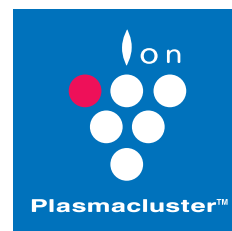


Ventilconvettore per installazione verticale o orizzontale con depuratore PLASMACLUSTER®  
Fancoil for the vertical or horizontal installation with PLASMACLUSTER® purifier  
Ventilo-convecteur pour installation verticale ou horizontale avec dépurateur PLASMACLUSTER®  
Gebälsekonvektor zur vertikalen oder horizontalen Installation mit Reinigungsapparat PLASMACLUSTER®  
Fan coil para instalaciones verticales u horizontales con depurador PLASMACLUSTER®

# FCX APC



IFCXAPCLJ  
0711  
6456059\_02

**OSSERVAZIONI**

Conservare i manuali in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri. **Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale. Prestare particolare attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" o "ATTENZIONE" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.** Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona. **L'apparecchio deve essere installato in maniera tale da rendere**

**re possibili operazioni di manutenzione e/o riparazione.**

La garanzia dell'apparecchio non copre in ogni caso i costi dovuti ad autoscale, ponteggi o altri sistemi di elevazione che si rendessero necessari per effettuare gli interventi in garanzia. AERMEC S.p.A. declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

Il numero di pagine di questo manuale è: 44.

**REMARKS**

Store the manuals in a dry location to avoid deterioration, as they must be kept for at least 10 years for any future reference. **All the information in this manual must be carefully read and understood. Pay particular attention to the operating standards with "DANGER" or "WARNING" signals as failure to comply with them can cause damage to the machine and/or persons or objects.** If any malfunctions are not included in this manual, contact the local After-sales Service immediately. **The apparatus must be installed in such a way that maintenance**

**and/or repair operations are possible.**

The apparatus's warranty does not in any case cover costs due to automatic ladders, scaffolding or other lifting systems necessary for carrying out repairs under guarantee. AERMEC S.p.A. declines all responsibility for any damage whatsoever caused by improper use of the machine, and a partial or superficial acquaintance with the information contained in this manual.

The number of pages in this manual is : 44.

**REMARQUES**

Conservier les manuels dans un endroit sec, afin d'éviter leur détérioration, pendant au moins 10 ans, pour toutes éventuelles consultations futures. **Lire attentivement et entièrement toutes les informations contenues dans ce manuel. Prêter une attention particulière aux normes d'utilisation signalées par les inscriptions "DANGER" ou "ATTENTION", car leur non observance pourrait causer un dommage à l'appareil et/ou aux personnes et objets.** Pour toute anomalie non mentionnée dans ce manuel, contactez aussitôt le service après-vente de votre secteur. **Lors de l'installation de l'appareil, il faut prévoir l'espace**

**nécessaire pour les opérations d'entretien et/ou de réparation.**

La garantie de l'appareil ne couvre pas les coûts dérivant de l'utilisation de voitures avec échelle mécanique, d'échafaudages ou d'autres systèmes de levée employés pour effectuer des interventions en garantie. AERMEC S.p.A. décline toute responsabilité pour tout dommage dû à une utilisation impropre de l'appareil et à une lecture partielle ou superficielle des informations contenues dans ce manuel.

Ce manuel se compose de pages: 44.

**HINWEISE**

Bewahren Sie die Gebrauchsanleitungen mindestens 10 Jahre für eventuelles zukünftiges Nachschlagen an einem trockenen Ort auf. **Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen aufmerksam und vollständig lesen. Insbesondere auf die Benutzungsanweisungen mit den Hinweisen "VORSICHT" oder "ACHTUNG" achten, da deren Nichtbeachtung Schäden am Gerät bzw. Sach- und Personenschäden zur Folge haben kann.** Bei Betriebsstörungen, die in dieser Gebrauchsanweisung nicht aufgeführt sind, wenden Sie sich umgehend an die zuständige

Kundendienststelle.

**Das Gerät so aufstellen, dass Instandhaltungs- und/oder Reparaturarbeiten durchgeführt werden können.**

Die Garantie des Gerätes deckt in keinem Fall Kosten für Feuerwehrlaternen, Gerüste oder andere Hebesysteme ab, die sich für die Garantiarbeiten als erforderlich erweisen sollten. Die AERMEC S.p.A. übernimmt keine Haftung für Schäden aus dem unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes und der teilweisen oder oberflächlichen Lektüre der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen.

Die Seitenanzahl dieses Handbuches ist: Nr. 44 Seiten

**OBSERVACIONES**

Guarde los manuales en un lugar seco para evitar su deterioro, al menos durante 10 años, por si fuera posible consultarlos en el futuro. **Leer atenta y completamente todas las informaciones contenidas en este manual. Preste particular atención a las normas de uso acompañadas de las indicaciones "PELIGRO" o "ATENCIÓN" puesto que, si no se cumplen, pueden causar el deterioro de la máquina y/o daños personales y materiales.** En caso de anomalías no contempladas en este manual, contacte inmediatamente con el Servicio de Asistencia de su zona. **El aparato debe ser instalado de manera que haga posibles las**

**operaciones de mantenimiento y/o reparación.**

En cualquier caso, la garantía del aparato no cubre los costes derivados del uso de escaleras automáticas, andamios u otros sistemas de elevación necesarios para efectuar las intervenciones en garantía. AERMEC S.p.A. declina cualquier responsabilidad por cualquier daño debido a un uso impropio de la máquina, o bien a una lectura parcial o superficial de las informaciones contenidas en este manual.

Número de páginas de este manual: 44.

<b>INDICE</b>	
<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ</b>	4
Trasporto • Simboli di sicurezza	5
Descrizione di FCX APC	6
Utilizzo • Visualizzazioni	7
Informazioni importanti e manutenzione • Plasmacluster • Imballo	8
Caratteristiche di funzionamento • Installazione dell'unità	9
Collegamenti elettrici • Rotazione batteria	10
Autotest • Configurazione Dip	11
Dati dimensionali	36
Disegni	39
Schema elettrico	41
<b>SOLUZIONE DEI PROBLEMI</b>	42
<b>SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA IN ITALIA</b>	43

Italiano

<b>INDEX</b>	
<b>DECLARATION OF CONFORMITY</b>	4
Carriage • Safety symbol	5
Description of the FCX APC	12
Use • Displays	13
Important information and maintenance • Plasmacluster • Packaging	14
Operating characteristics • Unit installation	15
Electrical connections • Battery rotation	16
Autotest • Configuration Dip	17
Dimensions	36
Sketches	39
Wiring diagram	41
<b>TROUBLE SHOOTING</b>	42

English

<b>INDEX</b>	
<b>CERTIFICAT DE CONFORMITE</b>	4
Transport • Simboles de securite	5
Description d'FCX APC	18
Utilisation • Affichages	19
Informations importantes et entretien • Plasmacluster • Emballage	20
Caractéristiques de fonctionnement • Installation de l'unité	21
Raccordements électriques • Rotation batterie	22
Autotest • Configuration Dip	23
Dimensions	36
Dessin	39
Schemas electriques	41
<b>SOLUTION DES PROBLEMES</b>	42

Français

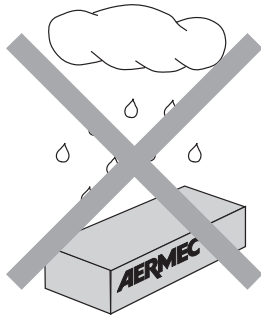
<b>INDEX</b>	
<b>KONFORMITÄTSEKLRÄUNG</b>	4
Transport • Sicherheitssymbole	5
Description d'FCX APC	24
Gebrauch • Anzeigen	25
Wichtige Informationen und Wartung • Plasmacluster • Verpackung	26
Betriebsmerkmale • Installation der Einheit	27
Elektrische Anschlüsse • Umdrehen des Wärmetauschers	28
Autotest • Konfiguration Dip	29
Abmessungen	36
Designs	39
Schaltpläne	41
<b>PROBLEMLÖSUNG</b>	42

Deutsche

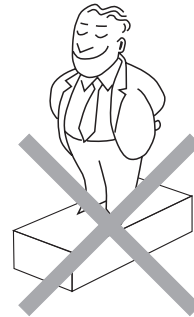
<b>INDICE</b>	
<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD</b>	4
Transporte • Símbolos de seguridad	5
Description d'FCX APC	30
Uso • Visualizaciones	31
Información importante y mantenimiento • Plasmacluster • Embalaje	32
Propiedades de funcionamiento • Instalación de la unidad	33
Conexiones eléctricas • Giro batería	34
Autotest • Configuración Dip	35
Dimensiones	36
Diseños	39
Esquemas eléctricos	41
<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	42

Español

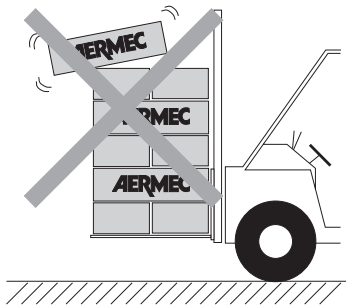
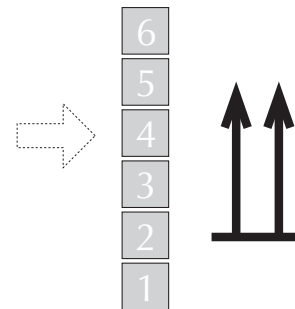
NON bagnare • Do NOT wet  
 CRAINT l'humidité • Vor Nässe schützen  
 NO mojar



NON calpestare • Do NOT trample  
 NE PAS marcher sur cet emballage • Nicht betreten  
 NO pisar

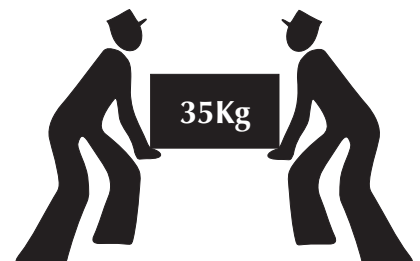


**Sovrapponibilità:** controllare sull'imballo la posizione della freccia per conoscere il numero di macchine impilabili.  
**Stacking:** control the packing for the arrow position to know the number of machines that can be stacked.  
**Empilement:** vérifier sur l'emballage la position de la flèche pour connaître le nombre d'appareils pouvant être empilés.  
**Stapelung:** Anhand der Position des Pfeiles an der Verpackung kontrollieren, wieviele Geräte stapelbar sind.  
**Apilamiento:** observe en el embalaje la posición de la flecha para saber cuántos equipos pueden apilarse.

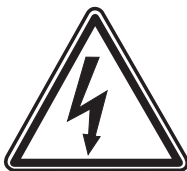


NON lasciare gli imballi sciolti durante il trasporto.  
 Do NOT leave loose packages during transport.  
 ATTACHER les emballages pendant le transport.  
 Die Verpackungen nicht ungesichert transportieren.  
 NO lleve las cajas sueltas durante el transporte.

NON trasportare la macchina da soli se il suo peso supera i 35 Kg.  
 DO NOT handle the machine alone if its weight is over 35 Kg.  
 NE PAS transporter tout seul l'appareil si son poids dépasse 35 Kg.  
 Das Gerät NICHT alleine tragen, wenn sein Gewicht 35 Kg überschreitet.  
 NO maneje los equipos en solitario si pesan más de 35 kg.



SIMBOLI DI SICUREZZA • SAFETY SYMBOL • SIMBOLES DE SECURITE  
 SICHERHEITSSYMBOL • SÍMBOLOS DE SEGURIDAD



**Pericolo:**  
 Tensione  
**Danger:**  
 Power supply  
**Danger:**  
 Tension  
**Gefahr !**  
 Spannung  
**Peligro:**  
 Tensión



**Pericolo:**  
 Organi in movimento  
**Danger:**  
 Movings parts  
**Danger:**  
 Organes en mouvement  
**Gefahr !**  
 Rotierende Teile  
**Peligro:**  
 Elementos en movimiento



**Pericolo!!!**  
**Danger!!!**  
**Danger!!!**  
**Gefahr!!!**  
**Peligro!!!**

## FCX APC - VENTILCONVETTORE CON DEPURATORE D'ARIA PLASMACLUSTER

Desideriamo complimentarci con Voi per l'acquisto del ventilconvettore FCX APC Aermec.

Realizzato con materiali di qualità superiore, nel rigoroso rispetto delle normative di sicurezza, "FCX APC" è di facile utilizzo e vi accompagnerà a lungo nell'uso.

Il ventilconvettore **FCX APC** concentra elevate caratteristiche tecnologiche e funzionali che ne fanno il mezzo ideale di climatizzazione per ogni ambiente.

L'erogazione di aria climatizzata è immediata e distribuita in tutto il locale; **FCX APC** genera calore se inserito in un impianto termico con caldaia o pompa di calore ma può essere usato anche nei mesi estivi come condizionatore se l'impianto termico è dotato di un refrigeratore d'acqua.

La risposta ai comandi è immediata se le condizioni di temperatura ambiente e dell'acqua nell'impianto lo consentono; con alcune impostazioni d'impianto particolari, il ritardo di avviamento del ventilatore dopo l'ultimo comando, può arrivare fino a 2'40".

La qualità dell'aria trattata è garantita dal sistema di depurazione "**PLASMACLUSTER**" che decompone le molecole di acqua e di ossigeno, normalmente presenti nell'aria ambiente ("umidità" ed "ossigeno"), in ioni positivi e negativi. Tali ioni liberati nell'aria andranno ad aderire alle molecole delle sostanze inquinanti e ricombinandosi (una volta attivate) le decompongono in sottoprodotti non tossici (acqua, ossigeno ed anidride carbonica, etc..).

Il depuratore dell'aria "**PLASMACLUSTER**" si attiva contemporaneamente alla ventilazione sia a Caldo che a Freddo.

La possibilità di rimuovere la bacinella e le coclee dei ventilatori ispezionabili (eseguibile solo da personale specializzato) consentono di eseguire una pulizia accurata anche delle parti interne, condizione necessaria per installazioni in luoghi molto affollati o che richiedono uno standard elevato di igiene.

La silenziosità del nuovo gruppo di ventilazione centrifugo è tale che alla normale velocità di utilizzo, non si percepisce quando l'**FCX APC** entra in funzione. L'utilizzo di pannelli di controllo elettronici evita il fastidioso rumore tipico dei termostati meccanici.

Il pannello comandi con termostato elettronico è sulla testata e consente la regolazione elettronica della temperatura, cambio di velocità manuale ed automatica sul ventilatore, cambio di stagione automatico e accensione-spegnimento automatico.

Il ventilconvettore **FCX APC** è concepito per soddisfare ogni esigenza di impianto, grazie anche alla ricca dotazione di accessori.

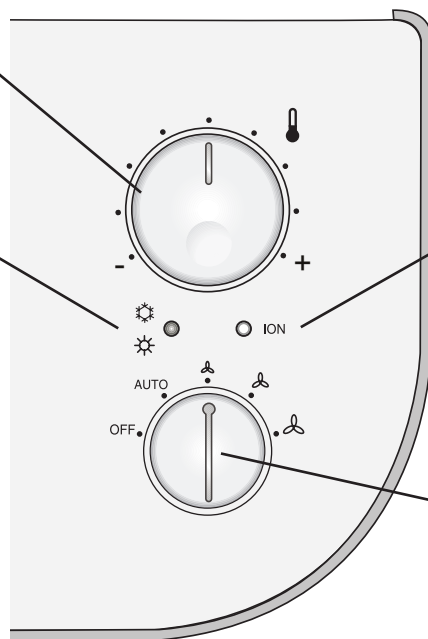
**Facilità di installazione con attacchi idraulici reversibili in fase di installazione.**

Pieno rispetto delle norme antinfortunistiche.

La manutenzione ordinaria è ridotta alla pulizia periodica del filtro dell'aria con un aspirapolvere.

**Manopola termostato (B)**  
- Selezione della temperatura ambiente desiderata.

**Spia ROSSO/BLU/FUCSIA (C)**  
- Visualizza il modo di funzionamento CALDO/FREDDO richiesto dal termostato elettronico e se l'impianto termico è in grado di soddisfare la richiesta.



**Spia GIALLA (D)**  
- Acceso indica l'attivazione del PLASMACLUSTER e della ventilazione da parte del termostato elettronico.  
- Lampeggiante indica lo stato di stand-by o di autotest.



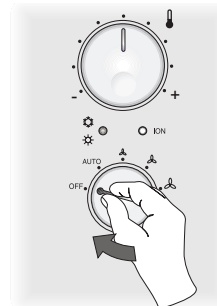
**Manopola selettore (A)**  
- OFF = Spento.  
- AUTO = Funzionamento automatico.  
- Selezione manuale della velocità:  
V1 = Velocità minima  
V2 = Velocità media  
V3 = Velocità massima

COMANDI:

Il depuratore "PLASMACLUSTER" si attiva automaticamente quando si avvia la ventilazione.

Accensione

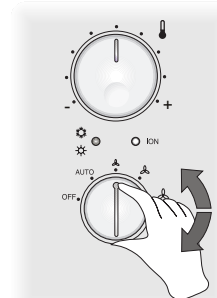
**OFF** Il ventilconvettore è spento. Può però ripartire in modalità Caldo (funzione Antigelo) se la temperatura ambiente diventa inferiore a 7°C e la temperatura dell'acqua è idonea, in questo caso il led rosso lampeggia. Per avviare il ventilconvettore ruotare la manopola verso il modo di funzionamento desiderato in posizione AUTO o in una delle tre velocità di ventilazione.



Selezione della Velocità di ventilazione

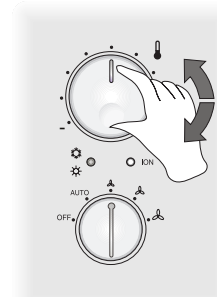
**AUTO** Il termostato mantiene la temperatura impostata cambiando la velocità del ventilatore in Modo Automatico, in funzione della temperatura ambiente e di quella impostata.

 Il termostato mantiene la temperatura impostata mediante cicli di accensione e spegnimento, utilizzando rispettivamente la velocità minima, media o massima del ventilatore.



Selezione della Temperatura

Consente di impostare la temperatura desiderata. La temperatura corrispondente al selettore impostato nella posizione centrale, dipende dal modo di funzionamento attivo (Caldo 20°C, Freddo 25°C). Le differenze di temperatura massima e minima rispetto alla posizione centrale sono +8°C e -8°C



Cambio stagione

Il termostato elettronico imposta automaticamente il funzionamento a Caldo o a Freddo in funzione delle temperature dell'acqua nell'impianto. Con impostazioni particolari (programmabili solo da personale qualificato) è possibile il cambio stagione agendo sul selettore temperatura, le visualizzazioni luminose possono variare rispetto alla configurazione standard.

**VISUALIZZAZIONI LUMINOSE PER L'UTENTE (FCX APC IN CONFIGURAZIONE STANDARD)**

**Il led (C) cambia di colore per indicare il modo di funzionamento attivo:**

**ROSSO** Acceso indica il funzionamento a Caldo (riscaldamento).

**Lampeggiante** indica la modalità antigelo.

**ROSSO-FUCSIA** **Lampeggio alternato dei due colori:** indica il funzionamento a Caldo (riscaldamento) ma che l'acqua nell'impianto non ha ancora raggiunto la temperatura idonea per abilitare la ventilazione.

**BLU** Acceso indica il funzionamento a Freddo (raffreddamento).

**BLU-FUCSIA** **Lampeggio alternato dei due colori:** indica il funzionamento a Freddo (raffreddamento) ma che l'acqua nell'impianto non ha ancora raggiunto la temperatura idonea per abilitare la ventilazione.

**FUCSIA** **Lampeggiante:** ventilconvettore in funzione Autotest.

**Il led (D) indica richiesta di ventilazione da parte del termostato elettronico:**

**GIALLO** Acceso: **Plasmacluster in funzione e ventilazione abilitata**, indica che il termostato ha rilevato una temperatura ambiente tale da richiedere l'avviamento della ventilazione, contemporaneamente alla ventilazione viene attivato il PLASMACLUSTER.

**Spento: ventilazione non abilitata**, indica che l'aletta è chiusa ed il ventilatore non può partire. Se l'aletta è aperta il led (D) spento indica che il selettore A è in posizione OFF oppure che il termostato ambiente non richiede l'avviamento.

**Lampeggio lento: ventilconvettore in stand-by**, la ventilazione non è abilitata perchè l'acqua circolante nell'impianto non ha ancora raggiunto la temperatura idonea per il funzionamento.

**Lampeggio ciclico (n lampeggi): ventilconvettore in funzione Autotest**, il numero dei lampeggi indica il componente testato.



## INFORMAZIONI IMPORTANTI E MANUTENZIONE

**ATTENZIONE:** il ventilconvettore è collegato alla rete elettrica ed al circuito idraulico, un intervento da parte di personale non provvisto di specifica competenza tecnica può causare danni allo stesso operatore, all'apparecchio ed all'ambiente circostante.

### ALIMENTARE IL VENTILCONVETTORE SOLO CON TENSIONE 230 VOLT MONOFASE

Utilizzando alimentazioni elettriche diverse il ventilconvettore può subire danni irreparabili.

### NON USARE IL VENTILCONVETTORE IN MODO IMPROPRIO

Il ventilconvettore non va utilizzato per allevare, far nascere e crescere animali.

### VENTILARE L'AMBIENTE

Si consiglia di ventilare periodicamente l'ambiente ove è installato il ventilconvettore, specialmente se nel locale risiedono parecchie persone o se sono presenti apparecchiature a gas o sorgenti di odori.

### REGOLARE CORRETTAMENTE LA TEMPERATURA

La temperatura ambiente va regolata in modo da consentire il massimo benessere alle persone presenti, specialmente se si tratta di anziani, bambini o ammalati, evitando sbalzi di temperatura tra interno ed esterno superiori a 7 °C in estate. In estate una temperatura troppo bassa comporta maggiori consumi elettrici.

### ORIENTARE CORRETTAMENTE IL GETTO D'ARIA

L'aria che esce dal ventilconvettore non deve investire direttamente le persone; infatti, anche se a temperatura maggiore di quella dell'ambiente, può provocare sensazione di freddo e conseguente disagio.

### NON USARE ACQUA TROPPO CALDA

Per pulire il ventilconvettore usare panni o spugne morbidi bagnati in acqua al massimo a 40 °C. Non usare prodotti chimici o solventi per nessuna parte del ventilconvettore. Non spruzzare acqua sulle superfici esterne o interne del ventilconvettore (si potrebbero provocare dei corti circuiti).

### PULIRE PERIODICAMENTE IL FILTRO

Una pulizia frequente del filtro garantisce una maggiore efficienza di funzionamento.

Controllare se il filtro risulta molto sporco: nel caso ripetere l'operazione più spesso.

Pulire frequentemente, togliere la polvere accumulata con un aspiratore.

Quando il filtro è pulito rimontarlo sul ventilconvettore procedendo al contrario rispetto allo smontaggio.

### PULIZIA STRAORDINARIA

La possibilità di rimuovere le cecchie dei ventilatori ispezionabili (eseguibile solo da personale provvisto di specifica competenza tecnica) consente di eseguire una pulizia accurata delle anche delle parti interne, condizione necessaria per installazioni in luoghi molto affollati o che richiedono uno standard elevato di igiene.

### DURANTE IL FUNZIONAMENTO

Lasciare sempre il filtro montato sul ventilconvettore durante il funzionamento, altrimenti la polvere presente nell'aria andrà a sporcare le superfici della batteria.

### È NORMALE

Nel funzionamento in raffreddamento può uscire del vapore acqueo dalla mandata del ventilconvettore.

Nel funzionamento in riscaldamento un leggero fruscio d'aria può essere avvertibile in prossimità del ventilconvettore. Talvolta il ventilconvettore può emettere odori sgradevoli dovuti all'accumulo di sostanze presenti nell'aria dell'ambiente (specialmente se non si provvede a ventilare periodicamente la stanza, pulire il filtro più spesso).

Durante il funzionamento si potrebbero avvertire rumori e scricchiolii interni all'apparecchio dovuti alle diverse dilatazioni termiche degli elementi (plastici e metallici), ciò comunque non indica un malfunzionamento e non provoca danni all'unità se non si supera la massima temperatura dell'acqua di ingresso.

## LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Massima temperatura ingresso acqua 80 °C  
Massima pressione d'esercizio 8 bar

### Minima temperatura media dell'acqua

Per evitare fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio con ventilatore in funzione, la temperatura media dell'acqua non deve essere inferiore ai limiti riportati nella tabella sottostante, che dipendono dalle condizioni

MINIMA TEMPERATURA MEDIA ACQUA

		Temperatura a bulbo secco dell'aria ambiente °C					
		21	23	25	27	29	31
	15	3	3	3	3	3	3
Temperatura a bulbo umido dell'aria ambiente °C	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

termo-igrometriche dell'aria ambiente.

I suddetti limiti si riferiscono al funzionamento con ventilatore in moto alla minima velocità.

In caso di prolungata situazione con ventilatore spento e passaggio di acqua fredda in batteria, è possibile la formazione di condensa all'esterno dell'apparecchio, **pertanto si consiglia l'inserimento dell'accessorio valvola a tre vie**.

## PLASMACLUSTER

Il depuratore dell'aria Plasmacluster si attiva contemporaneamente alla ventilazione sia a Caldo che a Freddo.

Il funzionamento del dispositivo è segnalato sul pannello comandi con l'accensione del led giallo.

Il sistema di depurazione Plasmacluster decompone le molecole di acqua e di ossigeno, normalmente presenti nel-

l'aria ambiente ("umidità" ed "ossigeno"), in ioni positivi e negativi. Tali ioni liberati nell'aria andranno ad aderire alle molecole delle sostanze inquinanti e ricombinandosi (una volta attivate) le decompongono in sottoprodotti non tossici (acqua, ossigeno ed anidride carbonica, etc..).

## IMBALLO

I ventilconvettori vengono spediti con imballo standard costituito da gusci di polistirolo espanso e cartone.

## CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO

I ventilconvettori FCX APC sono forniti pronti a funzionare in configurazione standard, ma consentono all'installatore di adeguarli alle necessità specifiche dell'impianto con accessori dedicati e personalizzando le funzioni agendo sui Dip-Switch interni (vedi IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH).

La risposta ai comandi è immediata, tranne casi particolari.

