

**MANUALE DI INSTALLAZIONE,  
USO E MANUTENZIONE DEI VENTILCONVETTORI  
CANALIZZABILI Carisma CRS-ECM**

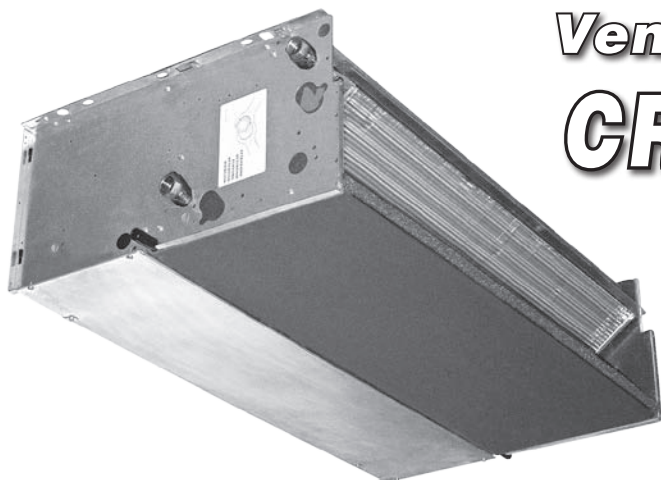
**DUCTABLE FAN COIL Carisma CRS-ECM INSTALLATION,  
USE AND MAINTENANCE MANUAL**

**MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION  
ET D'ENTRETIEN DES VENTIL-CONVECTEURS  
CANALISABLE Carisma CRS-ECM**

**HANDBUCH FÜR INSTALLATION, GEBRAUCH  
UND WARTUNG DER FLACHGERÄTE Carisma CRS-ECM**

**MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO  
DE LOS VENTILADORES CONVECTORES Carisma CRS-ECM**

**HANDLEITUNG VOOR DE INSTALLATIE, HET GEBRUIK  
EN HET ONDERHOUD VAN DE KANALISEERBARE  
VENTILATORS-CONVECTORS Carisma CRS-ECM**



**Ventil Carisma  
CRS-ECM**



**SABIANA**  
IL CLIMA AMICO

Via Piave, 53 • 20011 Corbetta (MI) • ITALY  
Tel. +39.02.97203.1 ric. autom. • Fax +39.02.9777282 - +39.02.9772820  
E-mail: [info@sabiana.it](mailto:info@sabiana.it) • Internet: [www.sabiana.it](http://www.sabiana.it)

E 03/14

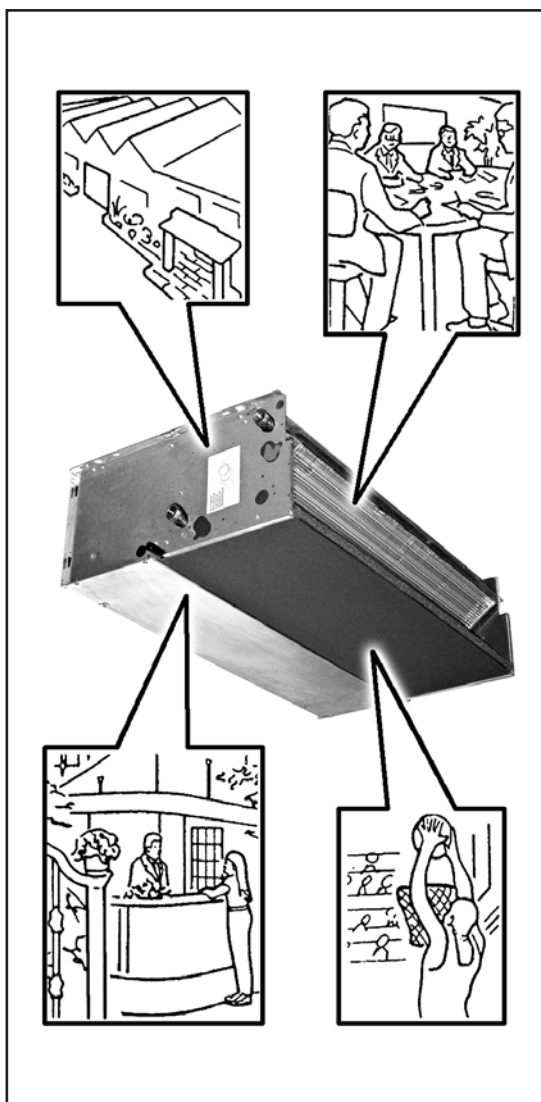
E 03/14

Cod. 4050909

INDICE		INDEX	
Scopo	2	Application	2
Identificazione macchina	3	Identifying the appliance	3
Trasporto	4	Transport	4
Pesi e dimensioni unità imballata	4	Weights and dimension packed unit	4
Note generali alla consegna	5	Remarques générales pour la livraison	5
Avvertenze generali	5	General warnings	5
Regole fondamentali di sicurezza	6	Fundamental safety rules	6
Prescrizioni di sicurezza	7	Safety rules	7
Limiti di impiego	8	Operating limits	8
Smaltimento	8	Waste disposal	8
Caratteristiche tecniche	9	Technical characteristics	9
Installazione meccanica	10	Mechanical installation	10
Collegamento idraulico	11	Hydraulic connections	11
Collegamenti elettrici	15	Electrical connections	15
Scheda ECM	17	ECM electronic board	17
Comandi e schemi elettrici	19	Electrical controls and wiring diagrams	19
Pulizia, manutenzione, ricambi	23	Cleaning, maintenance and spare parts	23
Ricerca guasti	24	Troubleshooting	24
Perdite di carico lato acqua	25	Pressure drop table	25
Dichiarazione di conformità	26	Declaration of conformity	26
<b>SCOPO</b>		<b>APPLICATION</b>	

TABLE DES MATIÈRES	INHALT	ÍNDICE	INHOUD
But	2	Objetivo	2
Identification des machines	3	Identificación máquina	3
Transport	4	Transporte	4
Poids et dimensions de l'unité emballée	4	Peso y dimensión unidad embalado	4
Remarques générales pour la livraison	5	Notas generales para la entrega	5
Généralités	5	Advertencias generales	5
Règles fondamentales de sécurité	6	Normas fundamentales de seguridad	6
Consignes de sécurité	7	Prescripciones de seguridad	7
Limites d'emploi	8	Limites de uso	8
Élimination	8	Eliminación	8
Caractéristiques techniques	9	Características técnicas	9
Installation mécanique	10	Instalación mecánica	10
Raccordement hydraulique	11	Conexión hidráulica	11
Branchements électriques	15	Conexiones eléctricas	15
Bornier ECM	17	Tarjeta ECM	17
Commandes et schémas électriques	19	Mandos y esquemas eléctricos	19
Nettoyage, entretien et pièces de rechange	23	Limpieza, mantenimiento, repuestos	23
Dépannage	24	Búsqueda de averías	24
Pertes de charge côté eau	25	Pérdidas de carga lado agua	25
Déclaration de conformité	26	Declaración de conformidad	26
<b>BUT</b>		<b>OBJETIVO</b>	
<b>ZWECKBESTIMMUNG</b>		<b>DOEL</b>	

TABLE DES MATIÈRES	INHALT	ÍNDICE	INHOUD
But	2	Objetivo	2
Identification des machines	3	Identificación máquina	3
Transport	4	Transporte	4
Poids et dimensions de l'unité emballée	4	Peso y dimensión unidad embalado	4
Remarques générales pour la livraison	5	Notas generales para la entrega	5
Généralités	5	Advertencias generales	5
Règles fondamentales de sécurité	6	Normas fundamentales de seguridad	6
Consignes de sécurité	7	Prescripciones de seguridad	7
Limites d'emploi	8	Limites de uso	8
Élimination	8	Eliminación	8
Caractéristiques techniques	9	Características técnicas	9
Installation mécanique	10	Instalación mecánica	10
Raccordement hydraulique	11	Conexión hidráulica	11
Branchements électriques	15	Conexiones eléctricas	15
Bornier ECM	17	Tarjeta ECM	17
Commandes et schémas électriques	19	Mandos y esquemas eléctricos	19
Nettoyage, entretien et pièces de rechange	23	Limpieza, mantenimiento, repuestos	23
Dépannage	24	Búsqueda de averías	24
Pertes de charge côté eau	25	Pérdidas de carga lado agua	25
Déclaration de conformité	26	Declaración de conformidad	26
<b>BUT</b>		<b>OBJETIVO</b>	
<b>ZWECKBESTIMMUNG</b>		<b>DOEL</b>	



**ISTRUZIONI ORIGINALI**

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

I ventilconvettori orizzontali canalizzabili sono destinati all'uso in ambienti commerciali e privati dotati di controsoffitti.

Gli apparecchi sono costruiti esclusivamente per le funzioni di riscaldamento, filtrazione, raffreddamento e deumidificazione; non sono adatti per nessun altro uso.

**L'apparecchio non può essere impiegato:**

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

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

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

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

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

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

**CAREFULLY READ THIS MANUAL BEFORE INSTALLING THE APPLIANCE**

The suspended monobloc fan coils are designed for use in commercial and private environments with false ceilings.

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

**The appliance may not be used:**

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

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

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

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

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

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

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

Les ventilo-convecteurs monobloc suspendus sont conçus pour être utilisés dans des locaux commerciaux et résidentiels équipés de plafonds techniques.

Les appareils sont construits exclusivement pour le refroidissement, la filtration, le refroidissement et la déshumidification; ils ne sont adaptés à aucun autre usage.

**L'appareil ne peut pas:**

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

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

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

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

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

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

**BEVOR DAS GERÄT INSTALLIERT WIRD, SOLLTE DIESER HANDBUCH SORGFÄLTIG GELESEN WERDEN**

Die Aufhängbaren Monoblock-Heizlüfter sind für den Einbau in Büro- und Wohnräumen mit abgehängter Decke bestimmt.

Die Geräte sind ausschließlich zum Lüfterwärmen, Filtern, Kühlen und Entfeuchten ausgelegt. Jeder andere Gebrauch ist ungeeignet.

**Die Geräte darf nicht eingesetzt werden für:**

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

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

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

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

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

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

**ANTES DE INSTALAR EL APARATO LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL**

Los ventiladores colgantes monoblocos han sido diseñados para usarlos en locales comerciales y privados provistos de falso techo.

Los aparatos han sido construidos exclusivamente para las funciones de calefacción, filtrado, enfriamiento y deshumidificación; no son adecuados para ningún otro uso.

**Los aparatos no se pueden usar para:**

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

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

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

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

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

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

**VÓÓR DE INSTALLATIE VAN HET APPARAAT NEEMT U AANDACHTIG DEZE HANDLEIDING DOOR**

De horizontale kanaliseerbare ventilators-convectors worden ontworpen voor gebruik in commerciële en privé-ruimtes met een verlaagd plafond.

De apparaten werden uitsluitend ontworpen om te verwarmen, te filteren, af te koelen en te ontvochtigen; ze mogen voor geen enkel ander gebruik aangewend worden.

**De ventilators-convectors mag niet worden gebruikt:**

- voor de zuivering van de buitenlucht
- voor installatie in vochtige ruimten
- voorinstallatie in ruimten waar ontploffingsgevaar heerst
- voor installatie in corrosieve omgevingen

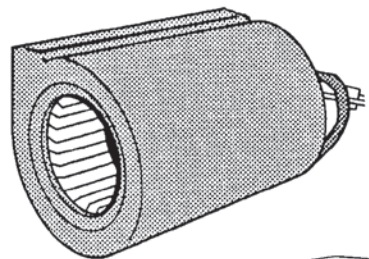
Controleer of de omgeving waarin het apparaat geïnstalleerd is geen stoffen bevat die een roestproces van de aluminium ribben op gang brengen.

De apparaten worden gevoed met warm/koud water, naargelang van de ruimte wenst af te koelen of te verwarmen.

Dit apparaat is bedoeld om te worden gebruikt door ervaren gebruikers of formaten in winkels, in de lichte industrie en op boerderijen, of voor commercieel gebruik door niet-deskundigen.

Het apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (kinderen inbegrepen) met beperkte fysieke, sensorische of mentale capaciteiten of met onvoldoende ervaring of kennis, tenzij ze gebruik hebben kunnen maken, dankzij het toedoen van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid, van toezicht of aanwijzingen over het gebruik van het apparaat.

Kinderen dienen onder toezicht te staan om zich ervan te verzekeren dat zij niet met het apparaat spelen.



I componenti principali sono:  
**STRUTTURA PORTANTE**  
In lamiera zincata composta da due spalle laterali isolate con materassiino anticondensata classe 1 e da una parete posteriore.

**GRUPPO VENTILATORE**  
Costituito da ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, particolarmente silenziosi con giranti in alluminio bilanciate staticamente e dinamicamente, direttamente calettate sull'albero motore.

**MOTORE ELETTRICO**  
Motore elettronico brushless sincrono a magneti permanenti, del tipo trifase, controllato con corrente ricostruita secondo un'onda sinusoidale BLAC. La scheda elettronica ad inverter per il controllo del funzionamento motore è alimentata a 230 Volt in monofase e, con un sistema di switching, provvede alla generazione di una alimentazione di tipo trifase modulata in frequenza e forma d'onda. Il tipo di alimentazione elettrica richiesta per la macchina è quindi monofase con tensione 230 - 240 V e frequenza 50 - 60 Hz.

**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 Ventilconvettori possono essere corredati di batteria addizionale (solo per riscaldamento), con attacchi femmina Ø 1/2" gas (versione 3 o 4 ranghi più 1 - versione 3 ranghi più 2; per impianti a 4 tubi).

**LA POSIZIONE DI SERIE DEGLI ATTACCHI È A SINISTRA, GUARDANDO L'APPARECCHIO.**

Su richiesta, o comunque con facile operazione eseguibile in cantiere, la posizione degli attacchi può essere spostata a destra.

**FILTRO** di materiale sintetico rigenerabile.

**BACINELLA RACCOLTA CONDENSATI** 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 ed il tipo di macchina.

L'etichetta è posizionata sul lato dei comandi elettrici, all'interno dell'apparecchio.

The main components are:  
**CARRYING STRUCTURE**  
Made from galvanised plate, with two side shoulders insulated with a layer of class 1 anticondensate material and a rear wall.

**FAN ASSEMBLY**  
Ultra-silent double intake centrifugal fans with statically and dynamically balanced aluminium impellers keyed directly onto the motor shaft.

**ELECTRIC MOTOR**  
Three phase permanent magnet DC brushless electronic motor that is controlled with current reconstructed according to a BLAC sinusoidal wave. The inverter board that controls the motor operation is powered by 230 Volt, single-phase and, with a switching system, it generates a three-phase frequency modulated, wave form power supply. The electric power supply required for the machine is therefore single-phase with voltage of 230 - 240 V and frequency of 50 - 60 Hz.

**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). The units can be fitted with a supplementary exchanger (for heating only) with 1/2" dia. gas female connections (3 or 4 row plus 1 version - 3 row plus 2 version; for 4-tube installations).

**AS STANDARD, THE CONNECTIONS ARE ON THE LEFT HAND SIDE FACING THE UNIT.**

The units can be supplied if specified with the connections on the right hand side. Alternatively the connections can easily be moved from one side to the other on site.

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.

Les composants principaux sont:  
**BÂTI DE SUPPORT**  
En tôle zinguée composée de deux éléments latéraux isolés avec un matelas anticondensation classe 1 et par une paroi postérieure.

**GROUPE VENTILATEUR**  
Constitué par des ventilateurs centrifuges à double aspiration, particulièrement silencieux, avec des turbines en aluminium équilibrées statiquement et dynamiquement, directement fixées sur l'arbre moteur.

**MOTEUR ÉLECTRIQUE**  
Moteur électronique brushless synchrone à aimants permanents de type triphasé, contrôlé avec courant reconstruit selon une onde sinusoidale BLAC. La carte électronique à inverter pour le contrôle du fonctionnement moteur est alimentée à 230 Volt en monophasé et, avec un système de switching, provoque à la génération d'une alimentation de type triphasé modulée en fréquence et forme d'onde. Le type d'alimentation électrique requis pour la machine est donc monophasé avec tension de 230 - 240 V et fréquence 50 - 60 Hz.

**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-convecteurs peuvent être équipés d'une batterie supplémentaire (seulement pour le chauffage), avec des raccords femelle Ø 1/2" gaz (version 3 ou 4 rangs plus 1 - version 3 rangs plus 2; pour installations à 4 tuyauteries).

**LA POSITION STANDARD DES RACCORDS EST À GAUCHE, QUAND ON REGARDE L'APPAREIL.**

Sur demande ou par une simple opération pouvant être pratiquée en chantier, la position des raccords peut-être déplacée à droite.

**FILTRE** en matière synthétique régénérable.

**BAC DE RECUPERATION 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.

Das Gerät setzt sich hauptsächlich aus folgenden Bauteilen zusammen:  
**GEHÄUSE**  
Aus Zinkblech, bestehend aus zwei Seitenwänden mit Antikondensationsmatten der Klasse 1 und einer Rückwand.

**GEBLÄSE**  
Bestehend aus besonders geräuscharmen, doppelseitig saugenden Radialventilatoren mit statisch und dynamisch ausgewuchteten Laufrädern aus Aluminium, direkt auf der Antriebswelle sitzend.

**ELEKTROMOTOR**  
Einem dreiphasigen elektronischen Brushless-Gleichstrommotor mit Permanentmagneten Typ BLAC gekoppelt, der mit Sinusstrom gesteuert wird. Der elektronische Frequenzrichter für die Motorsteuerung wird einphasig mit 230 Volt gespeist. Er generiert auf Basis eines Switching-Systems frequenzmodulierten und wellenförmigen Dreiphasenstrom. Aus diesem Grund benötigt das Gerät eine einphasige Stromversorgung mit einer Spannung von 230 - 240 V und einer Frequenz von 50 - 60 Hz.

**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 Geräte können mit einem Zusatz-Wärmetauscher (nur für Heizung) mit Innengewinde-Anschlüssen Ø 1/2" Gas ausgestattet werden (Ausführung 3 oder 4 plus 1 Reihe - Ausführung 3 plus 2 Reihen; für 4-Leiter-System).

**SERIENMÄßIG BEFINDEN SICH DIE ANSCHLÜSSE VON VORNE GESEHEN LINKS.**

Auf Anfrage oder mit einem einfachen Eingriff der direkt vor Ort durchgeführt werden kann, können die Anschlüsse auf die rechte Seite verlegt werden.

**FILTER** aus regenerierbarem Synthetikmaterial.

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

## KENNZEICHNUNG DES GERÄTS

Jedes Gerät ist mit einem Typenschild gekennzeichnet, auf dem die Daten des Herstellers und der Typ des Geräts angegeben sind.

Das Schild befindet sich auf der Seite der elektrischen Steuerungen, im Geräteinnern.

Los componentes principales son:  
**ESTRUCTURA PORTADORA**  
De chapa laminada compuesta por dos placas laterales aisladas con un colchón anticondensación de clase 1 y una pared posterior.

**GRUPO VENTILADOR**  
Formado por ventiladores centrifugos de doble aspiración, particularmente silenciosos. Los rodetes son en aluminio balanceados, estática y dinámicamente, y ensamblados directamente en el eje motor.

**MOTOR ELÉCTRICO**  
Motor electrónico del tipo sin escobillas, sincrónico, con imanes permanentes del tipo trifásico, controlado por corriente continua reconstruida según una onda sinusoidal BLAC. La tarjeta electrónica inversora para el control del funcionamiento del motor, está alimentada por una tensión de 230 Voltios monofásica y, gracias a un sistema de switching, genera una alimentación del tipo trifásica modulada en frecuencia y en la forma de la onda. El tipo de alimentación eléctrica requerida para la máquina es por lo tanto monofásica con una tensión de 230 - 240 V y con frecuencia de 50 - 60 Hz.

**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 pueden venir equipados con batería adicional (solamente para la calefacción), con conexiones hembra Ø 1/2" gas (variante 3 ó 4 filas más 1 - variante 3 filas más 2; para instalaciones con 4 tubos).

**LA POSICIÓN PREDETERMINADA DE LAS CONEXIONES ES EN LA PARTE IZQUIERDA MIRANDO AL APARATO DESDE ENFRENTÉ.**

De todas maneras a petición, con una operación fácil realizable en la obra, es posible desplazar a la derecha la posición de las conexiones.

**FILTRO** en material sintético regenerable.

**BARDEJA DE CONDENSADOS**, en material plástico, con forma de "L" y asegurada a la estructura interna.

## IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA

Cada máquina lleva una placa de identificación en la que figuran los datos del fabricante y el tipo de máquina de que se trata.

La etiqueta está emplazada en el lado de los dispositivos de accionamiento eléctricos, dentro del aparato.

