



Technical guide

FVAE / FCAE / FKAЕ

Fan coil units

Ventilo-convecteurs

Gebläse-Konvektoren

Ventiladores convectores

Ventilconvettori

Ventilators-convectors





	INDICE	INDEX
	Regole fondamentali di sicurezza	3
	Utilizzo e conservazione del manuale	9
	Scopo	10
	Identificazione macchina	11
	Trasporto	12
	Pesi e dimensioni unità imballata	12
	Note generali alla consegna	13
	Avvertenze generali	13
	Prescrizioni di sicurezza	14
	Limiti di impiego	15
	Smaltimento	15
	Caratteristiche tecniche	16
	Installazione meccanica	18
	Collegamento idraulico	19
	Collegamenti elettrici	24
	Scheda ECM	26
	Comandi e schemi elettrici	28
	Legenda	28
	Pulizia, manutenzione, ricambi	41
	Ricerca guasti	42
	Perdite di carico lato acqua	43
	Dati tecnici	44
	Fundamental safety rules	4
	Use and preservation of the manual	9
	Application	10
	Identifying the appliance	11
	Transport	12
	Weights and dimension packed unit	12
	General notes on delivery	13
	General warnings	13
	Safety rules	14
	Operating limits	15
	Waste disposal	15
	Technical characteristics	16
	Mechanical installation	18
	Hydraulic connections	19
	Electrical connections	24
	ECM electronic board	26
	Electrical controls and wiring diagrams	28
	Legend	28
	Cleaning, maintenance and spare parts	41
	Troubleshooting	42
	Pressure drop table	43
	Technical data	44

TABLE DES MATIÈRES	INHALT	ÍNDICE	INHOUD
Règles fondamentales de sécurité	Grundlegende Sicherheitsvorschriften	Reglas fundamentales de seguridad	Belangrijke veiligheidsvoorschriften
Utilisation et conservation du manuel	Verwendung und Aufbewahrung des Handbuchs	Uso y conservación del manual	De handleiding gebruiken en bewaren
But	Zweckbestimmung	Objetivo	Doel
Identification des machines	Kennzeichnung des Geräts	Identificación de la máquina	Identificatie apparaat
Transport	Transport	Transporte	Transport
Poids et dimensions de l'unité emballée	Gewicht und dimensionen verpacktes gerät	Peso y dimensión unidad embalado	Gewicht en afmetingen verpakte eenheid
Remarques générales pour la livraison	Allgemeine Hinweise zur Lieferung	Notas generales para la entrega	Algemene opmerkingen bij de levering
Généralités	Allgemeine Hinweise	Advertencias generales	Algemene voorschriften
Consignes de sécurité	Sicherheitsvorschriften	Prescripciones de seguridad	Veiligheidsvoorschriften
Limites d'emploi	Einsatzgrenzen	Límites de uso	Gebruikslimieten
Élimination	Entsorgung	Eliminación	Afdanking
Caractéristiques techniques	Technische Eigenschaften	Características técnicas	Technische karakteristieken
Installation mécanique	Mechanische Installation	Instalación mecánica	Mechanische installatie
Raccordement hydraulique	Wasseranschluss	Conexión hidráulica	Hydraulische aansluiting
Branchements électriques	Elektroanschlüsse	Conexiones eléctricas	Elektrische aansluitingen
Bornier ECM	Elektronikplatine ECM	Tarjeta ECM	Schakeling ECM
Commandes et schémas électriques	Steuerungen und Schaltpläne	Mandos y esquemas eléctricos	Bedieningen en schakelschema's
Légende	Legende	Leyenda	Legende
Nettoyage, entretien et pièces de rechange	Reinigung, Wartung, Ersatzteile	Limpieza, mantenimiento, recambio	Schoonmaak, onderhoud, wisselstukken
Dépannage	Fehlersuche	Investigación de averías	Opsporen defecten
Pertes de charge côté eau	Druckverluste Wasser	Pérdidas de carga lado agua	Waterlekken
Données techniques	Technische Daten	Datos técnicos	Technische data



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



Attenzione!
Operazioni particolarmente importanti e/o pericolose.



Interventi che possono essere svolti a cura dell'utente.



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

REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA



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

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

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

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

Non gettare o spruzzare acqua sull'apparecchio.

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

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

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

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

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

I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

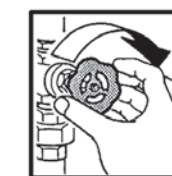
La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

Prima di effettuare qualsiasi intervento assicuratevi che:

1 - L'apparecchio non sia sotto tensione elettrica.

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

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



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

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



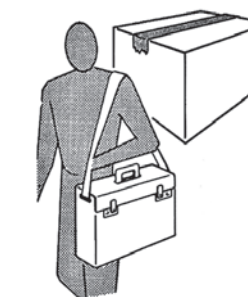
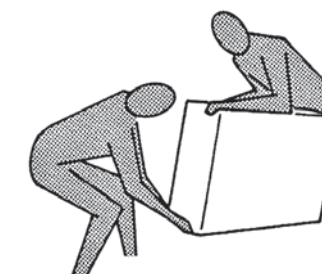
Assicurarsi di collegare la messa a terra.

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

Non inserire oggetti nell'elettroventilatore nè tantomeno le mani.

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

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





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



Warning!
Particularly important and/or delicate operations.



Operations which may be carried out by the user.



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

FUNDAMENTAL SAFETY RULES



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

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

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

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

Neither throw nor spray water on the unit.

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

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

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

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

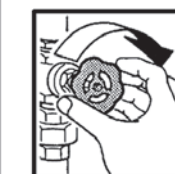
This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

Children shall not play with the appliance.

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

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

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



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

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



Make sure the unit is earthed.

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

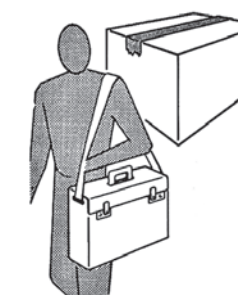
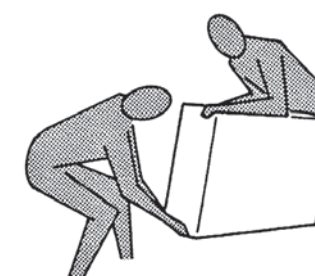
Lift it slowly, taking care not to drop it.

Never introduce objects or the hand into the fans.

Do not remove the safety labels inside the appliance.

If you cannot read the labels, ask for replacements.

Always use original spare parts.





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



Attention ! Opérations
particulièrement importantes et/ou dangereuses.



Interventions pouvant être effectuées par l'utilisateur.



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

RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ



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

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

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

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

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

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

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

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

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

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

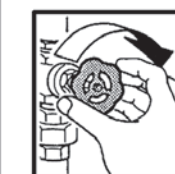
Le nettoyage et l'entretien qui incombent à l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

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

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

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

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



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

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



S'assurer de raccorder la mise à la terre.

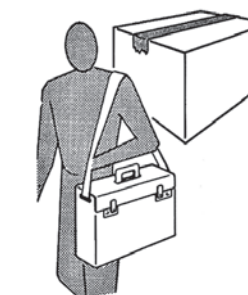
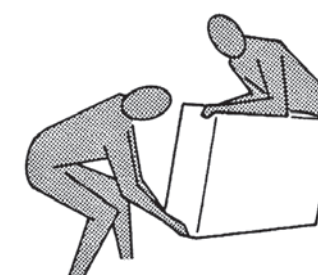
Pour transporter l'appareil, le soulever seul (pour des poids inférieurs à 30 kg) ou avec l'aide d'une autre personne. Le soulever lentement, en faisant attention à ne pas le faire tomber.

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

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

Si elles sont illisibles, demander leur remplacement.

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





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



Achtung!
Besonders wichtige und / oder gefährliche Arbeitsgänge.



Maßnahmen, die durch den Anwender vorgenommen werden können.



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

GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



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

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

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

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

Das Gerät darf nicht mit Wasserspritzern in Berührung kommen.

Niemals irgendwelche Gegenstände durch die Zu- und Abluftgitter einführen.

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

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

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

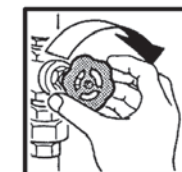
Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit reduzierten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden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

Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

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

Vor der Durchführung von Tätigkeiten muss immer folgendes sichergestellt werden:

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



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

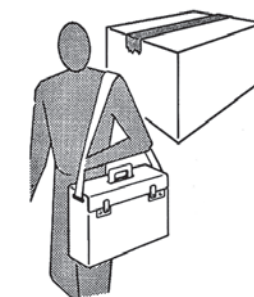
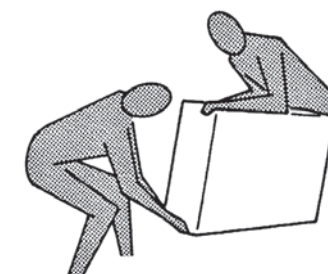
- Immer Arbeitshandschuhe tragen.
- Keinen entflammaren Gasen aussetzen.
- Keine Gegenstände auf den Gittern abstellen.



Sicherstellen, dass das Gerät an eine Erdung angeschlossen ist.

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

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





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



¡Atención!
Operaciones particularmente importantes y/o peligrosas.



Intervenciones que pueden ser realizadas por el usuario.



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

REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD



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

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

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

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

No vierta o rocíe agua en el aparato.

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

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

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

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

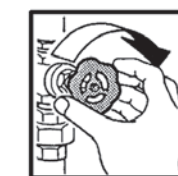
El aparato puede ser utilizado para niños de edad no inferior a 8 años y para personas con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, o sin experiencia o conocimientos necesarios, siempre que estén bajo vigilancia o después de que hayan recibido las instrucciones relativas al uso seguro del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

Los niños no deben jugar con el aparato.

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

Antes de efectuar cualquier intervención, asegúrese de que:

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



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

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



Asegúrese de conectar la puesta a tierra.

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

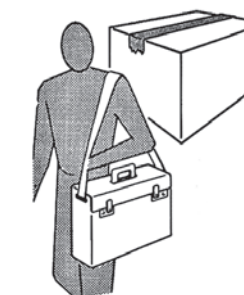
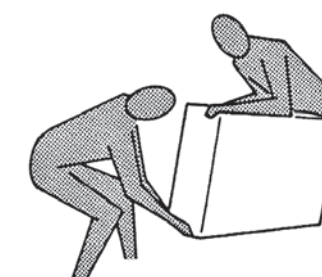
Eléverla lentamente, teniendo cuidado de que no se caiga.

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

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

En caso de que sean ilegibles, solicite su sustitución.

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





Vóór de installatie van het apparaat **neemt u aandachtig deze handleiding door.**



Opgelet! Werkzaamheden bijzonder belangrijken en/of gevaarlijken.



Handelingen die kunnen uitgevoerd te worden door de gebruiker.



Reparaties van het apparaat **dienen uitgevoerd te worden door gespecialiseerd en opgeleid personeel.**

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



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 is gevaarlijk het apparaat aan te raken wanneer delen van het lichaam nat zijn of men op blote voeten loopt.

De regel- of veiligheidsinrichtingen worden niet gehanteerd of gewijzigd zonder toelating.

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.

Zorg ervoor dat het apparaat niet in contact komt met water.

Zorg ervoor dat niets door de aanzuigen luchtinlaatrooster kann dringen. Verwijder geen enkele beveiliging alvorens het apparaat losgekoppeld te hebben van het elektriciteitsnet.

Laat het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren of binnen het bereik van kinderen, omdat het gevaarlijk kan zijn.

Stel het apparaat niet op in een explosieve of corrosieve omgeving, op een vochtige plaats, buiten of in ruimten met veel stof.

Het apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (8 jaar oude 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.

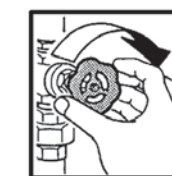
Alvorens u een handeling uitvoert aan het apparaat, vergewis u ervan dat:

1 - De ventilatorconvactor niet onder elektrische spanning staat.

2 - De watertoevoerklep van de batterij gesloten is.

Laat deze laatste afkoelen.

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



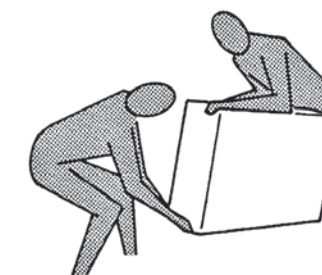
Tijdens de installatie, het onderhoud en de reparaties, is het uit veiligheidsoverwegingen noodzakelijk na te leven wat volgt:

- Gebruik altijd werkhandschoenen.
- Niet blootstellen aan brandbare gassen.
- Geen voorwerpen op de roosters plaatsen.



Zorg voor een aardaansluiting.

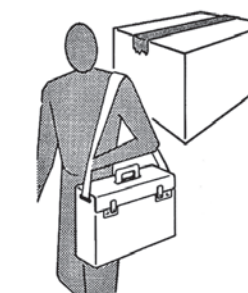
Voor het transport, heft u de machine alleen (voor gewichten kleiner dan 30kg) of met de hulp van iemand anders. Hef de machine traag op, zonder te laten vallen.



Steek geen voorwerpen of handen in de elektron-ventilator.

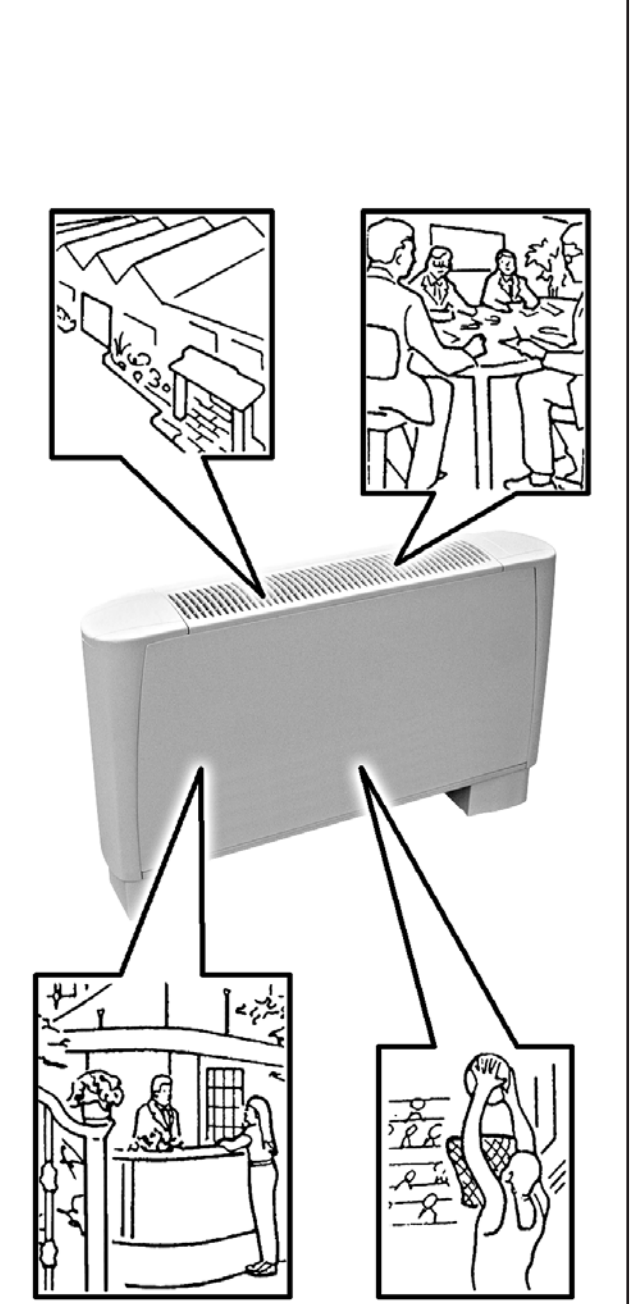
Verwijder de veiligheidslabels aan de binnenkant van het apparaat niet.

Als de labels niet leesbaar zijn, laat u ze vervangen. Bij de vervanging van onderdelen, vraagt u steeds naar originele wisselstukken.

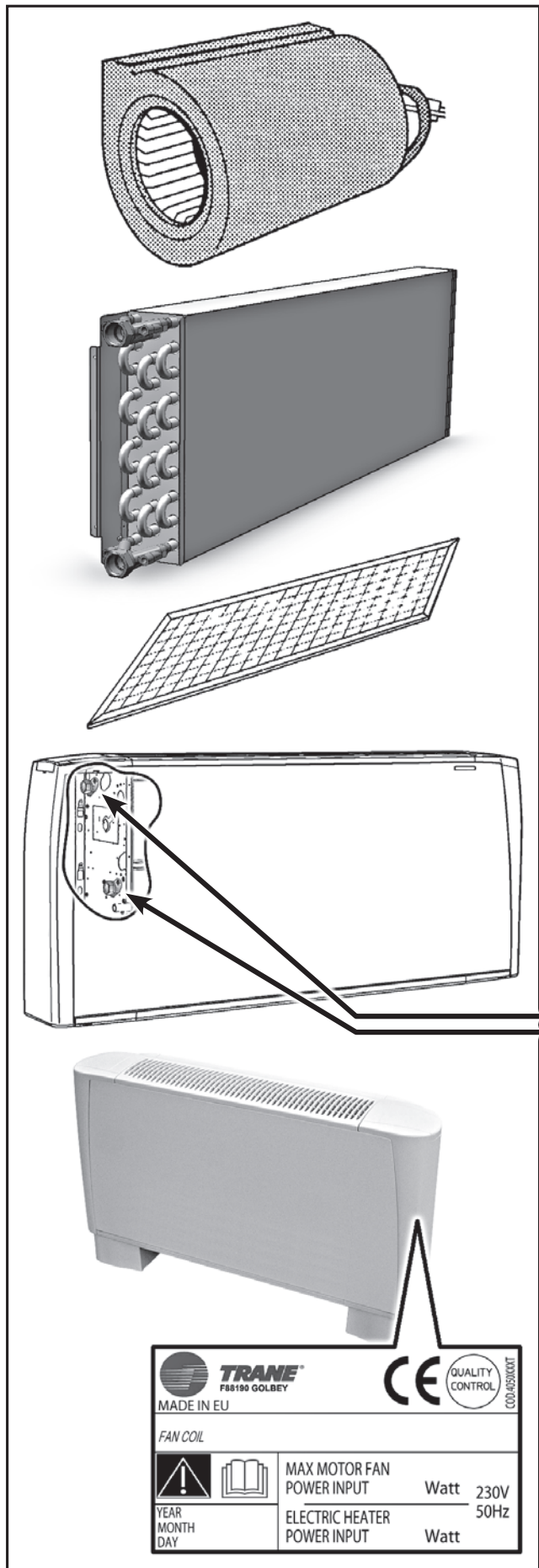


UTILIZZO E CONSERVAZIONE DEL MANUALE	USE AND PRESERVATION OF THE MANUAL
Il presente manuale di istruzioni è indirizzato all'utente della macchina, al proprietario al tecnico installatore e deve essere sempre a disposizione per qualsiasi eventuale consultazione.	This instruction manual is intended for the machine's user, the owner and installation technician and must always be available to be consulted, if necessary.
Il manuale è destinato all'utilizzatore, al manutentore ed all'installatore della macchina.	The manual is addressed to the maintenance and installation operators of the machine.
Il manuale di istruzioni serve per indicare l'utilizzo della macchina previsto nelle ipotesi di progetto, le sue caratteristiche tecniche e per fornire indicazioni per l'uso corretto, la pulizia la regolazione e l'uso; fornisce inoltre importanti indicazioni per la manutenzione, per eventuali rischi residui e comunque per lo svolgimento di operazioni da svolgere con particolare attenzione.	The instruction manual aims to describe how to use the machine the way the machine is designed to be used, the machine's technical features and to provide information on how to use the machine correctly, and how to the clean, control and operate the machine; in addition, the manual provides important information about maintenance, any residual risks and however how to carry out operations to be performed with special care.
Il presente manuale è da considerare parte della macchina e deve essere CONSERVATO PER FUTURI RIFERIMENTI fino allo smantellamento finale della macchina.	This manual is to be considered a part of the machine and must be PRESERVED FOR FUTURE REFERENCE until the machine is finally dismantled.
Il manuale di istruzioni deve essere sempre disponibile per la consultazione e conservato in luogo protetto ed asciutto.	The instruction manual must always be available for consultation and be preserved in a protected and dry place.
In caso di smarrimento o danneggiamento, l'utente può richiedere un nuovo manuale al costruttore o al proprio rivenditore indicando il modello della macchina ed il numero di matricola della stessa visibile sulla targhetta di identificazione.	The user can request a new manual from the manufacturer or from the local retailer if the manual is lost or damaged. The request must include details of the machine model and the serial number indicated on the identifying data plate.
Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della sua redazione, il fabbricante si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali successivi senza l'obbligo di aggiornarne anche le versioni precedenti.	This manual reflects the technical features at the date of preparation; the manufacturer reserves the right to upgrade the production and the subsequent manuals without being under an obligation to also update previous versions.
Il costruttore si ritiene sollevato da eventuali responsabilità in caso di: - uso improprio o non corretto della macchina; - uso non conforme a quanto espressamente specificato nella presente pubblicazione; - grave carenza nella manutenzione prevista e consigliata; - modifiche sulla macchina o qualsiasi intervento non autorizzato; - utilizzo di ricambi non originali o specifici per il modello; - inosservanza totale o anche parziale delle istruzioni; - eventi eccezionali.	The manufacturer accepts no liability in the following cases: - improper or incorrect use of the unit; - use that does not comply with the information expressly specified in this publication; - serious shortcomings in the foreseen and recommended maintenance operations; - changes made to the machine or any unauthorised operation; - using non-genuine spare parts or parts not specific to the model; - total or even partial non-compliance with the instructions; - exceptional events.

UTILISATION ET CONSERVATION DU MANUEL	VERWENDUNG UND AUFBEWAHRUNG DES HANDBUCHS	USO Y CONSERVACIÓN DEL MANUAL	DE HANDLEIDING GEBRUIKEN EN BEWAREN
Le présent manuel d'instructions s'adresse à l'utilisateur de l'appareil, au propriétaire et au technicien d'installation, et doit toujours être disponible pour toute consultation éventuelle.	Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener der Maschine, an den Eigentümer und an den Installateur und muss jederzeit zum Nachschlagen griffbereit sein.	Este manual de instrucciones está dirigido al usuario de la máquina, al propietario y al técnico instalador y debe estar siempre a disposición para cualquier consulta eventual.	Deze handleiding met instructies is gericht tot de gebruiker van de machine, de eigenaar en de technicus-installateur. De handleiding moet altijd ter beschikking zijn om die eventueel te kunnen raadplegen.
Le manuel est destiné à l'utilisateur, au préposé à l'entretien et à l'installateur de l'appareil.	Das vorliegende Bedienungshandbuch richtet sich an den Bediener, den Eigentümer und den Installateur der Maschine.	El manual está destinado al usuario, al encargado del mantenimiento y al instalador de la máquina.	De handleiding is bestemd voor de gebruiker, de onderhoudstechnicus en de installateur van de machine.
Le manuel d'instructions sert à indiquer l'utilisation de l'appareil prévue dans les hypothèses de conception et ses caractéristiques techniques, ainsi qu'à fournir des indications pour son utilisation correcte, le nettoyage, le réglage et le fonctionnement ; il fournit également d'importantes indications concernant l'entretien, les éventuels risques résiduels et, de manière générale, les opérations dont l'exécution exige une attention particulière.	Das Bedienungshandbuch dient zu Angabe der bei der Planung vorgesehenen Verwendung der Maschine und ihrer technischen Merkmale sowie zur Lieferung von Anweisungen für die sachgemäße Verwendung, die Reinigung, die Justierung und den Einsatz. Außerdem liefert es wichtige Hinweise für die Wartung, eventuelle Restrisiken und ganz allgemein für Tätigkeiten, die mit besonderer Vorsicht durchgeführt werden müssen.	El manual de instrucciones sirve para indicar el uso de la máquina previsto en las hipótesis de diseño, sus características técnicas y para proporcionar indicaciones para el uso correcto, la limpieza, la regulación y el uso; también proporciona indicaciones importantes para el mantenimiento, para eventuales riesgos residuales y para la realización de operaciones que deben desempeñarse con una atención especial.	De handleiding met instructies is bedoeld om het voorziene gebruik van de machine binnen de ontwerpcondities en de technische kenmerken ervan aan te geven, en om aanwijzingen te verstrekken wat betreft het correcte gebruik, de reiniging en de afstelling. Bovendien bevat de handleiding belangrijke aanwijzingen voor het onderhoud en wordt er op eventuele blijvende risico's gewezen, naast aanwijzingen voor het uitvoeren van handelingen die met bijzondere aandacht moeten worden uitgevoerd.
Le présent manuel doit être considéré comme une partie intégrante de l'appareil et doit être CONSERVÉ EN VUE DE FUTURES CONSULTATIONS jusqu'à son démantèlement final.	Das vorliegende Handbuch ist als Teil der Maschine zu betrachten und muss für ZUKÜNFTIGES NACHSCHLAGEN bis zur endgültigen Demontage der Maschine aufbewahrt werden.	Este manual debe considerarse como parte de la máquina y debe CONSERVARSE PARA REFERENCIAS FUTURAS hasta la eliminación final de la máquina.	Deze handleiding moet als een deel van de machine worden beschouwd en dient te worden BEWAARD OM DIE LATER TE RAADPLEGEN tot aan de uiteindelijke ontmanteling van de machine.
Le manuel d'instructions doit toujours être disponible pour la consultation et conservé dans un endroit sec et protégé.	Das Bedienungshandbuch muss an einem geschützten und trockenen Ort aufbewahrt werden und jederzeit zum Nachschlagen verfügbar sein.	El manual de instrucciones debe estar siempre a disposición para ser consultado y debe conservarse en un lugar protegido y seco.	De handleiding met instructies moet altijd ter beschikking zijn om die te raadplegen, en moet op een beschermde, droge plaats worden bewaard.
En cas de perte ou de détérioration, l'utilisateur peut demander un nouveau manuel au fabricant ou à son revendeur, en indiquant le numéro du modèle et le numéro de série de l'appareil, indiqué sur sa plaque d'identification.	Sollte das Handbuch verloren gehen oder beschädigt werden, so kann der Bediener beim Hersteller oder einem Händler ein neues Handbuch anfordern. Dafür müssen das Modell und Seriennummer der Maschine angegeben werden, beide befinden sich auf dem Kennschild an der Maschine.	En caso de pérdida o deterioro, el usuario podrá solicitar un nuevo manual al fabricante o al revendedor, indicando el modelo de la máquina y el número de matrícula de la misma, visible en la placa de identificación.	Indien de handleiding zoek raakt of beschadigd is, kan de gebruiker bij de fabrikant of aan de verkoper een nieuwe handleiding aanvragen, met vermelding van het model van de machine en het serienummer, te vinden op het identificatieplaatje.
Le présent manuel reflète l'état de la technique au moment de sa rédaction; le fabricant se réserve le droit de mettre à jour la production et les manuels suivants sans obligation de mettre également à jour les versions précédentes.	Das vorliegende Handbuch gibt den Status der Technik zum Zeitpunkt seiner Erstellung wieder, der Hersteller behält sich das Recht vor, die Produktion und die nachfolgenden Handbücher zu aktualisieren, ohne dass ihm daraus die Verpflichtung zur Aktualisierung der vorhergehenden Ausgaben entsteht.	Este manual refleja el estado de la técnica en el momento de su redacción; el fabricante se reserva el derecho de actualizar la producción y los manuales sucesivos sin la obligación de actualizar también las versiones anteriores.	Deze handleiding is een weergave van de staat van de techniek op het moment van de opmaak ervan. De fabrikant behoudt zich het recht voor om de productie en de volgende handleidingen te updaten zonder dat hij verplicht is om ook vorige versies te moeten updaten.
Le fabricant décline toute responsabilité dans les cas suivants : - utilisation impropre ou incorrecte de l'appareil; - utilisation non conforme aux spécifications fournies dans les présente publication; - grave carence dans l'entretien prévu et conseillé; - modifications de l'appareil ou toute autre intervention non autorisée; - utilisation de pièces de rechange non originales ou non spécifiques au modèle; - non respect total ou partiel des instructions; - événements exceptionnels.	In folgenden Fällen übernimmt der Hersteller keine Verantwortung: - unsachgemäße oder nicht korrekte Verwendung der Maschine; - Verwendung, die nicht mit den ausdrücklich in dem vorliegenden Dokument angeführten Angaben übereinstimmt; - schwere Mängel bei der vorgesehenen und empfohlenen Wartung; - Änderungen an der Maschine oder andere nicht genehmigte Eingriffe; - Verwendung von nicht originalen oder nicht für das Modell spezifischen Ersatzteilen; - völlige oder teilweise Nichtbeachtung der Anweisungen; - außergewöhnliche Ereignisse.	El fabricante se retiene libre de eventuales responsabilidades en caso de: - uso indebido o no correcto de la máquina; - uso no conforme con cuanto expresamente especificado en esta publicación; - carencias graves en el mantenimiento previsto y recomendado; - modificaciones en la máquina o cualquier intervención no autorizada; - uso de repuestos no originales o específicos para el modelo; - incumplimiento total o parcial de las instrucciones; - Eventos excepcionales.	De fabrikant acht zich ontheven van eventuele verantwoordelijkheid in geval van: - oneigenlijk of verkeerd gebruik van de machine; - gebruik dat niet conform is met wat uitdrukkelijk in deze uitgave is aangegeven; - ernstige nalatigheid tijdens het voorziene en aanbevolen onderhoud; - wijzigingen aan de machine of andere interventies die niet zijn toegestaan; - gebruik van niet-originele reserveonderdelen of onderdelen die niet specifiek voor het model zijn; - het volledig of gedeeltelijk niet naleven van de instructies; - uitzonderlijke gebeurtenissen.

	SCOPO	APPLICATION
	ISTRUZIONI ORIGINALI PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE <i>I Ventilconvettori sono stati ideati, progettati e costruiti per riscaldare/raffrescare qualsiasi ambiente civile, industriale, commerciale e sportivo.</i> 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 <i>Verificare che l'ambiente in cui è installato l'apparecchio non contenga sostanze che generino un processo di corrosione delle alette in alluminio.</i> <i>Gli apparecchi sono alimentati con acqua calda/fredda a seconda che si voglia riscaldare o raffreddare l'ambiente.</i> <i>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.</i> <i>I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.</i>	CAREFULLY READ THIS MANUAL BEFORE INSTALLING THE APPLIANCE <i>The fan coils are conceived, designed and produced to heat/cool all civil, industrial, commercial or sports premises.</i> 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 <i>Make sure that the environment where the appliance is installed does not contain substances that cause the corrosion of the aluminium fins.</i> <i>The appliances are supplied with hot/cold water depending on whether the environment is being heated/cooled.</i> <i>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.</i> <i>Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.</i>

BUT	ZWECKBESTIMMUNG	OBJETIVO	DOEL
AVANT D'INSTALLER L'APPAREIL LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL <i>Les ventilo-convecteurs ont été conçus et construits pour chauffer/rafraîchir n'importe quelle ambiance civile, industrielle, commerciale et sportive.</i> 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 <i>Vérifier que la pièce dans laquelle l'appareil est installé ne contient pas de substances pouvant engendrer la corrosion des ailettes en aluminium.</i> <i>Les appareils sont alimentés avec de l'eau chaude/froide selon qu'on veut chauffer ou rafraîchir la pièce.</i> <i>Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs expérimentés ou des formats dans les magasins, chez des artisans et dans des fermes, ou à des fins commerciales par des non-experts.</i> <i>Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.</i>	BEVOR DAS GERÄT INSTALLIERT WIRD, SOLLTE DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG GELESEN WERDEN <i>Die Gebläsekonvektoren wurden konzipiert, entworfen und gebaut, um zivil, industriell, gewerblich und zu sportlichen Zwecken genutzte Räume zu heizen bzw. zu kühlen.</i> 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 <i>Überprüfen, dass der Raum, in dem das Gerät installiert wird, keine Stoffe enthält, die einen Korrosionsprozess der Aluminiumrippen bewirken.</i> <i>Je nachdem, ob der Raum beheizt oder gekühlt werden soll, werden die Geräte mit warmem, bzw. kaltem Wasser gespeist.</i> <i>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.</i> <i>Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.</i>	ANTES DE INSTALAR EL APARATO LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL <i>Los fan coils han sido diseñados, proyectados y construidos para calentar/refrescar toda clase de ambiente doméstico, industrial, comercial y deportivo.</i> 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 <i>Compruebe que la estancia en la que se está instalado el aparato no contenga sustancias que generen un proceso de corrosión de las aletas de aluminio.</i> <i>Los aparatos se alimentan con agua caliente/fría según si se desea calentar o refrescar el local.</i> <i>Este aparato está diseñado para ser utilizado por los usuarios o formatos experimentados en las tiendas, en la industria ligera y en granjas, o para el uso comercial por los no expertos.</i> <i>Los niños han de vigilarse para asegurarse de que no jueguen con el aparato.</i>	VÓÓR DE INSTALLATIE VAN HET APPARAAT NEEMT U AANDACHTIG DEZE HANDLEIDING DOOR <i>De ventilatorconvectors werden ontworpen om privé-ruimtes, industriële, commerciële en sportieve ruimtes te verwarmen/af te koelen.</i> 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 <i>Controleer of de omgeving waarin het apparaat geïnstalleerd is geen stoffen bevat die een roestproces van de aluminium ribben op gang brengen.</i> <i>De apparaten worden gevoed met warm/koud water, naargelang men de ruimte wenst af te koelen of te verwarmen.</i> <i>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.</i> <i>Kinderen dienen onder toezicht te staan om zich ervan te verzekeren dat zij niet met het apparaat spelen.</i>



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

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

GRUPPO 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 CONDENSATA 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:
CASING
In prepainted hot galvanised sheet steel with synthetic impact resistant side panels. Easy to remove for complete access to the unit.