### Tipologie d'impianto

I ventilconvettori della serie FCX APC sono progettati per impianti a 2 tubi e configurati:

- senza valvola;
- con valvola a 2 vie oppure sonda acqua a valle della valvola;
- con valvola a 3 vie e sonda acqua a monte della valvola.

### Ventilazione

La ventilazione a tre velocità può essere comandata sia manualmente con selettore in posizione V1, V2 e V3 (il termostato gestisce il ventilatore con cicli di acceso-spenso sulla velocità selezionata), oppure automaticamente con selettore in posizione AUTO (la velocità del ventilatore è gestita dal termostato in funzione delle condizioni ambientali).

Per impianti con valvola (dip1 = ON) e installazione Sonda Acqua a monte della valvola (dip 2 = ON) è possibile un ritardo (massimo 2'40") tra accensione valvola ed abilitazione ventilatore (preriscaldamento scambiatore).

La ventilazione è consentita solo con l'aletta aperta, è necessario aprirle manualmente.

### Cambio stagione

Il termostato cambia stagione automaticamente.

In configurazione standard il cambio stagione avviene in base alla temperatura dell'acqua rilevata nell'impianto.

In funzione delle settaggi dei Dip è possibile avere due modi di cambio stagione dal lato acqua:

- Dip1 = OFF, Dip2 = OFF (configurazione standard) per il solo controllo della temperatura minima/massima;
- Dip1 = ON, Dip2 = ON (configurazione con valvola a 3 vie e sonda a monte della valvola) per il controllo della temperatura minima/massima ed il preriscaldamento della batteria (ventilazione ritardata fino ad un massimo di 2'40").

Solo per impianti particolari, con sonda acqua a valle oppure valvola a 2 vie, il cambio stagione avviene dal lato aria, agendo sul selettore di temperatura; in questo caso impostare Dip1 = ON, Dip2 = OFF; questa impostazione permette di poter utilizzare il ventilconvettore in impianti a 2 vie persistenti, ma è sconsigliata in quanto riduce la facilità d'uso del pannello comandi (la visualizzazione dello stato di funzionamento Caldo/Freddo dipende dalla temperatura selezionata e dalla temperatura dell'aria nell'ambiente).

### Controlli sulla temperatura dell'acqua

Il termostato abilita la ventilazione solamente se la temperatura

dell'acqua è idonea al modo Caldo o Freddo.

Le temperature di abilitazione sia a Caldo che a Freddo sono configurabili per adattarsi alle condizioni di esercizio dell'impianto.

La soglia di abilitazione a caldo è selezionabile dal Dip.5, posizione OFF per Caldo normale (39°C) e ON per Caldo ridotto (35°C). La soglia di abilitazione a freddo è selezionabile dal Dip.6, posizione OFF per Freddo normale (17°C) e ON per Freddo ridotto (22°C).

Sul pannello comandi è segnalata la situazione in cui la temperatura dell'acqua non sia adeguata al modo di funzionamento impostato, tramite il lampeggio alternato sul led C del colore fuxia con i colori rosso o blu relativi al modo attivo; questa visualizzazione non è attiva con Dip1 = ON, Dip2 = OFF.

### Comando valvola

La valvola può essere controllata in due modalità, selezionabili tramite il dip 3:

- **ottimizzata:** sfrutta la capacità del ventilconvettore a Caldo di erogare calore anche con ventilazione spenta e a Freddo di avere una ventilazione continua mantenendo il controllo della temperatura ambiente tramite la valvola;
- **normale:** la valvola apre o chiude in corrispondenza dell'accensione o spegnimento del ventilatore.

### Correzione sonda

È possibile selezionare il metodo di correzione da applicare alla sonda ambiente.

### Frost Protection (protezione antigelo)

La protezione antigelo prevede di controllare che la temperatura ambiente non scenda mai a valori di gelo, anche quando il ventilconvettore è spento ed il selettore (A) è in OFF.

Nel caso in cui la temperatura scenda sotto gli 7°C il termostato avvia il ventilconvettore nel funzionamento a caldo con set a 12°C e ventilazione in AUTO, sempre che la temperatura dell'acqua lo consenta, che il ventilconvettore sia alimentato e che l'aletta di mandata sia in posizione aperta. Esce dal modo antigelo quando la temperatura supera i 9°C.

### Modo Emergenza

In caso di avaria della sonda ambiente SA il termostato entra in modalità Emergenza, indicata dal lampeggiare del led (D) giallo. In questa condizione il pannello comandi si comporta nel modo seguente:

- con selettore (A) in posizione OFF la valvola acqua è chiusa ed il ventilatore spento.
- con selettore (A) in posizione AUTO, V1, V2 e V3 la valvola acqua è sempre aperta ed il ventilatore esegue dei cicli di acceso - spento; in questa situazione la potenza erogata dal terminale viene comandata manualmente tramite il selettore (B): ruotando verso destra la durata del ciclo di Acceso aumenta; ruotando verso sinistra la durata diminuisce.

## INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

**ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.**

**ATTENZIONE: i collegamenti elettrici, l'installazione dei ventilconvettori e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità.**

Il ventilconvettore deve essere installato in posizione tale da consentire facilmente la manutenzione ordinaria (pulizia del filtro) e straordinaria, nonchè l'accesso alla valvola di sfianto dell'aria sulla fiancata del telaio (lato attacchi).

Per installare l'unità procedere come segue:

- Estrarre il filtro dell'aria.
- Togliere il pannello di chiusura anteriore nel caso delle versioni pensili di grandezza da 22 a 50.
- In caso di installazione a parete, si mantenga una distanza minima dal pavimento di 80 mm. In caso di installazione a pavimento per mezzo degli zoccoli, si faccia riferimento alle istruzioni a corredo dell'accessorio.
- Per il fissaggio al muro o al soffitto usare dei tasselli ad espansione (non forniti) come indicato in Figg. 1 e 2.

- Effettuare i collegamenti idraulici.

La posizione e il diametro degli attacchi idraulici sono riportati nei dati dimensionali. Si consiglia di isolare adeguatamente le tubazioni dell'acqua o di installare l'apposita bacinella ausiliaria di raccolta condensa, disponibile come accessorio, per evitare gocciolamenti durante il funzionamento in raffreddamento. In caso di installazione orizzontale, montare il raccordo di scarico della condensa fornito a corredo secondo quanto illustrato in figura 6. Si abbia cura di sigillare con silicone la connessione tra bacinella e raccordo. La rete di scarico della condensa deve essere opportunamente dimensionata e le tubazioni posizionate in modo da mantenere lungo il percorso un'adeguata pendenza (min.1%). Nel caso di scarico nella rete fognaria, si consiglia di realizzare un sifone che impedisca la risalita di cattivi odori verso gli ambienti.

- Effettuare i collegamenti elettrici secondo quanto riportato negli schemi elettrici.
- Rimontare l'involucro, o il pannello di chiusura anteriore, senza dimenticare di connettere la sonda ambiente o il microinterruttore (se presenti).
- Riposizionare il filtro dell'aria.



## COLLEGAMENTI ELETTRICI

**ATTENZIONE:** prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

**ATTENZIONE:** i collegamenti elettrici, l'installazione dei ventilconvettori e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da personale specializzato.

### CARATTERISTICHE DEI CAVI DI COLLEGAMENTO

Usare cavi tipo H05V-K oppure N07V-K con isolamento 300/500 V incassati in tubo o canalina.

Tutti i cavi devono essere incassati in tubo o canalina finché non sono all'interno del ventilconvettore.

I cavi all'uscita dal tubo o canalina devono essere posizionati in modo da non subire sollecitazioni a trazione o torsione e comunque protetti da agenti esterni.

**Cavi a trefolo possono essere usati solo con capicorda. Assicurarsi che i trefoli dei fili siano ben inseriti.**

**Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.**

**Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico 2A 250V (IG) con distanza minima di apertura dei contatti di 3mm.**

**Ogni pannello comandi può controllare un solo ventilconvettore.**

Il luogo di montaggio deve essere scelto in modo che il limite di temperatura ambiente massimo e minimo venga rispettato  $0 \div 45^{\circ}\text{C}$  (<85% U.R.).

Il pannello comandi non può essere montato su una parete metallica, salvo che questa sia collegata alla presa di terra in modo permanente.

I pannelli comandi sono composti unicamente di circuiti elettrici collegati alla tensione di rete di 230V; tutti gli ingressi per le sonde e comandi devono perciò essere corrispondentemente isolati per questa tensione.

**ATTENZIONE: la sonda è dotata di doppio isolamento perché è sottoposta ad una tensione di 230Vac.**

I termostati elettronici multifunzione, sono forniti pronti a funzionare in configurazione standard, ma consentono all'installatore di adeguarli alle necessità specifiche dell'impianto agendo sui Dip-Switch interni.

Le funzioni personalizzabili possono variare da modello a modello, per questo consigliamo di consultare i relativi manuali.

**ATTENZIONE: verificare se l'installazione è stata eseguita in modo corretto.**

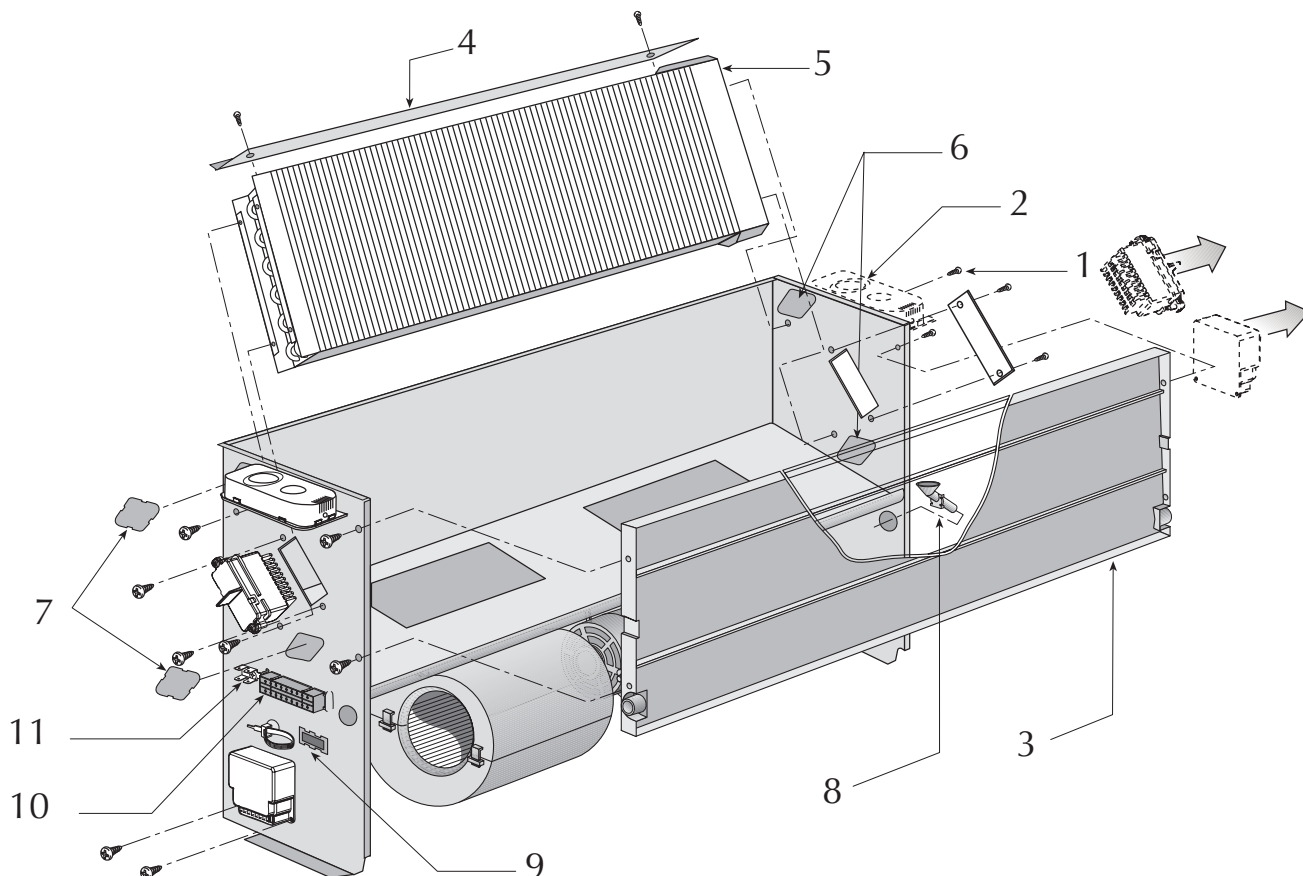
## ROTAZIONE DELLA BATTERIA

Se per motivi di allacciamenti idraulici, si dovesse ruotare la batteria, dopo aver tolto il mobile o il pannello di chiusura anteriore, procedere come segue:

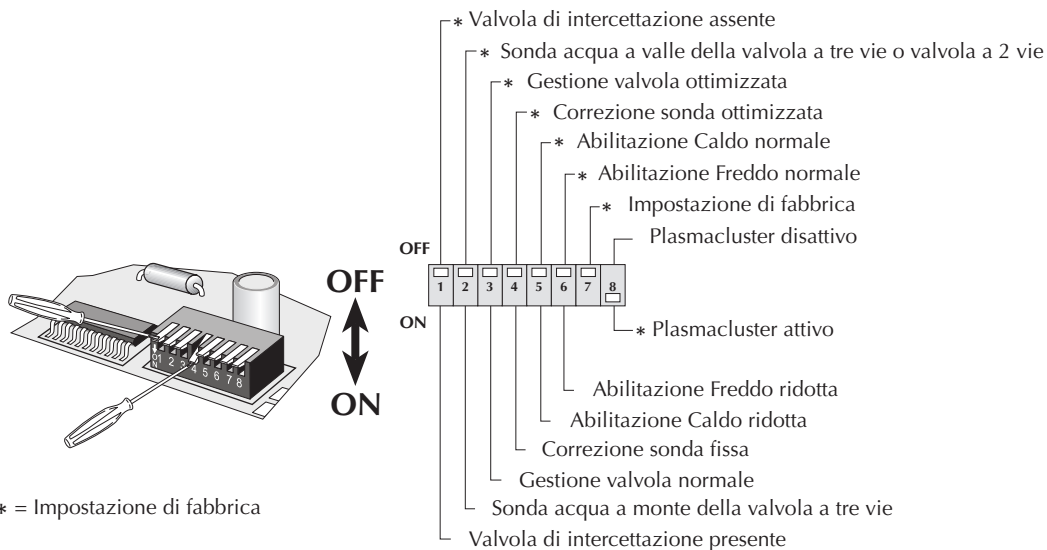
- togliere la vite (1) che fissa il pannello comandi (2) (se presente) alla fiancata destra ed estrarlo staccando i collegamenti elettrici;
- togliere la bacinella di raccolta condensa (3);
- togliere il coperchio di chiusura della batteria (4) svitando le viti;
- togliere le viti che fissano la batteria (5) e quindi estrarla;
- rimuovere i semitranciati e la piastrina (6) dalla fiancata destra;
- ruotare la batteria (5) e fissarla con le viti precedentemente tolte;
- rimontare il coperchio (4), fissandolo con le viti, e i tappi in plastica (7), forniti a corredo, nei fori lasciati liberi dagli attacchi idraulici; chiudere il foro lasciato dal Plasmacluster sulla fiancata sx con la piastrina; tutte le bacinelle sono predisposte per lo scarico della condensa su entrambi i lati. In caso di installazione verticale, qualora si voglia effettuare lo scarico della condensa sul lato destro, è necessario spostare a destra il raccordo di scarico (8).

chi idraulici; chiudere il foro lasciato dal Plasmacluster sulla fiancata sx con la piastrina; tutte le bacinelle sono predisposte per lo scarico della condensa su entrambi i lati. In caso di installazione verticale, qualora si voglia effettuare lo scarico della condensa sul lato destro, è necessario spostare a destra il raccordo di scarico (8).

- sfilare i collegamenti elettrici dalla fiancata destra, rimuovere il semitranciato e spostare il passacavo (9) da destra a sinistra;
- spostare i collegamenti elettrici sul lato sinistro facendoli passare attraverso il passacavo (9);
- spostare la morsettiera (10) ed il cavallotto della messa a terra (11) sul lato sinistro;
- fissare alla fiancata sx il dispositivo Plasmacluster e collegarne i cavi alla morsettiera.



## CONFIGURAZIONE DIP-SWITCH



## IMPOSTAZIONI DIP-SWITCH

Da eseguire in fase di installazione solo da personale specializzato.

Agendo sui Dip-Switch all'interno del termostato otterremo le seguenti funzionalità:

(Per un corretto funzionamento i Dip 1 e 2 devono avere la stessa impostazione).

**Dip 1** (Default OFF)

Valvola di intercettazione:

- se assente impostare OFF
- se presente impostare ON

**Dip 2** (Default OFF)

Posizione della sonda temperatura acqua:

- con sonda a valle della valvola o valvola 2 vie impostare OFF,
- con sonda a monte della valvola o valvola 3 vie impostare ON
- la combinazione Dip.1 ON con Dip.2 OFF è sconsigliata, può trovare applicazione solo in caso di installazione su impianti che utilizzano solo 2 vie preesistenti.

**Dip 3** (Default OFF)

Gestione valvola:

- per Valvola Ottimizzata impostare OFF
- per Valvola Normale impostare ON

**Dip 4** (Default OFF)

Correzione Sonda a Caldo per compensare il surriscaldamento della struttura metallica:

- correzione ottimizzata impostare OFF
- correzione fissa impostare ON

**Dip 5** (Default OFF)

Abilitazione modo Caldo in base alla temperatura dell'acqua:

- per modo Caldo Normale (39°C) impostare OFF
- per modo Caldo Ridotto (35°C) impostare ON

**Dip 6** (Default OFF)

Abilitazione modo Freddo in base alla temperatura dell'acqua:

- per modo Freddo Normale (17°C) impostare OFF
- per modo Freddo Ridotto (22°C) impostare ON

**Dip 7** (Default OFF)

Impostazione di fabbrica OFF

**Dip 8** (Default ON)

Abilitazione Plasmacluster:

- Plasmacluster abilitato ON
- Plasmacluster disabilitato OFF

## ESEMPI DI IMPOSTAZIONE IMPIANTO

Dip 8	Dip 7	Dip 2	Dip 1	Tipologie d'impianto
ON	OFF	OFF	OFF	Impianto 2 tubi e Plasmacluster attivo.
ON	OFF	ON	ON	Impianto 2 tubi con valvola a tre vie, sonda a monte della valvola e Plasmacluster attivo.

## AUTOTEST

É disponibile la funzione Autotest per accertare il funzionamento del ventilconvettore, delle valvole e della resistenza.

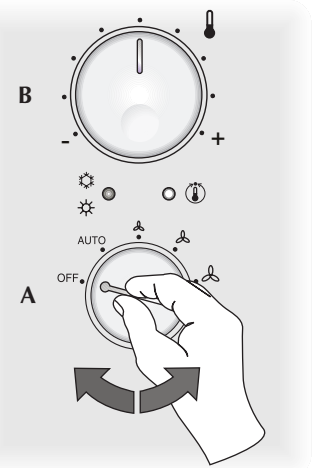
La sequenza di Autotest è la seguente:

- 1) Selettore (B) in posizione centrale.
- 2) Selettore (A) in posizione **OFF**.
- 3) Agendo sul selettore (A), eseguire velocemente la sequenza:

**AUTO - OFF - V1 - OFF - V2 - OFF - V3 - OFF.**

A questo punto si entra in modo AUTOTEST, il LED FUCSIA lampeggia.

- 4) Con il selettore (A) in posizione **AUTO** si accende la valvola. Il led giallo (D) esegue cicli di 1 lampeggio.
  - 5) Con il selettore (A) in posizione **V1** si accende la velocità minima V1. Il led giallo (D) esegue cicli di 2 lampeggi.
  - 6) Con il selettore (A) in posizione **V2** si accende la velocità media V3. Il led giallo (D) esegue cicli di 3 lampeggi.
  - 7) Con il selettore (A) in posizione **V3** si accende la velocità massima V3. Il led giallo (D) esegue cicli di 4 lampeggi.
- La modalità Autotest si interrompe automaticamente dopo un minuto.



## FCX APC - FAN COILS WITH PLASMACLUSTER AIR PURIFIER

Congratulations on your purchase of the FCX APC Aermec fancoil.

Made with materials of superior quality in strict compliance with safety regulations, "FCX APC" is easy to use and will have a long life.

The **FCX APC** fancoil combines advanced technological and operational characteristics that make it the ideal unit for air conditioning any room.

The supply of climate controlled air is immediate and distributed throughout the room; **FCX APC** generates heat if included in heating system with boiler or heat pump but may also be used in the summer as an air conditioner if the heating system has a water chiller.

The response to the commands is immediate if the environmental temperature and water in the tank conditions so allows; with some special system settings, the delay at which the fan comes on after the last command might be as much as 2'40".

The quality of the air treated is guaranteed by the "**PLASMACLUSTER**" purifier that breaks down the water and oxygen molecules, normally present in the air in the room ("humidity" and "oxygen"), in positive and negative ions. These ions liberated into the air will stick to the molecules of the polluting substances and by being recombined (once activated) decomposes them into non-toxic sub-products (water, oxygen and carbon dioxide etc..).

The "**PLASMACLUSTER**" air purifier is activated at the same time as the ventilation when both hot and cold.

The possibility of removing the basin and the inspectable fan volutes (only by suitably trained and qualified

personnel) it allows thorough cleaning to be carried out even in the interior parts, an essential condition when installed in very crowded areas or places requiring high standards of hygiene.

The quietness of the new centrifugal fan assembly is such that at operating speed you cannot tell when the '**FCX APC** cuts in, the use of the electronic control panels avoids annoying noise typical of mechanical thermostats.

The command panel with electronic thermostat is on the head.

Electronic regulation of the temperature, automatic fan speed change, automatic season change and automatic turning on and off.

The **FCX APC** fancoil has been design to meet all system requirements partly through its extensive range of accessories.

**Ease of installation that can be either horizontal or vertical, with reversible plumbing attachments at the installation phase.**

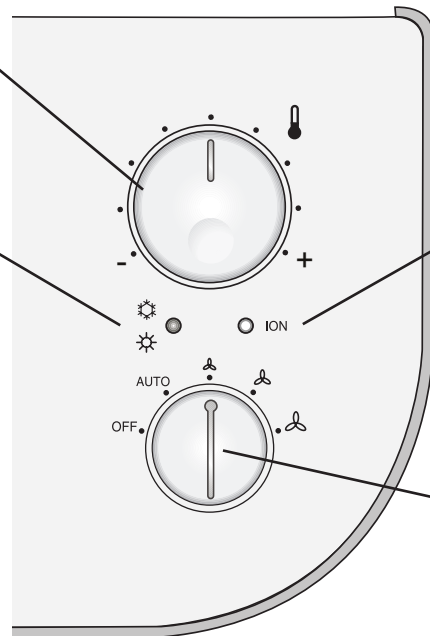
Full respect for accident prevention regulations.

Routine maintenance is limited to periodic cleaning of the air filter.

English

**Thermostat knob (B)**  
- Selection of the required room temperature.

**RED/BLUE/FUCHSIA Led (C)**  
- It displays the HEATING/COOLING functioning mode required by the electronic thermostat and if the heating plant able to meet the request.



**YELLOW Led (D)**  
- When on it indicates that the PLASMACLUSTER and the ventilation have been activated by the electronic thermostat.  
- When flashing it indicates standby or autotest status.



**Selector knob(A)**  
- **OFF** = Off.  
- **AUTO** =Automatic operation.  
- Manual speed selection:  
V1 =Minimum fan speed  
V2 =Mediun fan speed  
V3 =Maximun fan speed

**CONTROLS:**

The "PLASMACLUSTER" purifier cuts in automatically when the ventilation comes on.


**ON / OFF**

**OFF** The fancoil is off.  
 The unit will restart in heating mode (anti-freeze function) if room temperature drops below 7°C and water temperature is suitable; in this case, the red LED lamp will flash.  
 To restart the fancoil, rotate the knob to the operation mode required in AUTO position or in one of the three fan speeds.



**Speed selection**

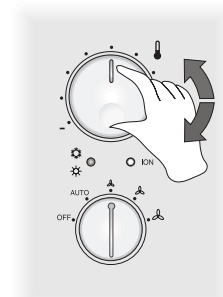
**AUTO** The thermostat maintains the temperature of the setting by adjusting fan speed in automatic mode, according to the room temperature and the temperature setting

 The thermostat maintains the temperature of the setting by on-off cycles, using minimum, medium and maximum fan speeds as required.



**Temperature selection**

Permits the required temperature to be set.  
 The temperature corresponding with the selector set at the central position depends on the active functioning mode (Hot 20°C, Cold 25°C).  
 The differences of minimum and maximum temperature with respect to the central position are +8°C and -8°C .



**Season change**

The electronic thermostat automatically sets the Cold and Hot functioning according to the temperature of the water in the system. With special settings (that can only be programmed by qualified staff), the seasonal change is possible by adjusting the temperature selector, the backlit displays can vary from the standard configuration.

**BACKLIT DISPLAY FOR THE USER (UL PC IN THE STANDARD CONFIGURATION)**

The LED indicator lamp C indicates the current operating mode:

**RED On** indicates Heating operation (heating).

**Flashing** indicates antifreeze mode.

**RED -FUCHSIA Alternate flashing of the two colours :** indicates operation when hot (heating) but the water in the system has not yet reached the temperature suitable for enabling the ventilation.

**BLUE On** indicates Cooling operation (cooling).

**BLUE -FUCHSIA Alternate flashing of the two colours :** indicates operation when cold (cooling) but the water in the system has not yet reached the temperature suitable for enabling the ventilation.

**FUCHSIA flashing: fan coil in autotest function.**

**LED D: a ventilation request has been made by the electronic thermostat:**

**YELLOW On: Plasmacluster operating and ventilation enabled,** this indicates that the thermostat has detected a room temperature that requires the ventilation to cut in, the PLASMACLUSTER is activated at the same time as the ventilation.

**Off: ventilation not enabled,** it indicates that the louvre is closed and that the ventilator cannot start. If the louvre is open, the led (D) off indicates that selector switch A is in the OFF position or that the room thermostat does not require start up.

**Slow flashing: fan coil in standby,** the ventilation is not enabled because the water circulating in the plant has not yet reached the right functioning temperature.