De voornaamste onderdelen zijn:  
**DRAAGSTRUCTUUR**  
Zinkplaten bestaande uit twee opstaande zijelementen geïsoleerd met anticondensationmateriaal van klasse 1 en een achterwand.

**VENTILATORGROEP**  
Samengesteld door centrifugeventilators met dubbele aanzuiging, bijzonder geluidloos met statisch en dynamisch uitgebalanceerde schoepen in aluminium, rechtstreeks bevestigd op de aandrijfas van de motor.

**ELEKTRISCHE MOTOR**  
Three phase permanent magnet DC brushless electronic motor that is controlled with current reconstructed according to a BLAC sinusoidal wave. The inverter board that controls the motor operation is powered by 230 Volt, single-phase and, with a switching system, it generates a three-phase frequency modulated, wave form power supply. The electric power supply required for the machine is therefore single-phase with voltage of 230 - 240 V and frequency of 50 - 60 Hz.

**BATTERIJ WARMTEWISSELING**  
Samengesteld uit koperen buizen en aluminium ribben die met een mechanisch procedé aan de buizen bevestigd zijn. Voor de versie met 3-4 rangen is de batterij voorzien van 2 vrouwelijke gasaansluitingen van Ø 1/2". De collectoren van de batterijen zijn uitgerust met luchtuitlaten en waterafvoerpipen van Ø 1/8" gas. De ventilatorconvectors kunnen voorzien worden van een extra batterij, en vrouwelijke gasaansluitingen van Ø 1/2" (versie met 3 of 4 rangen plus 1 - versie met 3 rangen plus 2; voor installaties met 4 leidingen).

**DE SERIËLE POSITIE VAN DE AANSLUITINGEN IS LINKS, ALS MEN VÓÓR HET APPARAAT STAAT.**

Op verzoek, kunnen de aansluitingen naar rechts worden verplaatst. Deze handeling is gemakkelijk uit te voeren ter plaatse.

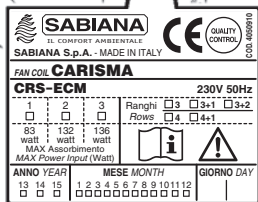
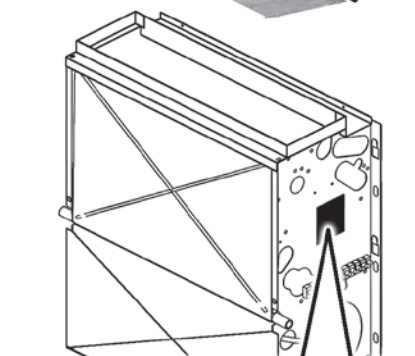
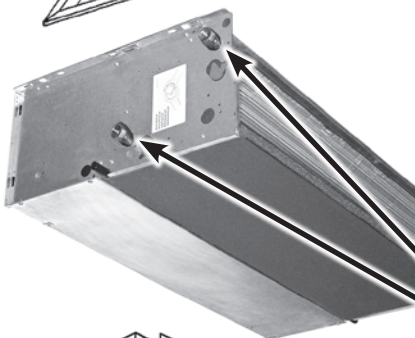
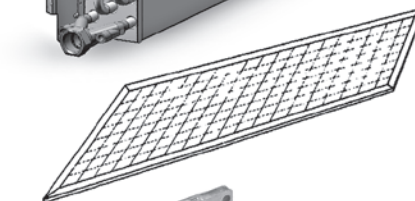
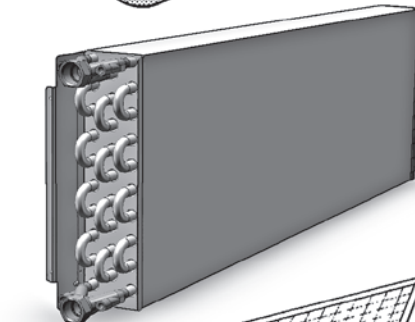
Herbruikbare **FILTER** in synthetisch materiaal.

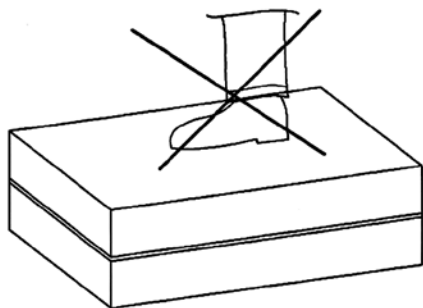
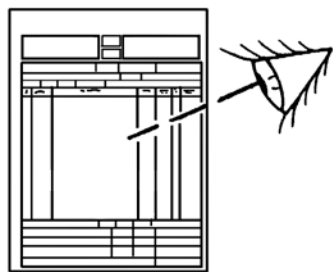
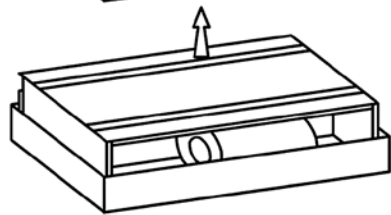
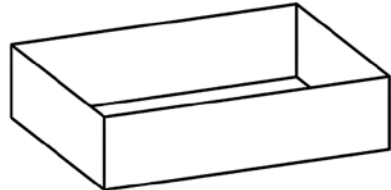
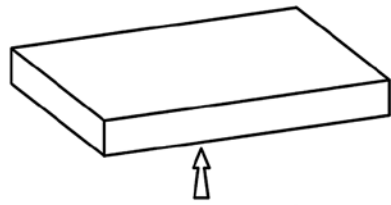
**OPVANGBAK CONDENSATIEWATER**, uitgevoerd in L-vorm en vastgemaakt aan de binnenstructuur.

## IDENTIFICATIE APPARAAT

Aan boord van elk apparaat wordt een identificatielabel aangebracht met de gegevens van de fabrikant en het type machine.

De label wordt aangebracht op de zijkant van de elektrische bedieningen, aan de binnenkant van het apparaat.





**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.

**PESI E DIMENSIONI UNITÀ IMBALLATA**

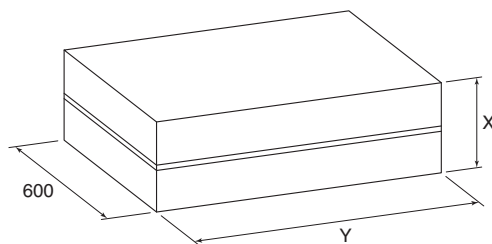
**TRANSPORT**

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.

**WEIGHTS AND DIMENSIONS PACKED UNIT**



Mod.	1	2	3
	Dimensioni - Dimensions - Dimensions Dimensionen - Dimensión - Afmetingen (mm)		
X	260	290	290
Y	820	1035	1250

**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 fourniture.

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.

**POIDS ET DIMENSIONS DE L'UNITE EMBALLEE**

**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.

**GEWICHT UND DIMENSIONEN VERPACKTES GERÄT**

**TRANSPORTE**

El aparato viene embalado en caja de cartón.

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

En caso de daños o de sigla del aparato no correspondiente con la del pedido, dirigirse al revendedor indicando la serie y el modelo.

**PESO Y DIMENSIÓN UNIDAD EMBALADO**

**TRANSPORT**

Het apparaat wordt in een kartonnen doos verpakt.

Eens het apparaat van zijn verpakking ontdaan, controleert u de integriteit en conformiteit van het apparaat.

In geval van beschadigingen, of indien het apparaat niet overeenkomt met de bestelling, wendt u zich tot uw verkoper, met vermelding van het serienummer en het model.

**GEWICHT EN AFMETINGEN VERPAKTE EENHEID**

Peso - Weight - Poids - Gewicht - Peso - Gewicht (kg)

Mod.	Impianto a 2 tubi 2 pipe units Installation à 2 tubes 2-Leiter-Anlage Instalación 2 tubos Installatie met 2 leidingen		Impianto a 4 tubi / 4 pipe units Installation à 4 tubes / 4-Leiter-Anlage Instalación 4 tubos / Installatie met 4 leidingen		
	+1		Rango / Row Rang / Reihe Fila / Rang	+2	Ranghi / Rows Rangs / Reihen Filas / Rang
13	19,1		20,3		21,0
14	20,1		21,3		-
23	26,1		27,6		28,5
24	27,4		28,9		-
33	30,4		32,2		33,3
34	31,9		33,7		-



<b>NOTE GENERALI ALLA CONSEGNA</b>	<b>GENERAL NOTES ON DELIVERY</b>
------------------------------------	----------------------------------

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apparecchio.</li> <li>• Libretto di istruzioni e manutenzione.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appliance.</li> <li>• Instruction and maintenance manual.</li> </ul> |
|--|---|

<b>AVVERTENZE GENERALI</b>	<b>GENERAL WARNINGS</b>
----------------------------	-------------------------

<p><b><u> Livello di pressione sonora ponderata in scala A &lt; 70 dB(A) </u></b></p> <p>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.</p> <p>I ventilconvettori 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.</p> <p>Questo libretto deve accompagnare sempre l'apparecchio in quanto parte integrante dello stesso.</p> <p>Ogni riparazione o manutenzione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale specializzato e qualificato.</p> <p>Non si risponde in caso di danni provocati da modifiche o manomissioni dell'apparecchio.</p>	<p><b><u> The A-weighted sound pressure level &lt; 70 dB(A) </u></b></p> <p>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.</p> <p>The 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.</p> <p>This booklet is an integral part of the appliance and must always accompany the unit.</p> <p>All repairs or maintenance must be performed by qualified specialists.</p> <p>We declines all responsibility for damage caused by modifications or tampering with the unit.</p>
--	--

<b>REMARQUES GENERALES POUR LA LIVRAISON</b>	<b>ALLGEMEINE HINWEISE ZUR LIEFERUNG</b>	<b>NOTAS GENERALES PARA LA ENTREGA</b>	<b>ALGEMEINE OPMERKINGEN BIJ DE LEVERING</b>
--	--	--	--

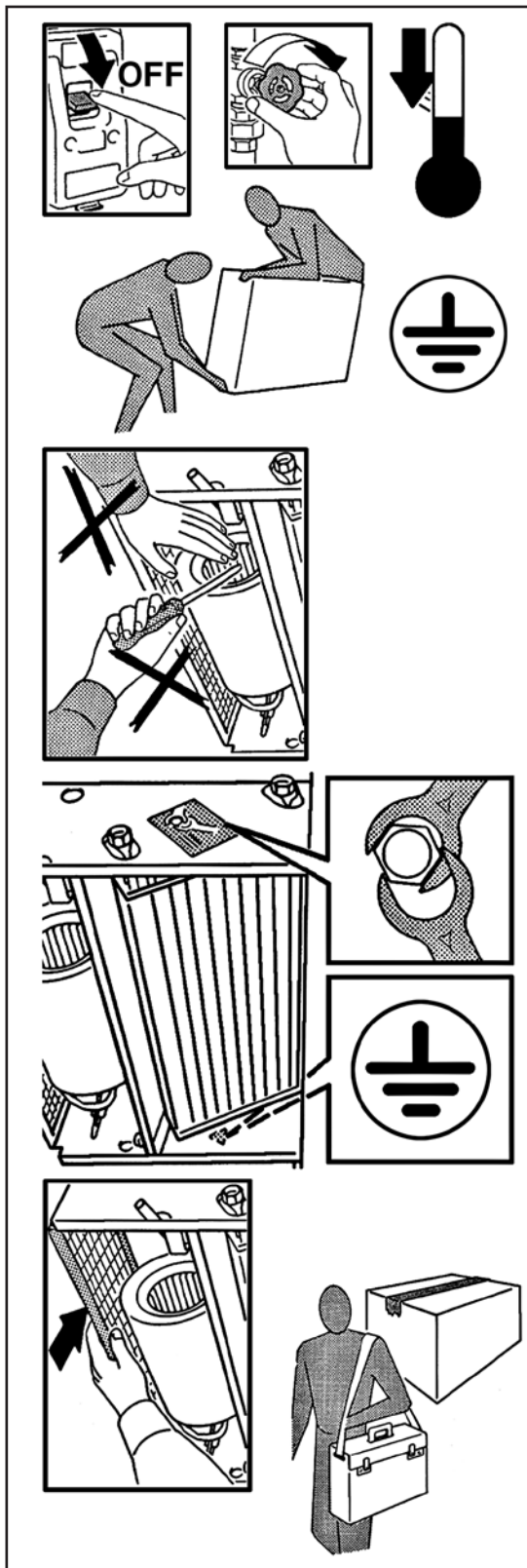
- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appareil.</li> <li>• Instructions d'installation et d'entretien.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät.</li> <li>• Gebrauchs- und Wartungsanleitung.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparato.</li> <li>• Manual de instrucciones y mantenimiento.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apparaat.</li> <li>• Handleiding voor het gebruik en het onderhoud.</li> </ul> |
|--|---|--|---|

<b>GENERALITES</b>	<b>ALLGEMEINE HINWEISE</b>	<b>ADVERTENCIAS GENERALES</b>	<b>ALGEMENE VOORSCHRIFTEN</b>
--------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

<p><b><u> Le niveau de pression sonore pondéré A &lt; 70 dB(A) </u></b></p> <p>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.</p> <p>Les ventilo-convecteurs ont été conçus pour chauffer et/ou climatiser les pièces et ne doivent être destinés qu'à cet usage. Il exclut toute responsabilité en cas de dommages causés par un emploi anormal.</p> <p>Cette notice doit toujours accompagner l'appareil car elle en fait partie intégrante.</p> <p>Toutes les réparations ou entretiens de l'appareil doivent être effectués par le SAV ou par un technicien spécialisé.</p> <p>On décline toute responsabilité en cas de dommages provoqués par des modifications ou altérations de l'appareil.</p>	<p><b><u> Der A-gewichtete Schalldruckpegel &lt; 70 dB(A) </u></b></p> <p>Nach dem Auspacken kontrollieren, ob der Inhalt der Bestellung entspricht und unversehrt ist. Im gegenteiligen Fall wenden Sie sich an Ihren Händler.</p> <p>Die Klimakonvektoren 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.</p> <p>Diese Betriebsanleitung ist wesentlicher Bestandteil des Gerätes und muss folglich immer zusammen mit diesem verwahrt werden.</p> <p>Alle Reparaturen oder Wartungsarbeiten müssen durch Personal der Firma oder andere fachlich qualifizierte Techniker erfolgen.</p> <p>Die Firma haftet nicht für solche Schäden, die durch die Veränderung oder die Manipulierung des Geräts entstehen.</p>	<p><b><u> El nivel de presión sonora con ponderación A &lt; 70 dB(A) </u></b></p> <p>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.</p> <p>Los fan coils 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.</p> <p>Este manual debe acompañar siempre al aparato ya que forma parte del mismo.</p> <p>Todas las reparaciones o mantenimiento del aparato deberán ser realizadas por personal especializado y cualificado.</p> <p>No se hace responsable en caso de daños provocados por modificaciones o manipulaciones del aparato.</p>	<p><b><u> Geluidsdrukniveau gewogen schaal A &lt; 70 dB(A) </u></b></p> <p>Na de verpakking te hebben verwijderd, controleren of de inhoud ervan correct en onbeschadigd is. Is dit niet het geval, contact opnemen met de verkoper of waar het apparaat werd aangekocht.</p> <p>De ventilatorconvectors werden ontworpen voor de verwarming en/of koeling van ruimten, en dienen uitsluitend hiervoor te worden gebruikt. Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die het gevolg is van een verkeerd gebruik van het apparaat.</p> <p>Deze handleiding dient het apparaat steeds te vergezellen, omdat het er wezenlijk deel van uitmaakt.</p> <p>Reparaties of onderhoud van het apparaat dienen uitgevoerd te worden door gespecialiseerd en opgeleid personeel.</p> <p>Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit aangebrachte wijzigingen.</p>
---	---	--	--

<b>REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA</b>	<b>FUNDAMENTAL SAFETY RULES</b>
<i>È vietato l'utilizzo del ventilconvettore da parte di bambini o di persone inabili e senza assistenza.</i>	<i>Fan coils must never be used by children or unfit persons without supervision.</i>
<i>È pericoloso toccare l'apparecchio avendo parti del corpo bagnate ed i piedi nudi.</i>	<i>It is dangerous to touch the unit with damp parts of the body and bare feet.</i>
<i>Non effettuare nessun tipo di intervento o manutenzione senza aver prima scollegato l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.</i>	<i>Always unplug the unit from the mains power supply before carrying out any type of operation or maintenance.</i>
<i>Non manomettere o modificare i dispositivi di regolazione o sicurezza senza essere autorizzati e senza indicazioni.</i>	<i>Never tamper with or modify regulation and safety devices without prior authorisation and instructions.</i>
<i>Non torcere, staccare o tirare i cavi elettrici che fuoriescono dall'apparecchio anche se lo stesso non è collegato all'alimentazione elettrica.</i>	<i>Never twist, detach or pull power cables, even when the unit is unplugged from the mains power supply.</i>
<i>Non gettare o spruzzare acqua sull'apparecchio.</i>	<i>Never throw or spray water on the unit.</i>
<i>Non introdurre assolutamente niente attraverso le griglie di aspirazione e mandata aria.</i>	<i>Never introduce foreign objects through the air intake and discharge grids.</i>
<i>Non rimuovere nessun elemento di protezione senza aver prima scollegato l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.</i>	<i>Never remove protective elements without first unplugging the unit from the mains power supply.</i>
<i>Non gettare o lasciare il materiale residuo dell'imballo alla portata dei bambini perché potenziale causa di pericolo.</i>	<i>Do not throw packaging material away or leave it within reach of children as it may represent a hazard.</i>
<i>Non installare in atmosfera esplosiva o corrosiva, in luoghi umidi, all'aperto o in ambienti con molta polvere.</i>	<i>Do not install in explosive, corrosive or damp environments, outdoors or in very dusty rooms.</i>

<b>RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ</b>	<b>GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITS- VORSCHRIFTEN</b>	<b>NORMAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD</b>	<b>BELANGRIJKE VEILIGHEIDS- VOORSCHRIFTEN</b>
<i>Le ventilo-convecteur ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes inaptes non assistées.</i>	<i>Der Klimakonvektor darf weder von Kindern, noch von Personen, die nicht mit seiner Bedienung vertraut sind, benutzt werden.</i>	<i>Se prohíbe el uso del fan coil a los niños y a las personas incapacitadas no asistidas.</i>	<i>De ventilatorconvector dient niet te worden gebruikt door kinderen of onbekwame personen, zonder toezicht.</i>
<i>Il est dangereux de toucher l'appareil si on a des parties du corps mouillées ou les pieds nus.</i>	<i>Das Gerät darf weder barfuß noch mit nassen oder feuchten Körperteilen berührt werden.</i>	<i>Es peligroso tocar el aparato teniendo partes del cuerpo mojadas y con los pies descalzos.</i>	<i>Het is gevaarlijk het apparaat aan te raken wanneer delen van het lichaam nat zijn of men op blote voeten loopt.</i>
<i>N'effectuer aucun intervention sur l'appareil sans l'avoir débranché au préalable.</i>	<i>Das Gerät darf erst gewartet werden, nachdem die Spannungsversorgung unterbrochen wurde.</i>	<i>No efectuar ningún tipo de intervención o mantenimiento sin antes de haber desconectado el aparato de la corriente eléctrica.</i>	<i>Verricht geen handelingen of onderhoud aan het apparaat vooraleer dit werd losgekoppeld van het elektriciteitsnet.</i>
<i>Ne pas altérer ou modifier les dispositifs de réglage ou de sécurité sans autorisation et sans instructions.</i>	<i>Die Regel- und Sicherheitseinrichtungen dürfen ohne vorherige Genehmigung Firma und deren Anleitung nicht verändert oder manipuliert werden.</i>	<i>No manipular o modificar los dispositivos de regulación o de seguridad sin la autorización y indicaciones.</i>	<i>De regel- of veiligheidsinrichtingen worden niet gehanteerd of gewijzigd zonder toelating.</i>
<i>Ne pas tordre, détacher ou tirer les câbles électriques qui sortent de l'appareil même si celui-ci est débranché.</i>	<i>Die aus dem Gerät kommenden Stromkabel dürfen nicht gezogen, getrennt, verdreht werden, auch dann nicht, wenn das Gerät nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.</i>	<i>No torcer, desconectar o tirar de los cables eléctricos que salen del aparato, aunque éste estuviera desconectado de la corriente eléctrica.</i>	<i>De stroomkabels die uit het apparaat steken, worden niet gekneld, losgekoppeld of onder trekspanning gebracht, zelfs wanneer het apparaat niet aangesloten is op het elektriciteitsnet.</i>
<i>Ne pas jeter ou vaporiser de l'eau sur l'appareil.</i>	<i>Das Gerät darf nicht mit Wasser in Berührung kommen.</i>	<i>No tirar o vaporizar agua sobre el aparato.</i>	<i>Zorg ervoor dat het apparaat niet in contact komt met water.</i>
<i>Ne rien introduire à travers les grilles d'aspiration et de soufflage de l'air.</i>	<i>Keine Gegenstände durch die Luftgitter stecken.</i>	<i>No introducir absolutamente nada a través de las rejillas de aspiración y descarga de aire.</i>	<i>Zorg ervoor dat niets door de aanzuig- en luchtinlaatrooster kan dringen.</i>
<i>N'enlever aucune protection sans avoir au préalable débranché l'appareil.</i>	<i>Die Schutzelemente dürfen erst dann entfernt werden, nachdem die Spannungsversorgung unterbrochen wurde.</i>	<i>No retirar ningún elemento de protección sin antes haber desconectado el aparato de la corriente eléctrica.</i>	<i>Verwijder geen enkele beveiliging alvorens het apparaat losgekoppeld te hebben van het elektriciteitsnet.</i>
<i>Ne pas jeter ou laisser l'emballage à la portée des enfants car il peut représenter un danger.</i>	<i>Das Verpackungsmaterial muss vorschriftsmäßig entsorgt werden, und darf nicht in die Reichweite von Kindern gelangen, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.</i>	<i>No tirar o dejar al alcance de los niños el material de embalaje ya que es una fuente potencial de peligro.</i>	<i>Laat het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren of binnen het bereik van kinderen, omdat het gevaarlijk kan zijn.</i>
<i>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.</i>	<i>Das Gerät darf nicht in explosiver oder korrosiver Atmosphäre, im Freien oder in Räumen mit starker Staubbelastung installiert werden.</i>	<i>No instalar en una atmósfera explosiva o corrosiva, en lugares húmedos, al aire libre o en lugares con mucho polvo.</i>	<i>Stel het apparaat niet op in een explosieve of corrosieve omgeving, op een vochtige plaats, buiten of in ruimten met veel stof.</i>



**PRESCRIZIONI  
DI SICUREZZA**

**SAFETY RULES**

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.

