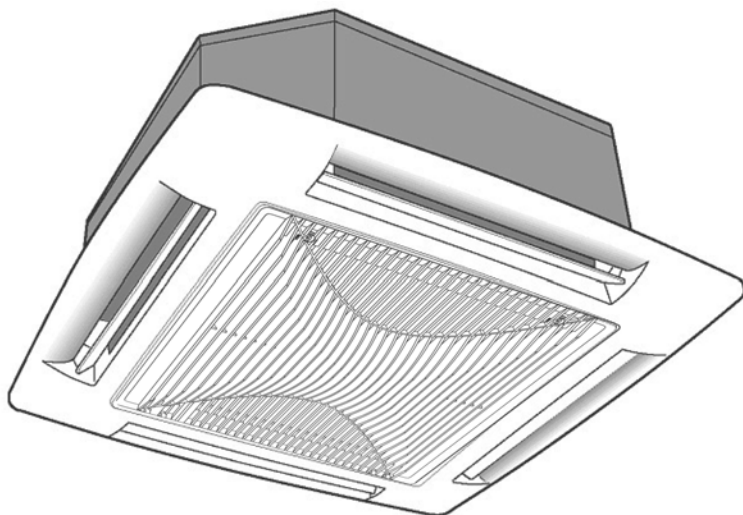




VENTILCONVETTORE A CASSETTA
"CASSETTE" FAN COIL
VENTILOCONVECTEUR "CASSETTE"
FAN COIL "CASSETTE"
GEBLASEKONVEKTOREN "CASSETTE"

MOD: 04-08-10-12-16-20
04-4T 10-4T 20-4T



CE

- I** MANUALE DI INSTALLAZIONE
- GB** INSTALLER'S MANUAL
- F** MANUEL DE L'INSTALLATEUR
- E** MANUAL DEL INSTALADOR
- D** INSTALLATIONSHANDBUCH

Gentile cliente,

La ringraziamo per aver preferito nell'acquisto un climatizzatore **FERROLI**. Esso è frutto di pluriennali esperienze e di particolari studi di progettazione, ed è stato costruito con materiali di primissima scelta e con tecnologie avanzatissime. La marcatura CE, inoltre, garantisce che gli apparecchi rispondano ai requisiti della Direttiva Macchine Europea in materia di sicurezza. Il livello qualitativo è sotto costante sorveglianza, ed i prodotti **FERROLI** sono pertanto sinonimo di Sicurezza, Qualità e Affidabilità. Il nostro Servizio di Assistenza più vicino, se non conosciuto, può essere richiesto al Concessionario presso cui l'apparecchio è stato acquistato, o può essere reperito sulle Pagine Gialle sotto la voce "Condizionamento" o "Caldaie a gas".

I dati possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Nuovamente grazie.

FERROLI S.p.A

Dear Customer,

Thank you for having purchased a **FERROLI** domestic air conditioner. It is the result of many years experience, particular research and has been made with top quality materials and highly advanced technologies. The CE mark guaranteed that the appliances meet European Machine Directive requirements regarding safety. The qualitative level is kept under constant surveillance. **FERROLI** products therefore offer SAFETY, QUALITY and RELIABILITY. Due to the continuous improvements in technologies and materials, the product specification as well as performances are subject to variations without prior notice.

Thank you once again for your preference.

FERROLI S.p.A

Cher Client,

Nous vous remercions de la préférence que vous avez bien voulu nous accorder en achetant un climatiseur d'ambiance **FERROLI**. Cet appareil est le fruit d'expériences pluriannuelles mais aussi d'études particulières. Il est construit avec des matériaux de qualité et sa conception fait appel à des choix technologiques très avancés. En outre le marquage CE garanti la conformité des appareils aux dispositions de la Directive Européenne des Machines en matière de sécurité. Le niveau qualitatif est sous contrôle continu; c'est la raison pour laquelle les produits **FERROLI** sont synonymes de SECURITÉ, QUALITÉ ET FIABILITÉ.

Les données figurant dans ce manuel pourront être modifiées à tout moment en vue d'améliorer le produit.

De nouveau merci.

FERROLI S.p.A

Estimado Cliente,

Le agradecemos por haber elegido un acondicionador de ambiente **FERROLI**. El mismo es el fruto de una experiencia pluriannual y particulares estudios de diseño, ha sido fabricado con materiales de primera calidad y con las más avanzadas tecnologías. La denominación CE, además, garantiza que los aparatos respondan a los requisitos de la Directiva de Máquinas Europea en materia de seguridad. El nivel cualitativo está sujeto a un control constante, y los productos **FERROLI** son por lo tanto sinónimo de SEGURIDAD, CALIDAD y FIABILIDAD.

Los datos están sujetos a una constante mejora, por tanto pueden sufrir variaciones sin previo aviso siempre redundando en beneficio del producto.

Una vez más, muchas gracias.

FERROLI S.p.A

Lieber Kunde,

wir danken Ihnen, daß raul Klimagerät **FERROLI** erworben haben. Als Resultat mehrjähriger Erfahrungen und besonderer Projektierungsstudien wurde das Gerät mit Materialien erster Wahl und fortschrittlichster Technologie gebaut. Das CE-Zeichen garantiert außerdem, daß die Geräte den Anforderungen der Maschinenrichtlinie in Sachen Sicherheit entsprechen. Der Qualitätsstandard unterliegt dauernder Kontrolle, **FERROLI** bietet daher Geräte, die gleichbedeutend für Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit sind. Unsere am nächsten gelegene Servicestelle können Sie bei dem Händler erfahren, wo Sie das Gerät erworben haben. Sie finden die Angabe auch im Branchentelefonbuch unter „Klimaanlagen" oder „Gasheizkessel". Die Daten dieses Handbuchs können im Laufe der Produktverbesserung Änderungen unterliegen.

Erneut besten Dank.

FERROLI S.p.A

SOMMARIO

INTRODUZIONE .....	.5
PREMESSA .....	.5
DESCRIZIONE UNITA' .....	.6
SCOPO DELLA MACCHINA .....	.6
VERSIONI DISPONIBILI .....	.6
DESCRIZIONE COMPONENTI .....	.6
CARATTERISTICHE GENERALI .....	.7
ACCESSORI DISPONIBILI .....	.7
COMBINAZIONI ACCESSORI .....	.7
DIMENSIONI PER L'INSTALLAZIONE DEI MODELLI 04 - 08 - 10 E 04-4T E 10-4T .....	.8
ATTACCHI IDRAULICI .....	.8
DIMENSIONI PER L'INSTALLAZIONE DEI MODELLI 12 - 16 - 20 E 20-4T .....	.9
ATTACCHI IDRAULICI .....	.9
COLLEGAMENTI ELETTRICI .....	.10
PROCEDURA DI COLLEGAMENTO DELL'UNITA' .....	.10
PROCEDURA DI COLLEGAMENTO E CONFIGURAZIONE DEL COMANDO .....	.11
1- COLLEGAMENTI ELETTRICI COMANDO COMMUTATORE .....	.12
2- COLLEGAMENTI ELETTRICI TERMOSTATO BASE .....	.13
3- COLLEGAMENTI ELETTRICI COMANDO TERMOSTATO EVOLUTO .....	.14
LEGENDA SCHEMI ELETTRICI .....	.15
NOTE DI INSTALLAZIONE .....	.15
INSTALLAZIONE .....	.16
PRESCRIZIONI DI SICUREZZA .....	.16
OPERAZIONI PRELIMINARI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE .....	.16
SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE .....	.17
ATREZZATURE NECESSARIE PER L'INSTALLAZIONE .....	.17
PARTI ACCESSORIE NORMALMENTE IN COMMERCIO PER L'INSTALLAZIONE .....	.17
INSTALLAZIONE DELL'UNITA' .....	.18
TUBAZIONI E SCARICO CONDENZA .....	.19
NOTA PER ATTIVAZIONE POMPA .....	.19
INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA .....	.20
NOTE PER ATTIVAZIONE DELLA VALVOLA .....	.21
INSTALLAZIONE BACINELLA RACCOLTA CONDENZA .....	.21
INSTALLAZIONE DELLA GRIGLIA .....	.22
OPZIONI DI INSTALLAZIONE .....	.23
CONTROLLI PRELIMINARI ALL'AVVIAMENTO .....	.24
USO .....	.25
CONTROLLO DEL VENTILCONVETTORE A CASSETTA .....	.25
MANUTENZIONE ORDINARIA .....	.26
NORME GENERALI PER LA PULIZIA .....	.26
PULIZIA ESTERNA .....	.26
PULIZIA FILTRO ARIA .....	.26
SCARICO CONDENZA .....	.26
MANUTENZIONE ORDINARIA .....	.27
INCONVENIENTI E CAUSE .....	.27
ASSISTENZA E RICAMBI .....	.27

INTRODUZIONE

L'azienda dichiara che la macchina in oggetto è conforme a quanto prescritto dalle seguenti direttive:

- Direttiva macchine **98/73 CEE**
- Direttiva bassa tensione **73/23 CEE**
- Direttiva compatibilità elettromagnetica **EMC 89/336 CEE**



La ditta costruttrice è associata al programma di certificazione **EUROVENT**.
I prodotti sono elencati nella guida dei prodotti certificati www.eurovent-certification.com

PREMESSA

Questo è uno dei due manuali forniti caratterizzanti la macchina in oggetto. Alcuni sono dedicati all'utente finale, altri sono ad uso dell'installatore, pertanto le informazioni in essi presenti sono differenti in quanto differente è l'obiettivo che si prefiggono. La seguente tabella ripartisce i principali argomenti trattati sui due manuali disponibili:

ARGOMENTI	MANUALI	
	TECNICO ⁽¹⁾	INSTALLAZIONE ED USO
Informazioni generali:	•	•
Caratteristiche		
Descrizione macchina, versioni, accessori	•	
Caratteristiche tecniche	•	
Dati tecnici	•	•
Dati dimensionali	•	•
Dati accessori	•	
Schemi elettrici	•	•
Misure di sicurezza:		•
Precauzioni generali		•
Usi impropri		•
INSTALLAZIONE:		•
Trasporto		•
INSTALLAZIONE unità		•
Messa in funzione		•
Uso		•
Manutenzione ordinaria		•
Assistenza ricambi		•
Individuazione guasti		•

(1): Non fornito con la macchina

Conservare il manuale in luogo asciutto in modo da preservarne l'integrità per un lungo periodo (**10 anni**) per eventuali riferimenti futuri.

Leggere attentamente ed integralmente tutte le informazioni contenute in questo manuale. Prestare attenzione particolare alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" od "ATTENZIONE" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o persone o cose.

Per anomalie non contemplate in questo manuale, interpellare tempestivamente il servizio assistenza di zona.

L'azienda costruttrice declina ogni responsabilità per danni dovuti ad uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

La mancata osservanza di quanto descritto o l'inadeguata installazione della macchina possono essere causa di annullamento, oltre a quanto altro descritto nel certificato di garanzia, da parte della ditta costruttrice della garanzia che essa dà alla macchina.