**Cyclical flashing (a given no. of flashes): fan coil in Autotest function,** the number of flashes indicates the component tested.

## IMPORTANT MAINTENANCE INFORMATION

**WARNING: The fancoil is connected to the power supply and a water circuit. Operations performed by persons without the required technical skills can lead to personal injury to the operator or damage to the unit and surrounding objects.**

### POWER THE FANCOIL WITH SINGLE-PHASE 230 V ONLY

Use of other power supplies could cause permanent damage to the fancoil.

### NEVER USE THE FANCOIL FOR APPLICATIONS FOR WHICH IT WAS NOT DESIGNED

Do not use the fancoil in husbandry applications (e.g. incubation).

### AIR THE ROOM

Periodically air the room in which the fancoil has been installed; this is particularly important if the room is occupied by many people, or if gas appliances or sources of odours are present.

### CORRECTLY ADJUST THE TEMPERATURE

Room temperature should be regulated to ensure maximum comfort to persons present, particularly in the case of the elderly, infants and invalids. Prevent temperature fluctuations between indoors and outdoors greater than 7 °C during summer.

Note that very low temperatures during summer will lead to greater electricity consumption.

### ORIENT AIR FLOW CORRECTLY

Air delivered by the fancoil should not be oriented directly at people; even if air temperature is greater than room temperature, it can cause a cold sensation and consequently discomfort.

### DO NOT USE HOT WATER

When cleaning the indoor unit, use rags or soft sponges soaked in warm water (no higher than 40°C).

Do not use chemical products or solvents to clean any part of the fancoil.

Do not splash water on interior or exterior surfaces of the fancoil; danger of short circuit.

### PERIODICALLY CLEAN THE FILTER

Frequent cleaning of the filter will ensure more efficient unit operation.

Check whether the filter requires cleaning; if it is particularly dirty, clean it more often.

Clean the filter frequently. Use a vacuum cleaner to remove built up dust. Avoid water or detergents if possible since they greatly accelerate loss of the filter's electrostatic charge.

After cleaning and drying the filter, fit it on the fancoil by following the removal procedure in reverse order.

### SPECIAL CLEANING

The removable drip tray and fan volute ensure thorough cleaning of the unit (by specifically trained personnel), essential for installations in venues subject to crowding or in those with special hygiene requirements.

### DURING UNIT OPERATION

Always leave the filter on the fancoil during operation (otherwise dust in the air could soil the surface of the coil).

### IT IS NORMAL

During cooling, water vapour may be present in the air delivery.

During heating operation a light rustling sound may be perceived near the fancoil.

Sometimes the fancoil can give off unpleasant odours due to the accumulation of substances present in the room: air the room and clean the filter more often.

During the operation, there could be noises and creaks inside the device, due to the various heat expansions of the elements (plastic and metallic), but this does not indicate any malfunctioning and does not cause damage to the unit unless the maximum input water temperature is exceeded.

## OPERATING LIMITS

**Maximum water inlet temperature** 80 °C

**Maximum working pressure** 8 bar

### Minimum average water temperature

To prevent the formation of condensation on the exterior of the unit while the fan is operating, the average water temperature should not drop beneath the limits shown in the table below, determined by the ambient conditions.

MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE

	Dry bulb temperature °C					
	21	23	25	27	29	31
	15	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3
<b>Wet bulb temperature °C</b>	19	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3
	23	-	8	7	6	5

These limits refer to unit operation with fan at minimum speed. Note that condensation may form on the exterior of the unit if cold water circulates through the coil while the fan is off for prolonged periods of time, **so it is advisable to fit the additional three-way valve.**

## PLASMACLUSTER

The quality of the air treated is guaranteed by the "PLASMACLUSTER" purifier that breaks down the water and oxygen molecules, normally present in the air in the room ("humidity" and "oxygen"), in positive and negative ions. These ions liberated into the air will stick to the molecules of

the polluting substances and by being recombined (once activated) decomposes them into non-toxic sub-products (water, oxygen and carbon dioxide etc.).

The "PLASMACLUSTER" air purifier is activated at the same time as the ventilation when both hot and cold.

## PACKING

The units are shipped in cardboard box standard packing and polystyrene shells.



## OPERATION

**FCX APC** fancoils are delivered ready to operate in standard configuration, though can be adjusted by the installation technician to specific requirements by means of dedicated accessories and configuration of functions at the internal dipswitches (see DIPSWITCH CONFIGURATION).

Response to controls is immediate, except in special cases.

### Unit types

FCX APC fancoils are designed for twin-tube units, in the following types:

- without valve;
- with 2-way valve (water probe below valve);
- with 3-way valve (water probe above valve).

### Ventilation

Ventilation speed can be controlled either manually by setting the selector switch A to position V1, V2 or V3 (the fan operates in on-off cycles according to the speed selected), or automatically when the selector switch is set to the AUTO position (fan speed is controlled by the thermostat according to room temperature detected).

On systems with a valve (dip1 = ON) and a Water Probe installed upstream of the valve (dip2 = ON), a delay (maximum 2'40'') can be set between the valve switching on and the fan starting up (pre-heating of the heat exchanger).

Ventilation can only take place with the louvers open. On models where the louvers are not motorised these must be opened manually.

### Season changeover

The thermostat changes seasonal operation automatically.

Season changeover takes place according to the water temperature detected in the unit.

According to the dipswitch settings, two types of season change (water side) are possible:

- Dip1 = OFF, Dip2 = OFF (standard configuration) with minimum/maximum temperature control only;
- Dip1 = ON, Dip2 = ON (configuration with three-way valve and probe before the valve) with minimum/maximum temperature control and coil preheating (fan operation delay maximum 2'40'').

In the case of special units with water probe below the valve or fitted with 2-way valve, season change takes place from the air side, through operation of the temperature selector switch. Though this setting allows use of the fancoil in pre-existing 2-way valve plants, it is not recommended, given that it hampers the operation of the electronic thermostat (the Heating/Cooling mode status display by LED is altered, depending on the temperature selected and the room air temperature).

### Water temperature controls

The thermostat only enables fan operation when the water tem-

perature is suitable for Heating or Cooling mode.

Both the hot and cold starting up temperatures can be set to suit the conditions under which the system operates.

The hot starting up threshold can be selected using Dip 5: OFF position for normal Heat (39°C) and ON position for reduced Heat (35°C).

The cold starting up threshold can be selected using Dip 6: OFF position for normal Cold (17°C) and ON position for reduced Cold (22°C).

If the water temperature is not suitable for the operating mode selected, LED lamp C on the control panel flashes alternately pink, red and blue next to the relative mode; this display is switched off when Dip1 = ON and Dip 2 = OFF.

### Valve control

The valve can be controlled in two modes:

- **optimised:** this mode exploits the capacity of the fancoil (Heating) to supply heat even when fan operation has been shut down; during Cooling, ventilation continues for control of room temperature by the valve.

- **normal:** the valve opens or closes, depending on whether the fan starts up or shuts down.

### Probe correction

The required correction to be applied to the ambient probe can be selected.

### Frost Protection

This function prevents room temperature from dropping below an ambient temperature of 7°C (even when the fancoil is off and selector switch A is in the OFF position).

In the event that room temperature drops below 7°C, the thermostat starts up the fancoil in heating mode at a temperature setting of 12°C and fan operation set to AUTO (if permitted by water temperature, the unit is connected to the power supply and the louvers are open, in the case of manual units).

Frost protection mode is deactivated when room temperature rises above 9°C.

### Emergency mode

In the event of failure of the SA ambient sensor, the thermostat goes into Emergency mode as indicated by the yellow LED (D) flashing. Under these conditions the control panel operates in the following way:

- with selector switch (A) in OFF position: la valvola acqua è chiusa ed il fan off.

- with selector switch (A) in AUTO, V1, V2 or V3 position: the water valve remains open and the fan performs on-off cycles; in this case, the power supplied by the terminal is controlled manually by means of the temperature selector switch (B): rotate the switch to right to increase cycle duration, or to the left to reduce it.

## UNIT INSTALLATION

**IMPORTANT: check that the power supply is disconnected before performing operations on the unit.**

**CAUTION: wiring connections installation of the fancoil and relevant accessories should be performed by a technician who has the necessary technical and professional expertise to install, modify, extend and maintain plants and who is able to check the plants for the purposes of safety and correct operation.**

The fancoil should be installed in such a way as to facilitate routine (filter cleaning) and special maintenance operations, as well as access to the air breather valve on the side of the unit frame (connector side).

To install the unit, proceed as follows:

- Extract the air filter.
- Remove the rear cover panel in the case of wall models, sizes 22 to 50.
- In the case of wall-mounted, keep a minimum clearance of 80 mm from the floor. In the case of floor-mounted units on bases, refer to the instructions supplied with the accessory.
- Use expansion plugs (not supplied) to secure the unit to the wall or ceiling, as shown in figures 1 and 2.

- Make hydraulic connections.

Refer to the dimensional data for the position and diameter of the hydraulic connectors.

Insulate water lines adequately or fit the condensate drainage tray (available as an accessory) to prevent dripping during cooling applications.

In case of horizontal installation, fit the condensate discharge pipe (supplied separately) following the indications shown in picture 6. The connection between pipe and drip tray must be sealed with silicone.

The condensate drainage system should be of an adequate size and be positioned to favour runoff (min. 1% slope). If condensate is discharged into the sewage system, install a siphon to prevent return of unpleasant odour into the room.

- Make the electrical connections as shown in the wiring diagrams.

- Remount the cover, or the front panel, connect the ambient sensor or the microswitch (if present).

- Refit the air filter.

## ELECTRICAL CONNECTIONS

**CAUTION:** make sure that electrical power to the machine has been turned off before making electrical connections.

**CAUTION:** wiring operations and installation of the fancoil and relative accessories should be performed by specialised personnel only.

### CONNECTION CABLE SPECIFICATIONS

Use H05V-K or N07V-K type with 300/500 V insulation piped or ducted.

All cables must be piped or ducted until they are not placed inside the fan coil.

The cables coming out of the pipe/duct must not be subjected to stretch or twist. They must be protected from weather conditions.

**Stranded wires may only be used in connection with terminating sleeves. It must be ensured that all individual wires are correctly inserted in the sleeve.**

**All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.**

**To protect fan coils against short circuits, always fit the power cable to the units with 2A 250V (IG) thermo-magnetic all-pole switches with a minimum contact gap of 3 mm.**

### Each control panel can control a single fancoil.

The assembling place must be chosen so that the max. and min. room temperature limit is respected  $0 \div 45^{\circ}\text{C}$  (<85% U.R.). Do not install the control panel on metallic walls, unless they are permanently earthed.

The control panel comprises electrical circuits that are to be connected to a power supply of 230V only; all probe and control inputs must therefore be accordingly insulated for this voltage.

**CAUTION:** given that it is powered to 230 VAC, the probe has double insulation.

Multifunction electronic thermostats are supplied ready to operate in standard configuration, though can be adjusted to the specific operating requirements by means of the internal dip-switches.

Customised functions vary between models; for this reason, consult the relative manuals.

**CAUTION:** check if installation is correct.

## ROTATING THE COIL

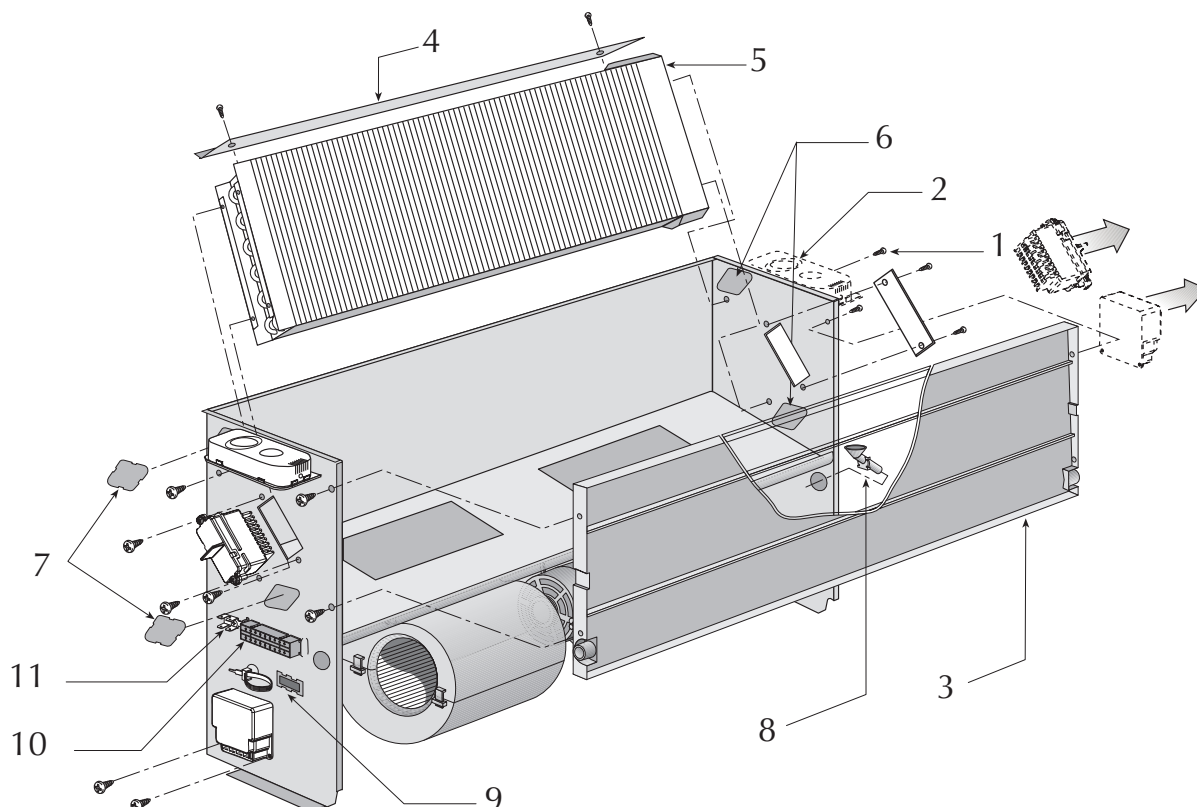
If connection of utilities to the unit requires rotation of the coil, remove the cover or the front pannel, then proceed as follows:

- remove the screw (1) securing the control panel (2) (if present) to the right side of the unit, then remove it after electrical disconnection;
- remove the condensate tray (3);
- remove the coil cover sheet (4) by removing the screws;
- remove the screws securing the coil (5), then remove it;
- remove the push-outs and the small plate (6) on the right side;
- rotate the coil (5), then secure it in the new position with the screws previously removed;
- remount the coil cover sheet (4) and secure it with screws, then insert the plastic plugs (7) supplied in the openings left free by the hydraulic connections; after removing the Plasmacluster use the small plate for closing the hole on the

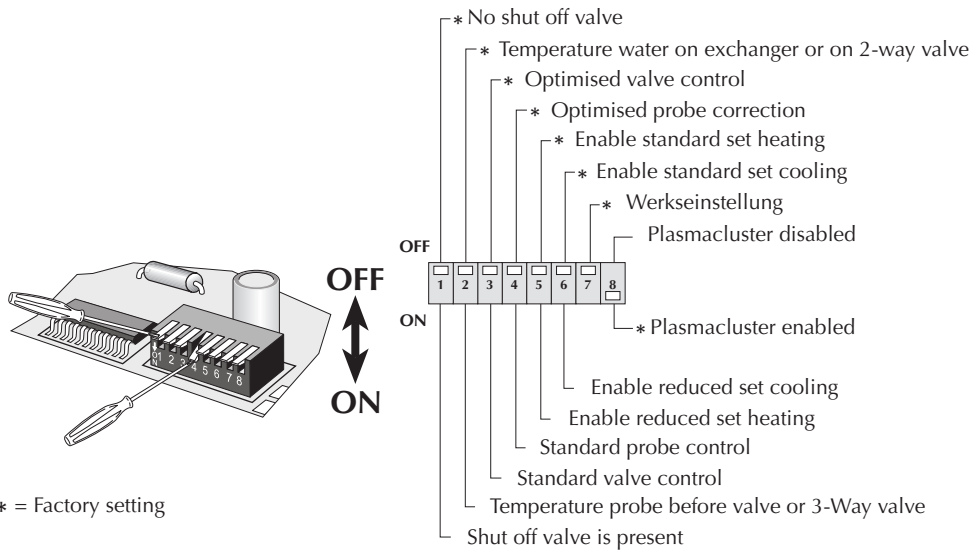
left side of the unit;

all trays are designed to collect condensate on both sides. In the case of vertical installation, for condensate drainage on the right side, position the drainage union to the right (8).

- to move condensate drainage to the right of the unit, reverse discharge of the tray (3) (if present), then transfer the drainage line (8) to the right;
- slide out the electrical connections from the right side, remove the push-out, then transfer the cable guide (9) from the right to the left side;
- transfer the electrical connections to the left side through the cable guide (9);
- move the terminal block (10) and the ground jumper connection (11) to the left side of the unit;
- Fit the Plasmacluster device to the left side of the unit and connect its cables to the terminal board.



## DIP-SWITCH



## DIP-SWITCH CONFIGURATION

Configuration of dipswitches must only be carried out by qualified personnel during unit installation.

Adjust the dipswitches inside the thermostat for the following functions:

(Dip 1 and 2 must have the same configuration for a correct functioning).

### Dipswitch 1 (Default OFF)

Shut-off valve:

- if not fitted, set to OFF
- if fitted, set to ON

### Dipswitch 2 (Default OFF)

Water temperature probe:

- if probe is below valve or 2-way valve is fitted, set to OFF
- if probe is above valve or 3-way valve is fitted, set to ON

Combination of Dip.1 ON with Dip.2 OFF is not recommended (used only for installation on two units using only pre-existing 2-way valves).

### Dipswitch 3 (Default OFF)

Valve control:

- for Optimised valve, set to OFF
- for Normal valve, set to ON

### Dipswitch 4 (Default OFF)

Probe (Heating) correction to compensate overheating of metal structure:

- for optimised correction, set to OFF
- for fixed correction, set to ON

### Dipswitch 5 (Default OFF)

Enable Heating mode according to water temperature:

- for Normal Heating mode (39°C), set to OFF
- for Reduced Heating (35°C), set to ON

### Dipswitch 6 (Default OFF)

Enable Cooling mode according to water temperature:

- for Normal Cooling (17°C), set to OFF
- for Reduced Cooling (22°C), set to ON

### Dip 7 (Default OFF)

Factory settings OFF

### Dip 8 (Default OFF)

Plasmacluster enabling:

- Plasmacluster enabled ON
- Plasmacluster disabled OFF

## EXAMPLES OF SYSTEM SETTING

Dip 8	Dip 7	Dip 2	Dip 1	System types
ON	OFF	OFF	OFF	Two-pipe system and active Plasmacluster.
ON	OFF	ON	ON	Two pipe system with three-way valve, upline probe and Plasmacluster active.

## AUTOTEST FUNKTION

This function is designed to check the operation of the fan, valves and heaters.

To run the Autotest function, proceed as follows:

- 1) Selector switch B in central position.
- 2) Selector switch A in OFF position.
- 3) Adjust the selector switch A rapidly to obtain the following sequence:

**AUTO → OFF → V1 → OFF → V2 → OFF → V3 → OFF.**

At this stage the unit sets to AUTOTEST mode (PINK LED flashing).

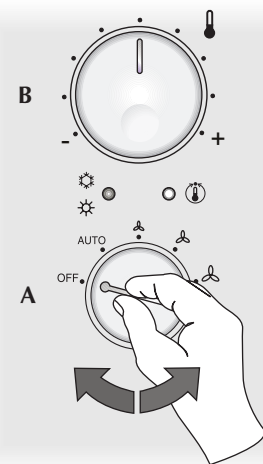
4) With the selector switch A in the AUTO position, the valve is activated. Yellow LED (D) runs 1-flash cycles.

5) With the selector switch A in the V1 position, minimum speed V1 is activated. Yellow LED (D) runs 2-flash cycles.

6) With the selector switch A in the V2 position, the medium speed V2 is activated. Yellow LED (D) runs 3-flash cycles.

7) With the selector switch A in the V3 position, the maximum speed V3 is activated. Yellow LED (D) runs 4-flash cycles.

The Autotest function automatically stops after one minute.



**Veillez accepter nos compliments les plus sincères pour avoir acheté le ventilo-convecteur FCX APC Aermec. Réalisé avec des matériaux de première qualité, dans le plus grand respect des normes de sécurité, "FCX APC" est facile à utiliser et destiné à durer longtemps.**

Le ventilo-convecteur **FCX APC** réunit des caractéristiques technologiques et fonctionnelles élevées qui en font l'appareil de climatisation idéal pour toutes les ambiances.

L'émission d'air climatisé est immédiate et est distribuée dans toute la pièce; **FCX APC** engendre de la chaleur s'il est inséré dans un équipement thermique avec chaudière ou pompe à chaleur mais il peut également être utilisé également pendant les mois d'été comme climatiseur si l'équipement thermique est équipé d'un refroidisseur d'eau.

La réponse aux commandes est immédiate si les conditions de température ambiante et de l'eau dans l'installation le permettent; avec certaines programmations d'installation particulières, le retard de démarrage du ventilateur après la dernière commande peut arriver jusqu'à 2'40".

La qualité de l'air traité est garantie grâce à au système de dépuraction "**PLASMACLUSTER**" qui décompose les molécules d'eau et d'oxygène qui sont normalement présentes dans l'air ambiant ("humidité" et "oxygène"), en ions positifs et négatifs. Ces ions libérés dans l'air adhéreront aux molécules des substances polluantes et en se recombinant (une fois activées) les décomposent en sous-produits non toxiques (eau, oxygène et anhydride carbonique, etc.).

Le dépurateur de l'air "**PLASMACLUSTER**" s'active en même temps que la ventilation aussi bien à chaud qu'à froid.

La possibilité d'enlever le bac et les vis sans fin des ventilateurs inspectionnables (opération qui ne peut être effectuée que par le personnel ayant une compétence technique spécifique) permet d'effectuer un nettoyage soigné des parties qui se trouvent à l'intérieur, condition nécessaire pour les installations

dans des lieux bondés ou qui demandent un niveau d'hygiène élevé.

Le bruit émis par le nouveau groupe de ventilation centrifuge est tellement faible que l'on n'entend rien lorsque l'**FCX APC** entre en fonction à une vitesse normale, l'utilisation de panneaux de contrôle électroniques évite d'entendre le pénible bruit typique des thermostats mécaniques habituels.

Le panneau de commande avec thermostat électronique se trouve sur la tête.

Réglage électronique de la température, changement de vitesse automatique sur le ventilateur, changement de saison automatique et allumage - extinction automatique.

Le ventilo-convecteur **FCX APC** est conçu pour pouvoir répondre à toutes les exigences d'installation, grâce à tous les accessoires dont il est équipé.

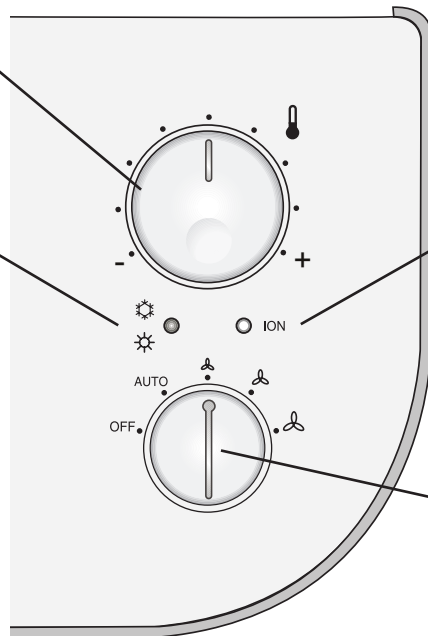
**Facilité d'installation qui peut être aussi bien horizontale que verticale, avec des raccords hydrauliques réversibles au moment de l'installation.**

Conforme aux normes contre les accidents.

La maintenance habituelle concerne uniquement le nettoyage périodique du filtre d'air.




**Poignée du thermostat (B)**  
- Sélection de la température ambiante désirée.

**Témoin ROUGE/BLEU/FUCHSIA (C)**  
- Il affiche le mode de fonctionnement CHAUD/FROID demandé par le thermostat électronique si l'installation thermique est en mesure de répondre à la demande.



**Voyant DEL JAUNE (D)**  
- Lorsqu'il est allumé, il indique l'activation du PLASMACLUSTER et de la ventilation de la part du thermostat électronique.  
- Lorsqu'il clignote, il indique l'état de stand-by ou d'autotest.



**Poignée sélecteur (A)**  
- **OFF** = Désactivé.  
- **AUTO** = Fonctionnement automatique.  
- Sélection manuelle de la vitesse:  
 **V1** = Vitesse minimale  
 **V2** = Vitesse moyenne  
 **V3** = Vitesse maximale



COMMANDES:

Le dépurateur "PLASMACLUSTER" s'active automatiquement lorsque la ventilation démarre.

Activation/Désactivation

**OFF** Le ventilo-convecteur est désactivé.

Toutefois il peut repartir en modalité Chaud (fonction Antigel) si la température ambiante descend au-dessous de 7°C et si la température de l'eau est appropriée; dans ce cas la Led rouge clignote.

Pour démarrer le ventilo-convecteur tourner la poignée vers le mode de fonctionnement souhaité sur la position AUTO ou sur l'une des trois vitesses de ventilation.



Sélecteur de la Vitesse

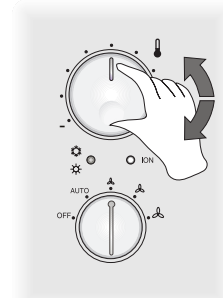
**AUTO** Le thermostat maintient la température programmée en modifiant la vitesse du ventilateur en Mode Automatique, en fonction de la température ambiante et de la température programmée.

Le thermostat maintient la température programmée avec des cycles de mise sous tension et d'extinction, en utilisant respectivement la vitesse minimale, moyenne ou maximale du ventilateur.



Sélection de la température

Elle permet de programmer la température souhaitée (fig. 3). La température correspondant au sélecteur programmé dans la position centrale dépend du mode de fonctionnement actif (Chaud 20° C, Froid 25°C). Les différences de température maximale et minimale par rapport à la position centrale sont de +8° C et de -8° C.