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

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 COLLECTION TRAY, 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:
CARROSSERIE de type mixte en tôle d'acier zinguée à chaud prépeinte et panneaux latéraux en matière synthétique antichoc. Elle est facilement démontable, ce qui offre une accessibilité totale à l'appareil.

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

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 sinusoïdale 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, pourvoit 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 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 ventilo-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 feuerverzinktem und vorlackiertem Stahlblech mit Seitenteilen aus stoßfestem Kunststoff. Das Gehäuse kann vollständig abgenommen werden, um ungehindert Zugang zum Gerät zu haben.

Das Ausblasgitter mit festen Luftleitlamellen, das Teil des Gehäuses ist, ist umsteckbar und befindet sich auf der Geräteoberseite.

GEBLÄSE

Bestehend aus 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 Frequenzumrichter für die Motorsteuerung wird einphasig mit 230 Volt gespeist. Er generiert auf Basis eines Switching-Systems frequenzmodulierten und wellenförmigen Drehphasenstrom. 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:
MUEBLE DE COBERTURA de tipo mixto en plancha de acero zincada en caliente prebarnizada y espaldas en material sintético antichoque. Es fácilmente desmontable para tener acceso completo al aparato.

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

GRUPO VENTILADOR

Formado por ventiladores centrífugos 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 ó 4 filas más 2; para instalaciones con 4 tubos).

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

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:
BEHUIZING
Van het gemengde type in warm-verzinkte voorbeschilderde staalplaten. Is gemakkelijk demonteerbaar voor een complete toegankelijkheid van het apparaat.

De luchtrooster maakt deel uit van de behuizing, is omkeerbaar, voorzien van vaste ribben en bevindt zich aan de bovenzijde.

VENTILATORGROEP

Samengesteld door centrifuge-ventilatoren 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 procédé 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 collectors van de batterijen zijn uitgerust met luchtuitlaten en waterafvoerpijpen van Ø 1/8" gas. De ventilator-convectors 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 SERIELE 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.

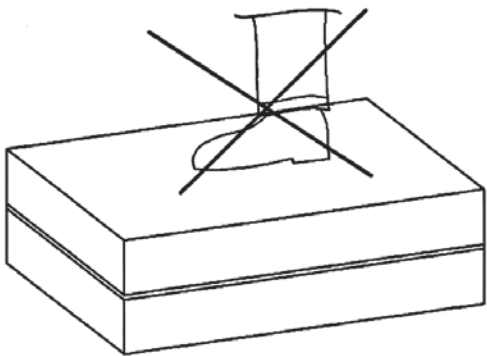
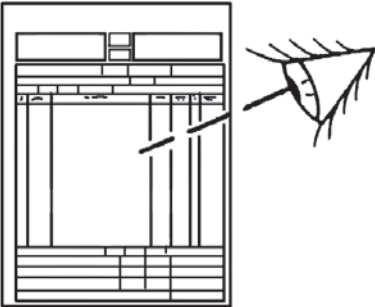
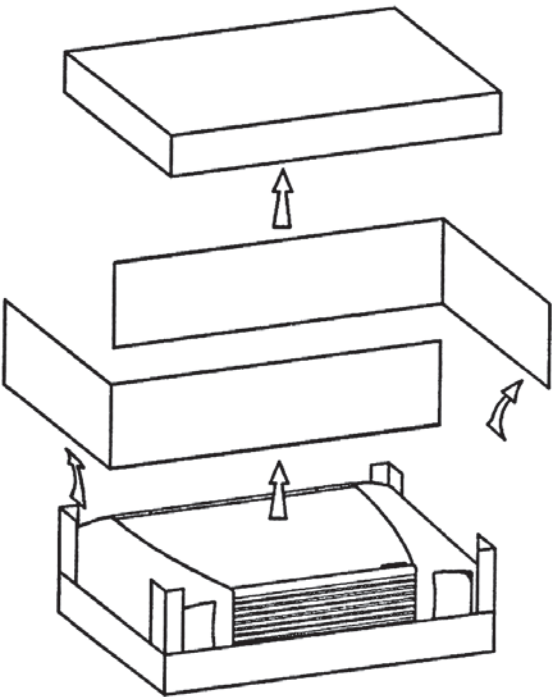
Herbruikbare **FILTER** in synthetisch materiaal.

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 disimballato, 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

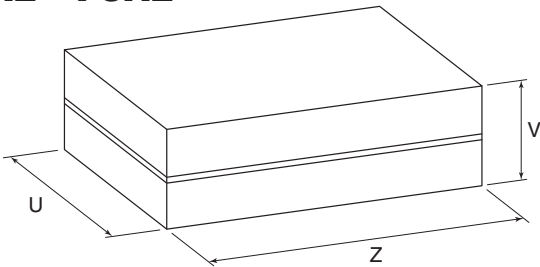
The appliance is supplied in cardboard packaging.

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.

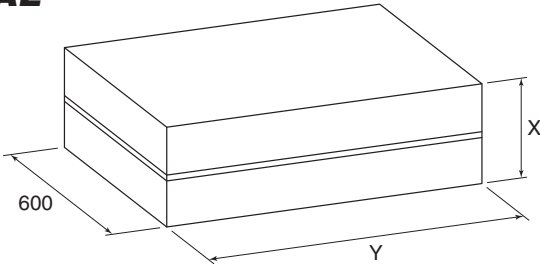
WEIGHTS AND DIMENSIONS PACKED UNIT

FVAE - FCAE



CASING	2	3	4	5	6
	Dimensioni - Dimensions - Dimensions Dimensionen - Dimensión - Afmetingen (mm)				
V	260	260	260	260	290
Z	845	1060	1275	1490	1490
U	FVAE senza piedini - without feet sans pieds - ohne Füße sin pies de apoyo - zonder voeten				600
	FCAE con piedini - with feet avec pieds - mit Füße con pies de apoyo - met voeten				700

FKAE



CASING	2	3	4	5	6
	Dimensioni - Dimensions - Dimensions Dimensionen - Dimensión - Afmetingen (mm)				
X	260	260	260	260	290
Y	845	845	1060	1275	1275

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 vendeur en indiquant la série et le modèle.

POIDS ET DIMENSIONS DE L'UNITE EMBALLEE

TRANSPORT

Das Gerät ist in einem Karton verpackt.

Nach dem Auspacken muss kontrolliert werden, ob das Gerät unbeschädigt ist und dem bestellten Artikel entspricht.

Im Falle von Beschädigungen oder wenn das Gerät nicht dem bestellten Artikel entspricht, wenden Sie sich bitte unter Angabe von Seriennummer und Modell an Ihren Händler.

GEWICHT UND DIMENSIONEN VERPACKTES GERÄT

TRANSPORTE

El aparato viene embalado en cajas de cartón.

Una vez desembalado el aparato verificar que no presente ningún daño que corresponda al suministro.

En caso de daños o de que la sigla del aparato no corresponda al pedido, dirigirse al vendedor dando como referencia la serie y el modelo.

PESO Y DIMENSIÓN UNIDAD EMBALADO

TRANSPORT

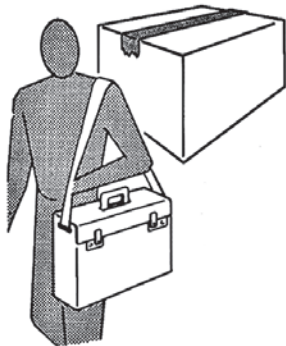
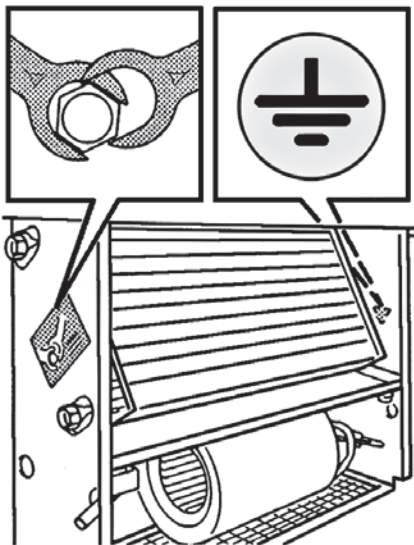
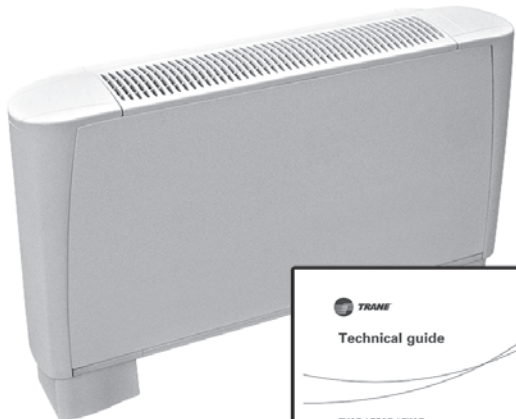
Het apparaat wordt in een kartonnen doos verpakt.

Eens het apparaat van zijn verpakking werd ontdaan, controleert u of het apparaat onbeschadigd is en overeenkomt met wat besteld werd.

Ingeval 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)						
CASING	FVAE - FCAE			FKAE		
	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		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 Rangen	+2 Ranghi Rows Rangs Reihen Filas Rangen		+1 Rango Row Rang Reihe Fila Rangen	+2 Ranghi Rows Rangs Reihen Filas Rangen
21	17,2	18,0	18,6	13,6	14,4	15,0
22	18,0	18,8	—	14,4	15,2	—
33	22,5	23,7	24,4	18,1	19,3	20,0
34	23,5	24,7	—	19,1	20,3	—
43	27,7	29,2	30,1	22,8	24,3	25,2
44	29,0	30,5	—	24,1	25,6	—
51	32,1	33,9	35,0	27,0	28,8	29,9
52	33,6	35,4	—	28,5	30,3	—
63	35,9	37,7	38,8	30,4	32,2	33,3
64	37,4	39,2	—	31,9	33,7	—



**NOTE
GENERALI
ALLA CONSEGNA**

- **Apparecchio.**
- **Libretto**
di istruzioni e manutenzione.

**GENERAL
NOTES
ON DELIVERY**

- **Appliance.**
- **Instruction**
and maintenance manual.

**AVVERTENZE
GENERALI**

**Livello di pressione sonora
ponderata in scala A < 70 dB(A)**

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

I ventilconvettori 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.

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

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

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

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

**GENERAL
WARNINGS**

**The A-weighted sound
pressure level < 70 dB(A)**

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.

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.

All repairs or maintenance must be performed by qualified specialists.

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

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

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

**REMARQUES
GENERALES POUR
LA LIVRAISON**

- **Appareil.**
- **Instructions**
d'installation et d'entretien.

**ALLGEMEINE
HINWEISE
ZUR LIEFERUNG**

- **Gerät.**
- **Gebrauchs-**
und Wartungsanleitung.

**NOTAS
GENERALES
PARA LA ENTREGA**

- **Aparato.**
- **Manual de instrucciones**
y mantenimiento.

**ALGEMEINE
OPMERKINGEN
BIJ DE LEVERING**

- **Apparaat.**
- **Handleiding voor het gebruik**
en het onderhoud.

GENERALITES

**Le niveau de pression sonore
pondéré A < 70 dB(A)**

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

Les ventilo-convecteurs 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.

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

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

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

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

**ALLGEMEINE
HINWEISE**

**Der A-gewichtete
Schalldruckpegel < 70 dB(A)**

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

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.

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

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

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

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

**ADVERTENCIAS
GENERALES**

**El nivel de presión sonora
con ponderación A < 70 dB(A)**

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

Los fan coils 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.

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

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

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

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.

**ALGEMENE
VOORSCHRIFTEN**

**Geluidsdrukniveau
gewogen schaal A < 70 dB(A)**

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.

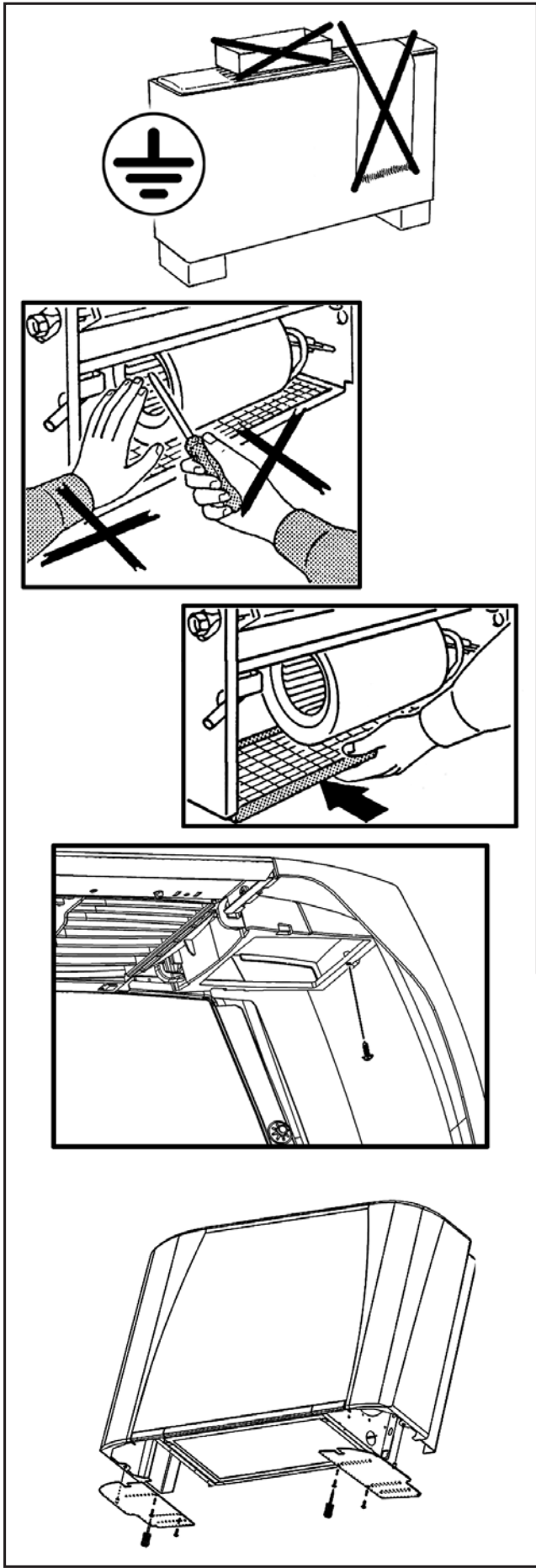
De ventilatorconvectors werden ontworpen voor de verwarming en/of koeling van ruimten, en dienen uitsluitend hiervoor te worden gebruikt. Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade die het gevolg is van een verkeerd gebruik van het apparaat.

Reparaties of onderhoud van het apparaat dienen uitgevoerd te worden door gespecialiseerd en opgeleid personeel.

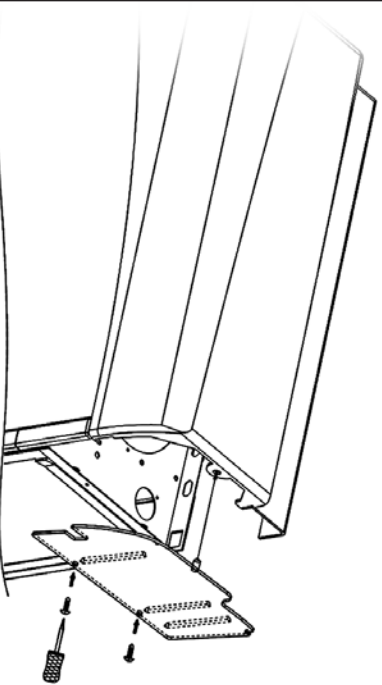
Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit aangebrachte wijzigingen.

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.

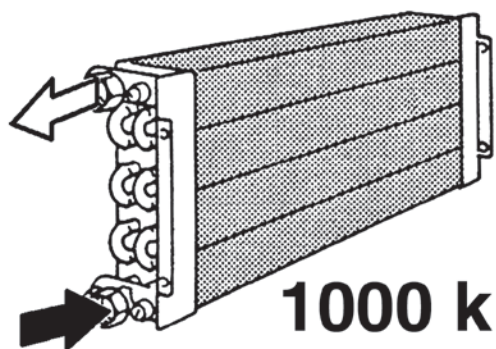
Voor een installatie met een externe luchtklep, kijk uit voor wintervorst die de buizen van de batterij kan beschadigen.



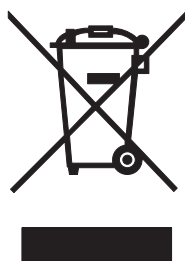
PRESCRIZIONI DI SICUREZZA	SAFETY RULES
Assicurarsi di collegare la messa a terra. Le ventole possono raggiungere la velocità di 1000 g/min. Non inserire oggetti nell'elettro-ventilatore nè tantomeno le mani.	Make sure the unit is earthed. Fan blades may reach speeds of up to 1000 revs/min. Never introduce objects or the hand into the fans.
ATTENZIONE! NON TOGLIERE LA PROTEZIONE DEL CIRCUITO STAMPATO DELLA SCHEDA ELETTRONICA DAL SUPPORTO COMANDI.	IMPORTANT! DO NOT REMOVE THE ELECTRICAL BOARD PRINTED CIRCUIT GUARD FROM THE CONTROL UNIT MOUNTING.
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.
Nel caso di installazione di ventil in versione FVAE o FCAE senza comando a bordo, fissare lo sportello con una vite 2,2x9,5 mm. Per ragioni di sicurezza è tassativo montare le chiusure inferiori nel caso di installazioni di apparecchi FVAE senza piedi. Le chiusure impediscono che si possa raggiungere con le mani parti interne dei vani tecnici e parti sotto tensione. Il mancato montaggio di queste chiusure è di grave pregiudizio per la sicurezza delle persone.	In case of installation of fan coil version FVAE or FCAE without onboard control, fasten the control opening with a 2.2 x 9.5 mm screw. For safety reasons, the bottom panels must be fitted when installing FVAE version appliances without feet. The panels prevent the parts inside the technical compartment and the live parts from being accessible to the hands. Failure to fit these panels represents a serious risk to personal safety.



CONSIGNES DE SECURITE	SICHERHEITS- VORSCHRIFTEN	PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD	VEILIGHEIDS- VOORSCHRIFTEN
S'assurer que la mise à la terre a été effectuée. Les ventilateurs peuvent atteindre la vitesse de 1000 tr/mn. Ne pas introduire d'objets dans le ventilateur, et surtout pas les mains.	Vergewissern Sie sich, dass das Gerät korrekt geerdet wird. Die Laufräder können eine Drehzahl von 1.000 U/min. erreichen. Stecken Sie keine Gegenstände in den Ventilator, und greifen Sie erst recht nicht mit den Händen hinein.	Comprobar siempre que esté conectada la toma de tierra. Los ventiladores pueden alcanzar una velocidad de 1000 r.p.m. No introducir objetos en el ventilador ni tanto menos las manos.	Zorg voor een aardaansluiting. De propellers kunnen een snelheid van 1000 t/min. halen. Steek geen voorwerpen of handen in de elektronventilator.
ATTENTION! NE PAS RETIRER LA PROTECTION DU CIRCUIT IMPRIME DE LA CARTE ELECTRONIQUE DU SUPPORT DES COMMANDES.	ACHTUNG! DIE SCHUTZABDECKUNG DER GEDRUCKTEN SCHALTUNG DER PLATINE DARF NICHT VON DER HALTERUNG DER STEUERUNGEN GENOMMEN WERDEN.	ATENCIÓN! NO QUITAR LA PROTECCIÓN DEL CIRCUITO IMPRESO DA LA TARJETA ELECTRÓNICA DEL SOPORTE DEL CONTROL.	OPGELET! VERWIJDER DE BEVEILIGING VAN HET GEDRUKTE CIRCUIT VAN DE ELEKTRONISCHE SCHAKELING NIET AN DE BEDIENINGSBASIS.
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.
En cas d'installation de ventil en version FVAE ou FCAE sans commande à bord, fixer l'ouverture pour la commande avec une vis 2,2 x 9,5mm. Pour des raisons de sécurité il est impératif de monter les protections inférieures en cas d'installation d'appareils FVAE sans pieds. Les protections empêchent d'accéder aux compartiments techniques et aux parties sous tension. L'absence de ces protections peut avoir de graves conséquences sur la sécurité des personnes.	Bei Installation der Ventil-konvektoren in der Ausführung FVAE oder FCAE ohne Steuerung die Klappe mit einer Schraube zu 2,2 x 9,5mm befestigen. Aus Sicherheitsgründen müssen bei der Installation von Geräten FVAE ohne Füße die unteren Verschlüsse unbedingt montiert werden. Die Verschlüsse verhindern den Zugriff auf die Geräteinnenteile und die unter Spannung stehenden Teile mit den Händen. Wenn diese Verschlüsse nicht montiert werden, ist die Personensicherheit stark beeinträchtigt.	En caso de instalar ventil en versión FVAE o FCAE sin mando a bordo, fijar la apertura de comando con un tornillo de 2,2 x 9,5 mm. Por razones de seguridad es obligatorio montar los cerramientos inferiores en caso de instalaciones de aparatos FVAE sin pies. Los cerramientos impiden que se puedan alcanzar con las manos las partes internas de las aperturas técnicas y las partes bajo tensión. No realizar el montaje de estos cerramientos supone un grave perjuicio para la seguridad de las personas.	In het geval van installatie van ventil in de versie FVAE of FCAE zonder bediening aan boord, de klep vastmaken met een schroef 2,2 x 9,5mm. Om veiligheidsredenen is het noodzakelijk om de onderste sluitingen te monteren in het geval van installaties van FVAE-apparaten zonder voetjes. De sluitingen voorkomen dat de technische onderdelen en onderdelen die onder stroom staan van binnenin met de handen aangeraakt kunnen worden. Het niet monteren van deze sluitingen brengt de veiligheid van de personen ernstig in gevaar.



**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

- Smaltimento del prodotto: attenersi alle normative ambientali vigenti.
- Smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE (WEEE).

(Applicabile nei Paesi con sistemi di raccolta differenziata)

Il simbolo apposto sul prodotto o sulla documentazione prevede che, alla fine della propria vita utile, i prodotti non debbano essere smaltiti nel normale flusso dei rifiuti solidi urbani.

Il simbolo del cestino barrato è riportato su tutti i prodotti per ricordare gli obblighi di raccolta separata.

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

- Product waste disposal: it has to be in conformity with the current environmental protection legislation.
- Waste disposal of electric and electrical devices (RAEE), in accordance with the European Directive 2012/19/UE (WEEE).

(Referred to Lands that follow recycling systems)

According to the icon put on the product or in the documentation, the products at the end of their useful life-cycle must not be wasted in the way normal solid urban waste does.

The bin icon with the strikethrough is put on all the products to remind that the waste sorting is compulsory.

LIMITES D'EMPLOI

Les caractéristiques fondamentales du ventilo-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 plaque données techniques

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

Vannes à commande thermoélectrique:

- 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

- Élimination du produit : respecter les réglementations environnementales en vigueur.
- Élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), conformément à la Directive Européenne 2012/19/UE (WEEE).

(Applicable dans les Pays avec des systèmes de collecte sélective)

Le symbole apposé sur le produit ou sur la documentation prévoit que, à la fin de leur vie utile, les produits ne doivent pas être éliminés dans le flux normal de déchets urbains solides.

Le symbole de la poubelle barrée est reporté sur tous les produits pour rappeler les obligations de collecte sélective.

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 - 50 Hz
- Energieverbrauch: siehe Typenschild

Die technischen Daten der thermoelektrischen Ventile sind wie folgt:

Thermoelektrische Ventile:

- Betriebsdruck: 1000 kPa
- Versorgungsspannung: 230V-50/60 Hz
- Rating/Sicherung VA: 5 VA/IP 44
- Verschlusszeit: 180 sec.
- 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

- Produktentsorgung: Die geltenden Umweltvorschriften beachten.
- Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (EEAG), gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EG (WEEE).

(Anwendbar in Ländern mit getrennten Sammelsystemen)

Das Symbol auf dem Produkt oder in der Dokumentation weist darauf hin, dass Produkte am Ende ihrer Nutzungsdauer nicht in den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Das durchgestrichene Mülltonnen-Symbol erscheint auf allen Produkten, um an die Verpflichtung zur getrennten Müllsammlung zu erinnern.

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 termoeléctrico son los siguientes:

Válvulas con accionador termoeléctrico:

- 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

- Eliminación del producto: atégase a las normas ambientales vigentes.
- Eliminación de los residuos de equipos eléctricos y electrónicos (RAEE), en virtud de la Directiva Europea 2012/19/UE (WEEE).

(Aplicable en los Países con sistemas de recogida selectiva de residuos)

El símbolo colocado en el producto o en la documentación indica que, al final de su vida útil, los productos no se deben eliminar con el resto del flujo normal de residuos sólidos urbanos.

El símbolo del contenedor tachado se encuentra en todos los productos para recordar que es obligado realizar una recogida selectiva.

GEBRUUKSLIMIETEN

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
- Sluitingstijd: 180 sec.
- Maximaal 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

- Verwijdering van product: houd u aan de geldende milieuregels.

- Verwijdering van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (RAEE), in overeenstemming met de Europese richtlijn 2012/19/EU (WEEE).

(Toepasbaar in landen met gescheiden inzamelings-systemen)

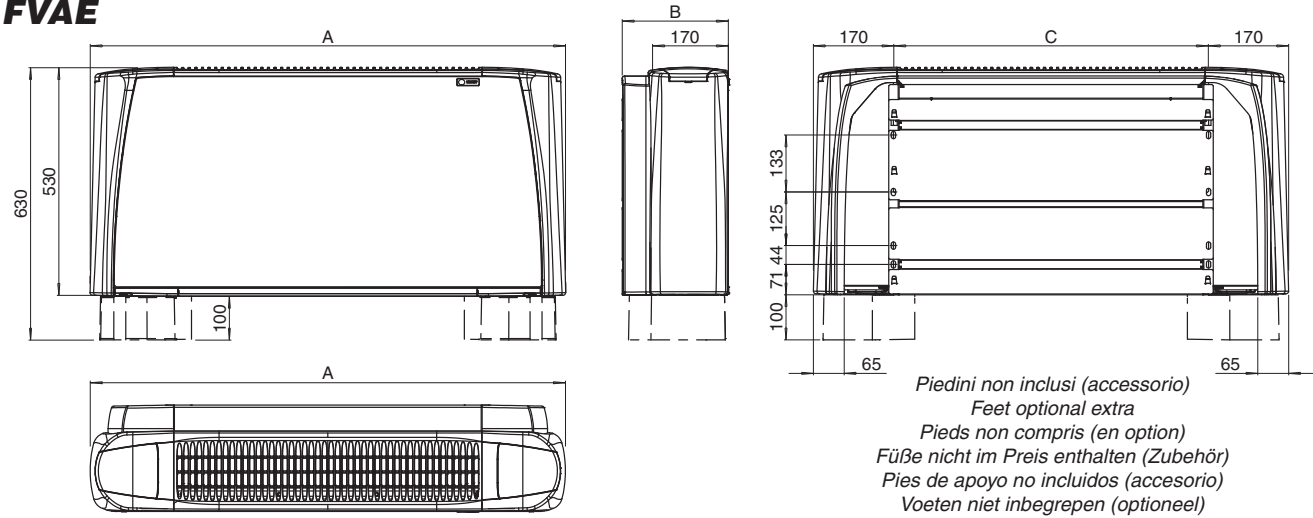
Het symbool op het product of in de documentatie geeft aan dat de producten aan het einde van hun nuttige levensduur niet mogen worden weggegooid met het normale stadsafval.

Het symbool van de doorgestreepte prullenbak wordt op alle producten weergegeven om u te herinneren aan de verplichting tot gescheiden inzameling.

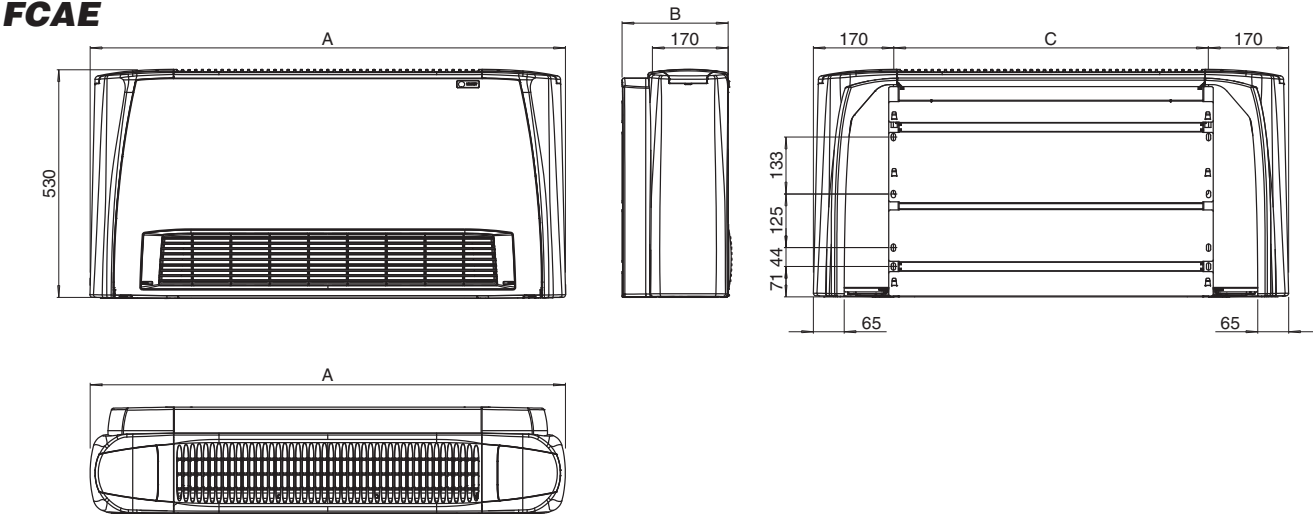
CARATTERISTICHE
TECNICHE

TECHNICAL
CHARACTERISTIC

FVAE

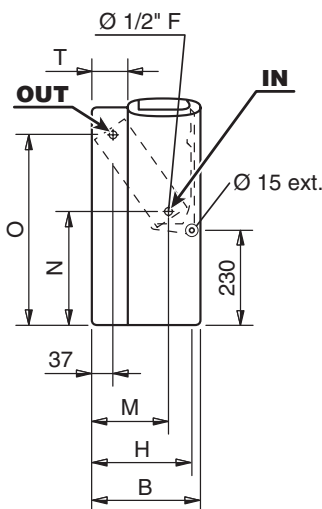


FCAE

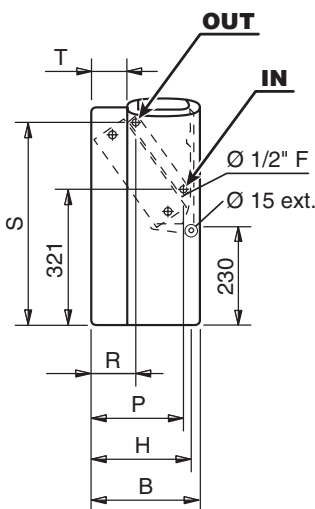


ATTACCHI IDRAULICI - HYDRAULIC CONNECTIONS - WASSERANSCHLÜSSE
RACCORDS HYDRAULIQUES - CONEXIONES HIDRÁULICAS - HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN

- 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

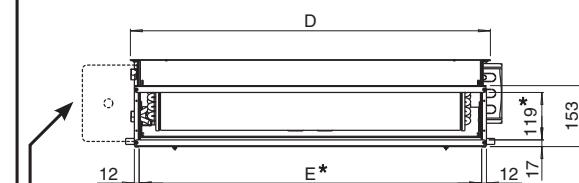
CARACTERÍSTICAS
TÉCNICAS

TECHNISCHE
KARAKTERISTIEKEN

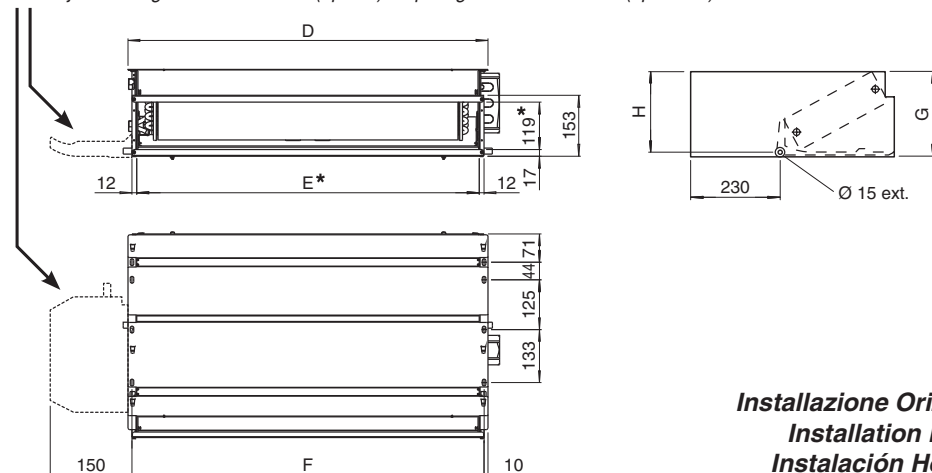
CASING	Dimensioni (mm) - Dimensions (mm) Dimensions (mm) - Dimensionen (mm) Dimensión (mm) - Afmetingen (mm)				
	2	3	4	5	6
A	794	1009	1224	1439	1439
B	225	225	225	225	255
C	454	669	884	1099	1099
H	205	205	205	205	235
M	145	145	145	145	170
N	260	260	260	260	270
O	460	460	460	460	450
P	185	185	185	185	210
R	105	105	105	105	110
S	475	475	475	475	465
T	55	55	55	55	85