DESCRIZIONE UNITA'

SCOPO DELLA MACCHINA

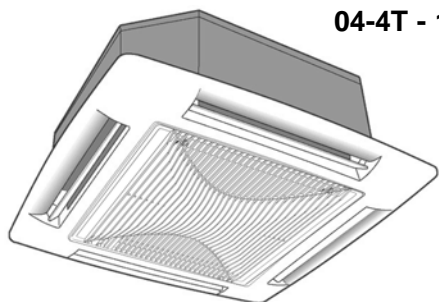
Il ventilconvettore di tipo a cassette è un'apparecchiatura terminale per il trattamento dell'aria di un ambiente sia nella stagione invernale sia in quella estiva. L'unità è da installare a soffitto, è dotata di una griglia dall'estetica molto gradevole.

VERSIONI DISPONIBILI

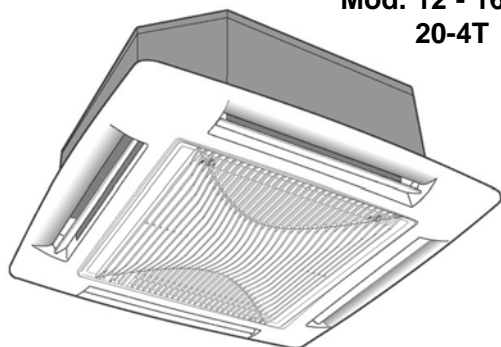
Questa nuova serie di ventilconvettori di tipo a cassette è disponibile nella versione a 2 Tubi in 6 grandezze costruttive con potenza frigorifera nominale da **2.4 a 11 kW** e nella versione a 4 Tubi (**-4T**) in 3 grandezze costruttive con potenza frigorifera nominale da **1.9 a 9.6 kW**.

DESCRIZIONE COMPONENTI

Mod. 04 - 08 - 10
04-4T - 10-4T



Mod. 12 - 16 - 20
20-4T



UNITA'	VERSIONE
04	2 TUBI
08	
10	
12	
16	
20	
04-4T	4 TUBI
10-4T	
20-4T	

L'unità è composta da un modulo o struttura principale, contenente lo **scambiatore a pacco alettato**, dal **gruppo ventilante** con motore a tre velocità e ventola assiale centrifuga, e da una **bacinella per la raccolta della condensa** corredata di una pompa per l'evacuazione della stessa.

All'interno della struttura principale, e in una posizione comoda da raggiungere in fase d'installazione, trova inoltre alloggiamento la **scatola elettrica** per l'esecuzione di tutti i collegamenti elettrici necessari.

Completano l'unità un **kit griglia** in materiale termoplastico composta da un telaio in cui trovano alloggiamento il **filtro** e le **alette deviatrici** del flusso d'aria, ed una **griglia di aspirazione**: le alette direzionali sono posizionate su ciascun lato della griglia e sono orientabili manualmente. La Griglia di aspirazione ha una pratico sistema di fissaggio che ne consente una facile ispezione per le operazioni di manutenzione e pulizia del filtro.

CARATTERISTICHE GENERALI

ACCESSORI DISPONIBILI

Gli accessori disponibili per questa categoria sono i seguenti:

- Pannelli di Comando e Controllo

E' disponibile una serie di pannelli, per installazione remota a muro composta da tre diverse tipologie di comando: commutatore, termostato base e termostato evoluto.

SIGLA ACCESSORIO	TIPOLOGIA
CMR-F	Commutatore Remoto
TAR-F	Termostato Base Evoluto
TER-F	Termostato Evoluto Remoto

- Valvola a 3 vie (obbligatoria per il funzionamento a freddo)

La valvola a tre vie è necessaria per controllare la temperatura ambiente e per bloccare il flusso dell'acqua refrigerata alla batteria nel caso di innalzamento anomalo del livello d'acqua di condensazione.

L'utilizzo di tale valvola è obbligatorio nel caso in cui l'unità venga utilizzata in regime di funzionamento estivo a Freddo, per evitare l'eccessivo raffreddamento dell'unità nei momenti di sosta del ventilatore ed evitare così lo sgradevole fenomeno di formazione di condensa sull'involucro della macchina.

-Termostato di consenso (TC-F)

Questo accessorio deve essere abbinato al pannello di comando "commutatore" e consente di interdire, durante il funzionamento a caldo, l'intervento del ventilatore qualora la temperatura della batteria non avesse raggiunto i valori di esercizio accettabili.

- Bacinella raccolta condensa

Questo accessorio, realizzato in materiale plastico, raccoglie la condensa che si forma sulle connessioni idrauliche non coibentate e sul kit valvole (se presente), in regime di funzionamento estivo (accessorio obbligatorio per applicazioni in raffreddamento).

COMBINAZIONI ACCESSORI

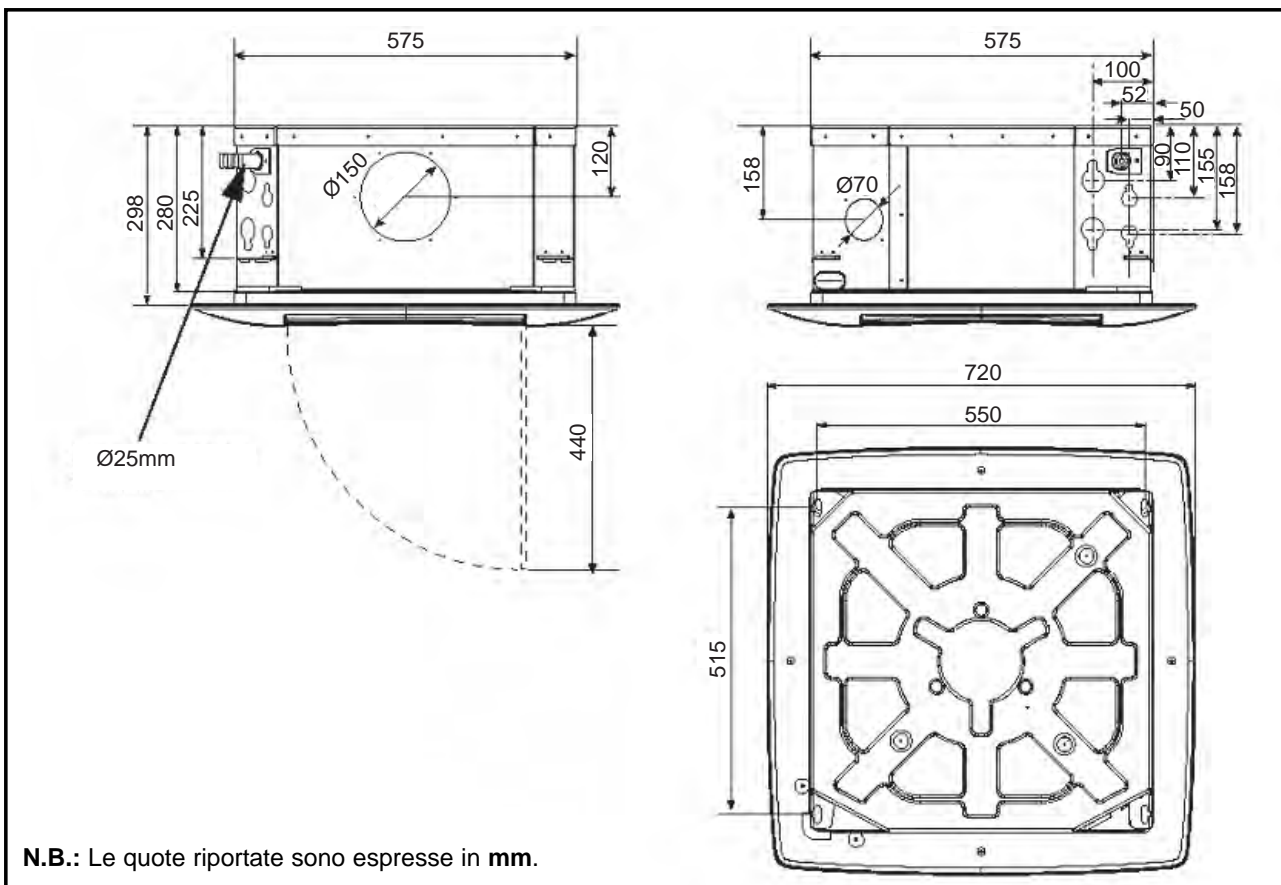
VERSIONE		UNITA' 2 TUBI						UNITA' 4 TUBI		
ACCESSORI		04	08	10	12	16	20	04-4T	10-4T	20-4T
CONTROLLI	CMR-F	●	●	●	●	●	●			
	TAR-F	●	●	●	●	●	●			
	TER-F							●	●	●
VALVOLA 3 VIE	VTV 1	●	●	●				●	●	
	VTV 2				●	●	●			●
	VTV 3 (1)							●	●	
	VTV 4 (2)									●
BACI- NELLA	BCN 1	●	●	●				●	●	
	BCN 2				●	●	●			●
TERMOSTATO DI CONSENSO	TC-F (NB)	●	●	●	●	●	●			

(1): Valvola a 3 vie per la Batteria Secondaria delle versioni a 4 Tubi.

(NB): Abbinabile solo al Commutatore Remoto (CMR-F).

CARATTERISTICHE GENERALI

DIMENSIONI PER L'INSTALLAZIONE DEI MODELLI 04 - 08 - 10 e 04-4T e 10-4T



MODELLI	04	04-4T	08	10	10-4T	UM
PESO UNITA'	19		20	20		kg
PESO GRIGLIA	2.5		2.5	2.5		kg

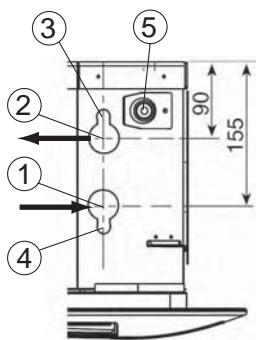
ATTACCHI IDRAULICI

Gli attacchi idraulici sono fissati alla struttura dell'unità in modo da evitare rotture durante l'allacciamento delle tubazioni; si consiglia comunque di tenere il raccordo fisso con una chiave. L'attacco superiore della batteria è provvisto di una valvola di sfiato aria, l'attacco inferiore di valvolina di drenaggio, manovrabili con chiave da 10 mm o con cacciavite.

Notare che la batteria è solo parzialmente drenabile; per il completo drenaggio si consiglia di soffiare aria nella batteria.