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.

Durante l'installazione, la manutenzione e la riparazione, per motivi di sicurezza, è necessario attenersi a quanto segue:  
 • Utilizzare sempre guanti da lavoro.  
 • Non esporre a gas infiammabili.

During installation, maintenance and repairs, for safety reasons, observe the following precautions:  
 • Always use work gloves.  
 • Do not expose to inflammable gas.

Assicurarsi di collegare la messa a terra.

Make sure the unit is earthed.

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

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

Sollevarla lentamente, facendo attenzione che non cada.

Lift it slowly, taking care not to drop it.

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

Fan blades may reach speeds of up to 1000 revs/min.

Non inserire oggetti nell'elettroventilatore nè tantomeno le mani.

Never introduce objects or the hand into the fans.

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

Do not remove the safety labels inside the appliance.

In caso di illeggibilità richiederne la sostituzione.

If you cannot read the labels, ask for replacements.

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

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

In caso di sostituzione di componenti richiederne sempre ricambi originali.

Always use original spare parts.

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

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

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.

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

**CONSIGNES  
DE SECURITE**

**SICHERHEITS-  
VORSCHRIFTEN**

**PRESCRIPCIONES  
DE SEGURIDAD**

**VEILIGHEIDS-  
VOORSCHRIFTEN**

Avant d'effectuer toute intervention, s'assurer que:  
 1 - Le ventilo-convecteur n'est pas sous tension électrique.

Vor Durchführung irgendwelcher Eingriffe:  
 1 - Sicherstellen, dass der Gebläsekonvektor nicht unter Spannung steht.

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.

Alvorens u een handeling uitvoert aan het apparaat, vergewis u ervan dat:  
 1 - De ventilatorconvector niet onder elektrische spanning staat.  
 2 - De watertoevoerklep van de batterij gesloten is. Laat deze laatste afkoelen.

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

2 - Das Wassereinlassventil der Batterie schließen und abkühlen lassen.

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.

3 - Installeer vlakbij het apparaat of de apparaten een makkelijk bereikbare noodschakelaar die de stroomtoevoer naar de machine onderbreekt.

Pendant l'installation, l'entretien et la réparation, pour des raisons de sécurité, il est nécessaire de respecter ce qui suit:  
 • Utiliser toujours des gants de travail.  
 • Ne pas exposer à des gaz inflammables.

Aus Gründen der Sicherheit sind während der Installation, Wartung und Reparaturen, die folgenden Vorschriften einzuhalten:  
 • Stets Arbeitshandschuhe tragen.  
 • Keinen feuergefährlichen Gasen aussetzen.

Durante la instalación, el mantenimiento y repación, por motivos de seguridad, es necesario atenderse a los siguiente:  
 • Usar siempre guantes de trabajo.  
 • No exponer a gases inflamables.

Tijdens de installatie, het onderhoud en de reparaties, is het uit veiligheids-overwegingen noodzakelijk na te leven wat volgt:  
 • Gebruik altijd werkhandschoenen.  
 • Niet blootstellen aan brandbare gassen.

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

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät korrekt geerdet wird.

Comprobar siempre que esté conectada la toma de tierra.

Zorg voor een aardaansluiting.

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

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

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

Voor het transport, heft u de machine alleen (voor gewichten kleiner dan 30kg) of met de hulp van iemand anders.

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

Langsam und vorsichtig anheben, damit es nicht herabfällt.

Levantarla despacio teniendo cuidado en no soltarla.

Hef de machine traag op, zonder te laten vallen.

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

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

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

De propellers kunnen een snelheid van 1000 t/min. halen.

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

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

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

Steek geen voorwerpen of handen in de elektronventilator.

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

Die Sicherheitsetiketten im Geräteinnern dürfen nicht entfernt werden.

No quitar las etiquetas de seguridad presentes dentro del aparato.

Verwijder de veiligheidslabels aan de binnenkant van het apparaat niet.

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

Falls Sie unleserlich sind, müssen sie ersetzt werden.

Si se estropean hasta quedar ilegibles es preciso sustituirlos.

Als de labels niet leesbaar zijn, laat u ze vervangen.

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

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

**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.**

**ALS U DE FILTER VERVANGT OF SCHOONMAAKT, PLAATST U HEM STEEDS TERUG VOOR U HET APPARAAT IN WERKING STELT.**

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

Verlangen Sie immer Originalersatzteile.

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

Bij de vervanging van onderdelen, vraagt u steeds naar originele wisselstukken.

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

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

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

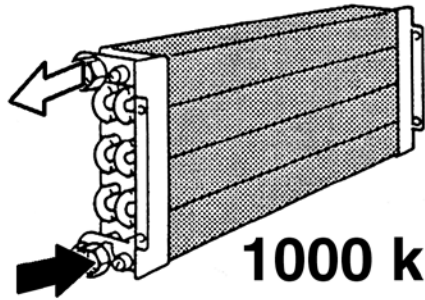
Voor een installatie in een bijzondere koude omgeving, ledigt u de hydraulische installatie als u voorziet dat de machine gedurende een lange periode niet zal werken.

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.

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

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

Voor een installatie met een externe luchtklep, kijk uit voor wintervorst die de buizen van de batterij kan beschadigen.



**1000 kPa  
(10 bar)**

## LIMITI DI IMPIEGO

I dati fondamentali relativi al ventilconvettore e allo scambiatore di calore sono i seguenti:

### Ventilconvettore e scambiatore di calore:

- Temperatura massima del fluido termovettore: max 85°C
- Temperatura minima del fluido di raffreddamento: min 5°C
- Pressione di esercizio massima: 1000 kPa
- Tensione di alimentazione: 230V - 50Hz
- Consumo di energia elettrica: vedi targhetta dati tecnici

I dati tecnici delle valvole con azionatore termoelettrico sono i seguenti:

### Valvole con azionatore termoelettrico:

- Pressione di esercizio: 1000 kPa
- Tensione di alimentazione: 230V~50/60Hz
- Rating/protezione VA: 5 VA/IP 44
- Tempo di chiusura: 180 sec.
- Contenuto massimo di glicole nell'acqua: 50%

### Altri dati tecnici

Tutti gli altri dati tecnici importanti (dimensioni, pesi, collegamenti, rumorosità, ecc.) vengono forniti in altre parti del presente Manuale, nella documentazione tecnica a parte o nella proposta tecnica.

## SMALTIMENTO

Le parti di consumo e quelle sostituite vanno smaltite nel rispetto della sicurezza e in conformità con le norme di protezione ambientale.

## OPERATING LIMITS

The basic specification of the fan coil and heat exchanger is given below:

### Fan coil and heat exchanger:

- Maximum temperature of heat vector fluid: 85°C
- Minimum temperature of refrigerant fluid: 5°C
- Maximum working pressure: 1000 kPa
- Power supply voltage: 230V - 50Hz
- Electric energy consumption: see technical data label

The technical specification of the valves with thermoelectric actuator is given below:

### Valves with thermoelectric actuator:

- Working pressure: 1000 kPa
- Power supply voltage: 230V~50/60Hz
- Rating/VA protection: 5 VA/IP 44
- Closing time: 180 sec.
- Maximum glycol content in water: 50%

### Other technical data

All other important technical data (dimensions, weights, connections, noise emissions, etc.) are given elsewhere in this User Information Manual, in the separate technical documentation or in the technical proposal.

## WASTE DISPOSAL

Consumables and replaced parts should be disposed of safely and in accordance with environmental protection legislation.

## LIMITES D'EMPLOI

Les caractéristiques fondamentales du ventil-convecteur et de l'échangeur de chaleur sont les suivantes:

### Ventilo-convecteur et échangeur de chaleur:

- Température maximale du fluide caloporteur: 85°C maxi
- Température minimale du fluide de refroidissement: 5°C mini
- Pression de marche maximale: 1000 kPa
- Tension d'alimentation: 230V - 50Hz
- Consommation d'énergie électrique: voir plaquette données techniques

Les données techniques des soupapes à actionneur thermoelectrique sont les suivantes:

### Vannes à commande thermoelectrique:

- Pression de marche: 1000 kPa
- Tension d'alimentation: 230V~50/60Hz
- Degré de protection: 5 VA/IP 44
- Temps de fermeture: 180 sec.
- Contenu maximal de glycol dans l'eau: 50%

### Autres données techniques

Toutes les autres caractéristiques techniques importantes (dimensions, poids, raccordements, bruit etc.) sont indiquées dans d'autres parties de ce livret, dans la documentation technique à part ou dans la proposition technique.

## ÉLIMINATION

Les consommables et les pièces remplacées doivent être éliminés en respectant les règles de sécurité et les normes de protection de l'environnement.

## EINSATZGRENZEN

Die wesentlichen Daten des Klimakonvektors und der Wärmetauscher sind die folgenden:

### Klimakonvektor und Wärmetauscher:

- Max. Temperatur des Kältemediums: 85°C
- Min. Temperatur der Kühlflüssigkeit: 5°C
- Max. Betriebsdruck: 1000 kPa
- Versorgungsspannung: 230V - 50Hz
- Energieverbrauch: siehe Typenschild

Die technischen Daten der thermoelektrischen Ventile sind wie folgt:

### Ventile mit thermoelektrischer Steuerung:

- Betriebsdruck: 1000 kPa
- Versorgungsspannung: 230V~50/60 Hz
- Rating/Sicherung VA: 5 VA/IP 44
- Verschlusszeit: 180 Sek.
- Max. Glykolanteil im Wasser: 50%

### Weitere technische Daten

Alle anderen wichtigen technischen Daten (Abmessungen, Gewichte, Anschlüsse, Geräuschpegel, usw.) sind an anderen Stellen dieses Handbuchs, in der separaten technischen Dokumentation oder in den Angebotsunterlagen enthalten.

## ENTSORGUNG

Verbrauchsteile und ersetzte Teile müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden.

## LÍMITES DE USO

Los datos fundamentales relativos al ventilador convector y al intercambiador de calor son los siguientes:

### Ventilador convector e intercambiador de calor:

- Temperatura máxima del fluido termovector: máx. 85°C
- Temperatura mínima del fluido de enfriamiento: mín. 5°C
- Máxima presión de ejercicio: 1000 kPa
- Tensiones de alimentación: 230V - 50Hz
- Consumo de energía eléctrica: ver placa de datos técnicos

Los datos técnicos de las válvulas con accionador termoelectrico son los siguientes:

### Válvulas con accionador termoelectrico:

- Presión de ejercicio: 1000 kPa
- Tensión de alimentación: 230V~50/60Hz
- Rating/protección VA: 5 VA/IP 44
- Tiempo de cierre: 180 seg.
- Contenido máximo de glicol en el agua: 50%

### Otros datos técnicos

Todos los otros datos técnicos importantes (eida, pesos, conexiones, ruido, etc.) se dan en otras partes del presente Manual, en la documentación técnica.

## ELIMINACIÓN

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.

## GEBRUIKSLIMIETEN

De belangrijke gegevens met betrekking tot de ventilator-convector en de warmtewisselaar:

### Ventilator-convector en warmtewisselaar:

- Maximumtemperatuur Vloeistof Thermovector: max. 85°C
- Minimumtemperatuur koelvloeistof: min. 5°C
- Maximale bedrijfsdruk: 1000 kPa
- Voedingsspanning: 230V - 50Hz
- Elektrisch energieverbruik: zie plaatje met technische gegevens

De technische gegevens van de kleppen met thermo-elektrische inschakeling:

### Kleppen met thermo-elektrische inschakeling:

- Bedrijfsdruk: 1000 kPa
- Voedingsspanning: 230V~50/60Hz
- Rating/VA-bescherming: 5 VA/IP 44
- Sluittingstijd: 180 sec.
- Maximale glycolgehalte water: 50%

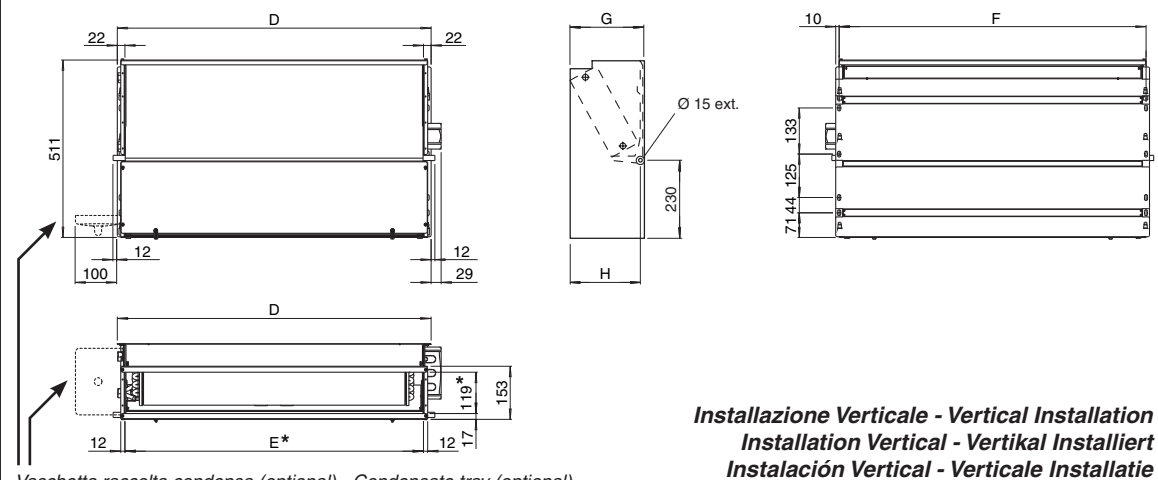
### Andere technische gegevens

Alle andere belangrijke technische gegevens (afmetingen, gewichten, aansluitingen, lawaai, enz.) worden geleverd in andere delen van de Handleiding, in de technische documentatie of door het technisch personeel.

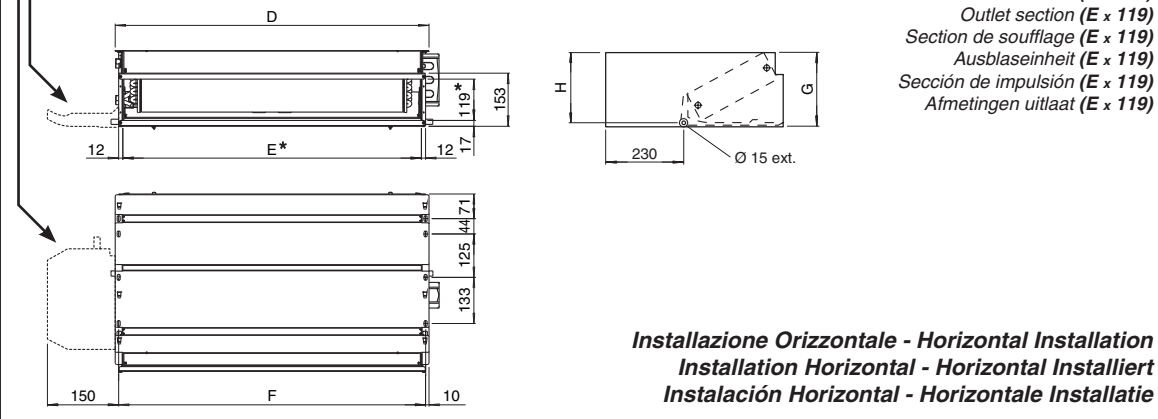
## AFDANKING

De gebruiksonderdelen en vervangen onderdelen worden afgedankt met respect voor de veiligheidsvoorschriften en overeenkomstig de milieuwetgeving.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**      **TECHNICAL CHARACTERISTIC**



Vaschetta raccolta condensa (optional) - Condensate tray (optional)  
 Kondensatwanne (optional) - Bac à condensats (option)  
 Bandeja de recogida condensacion (opcion) - Opvangbak condenswater (optioneel)

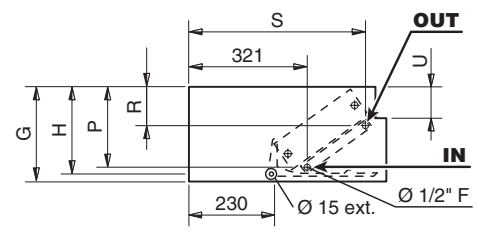
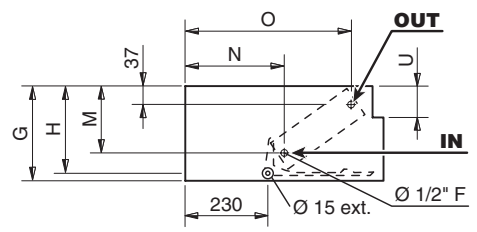


\* Sezione di mandata (E x 119)  
 Outlet section (E x 119)  
 Section de soufflage (E x 119)  
 Ausblaseinheit (E x 119)  
 Sección de impulsión (E x 119)  
 Afmetingen uitlaat (E x 119)

**ATTACCHI IDRAULICI - HYDRAULIC CONNECTIONS - WASSERANSCHLÜSSE**  
**RACCORDS HYDRAULIQUES - CONEXIONES HIDRÁULICAS - HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN**

Batteria a 3 o 4 ranghi  
 3 or 4 row heat exchanger  
 Batterie à 3 ou 4 rangs  
 3- oder 4-Reihige Batterie  
 Bateria con 3 o 4 filas  
 Batterij met 3 of 4 rangen

Batteria addizionale di riscaldamento (1 rango o 2 ranghi)  
 1 or 2 row additional heat exchanger  
 Batterie additionnelle de chauffage (à 1 rang ou 2 rangs)  
 Zusatzregister für Heizleistung (1- oder 2-Reihige)  
 Bateria adicional de calefacción (con 1 fila o 2 filas)  
 Extra batterij voor verwarming (1 rij of 2 rijen)



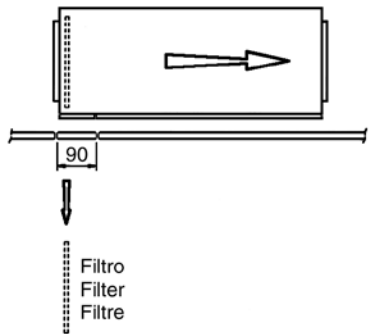
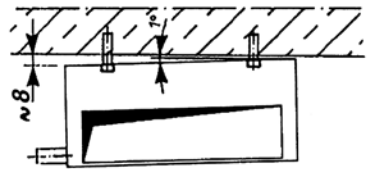
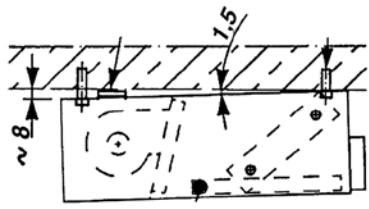
**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**      **TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN**      **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**      **TECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN**

Dimensioni (mm) - Dimensions (mm) - Dimensions (mm) - Dimensionen (mm) - Dimensión (mm) - Afmetingen (mm)

Mod.	1	2	3
D	689	904	1119
E	645	860	1075
F	669	884	1099
G	218	248	248
H	205	235	235
M	145	170	170
N	260	270	270
O	460	450	450
P	185	210	210
R	105	110	110
S	475	465	465
U	65	95	95

Contenuto acqua (Litri) - Water contents (litres)  
 Contenance eau (l) - Wasserinhalt (Liter)  
 Contenido agua (Litros) - Waterinhoud (Liter)

Mod.	Impianto a 2 tubi 2 pipe units Installation à 2 tubes 2-Leiter-Anlage Instalación 2 tubos Installatie met 2 leidingen		Impianto a 4 tubi 4 pipe units Installation à 4 tubes 4-Leiter-Anlage Instalación 4 tubos Installatie met 4 leidingen		Assorbimento motore - Motor absorption Consumption moteur - Leistungsaufnahme Motor Consumo motor - Motorabsorptie	
	+1	+2	+1	+2	W	A
13	0,9	0,3	0,6	0,6	83	0,67
14	1,3	0,3	-	-	83	0,67
23	1,6	0,5	1,0	1,0	132	1,04
24	2,2	0,5	-	-	132	1,04
33	1,9	0,6	1,2	1,2	136	1,07
34	2,8	0,6	-	-	136	1,07



## INSTALLAZIONE MECCANICA

Il ventilconvettore è un apparecchio monoblocco, realizzato per essere installato in posizione orizzontale pensile in controsoffitto e collegato alla relativa canalizzazione dell'aria.