		Contenuto acqua (Litri) - Water contents (litres) Contenance eau (l) - Wasserinhalt (Liter) Contenido agua (Litros) - Waterinhoud (Liter)		Assorbimento motore - Motor absorption Consommation moteur - Leistungsaufnahme Motor Consumo motor - Motorabsorptie		
		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 Rangen			+2 Ranghi Rows Rangs Reihen Filas Rangen
CASING				W (MAX)	A (MAX)	
21	0,6	0,2	0,4	20,5	0,18	
22	0,8	0,2	—	20,5	0,18	
33	0,9	0,3	0,6	25,0	0,22	
34	1,3	0,3	—	25,0	0,22	
43	1,6	0,5	1,0	32,0	0,28	
44	2,2	0,5	—	32,0	0,28	
51	1,7	0,5	1,0	41,0	0,34	
52	2,4	0,5	—	41,0	0,34	
63	1,9	0,6	1,2	99,0	0,81	
64	2,8	0,6	—	99,0	0,81	

TECHNICAL CHARACTERISTIC



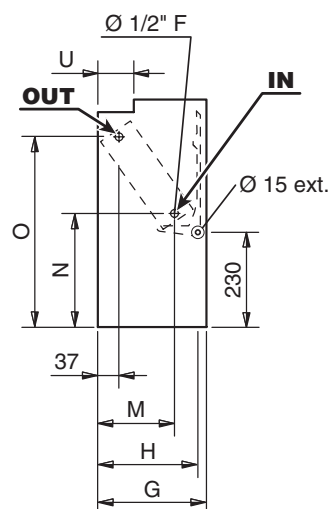
FKAE
Installazione Verticale - Vertical Installation
Installation Vertical - Vertikal Installiert
Instalación Vertical - Verticale Installatie



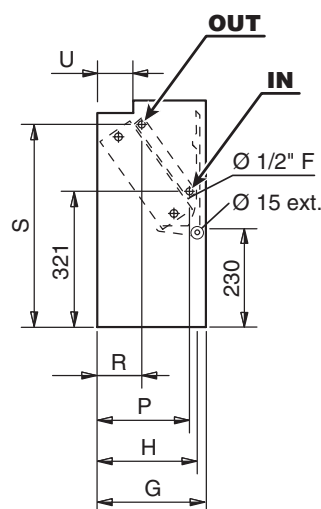
* Sezione di mandata (E x 119)
 Outlet section (E x 119)
 Section de soufflage (E x 119)
 Ausblaseinheit (E x 119)
 Sección de impulsión (E x 119)
 Afmetingen uitlaat (E x 119)

FKA E
Installazione Orizzontale - Horizontal Installation
Installation Horizontal - Horizontal Installiert
Instalación Horizontal - Horizontale Installatie

- 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



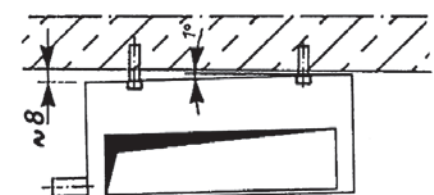
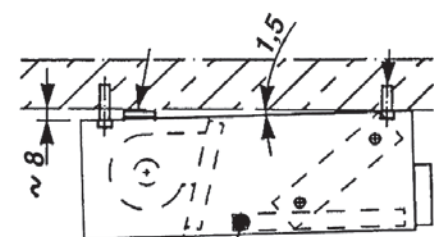
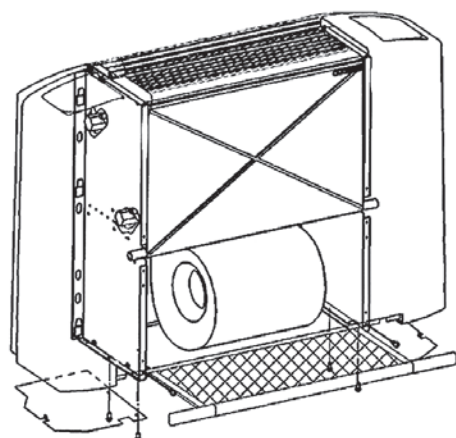
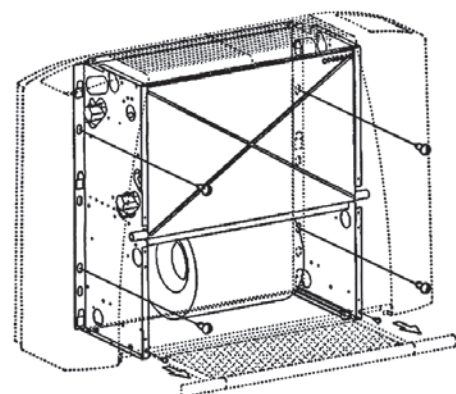
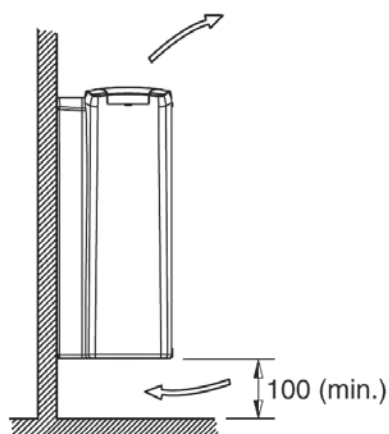
- Batteria addizionale di riscaldamento (1 rango o 2 ranghi)
- 1 or 2 row additional heat exchanger
- Batteries additionnelles de chauffage (à 1 rang ou 2 rangs)
- Zusatzregister für Heizleistung (1- oder 2-Reihige)
- Batería adicional de calefacción (con 1 fila o 2 filas)
- Extra batterij voor verwarming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



TECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

	Dimensioni (mm) - Dimensions (mm) Dimensionen (mm) - Dimensionen (mm) Dimensión (mm) - Afmetingen (mm)				
CASING	2	3	4	5	6
D	474	689	904	1119	1119
E	430	645	860	1075	1075
F	454	669	884	1099	1099
G	218	218	218	218	248
H	205	205	205	205	235
M	145	145	145	145	170
N	260	260	260	260	270
O	460	460	460	460	450
P	185	185	185	185	210
R	105	105	105	105	110
S	475	475	475	475	465
U	65	65	65	65	95

Casing		Contenuto acqua (Litri) - Water contents (litres) Contenance eau (l) - Wasserinhalt (Liter) Contenido agua (Litros) - Waterinhoud (Liter)					
		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 Consommation moteur - Leistungsaufnahme Motor Consumo motor - Motorabsorptie	
				+1 Rango Row Rang Reihe Fila Rangen	+2 Ranghi Rows Rangs Reihen Filas Rangen		
				W (MAX)	A (MAX)		
21		0,6		0,2	0,4	20,5	0,18
22		0,8		0,2	—	20,5	0,18
33		0,9		0,3	0,6	25,0	0,22
34		1,3		0,3	—	25,0	0,22
43		1,6		0,5	1,0	32,0	0,28
44		2,2		0,5	—	32,0	0,28
51		1,7		0,5	1,0	41,0	0,34
52		2,4		0,5	—	41,0	0,34
63		1,9		0,6	1,2	99,0	0,81
64		2,8		0,6	—	99,0	0,81



INSTALLAZIONE MECCANICA

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

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

Fissare la struttura del ventilconvettore; **FVAE-FCAE-FKAE** alla parete, **FCAE-FKAE** al soffitto. In corrispondenza delle asole ricavate sulla stessa posizionare 4 tasselli (viti consigliate M8).

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

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

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

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

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

MECHANICAL INSTALLATION

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

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

Fix the frame of the fan coil to the wall (models **FVAE-FCAE-FKAE**) or ceiling (models **FCAE-FKAE**). Position the four anchors (M8 screws are recommended) in correspondence to the four slits in the frame.

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

In versions **FVAE-FCAE**, fit the casing over the frame and fix using the screws supplied. Insert the air filter into the guides and lock the filter holder strip in place.

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

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

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

INSTALLATION MECANIQUE

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

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

Fixer la structure du ventilconvecteur; celle des **FVAE-FCAE-FKAE** à la paroi et celle des **FCAE-FKAE** au plafond. Positionner, au niveau des trous oblongs pratiqués dans la structure, quatre chevilles à expansion (vis conseillées M8).

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

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

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

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

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

MECHANISCHE INSTALLATION

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

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

Die Struktur des Gebläsekonvektors **FVAE-FCAE-FKAE** an der Wand, bzw. **FCAE-FKAE** an der Decke befestigen. An den Schlitzten 4 Dübel anbringen (empfohlene Schrauben M8).

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

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

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

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

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

INSTALACIÓN MECÁNICA

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

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

Asegurar la estructura del fan coil; **FVAE-FCAE-FKAE** a la pared, **FCAE-FKAE** al techo. En correspondencia con las ranuras que lleva colocar 4 tacos de expansión (tornillos aconsejados M8).

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

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

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

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

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

MECHANISCHE INSTALLATIE

Installeer het apparaat in een positie die de luchtaanvoer niet in het gedrang brengt (zie illustratie).

Bij de installatie van plafond-ventilatorconvektors is het aangeraden rekening te houden met het probleem van luchtstratificatie; wij herinneren er u tevens aan dat de luchtroosters op die manier geplaatst moeten worden, dat de luchtstroom naar onder is gericht.

Bevestig de structuur van de ventilatorconvector; **FVAE-FCAE-FKAE** aan de wand, **FCAE-FKAE** aan het plafond. Steek 4 pluggen in de gaten aangebracht in de structuur (aanbevolen schroeven M8).

Voor een installatie aan een glaswand of in een andere positie waar geen wand aanwezig is, zijn krammen beschikbaar voor de bevestiging aan de vloer.

Versies **FVAE-FCAE**; bedek de structuur met de behuizing en bevestig deze aan de structuur met behulp van de bijgeleverde schroeven. Schuif de luchtfilter in zijn geleiders en blokkeer het profiel van de filterhouder.

Versie **FVAE** zonder voetjes - **onderste sluiting** - (paneel) onmisbaar accessoire om het bereiken van interne delen in de technische ruimtes te voorkomen.

OPGELET!
INSTALLEER HET APPARAAT STEEDS MET EEN LICHTHELLING VAN 8 mm NAAR DE ZIJDE WAAR HET CONDENSATIEVOCHT WORDT AFGEVOERD.

Het is mogelijk het apparaat te installeren met om het even welk instrument dat door de monteur geschikt wordt geacht, mits naleving van de van kracht zijnde normen.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

HYDRAULIC CONNECTIONS

RACCORDEMENTS
HYDRAULIQUES

Parametri acqua

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

Water parameter

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

Caractéristiques de l'eau

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

Parametro Parameter / Paramètre		Unità Unit / Unité	Valore Value / Valeur
Valore pH (a 20°C) pH value (at 20°C) Valeur du Ph (à 20°C)	—	—	8 - 9
Conduttività (a 20°C) Conductivity (at 20°C) Conductivité (à 20°C)	—	µS/cm	< 700
Contenuto di Ossigeno Oxygen content Contenu Oxygène	O2	mg/l	< 0,1
Durezza Totale Total hardness Dureté Totale	—	°dH	1 - 15
Ioni Zolfo Dissolved Sulphur Ions Soufre	S	—	non rilevabile undetectable pas détectable
Ioni Sodio Sodium Ions Sodium	Na ⁺	mg/l	< 100
Ioni Ferro Iron Ion Fer	Fe ²⁺ , Fe ³⁺	mg/l	< 0,1
Ioni Manganese Manganese Ions Manganèse	Mn ²⁺	mg/l	< 0,05
Ioni Ammoniaca Ammonium content Ions Ammoniac	NH ₄ ⁺	mg/l	< 0,1
Ioni Cloro Chloride Ions Chlore	Cl ⁻	mg/l	< 100
Ioni Solfato Sulphate Ions Sulfate	SO ₄ ²⁻	mg/l	< 50
Ione Nitrito Nitrite Ion Nitrite	NO ₂ ⁻	mg/l	< 50
Ione Nitrato Nitrate Ion Nitrate	NO ₃ ⁻	mg/l	< 50

Nei circuiti aperti (ad esempio quando si utilizza acqua di pozzo), l'acqua utilizzata deve essere ripulita dai materiali in sospensione per mezzo di un filtro che deve trovarsi in ingresso (altrimenti c'è il rischio di erosione da particelle in sospensione). È inoltre necessario assicurarsi che l'unità sia protetta da polvere e altre sostanze che provocano una reazione acida o alcalina quando combinate con l'acqua (corrosione dell'alluminio).

On open system (e.g. when using well water), the water used should be cleaned from suspended matter by means of a filter which should be located in the inlet. Otherwise there is a risk of erosion due to suspended matter. You must also ensure that the unit is protected from dust and other substances that cause an acid or alkali reaction when combined with water (aluminum corrosion).

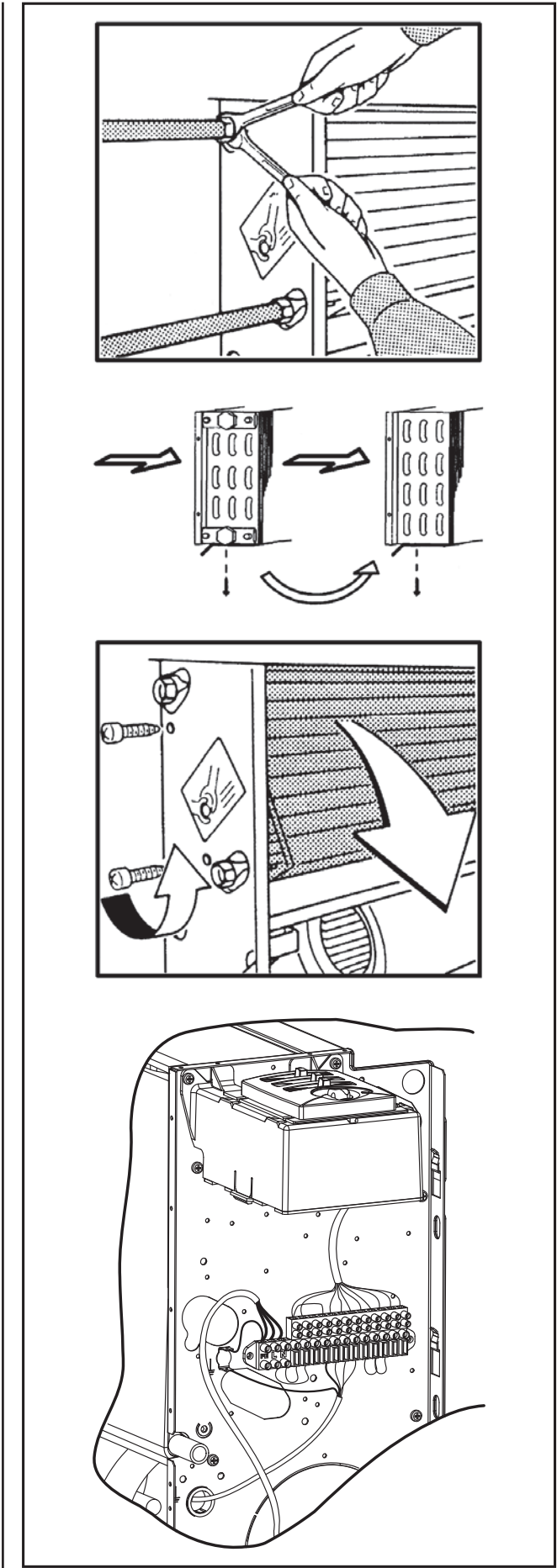
Dans les circuits ouverts (par exemple lorsqu'on utilise l'eau d'un puit), l'eau utilisé doit être à nouveau renettoyé de les substances polluantes avec un filtre, qui devrait être placé à l'entrée du réseau. Autrement il y a le risque de corrosion à cause des substances polluantes. En outre il faut s'assurer que l'unité soit protégée de la poussière et d'autres substances qui provoquent une réaction acide ou alcaline, si mélangées avec de l'eau (corrosion aluminium).

WASSERANSCHLUSS	CONEXIÓN HIDRÁULICA	HYDRAULISCHE AANSLUITING	
Wasser Parameter Grenzwerte bezüglich des in einer geschlossenen Kühlung und Heizungsanlage benutzen Wassers.			
Parámetros agua Valores máximos admisibles para el agua usada dentro de un circuito cerrado de enfriamiento o calefacción.			
Waterparameters Toegestane maximumwaarden voor het water gebruikt in een gesloten circuit voor koeling of koeling.			
Parameter Parámetro / Parameter		Einheit Unidad / Eenheid	Wert Valor / Waarde
Ph Wert (um 20°C) pH (a 20 °C) pH (bij 20°C)	—	—	8 - 9
Leitfähigkeit (um 20°C) Conductividad (a 20 °C) Geleidingsvermogen (bij 20°C)	—	µS/cm	< 700
Sauerstoff Inhalt Contenido de Oxígeno Zuurstofgehalte	O2	mg/l	< 0,1
Gesamte Härte Dureza Total Totale hardheid	—	°dH	1 - 15
Schwefel Ionen Iones Azufre Zwavelionen	S	—	nicht feststellbar no detectable niet meetbaar
Natrium Ionen Iones Sodio Natriumionen	Na ⁺	mg/l	< 100
Eisen Ion Iones Hierro IJzerionen	Fe ²⁺ , Fe ³⁺	mg/l	< 0,1
Mangan Ionen Iones Magnesio Mangaanionen	Mn ²⁺	mg/l	< 0,05
Ammoniak Ionen Iones Amoniac Ammoniakionen	NH ₄ ⁺	mg/l	< 0,1
Chlor Ionen Iones Cloro Chloorionen	Cl ⁻	mg/l	< 100
Sulfat Ionen Iones Sulfato Sulfaationen	SO ₄ ²⁻	mg/l	< 50
Nitrit Ion Ion Nitrito Nitrietionen	NO ₂ ⁻	mg/l	< 50
Nitrat Ion Ion Nitrato Nitraationen	NO ₃ ⁻	mg/l	< 50

Bei geöffneten Anlagen (z.B zum Gebrauch des Wassers eines Brunnens) muss das Wasser, durch einen am Eintritt eingestellten Filter, noch einmal von den Schwebstoffen gesäubert werden. Ansonsten besteht die Gefahr einer Erosion durch Schwebstoffe. Es ist außerdem zu beachten, die Einheit vor Staub und anderen Stoffen zu beschützen, welche eine Säure - Base oder alkalische Reaktionen verursachen könnten, sollten sie mit Wasser in Verbindung kommen (Ätzen des Aluminiums).

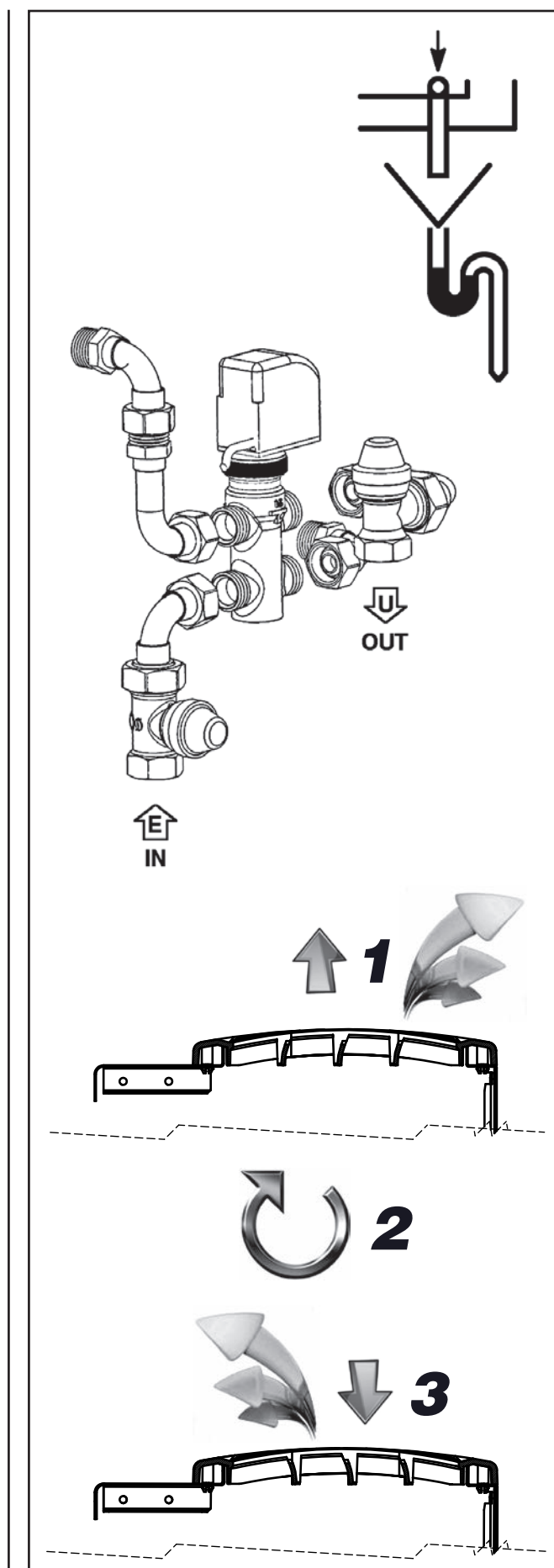
En los circuitos abiertos (por ejemplo, cuando se usa agua de pozo), el agua usada se debe limpiar aún más para eliminar los materiales en suspensión, usando un filtro que debería estar en entrada. De lo contrario existe el riesgo de erosión debido a las partículas en suspensión. Además, es necesario asegurarse de que la unidad esté protegida contra el polvo y otras sustancias que provocan reacción ácida o alcalina cuando se combinan con el agua (corrosión del aluminio).

In open circuits (bijvoorbeeld wanneer men putwater gebruikt), moet het gebruikte water verder worden gezuiverd om materialen in suspensie te verwijderen met behulp van een filter op de ingang. Anders bestaat er risico voor erosie door de deeltjes in suspensie. Bovendien is het nodig om te verzekeren dat de groep beschermd is tegen stof en andere substanties die een zure of alkalische reactie veroorzaken wanneer die met water worden gecombineerd (corrosie van aluminium).



PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO: 1000 kPa.	MAXIMUM WORKING PRESSURE: 1000 kPa.
USARE SEMPRE CHIAVE E CONTROCHIAVE PER L'ALLACCIAMENTO DELLA BATTERIA ALLE TUBAZIONI.	ALWAYS USE TWO SPANNERS TO CONNECT THE HEAT EXCHANGER TO THE PIPES.
PREVEDERE SEMPRE UNA VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DEL FLUSSO IDRAULICO.	ALWAYS FIT A GATE VALVE IN THE WATER CIRCUIT.
NEL CASO SI DEBBA INVERTIRE IL LATO ATTACCHI PROCEDERE SECONDO LE SEGUENTI ILLUSTRAZIONI:	TO REVERSE THE CONNECTIONS SIDE, PROCEED AS FOLLOWS:
1 - Svitare le 4 viti di fissaggio (2 per lato) della batteria alla struttura e togliere la batteria.	1 - Undo the four screws (two per side) fixing the coil to the frame and remove the coil.
2 - Sconnettere i cavi di collegamento (prendendo nota dei colori dei cavi). Svitare le viti di fissaggio, e rimuovere la morsettiera.	2 - Disconnect the wires (taking note of the colour). Undo the screws fixing the terminal board and remove it.
3 - Inserire la batteria fissandola con le 4 viti.	3 - Replace the coil, fixing it with the four screws.
4 - Fissare il quadro comandi e la relativa morsettiera, nel lato opposto a quello degli attacchi.	4 - Fix the control unit and terminal board on the opposite side to the connections.
5 - Per ripristinare i collegamenti elettrici osservare le note prese, aiutandosi con gli schemi elettrici.	5 - Reconnect the electrical wires, following the notes made previously and referring to the electrical wiring diagram.

PRESSION MAXI DE SERVICE: 1000 kPa.	MAXIMALE BETRIEBSDRUCK: 1000 kPa.	PRESIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN: 1000 kPa.	MAXIMALE BEDRIJFSDRUK: 1000 kPa.
UTILISER TOUJOURS UNE CLE ET UNE CONTRE-CLE POUR LE RACCORDEMENT DE LA BATTERIE AUX TUYAUTERIES.	FÜR DEN ANSCHLUSS DER BATTERIE AN DIE ROHRLEITUNGEN IMMER SCHLÜSSEL UND GEGENSCHLÜSSEL BENUTZEN.	USAR SIEMPRE LLAVE Y CONTRALLAVE PARA ENLAZAR LA BATERÍA A LAS TUBERÍAS.	GEBRUIK STEEDS SLEUTELS EN TEGENSLEUTELS OM DE BATTERIJ TE VERBINDEN MET DE BUIZEN.
PREVOIR TOUJOURS UNE VANNE D'ARRET DU FLUX HYDRAULIQUE.	IMMER EIN SPERRVENTIL DES WASSERFLUSSES INSTALLIEREN.	PREVER SIEMPRE UNA VÁLVULA DE ABRE-CIERRE DEL FLUJO HIDRÁULICO	VOORZIE STEEDS EEN RETOURKLEP.
DANS LE CAS OU L'ON DEVRAIT INVERSER LE COTE DES RACCORDS, PROCEDER COMME INDIQUE SUR LES ILLUSTRATIONS QUI SUIVENT.	FALLS DIE ANSCHLÜSSE AUF DIE ANDERE SEITE VERLEGT WERDEN MÜSSEN, WIE NACHSTEHEND BESCHRIEBEN VORGEHEN.	SI SE DEBE INVERTIR EL LADO DE LAS CONEXIONES PROCEDER SEGÚN LAS ILUSTRACIONES SIGUIENTES.	INDIEN DE AANSLUITINGEN VAN ZIJDE MOETEN WORDEN VERANDERD, GAAT U TE WERK ZOALS AANGEDUID IN DE VOLGENDE ILLUSTRATIES:
1 - Dévisser les 4 vis (2 par côté) fixant la batterie à la structure et retirer la batterie.	1 - Die 4 Schrauben (2 pro Seite), mit denen die Batterie an der Struktur befestigt ist, lösen und die Batterie abnehmen.	1 - Desenroscar los 4 tornillos de fijación (2 por lado) de la batería a la estructura y retirar la batería.	1 - Draai de 4 schroeven los (2 aan weerszijden) die de batterij aan de structuur bevestigen, en verwijder de batterij.
2 - Déconnecter les câbles de raccordement (en prenant note des couleurs des câbles). Dévisser les vis de fixation et retirer le bornier.	2 - Die Anschlusskabel abhängen (dabei die Farben der Kabel notieren). Die Befestigungsschrauben lösen und das Klemmenbrett abnehmen.	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.	2 - Koppel de aansluitingskabels los (let op de kleur van de kabels). Draai de bevestigingsschroeven los en verwijder het klemmenbord.
3 - Insérer la batterie à la fixant avec les 4 vis.	3 - Die Batterie einsetzen und mit den 4 Schrauben befestigen.	3 - Introducir la batería asegurándola con los 4 tornillos.	3 - Bevestig de batterij met de 4 schroeven.
4 - Fixer le panneau de commande et le bornier correspondant sur le côté opposé à celui des raccords.	4 - Das Bedienfeld und das entsprechende Klemmenbrett an der gegenüberliegenden Seite der Anschlüsse befestigen.	4 - Asegurar el tablero de mandos y la borna de conexión correspondiente en el lado opuesto al de las conexiones.	4 - Bevestig het bedieningspaneel en het relatieve klemmenbord aan de zijde tegenover de aansluitingen.
5 - Pour refaire les branchements électriques, consulter les notes ayant été prises et les schémas électriques.	5 - Beim Wiederherstellen der elektrischen Anschlüsse die zuvor notierten Farben beachten und die elektrischen Schaltpläne zu Hilfe nehmen.	5 - Para restablecer los enlaces eléctricos ajustarse a cuanto apuntado previamente y seguir los esquemas.	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.	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.	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.	ACHTUNG! DER KONDENSATAUSLASS SOLLTE MÖGLICHST MIT EINEM SIPHON VERSEHEN, UND DIE KONDENSAT-ABLAUFLEITUNG MIT EINER NEIGUNG VON MINDESTENS 3 cm/Meter INSTALLIERT WERDEN.	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.	OPGELET! HET IS RAADZAAM DE AFVOERBUIS VAN HET CONDENSATIEVOCHT TE HEVELEN, EN DE AFVOERBUIS TE INSTALLEREN MET EEN HELLING VAN MINSTENS 3 cm/meter.
ATTENZIONE! NEL CASO CI SIA UNA SECONDA BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO PROCEDERE COME ILLUSTRATO IN PRECEDENZA SE SI DEVE CAMBIARE IL LATO ATTACCHI.	IMPORTANT! IF A SECOND HEAT EXCHANGER COIL IS FITTED, TO CHANGE THE CONNECTIONS SIDE, PROCEED AS DESCRIBED PREVIOUSLY.	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.	ACHTUNG! FALLS EINE ZWEITE WÄRMETAUSCHER-BATTERIE VORHANDEN IST, GENAUSO WIE OBEN BESCHRIEBEN VORGEHEN, WENN DIE ANSCHLUSSEITE VERLEGT WERDEN MUSS.	ATENCIÓN! SI HAY UNA SEGUNDA BATERÍA DE INTERCAMBIO TÉRMICO, PROCEDER COMO MOSTRADO ANTERIORMENTE SI ES PRECISO CAMBIAR EL LADO DE LAS CONEXIONES.	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.
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. Nelle versioni FVAE-FCAE è possibile invertire il flusso d'aria girando la griglia, come da illustrazione.	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. In the FVAE-FCAE versions, the air flow can be reversed by rotating the grill as illustrated.	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. Dans les versions FVAE-FCAE, on peut inverser le flux d'air en tournant la grille (cf. illustration).	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. Bei den Ausführungen FVAE-FCAE kann der Luftstrom umgekehrt werden, indem das Ausblasgitter wie auf der Abbildung dargestellt umgedreht wird.	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. En las variantes FVAE-FCAE es posible invertir el flujo del aire girado la rejilla, como mostrado en el dibujo.	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 afvoerbuis wordt aangesloten aan deze laatste. Voor de versies FVAE-FCAE kan de luchtstroom worden omgedraaid door het roostertje te draaien zoals beschreven in de illustratie.

Valvola a 3 vie per batteria principale

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

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

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

3-Wege-Wasserventil für Hauptregister

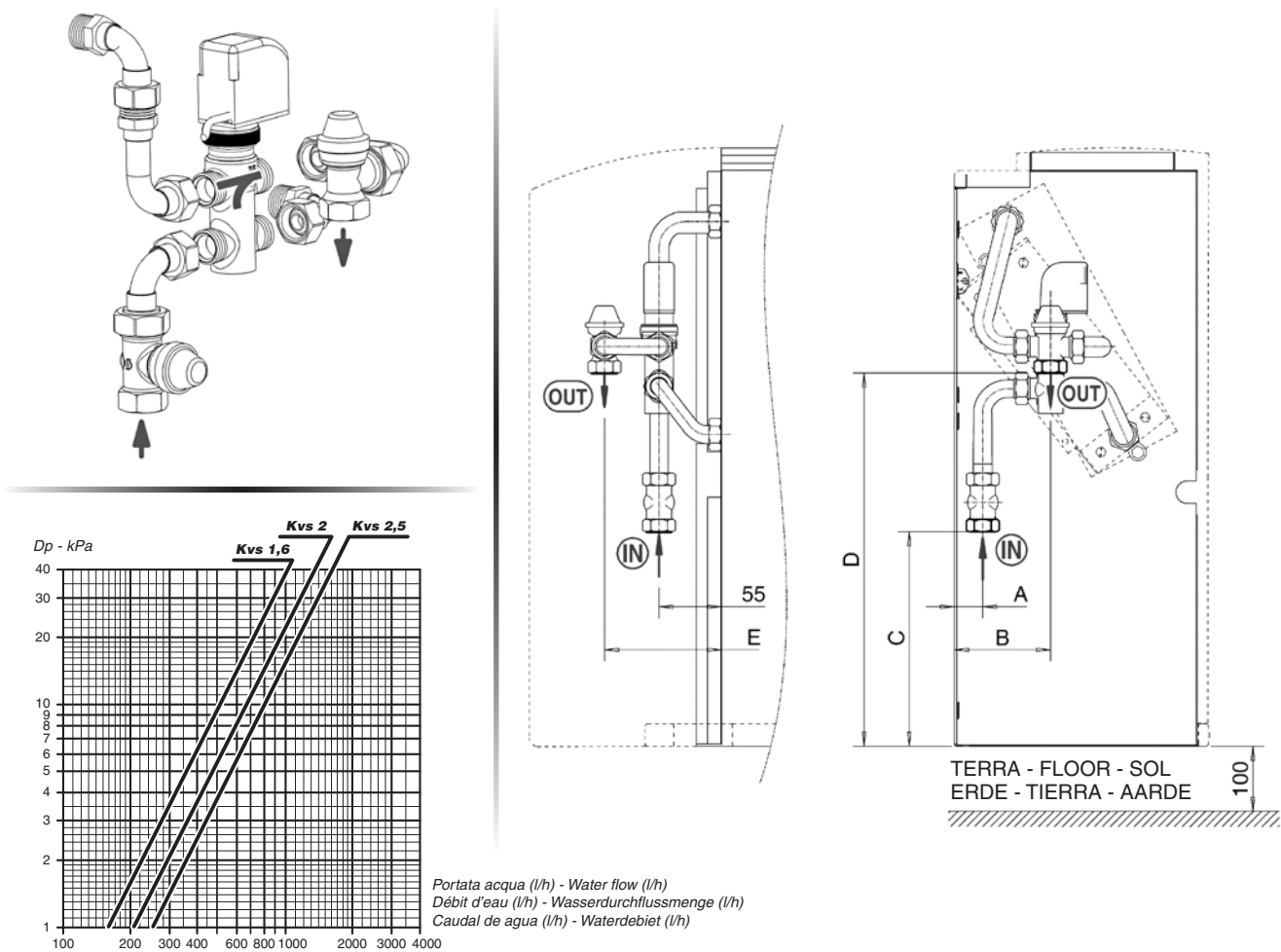
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Motor und Montage KIT mit Reglerventil (optional).