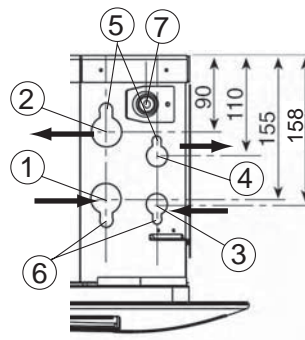
Versione 2 Tubi

- 1-Ingresso acqua
- 2-Uscita acqua
- 3-Valvola per lo sfiato aria
- 4-Valvola di drenaggio (1")
- 5-Scarico Condensa (Ø25mm)



Versione 4 Tubi

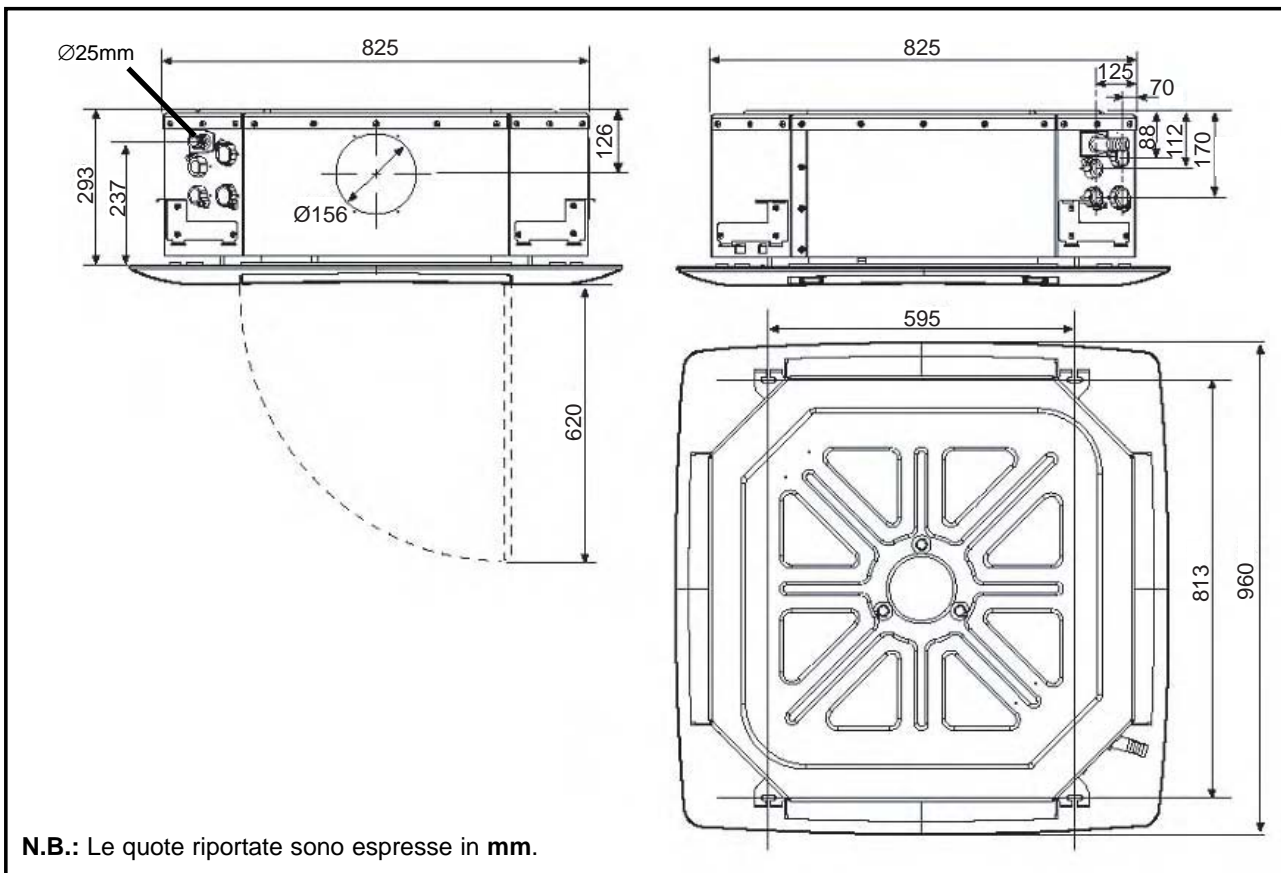
- 1-Ingresso batteria principale acqua fredda
- 2-Uscita batteria principale acqua fredda
- 3-Ingresso batteria secondaria acqua calda
- 4-Uscita batteria secondaria acqua calda
- 5-Valvola per lo sfiato aria
- 6-Valvola di drenaggio (1")
- 7-Scarico Condensa (Ø25mm)



MOD.	Dimensione attacchi batteria principale [Ø]	Dimensione attacchi batteria secondaria [Ø]
04	3/4"	1/2"
08	3/4"	-
10	3/4"	1/2"

CARATTERISTICHE GENERALI

DIMENSIONI PER L'INSTALLAZIONE DEI MODELLI 12 - 16 - 20 e 20-4T



MODELLI	12	16	20	20-4T	UM
PESO UNITA'	41	43	46	46	kg
PESO GRIGLIA	5	5	5	5	kg

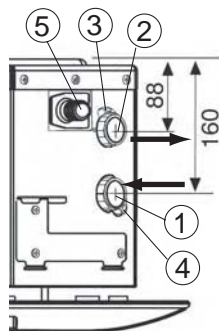
ATTACCHI IDRAULICI

Gli attacchi idraulici sono fissati alla struttura dell'unità in modo da evitare rotture durante l'allacciamento delle tubazioni; si consiglia comunque di tenere il raccordo fisso con una chiave. L'attacco superiore della batteria è provvisto di una valvola di sfiato aria, l'attacco inferiore di valvolina di drenaggio, manovrabili con chiave da 10 mm o con cacciavite.

Notare che la batteria è solo parzialmente drenabile; per il completo drenaggio si consiglia di soffiare aria nella batteria.

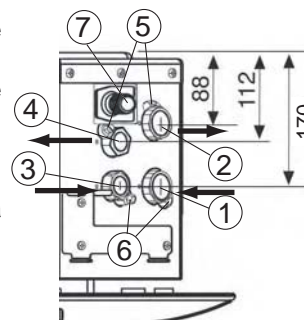
Versione 2 Tubi

- 1-Ingresso acqua
- 2-Uscita acqua
- 3-Valvola per lo sfiato aria
- 4-Valvola di drenaggio (1")
- 5-Scarico Condensa (Ø25mm)



Versione 4 Tubi

- 1-Ingresso batteria principale acqua fredda
- 2-Uscita batteria principale acqua fredda
- 3-Ingresso batteria secondaria acqua calda
- 4-Uscita batteria secondaria acqua calda
- 5-Valvola per lo sfiato aria
- 6-Valvola di drenaggio (1")
- 7-Scarico Condensa (Ø25mm)

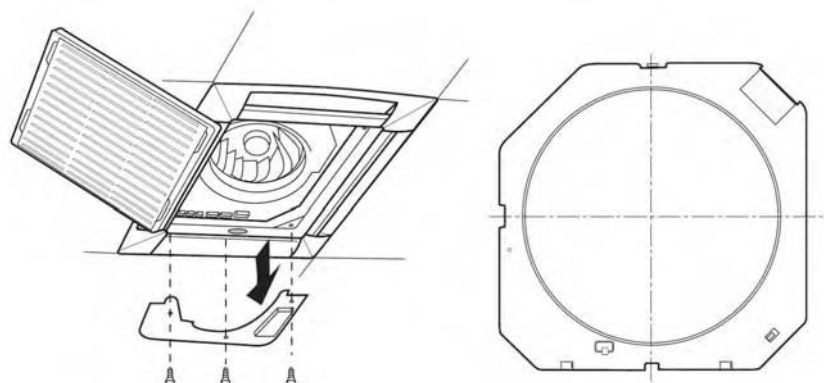


MOD.	Dimensione attacchi batteria principale [Ø]	Dimensione attacchi batteria secondaria [Ø]
12	1"	-
16	1"	-
20	1"	3/4"

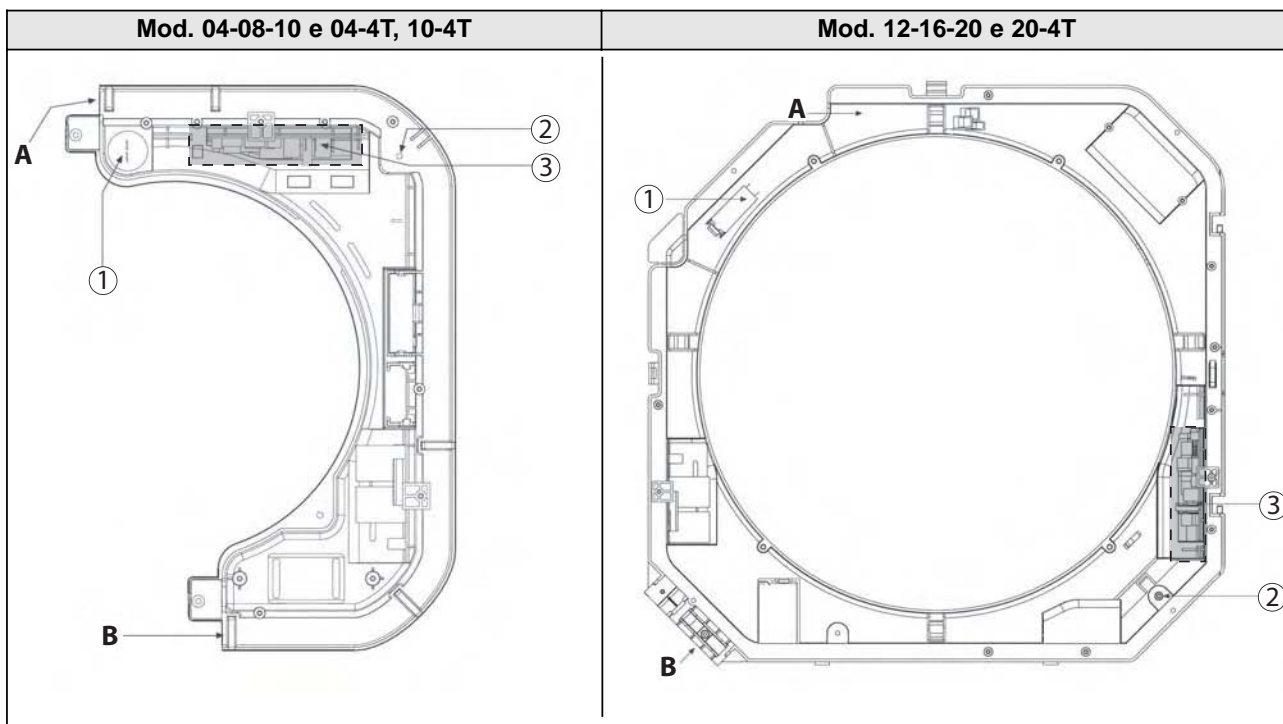
COLLEGAMENTI ELETTRICI

PROCEDURA DI COLLEGAMENTO DELL'UNITÀ

IL Quadro elettrico è accessibile aprendo la griglia e rimuovendo il coperchio in lamiera togliendo le viti.



Per eseguire i collegamenti elettrici, si consiglia di sfilare la scheda principale dal quadro elettrico per consentire un miglior accesso alle connessioni elettriche.



- 1= Condensatore
- 2= Vite per collegamento messa a terra
- 3= Scheda

- A= Entrata connettori polarizzati
- B= Entrata alimentazione unità

Eseguire i collegamenti elettrici come riportato nei schemi di collegamento a seconda del tipo di accessorio comando selezionato:

- 1- Commutatore
- 2- Termostato Base
- 3- Termostato Evoluto

COLLEGAMENTI ELETTRICI

PROCEDURA DI COLLEGAMENTO E CONFIGURAZIONE DEL COMANDO

A seconda del tipo di applicazione e utilizzo dell'unità, è necessario aver selezionato l'accessorio Comando più opportuno.