Fissare la struttura del ventilconvettore al soffitto. In corrispondenza delle asole ricavate sulla stessa posizionare 4 tasselli (viti consigliate M8).

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

Sollevare la macchina con l'aiuto di un adeguato mezzo di sollevamento.

Nella controsoffittatura prevedere la possibilità di accedere alla macchina per gli interventi di manutenzione. Prevedere altresì un pannellino, da rimuovere con facilità, per consentire l'estrazione e la pulizia del filtro.

## MECHANICAL INSTALLATION

The fan coil is a monobloc unit that has to be suspended on the ceiling and connected with the relative air channel.

Fix the frame of the fan coil to the ceiling. Position the four anchors (M8 screws are recommended) in correspondence to the four slits in the frame.

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

Lift the appliance with an adequate lifting device.

Remember to install the unit in a way to have the possibility to service the unit. Provide for a panel which can be removed easily in order to clean the filter.

## INSTALLATION MECANIQUE

Le ventilo-convecteur est un appareil monobloc, réalisé pour l'installation suspendue au plafond et le raccordement avec le canal de l'air.

Fixer la structure du ventilo-convecteur au plafond. Positionner, au niveau des trous oblongs pratiqués dans la structure, quatre chevilles à expansion (vis conseillées M8).

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

Soulevez l'appareil avec un dispositif de levage approprié.

Il faut installer l'appareil de manière telle à permettre les entretiens de maintenance. Il faut aussi prévoir un petit panneau d'enlever facilement pour pouvoir permettre l'extraction du filtre pour le nettoyage.

## MECHANISCHE INSTALLATION

Das Gebläsekonvektor ist ein Monoblock-Gerät, das an der Decke aufzuhängen und mit dem jeweiligen Luftkanal zu verbinden ist.

Die Struktur des Gebläsekonvektors an der Decke befestigen. An den Schlitzen 4 Dübel anbringen (empfohlene Schrauben M8).

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

Heben Sie das Gerät mit einem geeigneten Hebewerkzeug an.

Das Gerät soll installiert werden so daß die wartung leicht durchgeführt werden kann. Ein entfernbares panel montiert werden soll um das filter reinigen zu können.

## INSTALACIÓN MECÁNICA

El ventilador convector es un aparato monobloque, realizado para ser instalado colgante en contro-techos y enlazado a la relativa canalización del aire.

Asegurar la estructura del ventilador convector al techo. En correspondencia con las ranuras que lleva colocar 4 tacos de expansión (tornillos aconsejados M8).

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

Fijar la máquina a la pared o al techo, apretando los tornillos.

El aparato tiene que ser instalado de modo que sea posible hacer fácilmente manutención. Es necesario montar un panel que se pueda remover para limpiar el filtro.

## MECHANISCHE INSTALLATIE

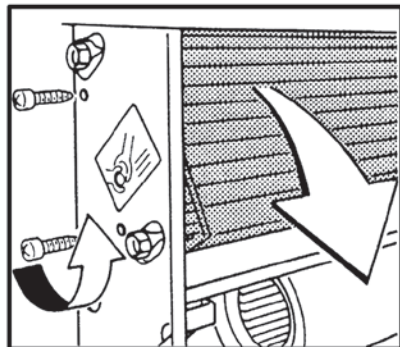
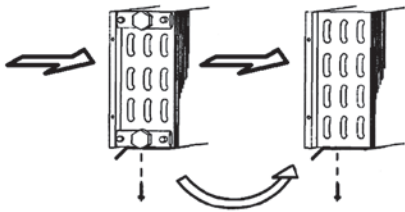
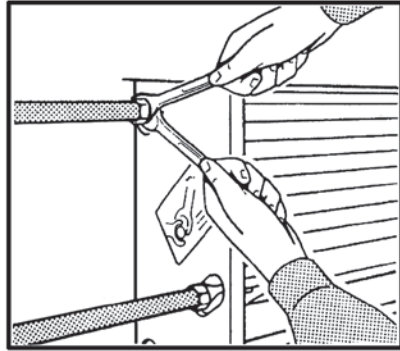
De ventilatorconvector is een apparaat in één enkel blok, gerealiseerd om te worden geïnstalleerd in horizontale positie, hangend aan een verlaagd plafond en aangesloten op het relatief verluchtingskanaal.

Bevestig de structuur van de ventilatorconvector aan het plafond. Breng 4 pluggen aan in de gaten voorzien in de structuur zelf (aangeraden schroeven M8).

**OPGELET!**  
**INSTALLEER HET APPARAAT**  
**STEDS MET EEN LICHTE**  
**HELLING VAN 8 mm NAAR**  
**DE ZIJDE WAAR**  
**HET CONDENSATIEVOCHT**  
**WORDT AFGEVOERD.**

Hef de machine op met behulp van een geschikt hijsinstrument.

Voorzie in het verlaagde plafond de mogelijkheid om het apparaat te bereiken voor onderhoudsdoeleinden. Voorzie tevens een paneeltje dat makkelijk kan worden weggehaald, met het oog op de verwijdering en reiniging van de filter.



## COLLEGAMENTO IDRAULICO

**PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO: 1000 kPa.**

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

**PREVEDERE SEMPRE UNA VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DEL FLUSSO IDRAULICO.**

**NEL CASO SI DEBBA INVERTIRE IL LATO ATTACCHI PROCEDERE SECONDO LE SEGUENTI ILLUSTRAZIONI:**

1 - Svitare le 4 viti di fissaggio (2 per lato) della batteria alla struttura e togliere la batteria.

2 - Sconnettere i cavi di collegamento (prendendo nota dei colori dei cavi). Svitare le viti di fissaggio, e rimuovere la morsettiera.

3 - Inserire la batteria fissandola con le 4 viti.

4 - Fissare il quadro comandi e la relativa morsettiera, nel lato opposto a quello degli attacchi.

5 - Per ripristinare i collegamenti elettrici osservare le note prese, aiutandosi con gli schemi elettrici.

## HYDRAULIC CONNECTIONS

**MAXIMUM WORKING PRESSURE: 1000 kPa.**

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

**ALWAYS FIT A GATE VALVE IN THE WATER CIRCUIT.**

**TO REVERSE THE CONNECTIONS SIDE, PROCEED AS FOLLOWS:**

1 - Undo the four screws (two per side) fixing the coil to the frame and remove the coil.

2 - Disconnect the wires (taking note of the colour). Undo the screws fixing the terminal board and remove it.

3 - Replace the coil, fixing it with the four screws.

4 - Fix the control unit and terminal board on the opposite side to the connections.

5 - Reconnect the electrical wires, following the notes made previously and referring to the electrical wiring diagram.

## RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

**PRESSION MAXI DE SERVICE: 1000 kPa.**

**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.**

**DANS LE CAS OU L'ON DEVRAIT INVERSER LE COTE DES RACCORDS, PROCEDER COMME INDIQUE SUR LES ILLUSTRATIONS QUI SUIVENT.**

1 - Dévisser les 4 vis (2 par côté) fixant la batterie à la structure et retirer la batterie.

2 - Déconnecter les câbles de raccordement (en prenant note des couleurs des câbles). Dévisser les vis de fixation et retirer le bornier.

3 - Insérer la batterie à la fixant avec les 4 vis.

4 - Fixer le panneau de commande et le bornier correspondant sur le côté opposé à celui des raccords.

5 - Pour refaire les branchements électriques, consulter les notes ayant été prises et les schémas électriques.

## WASSERANSCHLUSS

**MAXIMALE BETRIEBSDRUCK: 1000 kPa.**

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

**IMMER EIN SPERRVENTIL DES WASSERFLUSSES INSTALLIEREN.**

**FALLS DIE ANSCHLÜSSE AUF DIE ANDERE SEITE VERLEGT WERDEN MÜSSEN, WIE NACHSTEHEND BESCHRIEBEN VORGEHEN.**

1 - Die 4 Schrauben (2 pro Seite), mit denen die Batterie an der Struktur befestigt ist, lösen und die Batterie abnehmen.

2 - Die Anschlusskabel abhängen (dabei die Farben der Kabel notieren). Die Befestigungsschrauben lösen und das Klemmenbrett abnehmen.

3 - Die Batterie einsetzen und mit den 4 Schrauben befestigen.

4 - Das Bedienfeld und das entsprechende Klemmenbrett an der gegenüberliegenden Seite der Anschlüsse befestigen.

5 - Beim Wiederherstellen der elektrischen Anschlüsse die zuvor notierten Farben beachten und die elektrischen Schaltpläne zu Hilfe nehmen.

## ENLACE HIDRÁULICO

**PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN: 1000 kPa.**

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

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

**SI SE DEBE INVERTIR EL LADO DE LAS CONEXIONES PROCEDER SEGÚN LAS ILUSTRACIONES SIGUIENTES.**

1 - Desenroscar los 4 tornillos de fijación (2 por lado) de la batería a la estructura y retirar la batería.

2 - Desconectar los cables de enlace (tomando nota de los colores de los cables). Desenroscar los tornillos de fijación y retirar la borna de conexión.

3 - Introducir la batería asegurándola con los 4 tornillos.

4 - Asegurar el tablero de mandos y la borna de conexión correspondiente en el lado opuesto al de las conexiones.

5 - Para restablecer los enlaces eléctricos ajustarse a cuanto apuntado previamente y seguir los esquemas.

## HYDRAULISCHE AANSLUITING

**MAXIMALE BEDRIJFSDRUK: 1000 kPa.**

**GEBRUIK STEEDS SLEUTELS EN TEGENSLEUTELS OM DE BATTERIJ TE VERBINDEN MET DE BUIZEN.**

**VOORZIE STEEDS EEN RETOURKLEP.**

**INDIEN DE AANSLUITINGEN VAN ZIJDE MOETEN WORDEN VERANDERD, GAAT U TE WERK ZOALS AANGEDUID IN DE VOLGENDE ILLUSTRATIES:**

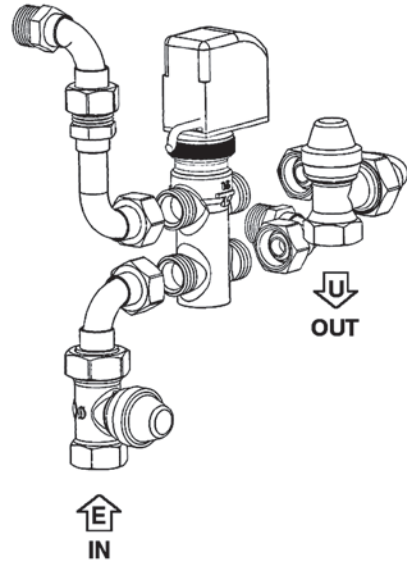
1 - Draai de 4 schroeven los (2 aan weerszijden) die de batterij aan de structuur bevestigen, en verwijder de batterij.

2 - Koppel de aansluitingskabels los (let op de kleur van de kabels). Draai de bevestigingschroeven los en verwijder het klemmenbord.

3 - Bevestig de batterij met de 4 schroeven.

4 - Bevestig het bedieningspaneel en het relatieve klemmenbord aan de zijde tegenover de aansluitingen.

5 - Om de elektrische aansluitingen te herstellen, raadpleeg de nota's en de elektrische schema's.



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

**ATTENZIONE!**  
NEL CASO CI SIA UNA SECONDA BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO PROCEDERE COME ILLUSTRATO IN PRECEDENZA SE SI DEVE CAMBIARE IL LATO ATTACCHI.

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

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

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.

**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.

**IMPORTANT!**  
IF A SECOND HEAT EXCHANGER COIL IS FITTED, TO CHANGE THE CONNECTIONS SIDE, PROCEED AS DESCRIBED PREVIOUSLY.

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.

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.

**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.

**ATTENTION!**  
DANS LE CAS OU IL Y AURAIT UNE DEUXIEME BATTERIE D'ECHANGE THERMIQUE, PROCEDER COMME INDIQUE PRECEDEMMENT SI ON DOIT CHANGER LE COTE DES RACCORDS.

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

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

Pendant l'été et lorsque le ventilateur reste longtemps débranché, il est conseillé d'isoler 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.

**ACHTUNG!**  
DER KONDENSATAUSLASS SOLLTE MÖGLICHSIT MIT EINEM SIPHON VERSEHEN, UND DIE KONDENSAT-ABLAUFLEITUNG MIT EINER NEIGUNG VON MINDESTENS 3 cm/Meter INSTALLIERT WERDEN.

**ACHTUNG!**  
FALLS EINE ZWEITE WÄRMETAUSCHER-BATTERIE VORHANDEN IST, GENAUSO WIE OBEN BESCHRIEBEN VORGEHEN, WENN DIE ANSCHLUSSEITE VERLEGT WERDEN MUSS.

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.

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.

**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.

**ATENCIÓN!**  
SI HAY UNA SEGUNDA BATERÍA DE INTERCAMBIO TÉRMICO, PROCEDER COMO MOSTRADO ANTERIORMENTE SI ES PRECISO CAMBIAR EL LADO DE LAS CONEXIONES.

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.

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 interceptar el agua de alimentación de la batería.

En el caso de que se requiera la piletta 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.

**OPGELET!**  
HET IS RAADZAAM DE AFVOERBUIS VAN HET CONDENSATIEVOCHT TE HEVELEN, EN DE AFVOERBUIS TE INSTALLEREN MET EEN HELLING VAN MINSTENS 3 cm/meter.

**OPGELET!**  
INDIEN ER EEN TWEDE BATTERIJ VOOR DE WARMTEWISSELING IS, GAAT U TE WERK ZOALS BESCHREVEN IN BOVENSTAANDE ILLUSTRATIE ALS DE ZIJDEN VAN DE AANSLUITINGEN MOETEN WORDEN OMGEWISSELD.

Indien het apparaat uitgerust is met een klep, sluit u de buizen rechtstreeks aan op de klep.

Als het apparaat wordt gebruikt om af te koelen, en om het druppelen van condenswater te voorkomen, isoleert u de buizen en de klep.

In de zomermaanden en indien de ventilator lange tijd niet wordt gebruikt, is het raadzaam de voeding van de batterij te onderbreken, om de vorming van condensatievocht aan de buitenkant van het apparaat te voorkomen.

Als voor het opvangen van het condensatievocht het gebruik van een bijkomende opvangbak wordt gevraagd, wordt deze bevestigd aan de structuur, aan de zijde van de aansluitingen; de afvoerbuiz wordt aangesloten aan deze laatste.

### Valvola a 3 vie per batteria principale VBP

Valvola acqua a tre vie ON-OFF 230 V e kit di montaggio con detentore a regolazione micrometrica (accessorio optional).

#### VBP main battery 3 way valve

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

#### Vanne pour batterie principale VBP

Vanne 3 voies (ON-OFF), 230V et kit de montage avec tés de réglage micrométrique (option).

#### 3-Wege-Wasserventil für Hauptregister VBP

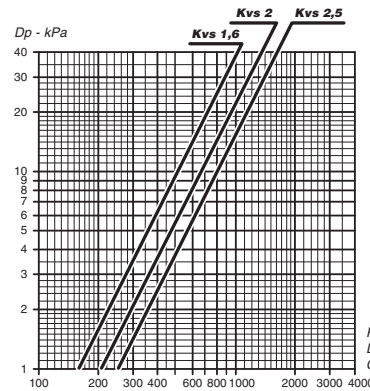
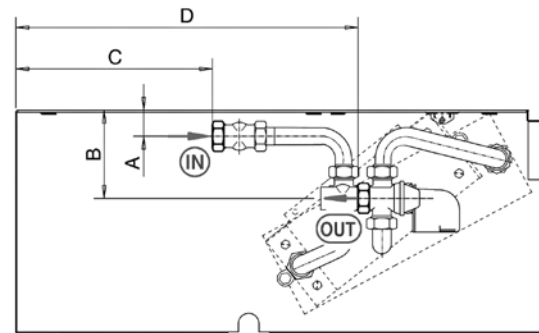
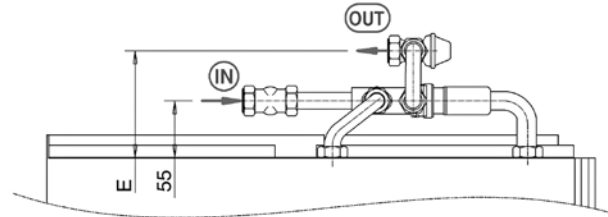
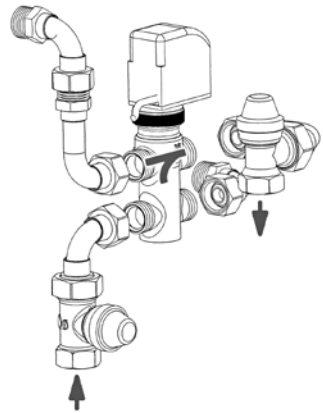
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Motor und Montage KIT mit Reglerventil (optional).

#### Válvula para batería principal VBP

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

#### Klep voor hoofdbatterij VBP

Driewegswaterklep ON-OFF, met elektrische bediening en montagekit (optioneel accessoire).



Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h)  
Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h)  
Caudal de agua (l/h) - Waterdebit (l/h)

### Valvola a 3 vie per batteria addizionale VBA

Valvola acqua a tre vie ON-OFF 230 V e kit di montaggio con detentore a regolazione micrometrica (accessorio optional).

#### VBA auxiliary battery 3 way valve

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

#### Vanne pour batterie additionnelle VBA

Vanne 3 voies (ON-OFF), 230V et kit de montage avec tés de réglage micrométrique (option).

#### 3-Wege-Wasserventil für Zusatzregister VBA

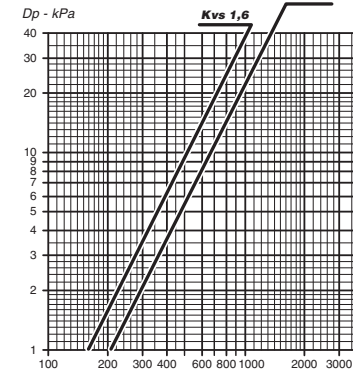
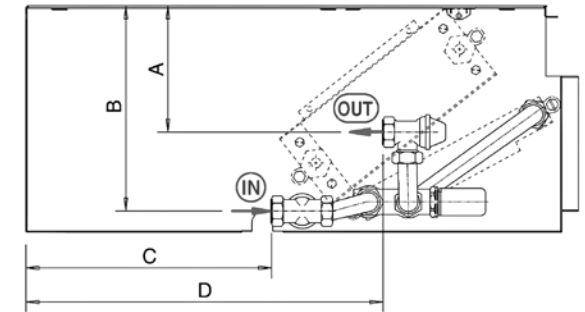
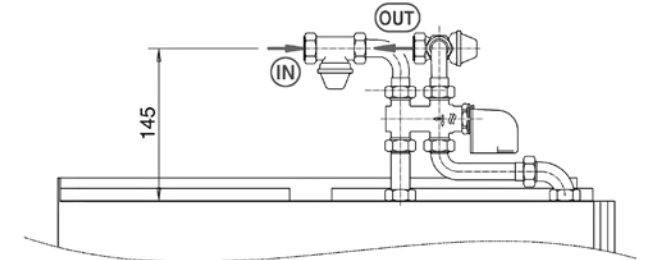
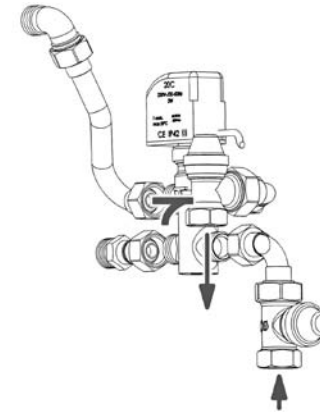
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Motor und Montage KIT mit Reglerventil (optional).