Válvula para batería principal

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

Klep voor hoofdbatterij

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



	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			Non montata Not fitted À monter Nicht Montiert No montada Niet gemonteerd
CASING	A	B	C	D	E	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Codice Code - Art. Nr. - Código
21-22-33-34	25	85	190	290	105	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	35169803-001
43-44-51-52	25	85	190	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	35169804-001
63-64	50	120	185	290	105	20	3/4"	2,5	15	1/2" F	2	35169804-001

Valvola a 3 vie per batteria addizionale

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

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

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

3-Wege-Wasserventil für Zusatzregister

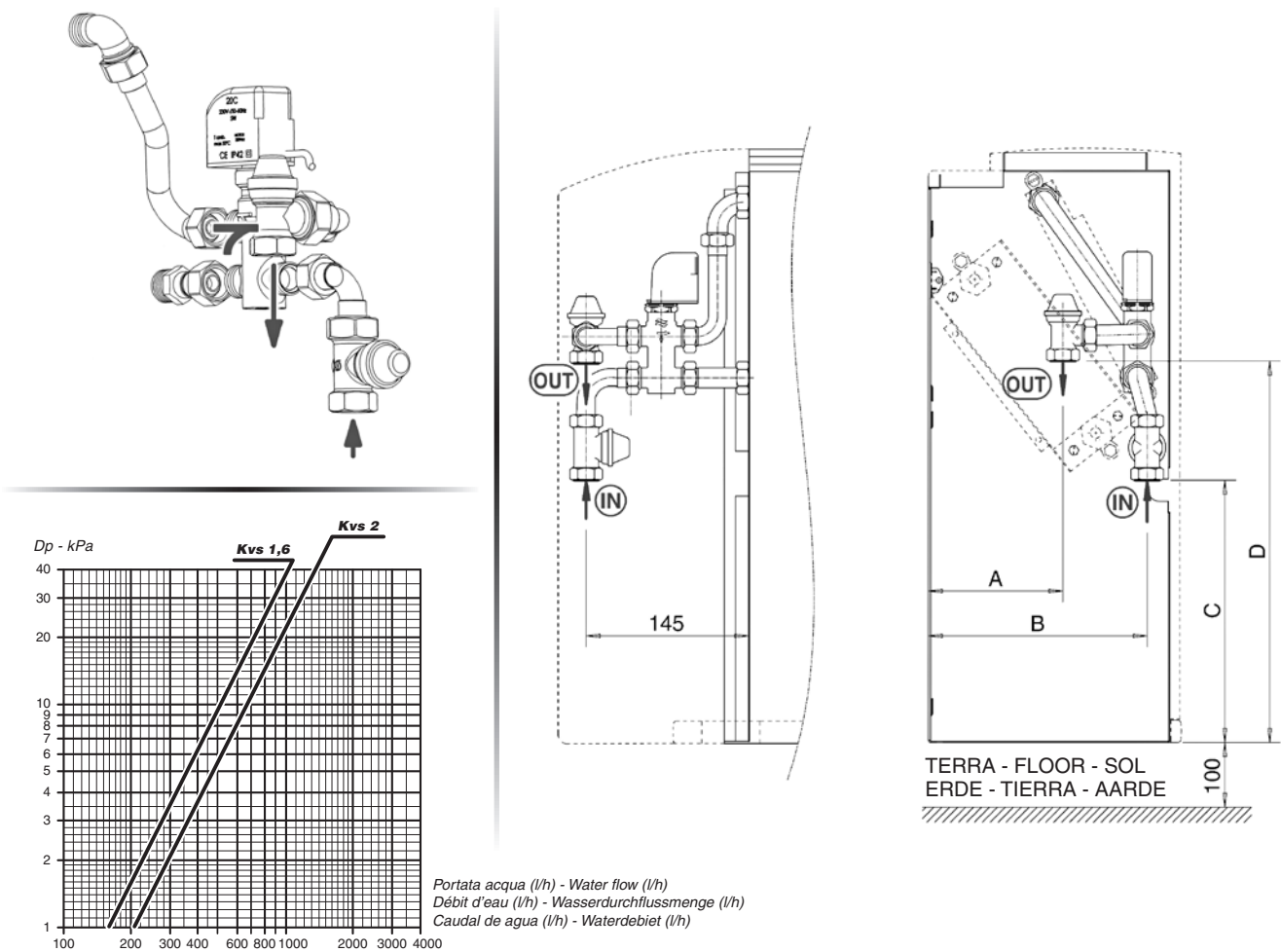
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Motor und Montage KIT mit Reglerventil (optional).

Válvula para batería adicional

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

Klep voor hulp batterij

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



	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			Non montata Not fitted À monter Nicht Montiert No montada Niet gemonteerd
CASING	A	B	C	D	DN	(Ø)	Kvs	DN	(Ø)	Kvs	Codice Code - Art. Nr. - Código
21-22-33-34 43-44-51-52	120	195	240	340	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	35169805-001
63-64	135	200	235	330	15	1/2"	1,6	15	1/2" F	2	35169805-001

Valvola a 3 vie semplificata per batteria principale e addizionale (solo per unità FKAE)

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

Simplified valve kit for 3 way valve (FKAE model only)

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 (seulement pour versions FKAE)

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

3-Wege-Wasserventil ohne Absperrungen (nur für Geräte FKAE)

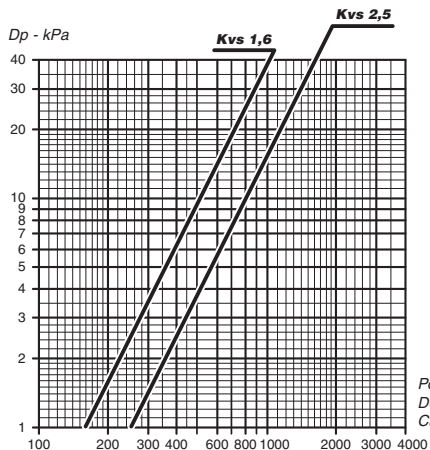
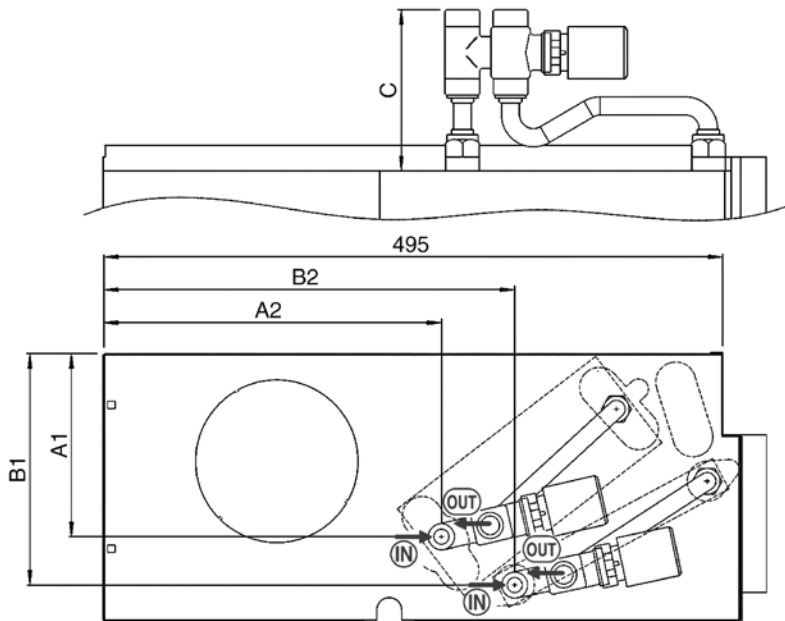
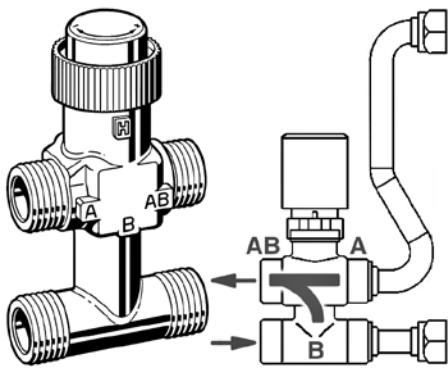
3-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V und Montage-Kit. Ventil mit waagrechten Anschlüssen (optional).

Válvula de tres vías simplificada (solo para modelos FKAE)

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

Simpele driebvoudige klep 3 voor hoofdbatterij en extra batterij (alleen voor unit FKAE)

Driewegswaterklep 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)

	Dimensioni (mm) Dimensions (mm) Dimensionen (mm) Dimensión (mm) Afmetingen (mm)					** Principale - Main - Principale Haupt - Principal - Hoofd				* Addiz. - Additional - Additionnelle Zusatz - Adicional - Hulp				
						Valvola Valve Vanne Wasserventil Válvula Klep		Non montata Not fitted À monter Nicht Montiert No montada Niet gemonteerd		Valvola Valve Vanne Wasserventil Válvula Klep		Non montata Not fitted À monter Nicht Montiert No montada Niet gemonteerd		
	**		*		C									
CASING	A1	A2	B1	B2		DN	(Ø)	Kvs	Codice Code - Art. Nr. - Código	DN	(Ø)	Kvs	Codice Code - Art. Nr. - Código	
21-22-33-34	152	270	185	330	116	15	1/2"	1,6	35169806-001	15	1/2"	1,6	35169808-001	
43-44-51-52	152	268	185	330	124	20	3/4"	2,5	35169807-001					
63-64	177	270	210	327	124	20	3/4"	2,5	35169807-001					

Valvola a 2 vie per batteria principale e addizionale

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

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

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

2-Wege-Wasserventil für Hauptregister und für Zusatzregister

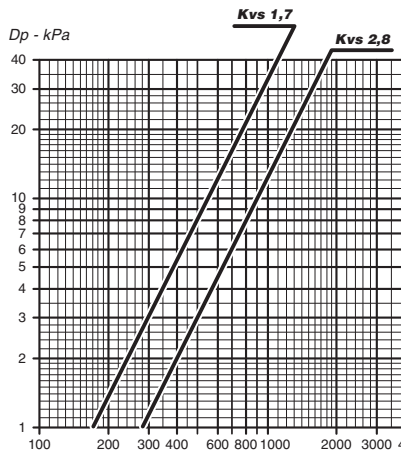
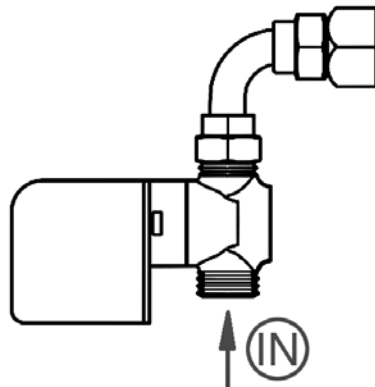
2-Wege-Wasserventil ON-OFF 230 V mit elektrischem Motor und Montage KIT (optional).

Válvula para batería principal y adicional

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

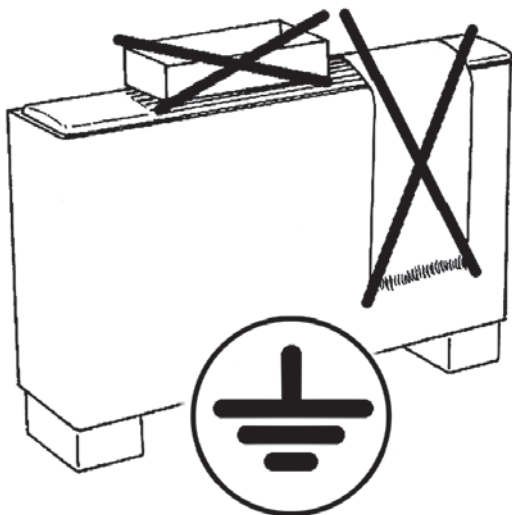
Tweewegshoofdklep voor hoofdbatterij en extra batterij

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)

						Principale - Main - Principale Haupt - Principal - Hoofd				Addizionale - Additional - Additionnelle Zusatz - Adicional - Hulp			
	Dimensioni (mm) Dimensions (mm) Dimensions (mm) Dimensionen (mm) Dimensión (mm) Afmetingen (mm)					Valvola Valve Vanne Wasserventil Válvula Klep		Non montata Not fitted À monter Nicht Montiert No montada Niet gemonteerd		Valvola Valve Vanne Wasserventil Válvula Klep		Non montata Not fitted À monter Nicht Montiert No montada Niet gemonteerd	
CASING	A	C	D	E	H	DN (Ø)	Kvs	Codice Code - Art. Nr. - Código		DN (Ø)	Kvs	Codice Code - Art. Nr. - Código	
21-22-33-34	149	180	438	186	456	15	1/2"	1,7	35169906-001	15	1/2"	1,7	35169906-001
43-44-51-52	150	181	438	186	456	20	3/4"	2,8	35169907-001				
63-64	176	175	422	210	440	20	3/4"	2,8	35169907-001				



COLLEGAMENTI ELETTRICI

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:

CASING	ASSORBIMENTO TOTALE	
	W	A
21-22	20,5	0,18
33-34	25,0	0,22
43-44	32,0	0,28
51-52	41,0	0,34
63-64	99,0	0,81

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 una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

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 mm²

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:

CASING	TOTAL ABSORPTION	
	W	A
21-22	20,5	0,18
33-34	25,0	0,22
43-44	32,0	0,28
51-52	41,0	0,34
63-64	99,0	0,81

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, a disconnection switch must be provided and shall have a contact separation in all poles, providing full disconnection under overvoltage category III condition.

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 mm²

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, législation 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:

CASING	CONSUMMATION TOTAL	
	W	A
21-22	20,5	0,18
33-34	25,0	0,22
43-44	32,0	0,28
51-52	41,0	0,34
63-64	99,0	0,81

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 électro-ménagers 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 le structure interne.

En amont de l'unité prévoir un interrupteur unipolaire avec distance d'ouverture des contacts, qui permet complètement la coupure électrique à l'état de la catégorie III de surcharge électrique.

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 mm²

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 vorgesehenen elektrischen 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:

CASING	STROMAUFNABME	
	W	A
21-22	20,5	0,18
33-34	25,0	0,22
43-44	32,0	0,28
51-52	41,0	0,34
63-64	99,0	0,81

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.

Das Gerät mit einem allpoligen Schalter mit solcher Kontaktöffnung versorgen, dass die totale Unterbrechung unter der Bedienung des Überspannungs-Typs III ermöglicht.

Das Gerät vorschriftsmäßig erden.

Vor dem Zugriff auf das Geräteinnere stets die Spannungsversorgung unterbrechen.

Der Mindestquerschnitt der Leiter beträgt 0.75 mm²

CONEXIONES ELECTRICAS

Prescripciones generales

Effectuar 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:

CASING	ABSORCIÓN TOTAL	
	W	A
21-22	20,5	0,18
33-34	25,0	0,22
43-44	32,0	0,28
51-52	41,0	0,34
63-64	99,0	0,81

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.

Preveer, para la alimentación de la unidad, un interruptor de corte onnipolar (CAT III) para desconexión completa.

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 mm²

ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

Algemene voorschriften

Voer de elektrische aansluitingen uit volgens de geldende nationale wetgeving.

De schakelschema's houden geen rekening met de aardleiding 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:

CASING	VERMOGEN	
	W	A
21-22	20,5	0,18
33-34	25,0	0,22
43-44	32,0	0,28
51-52	41,0	0,34
63-64	99,0	0,81

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.

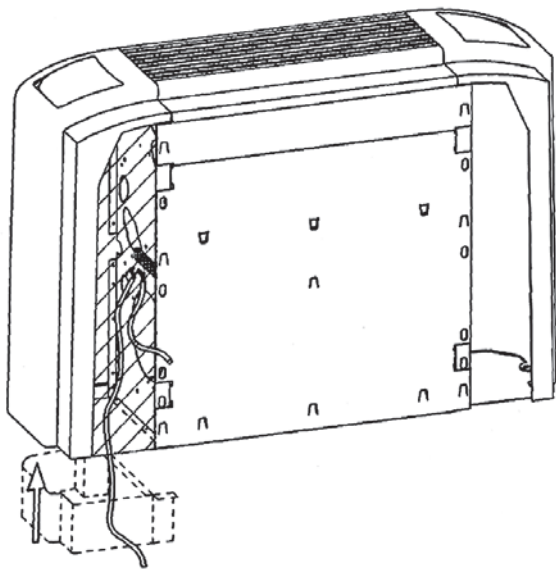
! In het geval van combinatie van de Ventilator-convector met elektronische regulators dient er absoluut aan gedacht te worden dat het signaal 0-10Vdc altijd en alleen afkomstig zal zijn van de regulator zelf en dat deze binnenin het schakelbord geplaatst zal moeten zijn.

In de e-voeding van de unit dient een werkschakelaar geplaatst te worden, welke voeding kan onderbreken bij overvoltage onder condities van Categorie III.

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 mm²



Indicazioni per il collegamento

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

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

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

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

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 morsettiera 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.

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

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

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

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.

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

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

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

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.

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

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

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

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 Sicherheitseinrichtungen für elektronische Geräte

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.

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

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

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

Dotación eléctrica

El motor está protegido por un termocontacto 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 bornes 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.

De monteur zal een kabelgang moeten verwezenlijken door de toegangen die voorzien werden te gebruiken, d.w.z.:

- aan de muur door de beschikbare opening achteraan te gebruiken, overeenstemmend met de zijkant.
- aan de grond door de holte in overeenstemming met het voetje te gebruiken (alleen **FVAE**-toestellen met voetje).
- in elk geval in de nabijheid van het apparaat, voor ingepaste versies.

Al de bedieningen voor de installatie aan boord, zijn voorzien van een klemmenbord met pennen voor een vlugge verbinding. Wanneer het klemmenbord aan het overeenkomstige klemmenbord op de zijkant gekoppeld is, de schroeven van de klemmen aanspannen om het correct elektrisch contact te verzekeren. Dit voorschrift niet naleven, kan zeer gevaarlijk zijn.

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.

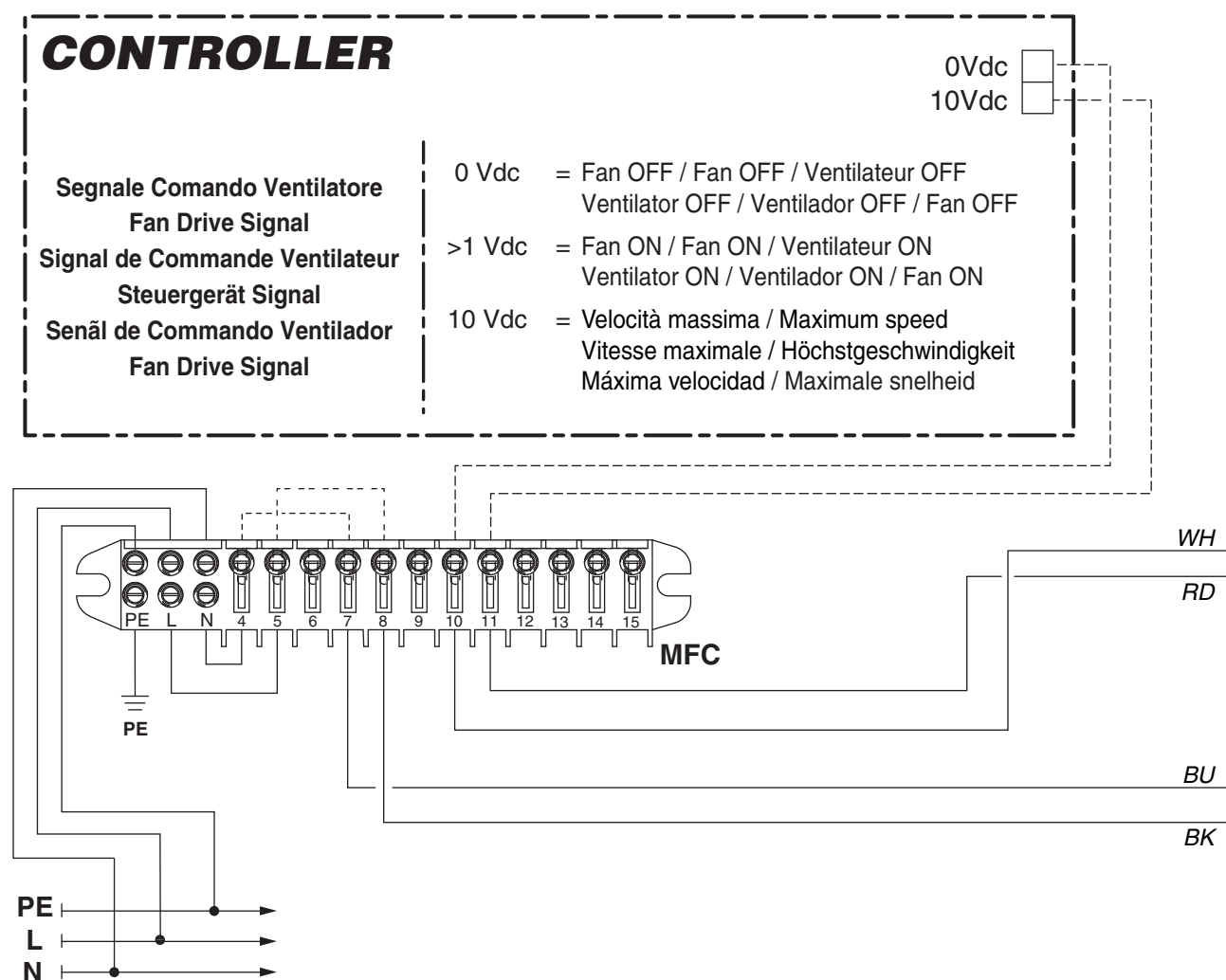
Onze **ECM** apparaten voldoen aan de limieten vereist door de norm **CEI-EN 60335**, aangezien ze een lekwaarde van 0.8 mA hebben, die lager is dan de limietwaarde van 3.5 mA die door deze norm wordt toegestaan en vereist.

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.

SCHEDA ECM

ECM ELECTRONIC BOARD

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



LEGENDA Scheda BLAC:

BLAC = Scheda
elettronica Inverter
T1 = Collegamento
protezione termica motore
0-10Vdc = Segnale ingresso
U/V/W = Collegamento motore
DFS-/DFS+ = Segnali 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

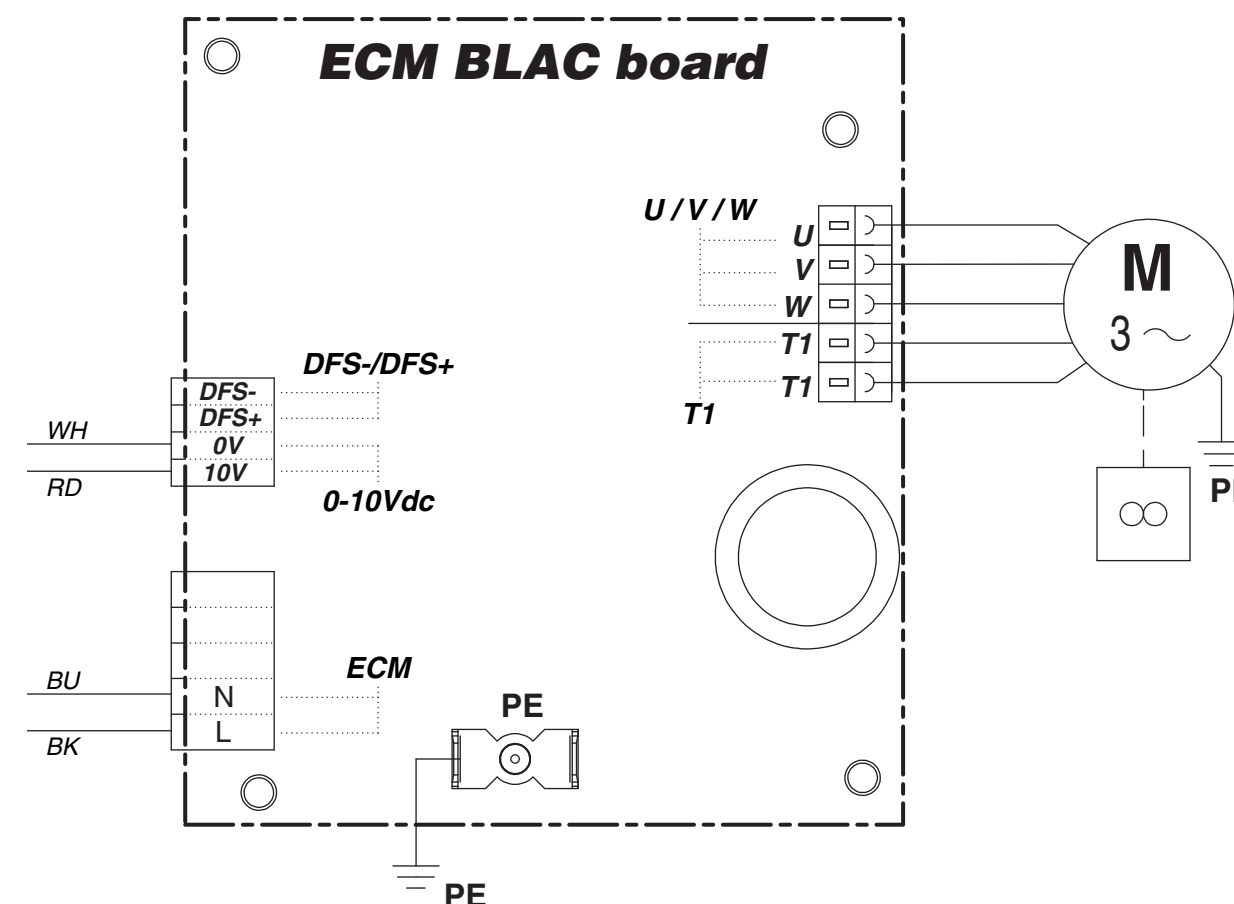
BORNIER ECM

ELEKTRONIKPLATINE
ECM

TARJETA ECM

SCHAKELING ECM

Impedenza riferita al circuito di ingresso del segnale 0÷10 Vdc = 68kOhm
0÷10 Vdc Circuit Input Impedance Value= 68kOhm
0÷10Vdc Valeur Impédance Input Circuit = 68kOhm
0÷10 Vdc Impedanz Wert der Eingangsschaltung = 68kOhm
0÷10 Vdc Valor Impedancia Input del Circuito = 68kOhm
0÷10 Vdc Waarde Impedantie Input Circuit = 68kOhm



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 = Elektronikkarte 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 Tarieta BLAC:

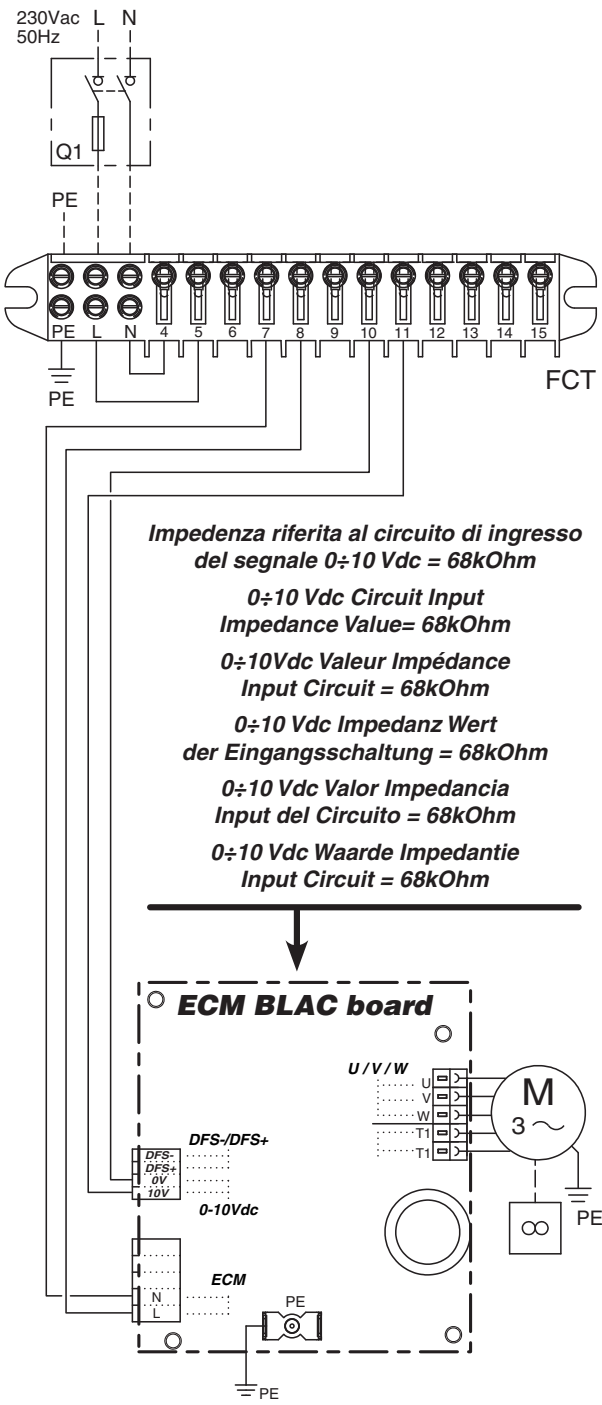
BLAC = Tarjeta electrónica Inversor
T1 = Conexión protección térmica motor
0-10Vdc = Señal
U/V/W = Conexión motor
DFS-/DFS+ = Señales digitales
CONTROLLER = Regulador
WH = Blanco
RD = Rojo
BK = Negro
BU = Azul

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	OPERATING INSTRUCTIONS FOR CONNECTING MULTIPLE UNITS WITH A SINGLE CONTROLLER	
	Ciascuna unità INVERTER dovrà recepire 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.	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.	
PC CONTROLLER 0-10Vdc BLAC BLAC BLAC NO	PC CONTROLLER 0-10Vdc BLAC CONTROLLER BLAC 0-10Vdc BLAC OK	PC CONTROLLER 0-10Vdc BLAC CONTROLLER BLAC 0-10Vdc BLAC LEGENDA: PC = Pannello comandi CONTROLLER = Regolatore BLAC = Scheda elettronica Inverter 0-10Vdc = Segnale ingresso	PC CONTROLLER 0-10Vdc BLAC CONTROLLER BLAC 0-10Vdc BLAC LEGEND: PC = Control panel CONTROLLER = Controller BLAC = Inverter circuit board 0-10Vdc = Input signal

	INSTRUCTIONS OPERATIONNELLES POUR LE RACCORDEMENT DE PLUSIEURS UNITES AVEC UNE COMMANDE UNIQUE	ARBEITSANLEITUNG FÜR DEN ANSCHLUSS VON MEHREREN EINHEITEN AN EIN EINZIGES STEUERGERÄT	INSTRUCCIONES OPERATIVAS PARA LA CONEXIÓN DE VARIAS UNIDADES CON UN ÚNICO MANDO	OPERATIEVE INSTRUCTIES VOOR DE VERBINDING VAN MEERDERE EENHEDEN MET EEN ENKELE BEDIENING
	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.	Jede Einheit INVERTER muss das aus dem Abzweigschrank kommende Signal 0-10Vdc aufnehmen. Deshalb kann dasselbe Signal zur Steuerung mehrerer Kassetten-Klimakonvektore nicht von einem Regler abgezweigt werden.	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.	Elke INVERTER-eenheid zal het signaal 0-10Vdc ontvangen met interne afkomst naar het schakelbord van derivatie. Daarom zal het niet mogelijk zijn hetzelfde commandosignaal van meerdere ventilator-convector- eenheden af te leiden van een regulator.
	PC CONTROLLER 0-10Vdc BLAC CONTROLLER BLAC 0-10Vdc BLAC LÉGENDE: PC = Panneau commandes CONTROLLER = Régulateur BLAC = Carte électronique de contrôle 0-10Vdc = Signal	PC CONTROLLER 0-10Vdc BLAC CONTROLLER BLAC 0-10Vdc BLAC LEGENDE: PC = Schalttafel CONTROLLER = Regler BLAC = Elektronikarte Inverter 0-10Vdc = Signal	PC CONTROLLER 0-10Vdc BLAC CONTROLLER BLAC 0-10Vdc BLAC LEYENDA: PC = Panel de mandos CONTROLLER = Regulador BLAC = Tarjeta electrónica Inversor 0-10Vdc = Señal	PC CONTROLLER 0-10Vdc BLAC CONTROLLER BLAC 0-10Vdc BLAC LEGENDE: PC = Commandopaneel CONTROLLER = Regulator BLAC = Elektronische kaart inverter 0-10Vdc = Signaal



1 Vdc =

5 Vdc =

10 Vdc =

COMANDI
E SCHEMI ELETTRICI

ELECTRICAL
CONTROLS AND
WIRING DIAGRAMS

LEGENDA

- FCT** = Morsettiera
del FAN COIL
M = Motoventilatore
 = Estate - aria fredda
 = Inverno - aria calda
Q1 = Sezionatore con un polo
protetto da fusibile
(raccomandato)
EH = Resistenza elettrica

LEGEND

- FCT** = Fan coil
terminal board
M = Fan
 = Summer - cold air
 = Winter - warm air
Q1 = Circuit breakers
with one pole protected
by fuse (recommended)
EH = Electrical heater

COMMANDES
ET SCHEMAS
ELECTRIQUES

STEUERGERÄTE
UND SCHALTPLÄNE

MANDOS
Y ESQUEMAS
ELÉCTRICOS

BEDIENINGEN EN
SCHAKELSCHEMA'S

LÉGENDE

- FCT** = Bornier
du ventilo-convecteur
M = Motoventilateur
 = Été - air froid
 = Hiver - air chaud
Q1 = Interrupteur
avec une pôle
protégé par fusible
(recommandé)
EH = Résistance électrique

LEGENDE

- FCT** = Klemmenbrett
des FAN COIL
M = Motorventilator
 = Sommer - kalte Luft
 = Winter - warme Luft
Q1 = Hauptschalter
(empfohlen)
EH = Elektrischer Widerstand

LEYENDA

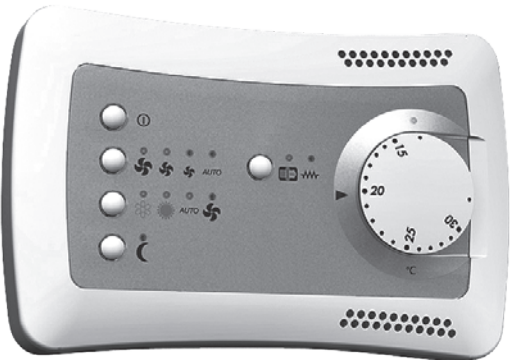
- FCT** = Borna de conexión
del ventiloconvector
M = Motoventilador
 = Verano - aire frio
 = Invierno - aire caliente
Q1 = Interruptor de maniobra
seccionador de una polo
protección con fusible
(recomendado)
EH = Resistencia eléctrica

LEGENDE

- FCT** = Klemmenbord
ventilatorconvector
M = Motorventilator
 = Zomer - koude lucht
 = Winter - warme lucht
Q1 = Polige schakelaar met
een zekering beveiligd
(aanbevolen)
EH = Elektrische weerstand

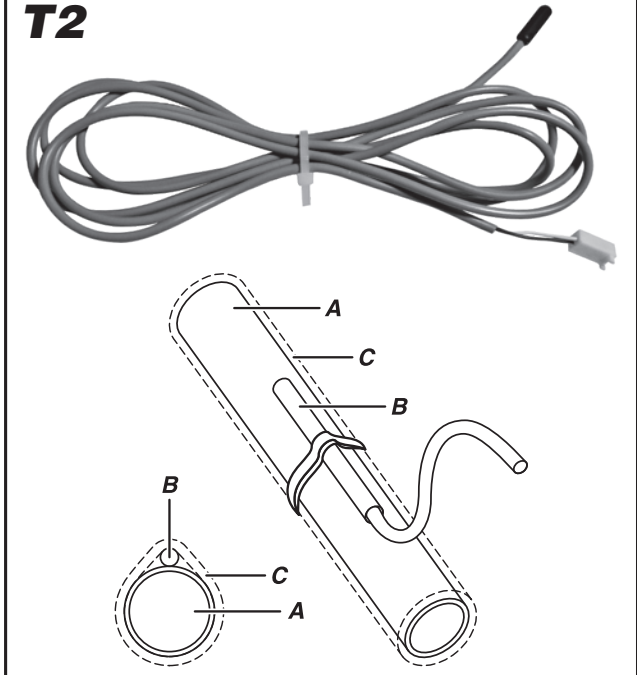
	I ventilconvettori nelle versioni FVAE e FCAE possono essere azionati con uno dei comandi a bordo che, di seguito, vengono descritti. Per l'installazione e l'utilizzo fare riferimento al manuale del comando scelto.	FVAE and FCAE fan coil versions can be operated using one of the controls fitted on the units described below. For the installation and the use read carefully the manual of the chosen control.
	“UT-ECM” type thermostat Cod. 35169939-001 Pannello comandi con termostato elettronico per impianti a 2 e 4 tubi e resistenza elettrica: - Controllo manuale della velocità di ventilazione (3 velocità) o automatica con variazione continua. - controllo termostatico del ventilatore o di 1-2 valvole. - cambio stagionale manuale o automatico. - sonda di minima NTC (accessorio).	“UT-ECM” type thermostat Code 35169939-001 Control panel with electronic room thermostat for 2-4 tube installations and electric heater: - Manual 3 speed switch or automatic continuous speed control. - electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves. - manual/automatic Summer/Winter switch. - optional low temperature cut-out thermostat NTC.