-Collegamento

Per l'installazione del Comando, procedere come di seguito riportato:

1 - Togliere la vite (1- Fig.1) e sollevare il coperchio (2-Fig.1) del termostato, forzando leggermente nell'intaglio mediante cacciavite (3-Fig.1) avente l'estremità con taglio diritto.

2 - Condurre i cavi elettrici nella feritoia predisposta sul fondo del termostato.

3 - Eseguire il cablaggio facendo riferimento allo schema di collegamento specifico per tipologia di comando (Commutatore remoto o Termostato Base o Termostato Evoluto) di seguito riportati.
Si consiglia di non utilizzare cavi di lunghezza superiore a 15m.

4- Nelle applicazioni in cui è presente la Sonda Batteria (SB), eseguire i collegamenti come riportato negli schemi e posizionare la Sonda seguendo le indicazioni riportate nella Nota di Installazione.

Per la sonda, si consiglia l'utilizzo di un normale cavo bipolare di sezione minima pari a 0.5 mm²

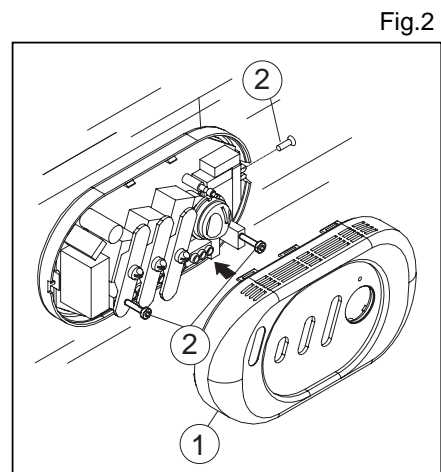
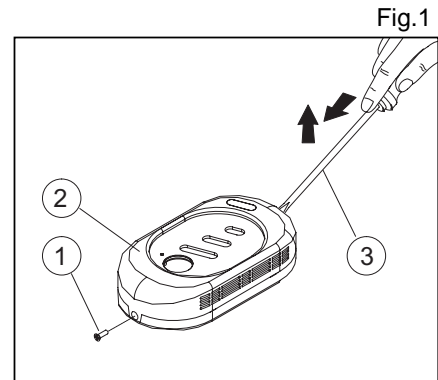
5 - Posizionare e fissare a parete il termostato utilizzando le 2 viti a corredo e servendosi di un cacciavite avente l'estremità con taglio a croce.

6 - Reinscrivere il coperchio del termostato (1-Fig.2), fissandolo con la vite (2-Fig.2) precedentemente tolta.

7 - Rimontare l'involucro con le rispettive viti.

-Configurazione

Per la configurazione del Comando, fare riferimento a quanto riportato nelle istruzioni a corredo del Comando selezionato.



COLLEGAMENTI ELETTRICI

1 - COLLEGAMENTI ELETTRICI COMANDO COMMUTATORE

Eseguire i collegamenti elettrici dell'unità con l'accessorio Comando Commutatore come da schema elettrico di seguito riportato.

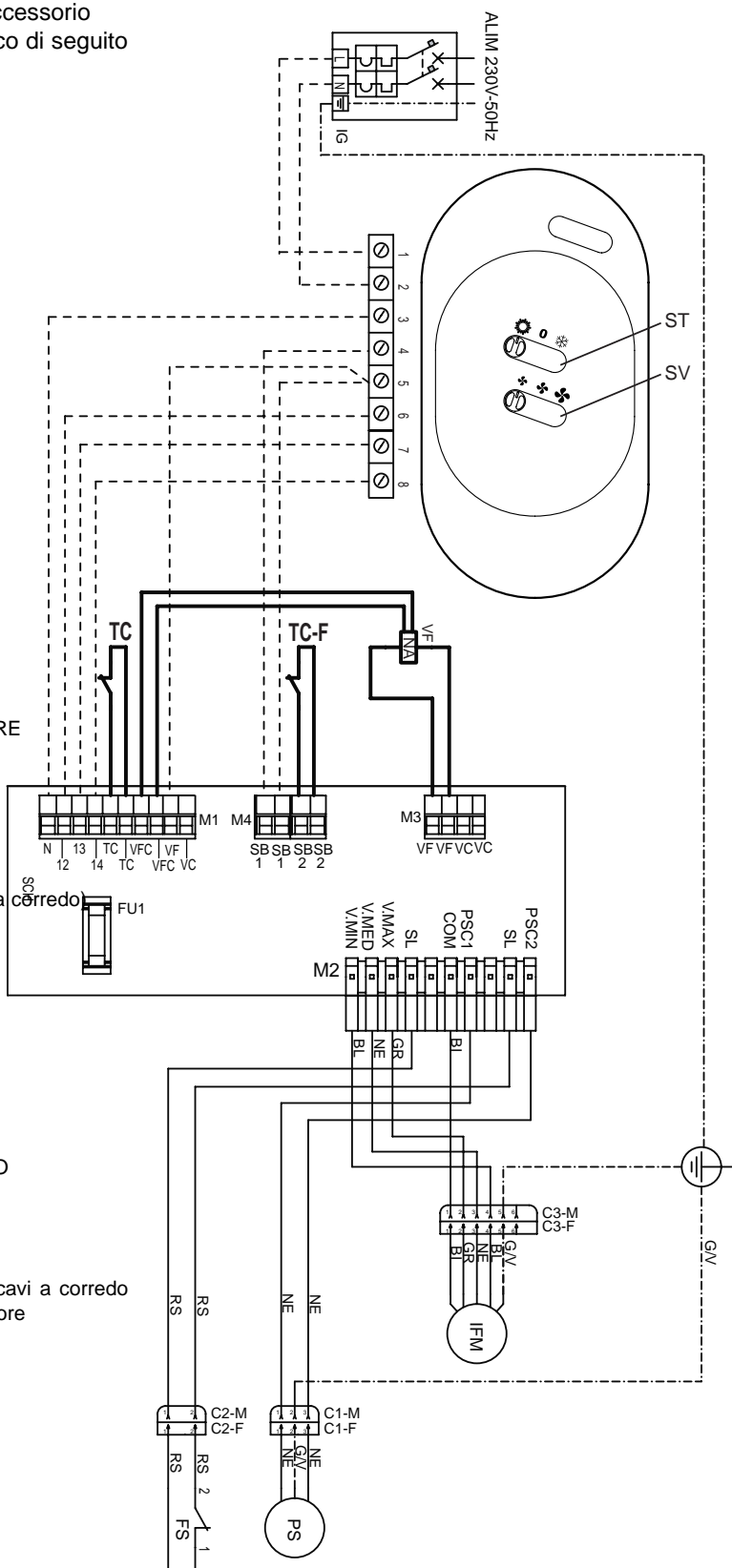
NOTA BENE

Per il posizionamento dei Componenti Termostato di Consenso (TC) e Termostato di Consenso Ventilazione a Caldo (TC-F), fare riferimento alle relative "Note di Installazione".

LEGENDA SCHEMI ELETTRICI

BL	FILO BLU
GR	FILO GRIGIO
NE	FILO NERO
BI	FILO BIANCO
RS	FILO ROSSO
G/V	FILO GIALLO/VERDE
IG	INTERRUTTORE GENERALE
SV	SELETTORE VELOCITA' VENTILATORE
ST	SELETTORE CAMBIO
	FUNZIONE HEAT/COOL
VF	VALVOLA FREDDO
VFC	CONSENSO PS DA VF
VC	VALVOLA CALDO
SB	SONDA BATTERIA
TC	TERMOSTATO DI ATTIVAZIONE PS (a
PS	POMPA SCARICO CONDENZA
IFM	MOTORE VENTILATORE UNITA'
FS	MICRO GALLEGGIANTE DI SICUREZZA
SCH	SCHEDA DI COLLEGAMENTO
FU1	FUSIBILE MOTORE VENTILATORE
TC-F	TERMOSTATO DI CONSENSO VENTILAZIONE IN RISCALDAMENTO (ACCESSORIO)
M1/2/3/4	MORSETTIERE
NA	CONTATTO NORMALMENTE APERTO
	VALVOLA FREDDO
C1/2/3-M/F	CONNETTORI MASCHIO/FEMMINA

— collegamenti a cura dell'installatore - cavi a corredo
 - - - - - collegamenti e cavi a cura dell'installatore



COLLEGAMENTI ELETTRICI

3- COLLEGAMENTI ELETTRICI COMANDO TERMOSTATO EVOLUTO

Eseguire i collegamenti elettrici dell'unità con l'accessorio Comando Termostato Evoluto come da schema elettrico di seguito riportato.

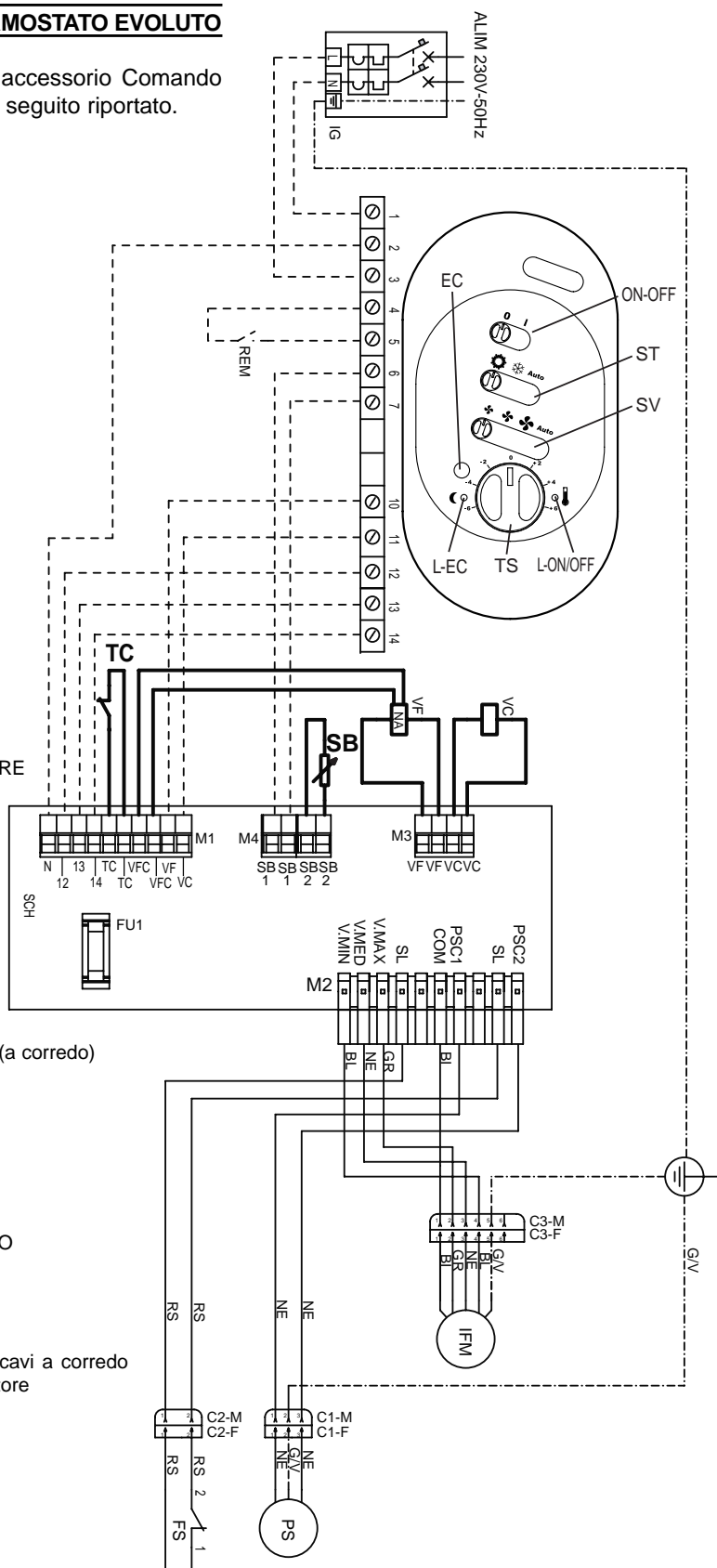
NOTA BENE

Per il posizionamento dei Componenti Termostato di Consenso (TC) e la Sonda Batteria (SB), fare riferimento alle relative "Note di Installazione".