Changement de saison

Le thermostat électronique programme automatiquement le fonctionnement à chaud et à froid en fonction de la température de l'eau dans l'installation. Avec des programmations particulières (programmables uniquement par le personnel qualifié) il est possible de faire le changement de saison en agissant sur le sélecteur de température, les affichages lumineux peuvent varier par rapport aux configurations standard.

AFFICHAGES LUMINEUX POUR L'UTILISATEUR(FCX APC EN CONFIGURATION STANDARD)

**La Led (C) change de couleur pour indiquer le mode de fonctionnement actif:**

**ROUGE Allumé** il indique le fonctionnement à Chaud (chauffage).

**Clignotant** il indique la modalité antigel.

**ROUGE -FUCHSIA Clignotement alterné des deux couleurs:** indique le fonctionnement à Chaud (chauffage) mais que l'eau dans l'installation n'a pas encore atteint la température suffisante pour habilitier la ventilation.

**Bleu Allumé** il indique le fonctionnement à Froid (refroidissement).

**BLEU -FUCHSIA Clignotement alterné des deux couleurs:** indique le fonctionnement à Froid (refroidissement) mais que l'eau dans l'installation n'a pas encore atteint la température suffisante pour habilitier la ventilation.

**FUCHSIA Clignotant: ventiloconvecteur en fonction d'Autotest.**

**La Led (D) indique une requête de ventilation de la part de la part du thermostat électronique:**

**JAUNE Allumé: Plasmacluster en fonction et ventilation habilitée,** indique que le thermostat a relevé une température ambiante demandant le démarrage de la ventilation, le PLASMACLUSTER est activé en même temps que la ventilation.

**Arrêté: ventilation non habilitée,** indique que l'ailette est fermée et que le ventilateur ne peut pas démarrer. Si l'ailette est ouverte, le voyant DEL (D) éteint indique que le sélecteur A est en position OFF ou bien que le thermostat ambiant ne demande pas le démarrage.

**Clignotement lent: ventiloconvecteur en stand-by,** la ventilation n'est pas habilitée parce que l'eau qui circule dans l'installation n'a pas encore atteint la température permettant le fonctionnement.

**Clignotement cyclique (n clignotements): ventiloconvecteur en fonction d'Autotest,** le nombre de clignotements indique le composant testé.



## INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LA MAINTENANCE

**ATTENTION:** le ventilo-convecteur est connecté au réseau électrique et au circuit hydraulique : l'intervention d'un personnel sans compétence technique spécifique peut entraîner des blessures pour l'opérateur ou endommager l'appareil ou le milieu intéressé.

### ALIMENTER LE VENTILO-CONVECTEUR EXCLUSIVEMENT AVEC UNE TENSION DE 230 VOLTS MONOPHASE

Si l'on utilise des alimentations électriques différentes, le ventilo-convecteur peut être irrémédiablement endommagé.

### NE PAS UTILISER LE VENTILO-CONVECTEUR DE MANIERE IMPROPRE.

Le ventilo-convecteur ne doit pas être utilisé pour l'élevage, la naissance ou la croissance d'animaux.

### VENTILER LE LOCAL

Nous conseillons de ventiler périodiquement le local où est installé le ventilo-convecteur, plus spécialement si plusieurs personnes résident dans le local ou si des appareillages à gaz ou des sources d'odeurs se trouvent dans le local.

### REGLER CORRECTEMENT LA TEMPERATURE

La température ambiante doit être réglée de manière à permettre le bien-être maximal des personnes présentes, en particulier s'il s'agit de personnes âgées, d'enfants ou de personnes malades, en évitant des écarts de température -entre l'intérieur et l'extérieur- supérieurs à 7 °C en été. En été une température trop basse entraîne une consommation d'électricité plus importante.

### ORIENTER CORRECTEMENT LE JET D'AIR

L'air qui sort du ventilo-convecteur ne doit pas frapper directement les personnes ; en effet, même si ce jet est à une température supérieure à celle du local, il peut provoquer une sensation de froid et donc de malaise.

### NE PAS UTILISER DE L'EAU TROP CHAUDE

Pour nettoyer l'intérieur de l'Unité utiliser des chiffons ou des éponges souples et mouillés avec de l'eau dont la température maximale ne dépasse pas 40 °C. N'utiliser aucun produit chimique ou solvant pour nettoyer une partie quelconque du ventilo-convecteur. Ne pas asperger avec de l'eau les surfaces externes ou internes du ventilo-convecteur (on pourrait provo-

quer des courts-circuits).

### NETTOYER LE FILTRE PERIODIQUEMENT

Un nettoyage fréquent du filtre garantit une meilleure efficacité de fonctionnement.

Contrôler si le filtre est sale: répéter l'opération plus souvent si nécessaire.

Nettoyez fréquemment, enlevez la poussière qui s'accumule avec un aspirateur, l'utilisation d'eau et de détergent accélère sensiblement l'épuisement de la précharge électrostatique.

Le remonter sur le ventilo-convecteur en adoptant la procédure inverse de celle du démontage.

### NETTOYAGE EXTRAORDINAIRE

La possibilité d'enlever le bac et les vis sans fin des ventilateurs qui peuvent être inspectés (une opération qui doit être réalisée uniquement par un personnel doté d'une expérience technique) permettent d'effectuer un nettoyage soigné des organes internes également, une condition nécessaire pour une mise en place dans des locaux très fréquentés ou qui exigent un standard d'hygiène élevé.

### DURANT LE FONCTIONNEMENT:

Laisser toujours le filtre monté sur le ventilo-convecteur durant le fonctionnement : la poussière qui se trouve dans l'air pourrait, dans le cas contraire, salir les surfaces de la batterie.

### IL EST NORMAL

que durant la fonction de refroidissement, de la vapeur d'eau soit refulée du ventilo-convecteur.

Durant le fonctionnement pour le chauffage, une légère brise d'air peut être perçue à proximité du ventilo-convecteur. Quelquefois le ventilo-convecteur peut émettre des odeurs désagréables dues à l'accumulation de substances présentes dans l'air ambiant (plus spécialement si le local n'est pas périodiquement ventilé ; nettoyer le filtre plus souvent).

Durant le fonctionnement on peut entendre des bruits et des craquements internes dus aux différentes dilatations thermiques des éléments (en plastique ou en métal), cela n'indique pas un dysfonctionnement et ni ne provoque aucun dommage à l'unité si l'on ne dépasse pas la température maximale de l'eau en entrée.

## LIMITES DE FONCTIONNEMENT

**Température maximale d'entrée de l'eau** 80 °C

**Pression maximale de fonctionnement** 8 bar

### Température minimale moyenne de l'eau

Pour éviter les phénomènes de condensation sur la structure externe de l'appareil avec le ventilateur en service, la température moyenne de l'eau ne doit pas être inférieure aux limites reprises sur le tableau ci-après, qui dépendent des conditions thermo-hygrométriques de l'air ambiant. Ces limites se réfèrent

TEMPÉRATURE MINIMUM MOYENNE DE L'EAU

	Température bulbe sèche °C					
	21	23	25	27	29	31
Température bulbe humide °C	15	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3
	23	-	8	7	6	5

au fonctionnement avec un ventilateur en mouvement à la vitesse minimale. En cas de situation prolongée avec le ventilateur éteint et le passage de l'eau froide dans la batterie, de la buée peut se former à l'extérieur de l'appareil, il est conseillé d'insérer l'accessoire vanne 3 voies.

## PLASMACLUSTER

La qualité de l'air traité est garantie grâce à au système de dépuración "PLASMACLUSTER" qui décompose les molécules d'eau et d'oxygène qui sont normalement présentes dans l'air ambiant ("humidité" et "oxygène"), en ions positifs et négatifs. Ces ions libérés dans l'air adhéreront aux molécules des sub-

stances polluantes et en se recombinaient (une fois activées) les décomposent en sous-produits non toxiques (eau, oxygène et anhydride carbonique, etc..).

Le dépurateur de l'air "PLASMACLUSTER" s'active en même temps que la ventilation aussi bien à chaud qu'à froid.

## EMBALLAGE

Les convecteurs soufflants sont expédiés dans un emballage standard composé de coques en polystyrène expansé et en carton.

## CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

Les ventilo-convecteurs FCX APC sont livrés prêts à fonctionner dans une configuration standard, mais ils permettent, en fait, à l'installateur de les adapter aux nécessités spécifiques de l'installation avec des accessoires dédiés, en personnalisant les fonctions et en intervenant sur les Dip-Switch internes (consulter PROGRAMMATIONS des DIP-SWITCH).

La réponse aux commandes est immédiate, sauf cas particuliers.

### Catégories d'installations

Les ventilo-convecteurs de la série FCX APC sont conçus pour les installations à 2 tubes, dans les variantes :

- sans vanne;
- avec vanne à 2 voies (sonde de l'eau en aval de la vanne);
- avec vanne à 3 voies (sonde de l'eau en amont de la vanne).

### Ventilation

La ventilation à trois vitesses peut être commandée soit manuellement avec le sélecteur (A) sur la position V1, V2 et V3 (le ventilateur est utilisé avec des cycles activé/désactivé sur la vitesse sélectionnée), soit automatiquement avec le sélecteur sur la position AUTO (la vitesse du ventilateur est gérée par le thermostat en fonction des conditions ambiantes).

Pour les installations avec soupape (dip1 = ON) et avec sonde eau en amont de la soupape (dip 2 = ON) il est possible de prévoir un retard (maximum 2'40") entre activation soupape et validation du ventilateur (préchauffage échangeur).

La ventilation est autorisée seulement lorsque les ailettes sont ouvertes.

### Changement de saison

Le thermostat change automatiquement de saison.

Le changement de saison intervient sur la base de la température de l'eau relevée dans le circuit.

En fonction des réglages des Dip, il est possible d'avoir deux modes de changement de saison sur le côté eau :

- Dip1 = OFF, Dip2 = OFF (configuration standard) with minimum/maximum temperature control only;
  - Dip1 = ON, Dip2 = ON (configuration avec valves à 3 voies et sonde en amont de la valve) with minimum/maximum temperature control and coil preheating (fan operation delay maximum 2'40").
- Uniquement pour les installations particulières munies d'une sonde de l'eau en aval ou d'une vanne à 2 voies, le changement de saison se fait sur le côté air en agissant sur le sélecteur de température; in questo caso impostare Dip1 = ON, Dip2 = OFF; Ce réglage permet de pouvoir utiliser le ventilo-convecteur dans des installations préexistantes avec vanne à 2 voies. Cela est pourtant déconseillé, dans la mesure où cela réduit la facilité d'emploi du thermostat électronique (la visualisation de l'état de fonctionnement Chauffage/Rafraîchissement au moyen de la led est faussée et dépend de la température sélectionnée et de la température de l'air ambiant).

### Contrôles sur la température de l'eau

Le thermostat autorise la ventilation uniquement si la température de l'eau est appropriée au mode Chaud ou Froid.

Les températures de validation à chaud et à froid sont configurables pour s'adapter aux conditions d'exercice de l'installation.

Le seuil de validation à chaud est sélectionnable par Dip.5, position OFF pour chaud normal (39°C) et ON pour chaud réduit (35°C).

Le seuil de validation à froid est sélectionnable par Dip.6, position OFF pour froid normal (17°C) et ON pour froid réduit (22°C).

Le panneau de commande signale la situation où la température de l'eau n'est pas appropriée au mode de fonctionnement programmé, par le clignotement sur la led C de la couleur fuchsia avec le rouge ou le bleu relatif au mode actif; cette visualisation n'est pas active avec Dip1 = ON, Dip2 = OFF.

### Commande de la vanne

La vanne peut être contrôlée de deux manières différentes, selezionabili tramite il dip 3:

- **optimisée:** mode recourant à la capacité du ventilo-convecteur en Chauffage de fournir de la chaleur même si la ventilation est éteinte et, en Rafraîchissement, d'assurer une ventilation continue tout en maintenant le contrôle de la température ambiante au moyen de la vanne;
- **normale:** la vanne s'ouvre ou se ferme à la mise en marche ou à l'arrêt du ventilateur.

### Frost Protection (protection antigel)

La protection antigel prévoit de contrôler que la température ambiante ne descende jamais à des valeurs de gel (même lorsque le ventilo-convecteur est éteint et que le sélecteur (A) est sur OFF). Si la température descend au-dessous de 8° C le thermostat active le ventilo-convecteur dans le fonctionnement à chaud avec un set à 12° C et une ventilation en AUTO, à condition que la température de l'eau le permette, que le ventilo-convecteur soit alimenté et que, pour les modèles manuels avec ailettes, l'ailette de refoulement se trouve sur la position ouverte.

Elle quitte le mode antigel lorsque la température dépasse les 9°C.

### Mode Urgence

En cas d'avarie de la sonde d'ambiance SA le thermostat passe en modalité Urgence, indiquée par le clignotement de la led (D) jaune. Dans cette condition le tableau de commande se comporte de la façon suivante:

- Le sélecteur (A) étant sur la position OFF, la vanne eau est fermée et le ventilateur est éteint.
- Le sélecteur (A) étant sur la position AUTO, V1, V2 et V3, la vanne d'eau est toujours ouverte et le ventilateur exécute des cycles de marche - arrêt; dans cette situation, la puissance fournie par le terminal est commandée manuellement au moyen du sélecteur (B) : en le tournant vers la droite, la durée du cycle Marche augmente; en le tournant vers la gauche, cette durée diminue.

## INSTALLATION DE L'UNITE

**ATTENTION !: avant d'effectuer une intervention quelconque s'assurer que l'alimentation électrique est bien désactivée.**

**ATTENTION: les raccordements électriques, l'installation des ventiloconvecteurs et de leurs accessoires ne doivent être exécutés que par des personnes en possession de la qualification technico-professionnelle requise pour l'habilitation à l'installation, la transformation, le développement et l'entretien des installations, et en mesure de vérifier ces dernières aux fins de la sécurité et de la fonctionnalité.**

Le ventiloconvecteur doit être installé dans une position permettant d'effectuer aisément la maintenance ordinaire (nettoyage du filtre) et extraordinaire et d'accéder à la soupape d'évent de l'air sur le côté du châssis (côté raccords).

Pour installer l'unité, procéder comme suit :

- Retirer le filtre de l'air.
- Retirer le panneau de fermeture avant dans le cas des versions suspendues dans les modèles de 22 à 50.
- En cas d'installation murale, maintenir une distance minimum au sol de 80 mm. En cas d'installation au sol au moyen des pieds, faire référence aux instructions accompagnant l'accessoire.
- Pour la fixation au mur ou sur plafond, utiliser des chevilles à expansion (non livrées) comme indiqué sur les Fig. 1 et 2.

- Effectuer les raccordements hydrauliques.

La position et le diamètre des raccords hydrauliques sont indiqués dans les dimensions.

Il est conseillé d'isoler correctement les tuyauteries de l'eau ou d'installer le bac auxiliaire de récupération de la condensation, disponible comme accessoire, pour éviter les égouttements durant le fonctionnement en refroidissement.

En cas d'installation horizontale, monter le raccord d'écoulement des condensats fourni avec l'appareil comme le montre la fig.6. Il faudra avoir soin de sceller avec du silicone le raccordement entre le bac et le raccord. Le réseau d'évacuation de la condensation doit être convenablement dimensionné et les tuyauteries positionnées de façon à maintenir une pente correcte (min. 1%) le long du parcours. En cas d'évacuation dans les égouts, il est conseillé de réaliser un siphon empêchant les mauvaises odeurs de remonter dans les locaux.

- Effectuer les raccordements électriques comme indiqué sur les schémas électriques.
- Remonter la carrosserie sans oublier de brancher la sonde de température ambiante ou le micro-interrupteur (s'ils sont présents).
- Remettre le filtre de l'air.

## RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

**ATTENTION:** avant d'effectuer une quelconque intervention, s'assurer que l'alimentation électrique est coupée.

**ATTENTION:** les raccordements électriques, l'installation des ventilosconvecteurs et de leurs accessoires ne doivent être exécutés que par du personnel spécialisé.

### CARACTERISTIQUES DES CABLES DE RACCORDEMENT

Utiliser des câbles du type H05V-K ou N07V-K avec isolation 300/500V en une conduite ou une goulotte.

Tous les câbles doivent être insérés dans des conduites ou goulottes tant qu'ils se trouvent à l'intérieur du ventilos-convecteur.

A la sortie de la conduite ou de la goulotte, les câbles doivent être positionnés de façon à ne subir aucune sollicitation telles que tractions ou torsions et de toutes façons ils doivent être protégés des agents atmosphériques.

**Les câbles tressés doivent être seulement utilisés pour des terminaux avec douilles. Il faut s'assurer que chaque fil de la tresse soit correctement inséré dans la douille.**

**Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.**

**Pour protéger l'unité contre les courts-circuits, montez sur la ligne d'alimentation un interrupteur omnipolaire magnétothermique 2A 250V (IG) avec une distance minimum d'ouverture des contacts de 3 mm.**

**Chaque panneau de commande peut contrôler un seul ventilosconvecteur.**

Le lieu de montage doit être choisi d'une façon que la limite de température ambiante max. et min. soit respectée 0÷45°C (<85% U.R.).

Le panneau de commande ne peut pas être monté sur une paroi métallique, à moins que cette dernière ne soit raccordée de façon permanente à la prise de terre.

Les panneaux de commande se composent uniquement de circuits électriques raccordés à la tension de réseau de 230V; toutes les entrées prévues pour les sondes et les commandes doivent donc être isolées en correspondance pour cette tension.

**ATTENTION: la sonde possède une double isolation parce qu'elle est soumise à une tension de 230Vca.**

Les thermostats électroniques multifonctions sont fournis prêts à fonctionner en configuration standard. Toutefois, ils permettent à l'installateur de les adapter aux conditions spécifiques de l'installation en agissant sur les commutateurs dip internes.

Les fonctions personnalisables peuvent varier de modèle en modèle. Il est donc conseillé de consulter les manuels relatifs.

**ATTENTION: contrôler que l'installation a été faite correctement.**

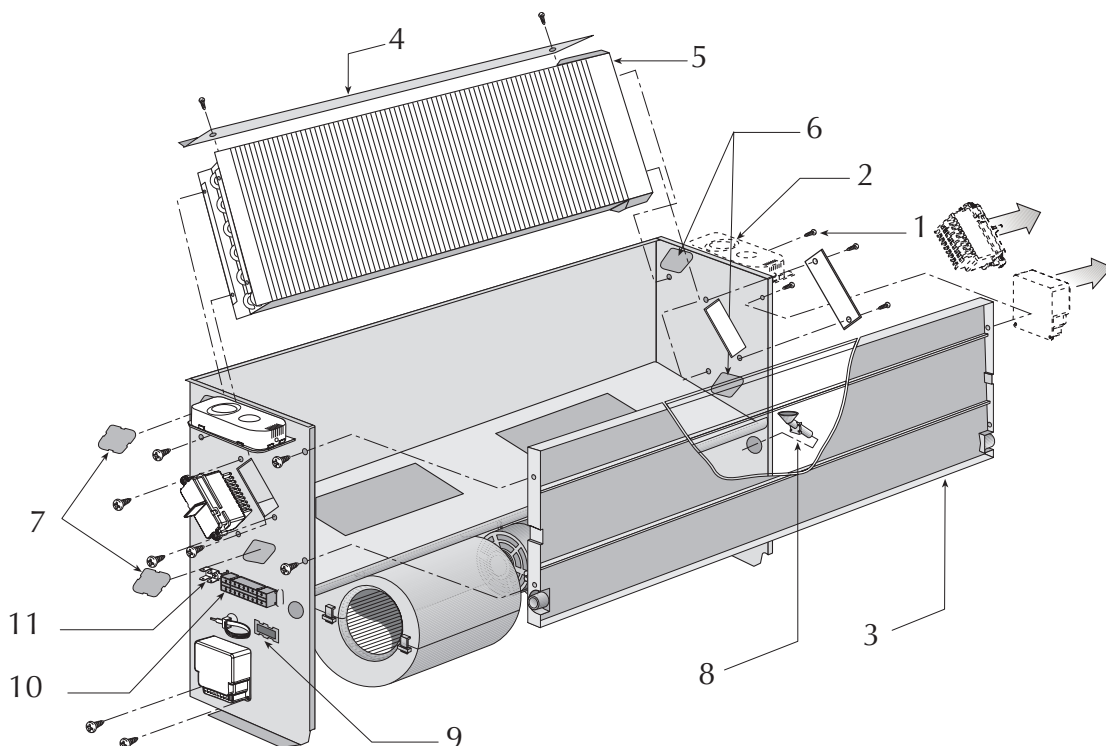
## ROTATION DE LA BATTERIE

Si pour des raisons de raccordements hydrauliques, on doit retourner la batterie, après avoir enlevé la carrosserie ou le panneau de fermeture avant, procéder comme suit :

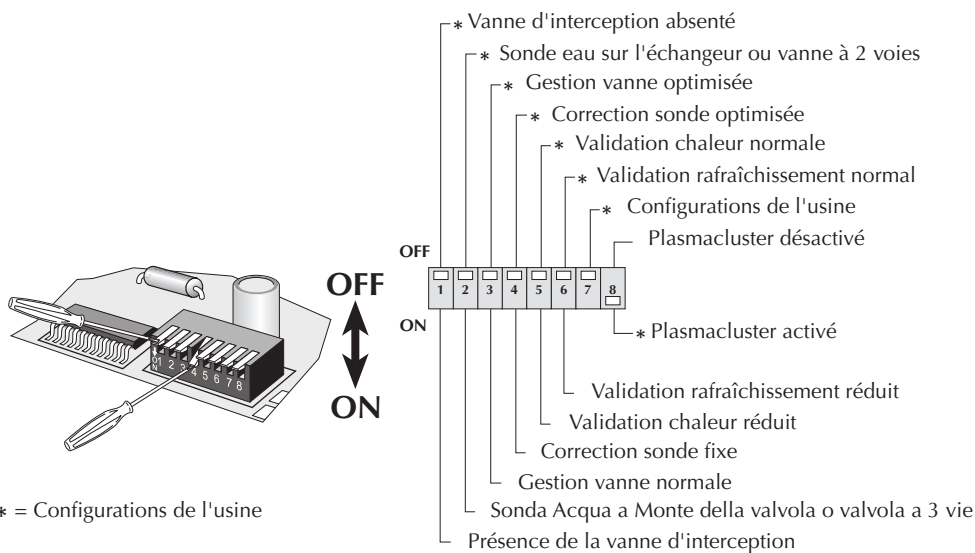
- Enlever la vis (1) qui fixe le panneau de commande (2) (si présent) à la façade droite et le retirer en débranchant les câbles électriques.
- Déposer le bac des condensats (3).
- Déposer le capot supérieur de la batterie (4) en enlevant les vis.
- Enlever les vis de fixation de la batterie (5) et la déposer.
- Enlever les pastilles prédécoupées et la plaquette (6) du côté gauche.
- Retourner la batterie (5) et la fixer avec ses vis précédemment retirées.
- Remonter le capot supérieur (4) avec ses vis et les bouchons en plastique (7) fournis de série dans les trous laissés libres

par les raccords hydrauliques. Fermer le trou laissé par le plasmacluster sur la façade gauche avec la plaquette; tous les bacs sont prévus pour l'évacuation des condensats sur les deux cotés. En cas d'installation verticale, si l'on veut effectuer l'évacuation des condensats sur le coté droit on doit déplacer le raccord d'évacuation (8) à droite.

- Retirer les câbles électriques du flanc droit retirer la partie prédécoupée sur le flanc gauche et y monter le passe-câble (9).
- Passer les câbles électriques sur le coté gauche en les faisant passer à travers le passe câble (9).
- Déplacer le bornier (10) et la borne de mise à la terre (11) sur le coté gauche.
- Fixer sur le flanc gauche le dispositif Plasmacluster et raccorder les câbles au bornier.



## CONFIGURATION DIP-SWITCH



## PROGRAMMATION DIP-SWITCH

A effectuer au cours de l'installation uniquement par un personnel spécialisé.

En intervenant sur les Dip-Switch à l'intérieur du thermostat nous obtiendrons les fonctionnalités suivantes: (Pour un fonctionnement correct Dip 1 et 2 doivent être dans la même position).

### Dip 1 (Default OFF)

Vanne d'arrêt:

- si absente, régler OFF
- si présente, régler ON

### Dip 2 (Default OFF)

Position de la sonde de température de l'eau:

- avec une sonde en aval de la vanne ou avec une vanne à 2 voies, régler OFF,
- avec une sonde en amont de la vanne ou avec une vanne à 3 voies, régler ON;
- la combinaison Dip.1 ON avec Dip.2 OFF est déconseillée; elle ne peut être appliquée qu'en cas d'installation sur les systèmes utilisant uniquement deux voies préexistantes.

### Dip 3 (Default OFF)

Gestion de la vanne:

- pour la Vanne Optimisée, régler OFF
- pour la Vanne Normale, régler ON

### Dip 4 (Default OFF)

Correction de la sonde en Chauffage pour compenser la surchauffe de la structure métallique :

- correction optimisée, régler OFF
- correction fixe, régler ON

### Dip 5 (Default OFF)

Validation mode Chauffage en fonction de la température de l'eau:

- pour mode Chauffage Normal (39°C), régler OFF
- pour mode Chauffage Réduit (35°C), régler ON

### Dip 6 (Default OFF)

Validation mode Rafraîchissement en fonction de la température de l'eau :

- pour mode Rafraîchissement Normal (17°C), régler OFF
- pour mode Rafraîchissement Réduit (22°C), régler ON

### Dip 7 (Default OFF)

Configurations de l'usine OFF

### Dip 8 (Default ON)

Habilitation Plasmacluster:

- Plasmacluster habilité ON
- Plasmacluster désactivé OFF

## EXEMPLES DE PROGRAMMATION DE L'INSTALLATION

Dip 8	Dip 7	Dip 2	Dip 1	Typologies d'installation
ON	OFF	OFF	OFF	Installation 2 tubes et Plasmacluster activé.
ON	OFF	ON	ON	Installation 2 tubes avec valve à trois voies, sonde en amont de la valve et Plasmacluster activé.

## AUTOTEST

La présence de la fonction d'Autotest permet de s'assurer du fonctionnement du ventilateur, des vannes et de la résistance.