#### Válvula para batería adicional VBA

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

#### Klep voor hulp batterij VBA

Driewegswaterklep ON-OFF, met elektrische bediening en montagekit (optioneel accessoire).



Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h)  
Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h)  
Caudal de agua (l/h) - Waterdebit (l/h)

Mod.	Dimensioni (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm) Dimensionen (mm) Dimensión (mm) Afmetingen (mm)					Valvola Valve Vanne Wasserventil Válvula Klep			Detentore Manual stop valve Détendeur Reduzierventil Detentor Houders			Montata Fitted Montée Montiert Montada Gemonteerd		Non montata Not fitted À monter Nicht Montiert No montada Niet gemonteerd	
	A	B	C	D	E	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Codice - Code - Art. Nr. - Código			
1	25	85	190	290	105	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9066561W/H		9066560W/H	
2	25	85	190	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471W/H		9060474W/H	
3	50	120	185	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	9060471W/H		9060474W/H	

Mod.	Dimensioni (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm) Dimensionen (mm) Dimensión (mm) Afmetingen (mm)					Valvola Valve Vanne Wasserventil Válvula Klep			Detentore Manual stop valve Détendeur Reduzierventil Detentor Houders			Montata Fitted Montée Montiert Montada Gemonteerd		Non montata Not fitted À monter Nicht Montiert No montada Niet gemonteerd	
	A	B	C	D	E	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Codice - Code - Art. Nr. - Código			
1 - 2	120	195	240	340		15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9060472W/H		9060475W/H	
3	135	200	235	330		15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	9060472W/H		9060475W/H	

**Valvola a 3 vie semplificata per batteria principale e addizionale VS**

Valvola acqua a tre vie ON-OFF 230 V e kit di montaggio senza detentore a regolazione micrometrica. Valvola con battuta piana (accessorio optional).

**VS simplified valve kit for 3 way valve**

3 way valve, (ON-OFF) with electric motor and mounting kit. Valve with flat connection without micrometric lockshield valve (optional).

**Vanne sans tés de réglage pour batterie principale ou additionnelle VS**

Vanne 3 voies (ON-OFF), 230V et kit de montage. Vannes avec raccordement à joint plat (option).

**3-Wege-Wasserventil ohne Absperrungen VS**

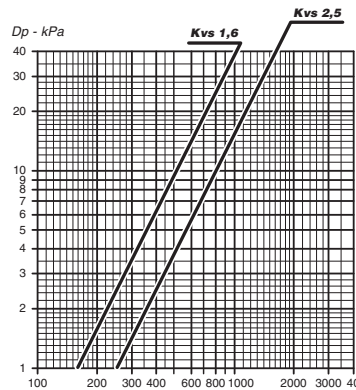
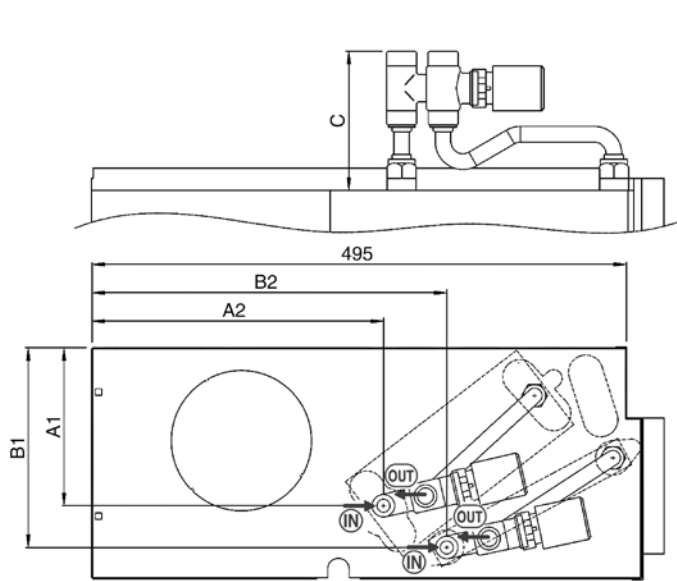
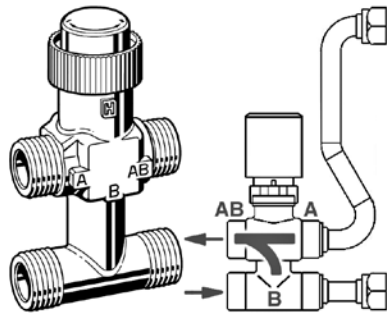
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V und Montage-Kit. Ventil mit waagrechten Anschlüssen (optional).

**Válvula de tres vías simplificada VS**

Válvula agua de tres vías ON-OFF, 230 V y kit de montaje. Válvula con asiento plano (opción).

**Simplee drievoudige klep 3 voor hoofdbatterij en extra batterij VS**

Driewegwaterklep ON-OFF 230 V en montagekit. Klep met vlakke verbinding (optioneel accessoire).



Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h)  
Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h)  
Caudal de agua (l/h) - Waterdebit (l/h)

**Valvola a 2 vie per batteria principale e addizionale V2**

Valvola a 2 vie ON-OFF 230 V (accessorio optional).

**V2 2 way valve for main and additional coil**

Control valve kit: 2 way valve, ON-OFF, with electric motor and mounting kit (optional).

**Vanne pour batterie principale et batterie additionnelle V2**

Vanne 2 voies (ON-OFF), avec servomoteur et kit de montage (option).

**2-Wege-Wasserventil für Hauptregister und für Zusatzregister V2**

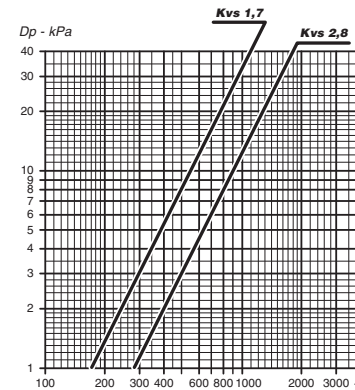
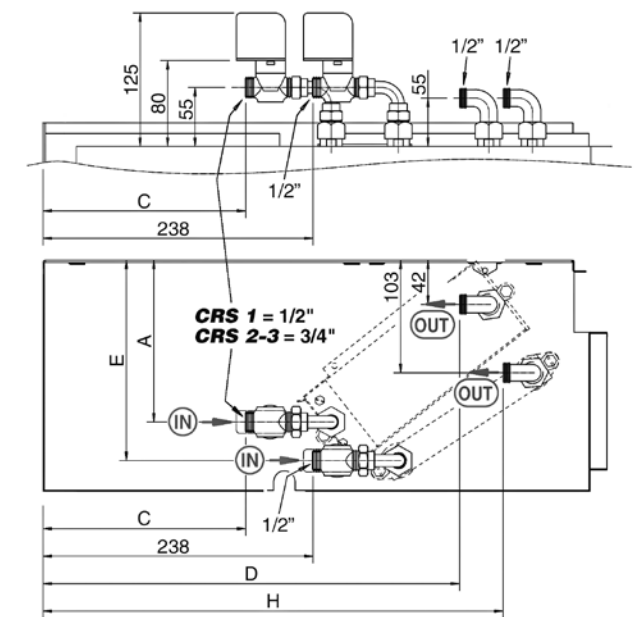
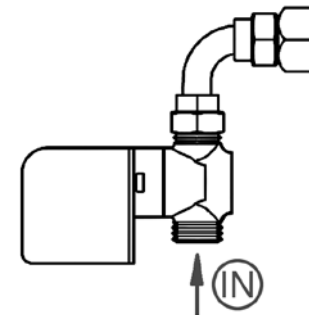
2-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Motor und Montage KIT (optional).

**Válvula para batería principal y adicional V2**

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

**Tweewegshoofdklep voor hoofdbatterij en extra batterij V2**

Tweewegsklep ON-OFF 230 V (optioneel accessoire).



Portata acqua (l/h) - Water flow (l/h)  
Débit d'eau (l/h) - Wasserdurchflussmenge (l/h)  
Caudal de agua (l/h) - Waterdebit (l/h)

Mod.	Dimensioni (mm) Dimensions (mm) Dimensionen (mm) Dimensión (mm) Afmetingen (mm)				C	** Principale - Main - Principale Haupt - Principal - Hoofd			* Addiz. - Additional - Additionnelle Zusatz - Adicional - Hulp						
	A1	A2	B1	B2		DN (Ø)	Kvs	Cod. - Code - Art. Nr. - Código	DN (Ø)	Kvs	Cod. - Code - Art. Nr. - Código	Valvola Valve Vanne Wasserventil Válvula Klep	Montata Fitted Montée Montiert Montada Gemonteerd	Non montata Not fitted À monter Nicht Montiert No montada Niet gemonteerd	
1	152	270	185	330	116	15	1/2"	1,6	9066571W/H	9066570W/H					
2	152	268	185	330	124	20	3/4"	2,5	9060484W/H	9060481W/H	15	1/2"	1,6	9060483W/H	9060480W/H
3	177	270	210	327	124	20	3/4"	2,5	9060484W/H	9060481W/H					

Mod.	Dimensioni (mm) Dimensions (mm) Dimensionen (mm) Dimensión (mm) Afmetingen (mm)					** Principale - Main - Principale Haupt - Principal - Hoofd			* Addiz. - Additional - Additionnelle Zusatz - Adicional - Hulp						
	A	C	D	E	H	DN (Ø)	Kvs	Cod. - Code - Art. Nr. - Código	DN (Ø)	Kvs	Cod. - Code - Art. Nr. - Código	Valvola Valve Vanne Wasserventil Válvula Klep	Montata Fitted Montée Montiert Montada Gemonteerd	Non montata Not fitted À monter Nicht Montiert No montada Niet gemonteerd	
1	149	180	438	186	456	15	1/2"	1,7	9060476W/H	9060478W/H					
2	150	181	438	186	456	20	3/4"	2,8	9060477W/H	9060479W/H	15	1/2"	1,7	9060476W/H	9060478W/H
3	176	175	422	210	440	20	3/4"	2,8	9060477W/H	9060479W/H					

## COLLEGAMENTI ELETRICI

### Prescrizioni generali

Effettuare i collegamenti elettrici secondo le leggi e le norme nazionali vigenti.

Gli schemi elettrici non prendono in considerazione la messa a terra o altri tipi di protezione elettrica previsti da norme, regolamenti, codici e standard locali o dall'azienda locale di fornitura dell'energia elettrica.

Prima di installare il ventilconvettore verificare che la tensione nominale di alimentazione sia di 230V - 50 Hz.

L'alimentazione elettrica è sempre collegata ai morsetti L, N e PE della scheda.

La potenza massima assorbita per il funzionamento alla tensione di 230 V c.a. è indicata nella tabella seguente:

Mod.	ASSORBIMENTO TOTALE	
	W	A
1	83,0	0,67
2	132,0	1,04
3	136,0	1,07

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.



Nel caso di abbinamento del Ventilconvettore con regolatori elettronici occorre tenere assolutamente in considerazione che il segnale 0-10Vdc proverrà sempre e solo dal regolatore stesso e che dovrà essere applicato sulla struttura del ventilconvettore.

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

Occorre sempre effettuare la messa a terra dell'unità.

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

La sezione minima dei conduttori è 0.75 mm<sup>2</sup>

## ELECTRICAL CONNECTIONS

### General instructions

Perform electrical connections in accordance with laws and regulations in force in the country concerned.

The wiring diagrams do not address protective grounding or other electrical protection which will be required under local rules, regulations, codes and standards or by the local electricity supplier.

Before installing the fan coil, make sure the rated voltage of the power supply is 230V - 50 Hz.

The power supply is always connected to terminals L, N and PE on the board.

Maximum power consumption for 230 VAC mains power operation is as follows:

Mod.	TOTAL ABSORPTION	
	W	A
1	83,0	0,67
2	132,0	1,04
3	136,0	1,07

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.



If the fan coil is used with electronic controllers, the 0-10Vdc signal must always be supplied by the same controller, which must be located on the inner casing.

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

The unit must always be earthed.

Always disconnect the electrical power supply before opening the unit.

The minimum cross section of the electric wires is 0.75 mm<sup>2</sup>

## BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

### Instructions

Effectuer les branchements électriques selon la législation et les normes nationales en vigueur.

Les schémas électriques ne prennent pas en considération la mise à la terre ou d'autres types de protection électrique prévus par les normes, règlements, législations et standards locaux ou du fournisseur d'énergie électrique.

Avant d'installer le ventilo-convecteur vérifier que la tension d'alimentation nominale est de 230V - 50Hz.

L'alimentation électrique est toujours raccordée aux bornes L, N et PE de la carte.

La puissance maximale absorbée pour le fonctionnement à la tension de 230 V c.a est indiquée dans le tableau suivant:

Mod.	CONSOMMATION TOTAL	
	W	A
1	83,0	0,67
2	132,0	1,04
3	136,0	1,07

S'assurer que la puissance de l'installation électrique est suffisante pour fournir le courant de marche pour le ventilo-convecteur ainsi que le courant nécessaire pour alimenter les électroménagers et les appareils déjà utilisés.



En cas d'association du ventilo-convecteur avec des régulateurs électroniques, il faut absolument garder à l'esprit que le signal 0-10Vdc proviendra toujours et uniquement du régulateur même, et qu'il devra être appliquée sur la structure interne.

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

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

Débrancher toujours la machine avant d'y accéder.

La section minimum des conducteurs est 0.75 mm<sup>2</sup>

## ELEKTRO- ANSCHLÜSSE

### Allgemeine Anweisungen

Die Elektroanschlüsse müssen gemäß den einschlägigen nationalen Gesetzen und Normen erstellt werden.

Die Schaltpläne beinhalten nicht die Erdung oder andere, in den örtlichen Normen, Bestimmungen, Gesetzen und Standards, oder vom örtlichen Energieversorgungsunternehmen vorgesehene elektrische Schutzarten.

Vor der Installation des Klimakonvektors muss sichergestellt werden, dass die nominale Versorgungsspannung 230V - 50 Hz beträgt.

Die Spannungsversorgung ist immer an die Klemmen L, N und PE der Platine angeschlossen.

Die max. Leistungsaufnahme bei Betrieb mit einer Spannung von 230 V Wechselstrom ist in der folgenden Tabelle angeführt:

Mod.	STROMAUFNAHME	
	W	A
1	83,0	0,67
2	132,0	1,04
3	136,0	1,07

Sicherstellen, dass die Elektroanlage in der Lage ist, neben dem Klimakonvektor auch die anderen Haushaltsgeräte zu versorgen.



Wenn der Gebläse-Konvektor mit elektronischen Reglern ausgerüstet ist, ist unbedingt zu berücksichtigen, dass das 0-10VDC-Signal stets ausschließlich vom Regler selbst stammen kann und muss auf dem innenteil befindet.

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

Das Gerät vorschriftsmäßig erden.

Vor dem Zugriff auf das Geräteinnere stets die Spannungsversorgung unterbrechen.

Der Mindestquerschnitt der Leiter beträgt 0.75 mm<sup>2</sup>

## CONEXIONES ELECTRICAS

### Prescripciones generales

Efectuar las conexiones eléctricas de acuerdo con las leyes y las normativas nacionales vigentes.

Los esquemas eléctricos no tienen en cuenta la toma de tierra u otros tipos de protección eléctrica previstos por las normas, reglamentos, códigos y estándares locales o de la empresa local de suministro de la energía eléctrica.

Antes de instalar el ventilador convector verificar que la tensión nominal de alimentación sea de 230 V - 50 Hz.

La alimentación eléctrica siempre está conectada a los bornes L, N y PE de la tarjeta.

La máxima potencia absorbida para el funcionamiento a la tensión de 230 V c.a. se indica en la tabla siguiente:

Mod.	ABSORCIÓN TOTAL	
	W	A
1	83,0	0,67
2	132,0	1,04
3	136,0	1,07

Asegurarse de que la instalación eléctrica sea apta para distribuir, además de la corriente de ejercicio requerida por el ventilador convector, la corriente necesaria para alimentar electrodomésticos que ya se estuvieran usando.



En caso de conexión de Ventilconvector con reguladores electrónicos debe tenerse absolutamente en cuenta que la señal 0-10Vdc procederá siempre y sólo del regulador y que deberá ponerse en la estructura interna.

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

Realizar siempre la toma de tierra de la unidad.

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

La sección mínima de los conductores es de 0.75 mm<sup>2</sup>

## ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

### Algemene voorschriften

Voer de elektrische aansluitingen uit volgens de geldende nationale wetgeving.

De schakelschema's houden geen rekening met de aardeleiding of andere soorten van elektrische beveiliging voorzien door de lokale normen, regels en standaards of het lokaal bedrijf dat de elektrische energie levert.

Alvorens de ventilator-convector te installeren, controleer of de nominale voedingsspanning 230V - 50 Hz bedraagt.

De elektrische voeding wordt altijd aangesloten op de klemmen L, N en PE van de schakeling.

Het maximaal opgenomen vermogen voor de werking bij een spanning van ca. 230V is aangegeven in de volgende tabel:

Mod.	VERMOGEN	
	W	A
1	83,0	0,67
2	132,0	1,04
3	136,0	1,07

Zorg ervoor dat de elektrische installatie geschikt is voor het leveren van de door de ventilator-convector gevraagde bedrijfsstroom en de stroom die nodig is voor het voeden van de huishoudelijke apparatuur en reeds in gebruik zijnde toestellen.



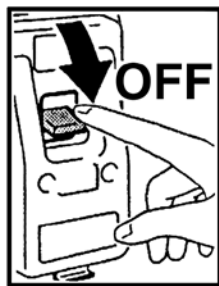
In het geval van combineren van de Ventilator-convector met elektronische regulators dient er absoluut aan gedacht te worden dat het signaal 0-10Vdc altijd en alleen afkomstig zal zijn van de regulator zelf en dat deze binnenin het schakelbord geplaatst zal moeten zijn.

Stroomopwaarts van de eenheid moet een veelpolige schakelaar voorzien worden met een minimale afstand tussen de klemmen van 3,5mm.

De eenheid moet in elk geval geaard worden.

Koppel het apparaat altijd los van het elektriciteitsnet alvorens er aan te werken.

De minimale doorsnede van de geleiders bedraagt 0,75 mm<sup>2</sup>



### 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.

### Dotazione elettrica

Il motore è protetto da un termocontatto integrato dell'avvolgimento che arresta il motore in caso di surriscaldamento e lo riavvia automaticamente dopo che si è raffreddato.

La scheda è dotata di una morsettiere per il collegamento dell'alimentazione, per la gestione delle velocità, per il controllo delle valvole e per il collegamento del dispositivo di sicurezza.



Nella progettazione e dimensionamento della linea di alimentazione e delle protezioni per apparecchiature elettroniche dotati di filtri anti-disturbo è necessario considerare i valori di dispersione in corrente verso terra (leakage current). I nostri apparecchi ECM risultano conformi ai limiti imposti dalla normativa CEI-EN 60335 avendo un valore di dispersione di 0.8 mA, inferiore al valore limite di 3.5 mA ammesso ed imposto dalla norma.

Il valore totale di dispersione deve essere considerato in funzione del numero di apparecchi installati e delle caratteristiche delle eventuali altre apparecchiature elettriche collegate su di una stessa linea elettrica.

### 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.

### Electrical Equipment

The motor is protected by a thermal contact integrated in the winding. It stops the motor if overheating occurs and starts the motor again automatically after it has cooled down.

The fan coil is provided with a terminal board for the connection of the electrical feeding, for the fan speed control, for the valve's control and for the connection with the safety device.



When designing and dimensioning the power line and protection devices for electronic appliances with interference suppression filters, the leakage current must be taken into consideration. Our ECM appliances comply with CEI-EN 60335 as they have a leakage current of 0.8 mA, below the 3.5 mA permitted limit specified in the standard.

The total leakage current considered must take account of the number of appliances installed and the characteristics of any other electrical appliances connected on the same power line.

### 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.

### Équipement électrique

Le moteur est protégé par un thermocontact placé directement sur la bobine qui arrête le moteur en cas de surchauffe et le remet en marche automatiquement quand il est refroidi.