LEGENDA SCHEMI ELETTRICI

BL	FILO BLU
GR	FILO GRIGIO
NE	FILO NERO
BI	FILO BIANCO
RS	FILO ROSSO
G/V	FILO GIALLO/VERDE
IG	INTERRUTTORE GENERALE
ON/OFF	SELETTORE ON/OFF
SV	SELETTORE VELOCITA' VENTILATORE
ST	SELETTORE CAMBIO
TS	FUNZIONE HEAT/COOL
EC	VARIATORE SET POINT
L-EC	TASTO ECONOMY
L-ON/OFF	LED ECONOMY
VF	LED ON/OFF
VFC	VALVOLA FREDDO
VC	CONSENSO PS DA VF
SB	VALVOLA CALDO
REM	SONDA BATTERIA
TC	CAMBIO FUNZIONE REMOTO
PS	TERMOSTATO DI ATTIVAZIONE PS (a corredo)
IFM	POMPA SCARICO CONDENZA
FS	MOTORE VENTILATORE UNITA' MICRO GALLEGGIANTE DI SICUREZZA
SCH	SCHEDA DI COLLEGAMENTO
FU1	FUSIBILE MOTORE VENTILATORE
M1/2/3/4	MORSETTIERE
NA	CONTATTO NORMALMENTE APERTO
C1/2/3-M/F	VALVOLA FREDDO
	CONNETTORI MASCHIO/FEMMINA

— collegamenti a cura dell'installatore - cavi a corredo
 - - - - - collegamenti e cavi a cura dell'installatore

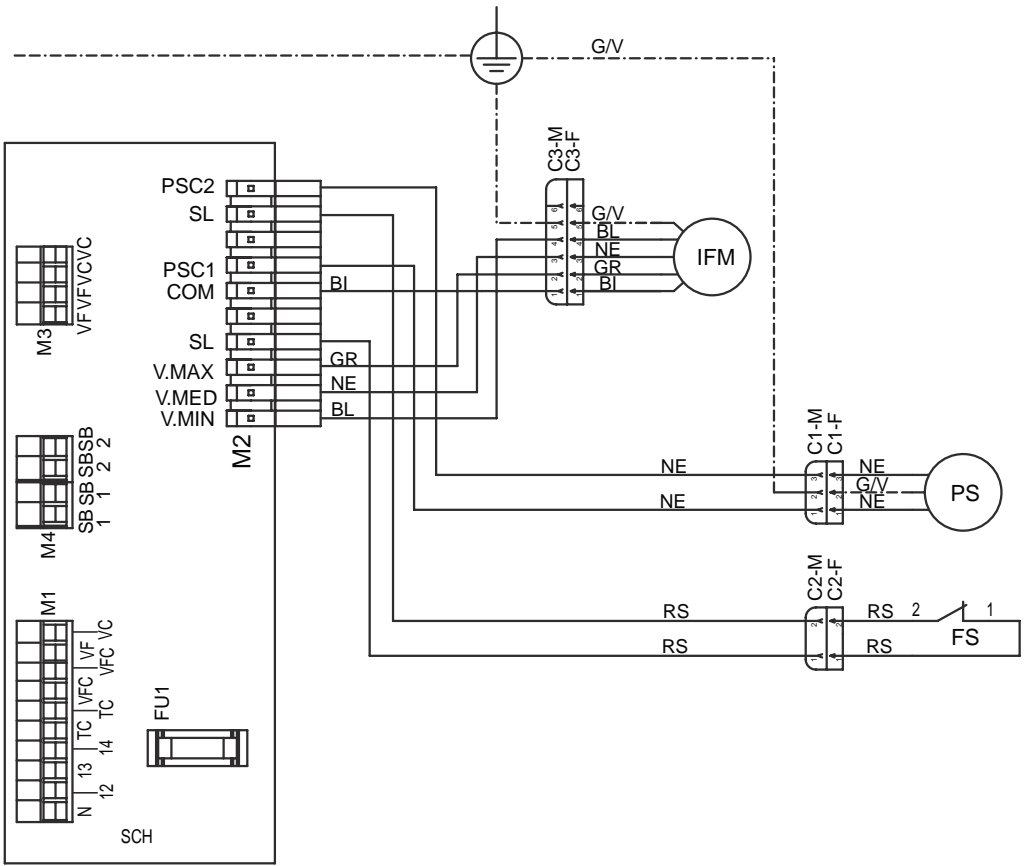


COLLEGAMENTI ELETTRICI

LEGENDA SCHEMI ELETTRICI

BL	FILO BLU	PS	POMPA SCARICO CONDENSA
GR	FILO GRIGIO	IFM	MOTORE VENTILATORE UNITA'
NE	FILO NERO	FS	MICRO GALLEGGIANTE DI SICUREZZA
BI	FILO BIANCO	SCH	SCHEDA DI COLLEGAMENTO
RS	FILO ROSSO	FU1	FUSIBILE MOTORE VENTILATORE
G/V	FILO GIALLO/VERDE	M1/2/3/4	MORSETTIERE
VF	VALVOLA FREDDO	NA	CONTATTO NORMALMENTE APERTO
VFC	CONSENSO PS DA VF	VC	VALVOLA CALDO
VC	VALVOLA CALDO	SB	SONDA BATTERIA
SB	SONDA BATTERIA	TC	TERMOSTATO DI ATTIVAZIONE PS (A CORREDO)
TC	TERMOSTATO DI ATTIVAZIONE PS (A CORREDO)	C1/2/3-M/F	CONNETTORI MASCHIO/FEMMINA

Di seguito sono riportati i collegamenti già presenti sulla macchina.



NOTE DI INSTALLAZIONE

Tutte le unità dispongono di un termostato di consenso per l'attivazione della pompa di scarico condensa (**TC**) che è di serie a corredo delle unità e che posizionato sulla tubazione ingresso acqua della batteria utilizzata per il raffreddamento e che consente di fermare la pompa quando la temperatura dell'acqua in ingresso alla batteria supera i 25°C e quindi non genera formazione di condensa.
Il termostato TC va sempre installato indipendentemente dal tipo di comando che viene selezionato e le connessioni elettriche vanno eseguite secondo gli schemi di collegamento riportati.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Se si installa il comando "Commutatore" e per applicazioni in riscaldamento, è possibile subordinare il funzionamento del ventilatore al raggiungimento di una temperatura minima dell'acqua (42°C) in modo da evitare sgradevoli immissioni di aria fredda in ambiente.

L'accessorio Termostato di Consenso (**TC-F**), da posizionare sulla tubazione ingresso acqua, consente infatti di monitorare la temperatura in ingresso batteria e può essere installato indipendentemente dalla presenza della valvola a tre vie. I collegamenti elettrici vanno eseguiti secondo gli schemi di collegamento precedentemente riportati.

Se si installa il comando "Termostato Base" oppure il "Termostato Evoluto" è necessario posizionare correttamente la sonda batteria (**SB**) a corredo dei comandi che consente di subordinare il funzionamento del ventilatore al raggiungimento di una temperatura minima dell'acqua (35°C) in modo da evitare sgradevoli immissioni di aria fredda in ambiente.

La sonda Batteria, se non è prevista la valvola tra vie va posizionata nella tubazione ingresso acqua mentre se vi è la valvola tra vie va posizionata nel porta sonda predisposto sulla valvola.

Per le unità nella versione a 4 Tubi, è necessario installare il termostato di consenso (**TC**) nella tubazione ingresso acqua della batteria principale e la sonda batteria (**SB**) nella tubazione della batteria supplementare.

Per ulteriori dettagli, fare riferimento alle "Note per l'attivazione della pompa" e "Note per attivazione della valvola" riportate più avanti.

INSTALLAZIONE

PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

La ditta costruttrice declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle norme di sicurezza e di prevenzione di seguito descritte. Declina inoltre ogni responsabilità per danni causati da un uso improprio del ventilconvettore e/o da modifiche eseguite senza autorizzazione.

L'installazione deve essere effettuata da personale esperto e abilitato.

- Nelle operazioni di installazione, usare un abbigliamento idoneo e anti infortunistico, ad esempio, occhiali, guanti, ecc.
- Durante l'installazione operare in assoluta sicurezza, ambiente pulito e libero da impedimenti.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installato il ventilconvettore, relativamente all'uso ed allo smaltimento degli imballi e dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della macchina nonché osservare quanto raccomanda il produttore di tali prodotti.
- In caso di smantellamento del ventilconvettore, attenersi alle normative anti inquinamento previste.
- Evitare assolutamente di toccare le parti in movimento o di interporsi tra le stesse.
- Prima di mettere in funzione il ventilconvettore, controllare la perfetta integrità dei vari componenti e dell'intero impianto.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal Costruttore. Usare esclusivamente ricambi originali.
- E' assolutamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.
- La manutenzione e la sostituzione delle parti danneggiate o usurate del ventilconvettore deve essere effettuata solamente da personale qualificato e seguendo le indicazioni riportate in questo manuale.
- Prima di procedere con i lavori di Manutenzione e di pulizia, assicurarsi che l'unità non sia collegata direttamente, e non sia possibile alimentare accidentalmente l'unità.

Il seguente manuale di installazione e uso deve essere letto, memorizzato e conservato per tutta la durata del ventilconvettore.

OPERAZIONI PRELIMINARI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Prima di procedere con l'installazione ricordare quanto segue:

- Verificare la perfetta integrità dei vari componenti del ventilconvettore.
- Assicurarsi che l'unità non abbia subito danni durante il trasporto, al caso esporre immediatamente reclamo alla spedizioniere. Controllare che nell'imballo siano contenuti gli accessori per l'installazione, e la documentazione. Per ulteriore protezione, la griglia viene fornita con imballo separato. Anche gli eventuali kit per il comando a distanza vengono forniti in imballi separati.
- Trasportare la l'unità imballata il più vicino possibile al luogo di installazione.
- Non sovrapporre attrezzi o pesi sull'unità imballata.