La séquence de l'Autotest est la suivante:

- 1) Sélecteur (B) sur la position centrale.
- 2) Sélecteur (A) sur la position OFF.
- 3) A l'aide du sélecteur (A), exécuter rapidement la séquence:

**AUTO → OFF → V1 → OFF → V2 → OFF → V3 → OFF.**

A ce moment donné, on accède au mode AUTOTEST, la LED FUCHSIA clignote.

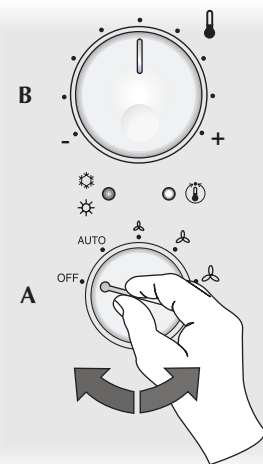
4) Le sélecteur (A) étant sur la position AUTO, la vanne s'allume. La led jaune (D) exécute des cycles de 1 clignotement.

5) Le sélecteur (A) étant sur la position V1, la vitesse minimale V1 est lancée. La led jaune (D) exécute des cycles de 2 clignotements.

6) Le sélecteur (A) étant sur la position V2, la vitesse moyenne V2 est lancée. La led jaune (D) exécute des cycles de 3 clignotements.

7) Le sélecteur (A) étant sur la position V3, la vitesse maximale V3 est lancée. La led jaune (D) exécute des cycles de 4 clignotements.

La fonction Autotest s'interrompt automatiquement au bout d'une minute.





Wir möchten Sie zum Kauf des Gebläsekonvektors FCX APC Aermec beglückwünschen.

Aus Materialien von hoher Qualität und unter genauer Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen hergestellt, lässt sich "FCX APC" einfach benutzen und wird Sie lange Zeit im Gebrauch begleiten.

Der Gebläsekonvektor **FCX APC** ist ein Konzentrat technologischer und funktioneller Betriebseigenschaften, die ihn zum idealen Klimagerät für jeden Raum werden lassen.

Die Ausgabe klimatisierter Luft erfolgt unmittelbar und im gesamten Raum verteilt. **FCX APC** erzeugt auch Wärme, wenn das Gerät in eine Heizanlage mit Kessel oder Wärmepumpe eingliedert wird, kann jedoch in den Sommermonaten auch als Klimagerät benutzt werden, wenn die Heizanlage über einen Kaltwassersatz verfügt.

Die Antwort auf die Steuerbefehle ist dann unmittelbar, sofern die Raumtemperatur und die Temperatur des in der Anlage befindlichen Wassers dies zulassen; bei einigen besonderen Anlageneinstellungen kann die Verzögerung der Inbetriebnahme des Lüfters nach dem letzten Steuerbefehl bis zu 2'40" betragen.

Die Qualität der aufbereiteten Luft vom Reinigungssystem "**PLASMACLUSTER**" eindringen können, dass die Wasser- und Sauerstoffmoleküle in positive und negative Ionen zerlegt, die normalerweise in der Raumluft vorhanden sind ("Feuchtigkeit" und "Sauerstoff"). Diese in der Luft freigesetzten Ionen haften an den verschmutzenden Substanzen und zersetzen diese, nach ihrer erneuten Zusammensetzung (nach dem Aktivieren) in ungiftige Nebenprodukte (Wasser, Sauerstoff und Kohlendioxid, usw.).

Der Luftfilter "**PLASMACLUSTER**" schaltet sich sowohl im Heiz- als auch Kühlbetrieb gleichzeitig mit der Lüftung ein.

Die Möglichkeit zum Entfernen des Beckens und der Förderschnecken der inspektionierbaren Ventilatoren (darf nur durch Personal mit technischer Fachkompetenz ausgeführt werden) gestatten eine sorgfältige Reinigung der im Inneren befindlichen Teile, was eine notwendige Voraussetzung für die Installation an Orten ist, die stark frequentiert sind oder einen hohen Hygienestandard erfordern.

Die Geräuschlosigkeit des neuen Lüfteraggregats mit Zentrifuge ist derart hoch, dass bei normaler Betriebsgeschwindigkeit nicht wahrnehmbar ist, wenn sich der **FCX APC** einschaltet. Die Verwendung von elektronischen Schalttafeln vermeidet den störenden Lärm, der für mechanische Thermostate typisch ist.

Die Fernbedienung mit elektronischem Thermostat ist durch eine Klappe am Kopfteil geschützt.

Elektronische Regelung der Temperatur, automatischer Wechsel der Geschwindigkeit des Ventilators, automatischer Wechsel der Jahreszeit und automatisches Ein- / Ausschalten.

Der Gebläsekonvektor **FCX APC** wurde bemessen, um allen Anforderungen der Anlage gerecht zu werden, was ihm auch auf Grund der umfangreichen Ausstattung mit Zubehör gelingt.

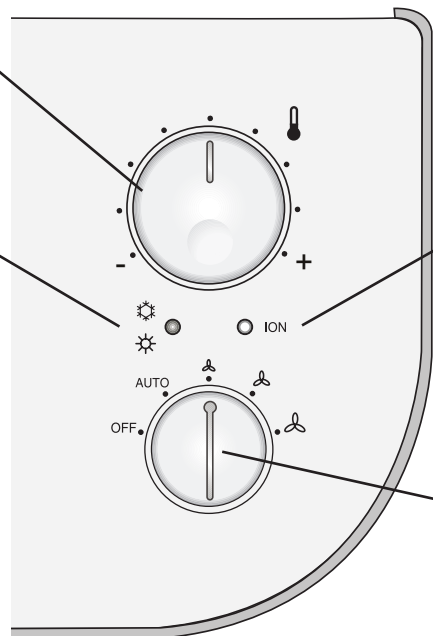
**Einfache Installation, die sowohl horizontal als vertikal erfolgen kann, mit in der Installationsphase vertauschbaren Wasseranschlüssen.**

Vollkommene Einhaltung der Unfallschutzvorschriften. Die normale Wartung beschränkt sich auf die Reinigung des Luftfilters.

Deutsche

**Thermostatgriff (B)**  
- Auswahl der gewünschten Umgebungstemperatur.

**ROTE/BLAUE/FUCHSIA LED-Anzeige (C)**  
- Zeigt die Funktionsweise WARM / KALT an, die durch das elektronische Raumthermostat angefordert wird, und wenn die Heizanlage in der Lage ist, dieser Anforderung gerecht zu werden.



**GELBE Led (D)**  
- Das Aufleuchten der LED bedeutet, dass der PLASMACLUSTER und die Lüftung durch den elektronischen Thermostat aktiviert wurden.  
- Die blinkende LED steht für Standby oder Autotest.

**Drehschaltergriff (A)**  
- **OFF** = Aus.  
- **AUTO** = Automatische Funktionsweise.  
- Manuelle Auswahl der Drehzahl:  
**V1** = Mindestgeschwindigkeit  
**V2** = Mittlere Geschwindigkeit  
**V3** = Höchstgeschwindigkeit



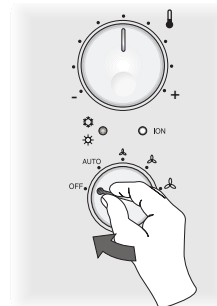
## BEDIENELEMENTE:

Der Filter "PLASMACLUSTER" schaltet sich automatisch beim Start der Lüftung ein.

### Ein-/Abschalten der Einheit

**OFF** Der Gebläsevektor ist abgeschaltet  
Er kann im Heizbetrieb (Frostschutzfunktion) wieder anlaufen, wenn die Raumtemperatur unter 7°C abfällt und die Wassertemperatur geeignet ist; in diesem Fall blinkt die rote LED.

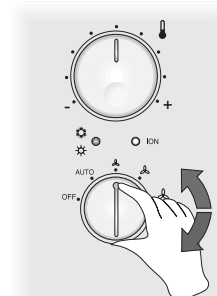
Drehen Sie den Bedienknopf auf die gewünschte Betriebsart in Position AUTO oder auf eine der drei Ventilator Drehzahlen, um den Gebläsekonvektor einzuschalten.



### Drehzahlauswahl

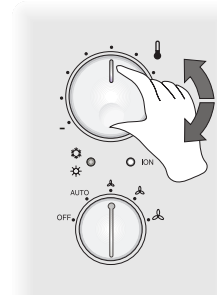
**AUTO** Der Raumthermostat hält die eingestellte Raumtemperatur aufrecht und passt die Ventilator Drehzahl automatisch der herrschenden und der vorgegebenen Raumtemperatur an.

 Der Raumthermostat hält die Raumtemperatur mithilfe von Ein-/Abschaltzyklen und durch Verwendung der jeweils erforderlichen Ventilator Drehzahl (Mindest-, mittlere oder Höchst Drehzahl) aufrecht.



### Temperaturschalter

Dieser Schalter dient zur Einstellung der gewünschten Raumtemperatur. Die Temperatur bei Mittelstellung des Wahlschalters ist von der jeweils aktiven Betriebsart abhängig (Heizen 20 °C, Kühlen 25 °C). Die Differenz der höchsten und niedrigsten Temperatur zur Mittelstellung beträgt +8 °C und -8 °C.



### Wechsel der Jahreszeit

Der elektronische Thermostat stellt den Heiz- oder Kühlbetrieb automatisch je nach Temperatur des in der Anlage befindlichen Wassers ein. Bei besonderen Einstellungen (können nur durch Fachpersonal programmiert werden) kann der Jahreszeitenwechsel über den Temperaturwahlschalter eingestellt werden; die Leuchtanzeigen weichen in diesem Fall von denen der Standardkonfiguration ab.

## LEUCHTANZEIGEN FÜR DEN BENUTZER (FCX APC IN STANDARDKONFIGURATION)

Die LED (C) zeigt die aktuelle Betriebsart durch Farbänderung an:

**ROT leuchtend** zeigt die Funktionsweise Warm (Heizbetrieb) an.

**Blinkend** zeigt die Frostschutzfunktion an.

**ROT-VIOLETT Abwechselndes Blinken der beiden Farben:** zeigt den Heizbetrieb an, wobei das Wasser in der Anlage noch nicht die entsprechende Temperatur erreicht hat, bei der die Lüftung eingeschaltet wird.

**BLAU leuchtend** zeigt die Funktionsweise Kalt (Kühlbetrieb) an.

**BLAU-VIOLETT Abwechselndes Blinken der beiden Farben:** zeigt den Kühlbetrieb an, wobei das Wasser in der Anlage noch nicht die entsprechende Temperatur erreicht hat, bei der die Lüftung eingeschaltet wird.

**VIOLETT Blinkend:** Gebläsekonvektor **funktioniert auf Autotest.**

Die LED (D) zeigt eine Lüftungsanforderung seitens des elektronischen Raumthermostaten an:

**GELB Ein: Plasmacluster funktioniert und Lüftung ist freigegeben;** dies bedeutet, dass der Thermostat eine Raumtemperatur gemessen hat, bei der die Inbetriebnahme der Lüftung notwendig ist. Gleichzeitig mit der Lüftung wird auch der PLASMACLUSTER aktiviert.

**Aus: Lüftung nicht freigegeben,** bedeutet, dass die Klappe geschlossen ist und die Lüftung nicht starten kann. Bei geöffneter Klappe bedeutet die ausgeschaltete LED (D), dass der Wahlschalter A auf Position OFF steht bzw. dass der Raumthermostat kein Starten der Lüftung verlangt.

**Langsames Blinken: Gebläsekonvektor auf Standby,** die Lüftung ist nicht freigegeben, weil das Wasser in der Anlage noch nicht die entsprechende Temperatur erreicht hat.

**Zyklisches Blinken (n-maliges Blinken): Gebläsekonvektor auf Autotest,** je nachdem, wie oft die LED blinkt wird angezeigt, welcher Bestandteil gerade geprüft wird.

## WICHTIGE HINWEISE UND WARTUNG

**ACHTUNG:** der Gebläsekonvektor ist sowohl an das Stromnetz wie auch an die Wasserversorgung angeschlossen; Eingriffe durch Personen ohne spezifische technische Fachkenntnisse können zu Personenverletzungen und zu Maschinen- und Umweltschäden führen.

### DER GEBLÄSEKONVEKTOR DARF NUR MIT WECHSELSPANNUNG 230 VOLT BETRIEBEN WERDEN

Jede andere Netzspannung kann zu nicht wiedergutzumachenden Schäden des Gebläsekonvektors führen.

### DEN GEBLÄSEKONVEKTOR NIE AUF UNZULÄSSIGE WEISE VERWENDEN

Der Gebläsekonvektor darf nicht für die Aufzucht von Tieren eingesetzt werden.

### RAUMBELÜFTUNG

Es wird empfohlen, den Raum, in dem der Gebläsekonvektor installiert wird, regelmäßig zu lüften, ganz besonders wenn der Raum stark frequentiert wird oder Gasgeräte und Geruchsquellen vorhanden sind.

### KORREKTE TEMPERATUREINSTELLUNG

Die Raumtemperatur sollte so eingestellt werden, dass maximales Wohlbefinden der anwesenden Personen gewährleistet ist; im Sommer sollten Temperaturunterschiede von mehr als 7°C zwischen Innen und Außen vermieden werden, ganz besonders für ältere Personen, Kranke und Kinder. Zu niedrige Temperaturen im Sommer führen außerdem zu einem erhöhten Energieverbrauch.

### KORREKTE EINSTELLUNG DES LUFTSTROMS

Der vom Gebläsekonvektor kommende Luftstrom sollte nicht direkt auf die Personen gerichtet sein; selbst wenn die Temperatur des Luftstroms höher als die des Raums ist, kann er Kälteempfinden und Unbehagen verursachen.

### NIE ZU WARMES WASSER BENUTZEN

Das Innere der Einheit mit einem in warmem Wasser angefeuchteten (max. 40 °C) Lappen oder Schwamm reinigen. Nie chemische Produkte oder Lösemittel für die Reinigung des Gebläsekonvektors verwenden. Nie Wasser auf die Außen- oder Innenflächen des Gerätes spritzen (Kurzschlussgefahr).

### REGELMÄSSIG DEN FILTER REINIGEN

Regelmäßiges Reinigen des Luftfilters gewährleistet einen dauerhaften störungsfreien Betrieb.

Prüfen Sie dabei den Verschmutzungsgrad: bei starker Verschmutzung den Filter häufiger säubern.

Den Filter mit einem Staubsauger und bei Bedarf mit Wasser und einem neutralen Reinigungsmittel reinigen. Nach der Reinigung und dem Trocknen des Filters den Filter wieder in den Gebläsekonvektor einbauen und dabei in umgekehrter Reihenfolge zum Ausbau vorgehen.

### AUSSERGEWÖHNLICHE REINIGUNGSARBEITEN

Nach Ausbau der Kondensatwanne und der inspizierbaren Ventilatorschnecken (diese Arbeiten dürfen nur von Personen mit spezifischen Fachkenntnissen ausgeführt werden) kann auch eine sorgfältige Reinigung der Innenteile des Gerätes vorgenommen werden; solche Arbeiten sind für Installationen in stark frequentierten Räumen und in solchen, die einen hohen Hygienestandard erfordern, notwendig.

### WÄHREND DES BETRIEBS

Benutzen Sie den Gebläsekonvektor nie ohne Filter, da sonst der in der Luft schwebende Staub das Register des Wärmetauschers verschmutzt.

### NORMALE ERSCHEINUNG

Beim Kühlbetrieb kann Wasserdampf aus dem Auslass des Gebläsekonvektors austreten.

Beim Heizbetrieb kann ein leichtes Rauschen der Luft in der Nähe des Gebläsekonvektors zu vernehmen sein. Mitunter kann der Gebläsekonvektor unangenehme Gerüche verbreiten, die durch die Anhäufung von in der Raumluft enthaltenen Stoffen verursacht werden (ganz besonders bei unzureichender Raumlüftung oder Filterreinigung).

Während des Betriebs können Geräusche und Knistern im Gerät zu vernehmen sein, die auf den verschiedenen Wärmeausdehnungen der Elemente (aus Kunststoff und Metall) beruhen. Dies ist jedoch kein Anzeichen für eine Störung und bewirkt keine Schäden am Gerät, wenn die Höchsttemperatur des Wassers am Eingang nicht überschritten wird.

## GRENZWERTE FÜR DEN GERÄTEBETRIEB

Maximale Wassereintrittstemperatur 80 °C

Maximaler Betriebsdruck 8 bar

### Minimale mittlere Wassertemperatur

Zur Vermeidung von Kondenswasserbildung auf der Geräteaußenseite während des Gebläsebetriebs darf die durchschnittliche Wassertemperatur nicht niedriger als die in der unten stehenden Tabelle aufgeführten Grenzwerte sein, die von den thermohyrometrischen Raumbedingungen abhängen.

Die genannten Grenzwerte beziehen sich auf den Gerätelauf mit Mindestdrehzahl. Bei längerem Gebläsestillstand und gleichzeitigem Kaltwasserdurchfluss durch das Register kann es auf der Geräteaußenseite zur Kondenswasserbildung kommen, als Zubehör das Dreizeh-ventil einzubauen.

### MINIMALE MITTLERE WASSERTEMPERATUR

	Temperatur T.K. °C					
	21	23	25	27	29	31
Temperatur F.K. °C	15	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3
	23	-	8	7	6	5

## PLASMACLUSTER

Die Qualität der aufbereiteten Luft vom Reinigungssystem "PLASMACLUSTER" eindringen können, dass die Wasser- und Sauerstoffmoleküle in positive und negative Ionen zerlegt, die normalerweise in der Raumluft vorhanden sind ("Feuchtigkeit" und "Sauerstoff"). Diese in der Luft freigesetzten Ionen haften an den verschmutzenden Substanzen und zersetzen diese, nach

ihrer erneuten Zusammensetzung (nach dem Aktivieren) in ungiftige Nebenprodukte (Wasser, Sauerstoff und Kohlendioxid, usw.).

Der Luftfilter "PLASMACLUSTER" schaltet sich sowohl im Heiz- als auch Kühlbetrieb gleichzeitig mit der Lüftung ein.

## VERPACKUNG

Die Gebläsekonvektoren werden in einer Standardverpackung aus Polystyrol-Schutzschalen und Karton geliefert.

## FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

Die Gebläsekonvektoren FCX APC werden betriebsbereit mit Standardkonfiguration geliefert, lassen dem Installateur jedoch genügend Spielraum, um die Geräte mithilfe von Sonderzubehör spezifischen anlagentechnischen Erfordernissen anzupassen und die Funktionen mit den internen DIP - Schaltern anwenderspezifisch einzustellen (siehe EINSTELLUNG DER DIP - SCHALTER).

Von einigen besonderen Fällen abgesehen sprechen die Einheiten sofort auf die Änderungen an.

### Anlagentypologien

Die Gebläsekonvektoren der Serie FCX APC sind für Zweileitungsanlagen mit folgenden Varianten konzipiert:

- ohne Ventil;
- mit Zweibegeventil (Wassertemperaturfühler hinter dem Ventil);
- Dreibegeventil (Wassertemperaturfühler vor dem Ventil).

### Lüftung

Die Dreistufen - Lüftung kann mit dem Wahlschalter (A) von Hand auf eine der drei Stellungen V1, V2 und V3 (das Gebläse wird abwechselnd mit der gewählten Drehzahl ein- und abgeschaltet) oder auf die Position AUTO gestellt werden (die Ventilator Drehzahl wird vom Thermostaten in Abhängigkeit von den Raumbedingungen gesteuert).

In Anlagen, die mit Ventil (DIP-Schalter 1 = ON/EIN) und dem Ventil vorgeschaltetem Wassertemperaturfühler (DIP-Schalter 2 = ON/EIN) ausgerüstet sind, ist eine Verzögerung (maximal 2'40") zwischen Ventileinschaltung und Ventilatorfreigabe (Vorwärmung des Wärmetauschers) möglich. Die Lüftung ist nur bei geöffneten Umlenkklappen freigegeben; bei den Modellen ohne motorgesteuerte Klappen müssen die Lüftungsklappen von Hand geöffnet werden.

### Umschalten von Sommer- auf Winterbetrieb

Der Raumthermostat schaltet automatisch auf die saisonbedingte Betriebsart um.

Das Umschalten erfolgt auf der Grundlage der in der Anlage gemessenen Wassertemperatur.

In Funktion der Einstellung der DIP-Schalter sind zwei Arten der Umschaltung von Kühl-/Heizbetrieb möglich:

- Dip1 = OFF, Dip2 = OFF (Standardkonfiguration) with minimum/maximum temperature control only;
- Dip1 = ON, Dip2 = ON (Konfiguration mit 3-Weg-Ventil und vorgeschalteter Sonde) with minimum/maximum temperature control and coil preheating (fan operation delay maximum 2'40").

Nur bei speziellen Anlagen mit Wassertemperaturfühler hinter dem Ventil oder Zweibegeventil wird die Umschaltung von Kühl-/Heizbetrieb luftseitig mit dem Temperaturschalter geschaltet; in diesem Fall Dip1 auf ON, Dip2 auf OFF stellen; diese Einstellung ermöglicht die Verwendung des Gebläsekonvektors in bestehenden Anlagen mit 2-wege-Ventil, wird jedoch nicht empfohlen, da sie die Bedienungsfreundlichkeit des elektronischen Reglers einschränkt (die Anzeige der Betriebsart Kühlen/Heizen mittels Led-Dioden ist abweichend, sie richtet sich nach der gewünschten Raumtemperatur sowie der effektiven Raumlufttemperatur).

## INSTALLATION DER EINHEIT

**ACHTUNG: Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung des Gerätes unterbrochen ist, bevor Sie Eingriffe an demselben vornehmen.**

**ACHTUNG: Der Stromanschluß sowie die Installation der Gebläsekonvektoren und deren Zubehörteile darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das die technisch-professionellen Fähigkeiten für die Installation, den Umbau, die Erweiterung und die Wartung von Anlagen besitzt und fähig ist, solche Anlagen auf Sicherheitsanforderungen und Funktionstüchtigkeit zu überprüfen.**

Der Einbau des Gebläsekonvektors soll die regelmäßige (Filterreinigung) und außerplanmäßige Wartung sowie den Zugriff des Entlüftungsventils auf Rahmenseite (Anschlußseite) problemlos gestatten.

Die Einheit wird folgendermaßen installiert:

- Luftfilter ausziehen.
- Gehäuse bzw. vordere Abdeckung in Deckenmodellen Größe 22 bis 50 durch Losdrehen der Schrauben abnehmen.
- Bei Wandinstallation ist eine Bodenlänge von mindestens 80 mm vorgeschrieben. Für Bodeninstallationen auf Sockel wird auf die beiliegenden Zubehöranleitungen verwiesen.

### Kontrolle der Wassertemperatur

Der Raumthermostat gibt die Lüftung nur frei, wenn die Wassertemperatur den Vorgaben für Heiz- oder Kühlbetrieb entsprechen.

Die Einschalttemperaturen des Warm- oder Kaltwasserbetriebs sind einstellbar und können den spezifischen Anlagenbedingungen angepasst werden.

Die Ansprechschwelle beim Warmwasserbetrieb ist mit DIP-Schalter 5 auswählbar: Stellung OFF/ AUS für Normalwärme (39°C) und ON/EIN für reduzierte Wärme (35°C).

Die Ansprechschwelle bei Kaltwasserbetrieb ist mit DIP-Schalter 6 auswählbar: Stellung OFF/AUS für Normalkühlung (17°C) und ON/EIN für reduzierte Kühlung (22°C).

Auf dem Bedienteil wird durch abwechselndes Blinken der fuchsiarbenen Led C in den Farben Rot und Blau (je nach aktiver Betriebsart) angezeigt, wenn die Wassertemperatur nicht zur gewünschten Betriebsart passt; diese Anzeige ist bei DIP-Schalter Dip1 = ON, Dip2 = OFF nicht aktiv.

### Ventilsteuerung

Das Ventil kann auf zwei Arten angesteuert werden, die Einstellung erfolgt über Dip 1:

- **Optimierter Betrieb:** Hierbei wird die Fähigkeit des Gebläsekonvektors genutzt, in heißem Zustand auch bei ausgeschaltetem Gebläse Wärme abgeben zu können, und in kaltem Zustand durch Regelung der Raumtemperatur über das Ventil eine kontinuierliche Lüftung aufrechtzuerhalten.

- **Normalbetrieb:** Das Ventil öffnet bzw. schließt bei Ein- und Ausschaltung des Gebläses.

### Fühlerkorrektur

Möglichkeit zur Auswahl der anzuwendende Fühlerkorrektur.

### Frost Protection (Frostschutz)

Der Frostschutz überwacht, dass die Raumtemperatur nie unter den Grenzwert absinkt (auch bei ausgeschaltetem Gebläsevektor und bei Wahlschalter (A) in Stellung OFF).

Sobald die Temperatur unter 7°C abfällt, läßt der Thermostat den Gebläsevektor im Heizbetrieb mit Sollwert 12°C und automatischer Lüftung (AUTO) anlaufen, vorausgesetzt, die Wassertemperatur läßt es zu, der Gebläsevektor steht unter Spannung und die Umlenkklappe der Modelle ohne Motorsteuerung ist geöffnet. Das Gerät schaltet ab, sobald die Temperatur über 9°C ansteigt.

### Notbetrieb

Bei einer Störung der Raumtemperatursonde SA zeigt der Thermostat durch Blinken der gelben LED (D) einen Alarm an. In diesem Fall verhält sich die Bedienungstafel, wie folgt:

- Bei Wahlschalter (A) auf OFF sind das Wassermengenventil geschlossen und das Gebläse ausgeschaltet.

- Bei Wahlschalter (A) in Stellung AUTO, V1, V2 oder V3 ist das Wassermengenventil geöffnet und das Gebläse führt zyklische Ein-/Ausschaltungen durch. In diesem Fall wird die Leistungsabgabe des Innengeräts von Hand über Wahlschalter (B) geregelt. Drehen nach rechts verlängert die Dauer der Einschaltung, Drehen nach links verkürzt sie.

- Zur Wand- und Deckenbefestigung mit (nicht beigegebenen) Dübeln gemäß Abb. 1, 2 vorgehen.

- Wasseranschlüsse vornehmen.

Lage und Durchmesser der Wasseranschlüsse, vgl. Abmessungen Wasserleitungen entsprechend isolieren bzw. zusätzliche Kondensatwanne (Sonderzubehör) zum Tropfschutz im Kühlbetrieb installieren.

