4	2,9	3,7	3,3	4,3	5,4
Fan W	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Sound power Lw dBA	34	41	48	36	42	47	39	43	48	43	48	54	44	48	54
Sound pressure Lp dBA	25	32	39	27	33	38	30	34	39	34	39	45	35	39	45

Sound pressure levels are 9 dBA lower than sound power levels for a room of 100m³ and a reverberation time of 0,5 sec.

Technische Daten

Baureihe TML

Anlage mit zwei Rohren.

Die Leistungen beziehen sich auf folgende Betriebsbedingungen:

KÜHLUNG (Sommerbetrieb)

Lufttemperatur +27°C Tt., +19°C Nt.
Wassertemperatur +7°C Einlass, +12°C Auslass
Tt = Trockenthermometer
Nt = Nassthermometer

HEIZUNG (Winterbetrieb)

Lufttemperatur +20°C
Wassertemperatur +50°C Einlass
Der Wasserdurchsatz ist derselbe wie beim Sommerbetrieb

MODELL	TML 1.3-2T			TML 2.3-2T			TML 3.3-2T			TML 4.3-2T			TML 5.3-2T		
Drehzahlstufe	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Luftdurchsatz m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Kühlung KW	1,04	1,20	1,40	1,70	2,08	2,40	2,30	2,80	3,40	2,83	3,34	4,05	3,47	4,02	4,60
Heizung KW	1,46	1,66	2,08	2,30	2,70	3,10	2,90	3,60	4,30	3,50	4,20	5,02	4,50	5,30	6,30
Δp Kühlung KPa	2,4	3,2	4,0	8,5	11,8	14,5	7,0	10,0	13,2	11,0	14,8	19,7	16,1	21,4	27,4
Δp Heizung KPa	1,9	2,6	3,3	6,2	8,0	9,8	6,2	8,5	11,0	9,2	12,4	16,4	15,6	20,5	26,1
Leistungsaufnahme Motor W	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Schallleistung Lw dBA	34	41	48	35	42	47	36	42	48	41	46	52	45	50	55
Schalldruckpegel Lp dBA	25	32	39	26	33	38	27	33	39	32	37	43	36	41	46

MODELL	TML 1.4-2T			TML 2.4-2T			TML 3.4-2T			TML 4.4-2T			TML 5.4-2T		
Drehzahlstufe	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Luftdurchsatz m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Kühlung KW	1,20	1,45	1,70	1,90	2,30	2,60	2,50	3,10	3,70	3,15	3,75	4,50	4,00	4,50	5,30
Heizung KW	1,50	1,90	2,25	2,40	2,80	3,30	3,15	3,90	4,65	3,80	4,60	5,55	4,80	5,80	6,90
Δp Kühlung KPa	4,0	6,0	8,0	12,6	17,4	23,8	8,0	11,5	16,2	7,0	9,5	13,0	11,9	15,6	20,6
Δp Heizung KPa	3,4	4,7	6,3	10,7	14,5	20,0	6,9	9,9	13,5	5,6	7,7	10,5	10,0	13,2	17,4
Leistungsaufnahme Motor W	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Schallleistung Lw dBA	34	41	48	35	42	47	36	41	48	41	46	52	47	51	56
Schalldruckpegel Lp dBA	25	32	39	26	33	38	27	32	39	32	37	43	38	42	47

Anlage mit vier Rohren.

Die Leistungen beziehen sich auf folgende Betriebsbedingungen:

KÜHLUNG (Sommerbetrieb)

Lufttemperatur +27°C Tt., +19°C Nt.
Wassertemperatur +7°C Einlass, +12°C Auslass

HEIZUNG (Winterbetrieb)

Lufttemperatur +20°C
Wassertemperatur +70°C Einlass +60°C Auslass

MODELL	TML 1.3-4T			TML 2.3-4T			TML 3.3-4T			TML 4.3-4T			TML 5.3-4T		
Drehzahlstufe	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Luftdurchsatz m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Kühlung KW	1,04	1,20	1,40	1,70	2,08	2,40	2,30	2,80	3,40	2,83	3,34	4,05	3,47	4,02	4,60
Heizung KW	1,20	1,35	1,65	1,95	2,25	2,60	2,45	3,00	3,50	3,00	3,40	3,95	3,28	3,80	4,40
Δp Kühlung KPa	2,4	3,2	4,0	8,5	11,8	14,5	7,0	10,0	13,2	9,6	12,9	17,2	16,1	21,4	27,4
Δp Heizung KPa	1,5	1,9	2,5	5,4	6,9	8,9	1,7	2,3	2,9	2,4	2,9	3,7	3,3	4,3	5,4
Leistungsaufnahme Motor W	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Schallleistung Lw dBA	34	41	48	36	42	47	39	43	48	43	48	54	44	48	54
Schalldruckpegel Lp dBA	25	32	39	27	33	38	30	34	39	34	39	45	35	39	45

Die Schalldruckpegel liegen unter den Schallleistungspegeln von 9 dBA für einen 100m³ großen Raum und bei einer Nachhallzeit von 0,5 Sek.