INSTALLAZIONE

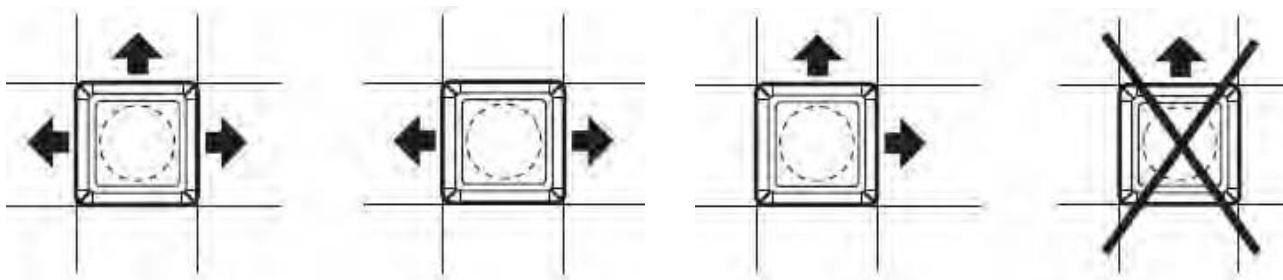
SCelta DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

Da evitare:

- Posizione soggetta a raggi solari diretti.
- Aree in prossimità di fonti di calore.
- Luoghi umidi e posizioni dove l'unità potrebbe venire a contatto con acqua (es: locali adibiti ad uso lavanderia).
- Luoghi dove scaffalature o mobili possano ostruire la circolazione dell'aria.

Da fare:

- Considerare un'area libera da ostruzioni che potrebbero compromettere la regolare mandata e ripresa dell'aria.
- Considerare un'area dove le operazioni di installazione siano facilitate.
- Considerare una posizione che rispetti gli spazi minimi di manutenzione consigliati.
- Considerare una posizione che permetta una buona distribuzione dell'aria nell'ambiente.
- Installare l'unità in modo che l'acqua di condensa possa facilmente essere drenata, ad uno scarico adeguato.
- Scegliere una posizione possibilmente centrale al locale; la regolazione dell'uscita dell'aria permetterà di ottimizzare la distribuzione dell'aria nel locale.
- Generalmente la posizione ottimale delle alette è quella che consente il lancio dell'aria aderente al soffitto per effetto Coanda. E' anche disponibile una posizione di completa chiusura delle alette con le limitazioni riportate in figura.



- Controllare che nella posizione prescelta sia possibile rimuovere i pannelli dal controsoffitto, in misura sufficiente all'installazione e alla manutenzione.
- Non sottoporre l'unità a gocciolamento.

ATTREZZATURE NECESSARIE PER L'INSTALLAZIONE

Per l'installazione del ventilconvettore occorrono:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Giratubi per collegamento idraulico • Cacciavite a croce e piatto • Trapano • Forbici • Spellafili | <ul style="list-style-type: none"> • Tagliatubi • Piegatubi • Metro • Livella • Occhiali e guanti protettivi |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

PARTI ACCESSORIE NORMALMENTE IN COMMERCIO PER L'INSTALLAZIONE

Per procedere con l'installazione ci dobbiamo servire anche di:

- Raccordi per tubazioni ad acqua
- Nastro anticondensa
- Nastro adesivo
- Tubo in rame o tubo flessibile in acciaio con raccordi incorporati
- Tappi a pressione Ø 8mm

INSTALLAZIONE

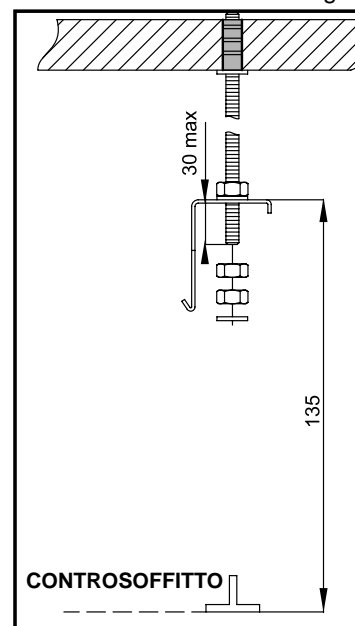
INSTALLAZIONE DELL'UNITA'

IMPORTANTE: Non maneggiare l'unità mediante il tubo di scarico della condensa o gli attacchi idraulici; afferrarla sui quattro angoli.

L'installazione dell'unità sarà facilitata usando un'elevatore. Il ventilconvettore deve essere installato in posizione tale da consentire la manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché l'accesso alla valvola di sfiato dell'aria sulla fiancata del telaio (alloggiata negli attacchi idraulici).

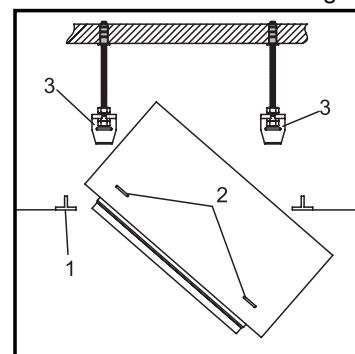
- Segnare la posizione di ogni sostegno, delle tubazioni di collegamento e di scarico della condensa, dei cavi elettrici di alimentazione e comandi (vedere dimensioni).
- In relazione al tipo di soffitto, scegliere i tiranti più opportuni (**Fig.1**).
- Appendere le staffe di sostegno, fornite a corredo con l'unità, ai tiranti, avendo cura di tenerle ad una certa distanza di **135 mm** dal controsoffitto. Non serrare dado e controdado; questa operazione deve essere eseguita solo dopo la messa in bolla dell'unità, al termine dell'installazione.
- Sollevare l'unità (senza la cornice) con cura afferrandola sui quattro angoli.

Fig.1



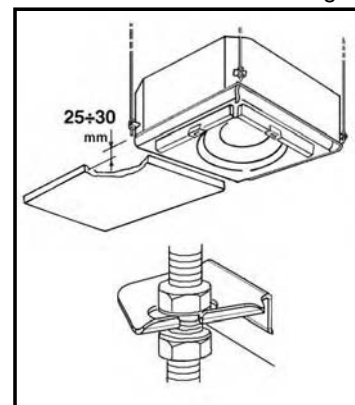
- Inclinare l'unità ed inserirla nel controsoffitto (1). Far coincidere le asole laterali (2) alle quattro staffe di sostegno (3) come in **Fig.2**.
- Inserire le staffe nelle asole ed avvitare le viti di sicurezza a corredo. Nel caso di controsoffittature di altezza **300 mm** (la minima consentita), può essere necessario rimuovere provvisoriamente alcuni profilati a "T" di supporto del controsoffitto.

Fig.2



- Mettere in bolla l'unità con una livella e mantenere **30 mm** tra la cassa in lamiera e la superficie inferiore del controsoffitto (**Fig.3**).
- Dopo i collegamenti delle tubazioni di scarico condensa e degli allacciamenti idraulici, controllare che l'unità sia rimasta in bolla.

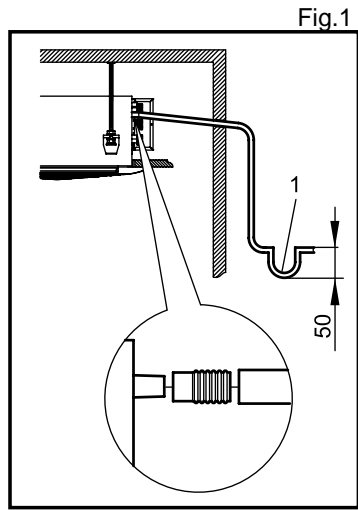
Fig.3



INSTALLAZIONE

TUBAZIONI E SCARICO CONDENSA

- Inserire il portagomma a corredo come da particolare in **Fig.1**.
- Per la realizzazione della tubazione di scarico condensa è preferibile utilizzare un tubo in **PVC** rigido di \varnothing interno **25 mm**.
- Per un regolare deflusso della condensa è necessario che il tubo di scarico abbia una inclinazione verso il basso del **1%** senza strozzature o tratti ascendenti. Prevedere, inoltre, un sifone ispezionabile (**1 Fig.1**), profondo almeno **50 mm** per impedire cattivi odori nell'ambiente .



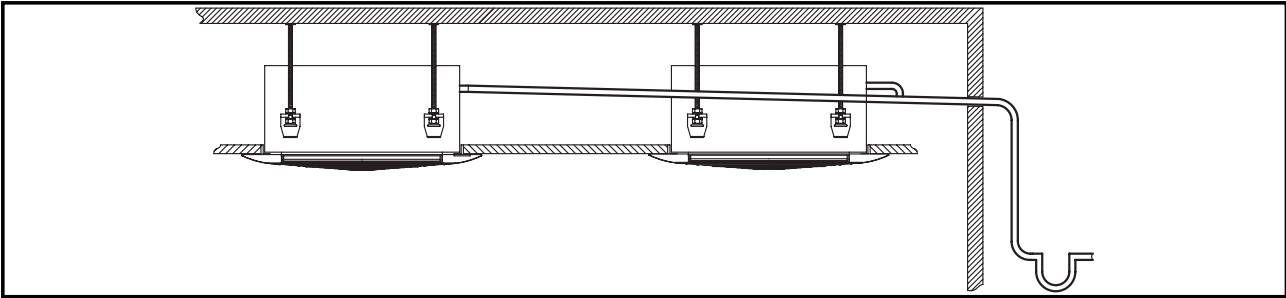
Se si utilizza l'unità per raffreddare si rende obbligatoria l'installazione del sensore **TC** fornito a corredo.

Il sensore di livello blocca l'alimentazione della valvola interrompendo il flusso di acqua fredda nello scambiatore in caso di innalzamento anomalo del livello d'acqua condensata nel bacino.

- L'alimentazione elettrica ai morsetti **R-C** non deve mai essere interrotta, in quanto serve per alimentare la pompa per intervento del galleggiante FS, in caso di innalzamento anomalo del livello dell'acqua di condensa.
- La pompa standard non è adatta a scaricare l'acqua di condensa ad un livello superiore all'altezza dell'unità ne con tubazioni di scarico senza la necessaria pendenza di almeno **1%**.
- Per scaricare l'acqua ad un livello superiore dell'unità, installare una pompa ausiliaria di scarico condensa con bacinella di raccolta e regolatore di livello.