Les ventilo-convecteurs dans les versions FVAE et FCAE peuvent être actionnés avec l'une des commandes à intégrer décrites ci-après. Pour l'installation et l'utilisation lire attentivement le manuel de la commande choisie.	Die Gebläsekonvektoren in den ausföhrungen FVAE und FCAE können mit einer der nachstehend beschriebenen Steuerungen am Gerät bedient werden. Für die Installation und den Gebrauch ist das Handbuch der ausgewählten Steuerung sorgfältig zu lesen.	Los fan coils, en las variantes FVAE y FCAE, pueden ser accionados con uno de los controles a bordo que se describen a continuación. Para la instalación y la utilización leer atentamente el manual del mando elegido.	De versies FVAE en FCAE van de ventilatorconvectors kunnen geactiveerd worden met één van de hieronder beschreven bedieningen aan boord van het toestel. Voor het installeren en het gebruik dient u de handleiding van de gekozen bediening te raadplegen.
“UT-ECM” type thermostat Code 35169939-001 Boîtier de commande avec thermostat électronique pour installations à 2-4 tubes et résistance électrique: - Commutateur manuel 3 vitesses ou automatique avec variation en continu. - controle thermostatique du ventilateur ou de 1-2 vannes. - commutateur manuel/automatique été/hiver. - optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC.	“UT-ECM” type thermostat Art. Nr. 35169939-001 Bedientafel mit elektronischem Thermostat für Anlagen mit 2-4 Leitern und elektrischer Widerstand: - Manueller 3-Gang-Schalter oder automatisch kontinuierliche Drehzahlregelung. - Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen. - manuelle/automatische Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter). - optionaler Mindesttemperaturfühler NTC.	“UT-ECM” type thermostat Cód. 35169939-001 Panel de mandos con termostato electrónico para instalaciones con 2-4 tubos y resistencia eléctrica: - conmutación manual de las 3 velocidades del ventilador o automática con variación continua. - control termostático del ventilador o de 1-2 válvulas. - conmutación manual/automática verano/invierno. - sonda de mínima NTC (opcional).	“UT-ECM” type thermostat Code 35169939-001 Bedieningspaneel met elektronische thermostaat voor installaties met 2 en met 4 leidingen en elektrische weerstand: - Handmatige controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden) of automatische controle met continue variatie. - thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen. - handmatige of automatische seizoenomschakeling. - uitschakelthermostaat NTC (accessoire).

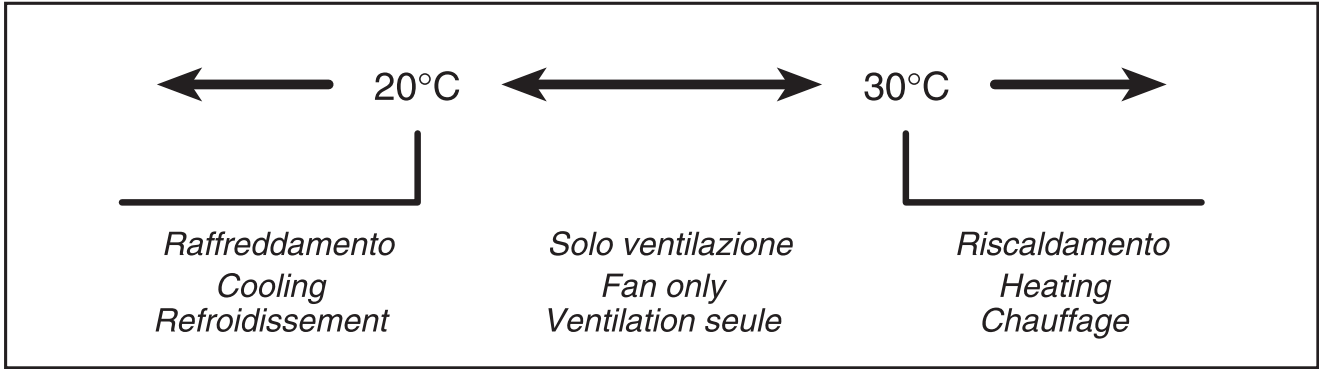
	I ventilconvettori nelle versioni FCAE e FKAE possono essere azionati con uno dei comandi montati a parete che, di seguito, vengono descritti. Per l'installazione e l'utilizzo fare riferimento al manuale del comando scelto.	FCAE and FKAE fan coil versions can be operated using one of the wall controls described below. For the installation and the use read carefully the manual of the chosen control.
	“T-AUTO” type thermostat Cod. 353400480-001 Pannello comandi con termostato elettronico per impianti a 2 e 4 tubi e resistenza elettrica: - controllo manuale o automatico della velocità di ventilazione (3 velocità). - controllo termostatico del ventilatore o di 1-2 valvole. - cambio stagionale manuale o automatico. - sonda di minima NTC (accessorio).	“T-AUTO” type thermostat Code 353400480-001 Control panel with electronic room thermostat for 2-4 tube installations and electric heater: - manual/automatic 3 speed switch. - electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves. - manual/automatic Summer/Winter switch. - optional low temperature cut-out thermostat NTC.
	“T-MB” type thermostat Cod. 35169876-001 Pannello comandi con display e termostato elettronico per impianti a 2 e 4 tubi e resistenza elettrica: - controllo manuale o automatico della velocità di ventilazione (3 velocità). - controllo termostatico del ventilatore o di 1-2 valvole. - cambio stagionale manuale o automatico. - sonda di minima NTC (accessorio). - programmazione settimanale di accensione e spegnimento.	“T-MB” type thermostat Code 35169876-001 Control panel with display and with electronic room thermostat for 2-4 tube installations and electric heater: - manual/automatic 3 speed switch. - electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves. - manual/automatic Summer/Winter switch. - optional low temperature cut-out thermostat NTC. - weekly ON/OFF program.

Les ventilo-convecteurs dans les versions FCAE et FKAE peuvent être actionnés avec l'une des commandes murals décrites ci-après. Pour l'installation et l'utilisation lire attentivement le manuel de la commande choisie.	Die Gebläsekonvektoren in den ausföhrungen FCAE und FKAE können mit einer der nachstehend beschriebenen Wandsteuerungen bedient werden. Für die Installation und den Gebrauch ist das Handbuch der ausgewählten Steuerung sorgfältig zu lesen.	Los fan coils, en las variantes FCAE y FKAE, pueden ser accionados con uno de los controles de pared que se describen a continuación. Para la instalación y la utilización leer atentamente el manual del mando elegido.	De versies FCAE en FKAE van de ventilatorconvectors kunnen geactiveerd worden met één van de hieronder beschreven bedieningen die op de muur gemonteerd zijn. Voor het installeren en het gebruik dient u de handleiding van de gekozen bediening te raadplegen.
“T-AUTO” type thermostat Code 353400480-001 Boîtier de commande avec thermostat électronique pour installations à 2-4 tubes et résistance électrique: - commutateur 3 vitesses (manuel/automatique). - controle thermostatique du ventilateur ou de 1-2 vannes. - commutateur manuel/automatique été/hiver. - optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC.	“T-AUTO” type thermostat Art. Nr. 353400480-001 Bedientafel mit elektronischem Thermostat für Anlagen mit 2-4 Leitern und elektrischer Widerstand: - manuelle/automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen. - Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen. - manuelle/automatische Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter). - optionaler Mindesttemperaturfühler NTC.	“T-AUTO” type thermostat Cód. 353400480-001 Panel de mandos con termostato electrónico para instalaciones con 2-4 tubos y resistencia eléctrica: - conmutación manual/automática de las 3 velocidades del ventilador. - control termostático del ventilador o de 1-2 válvulas. - conmutación manual/automática verano/invierno. - sonda de mínima NTC (opcional).	“T-AUTO” type thermostat Code 353400480-001 Bedieningspaneel met elektronische thermostaat voor installaties met 2 en met 4 leidingen en elektrische weerstand: - handmatige of automatische controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden). - thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen. - handmatige of automatische seizoenomschakeling. - uitschakelthermostaat NTC (accessoire).
“T-MB” type thermostat Code 35169876-001 Boîtier de commande avec display et thermostat électronique pour installations à 2-4 tubes et résistance électrique: - commutateur 3 vitesses (manuel/automatique). - controle thermostatique du ventilateur ou de 1-2 vannes. - commutateur manuel/automatique été/hiver. - optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC. - programmation hebdomadaire d'allumage et d'extinction.	“T-MB” type thermostat Art. Nr. 35169876-001 Bedientafel mit Display und mit elektronischem Thermostat für Anlagen mit 2-4 Leitern und elektrischer Widerstand: - manuelle/automatische Umschaltung zwischen den 3 Ventilator Drehzahlen. - Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen. - manuelle/automatische Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter). - optionaler Mindesttemperaturfühler NTC. - wöchentliche Programmierung des Ein- und Ausschaltens.	“T-MB” type thermostat Cód. 35169876-001 Panel de mandos con display y termostato electrónico para instalaciones con 2-4 tubos y resistencia eléctrica: - conmutación manual/automática de las tres velocidades del ventilador. - control termostático del ventilador o de 1-2 válvulas. - conmutación manual/automática verano/invierno. - sonda de mínima NTC (opcional). - programación semanal ON/OFF.	“T-MB” type thermostat Code 35169876-001 Bedieningspaneel met display en elektronische thermostaat voor installaties met 2 en met 4 leidingen en elektrische weerstand: - handmatige of automatische controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden). - thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen. - handmatige of automatische seizoenomschakeling. - uitschakelthermostaat NTC (accessoire). - weekprogrammering voor inschakeling en uitschakeling.

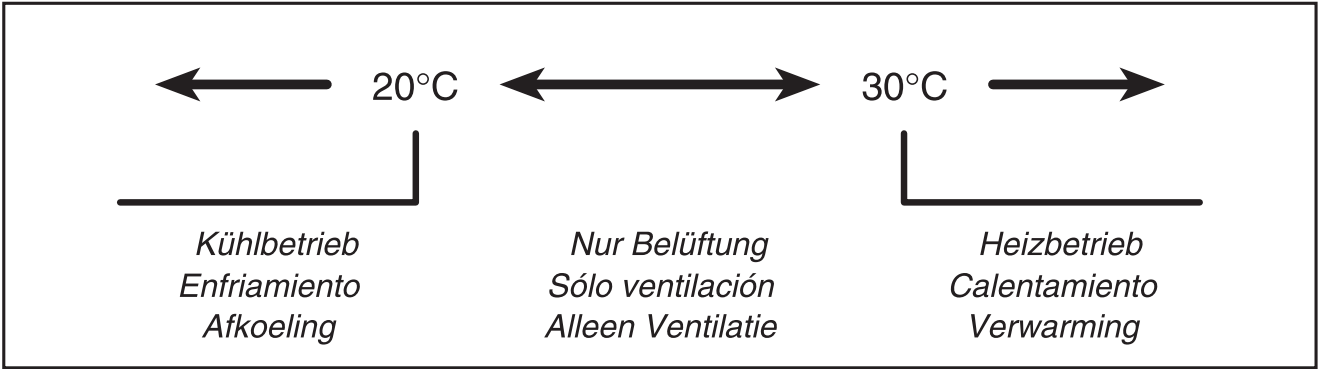
	“T-ECM” type thermostat Cod. 353400510-001 Comando 0-10V con display adatto ad installazione a parete oppure sopra ad una scatola a muro 503, con termostato elettronico e per impianti a 2 e 4 tubi: - Controllo manuale della velocità di ventilazione (3 velocità) o automatica con variazione continua. - controllo termostatico del ventilatore o di 1-2 valvole. - cambio stagionale manuale. - sonda di minima NTC (accessorio).	“T-ECM” type thermostat Code 353400510-001 0-10V control with display designed to be mounted on the wall or to be installed on a 503 wall box, with electronic room thermostat and for 2-4 tube installations: - Manual 3 speed switch or automatic continuous speed control. - electronic room thermostat for fan control or for the control of 1-2 valves. - manual Summer/Winter switch. - optional low temperature cut-out thermostat NTC.		“T-ECM” type thermostat Code 353400510-001 Commande 0-10V avec écran digital concue pour l'installation mural ou à intégrer sur un boitier mural a sceller 503, avec thermostat électronique pour installations à 2-4 tubes: - Commutateur manuel 3 vitesses ou automatique avec variation en continu. - controle thermostatique du ventilateur or de 1-2 vannes. - commutateur manuel été/hiver. - optionnel thermostat de limitation basse de soufflage NTC.	“T-ECM” type thermostat Art. Nr. 353400510-001 0-10V Steuerung mit Display für Wandinstallation oder für den Einbau auf Wandgehäuse der Baureihe 503 ausgelegt, mit elektronischem Thermostat und für Anlagen mit 2-4 Leitern: - Manueller 3-Gang-Schalter oder automatisch kontinuierliche Drehzahlregelung. - Temperaturregelung vom Ventilator oder von 1-2 Wasserventilen. - manuelle Umschaltung des saisonalen Zyklus (Sommer - Winter). - optionaler Mindesttemperatur- fühler NTC.	“T-ECM” type thermostat Cód. 353400510-001 Mando 0-10V con display diseñado para ser montado à el muro o para ser instalado sobre de una caja de la pared 503, con termostato electrónico y para instalaciones con 2-4 tubos: - conmutación manual de las 3 velocidades del ventilador o automática con variación continúa. - control termostático del ventilador o de 1-2 válvulas. - conmutación manual verano/invierno. - sonda de mínima NTC (opcional).	“T-ECM” type thermostat Code 353400510-001 Bediening 0-10V met display, geschikt voor wandinstallatie of installatie op een wanddoos 503, met elektronische thermostaat, en voor installaties met 2 en 4 leidingen: - Handmatige controle van de ventilatiesnelheid (3 snelheden) of automatische controle met continue variatie. - thermostatische controle van de ventilator of van 1-2 kleppen. - handmatige seizoenomschakeling. - NTC-sonde voor het minimum (accessoire).

T3 (NTC type) 	SONDA DI MINIMA T3 Cod. 35169496-001 Da posizionare fra le alette della batteria di scambio termico. Abbinabile ai comandi: UT-ECM, T-AUTO, T-MB, T-ECM. Per il collegamento al comando, il cavo della sonda NTC deve essere separato dai conduttori di potenza. 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.	T3 LOW TEMPERATURE CUT-OUT THERMOSTAT Code 35169496-001 Position between the fins of the heat exchanger coil. For use with control units: UT-ECM, T-AUTO, T-MB, T-ECM. When connecting the control, the NTC probe cable must be separated from the power supply wires. 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.	SONDE DE TEMPÉRATURE MINIMUM T3 Code 35169496-001 Doit être placée entre les ailettes de la batterie d'échange thermique. Associable aux commandes: UT-ECM, T-AUTO, T-MB, T-ECM. Pour le raccordement à la commande, le câble de la sonde NTC doit être séparé des câbles de puissance. 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.	MINDESTTEMPERATUR-FÜHLER T3 Art. Nr. 35169496-001 Diese Sonde wird zwischen den Leitlamellen der Wärmetauscher-Batterie angebracht. Kombinierbar mit den Steuerungen: UT-ECM, T-AUTO, T-MB, T-ECM. Für den Anschluss an die Steuerung muss das Kabel des Fühlers NTC von den Leistungsleitungen getrennt sein. 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.	SONDA DE MÍNIMA T3 Cód. 35169496-001 A colocar entre las aletas de la batería de intercambio térmico. Combinable con los dispositivos de accionamiento: UT-ECM, T-AUTO, T-MB, T-ECM. Para la conexión al mando, el cable de la sonda NTC debe separarse de los conductores de potencia. 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.	UITSCHAKEL-THERMOSTAAT T3 Code 35169496-001 Te plaatsen tussen de ribben van de warmtewisselaars. Combinerend met de bedieningen: UT-ECM, T-AUTO, T-MB, T-ECM. Voor de aansluiting op de besturing, moet de kabel van de NTC-sonde gescheiden zijn van de stroomdraden. 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.
T2 	T2 SONDA T2 PER CHANGE-OVER Cod. 35169888-001 Solamente sui ventilconvettori in esecuzione per impianti a due tubi, la commutazione estate/inverno può avvenire in modo automatico applicando, sulla tubazione acqua che alimenta la batteria, la sonda Change-Over T2 (opzionale). La sonda va posizionata prima della valvola a tre vie. In base alla temperatura rilevata dalla sonda, l'apparecchio si predispone in funzionamento estivo o invernale. Abbinabile ai comandi: T-AUTO, T-MB. A = Tubazione acqua B = Sonda C = Isolante anticondensa	T2 CHANGE-OVER PROBE T2 Code 35169888-001 Only on the fan coil units designed for two-pipe systems, the heating/cooling changeover can be performed automatically by installing, on the water pipe supplying the coil, the Change Over probe T2 (optional). The probe should be installed before the three-way valve. Based on the temperature measured by the probe, the appliance will switch to heating or cooling operation. For use with control units: T-AUTO, T-MB. A = Water pipe B = Probe C = Anti-condensation insulation	T2 SONDE T2 POUR CHANGE-OVER Code 35169888-001 Seulement sur les ventilo-convecteurs pour installations à deux tubes, la commutation été/hiver peut se faire automatiquement en appliquant, sur la tuyauterie eau qui alimente la batterie, la sonde Change Over T2 (option). La sonde doit être placée avant la vanne à trois voies. Selon la température relevée par la sonde, l'appareil se met en fonctionnement été ou hiver. Associable aux commandes: T-AUTO, T-MB. A = Tuyauterie eau B = Sonde C = Isolante anti-condensation	T2 FÜHLER T2 FÜR CHANGE-OVER Art. Nr. 35169888-001 Bei den Klimakonvektoren in 2-Leiter-Ausführung kann die Umschaltung zwischen Kühl-/Heizbetrieb automatisch erfolgen, indem an der Wasser-leitung zum Register ein Change Over-Fühler T2 (Option) angebracht wird. Dieser Fühler muss dem 3-Wege-Ventil vorgeschaltet werden. Je nach der von dem Fühler gemessenen Temperatur stellt sich das Gerät auf Kühl- oder Heizbetrieb. Kombinierbar mit den Steuerungen: T-AUTO, T-MB. A = Rohrleitung B = Fühler C = Anti-Beschlag-Isolierung	T2 SONDA T2 PARA CHANGE-OVER Cód. 35169888-001 Sólo en los ventiladores convectores en realización para instalaciones de dos tubos, la conmutación verano/invierno puede suceder de modo automático aplicando, sobre el conducto de agua que alimenta la batería, la sonda Change Over T2 (opcional). La sonda se coloca antes que la válvula de tres vías. En base a la temperatura registrada por la sonda, el aparato se predispone en funcionamiento verano o invierno. Combinable con los dispositivos de accionamiento: T-AUTO, T-MB. A = Conducto de agua B = Sonda C = Aislante anticondensación	T2 T2-SONDE VOOR CHANGE-OVER Code 35169888-001 Uitsluitend voor de ventilators-convectors voorzien voor installaties met twee buizen, kan de omschakeling zomer/winter automatisch gebeuren door de sonde Change Over T2 (optie) te monteren op de waterleiding die de batterij voedt. De sonde wordt vóór de driewegskleppen gemonteerd. In functie van de temperatuur gemeten door de sonde, zal het apparaat zich afstemmen op de zomer- of winterwerking. Combinerend met de bedieningen: T-AUTO, T-MB. A = Waterleiding B = Sonde C = Condensvrij isolatiemateriaal

Logica di funzionamento con sonda T2
Operating logic with probe T2
Logique de fonctionnement avec la sonde T2



Funktionslogik mit Fühler T2
Lógica de funcionamiento con sonda T2
Werkslogica van de sonde T2





Per le configurazioni 2 tubi (freddo) con resistenza elettrica, cablando il termostato a bordo, i conduttori dedicati ad attuatore e relay di attivazione resistenza devono essere cablati come di seguito rappresentato.

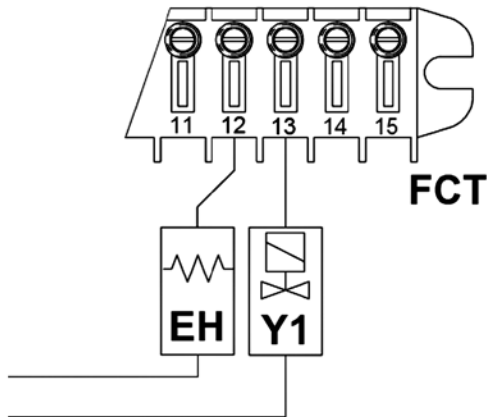
For the configurations 2 pipes cooling with electric heater, in case of accessories thermostat to be mounted on the unit, the valve actuator and electric heater relay must be wired as below.

Pour les systèmes à 2 tubes (froid) avec la résistance électrique, de câbler le thermostat à bord, le câblage de l'actionneur et du relais de la résistance doit être effectuée comme suit.

Für 2-Rohr-Systeme (kalt) mit dem elektrischen Widerstand, den Thermostat an Bord zu verdrahten, die Verdrahtung des Relais-Antrieb und Widerstand sollte wie folgt durchgeführt werden.

Para sistemas de 2 tubos (frío) con la resistencia eléctrica, para conectar el termostato a bordo, el cableado del actuador y del relé de la resistencia se debe realizar de la siguiente manera.

Voor 2-pijps systemen (koud) met de elektrische weerstand, om de thermostaat aan boord van draad, bedrading van de aandrijving en relais weerstand moet als volgt worden uitgevoerd.



BATTERIA ELETTRICA

Le unità possono essere fornite con resistenza elettrica (del tipo monofase alimentazione 230Vac, costruzione alluminio alettato) installata e cablata direttamente in fabbrica.

La configurazione prodotto, con resistenza elettrica, prevede l'impiego di n° 2 termostati di sicurezza atti a limitare sovratemperature interne all'apparecchio stesso.

Il termostato di primo intervento è del tipo a riarmo automatico (pertanto auto ripristinabile cessato il fenomeno di guasto), mentre il termostato di secondo intervento è del tipo a riarmo manuale (posizione dell'organo di ripristino come da immagine che segue). In caso di intervento della protezione a riarmo manuale occorrerà ripristinare il sistema solo dopo aver tolto tensione ed aver accertato la causa di guasto (intervento da effettuarsi esclusivamente da personale preposto alla manutenzione).

Si raccomanda di non ostruire il flusso d'aria e di controllare l'efficienza del filtro aria con cadenza settimanale.

L'alimentazione della resistenza elettrica deve essere separata da quella prevista per la parte moto ventilante e provvista di propria messa a terra (PE). Raccomandato altresì l'impiego di un interruttore atto a garantire una disconnessione onnipolare con distanza minima di separazione tra i contatti pari a 3.5mm.

Per le unità con resistenza elettrica abbinata con comandi a parete occorrerà effettuare il collegamento elettrico come da impostazione impianto a 4 tubi dove, in luogo dell'attuatore valvola-caldo, verrà collegato il segnale di fase per l'attivazione della resistenza elettrica. Per siffatta metodologia di collegamento la ventilazione è continua con termostatazione su attuatore valvola-freddo e resistenza elettrica.

Detti comandi possono gestire un solo ventilconvettore. Per il controllo di più ventilconvettori, con unico comando, è necessario che ogni apparecchio sia corredato di un selettore di velocità REL che, su segnale del comando remoto, azionerà il proprio apparecchio.

ELECTRIC RESISTANCE

The units can be supplied with an electric heating element (230Vac single-phase, finned aluminium structure) fitted and wired directly in the factory. The configuration of the product with the electric heating element is intended to be used with 2 safety thermostats which limit the internal over temperature of the unit.

The first intervention thermostat has automatic rearming (and therefore is reset automatically as soon as the fault has ended), whereas the second intervention thermostat has manual rearming (the position of the reset device is as shown in the figure). In the event the manual rearm protective device intervenes, the system will need to be restored only after having cut power and found out the cause of the fault (intervention reserved for maintenance operators alone).

It is recommended not to obstruct the air flow and to check the efficiency of the air filter once a week.

The electric heating element must be powered separately from the fan motor and must be provided with its own earthing (PE). It is also recommended to use a switch providing an omnipolar disconnection with a minimum separation distance between the contacts of 3.5mm.

For the units with heating elements coupled with wall-mounted controls, an electrical connection will need to be performed as for the 4-pipe system where, in place of the valve actuator-heat, the phase signal will be connected for activation of the electric heating element. In this type of connection, ventilation is continuous with thermostat control on the valve actuator-cold and electric heating element.

These controls can manage only one fan coil. In order to manage more than one fan coil with one sole control, each appliance must be equipped with a REL speed selector which, upon receiving a remote control signal, activates its own appliance.

BATTERIE ÉLECTRIQUE

Les unités peuvent être fournies avec la résistance électrique (du type monophasé alimentation 230Vac, construction aluminium avec éléments à ailettes) installée et câblée directement en usine. La configuration du produit, avec résistance électrique, prévoit l'utilisation de n°2 thermostats de sécurité, aptes à limiter les surchauffes internes à l'appareil lui-même.

Le thermostat de première intervention est à réarmement automatique (donc à auto rétablissement une fois que la panne est terminée), alors que le thermostat de seconde intervention est du type à réarmement manuel (position de l'organe de rétablissement comme sur les images en annexe). En cas d'intervention de la protection à réarmement manuel, il faudra rétablir le système seulement après avoir enlevé la tension et avoir vérifié la cause de la panne (intervention qui doit être exclusivement effectuée par un personnel préposé à la maintenance).

On recommande de ne pas obstruer le flux d'air et de contrôler l'efficacité du filtre à air chaque semaine.

L'alimentation de la résistance électrique doit être séparée de celle prévue pour la partie moto-ventilante et pourvue de sa propre mise à la terre (PE). De plus, l'utilisation d'un interrupteur apte à garantir une déconnexion omnipolaire est recommandé avec une distance minimum de séparation entre les contacts égale à 3.5mm.

Pour les unités avec résistance électrique associées avec des commandes murales, il faudra effectuer un branchement électrique comme la configuration d'une installation à 4 tuyaux où, à la place de l'actionneur soupape-chaud, sera relié le signal de phase pour l'activation de la résistance électrique. Pour cette méthode de branchement, la ventilation est continue avec une thermostatation sur actionneur soupape-froid et résistance électrique.

Ces commandes peuvent gérer un unique ventilo-convecteur. Pour le contrôle de plusieurs ventilo-convecteurs avec une seule commande, il est nécessaire que chaque appareil soit équipé d'un sélecteur de vitesse REL qui, sur un signal de commande à distance, actionnera directement l'appareil.

ELEKTRO-HEIZREGISTER

Die Einheiten können mit einem elektrischen Widerstand geliefert werden (Typ einphasige Stromversorgung 230Vac, Bauweise aus geripptem Aluminium), werkseitig installiert und verkabelt. Die Produktkonfiguration mit elektrischem Widerstand sieht den Einsatz von 2 Sicherheitsthermostaten vor, die eine Übererwärmung im Geräteinneren selbst begrenzen.

Das Thermostat für den ersten Eingriff ist mit automatischem Reset (und wird daher nach der Beseitigung der Störungsursache automatisch rückgestellt); das zweite Thermostat dagegen ist mit manuellem Reset (Position der Reset-Bedienung siehe beiliegende Abbildung). Im Falle eines Eingriffs der Schutzvorrichtung mit manuellem Reset, kann das System nur rückgestellt werden, nachdem die Spannung abgetrennt wurde und die Ursache der Störung beseitigt wurde (dieser Eingriff darf ausschließlich vom zuständigen Wartungspersonal ausgeführt werden).

Wir empfehlen, den Luftstrom nicht zu hemmen und die Leistungsfähigkeit des Filters wöchentlich zu überprüfen.

Die Versorgung des elektrischen Widerstands muss getrennt von der für die Lüftungsaggregate erfolgen und eine eigene Erdungsleitung besitzen (PE). Außerdem muss ein Schalter vorgesehen werden, um ein alpoliges Abtrennen zu garantieren, und zwar mit einem Trennmindestabstand zwischen den Kontakten gleich 3.5mm.

Bei den Einheiten mit elektrischem Widerstand und Wandsteuerungen muss der elektrische Anschluss wie bei Anlagen mit vier Leitern erfolgen, wo, an Stelle des Stellglieds - Warmventils das Phasen-signal für die Aktivierung des elektrischen Widerstands angeschlossen wird. Diese Anschlussart hat eine Dauerlüftung; wo die Temperatur an Stellglied Kaltventil und elektrischem Widerstand konstant gehalten wird.

Diese Steuerungen können nur einen Gebläsekonvektor steuern. Für die Kontrolle mit mehreren Gebläsekonvektoren, mit einer einzigen Steuerung, ist es nötig, dass jedes Gerät mit Geschwindigkeitswahlschalter REL ausgerüstet ist; auf ein Signal der Fernsteuerung hin aktiviert er das Gerät.

BATERÍA ELÉCTRICA

Las unidades pueden ser suministradas con resistencia eléctrica (del tipo monofásica con alimentación de 230 V AC, fabricada en aluminio acanalado) instalada y cableada directamente de fábrica. La configuración del producto, con resistencia eléctrica, prevé el uso de 2 termostatos de seguridad aptos para limitar las sobretemperaturas internas del aparato.

El termostato de primera intervención es de tipo de rearme automático (por lo tanto, se autoresetea una vez que ha cesado la avería), mientras que el termostato de segunda intervención es de tipo de rearme manual (posición de la pieza de reseteo como se muestra en la imagen adjunta). En caso de intervención de la protección de reseteo manual es necesario restablecer el sistema sólo después de haber desconectado la tensión y de haber constatado la causa de la avería (la operación debe ser realizada exclusivamente por el personal encargado del mantenimiento).

Se recomienda no obstruir el flujo de aire y controlar la eficacia del filtro de aire con una frecuencia semanal.

La alimentación de la resistencia eléctrica debe estar separada de la prevista para la parte motoventilante y debe contar con su propia puesta a tierra (PE). También se recomienda el empleo de un interruptor apto para garantizar una desconexión omnipolar con distancia mínima de separación entre los contactos equivalente a 3,5 mm.