La carte est munie d'un bornier pour le raccordement de l'alimentation, pour la gestion des vitesses, pour le contrôle des vannes et pour le raccordement du dispositif de sécurité.



Lors de la conception et du dimensionnement de la ligne d'alimentation et des protections pour les appareils électroniques munis de filtres anti-parasites il est nécessaire de tenir compte des valeurs de courant de fuite à la terre. Nos appareils ECM sont conformes aux limites imposées par la norme CEI-EN 60335 puisqu'ils ont une valeur de fuite de 0.8 mA, inférieure à la valeur limite de 3.5 mA admise et imposée par la norme.

Le courant total de fuite doit être calculé en fonction du nombre d'appareils installés et des caractéristiques des autres appareils électriques éventuellement branchés sur la même ligne électrique.

### 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.

### Elektroausstattung

Der Motor wird durch einen in die Wicklung integrierten Thermokontakt geschützt, welcher den Motor bei Überhitzung ausschaltet, und nach dem Abkühlen automatisch wieder einschaltet.

Die Platine ist mit einer Klemmleiste für den Anschluss der Einspeisung, die Verwaltung der Drehzahl, die Kontrolle der Ventile und den Anschluss der Sicherheitsvorrichtung ausgestattet.



Bei Auslegung und Bemessung der Zuleitung und der Sichertheits-einrichtungen für elektronische Geräte mit Entstörfilter sind die Werte des Ableitstroms zu berücksichtigen. Unsere Geräte ECM entsprechen den von der Norm CEI-EN 60335 auferlegten Grenzen und weisen einen Leckstrom von 0.8 mA auf, der unter dem von der Norm vorgeschriebenen zulässigen Grenzwert von 3.5 mA liegt.

Der Gesamtwert des Leckstroms ist je nach Anzahl der installierten Geräte und der eventuellen anderen, an derselben Stromleitung angeschlossenen Elektrogeräte zu berücksichtigen.

### 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.

### Dotación eléctrica

El motor está protegido por un termoccontacto integrado del bobinado que para al motor en caso de sobrecalentamiento y lo vuelve a poner en marcha automáticamente una vez que se ha enfriado.

La tarjeta está provista de una caja de bornas para la conexión de la alimentación, para la gestión de la velocidad, para el control de las válvulas y para la conexión de dispositivo de seguridad.



En el diseño y dimensionamiento de la línea de alimentación y de las protecciones para equipos electrónicos dotados de filtros antiparasitarios se han de considerar los valores de corriente de fuga. Nuestros aparatos ECM cumplen los límites dictados por la normativa CEI-EN 60335, presentan un valor de corriente de fuga de 0.8 mA, inferior al valor límite de 3.5 mA admitido e impuesto por la norma.

El valor total de corriente de fuga ha de considerarse en función del número de aparatos instalados y de las características de otros posibles equipos eléctricos conectados a una misma línea eléctrica.

### Aanwijzingen voor de aansluiting

Het apparaat is uitgerust met een aansluitklemmenbord dat zich aan de binnenkant bevindt, op de wand tegenover de hydraulische aansluitingen. De aansluiting dient te worden uitgevoerd conform de schakelschema's in deze handleiding.

### Bijgeleverde elektrische inrichtingen

De motor is beschermd door een ingebouwd thermocontact dat de motor stillegt ingeval van oververhitting. De motor wordt weer gestart nadat hij afgekoeld is.

De schakeling is voorzien van een klemmenbord voor de aansluiting van de voeding, het beheer van de snelheden, de controle van de kleppen en de aansluiting van de veiligheidsinrichting.



Bij het ontwerp en de dimensionering van de voedingsleiding en de beveiligingen voor elektronische apparatuur voorzien van storingsfilters moeten de waarden voor de lekstroom naar aarde in beschouwing worden genomen. Onze ECM apparaten voldoen aan de limieten vereist door de norm CEI-EN 60335, aangezien ze een lekwaarde van 0.8 mA hebben, die lager is dan de limietwaarde van 3.5 mA die door deze norm wordt toegestaan is.

De totale lekwaarde moet in beschouwing worden genomen op basis van het aantal geïnstalleerde apparaten en de kenmerken van eventuele andere elektrische apparatuur die op dezelfde elektriciteitsleiding is aangesloten.

Accessorio non incluso  
Not included accessories  
Accessoires non inclus  
Zubehör nicht im Preis enthalten  
Accesorios no incluidos  
Accessoires niet inbegrepen

**CONTROLLER**

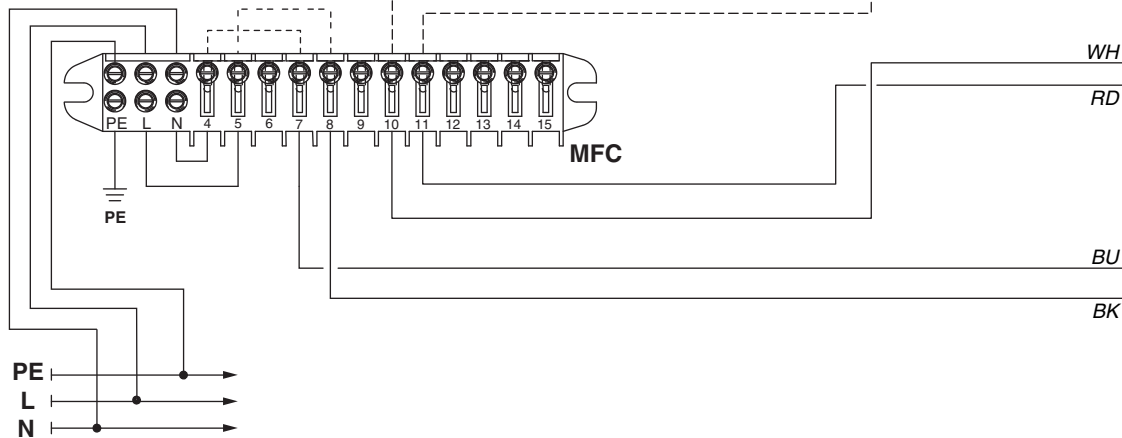
Impedenza / Impedance / Impédance  
Impedanz / Impedancia / Impedantie < 100 Ω

Segnale / Signal / Signal  
Signal / Señal / Signaal 0,3/13V

Fan OFF con / Fan OFF with / Ventilateur OFF avec  
Ventilator OFF mit / Ventilador OFF con / Fan OFF met V < 0,9 Volt

Velocità massima / Maximum speed / Vitesse maximale  
Höchstgeschwindigkeit / Máxima velocidad / Maximale snelheid 10 Volt

0Vdc  
10Vdc

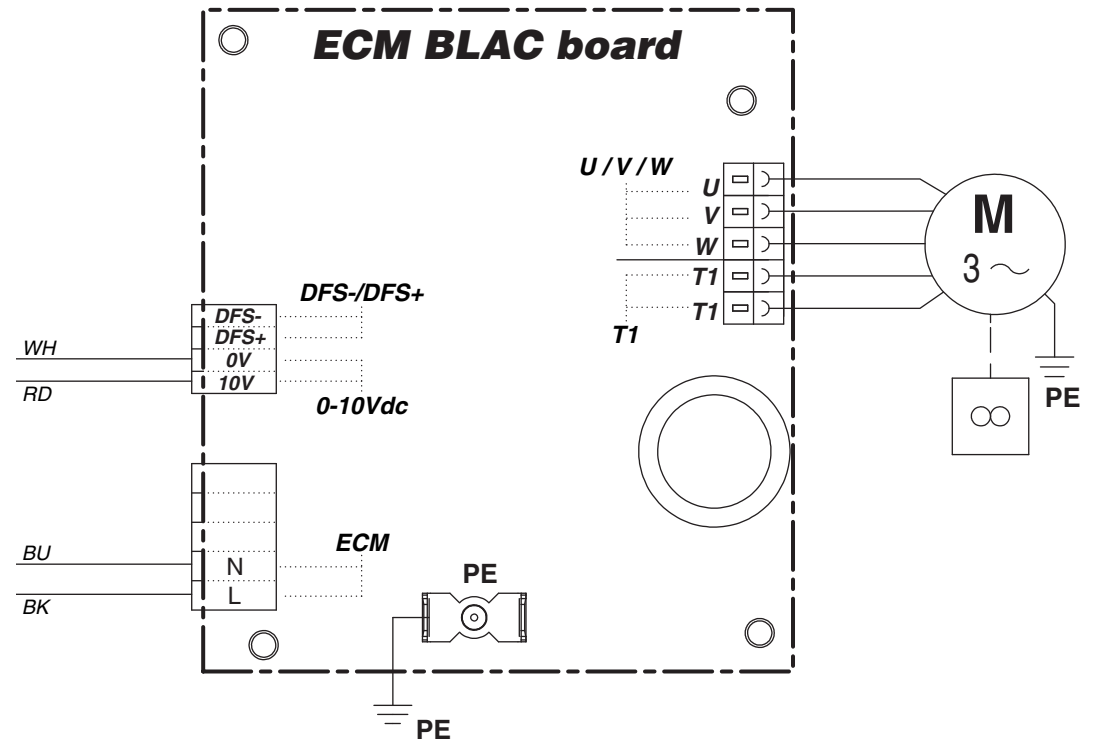


**LEGENDA Scheda BLAC:**

**BLAC** = Scheda elettronica Inverter  
**T1** = Collegamento protezione termica motore  
**0-10Vdc** = Segnale ingresso  
**U/V/W** = Collegamento motore  
**DFS-/DFS+** = Segnal digitali  
**CONTROLLER** = Regolatore  
**WH** = Bianco  
**RD** = Rosso  
**BK** = Nero  
**BU** = Blu

**BLAC Board LEGEND:**

**BLAC** = Inverter circuit board  
**T1** = Motor fan thermal protector connection  
**0-10Vdc** = Input signal  
**U/V/W** = Motor fan connection  
**DFS-/DFS+** = Digital fault signals  
**CONTROLLER** = Controller  
**WH** = White  
**RD** = Red  
**BK** = Black  
**BU** = Dark Blue



**LÉGENDE Carte BLAC:**

**BLAC** = Carte électronique de contrôle  
**T1** = Raccordement protection thermique moteur  
**0-10Vdc** = Signal  
**U/V/W** = Raccordement moteur  
**DFS-/DFS+** = Signaux numériques  
**CONTROLLER** = Régulateur  
**WH** = Blanc  
**RD** = Rouge  
**BK** = Noir  
**BU** = Bleu foncé

**LEGENDE Karte BLAC:**

**BLAC** = Elektronikarte Inverter  
**T1** = Anschluss Motorwärmeschutzschalter  
**0-10Vdc** = Signal  
**U/V/W** = Motoranschluss  
**DFS-/DFS+** = Digitalsignale  
**CONTROLLER** = Regler  
**WH** = Weiß  
**RD** = Rot  
**BK** = Schwarz  
**BU** = Blau

**LEYENDA Tarjeta BLAC:**

**BLAC** = Tarjeta electrónica Inversor  
**T1** = Conexión protección térmica motor  
**0-10Vdc** = Señal  
**U/V/W** = Conexión motor  
**DFS-/DFS+** = Señales digitales  
**CONTROLLER** = Regulador  
**WH** = Blanco  
**RD** = Rojo  
**BK** = Negro  
**BU** = Azul

**LEGENDE Kaart BLAC:**

**BLAC** = Elektronische kaart inverter  
**T1** = Verbinding thermische bescherming motor  
**0-10Vdc** = Signaal  
**U/V/W** = Verbinding motor  
**DFS-/DFS+** = Digitale signalen  
**CONTROLLER** = Regulator  
**WH** = Witte  
**RD** = Rood  
**BK** = Zwart  
**BU** = Donkerblauw

**ISTRUZIONI  
OPERATIVE PER  
IL COLLEGAMENTO  
DI PIÙ UNITÀ  
CON UN UNICO  
COMANDO**

Ciascuna unità INVERTER dovrà ricevere segnale 0-10Vdc con provenienza interna al quadro di derivazione. Pertanto non sarà possibile derivare da un regolatore il medesimo segnale a comando di più unità ventilconvettore.

**OPERATING  
INSTRUCTIONS  
FOR CONNECTING  
MULTIPLE UNITS  
WITH A SINGLE  
CONTROLLER**

Each INVERTER unit should receive a 0-10Vdc signal from inside the shunt panel. Therefore it is not possible to shunt the same signal from a controller to control multiple fan coil units.

**INSTRUCTIONS  
OPERATIONNELLES POUR  
LE RACCORDEMENT  
DE PLUSIEURS  
UNITES AVEC UNE  
COMMANDE UNIQUE**

Chaque unité ONDULEUR devra recevoir le signal 0-10Vdc avec provenance à l'intérieur du tableau de dérivation. Il ne sera donc pas possible de dériver à partir d'un régulateur le même signal à commande de plusieurs unités de ventilo-convecteurs.

**ARBEITSANLEITUNG  
FÜR DEN ANSCHLUSS  
VON MEHREREN  
EINHEITEN  
AN EIN EINZIGES  
STEUERGERÄT**

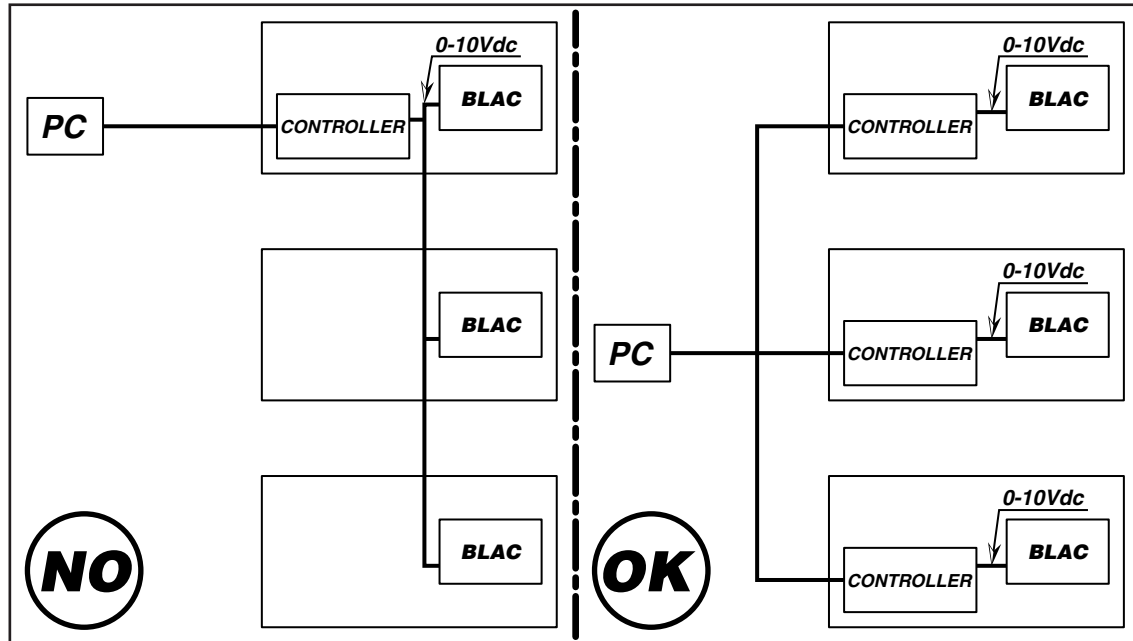
Jede Einheit INVERTER muss das aus dem Abzwegschrank kommende Signal 0-10Vdc aufnehmen. Deshalb kann dasselbe Signal zur Steuerung mehrerer Kassetten-Klimakonvektore nicht von einem Regler abgezweigt werden.

**INSTRUCCIONES  
OPERATIVAS  
PARA LA CONEXIÓN  
DE VARIAS UNIDADES  
CON UN ÚNICO  
MANDO**

Cada unidad INVERSOR tendrá que recibir una señal de 0 a 10Vdc suministrado internamente al cuadro de derivación. Por lo tanto no será posible derivar de un regulador la misma señal de mando de varias unidades ventilador convector.

**OPERATIEVE  
INSTRUCTIES VOOR  
DE VERBINDING  
VAN MEERDERE  
EENHEDEN MET EEN  
ENKELE BEDIENING**

Elke INVERTER-eenheid zal het signaal 0-10Vdc ontvangen met interne afkomst naar het schakelbord van derivatie. Daarom zal het niet mogelijk zijn hetzelfde commando-signaal van meerdere ventilator-convectoreenheden af te leiden van een regulator.



**LEGENDA:**

PC = Pannello comandi  
CONTROLLER = Regolatore  
BLAC = Scheda elettronica  
Inverter  
0-10Vdc = Segnale

**LEGEND:**

PC = Control panel  
CONTROLLER = Controller  
BLAC = Inverter circuit board  
0-10Vdc = Input signal

**LÉGENDE:**

PC = Panneau commandes  
CONTROLLER = Régulateur  
BLAC = Carte électronique  
de contrôle  
0-10Vdc = Signal

**LEGENDE:**

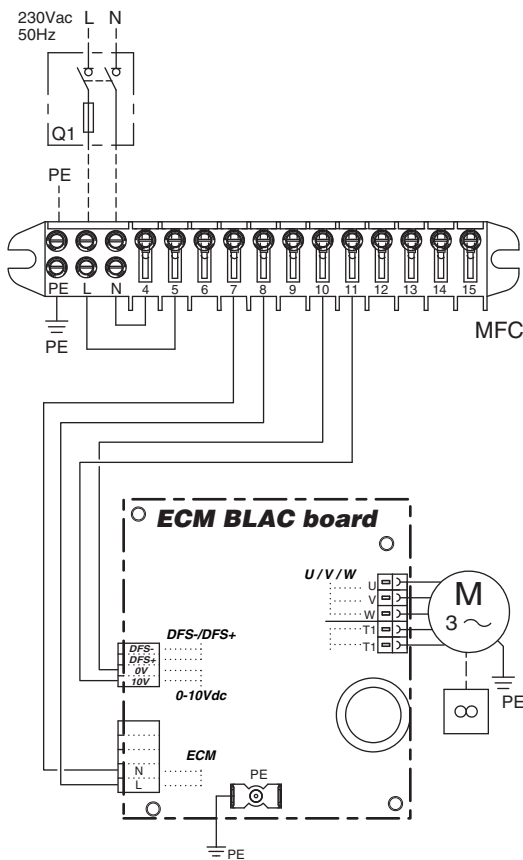
PC = Schalttafel  
CONTROLLER = Regler  
BLAC = Elektronikarte Inverter  
0-10Vdc = Signal

**LEYENDA:**

PC = Panel de mandos  
CONTROLLER = Regulador  
BLAC = Tarjeta electrónica  
Inversor  
0-10Vdc = Señal

**LEGENDE:**

PC = Commandopaneel  
CONTROLLER = Regulator  
BLAC = Elektronische kaart  
inverter  
0-10Vdc = Signaal



**COMANDI  
E SCHEMI ELETTRICI**

**ELECTRICAL  
CONTROLS AND  
WIRING DIAGRAMS**

**COMMANDES  
ET SCHEMAS  
ELECTRIQUES**

**STEUERGERÄTE  
UND SCHALTPLÄNE**

**MANDOS  
Y ESQUEMAS  
ELÉCTRICOS**

**BEDIENINGEN  
EN ELEKTRISCHE  
SCHEMA'S**

**LEGENDA**

**LEGEND**

**LÉGENDE**

**LEGENDE**

**LEYENDA**

**LEGENDE**

1 Vdc =

5 Vdc =

10 Vdc =

- MFC** = Morsettiara del FAN COIL
- M** = Motoventilatore
- E** = Valvola acqua (IMPIANTO A 2 TUBI)
- E1** = Valvola acqua CALDA o resistenza elettrica
- E2** = Valvola acqua FREDDA
- = Estate - aria fredda
- = Inverno - aria calda
- IN1P/CH** = Cambio stagionale esterno
- NTC** = Sonda NTC
- Q1** = Sezionatore con un polo protetto da fusibile (raccomandato)

- MFC** = Fan coil terminal board
- M** = Fan
- E** = Water valve (two tube unit)
- E1** = Hot water valve or electrical heater
- E2** = Cold water valve
- = Summer - cold air
- = Winter - warm air
- IN1P/CH** = External season mode switch-over
- NTC** = NTC thermostat
- Q1** = Circuit breakers with one pole protected by fuse (recommended)

- 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
- = Eté - air froid
- = Hiver - air chaud
- IN1P/CH** = Changement de saison extérieur
- NTC** = Sonde NTC
- Q1** = Interrupteur avec une pôle protégé par fusible (recommandé)

- MFC** = Klemmenbrett des FAN COIL
- M** = Motorventilator
- E** = Wasserventil (Anlage mit zwei Rohren)
- E1** = Warmwasserventil oder Elektrischer Widerstand
- E2** = Kaltwasserventil
- = Sommer - kalte Luft
- = Winter - warme Luft
- IN1P/CH** = Externer Betriebsartenwechsel
- NTC** = Sonde NTC
- Q1** = Hauptschalter (empfohlen)

- MFC** = Borna de conexión del ventiladorconvector
- M** = Motoventilador
- E** = Válvula agua (sistema de climatización a 2 tubos)
- E1** = Válvula agua caliente o resistencia eléctrica
- E2** = Válvula agua fría
- = Verano - aire frio
- = Invierno - aire caliente
- IN1P/CH** = Cambio externo de temporada
- NTC** = Sonda NTC
- Q1** = Interruptor de maniobra seccionator de una polo protección con fusible (recomendado)

- MFC** = Klemmenbord ventilatorconvector
- M** = Motorventilator
- E** = Waterklep (2-buizige installatie)
- E1** = Klep WARM water of elektrische weerstand
- E2** = Klep KOUD water
- = Zomer - koude lucht
- = Winter - warme lucht
- IN1P/CH** = Externe seizoenomschakeling
- NTC** = Thermostaat NTC
- Q1** = Polige schakelaar met een zekering beveiligd (aanbevolen)

TYPE	CODE
CR-T-ECM	9066342

**SW3-DIP1**  
**SW3-DIP2**

**SABIANA**

aria calda  
warm air  
air chaud  
warme Luft  
aire caliente  
warme lucht

aria fredda  
cold air  
air froid  
kalte Luft  
aire frío  
koude lucht

### CR-T-ECM

Cod. 9066342

#### 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 mm<sup>2</sup>, 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:

- = riscaldamento
- = 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 NTC.