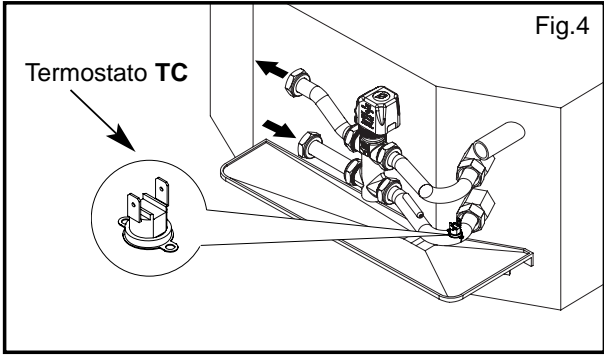
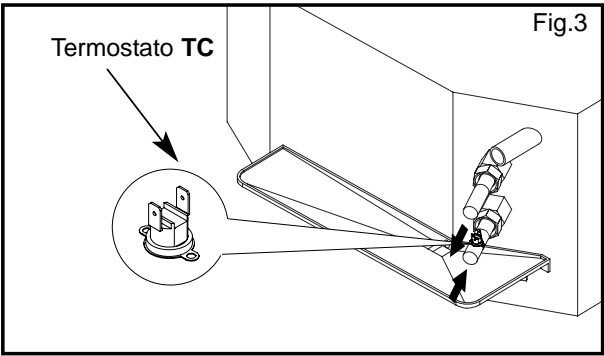
Si raccomandano modelli con galleggiante di sicurezza per la chiusura della valvola elettrotermica in caso di avaria della pompa.

- È necessario rivestire le tubazioni con materiale anticondensa, ad esempio poliuretano, polipropilene, neoprene od espansi di **5-10 mm** di spessore.
- Per più unità installate in un locale la tubazione di raccolta condensa deve essere realizzata come in **Fig.2**. Il collettore principale deve essere dimensionato per poter drenare tutte le unità contemporaneamente.



NOTA PER ATTIVAZIONE POMPA

L'unità è fornita di serie di una pompa di scarico condensa. Mediante l'utilizzo di un sensore termico (**TC**) a contatto essa lavora sempre quando l'unità è alimentata da acqua fredda e quindi in raffreddamento. La pompa è ferma quando la temperatura dell'acqua in ingresso alla batteria supera i **25 °C** e quindi non genera formazione di condensa. Il sensore TC va collocato sul tubo in ingresso della batteria utilizzata per il raffreddamento come indicato in **Fig.3**. Se si utilizza il kit valvole come accessorio, obbligatorio qualora si preveda l'utilizzo in raffreddamento, il sensore va posizionato sempre in ingresso allo scambiatore utilizzato per il raffreddamento come indicato in **Fig.4**.



INSTALLAZIONE

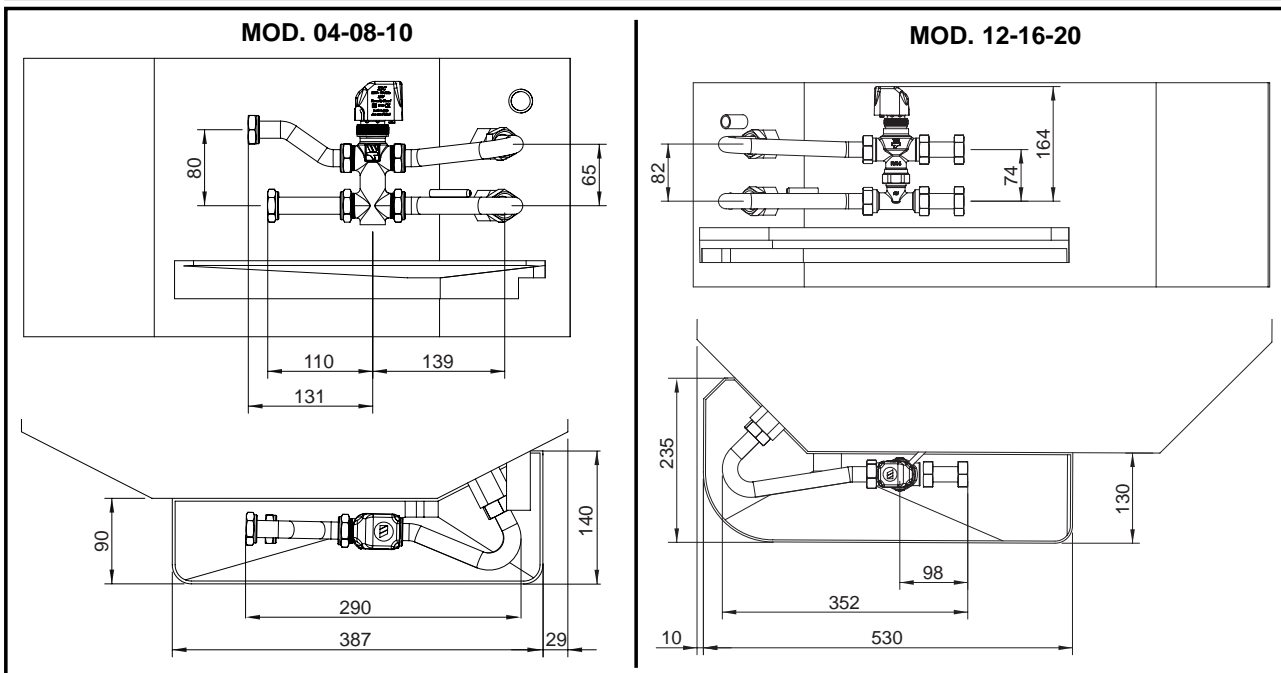
INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA

ATTENZIONE: La valvola è necessaria non solo per controllare la temperatura ambiente, ma anche per bloccare il flusso dell'acqua refrigerata alla batteria nel caso di innalzamento anomalo del livello acqua condensa nel bacino. L'utilizzo di tale valvola si rende obbligatorio nel caso in cui l'unità venga utilizzata per raffreddamento.

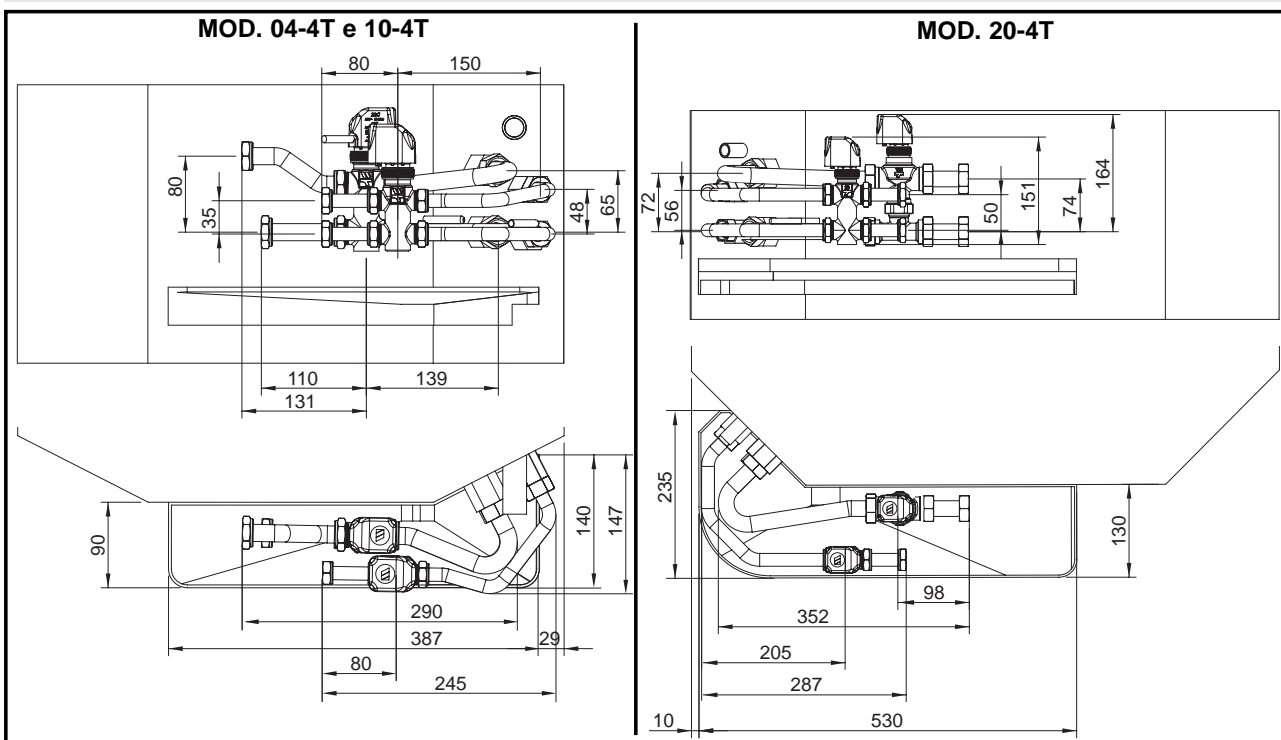
La valvola può essere scelta fra:

- Valvole motorizzate fornite come accessorio.
- Valvole motorizzate fornite dall'installatore.

Versione a 2 Tubi



Versione a 4 Tubi



INSTALLAZIONE

NOTE PER ATTIVAZIONE DELLA VALVOLA

La valvola è controllabile mediante il commutatore o i due termostati forniti come accessorio secondo logiche diverse.

Con utilizzo del commutatore:

- La valvola viene attivata in parallelo al ventilatore, indipendentemente dalla velocità selezionata, senza ritardi di attivazione tra valvola e ventilatore. Nel funzionamento a caldo il ventilatore può essere subordinato al raggiungimento di una temperatura minima dell'acqua in ingresso all'unità, controllato da un termostato di consenso **TC-F** fornito come accessorio da installare sul tubo in ingresso alla batteria.

Con utilizzo del termostato base/evoluto:

- Qualora si preveda l'utilizzo dell'unità a freddo, il controllo della temperatura ambiente avviene mediante attivazione della valvola che diviene obbligatoria. Il ventilatore rimane in questo caso sempre attivo.
- Nel funzionamento a caldo il controllo della temperatura ambiente può avvenire mediante apertura o chiusura della valvola mantenendo sempre attiva la ventilazione (**termostatazione sulla valvola**) oppure mediante attivazione del ventilatore mantenendo sempre attiva l'alimentazione di acqua della batteria (termostatazione sul ventilatore). L'attivazione del ventilatore in questo caso può essere subordinata ad una temperatura minima di ingresso della batteria (**35°C**) controllata dal sensore **SB (1 Fig.3)** a corredo dei termostati elettronici. Tale sensore va posizionato nell'apposito porta sonda previsto sulla valvola oppure fissato al tubo in ingresso della batteria.
- Nel caso che un anomalo innalzamento del livello acqua di condensa nel bacino di raccolta (dovuto per esempio ad eventuale scarico difettoso, a guasto della pompa, a ventilazione non funzionante, etc.) provochi l'apertura del contatto del galleggiante **SL** il circuito di controllo provvede sia a far funzionare la pompa di scarico condensa, sia contemporaneamente a far chiudere la valvola di regolazione, bloccando il flusso di acqua refrigerata verso la batteria, ed evitando quindi ulteriore formazione di condensa.

INSTALLAZIONE BACINELLA RACCOLTA CONDENZA

Realizzata in materiale plastico, raccoglie e convoglia all'interno della bacinella principale la condensa che si forma sulle connessioni idrauliche non coibentate e kit valvole (se presente), in regime di funzionamento estivo. Posizionare la bacinella ausiliaria e il supporto in lamiera come indicato in **Fig.4**, inserendo il canalino ausiliario nell'apposito foro. Procedere al fissaggio mediante le viti a corredo. Per evitare perdite di condensa, sigillare con del silicone.