Para las unidades con resistencia eléctrica combinadas con mandos de pared será necesario realizar la conexión eléctrica como en la configuración de una instalación con 4 tubos donde, en lugar de la servoválvula-calor, se conectará la señal de fase para la activación de la resistencia eléctrica. En el caso de esta metodología de conexión, la ventilación es continua con termostatación en la servoválvula-frío y resistencia eléctrica.

Dichos mandos pueden controlar un solo ventiloconvector. Para el control de más ventiloconvectores, con un único mando, es necesario que cada aparato cuente con un selector de velocidad REL que, a la señal de mando remoto, accionará el aparato.

ELEKTRISCHE BATTERIJ

De eenheden kunnen met een elektrische weerstand (van het type monofase met voeding 230Vac, constructie gevinde aluminium) geleverd worden, geïnstalleerd en direct bekabeld door de fabrik.

De configuratie van het product met elektrische weerstand voorziet het gebruik van 2 beveiligingsthermostaten bedoeld om te hoge temperaturen binnenin het toestel te beperken. De thermostaat voor eerste interventie is van het type met automatische ontgrendeling (dus zelfherstartend als het fenomeen van het defect verdwijnt), terwijl de thermostaat voor tweede interventie van het type met manuele ontgrendeling is (plaats van het herstartmechanisme zoals in de afbeelding in bijlage). Bij interventie door de beveiliging met manuele ontgrendeling mag men het systeem enkel herstarten nadat de spanning werd weggenomen en de oorzaak van het defect werd opgespoord (interventie uitsluitend uit te voeren door personeel belast met het onderhoud).

Het is aanbevolen om de luchtstroom niet af te dichten en wekelijks de efficiëntie van de luchtfilter te controleren.

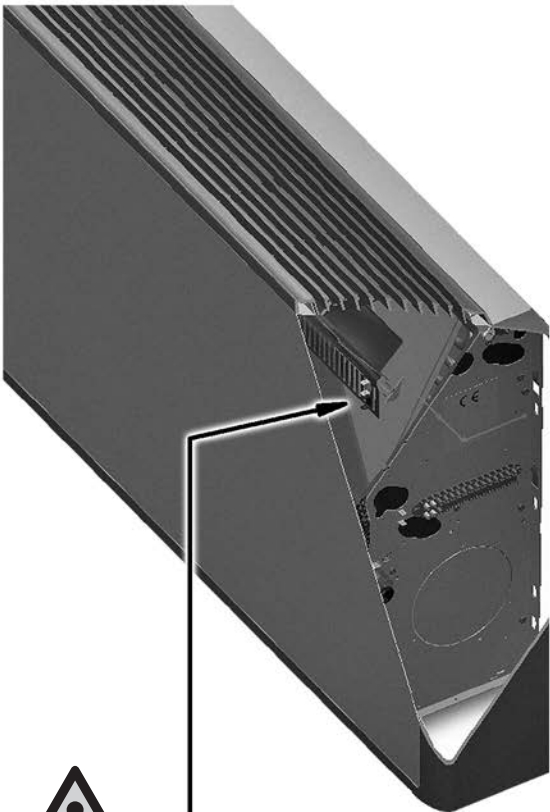
De voeding van de elektrische weerstand moet gescheiden zijn van de voeding voorzien voor het ventilerende gedeelte en uitgerust met een eigen aarding (PE). Bovendien is het gebruik aanbevolen van een schakelaar die een onnipolaire verbreking kan garanderen, met minimum 3.5mm scheidingsafstand tussen de contacten.

Voor de eenheden met elektrische weerstand gekoppeld aan commando's aan de wand die zijn, moet men de elektrische aansluiting uitvoeren zoals bij de opstelling van de installatie met 4 pijpen waarbij, in plaats van de aandrijving klep-warm, het fasesignaal voor de activering van de elektrische weerstand wordt aangesloten. Bij een dergelijke aansluitingsmethode is de ventilatie continu met thermostaatinstelling op de aandrijving klep-koud en elektrische weerstand.

Vooromde commando's kunnen één enkele ventilator-convectoren besturen. Voor de besturing van meerdere ventilator-convectoren met één enkel commando moet elk toestel uitgerust zijn met een keuzeschakelaar voor de snelheid REL die bij signaal van het commando op afstand het eigen toestel aanzet.

CASING	2			3		
Potenza nominale installata / Nominal installed power Puissance nominale installée / Installierte Nennleistung Potencia nominal instalada / Nominaal geïnstalleerd vermogen	230V ~	400 Watt	600 Watt	1000 Watt	600 Watt	900 Watt
Corrente assorbita max. / Current input Courant absorbé / Max. Stromaufnahme Máxima corriente absorbida / Max. opgenomen vermogen		2,0 A	2,8 A	4,5 A	2,8 A	4,0 A
Fusibile consigliato (Tipo gG) per la protezione da sovraccarico Recommended fuse (Typo gG) for overload protection Fusible conseillé (Type gG) pour la protection de surcharge Zum Schutz vor Überlastung empfohlene Sicherung (Typ gG) Fusible aconsejado (Tipo gG) para la protección contra la sobrecarga Aanbevolen zekering (Type gG) ter bescherming tegen overbelasting		4 A	4 A	6 A	4 A	6 A

CASING	4			5 - 6		
Potenza nominale installata / Nominal installed power Puissance nominale installée / Installierte Nennleistung Potencia nominal instalada / Nominaal geïnstalleerd vermogen	230V ~	750 Watt	1250 Watt	2000 Watt	1000 Watt	1500 Watt
Corrente assorbita max. / Current input Courant absorbé / Max. Stromaufnahme Máxima corriente absorbida / Max. opgenomen vermogen		3,5 A	5,5 A	9,0 A	4,5 A	6,7 A
Fusibile consigliato (Tipo gG) per la protezione da sovraccarico Recommended fuse (Typo gG) for overload protection Fusible conseillé (Type gG) pour la protection de surcharge Zum Schutz vor Überlastung empfohlene Sicherung (Typ gG) Fusible aconsejado (Tipo gG) para la protección contra la sobrecarga Aanbevolen zekering (Type gG) ter bescherming tegen overbelasting		4 A	8 A	12 A	6 A	8 A



POSIZIONE DEL PULSANTE DI RIARMO
DEL TERMOSTATO DI SICUREZZA
POSITION
OF THE SAFETY THERMOSTAT RESET BUTTON
POSITION DE LA TOUCHE DE RÉARMEMENT
DU THERMOSTAT DE SÉCURITÉ
POSITION DER RESETTASTE
DES SICHERHEITSTHERMOSTATS
POSICIÓN DEL PULSADOR DE REARME
DEL TERMOSTATO DE SEGURIDAD
POSITIE VAN DE RESETKNOP
VAN DE VEILIGHEIDSTHERMOSTAAT

Avvertenze

In fase di prima installazione, prima di attivare le resistenze elettriche verificare che il ventilatore del cassette funzioni correttamente a tutte e tre le velocità previste.

Si raccomanda di non ostruire il flusso d'aria e di controllare l'efficienza del filtro aria settimanalmente.

Nelle versioni con resistenza non è possibile utilizzare la sonda T3 per il rilevamento della temperatura acqua in batteria.

Protezione
contro le sovra-temperature
Termostati di sicurezza

L'apparecchio è dotato di n° 2 termostati di sicurezza entrambi posizionati direttamente sulla resistenza elettrica:

- un termostato a riarmo automatico (I° intervento);

- un termostato a riarmo manuale (II° intervento). Il riarmo del termostato viene effettuato premendo il tasto evidenziato in figura.

Nel caso di intervento del termostato di sicurezza individuare sempre le cause che ne hanno provocato l'intervento prima di rialimentare le resistenze elettriche dell'apparecchio.

Nel caso non si riesca ad individuare la causa dell'intervento della protezione, contattare il personale tecnico qualificato.

Limite di impiego
Fan Coil con batteria elettrica

Max. temperatura ambiente per Fan Coil con batteria elettrica in riscaldamento: 25°C

LEGENDA

Q1 = Interruttore generale
Q2 = Relè di potenza
TS1 = Termostato
a riarmo automatico
TS2 = Termostato
a riarmo manuale
R1 = Resistenza

Warnings

When first installing the appliance, before starting the electric heaters, check that the fan on the cassette unit is working correctly at all three speeds envisaged.

The air flow should not be obstructed and the efficiency of the air filter should be controlled weekly.

The T3 probe can not be used on the versions with electric heater to measure the heater water temperature.

Protecting
against excess temperature
Safety thermostats

The appliance is equipped with 2 safety thermostats both located directly on the electrical resistance:

- a self resetting safety thermostat (first cut out operation);

- a manual resetting safety thermostat (second cut out operation). The thermostat is reset by pressing the button highlighted in the figure.

If the safety thermostat trips, always identify the causes before restarting the electric heaters on the appliance.

If the problem that caused the activation of the thermostat cannot be found, contact qualified technical personnel.

Fan Coil unit operating limits
with electric coil

Max. ambient temperature for Fan Coil unit with electric coil in heating mode: 25°C

LEGEND

Q1 = Main switch
Q2 = Power relay
TS1 = Thermostat
with automatic reset
TS2 = Thermostat
with manual reset
R1 = Resistance

Attention

Lors de la première installation, avant d'allumer les résistances électriques, vérifier que le ventilateur du ventilateur convecteur cassette fonctionne correctement aux trois vitesses prévues.

Il est recommandé de ne pas obstruer le flux d'air et de contrôler l'efficacité du filtre à air toutes les semaines.

Dans les versions à résistance il n'est pas possible d'utiliser la sonde T3 pour détecter la température de l'eau dans la batterie.

Protection
contre les surtempératures
Thermostat de sécurité

L'appareil est équipé de 2 thermostats de sécurité à la fois situés directement sur la résistance électrique:

- un thermostat à réarmement automatique (première découper fonctionnement);

- un thermostat à réarmement manuel (deuxième découper opération). Pour réarmer le thermostat appuyer sur la touche indiquée dans la figure.

En cas de déclenchement du thermostat de sécurité en rechercher la cause avant d'alimenter de nouveau les résistances électriques de l'appareil.

S'il n'est pas possible de trouver la cause qui a déclenché la protection, contacter un technicien qualifié.

Limite d'emploi
Fan Coil avec batterie électrique

Température ambiante maxi pour Fan Coil avec batterie électrique en chauffage: 25°C

LÉGENDE

Q1 = Interrupteur général
Q2 = Relais de puissance
TS1 = Thermostat
à réarmement automatique
TS2 = Thermostat
à réarmement manuel
R1 = Résistance

Hinweise

Bevor während der Erstinstallation die Heizregister aktiviert werden, muss sichergestellt werden, dass der Ventilator des Kassetten-Klimakonvektors bei allen drei vorgesehenen Drehzahlen korrekt funktioniert.

Den Luftstrom nicht behindern und wöchentlich die Effizienz des Luftfilters kontrollieren.

Bei den Versionen mit Heizregister kann der Fühler T3 nicht verwendet werden zum Erfassen der Temperatur des Wassers in der Batterie.

Sicherungssystem gegen
Überhitzung
Sicherheitsthermostate

Das Gerät ist mit 2 Sicherheits-Thermostate sowohl direkt auf den elektrischen Widerstand befindet ausgestattet:

- Ein Thermostat mit automatischem Reset (first out Arbeitsgang geschnitten);

- Ein Thermostat mit manuellem Reset (zweiter Ausschnitt Betrieb). Der Reset des Thermostats erfolgt durch Drücken der auf der Abbildung gezeigten Taste.

Wenn der Sicherheitsthermostat ausgelöst wurde, muss immer die Ursache herausgefunden werden, bevor die Heizwiderstände des Gerätserneut unter Spannung gesetzt werden.

Falls die Ursache für das Ansprechen der Sicherheitseinrichtung nicht ausfindig gemacht werden kann, wenden Sie sich bitte an qualifiziertes technisches Personal.

Einsatzgrenze
Fan Coil mit Elektroregister

Max. Raumtemperatur für Fan Coil mit Elektroheizregister: 25°C

LEGENDE

Q1 = Hauptschalter
Q2 = Leistungsrelais
TS1 = Thermostat
mit automatischem Reset
TS2 = Thermostat
mit manuellem Reset
R1 = Heizregister

Advertencias

En la primera instalación, antes de activar las resistencia eléctricas verificar que el ventilador del cassette funcione correctamente a todas las 3 velocidades previstas.

Se recomienda no obstruir el flujo de aire y controlar cada semana la eficiencia del filtro del aire.

En las versiones con resistencia no se puede usar la sonda T3 para la detección de la temperatura del agua en la batería.

Protección
contra el sobrecalentamiento
Termostatos de seguridad

La unidad está equipada con 2 termostatos de seguridad tanto situados directamente en la resistencia eléctrica:

- un termostato de rearme automático (primer recorte de operación);

- un termostato de rearme manual (segundo corte a cabo la operación). El rearme del termostato se realiza pulsando la tecla que puede verse en la figura.

En caso de intervención del termostato de seguridad detectar siempre la causa que ha provocado dicha intervención antes de realimentar las resistencias eléctricas del aparato.

En caso de que no se consiga localizar la causa de la intervención de la protección, contacte con el personal técnico cualificado.

Limite de uso
Fan Coil con batería eléctrica

Temperatura ambiente máxima para Fan Coil con batería eléctrica en calefacción: 25°C

LEYENDA

Q1 = Interruptor general
Q2 = Relé de potencia
TS1 = Termostato
de rearme automático
TS2 = Termostato
de rearme manual
R1 = Resistencia

Voorschriften

Bij de eerste installatie en alvorens de elektrische weerstanden in te schakelen, controleer of de ventilator van Casette correct werkt op de drie voorziene snelheden.

Wij raden u aan niet de luchtstroom blokkeren en om de efficiëntie van de luchtfilter wekelijks controleren.

In de versies met weerstand is het niet mogelijk gebruik te maken van de uitschakelthermostaat T3 aan het water temperatuur van de batterij te detecteren.

Beveiligingssysteem tegen
oververhitting
Veiligheidsthermostaten

Het apparaat is voorzien van 2 veiligheidsthermostaten beide gelegen direct aan de elektrische weerstand:

- een thermostaat met automatische reset (eerste uitgesneden operatie);

- een thermostaat met handmatige reset (tweede cut out operatie). De thermostaat wordt gereset door op de toets afgebeeld in de figuur te drukken.

Ingeval de veiligheidsthermostaat in werking treedt, wordt altijd naarde oorzaak hiervan gepeild alvorensde elektrische weerstanden van het apparaat terug te voeden.

Indien niet de oorzaak van de ingreep van de beveiliging gevonden kan worden, neem dan contact op met vakkundig technisch personeel.

Gebruikslimiet
Fan Coil met elektrische batterij

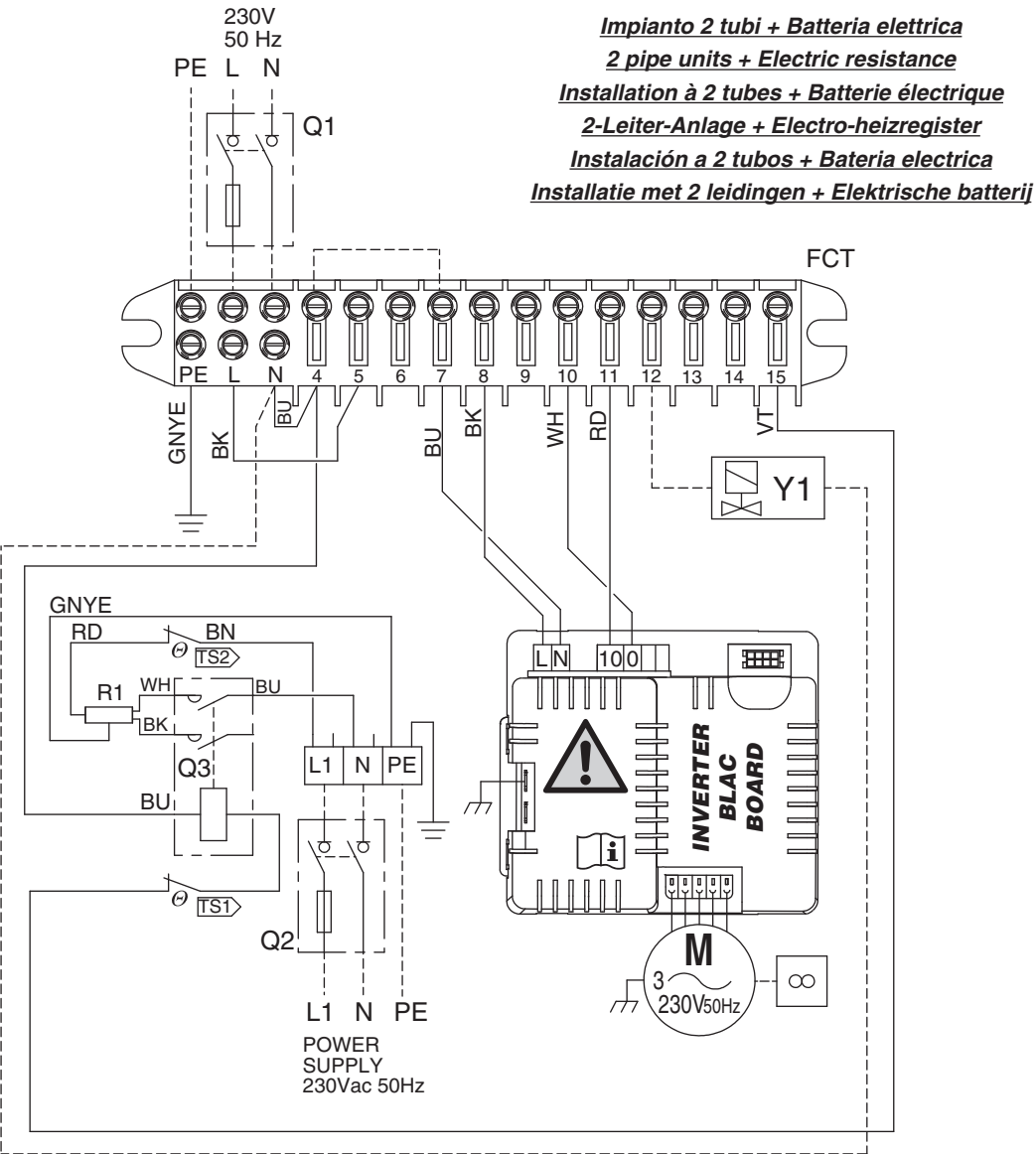
Max. omgevingstemperatuur voor Fan Coil met elektrische batterij tijdens verwarming: 25°C

LEGENDE

Q1 = Hoofdschakelaar
Q2 = Relais van vermogen
TS1 = Thermostaat
met automatische reset
TS2 = Thermostaat
met handmatige reset
R1 = Weerstand

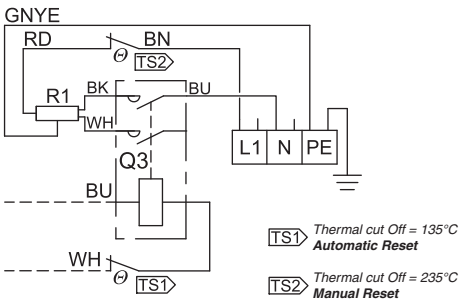
SCHEMI
ELETTRICI

WIRING
DIAGRAMS

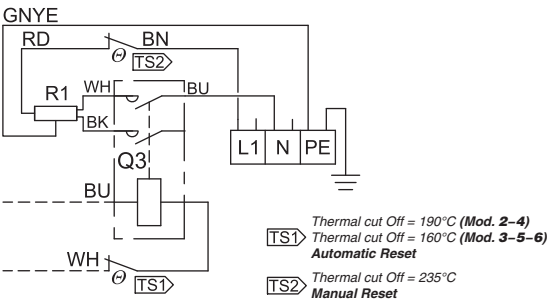


Casing 2	Casing 3	Casing 4	Casing 5	Casing 6	Casing 2	Casing 3	Casing 4	Casing 5	Casing 6
400 Watt	600 Watt	750 Watt	1000 Watt	1000 Watt	600 Watt	900 Watt	1250 Watt	1500 Watt	1500 Watt

DETTAGLIO COLLEGAMENTO ELETTRICO
ELECTRIC HEATER WIRING DETAIL
DÉTAILS RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



DETAIL DER ELEKTRISCHEN VERBINDUNG
DETALLES CONEXIÓN ELÉCTRICA
ELEKTRISCHE AANSLUITING DETAIL

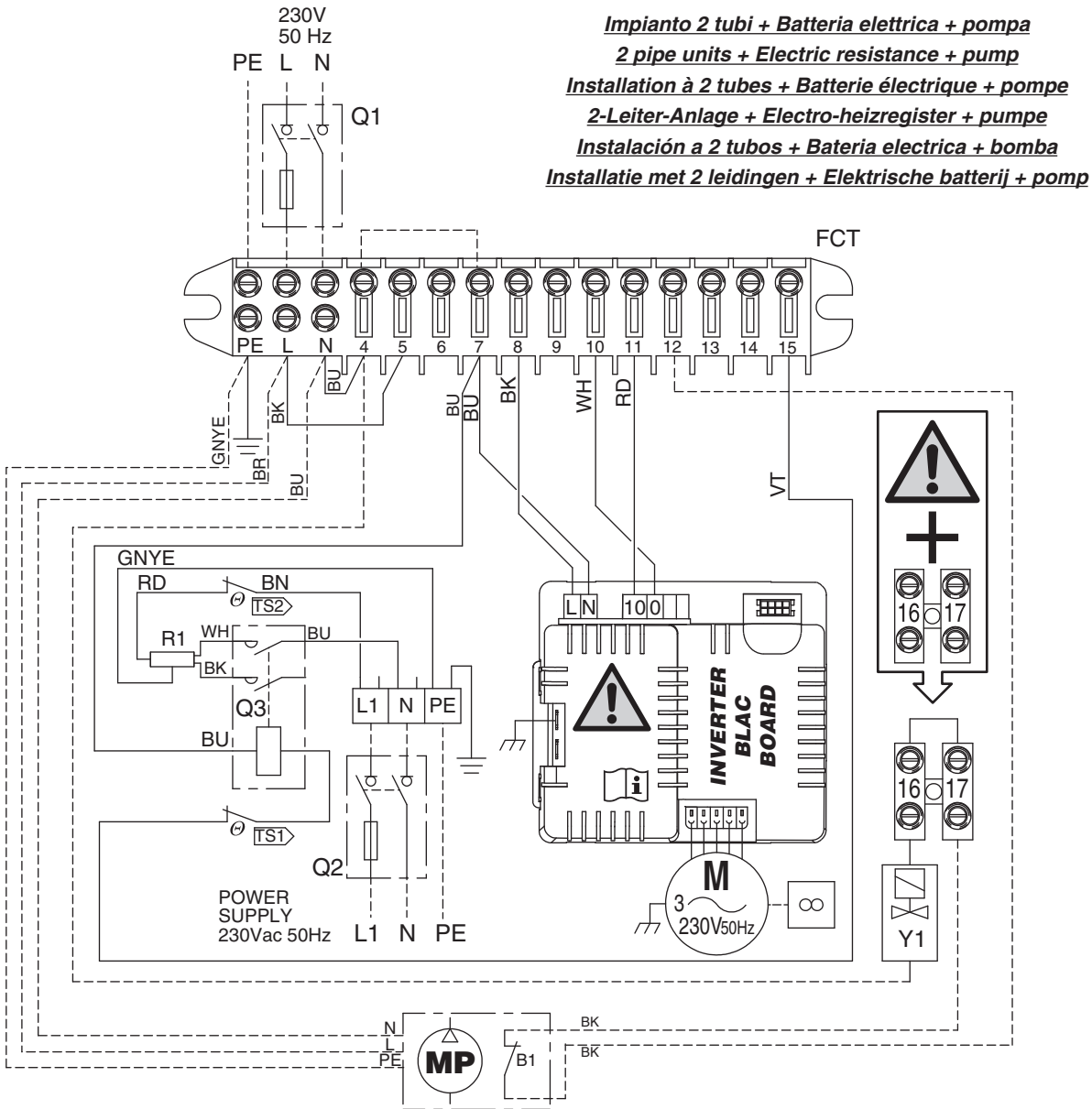


SCHEMAS
ELECTRIQUES

SCHALTPLÄNE

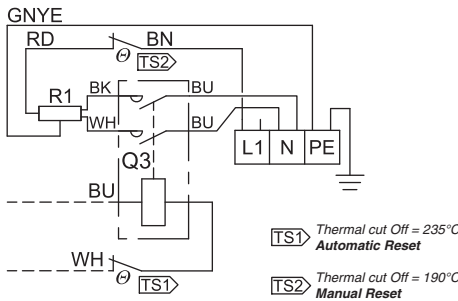
ESQUEMAS
ELÉCTRICOS

SCHAKELSCHEMA'S



Casing 2	Casing 3	Casing 4	Casing 5	Casing 6
1000 Watt	1500 Watt	2000 Watt	2500 Watt	2500 Watt

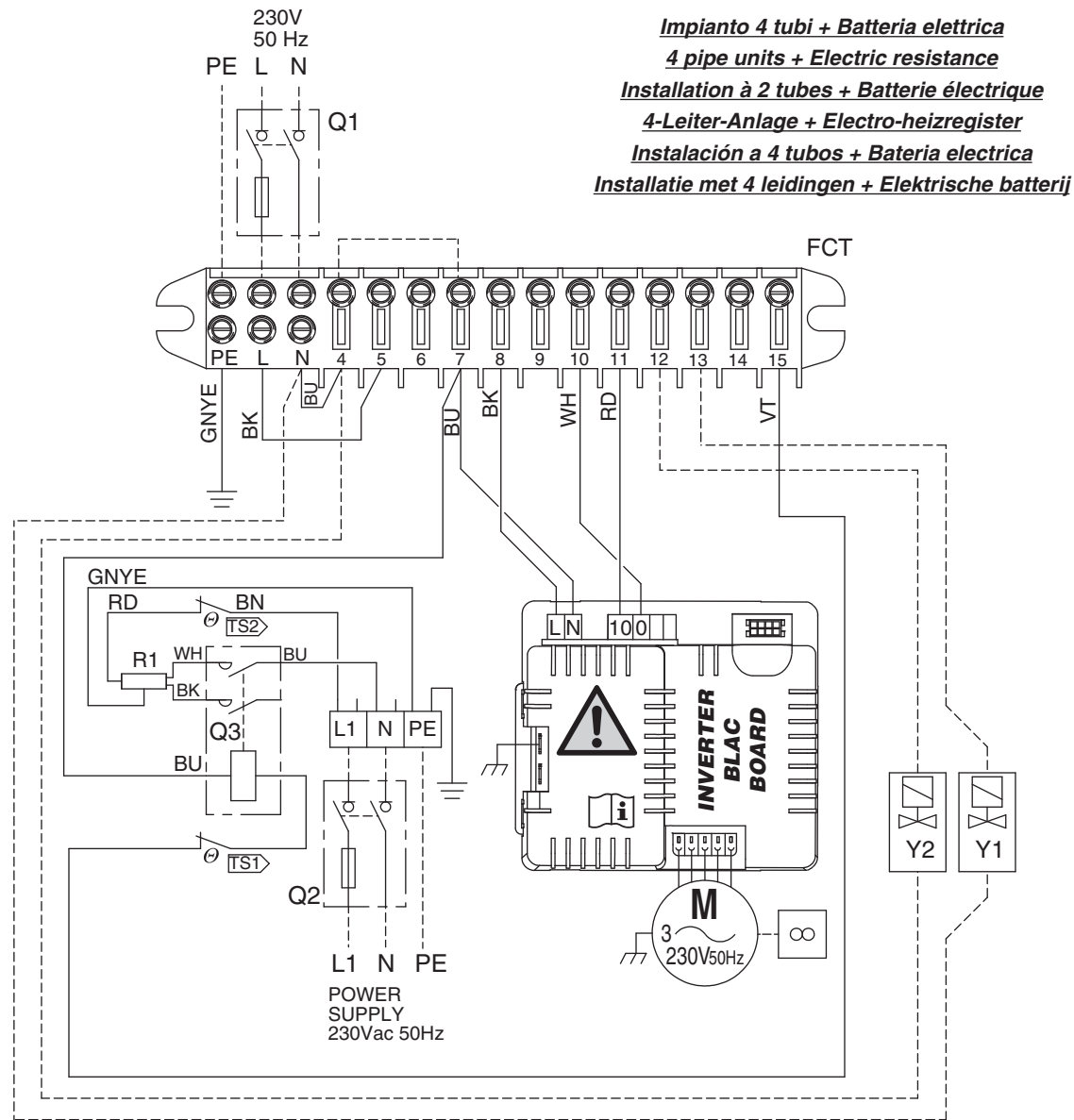
DETTAGLIO COLLEGAMENTO ELETTRICO
ELECTRIC HEATER WIRING DETAIL
DÉTAILS RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



DETAIL DER ELEKTRISCHEN VERBINDUNG
DETALLES CONEXIÓN ELÉCTRICA
ELEKTRISCHE AANSLUITING DETAIL

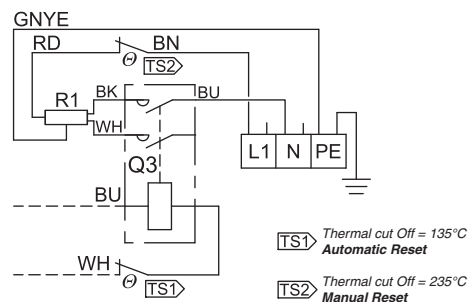
**SCHEMI
ELETTRICI**

**WIRING
DIAGRAMS**

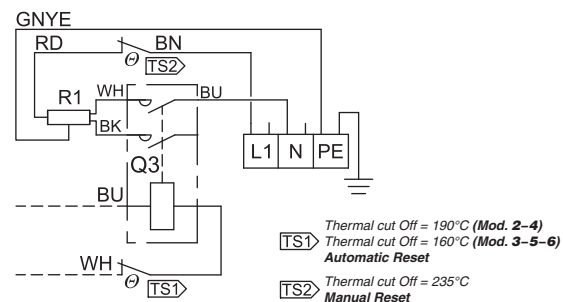


Casing 2	Casing 3	Casing 4	Casing 5	Casing 6	Casing 2	Casing 3	Casing 4	Casing 5	Casing 6
400 Watt	600 Watt	750 Watt	1000 Watt	1000 Watt	600 Watt	900 Watt	1250 Watt	1500 Watt	1500 Watt

DETTAGLIO COLLEGAMENTO ELETTRICO
ELECTRIC HEATER WIRING DETAIL
DÉTAILS RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



DETAIL DER ELEKTRISCHEN VERBINDUNG
DETALLES CONEXIÓN ELÉCTRICA
ELEKTRISCHE AANSLUITING DETAIL

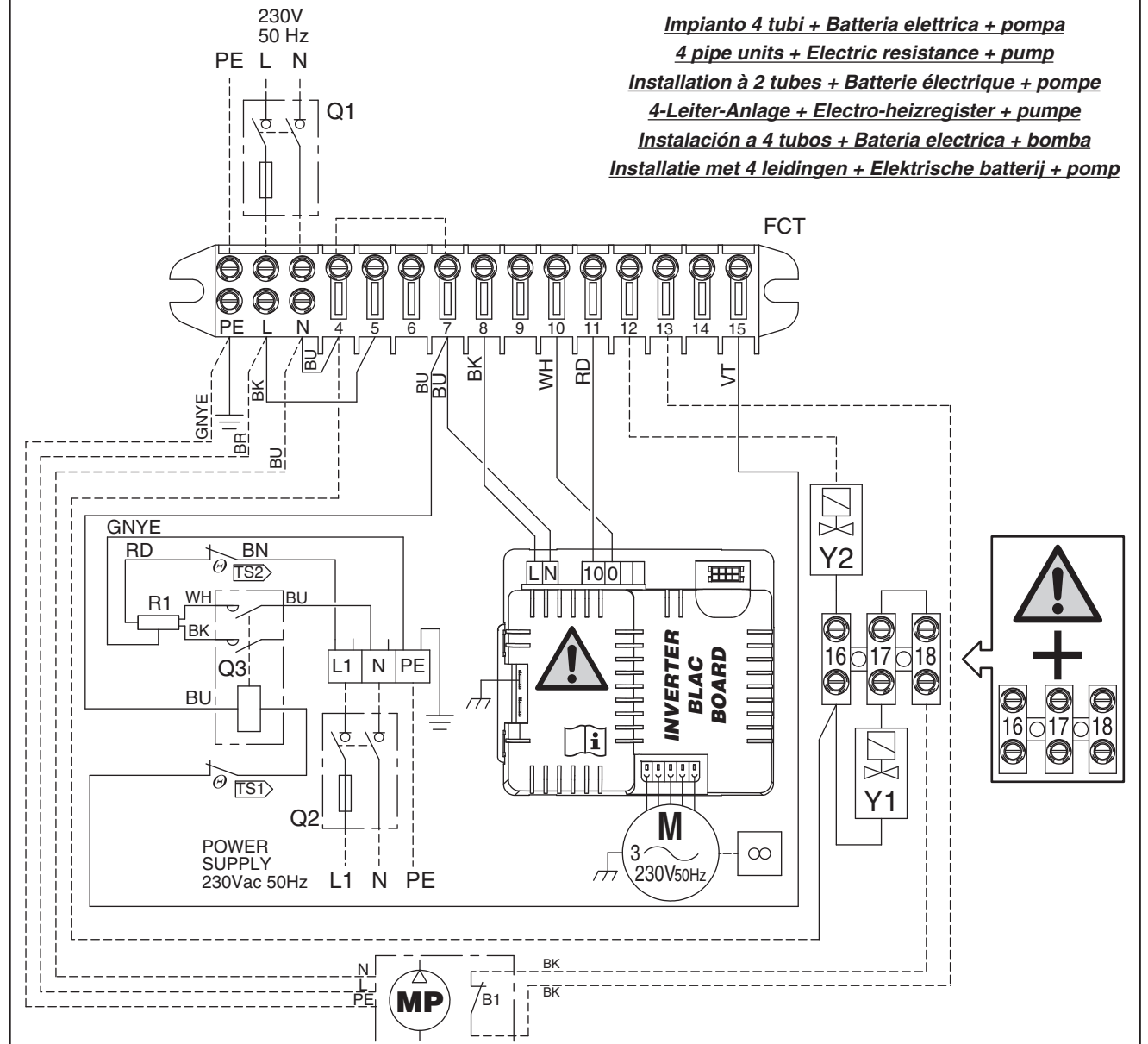


**SCHEMAS
ELECTRIQUES**

SCHALTPLÄNE

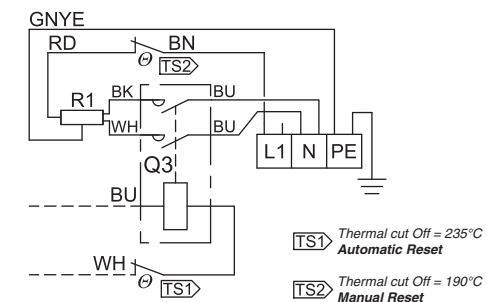
**ESQUEMAS
ELÉCTRICOS**

SCHAKELSCHEMA'S



Casing 2	Casing 3	Casing 4	Casing 5	Casing 6
1000 Watt	1500 Watt	2000 Watt	2500 Watt	2500 Watt