Donnees techniques

Série TML

Installation à deux tuyauteries.

Les performances se rapportent aux conditions de fonctionnement suivantes:

CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température air +27°C b.s., +19°C b.n.
Température eau +7°C entrée, +12°C sortie

CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température air +20°C
Température eau +50°C entrée
débit d'eau à celui circulant dans le fonctionnement été

MODELE	TML 1.3-2T			TML 2.3-2T			TML 3.3-2T			TML 4.3-2T			TML 5.3-2T		
Vitesse	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Débit air m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Climat. KW	1,04	1,20	1,40	1,70	2,08	2,40	2,30	2,80	3,40	2,83	3,34	4,05	3,47	4,02	4,60
Chauff. KW	1,46	1,66	2,08	2,30	2,70	3,10	2,90	3,60	4,30	3,50	4,20	5,02	4,50	5,30	6,30
Δp Climat. KPa	2,4	3,2	4,0	8,5	11,8	14,5	7,0	10,0	13,2	11,0	14,8	19,7	16,1	21,4	27,4
Δp Chauff. KPa	1,9	2,6	3,3	6,2	8,0	9,8	6,2	8,5	11,0	9,2	12,4	16,4	15,6	20,5	26,1
Moteur W abs.	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Puissance sonore Lw dBA	34	41	48	35	42	47	36	42	48	41	46	52	45	50	55
Pression sonore Lp dBA	25	32	39	26	33	38	27	33	39	32	37	43	36	41	46

MODELE	TML 1.4-2T			TML 2.4-2T			TML 3.4-2T			TML 4.4-2T			TML 5.4-2T		
Vitesse	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Débit air m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Climat. KW	1,20	1,45	1,70	1,90	2,30	2,60	2,50	3,10	3,70	3,15	3,75	4,50	4,00	4,50	5,30
Chauff. KW	1,50	1,90	2,25	2,40	2,80	3,30	3,15	3,90	4,65	3,80	4,60	5,55	4,80	5,80	6,90
Δp Climat. KPa	4,0	6,0	8,0	12,6	17,4	23,8	8,0	11,5	16,2	7,0	9,5	13,0	11,9	15,6	20,6
Δp Chauff. KPa	3,4	4,7	6,3	10,7	14,5	20,0	6,9	9,9	13,5	5,6	7,7	10,5	10,0	13,2	17,4
Moteur W abs.	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Puissance sonore Lw dBA	34	41	48	35	42	47	36	41	48	41	46	52	47	51	56
Pression sonore Lp dBA	25	32	39	26	33	38	27	32	39	32	37	43	38	42	47

Installation à quatre tuyauteries.

Les performances se rapportent aux conditions de fonctionnement suivantes:

CLIMATISATION (fonctionnement été)

Température air +27°C b.s., +19°C b.n.
Température eau +7°C entrée, +12°C sortie

CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)

Température air +20°C
Température eau +70°C entrée +60°C sortie

MODELE	TML 1.3-4T			TML 2.3-4T			TML 3.3-4T			TML 4.3-4T			TML 5.3-4T		
Vitesse	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Débit air m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Climat. KW	1,04	1,20	1,40	1,70	2,08	2,40	2,30	2,80	3,40	2,83	3,34	4,05	3,47	4,02	4,60
Chauff. KW	1,20	1,35	1,65	1,95	2,25	2,60	2,45	3,00	3,50	3,00	3,40	3,95	3,28	3,80	4,40
Δp Climat. KPa	2,4	3,2	4,0	8,5	11,8	14,5	7,0	10,0	13,2	9,6	12,9	17,2	16,1	21,4	27,4
Δp Chauff. KPa	1,5	1,9	2,5	5,4	6,9	8,9	1,7	2,3	2,9	2,4	2,9	3,7	3,3	4,3	5,4
Moteur W abs.	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Puissance sonore Lw dBA	34	41	48	36	42	47	39	43	48	43	48	54	44	48	54
Pression sonore Lp dBA	25	32	39	27	33	38	30	34	39	34	39	45	35	39	45

Les niveaux de pression sonore sont inférieurs à ceux de puissance de 9 dBA pour un milieu de 100 m³ et un temps de réverbération de 0,5 s.