Bei horizontaler Installation, die separatmitgelieferte Verschraubung für den Kondensatablass wie nach Abb. 6 montieren. Bitte die Verbindung Kondensatwanne - Verschraubung mit Silicon versiegeln. Das Kondensatablaßnetz muß genau bemessen und die Leitungen so verlegt werden, daß während des gesamten Verlaufs eine ausreichende Neigung (min. 1%) vorhanden ist. Bei Abblaß in das Abwasseretz wird die Ausführung eines Siphons empfohlen, der das Hochsteigen unangenehmer Gerüche in die Räume vermeidet.

- Die Stromanschlüsse wie in den Schaltplänen dargestellt ausführen.

- Die Verkleidung wieder anbringen, den Raumfühler oder den Mikroschalter (falls vorhanden) anschließen.

- Den Luftfilter wieder einsetzen.



## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

**ACHTUNG:** vor dem Beginn der Arbeiten überprüfen, ob die Stromversorgung abgeschaltet ist.

**ACHTUNG:** der Stromanschluss sowie die Installation der Gebläsekonvektoren und deren Zubehörteile darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

### MERKMALE DER ANSCHLUSSKABEL

Bei Verlegung im Rohr oder im Kanal Kabel vom Typ H05V-K oder N07V-K mit Isolierung 300/500 V verwenden.

Alle Kabel bis zum Gebläsekonvektor müssen im Rohr oder im Kanal eingelassen sein.

Die Kabel, die vom Rohr oder vom Kanal ausgehen, müssen unter keine Zugkraft oder Drehung untergestellt sein und auf jeden Fall müssen sie gegen Witterungseinflüsse geschützt sein.

**Litzen dürfen nur in Verbindung mit Aderendhülsen verwendet werden. Dabei ist sicherzustellen, dass sich alle Litzenstränge sauber in der Hülse befinden.**

**Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.**

**Um die Einheit vor Kurzschlüssen zu schützen, ist ein allpoliger FI-Schalter 2A 250V (IG) mit einem Mindestabstand der Kontaktöffnung von 3mm in der Netzleitung zu montieren.**

**Jedes Bedienfeld dient zur Steuerung nur eines Gebläsekonvektors.**

Der Montage-Ort muss so gewählt sein, dass die obere Arbeitstemperatur-Grenze nicht überschritten und die untere Arbeitstemperatur-Grenze nicht unterschritten wird  $0 \pm 45^\circ\text{C}$  (<85% U.R.).

Das Bedienfeld darf nicht an einer Metallwand montiert werden, es sei denn, diese ist permanent geerdet.

Die Bedienfelder bestehen ausschließlich aus elektrischen Schaltungen zum Anschluss an eine Netzspannung von 230V; alle Eingänge für Sonden und Steuerungen müssen daher für diese Spannung isoliert sein.

**ACHTUNG: die Fühler sind doppelt isoliert, da sie mit 230 V Wechselstrom versorgt werden.**

Die elektronischen Multifunktions-Thermostate werden betriebsbereit in Standardkonfiguration geliefert; der Installateur kann sie jedoch mit Hilfe der internen Dip-Schalter an die spezifischen Anforderungen der Anlage anpassen.

Die vom Benutzer definierbaren Funktionen können von Modell zu Modell variieren, deshalb empfohlen wird, in der jeweiligen Gebrauchsanweisung nachzuschlagen.

## IDREHEN DER BATTERIE

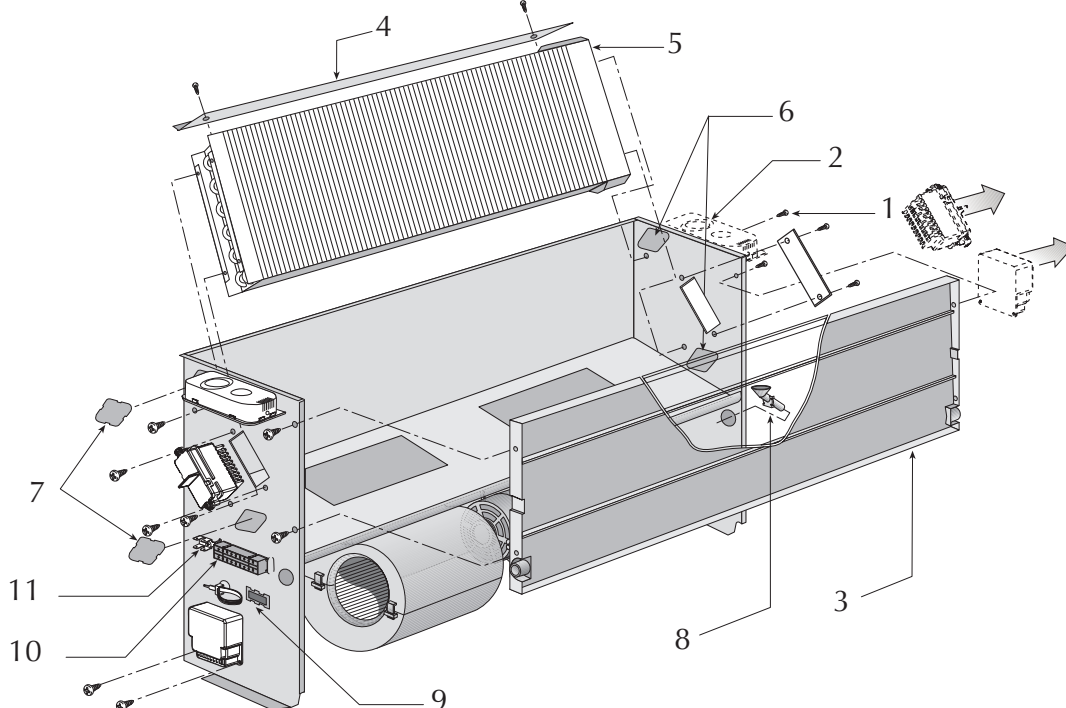
Ist bedingt durch die Anordnung der Wasseranschlüsse die Drehung der Batterie erforderlich, ist nach Wegnahme der Verkleidung wie folgt zu verfahren:

- Die Schraube lösen (1), die das Schaltfeld (2) (falls vorgesehen) an der rechten Seite befestigt und es durch Trennen der elektrischen Anschlüsse herausziehen;
- das Schutzblech der Batterie und, falls vorhanden, die Kondensatauffangschale abnehmen (3);
- das Batterieverschlußblech (4) durch Lösen der Schrauben abnehmen;
- die Befestigungsschrauben (5) der Batterie lösen und sie herausnehmen;
- die Vorstanzungen und das viereckige Abdeckblech (6) von der rechten Seite abnehmen;
- die Batterie (5) drehen und mit den zuvor abgenommenen Schrauben befestigen;
- das Verschlußblech (4) wieder anbringen und mit den Schrauben befestigen, die mitgelieferten Plastikstöpsel (7) in die freigewordenen Öffnungen einsetzen; das viereckige

Abdeckblech in die durch die Einrichtung Plasmacluster an der linken Seitenwand freigewordene Öffnung einsetzen; sämtliche Wannen sind mit beidseitigem Kondensatablauf ausgeführt. Bei vertikaler Installation ist zum rechtsseitigen Kondensatablauf der Ablaufanschluß (8) nach rechts zu versetzen.

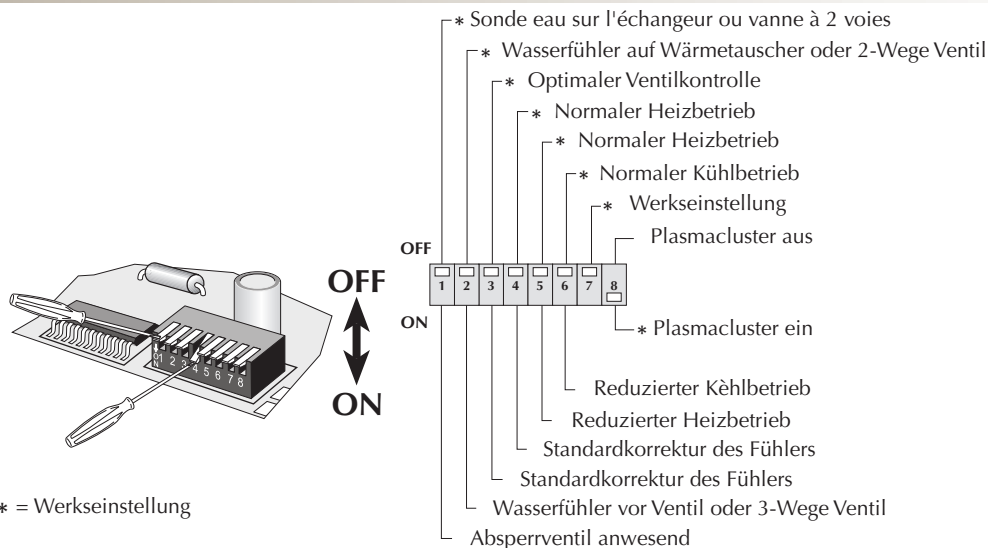
- ist die Versetzung des Kondensatablasses auf die rechte Seite erforderlich, müssen die Wannensablässe (3), falls vorhanden, umgekehrt werden und der Ablaufanschluß (8) nach rechts versetzt werden;
- die elektrischen Anschlüsse an der rechten Seite herausziehen, die Vorstanzung entfernen und den Kabeldurchgang (9) von rechts nach links versetzen;
- die elektrischen Anschlüsse durch den Kabeldurchgang führen (9) und nach links versetzen;
- das Klemmenbrett (10) und die Erdungsbrücke (11) nach links versetzen;
- Die Einrichtung Plasmacluster an der linken Seitenwand befestigen und die entsprechenden Kabel an die Klemmleiste verdrahten.

Deutsche





## KONFIGURATION



## EINSTELLUNG DES DIP-SCHALTERS

Diese Einstellung muss bei der Installation von einer Fachkraft vorgenommen werden.

Mit den DIP-Schaltern im Temperaturregler werden folgende Funktionen aktiviert:

(Für einen normalen Betrieb sollen Dip 1 - 2 dieselbe Einstellung haben).

**Dip-Schalter 1** (Voreinstellung OFF)

Absperrventil:

- falls nicht montiert, auf OFF schalten
- falls montiert, auf ON schalten

**Dip-Schalter 2** (Voreinstellung OFF)

Position des Wassertemperaturfühlers:

- Temperaturfühler hinter dem Ventil oder Zweivegeventil - auf OFF schalten,
- Temperaturfühler vor dem Ventil oder Dreivegeventil - auf ON schalten.

- Die Kombination Dip-Schalter 1 auf ON und Dip-Schalter 2 auf OFF ist nicht empfehlenswert. Sie wird nur bei Installationen in bestehende Anlagen mit nur 2 Leitungen verwendet.

**Dip-Schalter 3** (Voreinstellung OFF)

Ventilsteuerung:

- Ventil mit optimiertem Betrieb: auf OFF schalten
- Ventil mit Normalbetrieb: auf ON schalten

**Dip-Schalter 4** (Voreinstellung OFF)

Bei Heizbetrieb Korrektur des Temperaturfühlers zur Kompensation der Wärmeausdehnung des Metallgehäuses:

- Optimierte Korrektur: auf OFF schalten
- Korrektur mit Festwert: auf ON schalten

**Dip-Schalter 5** (Voreinstellung OFF)

Freigabe des Heizbetriebs in Funktion der Wassertemperatur:

- für normalen Heizbetrieb (39 °C) auf OFF schalten
- für reduzierten Heizbetrieb (35 °C) auf ON schalten

**Dip-Schalter 6** (Voreinstellung OFF)

Freigabe des Kühlbetriebs in Funktion der Wassertemperatur:

- für normalen Kühlbetrieb (17 °C) auf OFF schalten
- für reduzierten Kühlbetrieb (22 °C) auf ON schalten.

**Dip 7** (Default OFF)

Werkseinstellung OFF

**Dip 8** (Default ON)

Einschalten des Plasmacluster:

- Plasmacluster ein ON
- Plasmacluster aus OFF

## BEISPIELE FÜR ANLAGENEINSTELLUNGEN

Dip 8	Dip 7	Dip 2	Dip 1	Anlagentypen
ON	OFF	OFF	OFF	2-Leiter-System und Plasmacluster ein.
ON	OFF	ON	ON	2-Leiter-System mit 3-Weg-Ventil, vorgeschaltetem Kühl Ventil und Plasmacluster ein.

## AUTOTEST-FUNKTION

Die Autotest-Funktion muss ausgeführt werden, um den einwandfreien Betrieb des Gebläses sowie der Ventile und des Heizelements nachzuweisen.

Der Ablauf der Autotest-Funktion ist wie folgt:

- 1) Wahlschalter (B) in Mittelstellung.
- 2) Wahlschalter (A) in Stellung OFF.
- 3) Mit Wahlschalter (A) rasch die folgende Sequenz schalten:

**AUTO → OFF → V1 → OFF → V2 → OFF → V3 → OFF.**

Hiermit wird der AUTOTEST-Modus eingeschaltet, die FUCHSIAFARBENE LED blinkt.

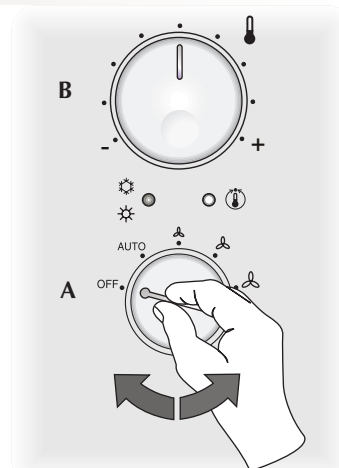
4) Mit Wahlschalter (A) in Stellung AUTO das Ventil einschalten. Die gelbe Led (D) blinkt zyklisch jeweils einmal.

5) Mit Wahlschalter (A) in Stellung V1 die Mindestdrehzahl V1 einschalten. Die gelbe Led (D) blinkt zyklisch jeweils zweimal.

6) Mit Wahlschalter (A) in Stellung V2 die mittlere Drehzahlstufe V2 einschalten. Die gelbe Led (D) blinkt zyklisch jeweils dreimal.

7) Mit Wahlschalter (A) in Stellung V3 die Höchstdrehzahl V3 einschalten. Die gelbe Led (D) blinkt zyklisch jeweils viermal.

Der Autotest-Modus bricht automatisch nach einer Minute ab.



## FCX APC - FAN COIL CON DEPURADOR DE AIRE PLASMACLUSTER

Deseamos felicitarles por la compra del fan coil FCX APC Aermec.

Realizado con materiales de calidad superior y mostrando un riguroso respeto a las normativas de seguridad, "FCX APC" se caracteriza por su fácil manejo y les acompañará durante mucho tiempo en su uso.

El convector ventilador **FCX APC** reúne elevadas características tecnológicas y funcionales que lo convierten en el medio ideal para climatizar cualquier habitación.

El envío de aire es inmediato y se distribuye en todo el local; **FCX APC** genera calor si está introducido en una instalación térmica con calentador o bomba de calor pero se puede usar también en los meses de verano como acondicionador si la instalación térmica está provista de un refrigerador de agua.

La respuesta a las órdenes es inmediata si las condiciones de temperatura ambiente y del agua de la instalación lo permiten; en instalaciones con propiedades particulares, el ventilador puede tardar en encenderse tras la última orden hasta 2'40".

La calidad del aire tratada está garantizada por el sistema de depuración "**PLASMACLUSTER**" descompone las moléculas de agua y de oxígeno, normalmente presentes en el aire ambiente ("humedad" y "oxígeno"), en iones positivos y negativos. Estos iones liberados en el aire aportarán a las moléculas sustancias contaminantes y volviéndose a combinar (una vez activadas) las descomponen en subproductos no tóxicos (agua, oxígeno, anhídrido de carbono, etc.)

El depurador de aire "**PLASMACLUSTER**" se activa al mismo tiempo que la ventilación, tanto en Calor como en Frío.

La posibilidad de extraer la cubeta y los husillos de los ventiladores inspeccionables (operaciones a realizar sólo por personal provisto de la competencia técnica específica) permiten llevar a cabo una limpieza en profundidad de las partes internas, condición necesaria para instalaciones en lugares muy concurridos o que requieren un elevado estándar de higiene.

El nivel de ruido del nuevo grupo centrífugo es tan bajo que a velocidad normal de uso no se percibe cuando el **FCX APC** entra en funcionamiento, el uso de paneles de control electrónicos evita el fastidioso ruido típico de los termostatos mecánicos.

El tablero de mandos con termostato electrónico esta en la parte superior.

Ajuste electrónico de la temperatura, cambio de velocidad automática en el ventilador, cambio de estación automático y encendido - apagado automático (modelo con termostato).

El fan coil **FCX APC** se ha concebido para poder satisfacer cualquier exigencia de instalación gracias también a la abundante dotación de accesorios.

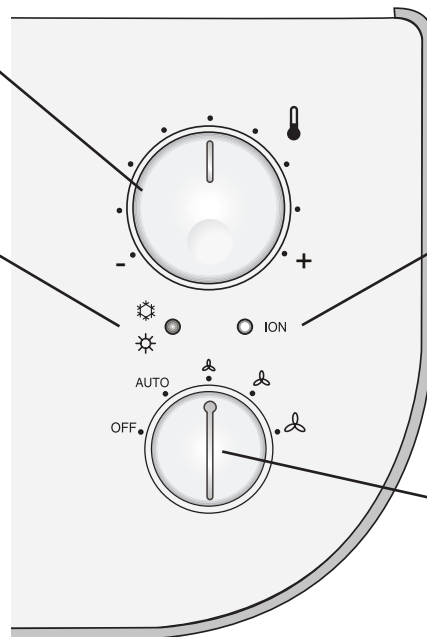
**Facilidad de instalación que puede ser tanto horizontal como vertical, con conexiones hidráulicas reversibles en fase de instalación.**

Respeto pleno de la normativa contra accidentes.

El mantenimiento ordinario se limita a la limpieza periódica del filtro del aire con un aspirador.

**Manivela del termostato (B)**  
- Selección de la temperatura ambiente deseada.

**Indicador ROJO/AZUL/FUCSIA (C)**  
- Visualiza la modalidad de funcionamiento CALOR/FRÍO requerido por el termostato electrónico e indica si la instalación térmica puede satisfacer la petición.



**Testigo AMARILLO (D)**

- Si está encendido, informa de la activación del PLASMACLUSTER y de la ventilación por parte del termostato electrónico.  
- Si parpadea, señala el estado de espera o de autotest.



**Manivela selector (A)**

- **OFF** = Apagado.  
- **AUTO** = Funcionamiento automático.  
- Selección manual de la velocidad:

**V1** = Velocidad mínima

**V2** = Velocidad media

**V3** = Velocidad máxima

## MANDOS:

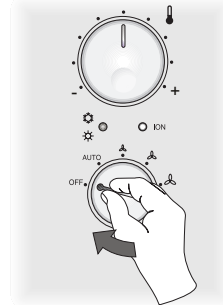
El depurador "PLASMACLUSTER" se activa automáticamente cuando se pone en marcha la ventilación

### Encendido / Apagado

#### OFF El fan coil está apagado.


Sin embargo puede funcionar en la modalidad Calor (función anticongelación) si la temperatura ambiente llega a ser inferior a 7°C y la temperatura del agua es idónea, en este caso el indicador rojo parpadea.

Para poner en marcha el fan coil hacer girar la manivela hacia la modalidad de funcionamiento deseada en posición AUTO o en una de las tres velocidades de ventilación.



### Selección de la velocidad

**AUTO** El termostato mantiene la temperatura programada cambiando la velocidad del ventilador a la Modalidad Automática, en función de la temperatura ambiente y de la temperatura programada.

 El termostato mantiene la temperatura programada mediante ciclos de encendido y apagado, usando respectivamente la velocidad mínima, media o máxima del ventilador.

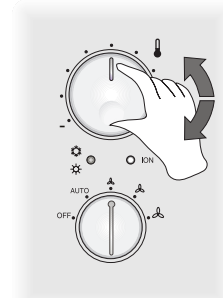


### Selección de la temperatura

Permite programar la temperatura deseada.

La temperatura correspondiente al selector programado en la posición central, depende de la modalidad de funcionamiento activo (Calor 20°C, Frío 25°C).

Las diferencias de temperatura máxima y mínima respecto a la posición central son de +8°C y -8°C.



### Cambio de estación

El termostato electrónico ajusta automáticamente el funcionamiento en Calor o Frío, en función de la temperatura del agua en la instalación. Con determinados ajustes (que puede programar sólo personal cualificado), es posible realizar el cambio de estación utilizando el selector de temperatura. Las visualizaciones luminosas pueden diferir con respecto a la configuración estándar.

## VISUALIZACIONES LUMINOSAS PARA EL USUARIO (FCX APC EN CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR)

El testigo C informa del modo de funcionamiento activo:

**ROJO Encendido** indica el funcionamiento en Calor (calentamiento).

**Intermitente** indica del modo antihielo.

**ROJO-FUCSIA Encendido intermitente de ambos colores:** indica el funcionamiento en Calor (calentamiento), pero sin que el agua de la instalación haya alcanzado aún la temperatura adecuada para la ventilación.

**AZUL Encendido** indica el funcionamiento en Frío (enfriamiento).

**AZUL-FUCSIA Encendido intermitente de ambos colores:** indica el funcionamiento en Frío (enfriamiento), pero sin que el agua de la instalación haya alcanzado aún la temperatura adecuada para la ventilación.

**FUCSIA Intermitente: convector ventilador en función Autotest.**

**TESTIGO D: a ventilation request has been made by the electronic thermostat:**

**AMARILLO Encendido: Plasmacluster en funcionamiento y ventilación activada,** indica que el termostato ha detectado una temperatura ambiente que exige la activación de la ventilación; al mismo tiempo que la ventilación se activa el PLASMACLUSTER.

**Apagado: ventilación bloqueada,** indica que la aleta está cerrada y el ventilador no puede ponerse en marcha. Si la aleta está abierta y el led D apagado, el selector A está en posición OFF o el termostato ambiental no precisa el encendido.

**Parpadeo lento: convector ventilador en espera;** la ventilación no es posible porque el agua que circula en el sistema aún no ha alcanzado la temperatura apropiada para el funcionamiento.

**Parpadeo cíclico (n parpadeos): convector ventilador en función Autotest.** El número de parpadeos indica el componente a prueba.

## INFORMACIONES IMPORTANTES Y MANTENIMIENTO

**ATENCIÓN:** El fan coil está conectado a la red eléctrica y al circuito hidráulico, una intervención por parte de personal que no esté provisto de la competencia técnica específica puede causar daños al operador mismo, al aparato y al medio ambiente que le rodea.

### ALIMENTAR EL FAN COIL SÓLO CON TENSIÓN DE 230 VOLT. MONOFASE

Usando alimentaciones eléctricas distintas el fan coil puede sufrir daños irreparables.

### NO USAR EL FAN COIL DE MANERA INCORRECTA

El fan coil no se debe usar para criar o ayudar a nacer y crecer animales.

### VENTILAR EL AMBIENTE

Se aconseja ventilar periódicamente el ambiente donde está instalado el fan coil, especialmente si en el local se encuentran muchas personas, aparatos a gas o aparatos que puedan causar olores.

### REGULAR CORRECTAMENTE LA TEMPERATURA

La temperatura ambiente se regula de manera que permita el máximo bienestar a las personas presentes, especialmente si se trata de ancianos, niños o enfermos, evitando cambios bruscos de temperatura entre el interior y el exterior superiores a 7 °C en verano.

En verano una temperatura demasiado baja conlleva un mayor consumo eléctrico.

### ORIENTAR CORRECTAMENTE EL CHORRO DE AIRE

El aire que sale del fan coil no debe caer directamente sobre las personas; de hecho, aunque el aire estuviera a una temperatura mayor que la temperatura ambiente, puede provocar sensación de frío y de malestar.

### NO USAR AGUA DEMASIADO CALIENTE

Para limpiar la unidad interna usar paños o esponjas mojadas en agua con una temperatura máxima de 40 °C. No usar productos químicos o disolventes en ninguna parte del fan coil. No rociar agua sobre las superficies externas o internas del fan coil (se pueden provocar cortocircuitos).

### LIMPIAR PERIÓDICAMENTE LOS FILTROS

Una limpieza frecuente del filtro garantiza una mayor eficacia en el funcionamiento.

Comprobar si el filtro está muy sucio: si así fuera, repetir la operación más a menudo.

Limpiar frecuentemente, quitar el polvo acumulado con un aspirador, el uso de agua y detergentes acelera considerablemente el decaimiento de la pre-carga electrostática.

Cuando el filtro esté limpio volver a montarlo en el fan coil procediendo de manera contraria a su desmontaje.

### LIMPIEZA A FONDO

La posibilidad de extraer la cubeta y los husillos de los ventiladores inspeccionables (operaciones a realizar sólo por personal provisto de la competencia técnica específica) permiten realizar una limpieza en profundidad de las partes internas, condición necesaria para instalaciones en lugares muy concurridos o que requieren un elevado estándar de higiene.

### DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

Dejar siempre el filtro montado en el fan coil durante el funcionamiento, en caso contrario el polvo presente en el aire ensuciará las superficies de la batería.

### ES NORMAL

En el funcionamiento en frío puede salir vapor acúeo de la boca de envío del fan coil.

En el funcionamiento en calor se puede advertir un ligero soplido de aire estando cerca del fan coil. A veces el fan coil podría emitir olores desagradables debido a la acumulación de sustancias presentes en el aire ambiente (especialmente si no se procede a ventilar periódicamente la habitación, limpiar el filtro más a menudo).

Durante el funcionamiento podrían advertirse ruidos y chasquidos dentro del aparato debidos a las diferentes dilataciones térmicas de los elementos (plásticos y metálicos), de todas formas, esto no indica un mal funcionamiento y no provoca daños a la unidad si no se supera la máxima temperatura del agua de entrada.

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Máxima temperatura entrada agua 80 °C  
Máxima presión de funcionamiento 8 bar

### Mínima temperatura media del agua

Para evitar fenómenos de condensación en la estructura externa del aparato con el ventilador en funcionamiento, la temperatura media del agua no debe ser inferior a los límites presentados en la figura inferior, que dependen de las condiciones termo-higrométricas del aire del ambiente.

Los antedichos límites se refieren al funcionamiento con ventilador en movimiento a la velocidad mínima.

En caso de prolongada situación con ventilador apagado y paso de agua fría en batería, es posible que se forme condensación en la parte externa del aparato; por lo tanto, se recomienda la inserción del accesorio válvula de tres vías.