DETTAGLIO COLLEGAMENTO ELETTRICO
ELECTRIC HEATER WIRING DETAIL
DÉTAILS RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE



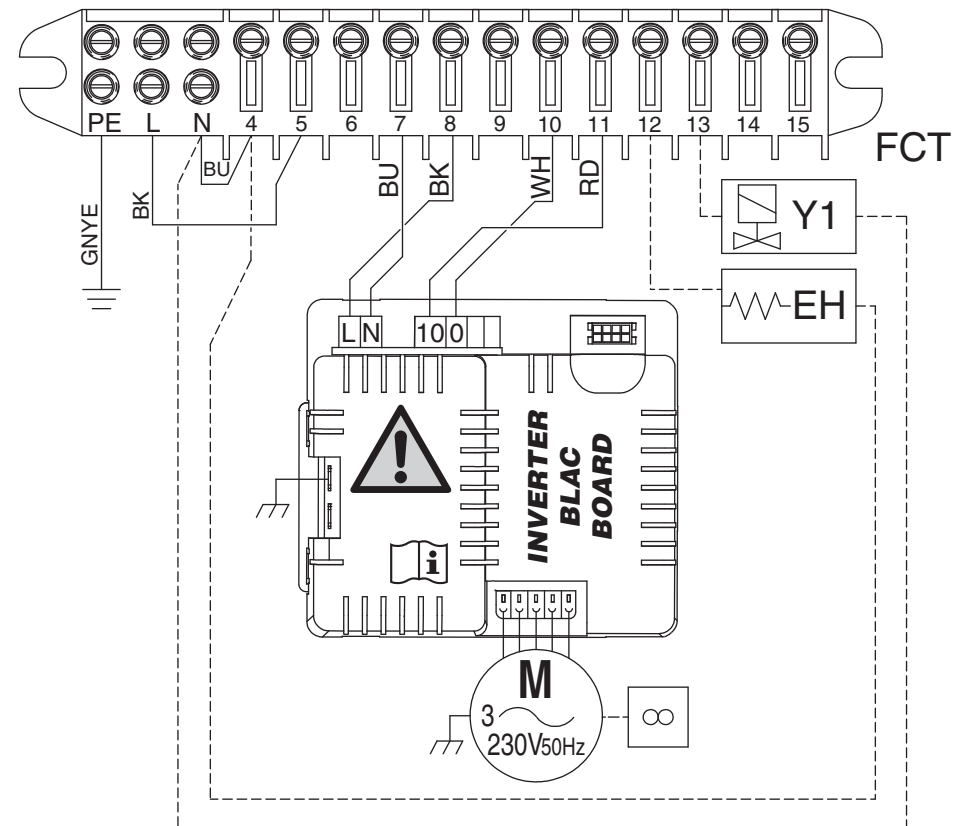
DETAIL DER ELEKTRISCHEN VERBINDUNG
DETALLES CONEXIÓN ELÉCTRICA
ELEKTRISCHE AANSLUITING DETAIL

“UT-ECM” type thermostat

Cod. / Code / Code 35169939-001

SCHEMI ELETTRICI / WIRING DIAGRAMS / SCHEMAS ELECTRIQUES

2 PIPES COOLING + ELECTRIC HEATER

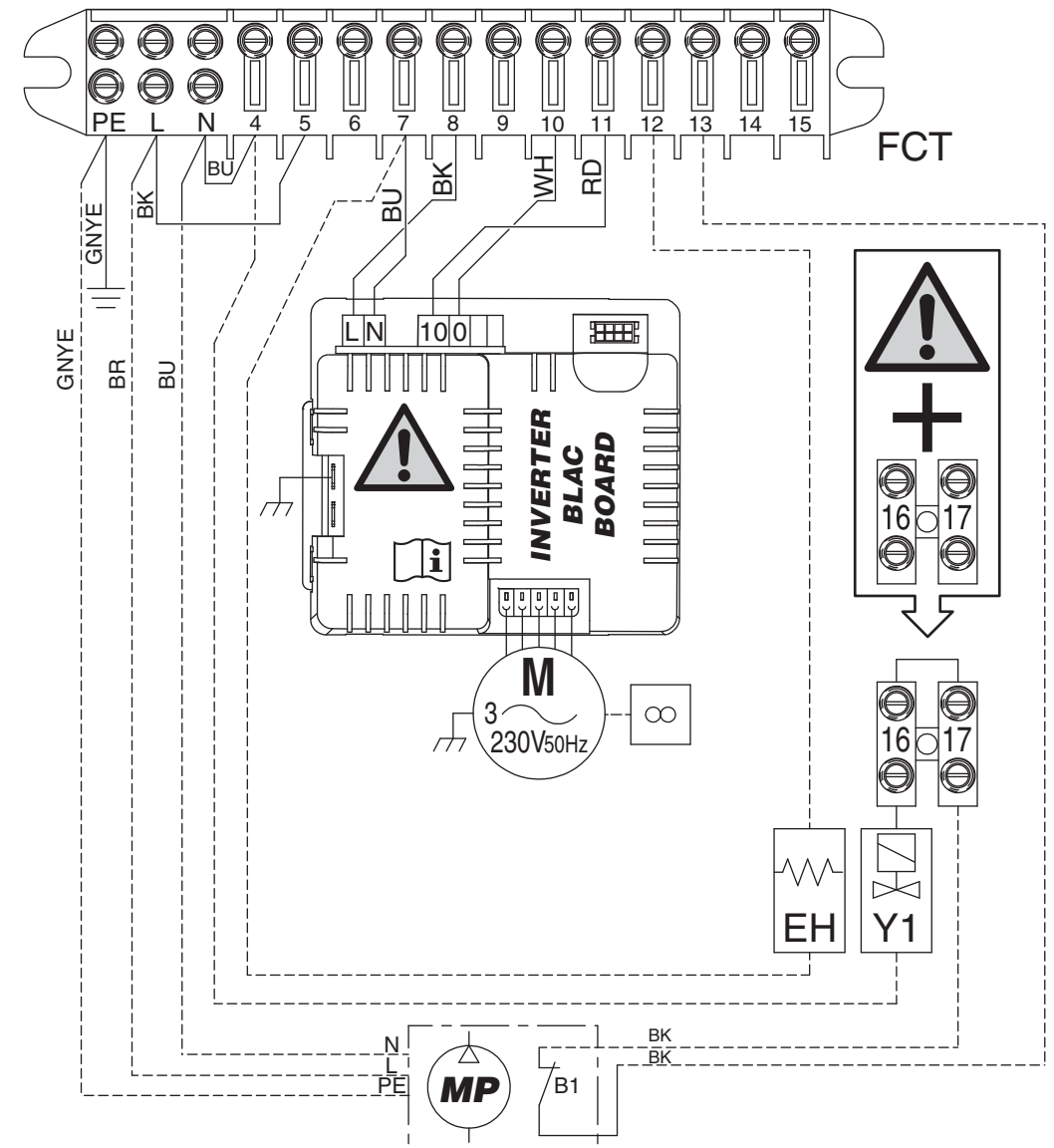


“UT-ECM” type thermostat

Art. Nr. / Cód. / Code 35169939-001

SCHALTPLÄNE / ESQUEMAS ELÉCTRICOS / ELEKTRISCHE SCHEMA'S

2 PIPES COOLING + ELECTRIC HEATER + CONDENSATE PUMP



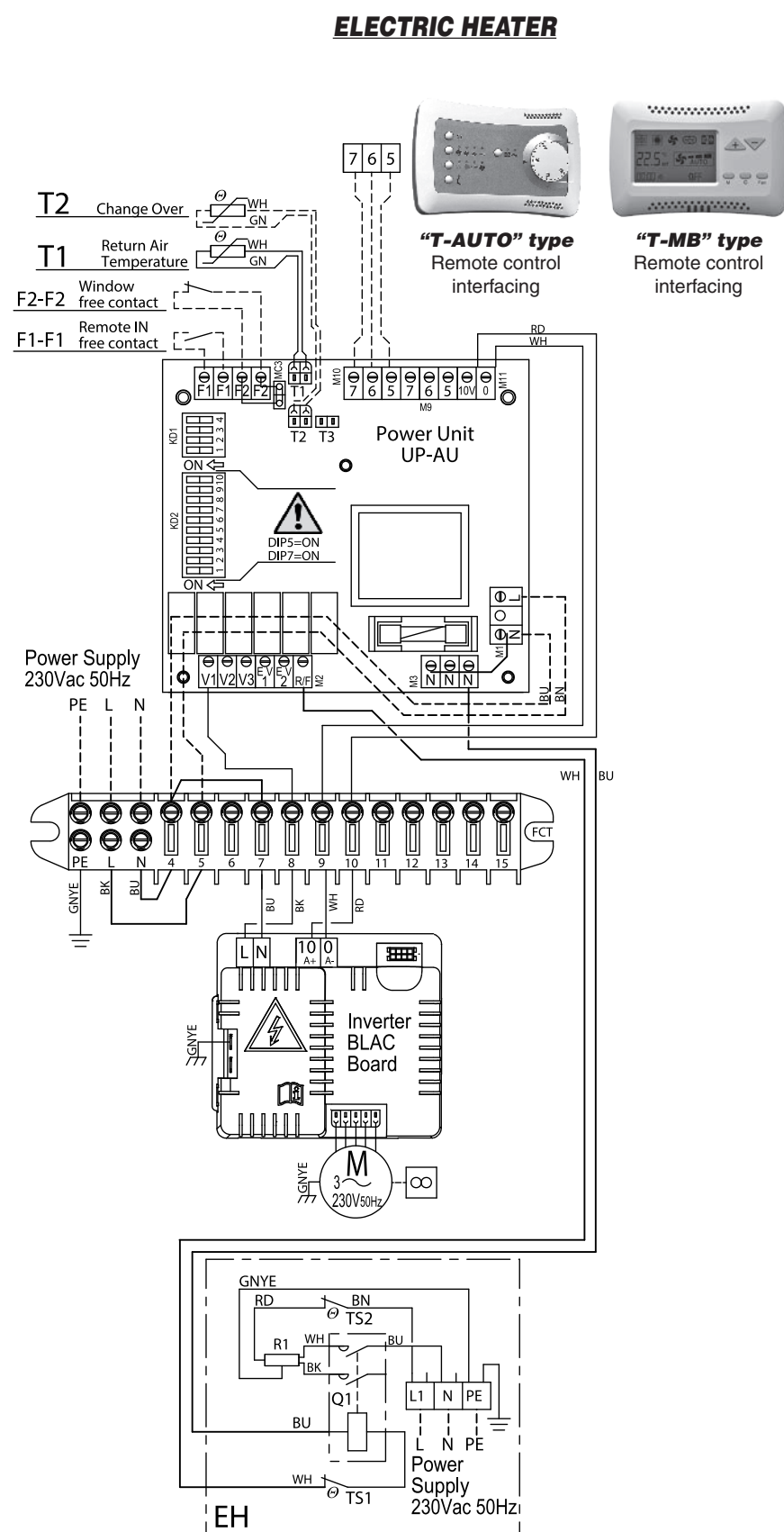
“T-AUTO” and “T-MB” type thermostat

Cod. / Code / Code 353400480-001 – 35169876-001

SCHEMI ELETTRICI / WIRING DIAGRAMS / SCHEMAS ELECTRIQUES

“T-AUTO” type “T-MB” type

Senza valvole
Without valves
Sans vannes
Ohne ventile
Sin válvulas
Zonder kleppen



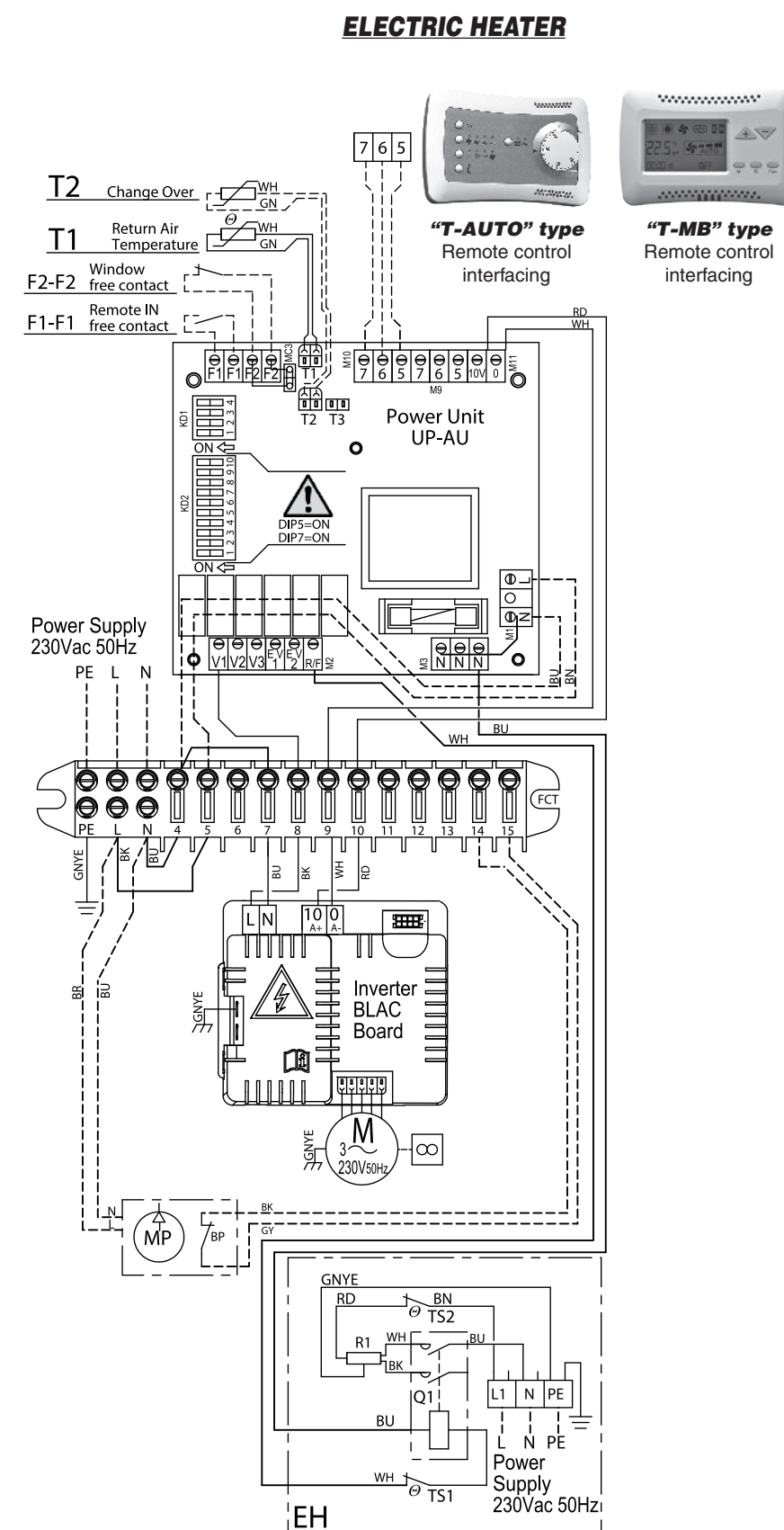
“T-AUTO” and “T-MB” type thermostat

Art. Nr. / Cód. / Code 353400480-001 – 35169876-001

SCHALTPLÄNE / ESQUEMAS ELÉCTRICOS / ELEKTRISCHE SCHEMA'S

“T-AUTO” type “T-MB” type

Senza valvole con pompa
Without valves with pump
Sans vannes avec pompe
Ohne ventile mit pumpe
Sin válvulas con bomba
Zonder kleppen met pomp



“T-AUTO” and “T-MB” type thermostat

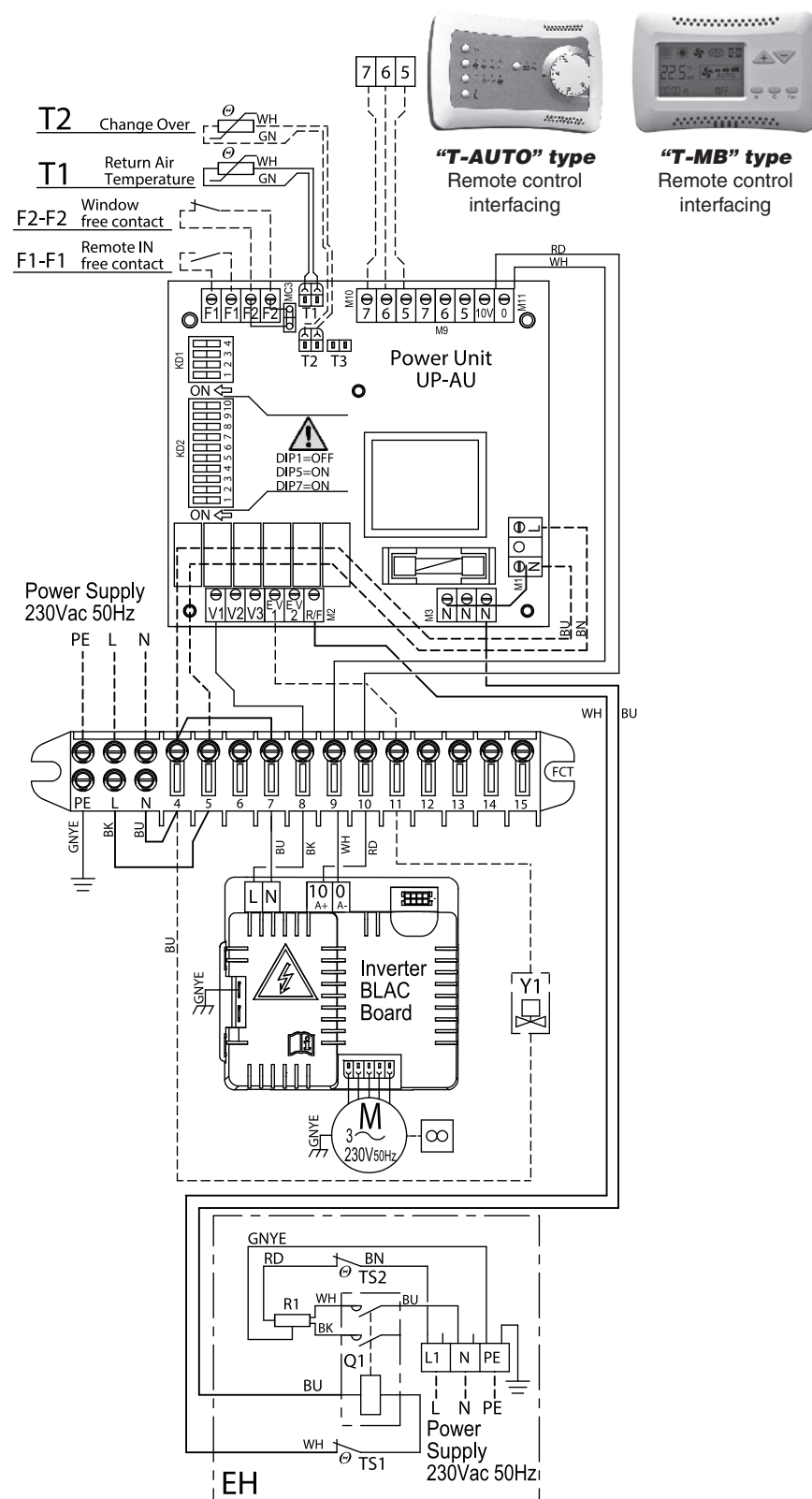
Cod. / Code / Code 353400480-001 – 35169876-001

SCHEMI ELETTRICI / WIRING DIAGRAMS / SCHEMAS ELECTRIQUES

“T-AUTO” type “T-MB” type

con 1 valvola
with 1 valve
avec 1 vanne
mit 1 Ventil
con 1 válvula
met 1 klep

2 PIPES COOLING + ELECTRIC HEATER



“T-AUTO” and “T-MB” type thermostat

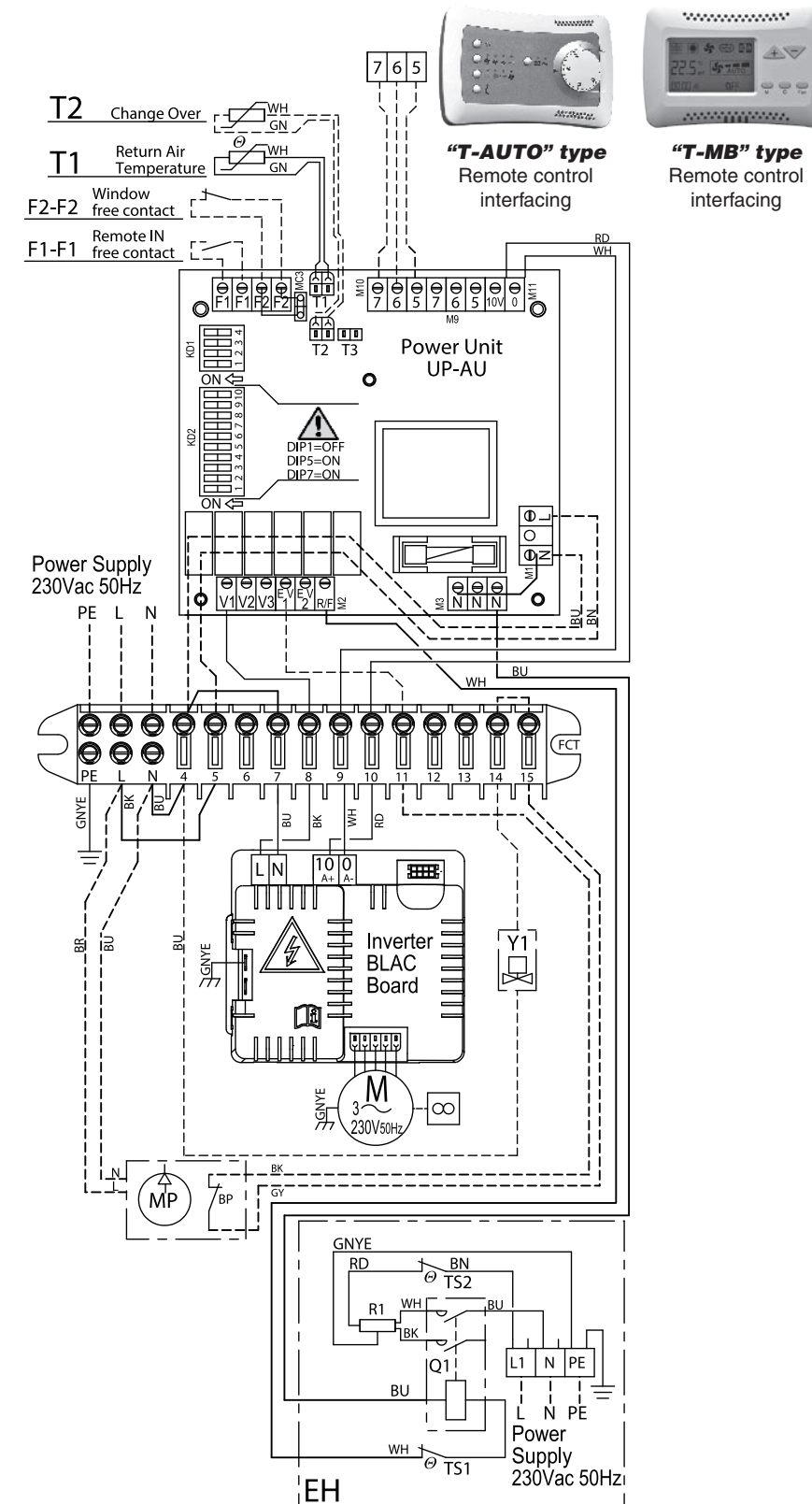
Art. Nr. / Cód. / Code 353400480-001 – 35169876-001

SCHALTPLÄNE / ESQUEMAS ELÉCTRICOS / ELEKTRISCHE SCHEMA'S

“T-AUTO” type “T-MB” type

con 1 valvola + pompa
with 1 valve + pump
avec 1 vanne + pompe
mit 1 Ventil + pumpe
con 1 válvula + bomba
met 1 klep + pomp

2 PIPES COOLING + ELECTRIC HEATER



“T-AUTO” and “T-MB” type thermostat

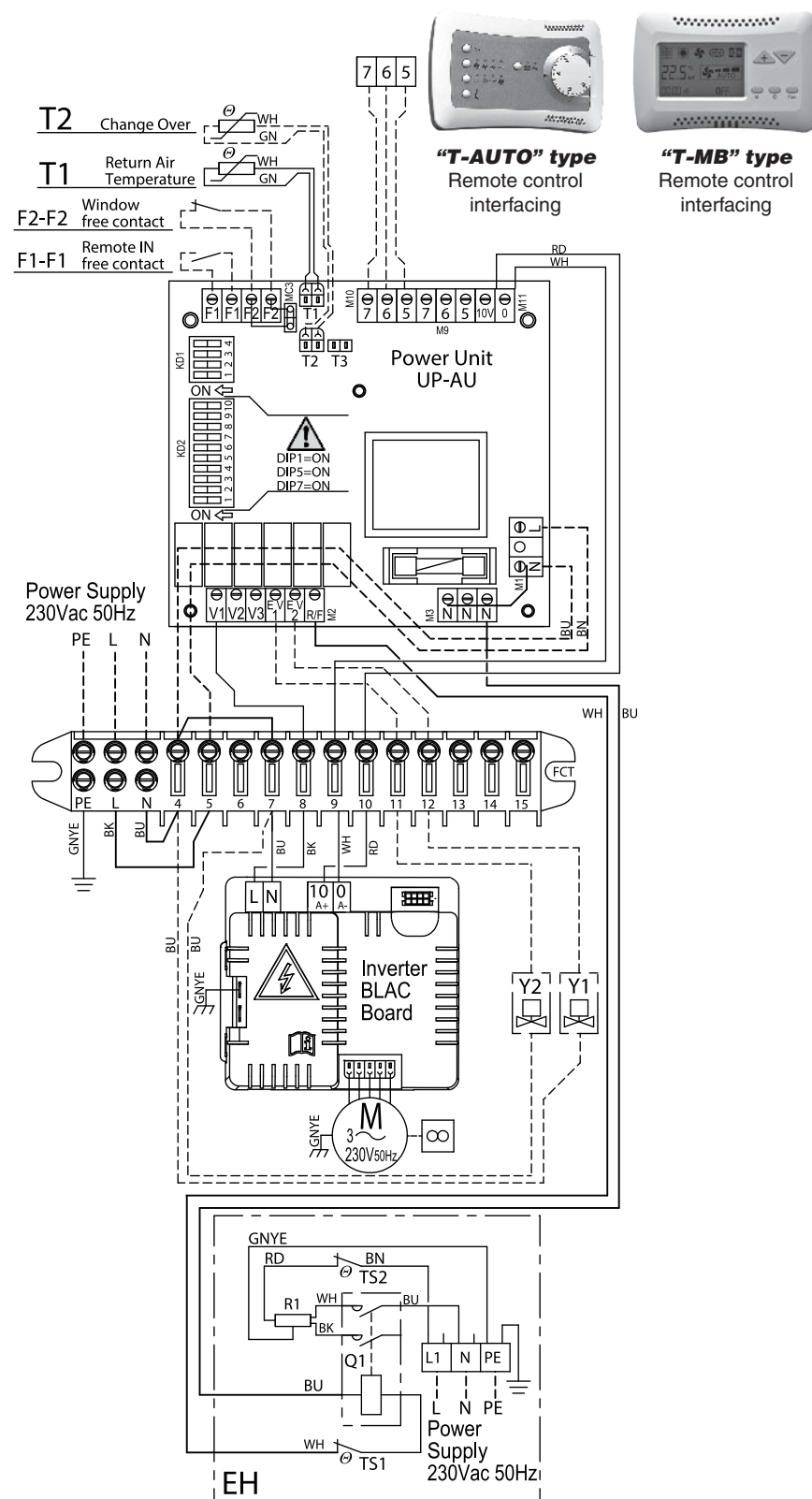
Cod. / Code / Code 353400480-001 – 35169876-001

SCHEMI ELETTRICI / WIRING DIAGRAMS / SCHEMAS ELECTRIQUES

“T-AUTO” type “T-MB” type

con 2 valvole
with 2 valves
avec 2 vannes
mit 2 Ventile
con 2 válvulas
met 2 kleppen

4 PIPES COOLING + ELECTRIC HEATER



“T-AUTO” and “T-MB” type thermostat

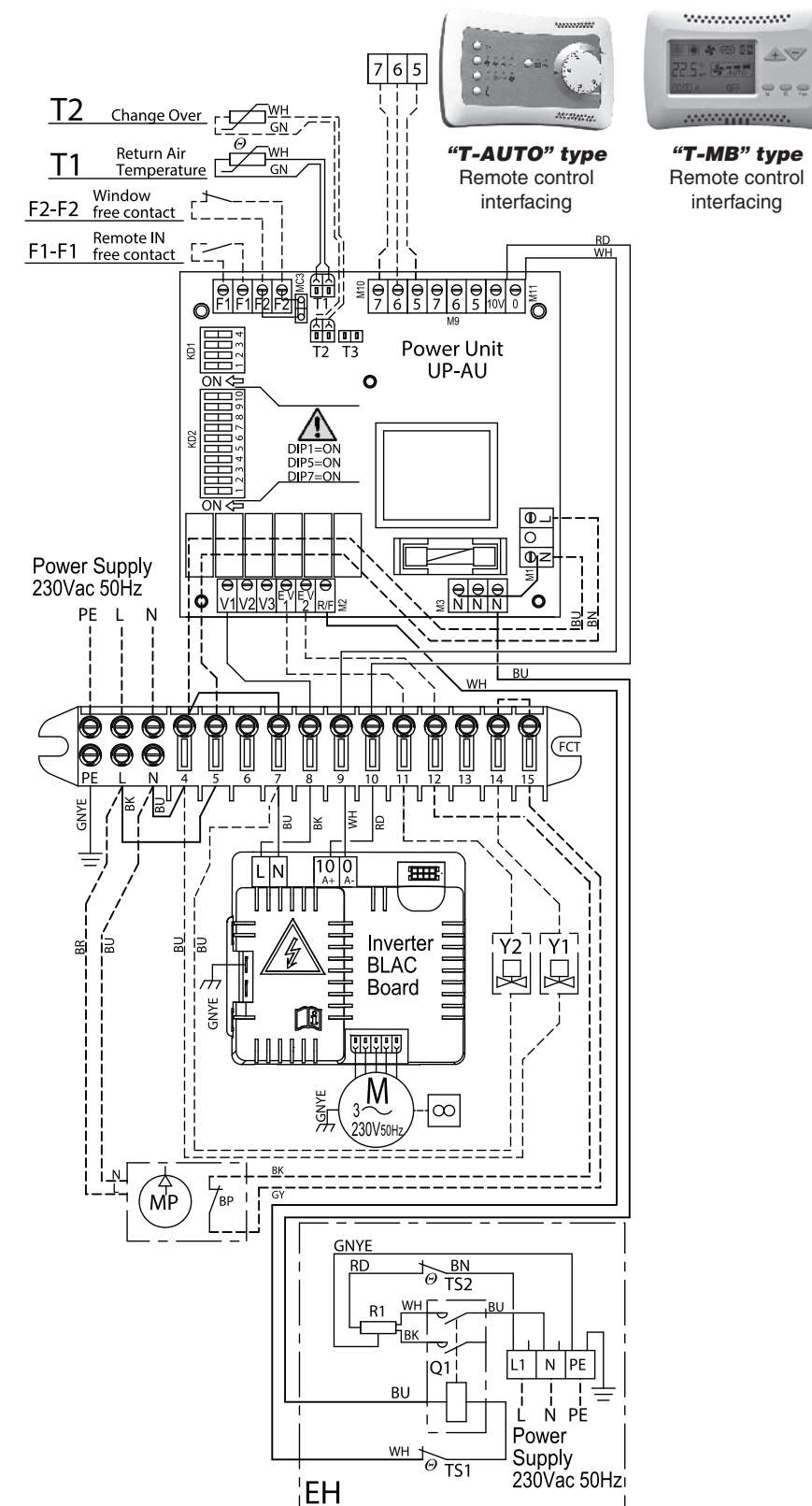
Art. Nr. / Cód. / Code 353400480-001 – 35169876-001

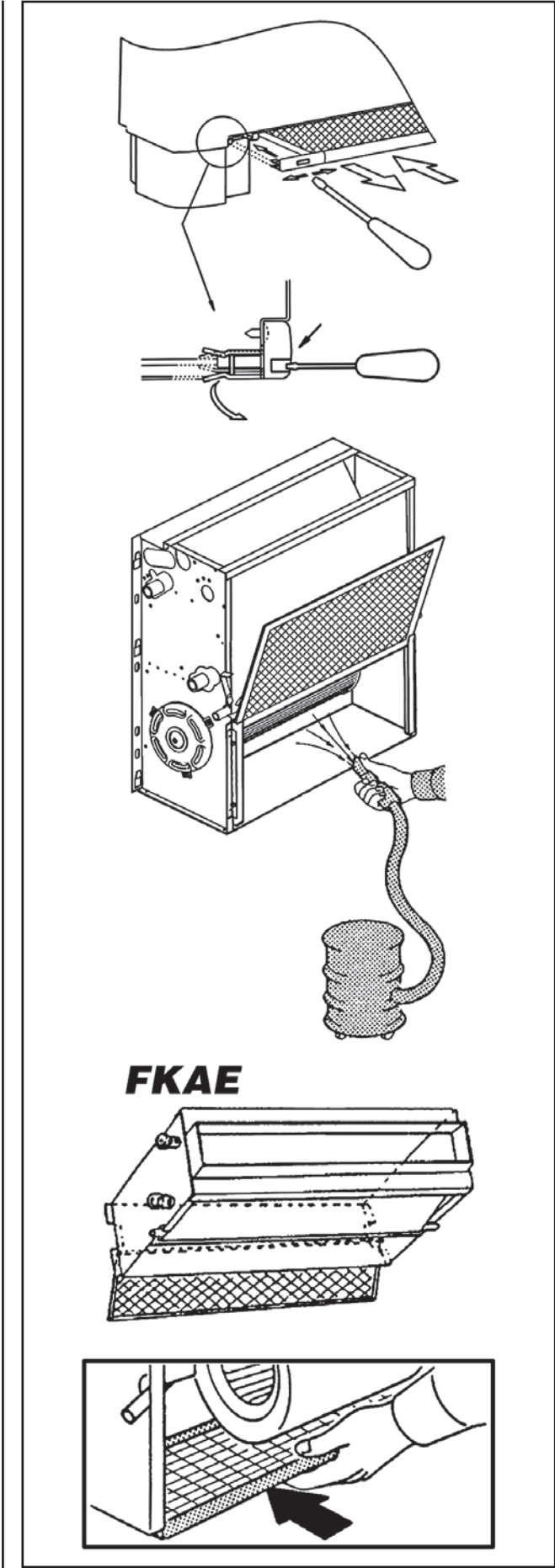
SCHALTPLÄNE / ESQUEMAS ELÉCTRICOS / ELEKTRISCHE SCHEMA'S

“T-AUTO” type “T-MB” type

con 2 valvole + pompa
with 2 valves + pump
avec 2 vannes + pompe
mit 2 Ventile + pumpe
con 2 válvulas + bomba
met 2 kleppen + pomp

4 PIPES COOLING + ELECTRIC HEATER





PULIZIA, MANUTENZIONE, RICAMBI	CLEANING, MAINTENANCE AND SPARE PARTS
ATTENZIONE! PRIMA DI QUALSIASI PULIZIA E MANUTENZIONE, TOGLIERE L'ALIMENTAZIONE ALL'APPARECCHIO.	IMPORTANT! BEFORE CARRYING OUT CLEANING OR MAINTENANCE, MAKE SURE THE POWER TO THE UNIT IS TURNED OFF.
Solo personale addetto alla manutenzione e precedentemente addestrato, può intervenire sulle apparecchiature.	Maintenance of the unit must be carried out by trained maintenance personnel only.
ELETTROVENTILATORE: Non richiede alcun tipo di manutenzione.	FAN: No maintenance required.
BATTERIA: Non richiede alcun tipo di ordinaria manutenzione.	HEAT EXCHANGER COIL: No ordinary maintenance required.
FILTRO: Con l'ausilio di un utensile, sganciare il profilo portafiltro ed estrarre il filtro dalle guide. Si pulisce periodicamente usando un'aspirapolvere oppure percuotendolo leggermente. Sostituirlo nel caso non si possa più pulire.	FILTER: Using a suitable tool, unhook the filter holder strip and extract the filter from the guides. Clean regularly with a vacuum cleaner or shake lightly. When it can no longer be cleaned, replace.
RICAMBI: Per l'ordinazione delle parti di ricambio citare sempre il modello dell'apparecchio e la descrizione del componente.	SPARE PARTS: To order spare parts, always give the model of appliance and a description of the component.
ATTENZIONE! RIMONTARE SEMPRE IL FILTRO DOPO LA SUA PULIZIA.	IMPORTANT! ALWAYS REPLACE THE FILTER AFTER CLEANING.