#### 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 con il DIP interno al comando.

### CR-T-ECM

Code 9066342

#### 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 mm<sup>2</sup> 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:

- = heating
- = cooling

- 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 NTC electronic minimum thermostat.

#### 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 the DIP inside the control unit.

### CR-T-ECM

Code 9066342

#### COMMANDE ELECTRIQUE AVEC THERMOSTAT ELECTRONIQUE

- 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 mm<sup>2</sup>, 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**:

- = chauffage
- = rafraîchissement

- Choisir la vitesse à l'aide du **commutateur**.  
- Régler la température ambiante souhaitée avec le **bouton du thermostat**.

**N.B.:** Cette commande peut recevoir l'Aufnahme des elektronischen Mindesttemperatur-Thermostats (NTC) geeignet.

#### 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 avec le DIP à l'intérieur de la commande.

### CR-T-ECM

Art. Nr. 9066342

#### ELEKTRISCHE STEUERUNG MIT ELEKTRONISCHEM THERMOSTAT

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

- 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 mm<sup>2</sup>, die Klemmen der Steuerung an jene des Fan Coils anschließen; dabei die Anleitungen der unterstehenden 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:

- = Heizung
- = Kühlung

- Mit dem Umschalter die Drehzahlstufe wählen.  
- Mit dem Drehknopf des Thermostats die gewünschte Raumtemperatur einstellen.

**N.B.:** Diese Steuerung ist für die Aufnahme des elektronischen Mindesttemperatur-Thermostats (NTC) geeignet.

#### 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 DIP.

### CR-T-ECM

Cód. 9066342

#### CONTROL ELÉCTRICO CON TERMOSTATO ELECTRÓNICO

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

- Para una buena sensibilidad de la sonda es preciso colocar el control con termostato en la pared del cuarto a climatizar, a una altura de aproximadamente 1,5 m y lejos de fuentes de calor y de corrientes de aire frío.

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

Según el tipo de instalación a realizar conectar, con hilos aislados que tengan una sección de 0,75 mm<sup>2</sup>, 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:

- = calefacción
- = refrigeración

- Con el **Commutador** elegir la velocidad.  
- Con el **Mando del termostato** regular la temperatura ambiente deseada.

**NB:** Este control puede recibir el termostato electrónico de mínima NTC.

#### CONMUTACIÓN VERANO / INVIERNO

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

### CR-T-ECM

Code 9066342

#### ELEKTRISCHE BEDIENING MET ELEKTRONISCHE THERMSTAAT

- Geschikt voor de thermostatische regeling (ON-OFF) van de ventilator van de waterklep(pen).

- Voor een correcte werking van de sonde, moet de bediening van de thermostaat geplaatst worden aan de wand van het lokaal dat moet worden verwarmd/afgekoeld, op een hoogte van circa 1,5 meter en verwijderd van warmtebronnen en koude luchtstromen.

Verwijder het lid van de bediening en bevestig de basis aan de muur met behulp van pluggen en schroeven.

Naargelang het uit te voeren type installatie, gebruik geïsoleerde draden met een minimum doorsnede van 0,75 mm<sup>2</sup> om de klemmen van de bediening te verbinden met de klemmen van de ventilatorconvectoor, volgens de aanduidingen op de elektrische schakelingen hieronder, en let erop verbindingen te voorzien aangeduid op de schema's.

Voed met een eenfasige lijn van 230V 50Hz, waarbij u let op de neutrale (N) en lijnposities (L). Zorg tevens voor een aardaansluiting (PE).

- Met de **schakelaar** (0-1) zet u de bediening aan.  
- Met de **wisselschakelaar** kiest u de gewenste seizoenwerking:

- = verwarming
- = afkoeling

- Met de **omschakelaar** selecteert u de snelheid.  
- Met de **thermostaatknop** stelt u de snelheid in.

**NB.:** Deze bediening is geschikt voor gebruik met elektronische uitschakelthermostaat NTC.

#### OMSCHAKELING ZOMER/WINTER

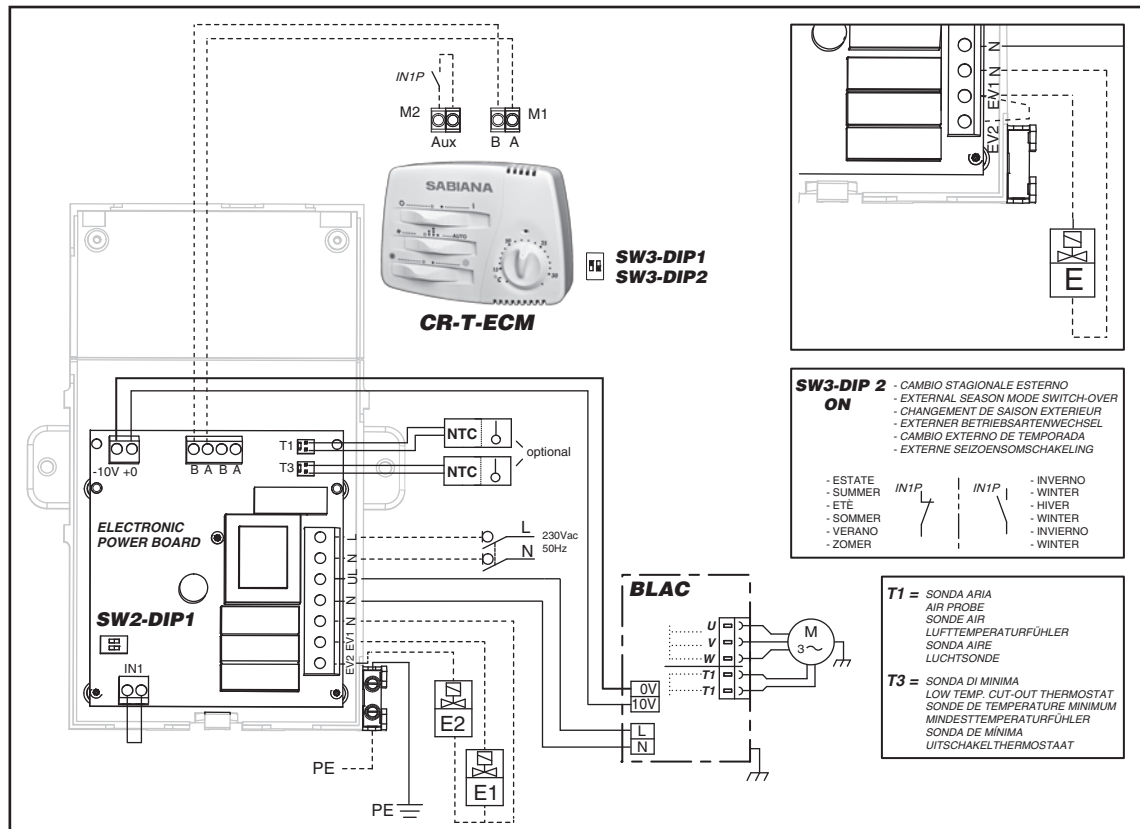
- Mogelijkheid van cycluselectie van zomer- of winterfunctie d.m.v. het knopbord op de bediening, ofwel met een elektrisch signaal, uit de thermische centrale of in de installatie met twee leidingen, in automatisch d.m.v. een CHANGE-OVER volgens de ingestelde selectie van een interne DIP.

## SW3-DIP

DIP			
1	ON	Termostatazione contemporanea delle valvole e del ventilatore	Simultaneous thermostatic control on the valves and fan
1	OFF	Termostatazione sulle valvole e funzionamento continuo del ventilatore	Thermostatic control on the valves and continuous fan operation
2	OFF	Commutazione estate/inverno locale	Local summer/winter switching
2	ON	Commutazione estate/inverno remota	Remote summer/winter switching

## SW2-DIP

DIP			
1	ON	Ventilconvettore posizionato a pavimento. Configurazione consigliata per installazioni <b>verticali</b>	Fan coil positioned on the floor. Configuration recommended for <b>vertical</b> installations
1	OFF	Ventilconvettore posizionato a soffitto. Configurazione consigliata per installazioni <b>orizzontali</b>	Fan coil positioned on the ceiling. Configuration recommended for <b>horizontal</b> installations

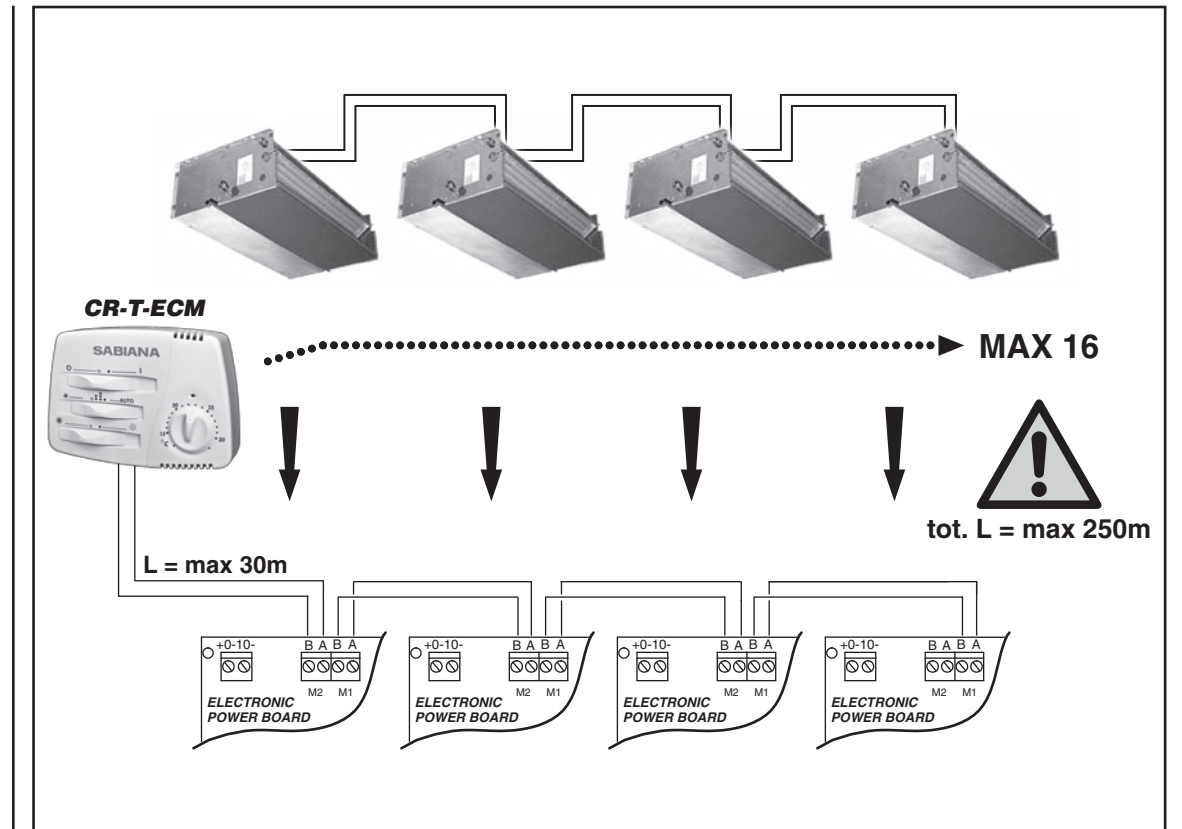


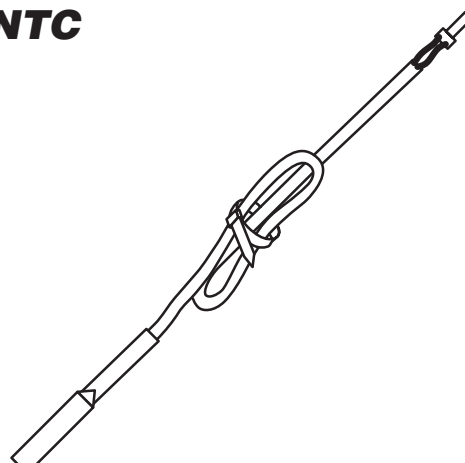
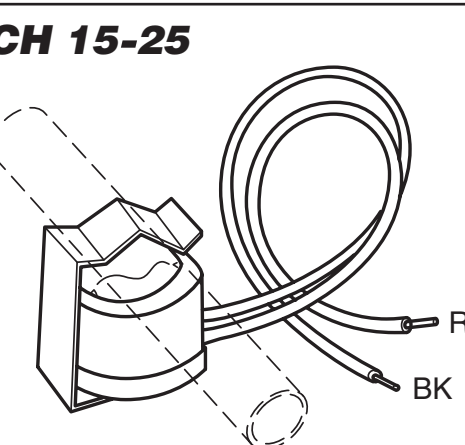
## SW3-DIP

Thermostatazione simultané des vannes et du ventilateur	Gleichzeitige Temperaturregelung der Ventile und des Ventilators	Termostatación de las válvulas y los ventiladores al mismo tiempo	Gelijktijdige thermostatische regeling kleppen en ventilator
Thermostatazione sur les vannes et fonctionnement continu du ventilateur	Temperaturregelung der Ventile und Dauerbetrieb des Ventilators	Termostatación sobre las válvulas y funcionamiento continuo del ventilador	Thermostatische regeling kleppen en constante werking van de ventilator
Commutation été/hiver locale	Sommer/Winterumschaltung in der bedienung	Conmutación Verano/Invierno local	Plaatselijke zomer/winter-omschakeling
Commutation été/hiver à distance	Sommer/Winter Fern-Umschaltung	Conmutación verano/invierno remota	Zomer/winter-omschakeling op afstand

## SW2-DIP

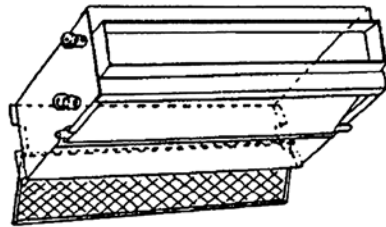
Ventilo-convecteur placé sur le plancher. Configuration conseillée pour installations <b>vertical</b>	Fan Coil auf dem Boden positioniert. Empfohlene Konfiguration bei Installationen <b>vertikal</b>	Ventiloconvector colocado en el suelo. Configuración aconsejada para instalaciones <b>vertical</b>	Fan coil positioned on the floor. Aanbevolen configuratie voor de installaties <b>verticale</b>
Ventilo-convecteur au plafond positionné. Configuration conseillée pour installations <b>horizontal</b>	Fan Coil auf dem Spule positioniert. Empfohlene Konfiguration bei Installationen <b>horizontal</b>	Ventiloconvector colocado en el techo. Configuración aconsejada para instalaciones <b>horizontal</b>	Fan coil positioned on the ceiling. Aanbevolen configuratie voor de installaties <b>horizontale</b>



<p><b>NTC</b></p> 	<p><b>NTC</b> – Cod. 3021090 <b>SONDA DI MINIMA</b></p> <p>Da posizionare fra le alette della batteria di scambio termico.</p> <p>Abbinabile ai comandi: <b>CR-T-ECM.</b></p> <p>Per il collegamento al comando, il cavo della sonda NTC deve essere separato dai conduttori di potenza.</p> <p>Durante il funzionamento invernale arresta l'elettroventilatore quando la temperatura dell'acqua è inferiore ai 28°C, e lo fa ripartire quando questa raggiunge i 33°C.</p>	<p><b>NTC</b> – Code 3021090 <b>LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT</b></p> <p>Position between the fins of the heat exchanger coil.</p> <p>For use with control units: <b>CR-T-ECM.</b></p> <p>When connecting the control, the NTC probe cable must be separated from the power supply wires.</p> <p>During winter operation stops the fan when the water temperature drops below 28°C and starts it up again when the temperature reaches 33°C.</p>	<p><b>NTC</b> – Code 3021090 <b>SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMUM</b></p> <p>Doit être placée entre les ailettes de la batterie d'échange thermique.</p> <p>Associable aux commandes: <b>CR-T-ECM.</b></p> <p>Pour le raccordement à la commande, le câble de la sonde NTC doit être séparé des câbles de puissance.</p> <p>Pendant le fonctionnement hiver arrête le ventilateur quand la température de l'eau est inférieure à 28°C et le fait repartir quand elle atteint 33°C.</p>	<p><b>NTC</b> – Art. Nr. 3021090 <b>MINDEST-TEMPERATURFÜHLER</b></p> <p>Diese Sonde wird zwischen den Leitlamellen der Wärmetauscher-Batterie angebracht.</p> <p>Kombinierbar mit den Steuerungen: <b>CR-T-ECM.</b></p> <p>Für den Anschluss an die Steuerung muss das Kabel des Fühlers NTC von den Leistungsleitungen getrennt sein.</p> <p>Der Fühler hält bei Winterbetrieb den Ventilator an, wenn die Temperatur des Wassers unter 28°C ist, und setzt ihn wieder in Betrieb, wenn sie 33°C erreicht hat.</p>	<p><b>NTC</b> – Cód. 3021090 <b>SONDA DE MÍNIMA</b></p> <p>A colocar entre las aletas de la batería de intercambio térmico.</p> <p>Combinable con los dispositivos de accionamiento: <b>CR-T-ECM.</b></p> <p>Para la conexión al mando, el cable de la sonda NTC debe separarse de los conductores de potencia.</p> <p>Durante el funcionamiento en invierno para el electroventilador cuando la temperatura del agua es inferior a 28°C y lo vuelve a poner en marcha cuando esta alcanza los 33°C.</p>	<p><b>NTC</b> – Code 3021090 <b>UITSCHAKEL-THERMOSTAAT</b></p> <p>Te plaatsen tussen de ribben van de warmtewisselaars.</p> <p>Combinerend met de bedieningen: <b>CR-T-ECM.</b></p> <p>Voor de aansluiting op de besturing, moet de kabel van de NTC-sonde gescheiden zijn van de stroomdraden.</p> <p>Tijdens de wintercyclus schakelt hij de elektroventilator uit als de temperatuur van het water minder dan 28°C bedraagt, en opnieuw inschakelt als de temperatuur 33°C bereikt.</p>
<p><b>CH 15-25</b></p> 	<p><b>CH 15-25</b> – Cod. 9053049 <b>CHANGE-OVER</b></p> <p>Cambio stagionale automatico da posizionare in contatto con il tubo di alimentazione.</p> <p>Solamente per impianti a due tubi (non utilizzabile con la valvola a 2 vie).</p> <p>Abbinabile ai comandi: <b>CR-T-ECM.</b></p>	<p><b>CH 15-25</b> – Code 9053049 <b>CHANGE-OVER</b></p> <p>Automatic summer/winter switch to be installed in contact with the water circuit (for 2-tube installations only).</p> <p>Only for 2 pipe installations (not to be used with 2 way valve).</p> <p>For use with control units: <b>CR-T-ECM.</b></p>	<p><b>CH 15-25</b> – Code 9053049 <b>CHANGE-OVER</b></p> <p>Commutateur saisonnier automatique à installer en contact avec le tube d'alimentation.</p> <p>Uniquement pour installations à 2 tubes (non compatible avec la vanne à 2 voies).</p> <p>Associable aux commandes: <b>CR-T-ECM.</b></p>	<p><b>CH 15-25</b> – Art. Nr. 9053049 <b>CHANGE-OVER</b></p> <p>Automatischer Saisonwechsel, in Kontakt mit dem Wasserrohr zu installieren.</p> <p>Nur für 2-Leiter-Anlagen (nicht verwendbar mit dem 2-Wege-Ventil).</p> <p>Kombinierbar mit den Steuerungen: <b>CR-T-ECM.</b></p>	<p><b>CH 15-25</b> – Cód. 9053049 <b>CHANGE-OVER</b></p> <p>Cambio estacional automático que se tiene que colocar en contacto con el conducto de alimentación.</p> <p>Solo con instalaciones con 2 tubos (no se puede utilizar con la válvula de dos vías).</p> <p>Combinable con los dispositivos de accionamiento: <b>CR-T-ECM.</b></p>	<p><b>CH 15-25</b> – Code 9053049 <b>CHANGE-OVER</b></p> <p>Automatische seizoenwisseling die in contact met de voedingsleiding moet worden geplaatst.</p> <p>Enkel voor installaties met twee leidingen (not to be used with 2 way valve).</p> <p>Combinerend met de bedieningen: <b>CR-T-ECM.</b></p>

**PULIZIA,  
MANUTENZIONE,  
RICAMBI**

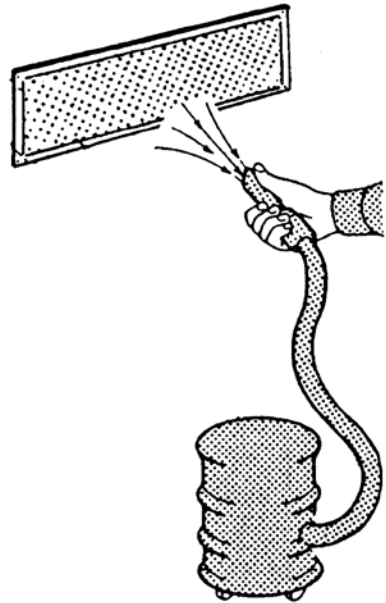
**ATTENZIONE!**  
PRIMA DI QUALSIASI  
PULIZIA  
E MANUTENZIONE,  
TOGLIERE  
L'ALIMENTAZIONE  
ALL'APPARECCHIO.