MÍNIMA TEMPERATURA MEDIA DEL AGUA

Temperatura con bulbo seco del aire del ambiente °C

	21	23	25	27	29	31
	15	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3
Temperatura con bulbo húmedo del aire del ambiente °C	19	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3
	23	-	8	7	6	5

## PLASMACLUSTER

La calidad del aire tratada está garantizada por el sistema de depuración "PLASMACLUSTER" descompone las moléculas de agua y de oxígeno, normalmente presentes en el aire ambiente ("humedad" y "oxígeno"), en iones positivos y negativos. Estos iones liberados en el aire aportarán a las moléculas

las sustancias contaminantes y volviéndose a combinar (una vez activadas) las descomponen en subproductos no tóxicos (agua, oxígeno, anhídrido de carbono, etc.)

El depurador de aire "PLASMACLUSTER" se activa al mismo tiempo que la ventilación, tanto en Calor como en Frío.

## EMBALAJE

Los fan coils se suministran en embalajes estándares formados

por topes de poliestireno y caja de cartón.



## CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Los fan coil FCX APC están preparados para funcionar con configuración estándar, pero permiten al instalador adaptarlos a las necesidades específicas de la instalación con accesorios adecuados y personalizando las funciones mediante un manejo de los Dip-Switch internos (véase AJUSTES DIP-SWITCH).

La respuesta a los mandos es inmediata, exceptuando casos particulares.

### Tipos de instalación

Los convectores ventiladores de la serie FCX APC han sido concebidos para instalaciones con 2 tubos, con una configuración:

- sin válvula;
- con válvula de 2 vías o sonda de agua posterior a la válvula;
- con válvula de 3 vías y sonda de agua anterior a la válvula.

### Ventilación

La ventilación a tres velocidades puede ser dirigida tanto manualmente con el selector (A) en posición V1, V2 y V3 (el ventilador se usa con ciclos de encendido - apagado en la velocidad seleccionada), como automáticamente con el selector en posición AUTO (la velocidad del ventilador está dirigida por el termostato en función de las condiciones ambientales).

Para instalaciones con válvula (dip1 = ON) e instalación Sonda Agua anterior a la válvula (dip 2 = ON) puede que el ventilador tarde un poco (máximo 2'40") en ponerse en marcha tras el encendido de la válvula (precalentamiento del intercambiador).

La ventilación es posible sólo con la aleta abierta, es necesario abrirla manualmente.

### Cambio de estación

El termostato cambia la modalidad de funcionamiento (Calor o Frío) automáticamente.

- Dip1 = OFF, Dip2 = OFF (configuración estándar) with minimum/maximum temperature control only;
- Dip1 = ON, Dip2 = ON (configuración con válvula de 3 vías y sonda anterior a la válvula) with minimum/maximum temperature control and coil preheating (fan operation delay maximum 2'40").

Sólo en instalaciones especiales con sonda de agua anterior o válvula de 2 vías, el cambio de estación se realiza por el lado del aire, accionando el selector de temperatura; en dicho caso, ajuste Dip1 = ON, Dip2 = OFF; esta configuración permite utilizar el convector ventilador en instalaciones de 2 vías ya existentes, pero es poco aconsejable, ya que reduce la facilidad de uso del tablero de mandos (la visualización del estado de funcionamiento Frío/Calor depende de la temperatura seleccionada y de la temperatura ambiente).

### Controles sobre la temperatura del agua

El termostato habilita la ventilación sólo si la temperatura del agua es idónea a la modalidad Calor o Frío.

Las temperaturas de habilitación, tanto en Frío como en Calor,

pueden configurarse para adaptarse a las condiciones de funcionamiento de la instalación.

El umbral de habilitación en calor puede seleccionarse con el Dip.5, posición OFF para Calor normal (39°C) y ON para Calor reducido (35°C).

El umbral de habilitación en frío puede seleccionarse con el Dip.6, posición OFF para Frío normal (17°C) y ON para Frío reducido (22°C).

El tablero de mandos señala la situación en la que la temperatura del agua no es adecuada a la modalidad de funcionamiento programada a través de la intermitencia alternada en el led C del color fucsia con los colores rojo o azul correspondientes a la modalidad activada; esta visualización no está activa con Dip1 = ON, Dip2 = OFF.

### Control válvula

La válvula puede controlarse de dos maneras, seleccionables mediante el dip 3:

- **optimizada:** aprovecha la capacidad del convector ventilador en Calor de liberar calor, incluso con la ventilación apagada y, en Frío, de tener una ventilación continua manteniendo el control de la temperatura ambiente con la válvula;
- **normal:** la válvula se abre o se cierra según si se enciende o apaga el ventilador.

### Corrección de la sonda

Es posible seleccionar la corrección aplicable a la sonda ambiente.

### Frost Protection (protección anticongelación)

La protección anticongelación controla que la temperatura ambiente no baje nunca a los valores de congelación, incluso cuando el fan coil está apagado y el selector (A) está en OFF.

En el caso de que la temperatura baje de los 7°C el termostato pone en marcha el fan coil en la función calor con set a 12°C y ventilación en AUTO, siempre que la temperatura del agua lo permita, que el fan coil este alimentado y que, para los modelos con la aleta manual, la aleta de envío esté abierta.

La modalidad anticongelación se desactiva cuando la temperatura supera los 9°C.

### Modalidad de emergencia

En el caso de una avería de la sonda ambiente SA, el termostato electrónico se comporta de la siguiente manera indicada por la intermitencia del led (D) amarillo.

- Con el selector (A) en posición OFF el ventilador está apagado.
- Con el selector (A) en posición AUTO, V1, V2 y V3 el ventilador sigue ciclos de encendido -apagado; en esta situación la potencia distribuida por el terminal se dirige manualmente mediante el selector de temperatura (B) girando hacia la derecha, la duración del ciclo de Encendido aumenta; girando hacia la izquierda, la duración disminuye.

## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

**ATENCIÓN: antes de llevar a cabo ninguna intervención, asegúrese de que la alimentación eléctrica esté desactivada.**

**ATENCIÓN: las conexiones eléctricas, la instalación de los fan coils y de sus accesorios deben ser efectuadas sólo por personas que posean los requisitos técnico-profesionales de habilitación para la instalación, la transformación, la ampliación y el mantenimiento de las instalaciones y que sean capaces de verificar la seguridad y la funcionalidad de las mismas.**

El fan coil debe instalarse en una posición que permita realizar fácilmente el mantenimiento ordinario (limpieza del filtro) y extraordinario, y también acceder a la válvula de salida de aire situada en el lateral del chasis (lado de las conexiones).

Para instalar el equipo, proceda del modo siguiente:

- Extraiga el filtro de aire.
- Quite el panel de cierre frontal.
- Para el montaje en la pared, deje una distancia mínima de 80 mm del suelo. Para la instalación en el suelo sobre zócalos, consulte las instrucciones que se entregan con estos accesorios.
- Fije el equipo a la pared o al suelo con tornillos de expansión (no suministrados) como ilustran las Fig. 1 y 2.

- Realice las conexiones hidráulicas.

Para la posición y el diámetro de las conexiones hidráulicas, vea el apartado Dimensiones.

Se aconseja aislar convenientemente los tubos del agua o montar la bandeja de condensados auxiliar (disponible como accesorio) para evitar el goteo durante la refrigeración.

En caso de instalación horizontal, monte el empalme para el desagüe de condensados (suministrado aparte) como se indica en la figura 6. Selle con silicona la conexión entre la bandeja y el empalme de desagüe.

El sistema de desagüe de condensados ha de estar correctamente dimensionado y los tubos deben tener una pendiente del 1% como mínimo en todo su recorrido. Si los condensados se descargan en la red de saneamiento, instale un sifón para prevenir el retorno de olores desagradables.

- Realice las conexiones eléctricas como indican los esquemas eléctricos.

- Monte la envolvente, o el panel frontal, y conecte la sonda ambiente o el microinterruptor (si se utilizan).

- Coloque el filtro de aire.

## CONEXIONES ELÉCTRICAS

**ATENCIÓN:** antes de efectuar las conexiones eléctricas, asegúrese de que el equipo esté desconectado del suministro eléctrico.

**ATENCIÓN:** las conexiones eléctricas y la instalación de los fan coils y de sus accesorios deben ser realizadas exclusivamente por personal especializado.

### CARACTERÍSTICAS DE LOS CABLES DE CONEXIÓN

Utilice cables H05V-K o N07V-K con aislamiento para 300/500 V, tendidos dentro de un tubo o de una canaleta.

Todos los cables deben pasar por un tubo o una canaleta hasta el interior del fan coil.

A la salida del tubo o de la canaleta, disponga los cables de manera tal que no sufran tracciones ni torsiones y queden protegidos de los agentes externos.

**Los cables trenzados pueden utilizarse solamente con terminales de manguito. Asegúrese de que todos los hilos del cable estén bien insertados en el manguito.**

El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

Para proteger la unidad contra los cortocircuitos, montar en la línea de alimentación un interruptor omnipolar magnetotérmico 2A 250V (IG) con distancia mínima de apertura de los contactos de 3 mm.

**Cada panel de mandos puede controlar un solo fan coil.**

Instale el equipo en un lugar donde se cumplan los límites máximo y mínimo de temperatura ambiente  $0^{\circ}\text{C} \pm 45^{\circ}\text{C}$  (<85% H.R.).

El panel de mandos no debe aplicarse en una pared metálica, salvo que ésta se encuentre conectada a tierra de modo permanente.

Los paneles de mando están compuestos únicamente de circuitos eléctricos conectados a la tensión de red de 230 V. Todas las entradas para las sondas y los mandos han de aislarse para esta tensión.

Los termostatos electrónicos multifunción se entregan dispuestos para la configuración estándar, pero el instalador puede adecuarlos a las necesidades específicas mediante los conmutadores DIP internos.

Las funciones personalizables pueden variar de un modelo a otro, por lo cual se recomienda consultar los respectivos manuales.

**ATENCIÓN:** verifique si la instalación se ha realizado correctamente.

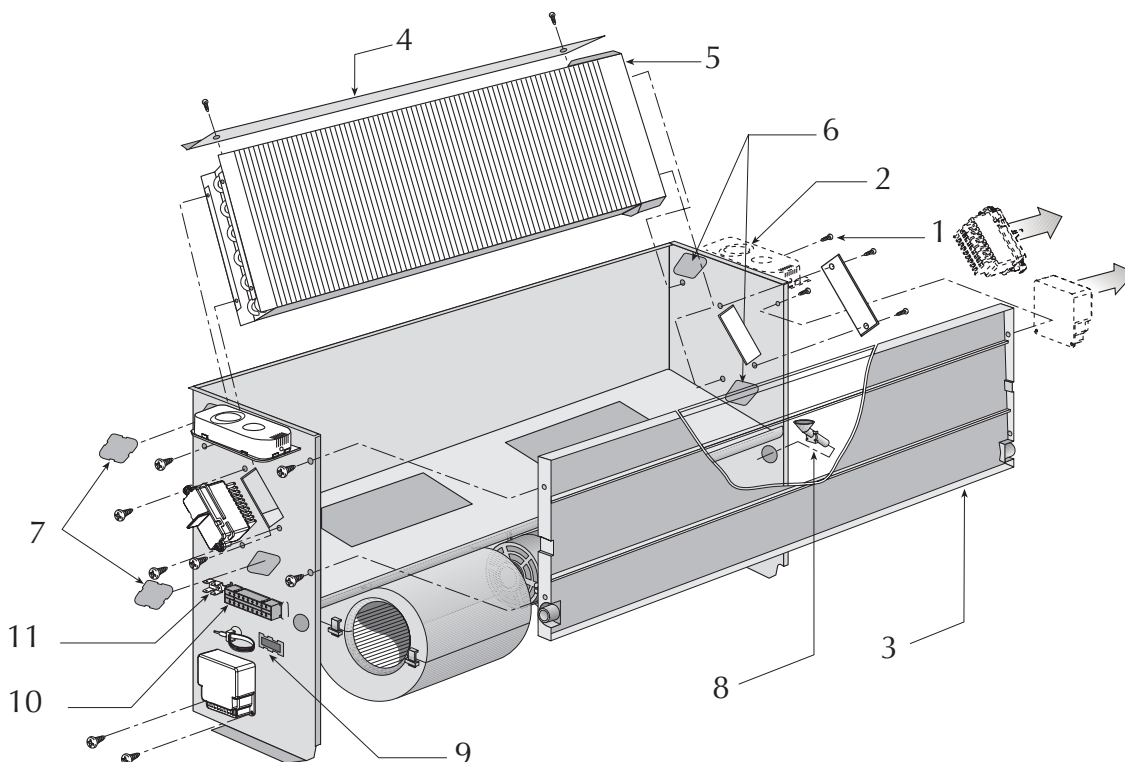
## ROTACIÓN DE LA BATERÍA

Si desea girar la batería para facilitar las conexiones hidráulicas, quite la envolvente o el panel de cierre frontal y proceda como sigue:

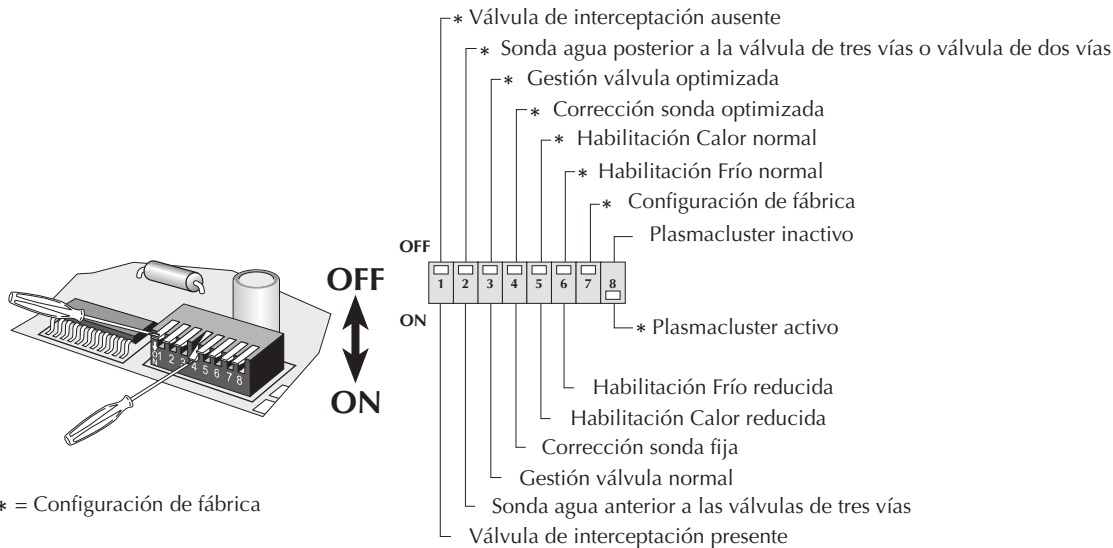
- extraiga el tornillo (1) que fija el panel de mandos (2) -si está presente- al lateral derecho, separe las conexiones eléctricas y saque el panel;
- quite la bandeja de condensados (3);
- afloje los tornillos y quite la tapa de la batería (4);
- quite los tornillos que fijan la batería (5) y extráigala;
- rompa los troquelados y la plaquita (6) del lateral derecho;
- gire la batería (5) y fíjela con los mismos tornillos;
- coloque la tapa (4) con sus tornillos e inserte los tapones de plástico (7), suministrados de serie, en los agujeros donde estaban las conexiones hidráulicas; cierre el orificio dejado por el Plasmacluster sobre el lateral izquierdo con la plaquita.

Todas las bandejas permiten drenar el condensado por uno u otro lado. En caso de instalación vertical, si desea drenar el condensado por el lado derecho, traslade el empalme (8) a esta posición.

- Saque las conexiones eléctricas por el lateral derecho, quite el troquelado y traslade el pasacables (9) de la derecha a la izquierda;
- traslade las conexiones eléctricas al lado izquierdo, insertándolas en el pasacables (9);
- corra a la izquierda la placa de bornes (10) y el borne de puesta a tierra (11);
- fije en el lateral izquierdo el dispositivo Plasmacluster y conecte los cables al bornero.



## CONFIGURACIÓN DIP



## CONFIGURACIÓN DIP-SWITCH

Realizar en la fase de instalación sólo por personal especializado. Procediendo en los Dip-Switch en el interior del termostato, obtendremos las funciones siguientes: (Para que el funcionamiento sea correcto, los Dip 1 y 2 deben tener la misma configuración).

**Dip 1** (Por defecto OFF)

Válvula de interceptación:  
-si ausente, seleccionar OFF  
-si presente, seleccionar ON

**Dip 2** (Por defecto OFF)

Posición de la sonda temperatura agua:  
-con sonda posterior a la válvula o válvula 2 vías, seleccionar OFF.

-con sonda anterior a la válvula o válvula 3 vías, seleccionar ON.

-se desaconseja la combinación Dip.1 ON con Dip.2 OFF; puede aplicarse solamente en caso de instalación en sistemas que utilicen sólo 2 vías preexistentes.

**Dip 3** (Por defecto OFF)

Gestión válvula:

-para Válvula Optimizada, ajustar OFF  
-para Válvula Normal, ajustar ON

**Dip 4** (Por defecto OFF)

Corrección Sonda en Calor, para compensar el recalentamiento de la estructura metálica.

-corrección optimizada, seleccionar OFF

-corrección fija, seleccionar ON

**Dip 5** (Por defecto OFF)

Habilitación modo Calor en función de la temperatura del agua:

-para modo Calor Normal (39°C), seleccionar OFF

-para modo Calor Reducido (35°C), seleccionar ON

**Dip 6** (Por defecto OFF)

Habilitación modo Frío en función de la temperatura del agua:

-para modo Frío Normal (17°C), seleccionar OFF

-para modo Frío Reducido (22°C), seleccionar ON

**Dip 7** (Por defecto OFF)

Configuración de fábrica OFF

**Dip 8** (Defecto ON)

Habilitación Plasmacluster:

-Plasmacluster habilitado ON

-Plasmacluster inhabilitado OFF

## EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN INSTALACIÓN

Dip 8	Dip 7	Dip 2	Dip 1	Tipos de instalación
ON	OFF	OFF	OFF	Instalación 2 tubos y Plasmacluster activo.
ON	OFF	ON	ON	Instalación 2 tubos con válvula de tres vías, sonda anterior a la válvula y Plasmacluster activo.

## AUTOTEST

Está disponible la función Autotest, para detectar el funcionamiento del convector ventilador, de las válvulas y la resistencia.

La secuencia de Autotest es la siguiente:

- 1) Selector (B) en posición central.
- 2) Selector (A) en posición OFF.
- 3) Actuando sobre el selector (A), realice con rapidez la siguiente secuencia: **AUTO** → **OFF** → **V1** → **OFF** → **V2** → **OFF** → **V3** → **OFF**.

De este modo se entra en el modo AUTOTEST; el testigo FUCSIA parpadea.

4) Con el selector (A) en posición **AUTO** se enciende la válvula.

El testigo amarillo (D) realiza ciclos de un parpadeo.

5) Con el selector (A) en posición **V1** se enciende la velocidad mínima V1.

El testigo amarillo (D) realiza ciclos de dos parpadeos.

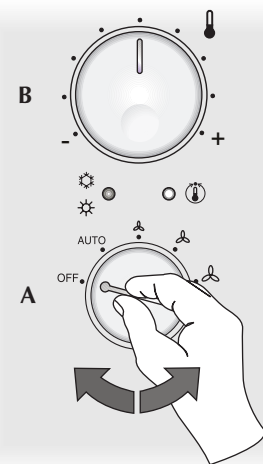
6) Con el selector (A) en posición **V2** se activa la velocidad media V3.

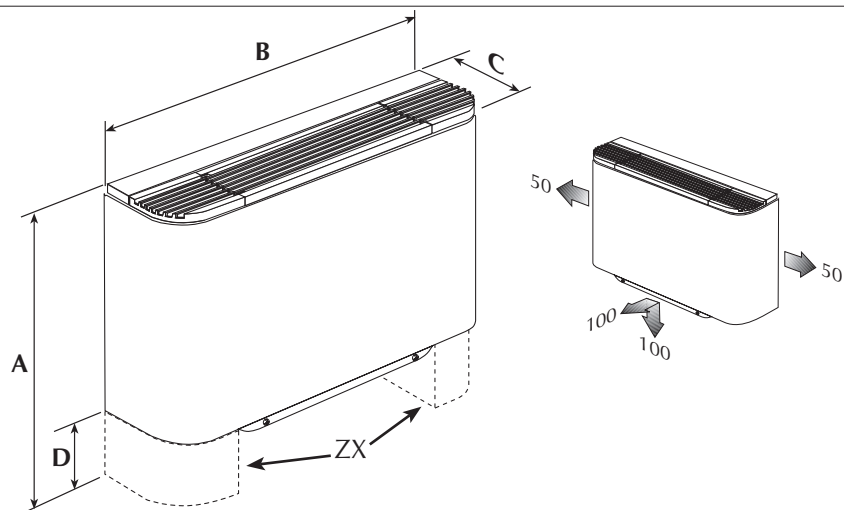
El testigo amarillo (D) realiza ciclos de tres parpadeos.

7) Con el selector (A) en posición **V3** se activa la velocidad máxima V3.

El testigo amarillo (D) realiza ciclos de cuatro parpadeos.

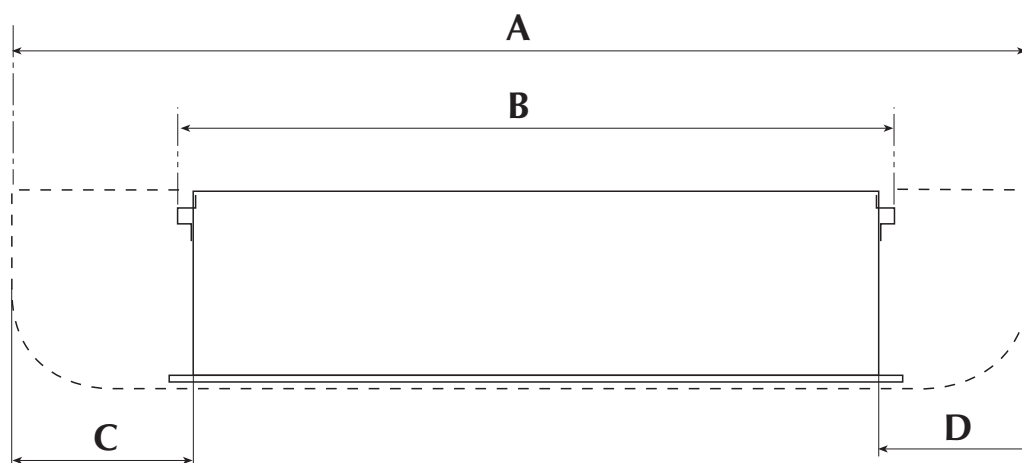
El modo Autotest se interrumpe automáticamente pasado un minuto.





Mod. FCX	22APC	32APC	42APC	50APC	62APC	82APC
A	563	563	563	563	688	688
B	750	980	1200	1200	1320	1320
C	105	105	105	105	125	125
<b>Peso</b> <b>Weight</b> <b>Poids [Kg]</b> <b>Gewicht</b> <b>Peso</b>	15	20	24	24	34	34

Peso ventilconvettore senza zoccoli (ZX) • *Weight of fan coil without (ZX) feet*  
 Poids ventilo-convecteur sans pieds (ZX) • *Gewicht Gebläsekonvektor ohne Sockel (ZX)* • *Peso del fan coil sin zócalos (ZX)*



Mod. FCX	22APC	32APC	42APC	50APC	62APC	82APC
A	750	981	1201	1201	1322	1322
B	555	786	1006	1006	1127	1127
C	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5	144,5
D	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5	103,5

In caso di inversione degli attacchi idraulici, scambiare tra loro le seguenti quote: C con D.