Datos técnicos

Serie TML

Sistema de climatización a dos tubos.

Las prestaciones hacen referencia a las condiciones de funcionamiento siguientes:

REFRIGERACIÓN (funcionamiento veraniego)

Temperatura aire +27°C b.s., +19°C b.n.
Temperatura agua +7°C entrada, +12°C salida

CALEFACCIÓN (funcionamiento invernal)

Temperatura aire +20°C
Temperatura agua +50°C entrada
Caudal de agua igual a la que circula por el circuito en el funcionamiento veraniego

MODELO	TML 1.3-2T			TML 2.3-2T			TML 3.3-2T			TML 4.3-2T			TML 5.3-2T		
Velocidad	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Caudal aire m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Refrig. KW	1,04	1,20	1,40	1,70	2,08	2,40	2,30	2,80	3,40	2,83	3,34	4,05	3,47	4,02	4,60
Calefac. KW	1,46	1,66	2,08	2,30	2,70	3,10	2,90	3,60	4,30	3,50	4,20	5,02	4,50	5,30	6,30
Δp Refrig. KPa	2,4	3,2	4,0	8,5	11,8	14,5	7,0	10,0	13,2	11,0	14,8	19,7	16,1	21,4	27,4
Δp Calefac. KPa	1,9	2,6	3,3	6,2	8,0	9,8	6,2	8,5	11,0	9,2	12,4	16,4	15,6	20,5	26,1
Motor W abs.	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Potencia acústica Lw dBA	34	41	48	35	42	47	36	42	48	41	46	52	45	50	55
Presión acústica Lp dBA	25	32	39	26	33	38	27	33	39	32	37	43	36	41	46

MODELO	TML 1.4-2T			TML 2.4-2T			TML 3.4-2T			TML 4.4-2T			TML 5.4-2T		
Velocidad	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Caudal aire m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Refrig. KW	1,20	1,45	1,70	1,90	2,30	2,60	2,50	3,10	3,70	3,15	3,75	4,50	4,00	4,50	5,30
Calefac. KW	1,50	1,90	2,25	2,40	2,80	3,30	3,15	3,90	4,65	3,80	4,60	5,55	4,80	5,80	6,90
Δp Refrig. KPa	4,0	6,0	8,0	12,6	17,4	23,8	8,0	11,5	16,2	7,0	9,5	13,0	11,9	15,6	20,6
Δp Calefac. KPa	3,4	4,7	6,3	10,7	14,5	20,0	6,9	9,9	13,5	5,6	7,7	10,5	10,0	13,2	17,4
Motor W abs.	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Potencia acústica Lw dBA	34	41	48	35	42	47	36	41	48	41	46	52	47	51	56
Presión acústica Lp dBA	25	32	39	26	33	38	27	32	39	32	37	43	38	42	47

Sistema de climatización a cuatro tubos.

Las prestaciones hacen referencia a las condiciones de funcionamiento siguientes:

REFRIGERACIÓN (funcionamiento veraniego)

Temperatura aire +27°C b.s., +19°C b.n.
Temperatura agua +7°C entrada, +12°C salida

CALEFACCIÓN (funcionamiento invernal)

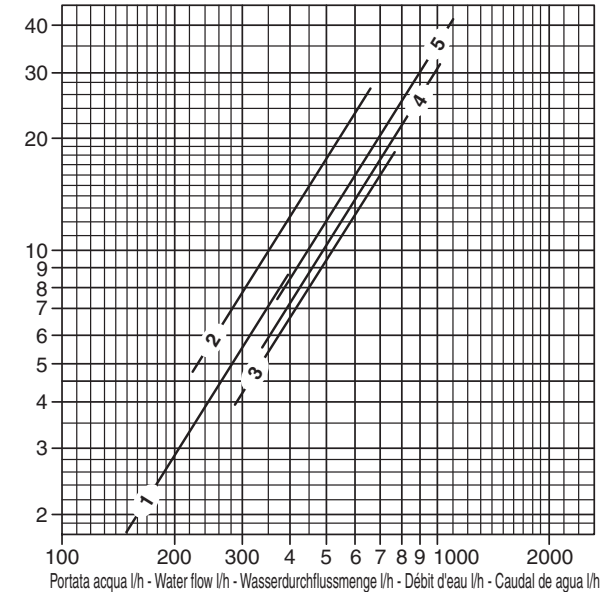
Temperatura aire +20°C
Temperatura agua +70°C entrada +60°C salida