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

**ELETTROVENTILATORE:**  
Non richiede alcun tipo di manutenzione.

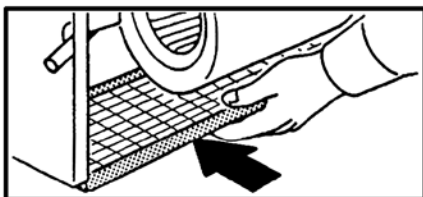
**BATTERIA:**  
Non richiede alcun tipo di ordinaria manutenzione.



**FILTRO:**  
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:**  
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.

**NETTOYAGE,  
ENTRETIEN ET PIÈCES  
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:**  
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.

**PIÈCES 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 NETTOYÉ,  
NE JAMAIS OUBLIER  
DE REMONTER  
LE FILTRE.

**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:**  
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.

**LIMPIEZA,  
MANTENIMIENTO  
Y REPUESTOS**

**ATENCIÓN!**  
ANTES DE EFECTUAR  
CUALQUIER OPERACIÓN  
DE LIMPIEZA  
Y MANTENIMIENTO  
CORTAR LA ALIMENTACIÓN  
PARA EL 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:**  
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.

**SCHOONMAAK,  
ONDERHOUD,  
WISSELSTUKKEN**

**OPGELET!**  
VOOR ELKE  
SCHOONMAAK- EN  
ONDERHOUDSBEURT,  
DE STEKKER VAN HET  
APPARAAT UIT HET  
STOPCONTACT TREKKEN.

Wend u uitsluitend tot opgeleid onderhoudspersoneel voor het onderhoud van het apparaat.

**ELEKTROVENTILATOR:**  
Vergt geen enkel type onderhoud.

**BATTERIJ:**  
Vergt geen enkel type gewoon onderhoud.

**FILTER:**  
Maak de filter regelmatig schoon met een stofzuiger of door er zacht op te kloppen.

Vervang de filter indien hij niet kan worden schoongemaakt.

**WISSELSTUKKEN:**  
Bij de bestelling van de wisselstukken, vermeld u steeds het model van het apparaat en beschrijft u het onderdeel.

**OPGELET!**  
HERPLAATS DE FILTER  
STEDS NA EEN  
SCHOONMAAKBEURT.

<b>RICERCA GUASTI</b>	<b>TROUBLESHOOTING</b>	<b>DEPANNAGE</b>	<b>FEHLERSUCHE</b>	<b>INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS</b>	<b>OPSPOREN DEFECTEN</b>
<p><b>GUASTO</b> 1 - Il motore non gira o gira in modo non corretto.</p> <p><b>RIMEDIO</b> - 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>	<p><b>PROBLEM</b> 1 - The motor does not rotate or rotates incorrectly.</p> <p><b>REMEDY</b> - 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>	<p><b>DEFAULT</b> 1 - Le moteur ne tourne pas ou tourne de manière incorrecte.</p> <p><b>ACTION CORRECTIVE</b> - Contrôler que l'alimentation est branchée.  - Vérifier le bon raccordement des conducteurs à l'aide des schémas électriques.  - L'interrupteur général et le commutateur saisonnier soient dans la position correcte.</p>	<p><b>STÖRUNG</b> 1 - Der Motor dreht nicht oder dreht nicht korrekt.</p> <p><b>ABHILFE</b> - Kontrollieren, ob die Spannungsversorgung zugeschaltet ist.  - Auf Grundlage der Schaltpläne den korrekten Anschluss der Drähte prüfen.  - Die Position des Hauptschalters, des Umschalters der Betriebsart und des Thermostats kontrollieren.</p>	<p><b>AVERÍA</b> 1 - El motor no gira o gira de modo incorrecto.</p> <p><b>SOLUCIÓN</b> - Verificar que esté conectado a la toma de corriente.  - Verificar la correcta conexión de los hilos, observando los esquemas eléctricos.  - Verificar la posición del interruptor general, del conmutador estacional y del termostato.</p>	<p><b>DEFECT</b> 1 - De motor draait niet of op niet correcte wijze.</p> <p><b>OPLOSSING</b> - Controleer of de stekker a la toma de corriente zit.  - Controleer de correcte aansluiting van de draden, conform de schakelschema's.  - Controleer de positie van de hoofdschakelaar, de seizoenschakelaar en de thermostaat.</p>
<p><b>GUASTO</b> 2 - L'apparecchio non scalda/raffredda più come in precedenza.</p> <p><b>RIMEDIO</b> - Controllare che il filtro sia sufficientemente pulito.  - Verificare sfiatando la batteria che non sia entrata aria nel circuito idraulico.</p>	<p><b>PROBLEM</b> 2 - The unit does not heat/cool as before.</p> <p><b>REMEDY</b> - Make sure the filter is clean.  - Make sure the hydraulic circuit is free from air by venting the heat exchanger.</p>	<p><b>DEFAULT</b> 2 - L'appareil ne chauffe ou ne refroidit plus comme avant.</p> <p><b>ACTION CORRECTIVE</b> - 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>	<p><b>STÖRUNG</b> 2 - Das Gerät heizt/kühlt nicht mehr wie zuvor.</p> <p><b>ABHILFE</b> - Kontrollieren, ob der Filter sauber genug ist.  - Durch Entlüften des Registers kontrollieren, ob Luft in den Wasserkreis eingedrungen ist.</p>	<p><b>AVERÍA</b> 2 - El aparato ya no calienta/enfría como con anterioridad.</p> <p><b>SOLUCIÓN</b> - Verificar que el filtro esté bien limpio.  - Verificar purgando la batería que no haya entrado aire en el circuito hidráulico.</p>	<p><b>DEFECT</b> 2 - Het apparaat verwarmt/koelt niet meer af zoals voordien.</p> <p><b>OPLOSSING</b> - Controleer of de filter voldoende schoon is.  - Tap de batterij af en ga de aanwezigheid na van lucht in het hydraulisch circuit.</p>
<p><b>GUASTO</b> 3 - L'apparecchio perde acqua.</p> <p><b>RIMEDIO</b> - Controllare che l'inclinazione sia in direzione dello scarico condensa.  - Controllare che lo scarico condensa non sia ostruito.</p>	<p><b>PROBLEM</b> 3 - The appliance leaks water.</p> <p><b>REMEDY</b> - Make sure it is sloping in the direction of the condensate drain.  - Make sure the condensate drain is not clogged.</p>	<p><b>DEFAULT</b> 3 - L'appareil perd de l'eau.</p> <p><b>ACTION CORRECTIVE</b> - Contrôler que l'évacuation des condensats est inclinée dans la bonne direction.  - Contrôler que l'évacuation des condensats n'est pas bouchée.</p>	<p><b>STÖRUNG</b> 3 - Das Gerät verliert Wasser.</p> <p><b>ABHILFE</b> - Kontrollieren, ob die Schräge in Richtung des Kondensatabflusses verläuft.  - Kontrollieren, ob der Kondensatabfluss frei ist.</p>	<p><b>AVERÍA</b> 3 - El aparato pierde agua.</p> <p><b>SOLUCIÓN</b> - Controlar que esté inclinado en dirección a la evacuación del agua de condensación.  - Controlar que la evacuación del agua de condensación no esté obstruida.</p>	<p><b>DEFECT</b> 3 - Er lekt water uit het apparaat.</p> <p><b>OPLOSSING</b> - Controleer of de helling in de richting van de afvoerbuis voor het condensatievocht loopt.  - Controleer of de afvoerbuis voor het condensatievocht niet verstopt is.</p>

**PERDITE DI CARICO LATO ACQUA - PRESSURE DROP TABLE  
PERTES DE CHARGE CÔTE EAU - DRUCKVERLUSTE WASSER  
PÉRDIDAS DE CARGA LADO AGUA - WATERLEKKEN**

**Batteria a 3 ranghi**

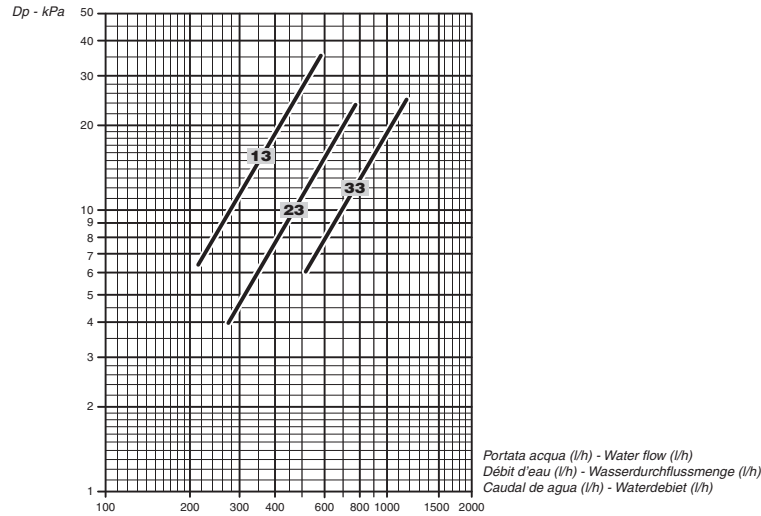
**3 row battery**

**Batterie à 3 rangs**

**Register mit 3 Rohrreihen**

**Batería de 3 filas**

**Batterij met 3 rijen**



**Batteria a 4 ranghi**

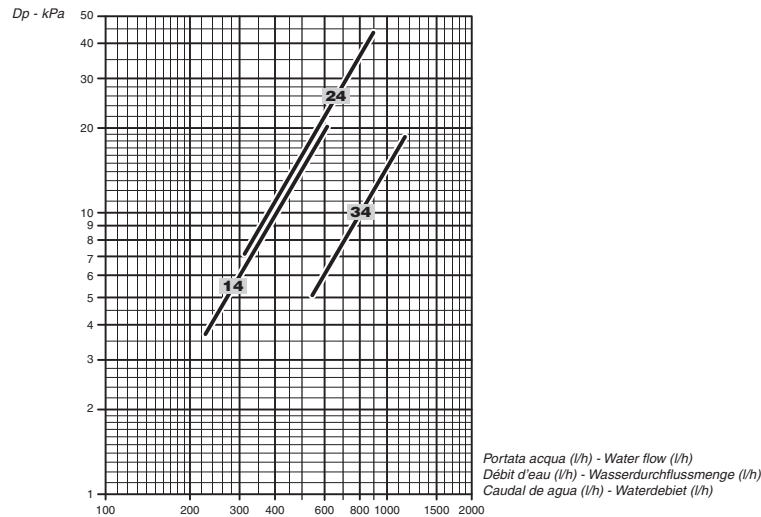
**4 row battery**

**Batterie à 4 rangs**

**Register mit 4 Rohrreihen**

**Batería de 3 filas**

**Batterij met 4 rijen**



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 factors **K**.

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.

Der Druckverlust bezieht sich auf eine durchschnittliche Temperatur des Wassers von **10°C**;  
für abweichende Temperaturen den Druckverlust mit dem Koeffizienten **K** der Tabelle multiplizieren.

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

Het energieverlies verwijst naar een gemiddelde watertemperatuur van **10°C**;  
bij verschillende temperaturen vermenigvuldigt u het energieverlies met de coëfficiënt **K** die u in de tabel vindt.

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

**PERDITE DI CARICO LATO ACQUA - PRESSURE DROP TABLE  
PERTES DE CHARGE CÔTE EAU - DRUCKVERLUSTE WASSER  
PÉRDIDAS DE CARGA LADO AGUA - WATERLEKKEN**

**Batteria addizionale a 1 rango**

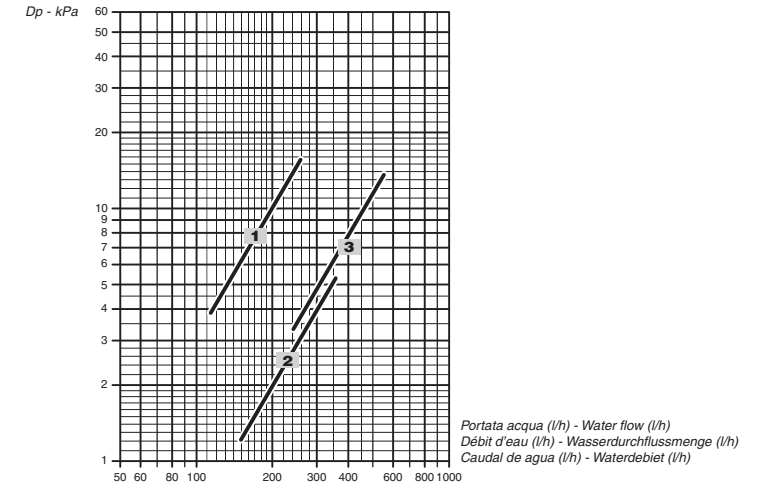
**1 row additional battery**

**Batterie additionnelle à 1 rang**

**Zusatzregisters mit 1 Rohrreihe**

**Batería adicional de 1 fila**

**Extra batterij met 1 rij**



**Batteria addizionale a 2 ranghi**

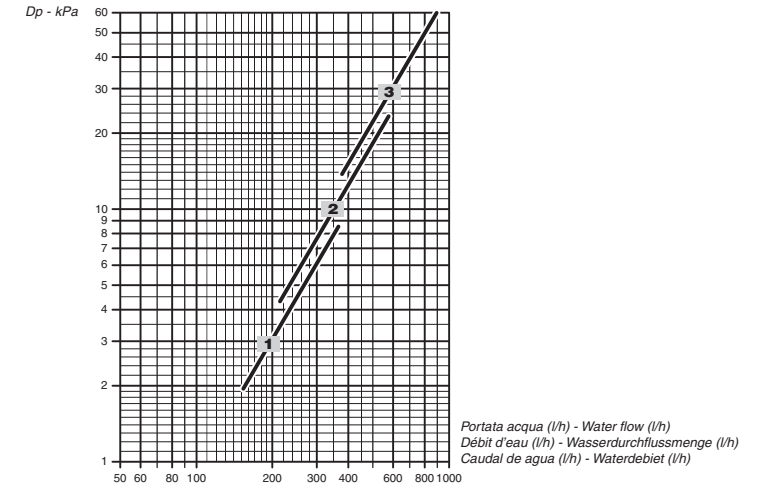
**2 row additional battery**

**Batterie additionnelle à 2 rangs**

**Zusatzregisters mit 1 Rohrreihen**

**Batería adicional de 2 filas**

**Extra batterij met 2 rijen**



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **65°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 **65°C**.  
For different water temperatures multiply by the correction factors **K**.

La perte de charge se réfère à une température moyenne d'eau de **65°C**.  
Pour une température différente, multiplier la perte de charge par le coefficient **K** de la table suivante.

Der Druckverlust bezieht sich auf eine durchschnittliche Temperatur des Wassers von **65°C**;  
für abweichende Temperaturen den Druckverlust mit dem Koeffizienten **K** der Tabelle multiplizieren.

La pérdida de carga se refiere a una temperatura media del agua de **65°C**;  
para temperaturas distintas multiplicar la pérdida de carga por el coeficiente **K** que figura en la tabla.

Het energieverlies verwijst naar een gemiddelde watertemperatuur van **65°C**;  
bij verschillende temperaturen vermenigvuldigt u het energieverlies met de coëfficiënt **K** die u in de tabel vindt.

°C	40	50	60	70	80
<b>K</b>	1,14	1,08	1,02	0,96	0,90



**SABIANA**  
IL COMFORT AMBIENTALECostruzione e vendita  
di apparecchi  
per riscaldamento  
e condizionamento  
industriale e civileAerotermi  
Termostricce radianti  
Ventilconvettori  
Unità trattamento aria  
Canne fumarieISO 9001:2008  
Cert.n° 0545/5Oggetto: **Dichiarazione di conformità**  
*Object: Declaration of conformity***Dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto:**  
*Declare under our responsibility that the product:*Prodotto: Carisma CRS-ECM - Ventilconvettore Canalizzabile  
*Product: Carisma CRS-ECM - High Pressure Fan Coil Units*Modello: CRS-ECM 13, 23, 33 13+1, 23+1, 33+1 13+2, 23+2, 33+2 14, 24, 34 14+1, 24+1, 34+1  
*Pattern: CRS-ECM 13, 23, 33 13+1, 23+1, 33+1 13+2, 23+2, 33+2 14, 24, 34 14+1, 24+1, 34+1***al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti norme:**  
*to which this declaration relates is in conformity with the following standards or other normative document(s):***EN 60335-2-40 (2003)** • Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico o similare - Parte 2: Norme particolari per le pompe di calore elettriche, per i condizionatori d'aria e per i deumidificatori  
+ A11 (2004) + A12 (2005)  
+ A1 (2006) + A2 (2009)  
+ A13 (2012) • *Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers***EN 55014-1 (2006)** • Limiti e metodi di misura delle caratteristiche di radiodisturbo degli apparecchi elettrodomestici, e similari a motore o termici, degli utensili e degli apparecchi elettrici  
+ A1 (2009) + A2 (2011) • *Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical motor-operated and thermal appliances for households and similar purposes, electric tools and similar electric apparatus***EN 62233 (2008-04)** • Metodi di misura per campi elettromagnetici degli apparecchi elettrici di uso domestico e similari con riferimento all'esposizione umana  
+ A1 • *Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure***EN 61000-3-2 (2006)** • Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti - Sezione 2: Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase)  
+ A1 (2009) + A2 (2009) • *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 2: Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)***EN 61000-3-3 (2008)** • Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti - Sezione 3: Limitazione delle fluttuazioni di tensione e dei flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤ 16 A  
• *Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 3: Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems for equipment with rated current ≤ 16 A***EN 55014-2 (1997)** • Requisiti di immunità per apparecchi elettrodomestici, utensili ed apparecchi elettrici similari  
+ A1 + A2 • *Immunity requirements for household appliances, tools and similar apparatus. Product family standard***Reg. N. 327/2011** • Regolamento (UE) recante modalità di applicazione della Direttiva 2009/125/CE in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile di ventilatori la cui potenza elettrica in ingresso è compresa tra i 125 W e 500 kW  
• *Regulation (EU) implementing Directive 2009/125/EC with regards to eco design requirements for fans driven by motors with an electric input power between 125 W and 500 kW***EN 50581 (2012-09)** • RoHS "Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione delle sostanze pericolose"  
• *Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances***in base a quanto previsto dalle Direttive:** 2006/95/CE 2004/108/CE 2006/42/CE 2009/125/CE 2011/65/CE  
*following the provisions of the Directives:*

Corbetta, 17/03/2014

Luigi Binaghi  
Presidente