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET PIECES DE RECHANGE	REINIGUNG, WARTUNG, ERSATZTEILE	LIMPIEZA, MANTENIMIENTO, RECAMBIOS	SCHOONMAAK, ONDERHOUD, WISSELSTUKKEN
ATTENTION! AVANT TOUTE OPERATION DE NETTOYAGE ET D'ENTRETIEN, COUPER L'ALIMENTATION DE L'APPAREIL.	ACHTUNG! VOR BEGINN VON REINIGUNGS- UND WARTUNGSEINGRIFFEN MUSS DIE STROMZUFUHR ZUM GERÄT UNTERBROCHEN WERDEN.	ATENCIÓN! ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER OPERACIÓN DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CORTAR LA ALIMENTACIÓN PARA EL APARATO.	OPGELET! VOOR ELKE SCHOONMAAK- EN ONDERHOUDSBEURT, DE STEKKER VAN HET APPARAAT UIT HET STOPCONTACT TREKKEN.
Seul le personnel chargé de l'entretien et ayant été formé dans ce but peut intervenir sur les appareils.	Nur speziell ausgebildetes Fachpersonal ist befugt, an den Geräten zu arbeiten.	Sólo el personal destinado al mantenimiento y previamente formado, puede intervenir sobre los equipos.	Alleen personeel dat bevoegd is voor het onderhoud en een degelijke opleiding genoten heeft, mag werken aan de apparatuur.
VENTILATEUR: Ne nécessite aucun type d'entretien.	ELEKTROVENTILATOR: Dieser erfordert keinerlei Wartung.	ELECTROVENTILADOR: No requiere ningún tipo de mantenimiento.	ELEKTROVENTILATOR: Vergt geen enkel type onderhoud.
BATTERIE: Ne nécessite aucun type d'entretien ordinaire.	REGISTER: Dieses erfordert keine regelmäßige Wartung.	BATERÍA: No requiere ningún tipo de mantenimiento ordinario.	BATTERIJ: Vergt geen enkel type gewoon onderhoud.
FILTRE: Au moyen d'un outil, décrocher le profilé portefiltre et retirer le filtre de ses guides. Doit être nettoyé périodiquement à l'aide d'un aspirateur ou en le frappant légèrement. Le remplacer lorsqu'il n'est plus possible de le nettoyer.	FILTER: Mit Hilfe eines Werkzeugs das Filterhalteprofil lösen und den Filter aus den Führungen nehmen. Regelmäßig mit einem Staubsauger reinigen oder vorsichtig ausklopfen. Wenn der Filter nicht mehr gesäubert werden kann, muss er ersetzt werden.	FILTRO: Con la ayuda de una herramienta, desenganchar el perfil portafiltro y extraer el filtro de las guías. Se limpia periódicamente usando un aspirador o bien golpeándolo ligeramente. Sustituirlo en caso de que ya no se pueda limpiar.	FILTER: Met behulp van een gereedschap, haakt u de filterhouder los en haalt u hem uit zijn zitting. Maak de filter regelmatig schoon met een stofzuiger of door er zacht op te kloppen. Vervang de filter indien hij niet kan worden schoongemaakt.
PIECES DE RECHANGE: Pour la commande des pièces de rechange, indiquer toujours le modèle de l'appareil et la description du composant.	ERSATZTEILE: Bei der Ersatzteilbestellung stets das betreffende Gerätemodell und die Bezeichnung der Komponente angeben.	RECAMBIOS: Para pedir las piezas de recambio citar siempre el modelo del aparato y la descripción del componente.	WISSELSTUKKEN: Bij de bestelling van de wisselstukken, vermeldt u steeds het model van het apparaat en beschrijft u het onderdeel.
ATTENTION! APRES L'AVOIR NETTOYE, NE JAMAIS OUBLIER DE REMONTER LE FILTRE.	ACHTUNG! NICHT VERGESSEN, DEN FILTER NACH DER REINIGUNG WIEDER EINZUBAUEN.	ATENCIÓN! DESPUÉS DE LIMPIARLO VOLVER A MONTAR SIEMPRE EL FILTRO EN SU SITO.	OPGELET! HERPLAATS DE FILTER STEEDS NA EEN SCHOONMAAKBEURT.

		RICERCA GUASTI	TROUBLESHOOTING
		GUASTO 1 - Il motore non gira o gira in modo non corretto. RIMEDIO - 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.	PROBLEM 1 - The motor does not rotate or rotates incorrectly. REMEDY - 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.
		GUASTO 2 - L'apparecchio non scalda/raffredda più come in precedenza. RIMEDIO - Controllare che il filtro sia sufficientemente pulito. - Verificare sfiatando la batteria che non sia entrata aria nel circuito idraulico.	PROBLEM 2 - The unit does not heat/cool as before. REMEDY - Make sure the filter is clean. - Make sure the hydraulic circuit is free from air by venting the heat exchanger.
		GUASTO 3 - L'apparecchio perde acqua. RIMEDIO - Controllare che l'inclinazione sia in direzione dello scarico condensa. - Controllare che lo scarico condensa non sia ostruito.	PROBLEM 3 - The appliance leaks water. REMEDY - Make sure it is sloping in the direction of the condensate drain. - Make sure the condensate drain is not clogged.

DEPANNAGE	FEHLERSUCHE	INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS	OPSPOREN DEFECTEN
DEFAULT 1 - Le moteur ne tourne pas ou tourne de manière incorrecte. ACTION CORRECTIVE - 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.	STÖRUNG 1 - Der Motor dreht nicht oder dreht nicht korrekt. ABHILFE - Kontrollieren, ob die Spannungs- versorgung zugeschaltet ist. - Auf Grundlage der Schaltpläne den korrekten Anschluss der Drähte prüfen. - Die Position des Haupt- schalters, des Umschalters der Betriebsart und des Thermostats kontrollieren.	AVERÍA 1 - El motor no gira o gira de modo incorrecto. SOLUCIÓN - 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.	DEFECT 1 - De motor draait niet of op niet correcte wijze. OPLOSSING - Controleer of de stekker in het stopcontact zit. - Controleer de correcte aansluiting van de draden, conform de schakelschema's. - Controleer de positie van de hoofdschakelaar, de seizoensschakelaar en de thermostaat.
DEFAULT 2 - L'appareil ne chauffe ou ne refroidit plus comme avant. ACTION CORRECTIVE - Contrôler que le filtre est suffisamment propre. - Vérifier, en purgeant la batterie, que de l'air n'est pas entré dans le circuit hydraulique.	STÖRUNG 2 - Das Gerät heizt/kühlt nicht mehr wie zuvor. ABHILFE - Kontrollieren, ob der Filter sauber genug ist. - Durch Entlüften des Registers kontrollieren, ob Luft in den Wasserkreis eingedrungen ist.	AVERÍA 2 - El aparato ya no calienta/enfría como con anterioridad. SOLUCIÓN - Verificar que el filtro esté bien limpio. - Verificar purgando la batería que no haya entrado aire en el circuito hidráulico.	DEFECT 2 - Het apparaat verwarmt/koelt niet meer af zoals voordien. OPLOSSING - Controleer of de filter voldoende schoon is. - Tap de batterij af en ga de aanwezigheid na van lucht in het hydraulisch circuit.
DEFAULT 3 - L'appareil perd de l'eau. ACTION CORRECTIVE - Contrôler que l'évacuation des condensats est inclinée dans la bonne direction. - Contrôler que l'évacuation des condensats n'est pas bouchée.	STÖRUNG 3 - Das Gerät verliert Wasser. ABHILFE - Kontrollieren, ob die Schräge in Richtung des Kondensatabflusses verläuft. - Kontrollieren, ob der Kondensatabfluss frei ist.	AVERÍA 3 - El aparato pierde agua. SOLUCIÓN - Controlar que esté inclinado en dirección a la evacuación del agua de condensación. - Controlar que la evacuación del agua de condensación no esté obstruida.	DEFECT 3 - Er lekt water uit het apparaat. OPLOSSING - Controleer of de helling in de richting van de afvoerbuis voor het condensatievocht loopt. - Controleer of de afvoerbuis voor het condensatievocht niet verstopt is.

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

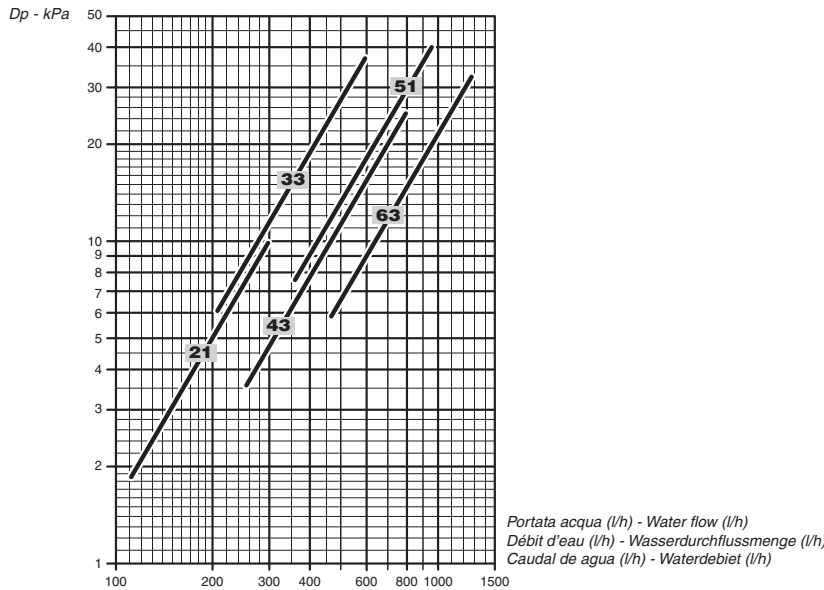
3 row battery

Batterie à 3 rangs

Register mit 3 Rohrreihen

Batería de 3 filas

Batterij met 3 rijen



Batteria a 4 ranghi

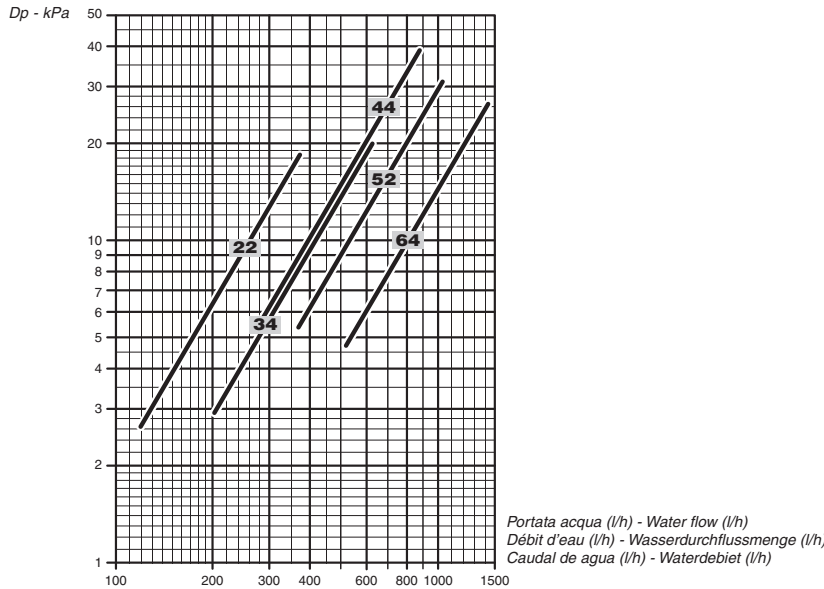
4 row battery

Batterie à 4 rangs

Register mit 4 Rohrreihen

Batería de 4 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
K	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

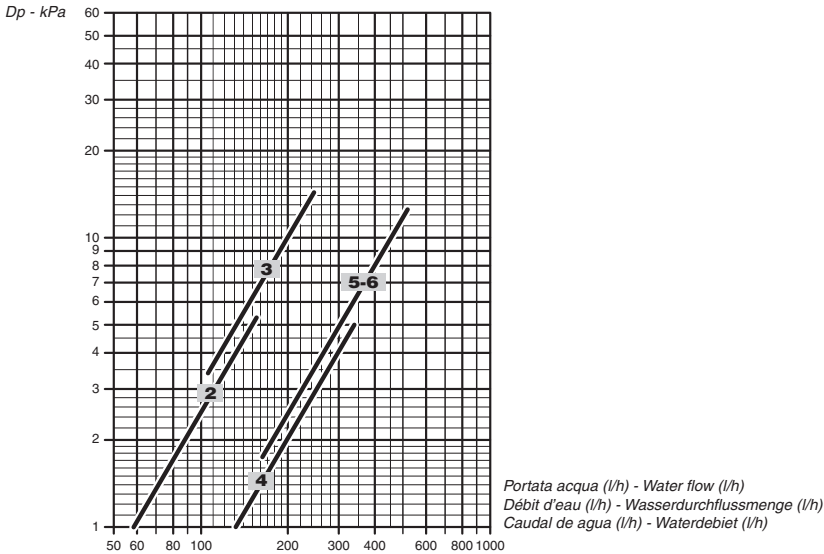
1 row additional battery

Batterie additionnelle à 1 rang

Zusatzregisters mit 1 Rohrreihe

Batería adicional de 1 fila

Extra batterij met 1 rij



Batteria addizionale a 2 ranghi

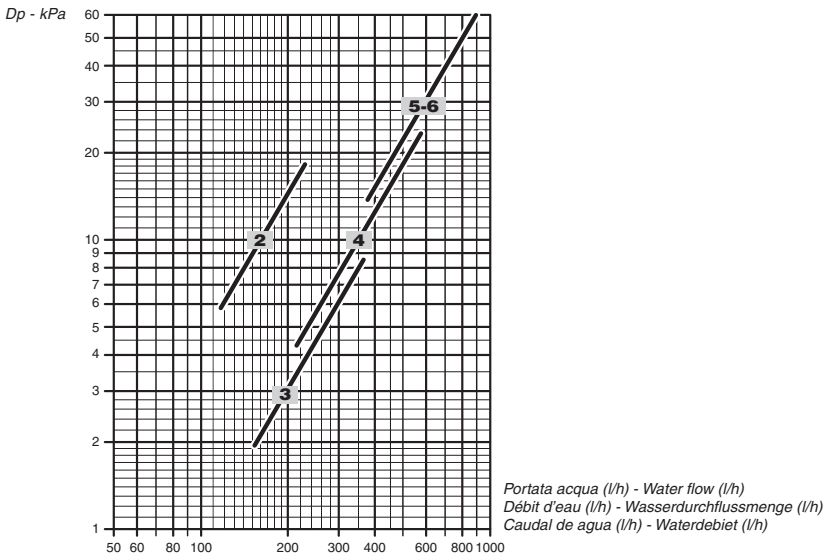
2 row additional battery

Batterie additionnelle à 2 rangs

Zusatzregisters mit 2 Rohrreihen

Batería adicional de 2 filas

Extra batterij met 2 rijen



La perdita di carico si riferisce ad una temperatura media dell'acqua di **60°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 **60°C**.
For different water temperatures multiply by the correction factors **K**.

La perte de charge se réfère à une température moyenne d'eau de **60°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 **60°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 **60°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 **60°C**;
bij verschillende temperaturen vermenigvuldigt u het energieverlies met de coëfficiënt **K** die u in de tabel vindt.

°C	40	50	70	80
K	1,12	1,06	0,94	0,88

I T	RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)		Mod. = Modello
	Impianto 2 tubi		Speed = Velocità
	Temperatura aria:	+27°C b.s. +19°C b.u.	Qv = Portata aria
	Temperatura acqua:	+7/12°C	Pc = Raffreddamento resa totale
	RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)		Ps = Raffredamento resa sensibile
	Impianto 2 tubi		PI = Raffrescamento resa latente
	Temperatura aria:	+20°C	Ph = Riscaldamento
	Temperatura acqua:	+45/40°C	Lw = Potenza sonora Lw
	COOLING (summer mode)		Pec = Assorbimento motore
	2 pipe unit		
	Air temperature:	+27°C b.s. +19°C b.u.	
	Water temperature:	+7/12°C	
U K	HEATING (winter mode)		
	2 pipe unit		
	Air temperature:	+20°C	
	Water temperature:	+45/40°C	
	CLIMATISATION (fonctionnement été)		
	Installation à 2 tubes		
	Température d'air:	+27°C b.s. +19°C b.u.	
	Température d'eau:	+7/12°C	
F R	CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)		
	Installation à 2 tubes		
	Température d'air:	+20°C	
	Température d'eau:	+45/40°C	
	KÜHLEN (Sommerbetrieb)		
	2-Leiter-Anlage		
	Lufttemperatur:	+27°C b.s. +19°C b.u.	
	Wassertemperatur:	+7/12°C	
D E	HEIZEN (Winterbetrieb)		
	2-Leiter-Anlage		
	Lufttemperatur:	+20°C	
	Wassertemperatur:	+45/40°C	
	REFRIGERACIÓN (funcionamiento veraniego)		
	Instalación de 2 tubos		
	Temperatura aire:	+27°C b.s. +19°C b.u.	
	Temperatura agua:	+7/12°C	
E S	CALEFACCIÓN (funcionamiento invernol)		
	Instalación de 2 tubos		
	Temperatura aire:	+20°C	
	Temperatura agua:	+45/40°C	
	KOELING (zomer)		
	2-pijpsysteem		
	Ruimtetemperatuur:	+27°C b.s. +19°C b.u.	
	Watertraject:	+7/12°C	
N L	VERWARMING (wintergebruik)		
	2-pijpsysteem		
	Ruimtetemperatuur:	+20°C	
	Watertraject:	+45/40°C	

Impianto a 2 tubi / 2 pipe unit / Installation à 2 tubes
2-Leiter-Anlage / Instalación de 2 tubos / 2-pijpsysteem

Mod.		21					33					43				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	120	170	220	270	330	210	280	350	430	515	305	395	495	610	735
Pc	kW	0,73	0,97	1,18	1,37	1,59	1,41	1,80	2,18	2,57	2,95	1,96	2,44	2,93	3,44	3,96
Ps	kW	0,55	0,74	0,92	1,09	1,28	1,03	1,33	1,64	1,95	2,26	1,46	1,83	2,22	2,64	3,08
PI	kW	0,18	0,23	0,26	0,29	0,31	0,38	0,46	0,55	0,62	0,69	0,50	0,61	0,71	0,79	0,88
Ph	kW	0,77	1,04	1,29	1,52	1,80	1,42	1,84	2,26	2,69	3,14	1,96	2,46	3,00	3,55	4,14
Lw	dB(A)	30	36	41	47	51	30	36	42	47	51	33	38	44	49	54
Pec	W	7,0	9,0	11,0	15,0	21,0	6,0	9,0	12,0	17,0	25,0	7,0	10,0	15,0	22,0	32,0

Mod.		51					63				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	400	500	610	755	890	605	785	945	1175	1395
Pc	kW	2,60	3,13	3,68	4,36	4,94	3,45	4,22	4,82	5,60	6,26
Ps	kW	1,92	2,33	2,77	3,32	3,80	2,63	3,28	3,79	4,49	5,10
PI	kW	0,68	0,80	0,91	1,04	1,14	0,82	0,94	1,03	1,11	1,16
Ph	kW	2,56	3,13	3,72	4,43	5,08	3,74	4,65	5,41	6,46	7,38
Lw	dB(A)	37	43	48	53	57	44	50	55	60	64
Pec	W	9,0	13,0	18,5	28,5	41,0	16,0	25,0	41,0	65,0	99,0

Mod.		22					34					44				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	115	160	210	260	325	200	265	340	415	505	290	375	475	590	720
Pc	kW	0,77	1,06	1,32	1,57	1,86	1,43	1,83	2,27	2,71	3,17	2,05	2,59	3,19	3,84	4,51
Ps	kW	0,56	0,78	0,98	1,19	1,42	1,03	1,34	1,67	2,02	2,39	1,48	1,89	2,34	2,84	3,38
PI	kW	0,21	0,28	0,34	0,38	0,44	0,40	0,49	0,60	0,70	0,78	0,57	0,70	0,85	0,99	1,13
Ph	kW	0,78	1,08	1,37	1,65	1,98	1,42	1,83	2,30	2,77	3,32	2,02	2,59	3,23	3,93	4,68
Lw	dB(A)	30	36	41	47	51	30	36	42	47	51	33	38	44	49	54
Pec	W	7,0	8,8	11,0	14,6	21,0	6,0	9,0	12,0	17,0	25,0	7,0	10,0	15,0	22,0	32,0

Mod.		52					64				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	380	475	585	735	875	575	755	910	1145	1365
Pc	kW	2,61	3,20	3,82	4,61	5,30	3,59	4,49	5,21	6,18	7,04
Ps	kW	1,90	2,34	2,82	3,44	3,99	2,69	3,40	3,99	4,81	5,53
PI	kW	0,71	0,85	1,00	1,17	1,31	0,91	1,09	1,22	1,38	1,51
Ph	kW	2,57	3,17	3,84	4,66	5,43	3,76	4,81	5,63	6,84	7,93
Lw	dB(A)	37	43	48	53	57	44	50	55	60	64
Pec	W	9,0	13,0	18,5	28,5	41,0	16,0	25,0	41,0	65,0	99,0

I T	RAFFREDDAMENTO (funzionamento estivo)		Mod. = Modello
	Impianto 4 tubi		Speed = Velocità
	Temperatura aria:	+27°C b.s. +19°C b.u.	Qv = Portata aria
	Temperatura acqua:	+7/12°C	Pc = Raffreddamento resa totale
	RISCALDAMENTO (funzionamento invernale)		Ps = Raffredamento resa sensibile
	Impianto 4 tubi		PI = Raffrescamento resa latente
	Temperatura aria:	+20°C	Ph = Riscaldamento
	Temperatura acqua:	+65/55°C	Lw = Potenza sonora Lw
	COOLING (summer mode)		Pec = Assorbimento motore
	4 pipe unit		Mod. = Model
	Air temperature:	+27°C b.s. +19°C b.u.	Speed = Speed
	Water temperature:	+7/12°C	Qv = Air flow
U K	HEATING (winter mode)		Pc = Cooling total emission
	4 pipe unit		Ps = Cooling sensible emission
	Air temperature:	+20°C	PI = Latent cooling emission
	Water temperature:	+65/55°C	Ph = Heating
	CLIMATISATION (fonctionnement été)		Lw = Sound power Lw
	Installation à 4 tubes		Pec = Fan
	Température d'air:	+27°C b.s. +19°C b.u.	Mod. = Modèle
	Température d'eau:	+7/12°C	Speed = Vitesse
F R	CHAUFFAGE (fonctionnement hiver)		Qv = Débit air
	Installation à 4 tubes		Pc = Emission frigorifique totale
	Température d'air:	+20°C	Ps = Emission frigorifique sensible
	Température d'eau:	+65/55°C	PI = Emission frigorifique latent
	KÜHLEN (Sommerbetrieb)		Ph = Chauffage
	4-Leiter-Anlage		Lw = Puissance sonore Lw
	Lufttemperatur:	+27°C b.s. +19°C b.u.	Pec = Puissance absorbée moteur
	Wassertemperatur:	+7/12°C	Mod. = Modell
D E	HEIZEN (Winterbetrieb)		Speed = Geschwindigkeit
	4-Leiter-Anlage		Qv = Luftmenge
	Lufttemperatur:	+20°C	Pc = Gesamtkühlleistung
	Wassertemperatur:	+65/55°C	Ps = Sensible Kühlleistung
	REFRIGERACIÓN (funcionamiento veraniego)		PI = Abkühlen gemacht latent
	Instalación de 4 tubos		Ph = Heizbetrieb
	Temperatura aire:	+27°C b.s. +19°C b.u.	Lw = Schalleistung Lw
	Temperatura agua:	+7/12°C	Pec = Motorleistung
E S	CALEFACCIÓN (funcionamiento invernol)		Mod. = Modelo
	Instalación de 4 tubos		Speed = Velocidad
	Temperatura aire:	+20°C	Qv = Caudal de aire
	Temperatura agua:	+65/55°C	Pc = Rendim. total refriger.
	KOELING (zomer)		Ps = Rendim. sensible refriger.
	4-pijpsysteem		PI = Enfriamiento hecho latente
	Ruimtetemperatuur:	+27°C b.s. +19°C b.u.	Ph = Calefacción
	Watertraject:	+7/12°C	Lw = Potencia sonora Lw
N L	VERWARMING (wintergebruik)		Pec = Potencia absorbida motor
	4-pijpsysteem		Mod. = Model
	Ruimtetemperatuur:	+20°C	Speed = Stand
	Watertraject:	+65/55°C	Qv = Luchthoeveelheid
			Pc = Koelvermogen totaal
			Ps = Koelvermogen voelbaar
			PI = Koelvermogen latent
			Ph = Verwarming
			Lw = Geluidsvermogen Lw
			Pec = Opgenomen vermogen

Impianto a 4 tubi / 4 pipe unit / Installation à 4 tubes
4-Leiter-Anlage / Instalación de 4 tubos / 4-pijpsysteem

Mod.		21+1					33+1					43+1				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	120	170	220	270	330	210	280	350	430	515	305	395	495	610	735
Pc	kW	0,73	0,97	1,18	1,37	1,59	1,41	1,80	2,18	2,57	2,95	1,96	2,44	2,93	3,44	3,96
Ps	kW	0,55	0,74	0,92	1,09	1,28	1,03	1,33	1,64	1,95	2,26	1,46	1,83	2,22	2,64	3,08
PI	kW	0,18	0,23	0,26	0,29	0,31	0,38	0,46	0,55	0,62	0,69	0,50	0,61	0,71	0,79	0,88
Ph	kW	0,71	0,91	1,08	1,24	1,43	1,29	1,57	1,85	2,13	2,41	1,76	2,10	2,45	2,83	3,22
Lw	dB(A)	30	36	41	47	51	30	36	42	47	51	33	38	44	49	54
Pec	W	7,0	9,0	11,0	14,5	21,0	6,0	9,0	12,0	17,0	25,0	7,0	10,0	15,0	22,0	32,0

Mod.		51+1					63+1				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	400	500	610	755	890	605	785	945	1175	1395
Pc	kW	2,60	3,13	3,68	4,36	4,94	3,45	4,22	4,82	5,60	6,26
Ps	kW	1,92	2,33	2,77	3,32	3,80	2,63	3,28	3,79	4,49	5,10
PI	kW	0,68	0,80	0,91	1,04	1,14	0,82	0,94	1,03	1,11	1,16
Ph	kW	2,33	2,72	3,12	3,63	4,06	2,99	3,58	4,05	4,69	5,24
Lw	dB(A)	37	43	48	53	57	44	50	55	60	64
Pec	W	9,0	13,0	18,5	28,5	41,0	16,0	25,0	41,0	65,0	99,0

Mod.		22+1					34+1					44+1				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	115	160	210	260	325	200	265	340	415	505	290	375	475	590	720
Pc	kW	0,77	1,06	1,32	1,57	1,86	1,43	1,83	2,27	2,71	3,17	2,05	2,59	3,19	3,84	4,51
Ps	kW	0,56	0,78	0,98	1,19	1,42	1,03	1,34	1,67	2,02	2,39	1,48	1,89	2,34	2,84	3,38
PI	kW	0,21	0,28	0,34	0,38	0,44	0,40	0,49	0,60	0,70	0,78	0,57	0,70	0,85	0,99	1,13
Ph	kW	0,71	0,91	1,08	1,24	1,43	1,29	1,57	1,85	2,13	2,41	1,76	2,10	2,45	2,83	3,22
Lw	dB(A)	30	36	41	47	51	30	36	42	47	51	33	38	44	49	54
Pec	W	7,0	8,8	11,0	14,6	21,0	6,0	9,0	12,0	17,0	25,0	7,0	10,0	15,0	22,0	32,0

Mod.		52+1					64+1				
Speed		1	3	5	7,5	10	1	3	5	7,5	10
		MIN		MED		MAX	MIN		MED		MAX
Qv	m³/h	380	475	585	735	875	575	755	910	1145	1365
Pc	kW	2,61	3,20	3,82	4,61	5,30	3,59	4,49	5,21	6,18	7,04
Ps	kW	1,90	2,34	2,82	3,44	3,99	2,69	3,40	3,99	4,81	5,53
PI	kW	0,71	0,85	1,00	1,17	1,31	0,91	1,09	1,22	1,38	1,51
Ph	kW	2,33	2,72	3,12	3,63	4,06	2,99	3,58	4,05	4,69	5,24
Lw	dB(A)	37	43	48	53	57	44	50	55	60	64
Pec	W	9,0	13,0	18,5	28,5	41,0	16,0	25,0	41,0	65,0	99,0



NOTES

[illegible]



Trane optimizes the performance of homes and buildings around the world. A business of Ingersoll Rand, the leader in creating and sustaining safe, comfortable and energy efficient environments, Trane offers a broad portfolio of advanced controls and HVAC systems, comprehensive building services, and parts. For more information, visit www.Trane.com.

Trane has a policy of continuous product and product data improvement and reserves the right to change design and specifications without notice.

© 2018 Trane All rights reserved
UNT-SVX26G-XX July 23, 2018 Supersedes: UNT-SVX26F-XX January 10, 2018



Digitally printed on environmentally friendly paper;
produced using fewer trees and chemicals and less energy.