MODELO	TML 1.3-4T			TML 2.3-4T			TML 3.3-4T			TML 4.3-4T			TML 5.3-4T		
Velocidad	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Caudal aire m³/h	190	240	300	290	360	450	380	480	600	480	600	750	650	800	1000
Refrig. KW	1,04	1,20	1,40	1,70	2,08	2,40	2,30	2,80	3,40	2,83	3,34	4,05	3,47	4,02	4,60
Calefac. KW	1,20	1,35	1,65	1,95	2,25	2,60	2,45	3,00	3,50	3,00	3,40	3,95	3,28	3,80	4,40
Δp Refrig. KPa	2,4	3,2	4,0	8,5	11,8	14,5	7,0	10,0	13,2	9,6	12,9	17,2	16,1	21,4	27,4
Δp Calefac. KPa	1,5	1,9	2,5	5,4	6,9	8,9	1,7	2,3	2,9	2,4	2,9	3,7	3,3	4,3	5,4
Motor W abs.	27	30	40	37	45	50	42	50	65	50	58	80	57	70	95
Potencia acústica Lw dBA	34	41	48	36	42	47	39	43	48	43	48	54	44	48	54
Presión acústica Lp dBA	25	32	39	27	33	38	30	34	39	34	39	45	35	39	45

Los niveles de presión acústica son inferiores a los de potencia en 9 dBA para un ambiente de 100 m³ y un tiempo de reverberación de 0,5 segundos.

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

Δp - kPa 3 RANGHI - 3 ROWS - 3 RANGS - 3 FILAS



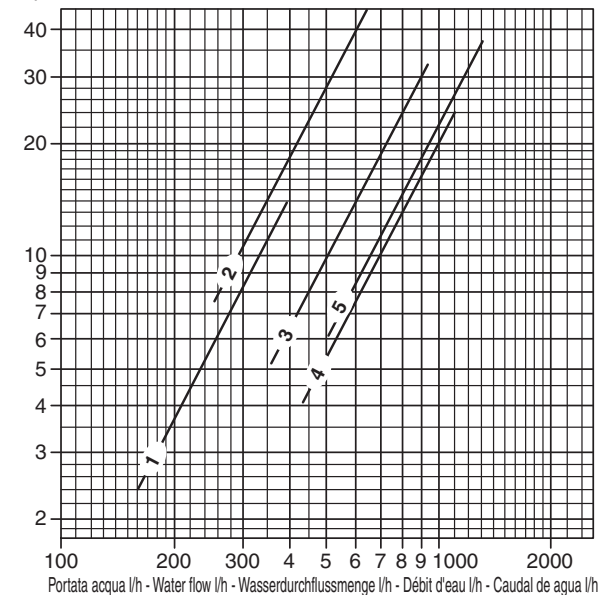
La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di 10°C; per temperature diverse, moltiplicare la perdita di carico per il coefficiente K riportato in tabella.

The table indicates the pressure drop for a mean water temperature of 10°C. For different water temperatures multiply by the correction factor K.

Der Druckverlust bezieht sich auf eine Durchschnittstemperatur von 10°C; für andere Temperaturen ist der Druckverlust mit dem Faktor K der Tabelle zu multiplizieren.

La perte de charge se réfère à une température moyenne d'eau de 10°C; pour une température différente, multiplier la perte de charge par le coefficient K de la table suivante.

Δp - kPa 4 RANGHI - 4 ROWS - 4 RANGS - 4 FILAS



La pérdida de carga se refiere a una temperatura media del agua de 10°C; para otras temperaturas multiplicar la pérdida de carga por el coeficiente K que figura en la tabla.

°C	K
20	0,94
30	0,90
40	0,86
50	0,82
60	0,78
70	0,74
80	0,70



ACCUBEL

Industriestrasse, 28

B-4700 EUPEN

Tel.: +32 (0)87 59 16 50

Fax : +32 (0)87 59 16 55

E-mail : info@accubel.be

Internet: <http://www.accubel.be>

Cod. 4050396