*In case of inversion hydraulic connections, invert C with D.*

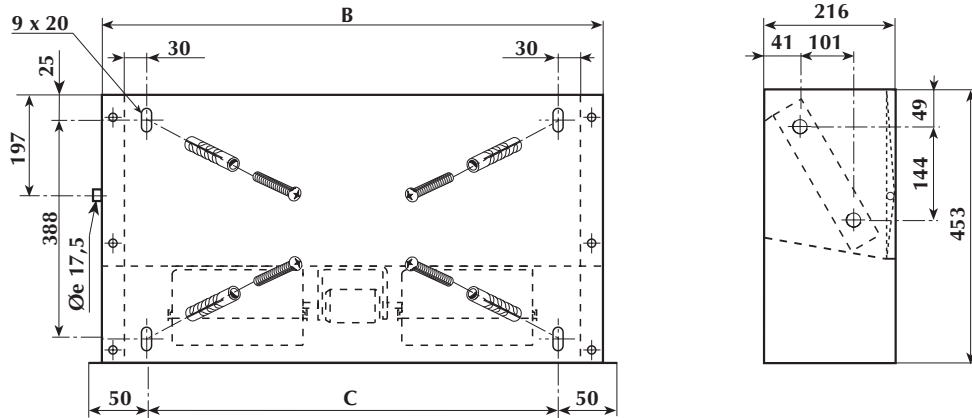
*En cas d'inversion des raccords hydrauliques, inverser les cotes C avec D.*

*Bei der Anschlußumstellung, die Quoten C und D, miteinander auswechseln.*

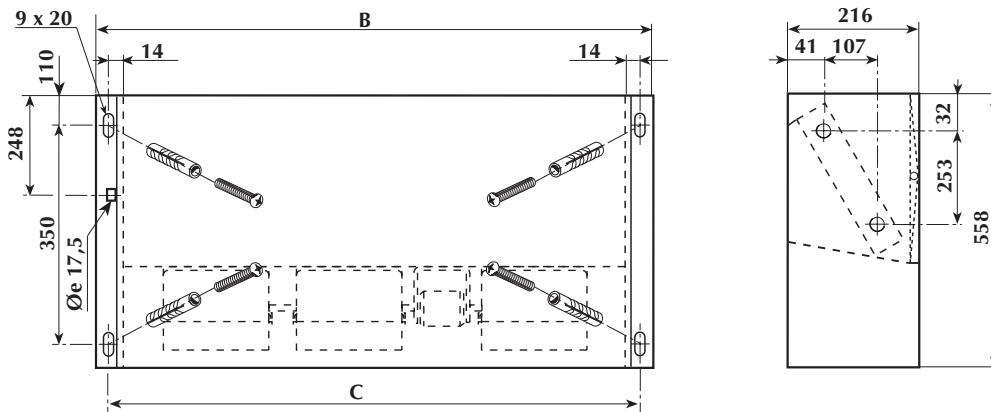
*Si desea invertir el lado de las conexiones hidráulicas, intercambie C por D.*



FCX 22 - 32 - 42 - 50 APC



FCX 62 - 82 APC

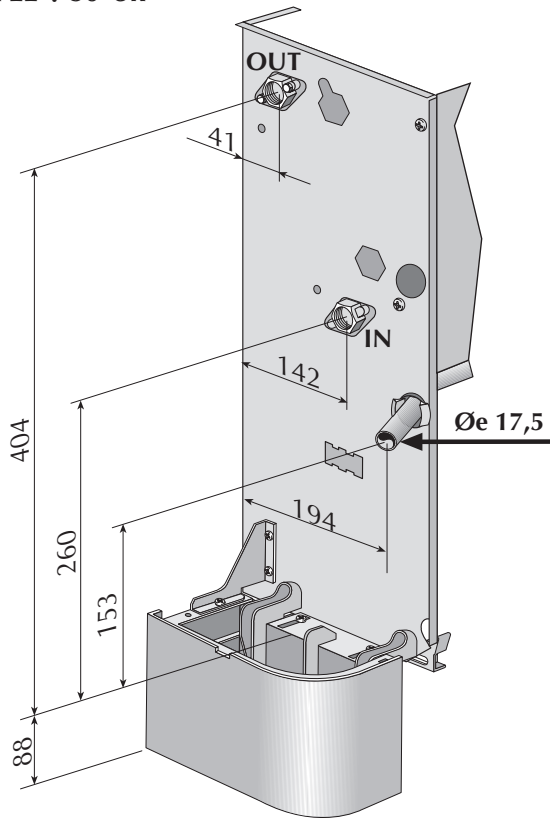


Mod. FCX	22APC	32APC	42APC	50APC	62APC	82APC
B	522	753	973	973	1122	1122
C	440	671	891	891	1102	1102

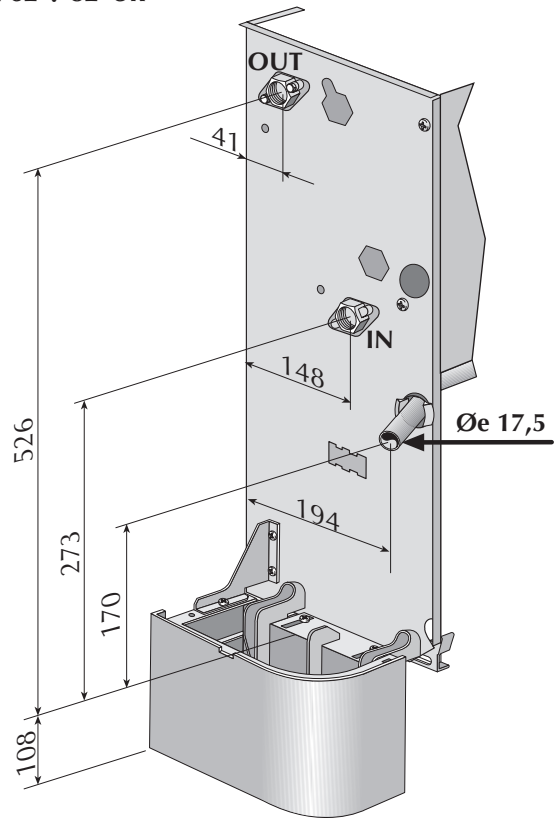
Attacchi batteria (femmina) • Coil connection (female) • Raccords batterie (femelle)  
 Anslüsse des Wärmetäuschers (Innengewinde) • Conexiones de la batería (hembra)

Mod. FCX	22APC	32APC	42APC	50APC	62APC	82APC
3 R	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

FCX 22 ÷ 50 3R

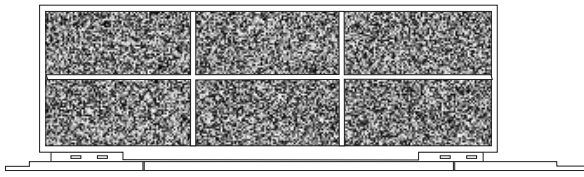


FCX 62 ÷ 82 3R



Posizione finale per lato attacchi idraulici destro  
Final position for right hydraulic connections side

Position finale pour côté raccordements hydrauliques droit  
Endposition für Wasseranschlüsse rechts  
Posición final para las conexiones hidráulicas del lado derecho



Posizione finale per lato attacchi idraulici sinistro  
Final position for left hydraulic connections side

Position finale pour côté raccordements hydrauliques gauche  
Endposition für Wasseranschlüsse links  
Posición final para las conexiones hidráulicas del lado izquierdo

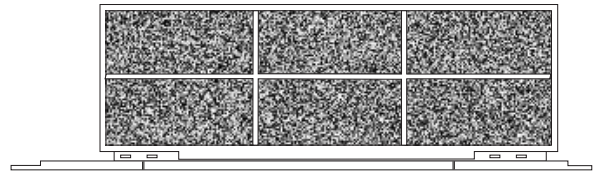


Fig. 1

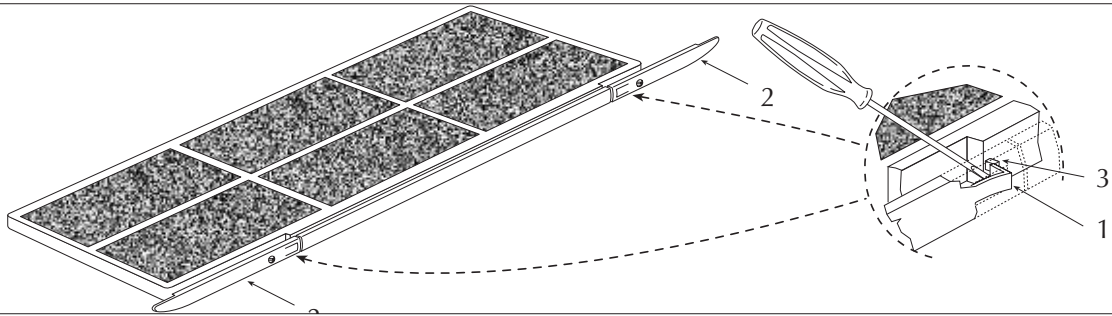


Fig. 2

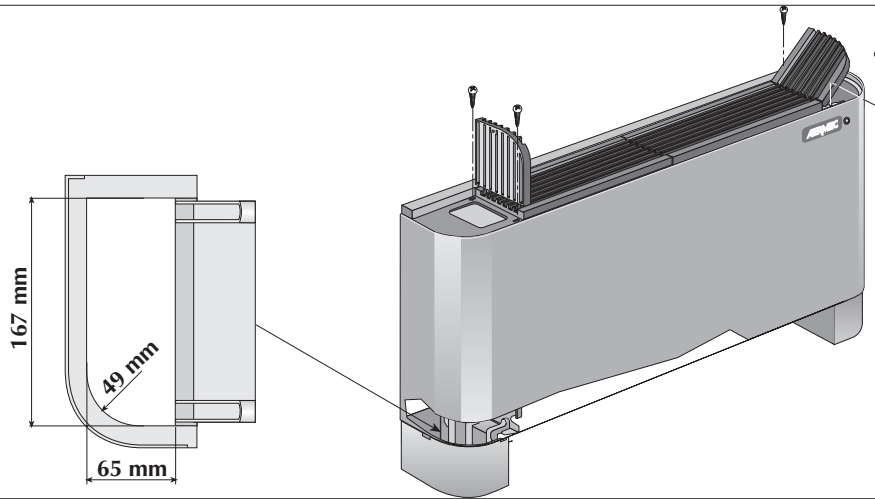


Fig. 3

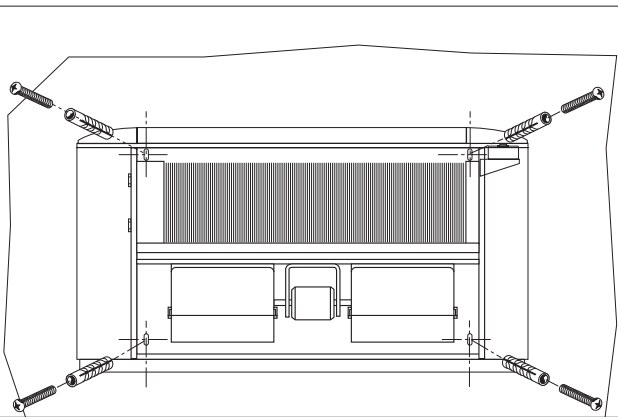


Fig. 4

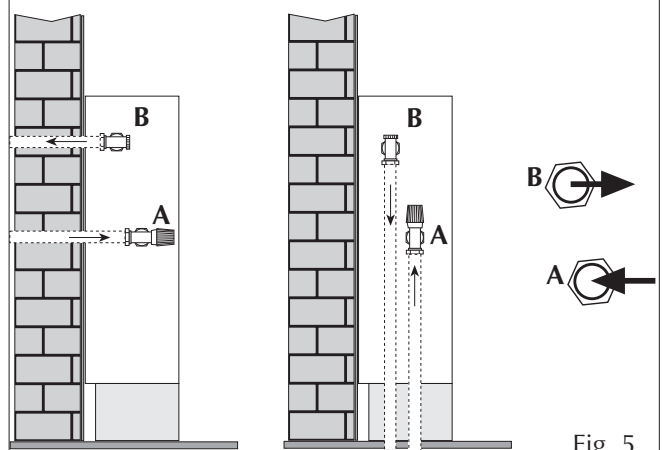


Fig. 5

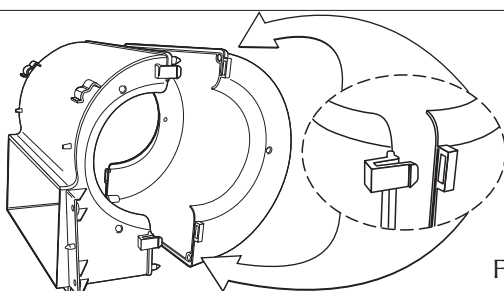


Fig. 7

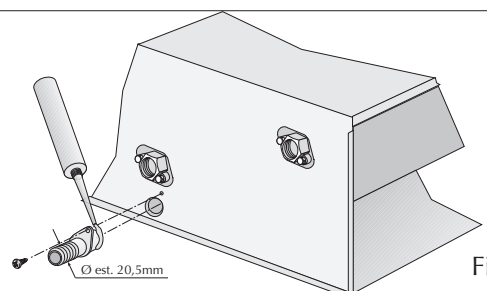


Fig. 6

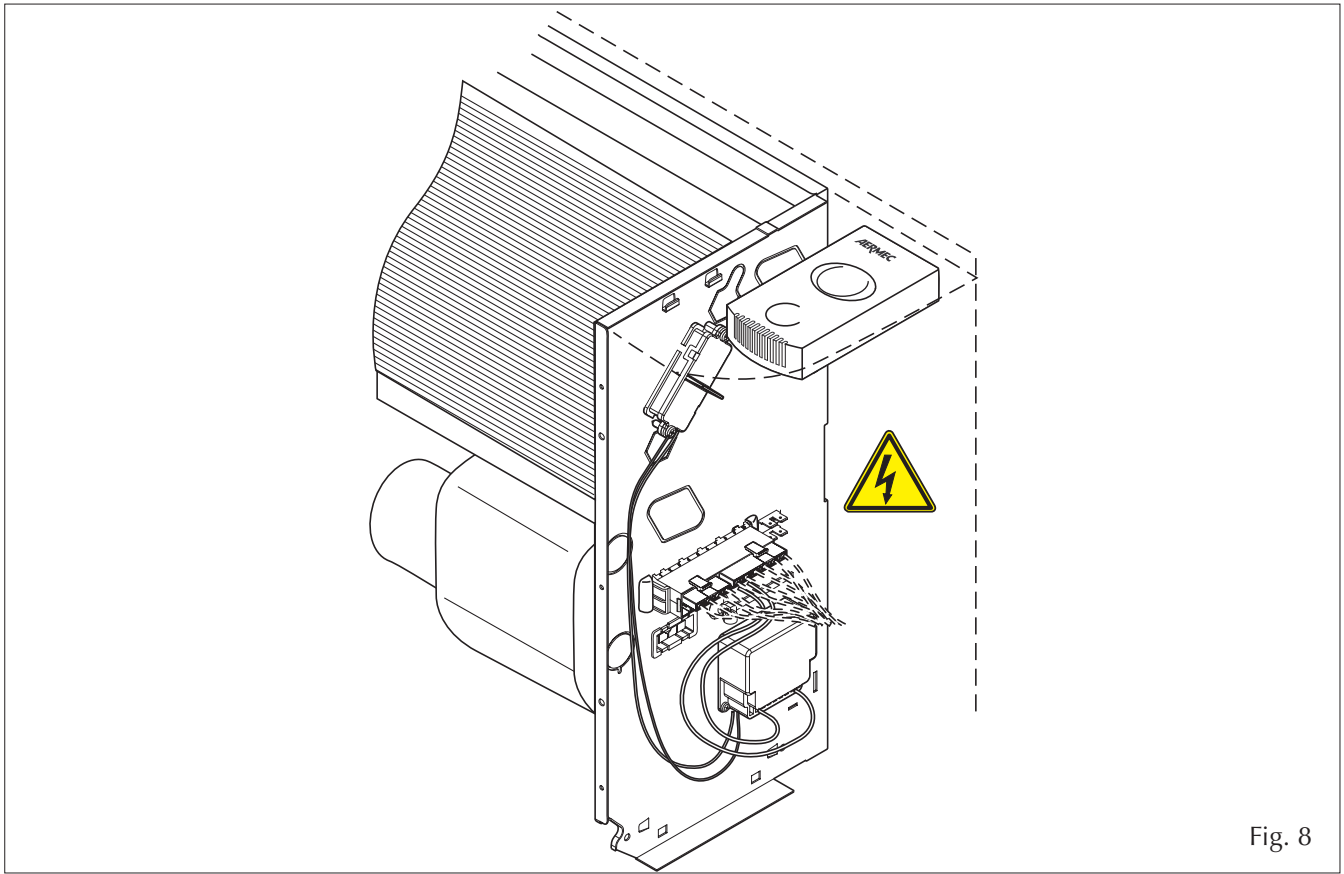


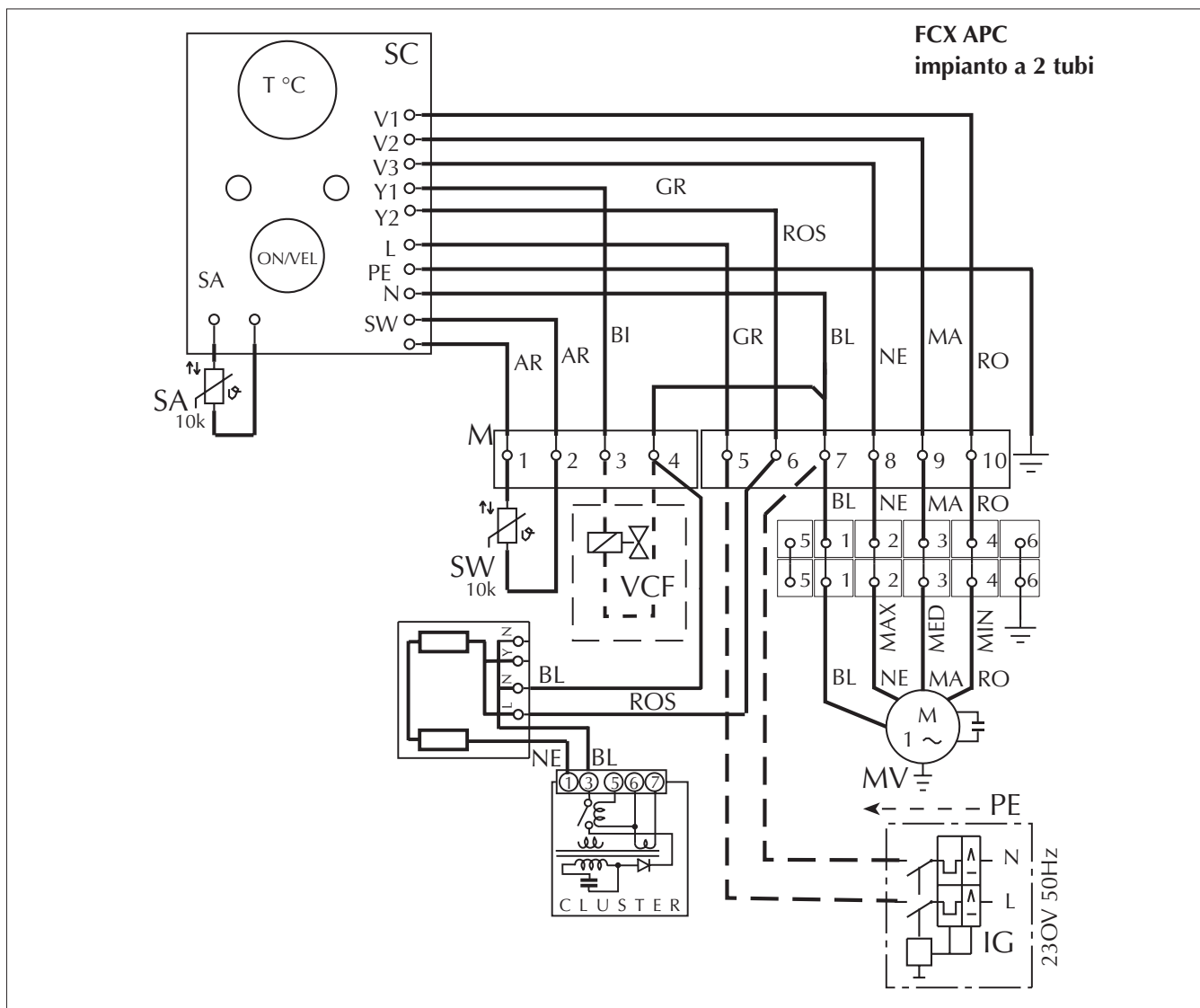
Fig. 8



LEGENDA • READING KEY • LEGENDE • LEGENDE • LEYENDA

- IG** = Interruttore generale • Main switch  
Interupteur général • Hauptschalter • Interruptor general
- M** = Morsettiera • Terminal board  
Boitier • Klemmleiste • Caja de conexiones
- MS** = Microinterruttore • Microswitch  
Microinterrupteur • Mikroschalter • Microinterruptor
- MV** = Motore ventilatore • Fan motor • Moteur ventilateur  
Ventilatoromotor • Motor ventilador
- PE** = Collegamento di terra • Earth connection  
Mise à terre • Erdanschluss • Toma de tierra
- SA** = Sonda ambiente • Room sensor • Sonde ambiante  
Raumtemperaturfühler • Sonda ambiente
- SC** = Scheda di controllo • Electronic control board  
Platine de contrôle • Steuerschaltkreis • Tarjeta de control
- SW** = Sonda minima temperatura acqua  
Water low temperature sensor  
Sonde eau  
Fühler Wassertemperatur  
Sonda mínima temperatura del agua

- VCF** = Valvola solenoide • Solenoid valve  
Vanne solenoide • Magnetventil • Válvula solenoide
- = Componenti forniti optional • Optional components  
Composants en option • Optionsteile  
Componentes opcionales facilitados
- - - = Collegamenti da eseguire in loco  
On-site wiring  
Raccordements à effectuer in situ  
Vor Ort auszuführende Anschlüsse  
Conexiones que deben realizarse in situ
- AR** = Arancio • Orange • Orange • Orange • Naranja
- BI** = Bianco • White • Blanc • Weiss • Blanco
- BL** = Blu • Blue • Bleu • Blau • Azul
- GR** = Grigio • Grey • Gris • Gray • Gris
- GV** = Giallo-Verde • Yellow-Green  
Jaune-Vert • Gelb-Grün • Azul-verdoso
- MA** = Marrone • Brown • Marron • Braun • Marrón
- NE** = Nero • Black • Noir • Schwarz • Negro
- RO** = Rosso • Red • Rouge • Rot • Rojo



Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.  
All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.  
Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.  
Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.  
El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

PROBLEMA • PROBLEM PROBLEME • PROBLEM PROBLEMA	PROBABILE CAUSA • PROBABLE CAUSE CAUSE PROBABLE • MÖGLICHE URSACHE CAUSA PROBABLE	SOLUZIONE • REMEDY SOLUTION • ABHILFE SOLUCIÓN
Poca aria in uscita. Feeble air discharge. Il y a peu d'air en sortie. Schwacher Luftstrom am Austritt. Poco aire en salida.	Errata impostazione della velocità sul pannello comandi. Wrong speed setting on the control panel. Mauvaise présélection de la vitesse sur le panneau de commandes. Falsche Geschwindigkeitseinstellung am Bedienpaneel. Programación errada de la velocidad en el tablero de mandos.	Scegliere la velocità corretta sul pannello comandi. Select the speed on the control panel. Choisir la vitesse sur la panneau de commandes. Die Geschwindigkeit am Bedienpaneel wählen. Elegir la velocidad correcta en el tablero de mandos.
	Filtro intasato. Blocked filter. Filtre encrassé. Filter verstopft. Filtro atascado.	Pulire il filtro. Clean the filter. Nettoyer le filtre. Filter reinigen. Limpiar el filtro.

Non fa caldo. It does not heat. Pas de chaleur. Keine Heizung. No hace calor.	Ostruzione del flusso d'aria (entrata e/o uscita). Obstruction of the air flow (inlet and/or outlet). Obstruction du flux d'air (entrée/sortie). Luftstrom behindert (Eintritt bzw. Austritt). Obstrucción del chorro del aire (entrada y/o salida). Mancanza di acqua calda. Poor hot water supply. Il n'y a pas d'eau chaude. Kein Warmwasser. Falta de agua caliente.	Rimuovere l'ostruzione. Remove the obstruction. Enlever l'objet faisant obstruction. Verstopfung beseitigen. Quitar la obstrucción. Controllare la caldaia. Control the boiler. Verifier la chaudière. Kaltwasserseitigen Wärmeaustauscher kontrollieren. Comprobar el calentador.
---	---	---

Non fa freddo. It does not cool. Pas de froid. Keine Kühlung. No hace frío.	Impostazione errata del pannello comandi. Wrong setting on control panel. Mauvaise présélection sur le panneau de commandes. Falsche Einstellung am Bedienpaneel. Programación errada del tablero de mandos. Mancanza di acqua fredda. Poor chilled water supply. Il n'y a pas d'eau froide. Kein Kaltwasser. Falta de agua fría.	Impostare il pannello comandi. See control panel settings. Présélectionner au panneau de commandes. Richtige Einstellung am Bedienpaneel vornehmen. Programar el tablero de mandos. Controllare il refrigeratore. Control the chiller. Vérifier le réfrigérateur. Kaltwasserseitigen Wärmeaustauscher kontrollieren. Comprobar el refrigerador.
---	--	--

Il ventilatore non gira. The fan does not turn. Le ventilateur ne tourne pas. Ventilator Arbeitet nicht. El ventilador no gira.	Impostazione errata del pannello comandi. Wrong setting on control panel. Mauvaise présélection sur le panneau de commandes. Falsche Einstellung am Bedienpaneel. Programación errada del tablero de mandos. Mancanza di corrente. No current. Il n'y a pas de courant. Kein Strom. Falta de corriente. L'acqua non ha raggiunto la temperatura d'esercizio.	Impostare il pannello comandi. See control panel settings. Présélectionner au panneau de commandes. Richtige Einstellung am Bedienpaneel vornehmen. Programar el tablero de mandos. Controllare la presenza di tensione elettrica. Control the power supply. Contrôler l'alimentation électrique. Kontrollieren, ob Spannung anliegt. Comprobar la presencia de tensión eléctrica. Controllare la caldaia o il refrigeratore. Controllare il settaggio del termostato. Please check up the boiler or the chiller. Check up the thermostat settings. Contrôler la chaudière ou le refroidisseur. Contrôler le réglage du thermostat. Das Heiz- oder Kühlaggregat überprüfen. Die Einstellungen des Temperaturreglers überprüfen. Comprobar el calentador o el refrigerador. Comprobar la programación del termostato.
	The water has not reached operating temperature. L'eau n'a pas atteint la température de service. Das Wasser hat die Betriebstemperatur nicht erreicht. El agua no ha alcanzado la temperatura de ejercicio.	

Fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio. Condensation on the unit cabinet.	Sono state raggiunte le condizioni limite di temperatura e umidità descritte in "MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA". The limit conditions of temperature and humidity indicated in "MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE" have been reached.	Innalzare la temperatura dell'acqua oltre i limiti minimi descritti in "MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA". Increase the water temperature beyond the minimum limits indicated in "MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE".
Phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'appareil. Kondenswasserbildung am Gerät.	On a atteint les conditions limite de température et d'humidité indiquées dans "TEMPERATURE MINIMALE MOYENNE DE L'EAU". Erreichen der maximalen Temperatur- und Feuchtigkeitswerte (siehe Abschnitt "DURCHSCHNITTLLICHE MINDEST - WASSERTEMPERATUR").	Élever la température de l'eau au-delà des limites minimales indiquées dans "TEMPERATURE MINIMALE MOYENNE DE L'EAU". Wassertemperatur über die um Abschnitt "DURCHSCHNITTLLICHE MINDEST - WASSERTEMPERATUR" angegebenen min. Werte erhöhen.
Fenómenos de condensación en la estructura externa del aparato.	Se han alcanzado las condiciones límites de temperatura y humedad descritas en "MÍNIMA TEMPERATURA MEDIA DEL AGUA".	Aumentar la temperatura del agua por encima de los límites descritos en "Mínima temperatura media del agua".

**Per anomalie non contemplate, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.**

**For anomalies don't hesitate, contact the aftersales service immediately.**

**Pour toute anomalie non répertoriée, consulter le service après-vente.**

**Sich bei hier nicht aufgeführten Störungen umgehend an den Kundendienst wenden.**

**En el caso de anomalías no contempladas, ponerse en contacto de inmediato con el Servicio de Asistencia.**