NOTA:

Assicurarsi che le guarnizioni siano ben incollate su tutta la superficie e ben allineate.

Fig.1

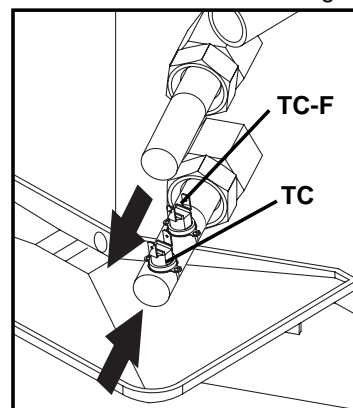


Fig.2

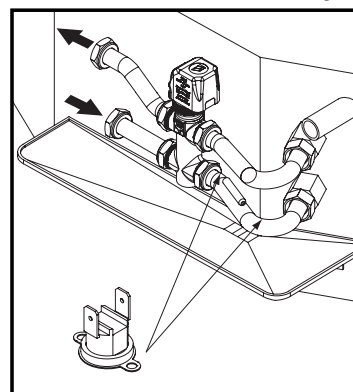


Fig.3

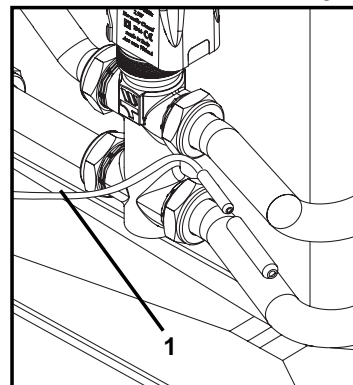
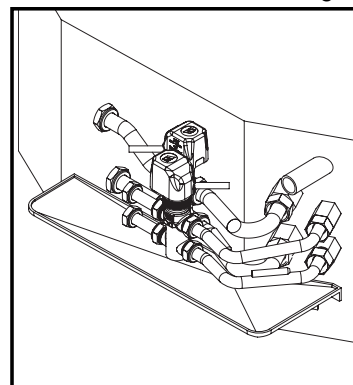


Fig.4



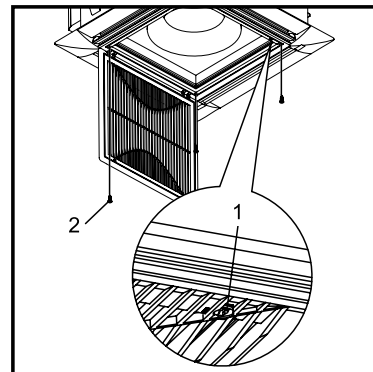
INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE DELLA GRIGLIA

Disimballare con cura l'assieme e controllare che non abbia subito danni.

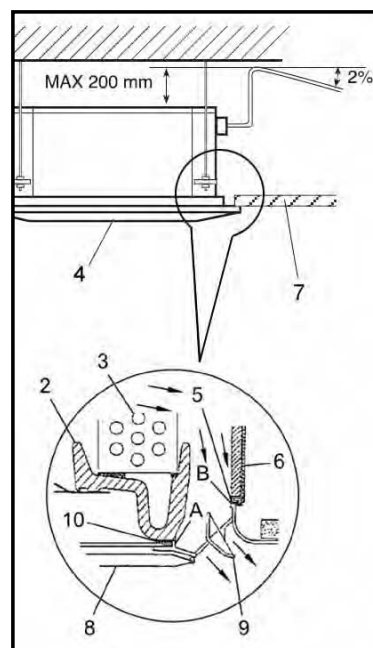
Aprire la griglia operando sui nottolini **1-Fig 1** ed applicare l'assieme all'unità, agganciandola ai due supporti elastici di fissaggio **2-Fig 1**. Fissare la griglia alla cornice dell'unità utilizzando le 4 viti a corredo. La cornice non deve presentare deformazioni causate da eccessiva trazione; deve essere centrata rispetto la controsoffittatura e soprattutto deve garantire la tenuta tra l'aspirazione e la mandata dell'aria.

Fig.1



Nella Fig 2 sono evidenziate le guarnizioni di tenuta che evitano il by-pass d'aria "A" e la fuoriuscita d'aria trattata "B" all'interno del controsoffitto. Dopo il montaggio dell'assieme, verificare che lo spazio tra la cornice ed il controsoffitto sia inferiore a 5 mm.

Fig.2

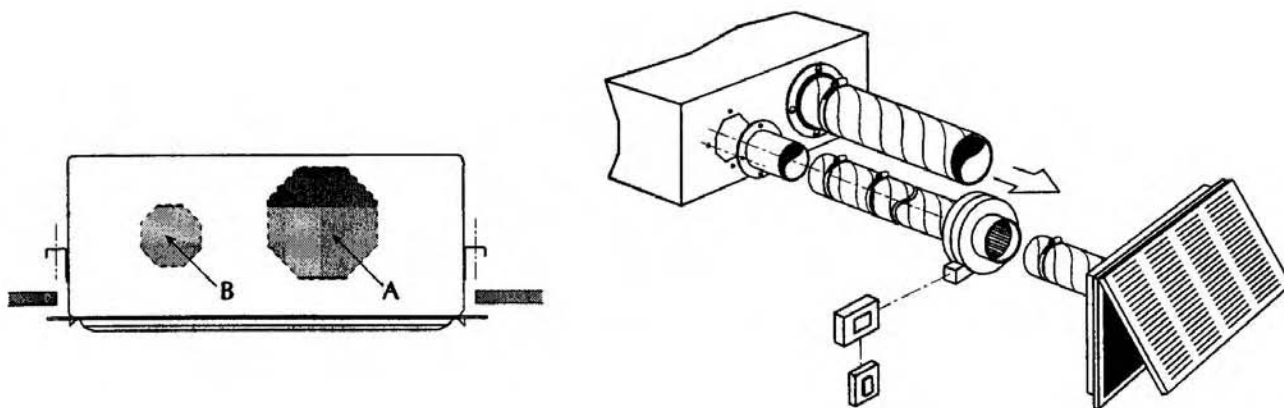


- A. Guarnizione di tipo "A".**
- B. Guarnizione di tipo "B".**
- 2. Bacinella raccolta condensa
- 3. Batteria
- 4. Griglia
- 5. Guarnizione di tenuta cornice /Cassette in mandata
- 6. Controtelaio del Cassette
- 7. Controsoffitto
- 8. Cornice
- 9. Deflettore direzionale in mandata
- 10. Guarnizione di tenuta tra cornice e Cassette in mandata

INSTALLAZIONE

OPZIONI DI INSTALLAZIONE

Le aperture laterali consentono la realizzazione separata di un condotto di aspirazione aria esterna di rinnovo (**B**) e di mandata aria trattata verso un locale attiguo (**A**).



Aria esterna di rinnovo:

- Togliere l'isolante esterno anticondensa, delimitato dalla fustellatura ed asportare i pannelli in lamiera microgiuntati utilizzando un punteruolo, avendo cura di non danneggiare la batteria di scambio termico retrostante. Rifilare l'isolante anticondensa interno lungo i perimetri dell'apertura.
- Utilizzare materiale acquistato localmente e idoneo al funzionamento con temperature di **80 °C** in continuo. I condotti possono essere di tipo flessibile in poliestere (con anima spiralata in acciaio) oppure in alluminio corrugato, rivestiti esternamente con materiale anticondensa (**fibra di vetro 12 ÷ 25 mm di spessore**).
- Ad installazione terminata, le superfici non coibentate dei condotti devono essere rivestite con isolante anticondensa (es. neoprene espanso, **6 mm** di spessore).

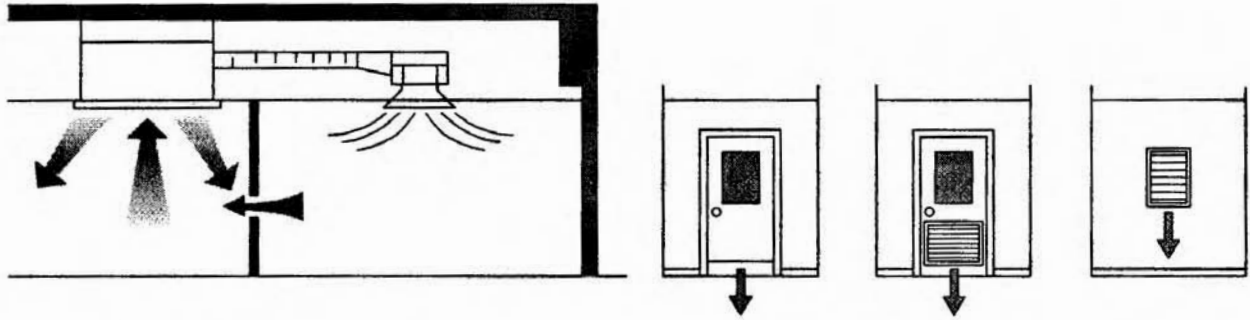
L'inosservanza di queste istruzioni può causare gocciolamenti dovuti alla condensa; il Costruttore non risponde di eventuali danni.

- Per vincere la caduta di pressione dovuta alla bocchetta di aspirazione aria di rinnovo, condotto, filtro, etc., occorrerà installare un ventilatore opportunamente dimensionato.
- Il funzionamento del ventilatore aggiuntivo non è gestibile dalla serie di comandi disponibili come accessori (CMR-F, TAR-F, TER-F). Dovrà essere attivato in parallelo al funzionamento del ventilatore principale, indipendentemente dalla ventola selezionata.
- Per il funzionamento invernale con apporto di aria esterna, si consiglia di montare un termostato antigelo tarato a **2 °C**, con il bulbo posto sulla tubazione di uscita acqua, che intercetta il ventilatore supplementare.
- La portata d'aria esterna deve essere meno del **10%** della portata d'aria totale, al fine di evitare inconvenienti di funzionamento o rumorosità.
- Installare all'esterno una griglia di aspirazione con telaio porta-filtro ispezionabile, per impedire l'aspirazione di polvere e foglie che possono ostruire irrimediabilmente la batteria di scambio termico dell'unità interna. L'installazione del filtro evita anche l'installazione di una serranda di chiusura del canale durante i periodi di inattività.

INSTALLAZIONE

Mandata aria in un locale attiguo:

La mandata d'aria verso il locale attiguo richiede la chiusura di una o due alette corrispondenti al condotto. Sulla parete divisoria tra locale condizionato, in cui è installata l'unità, ed il locale attiguo, è necessario applicare una bocca di ripresa aria come indicato in figura.



CONTROLLI PRELIMINARI ALL'AVVIAMENTO

- L'unità non deve essere avviata fino a che le tubazioni dell'impianto non siano state pulite e spurgate e fino a che l'impianto non sia stato liberato dall'aria.
- Controllare la pendenza delle tubazioni di scarico condensa.
- Assicurarsi che il filtro sia pulito e ben inserito nella sua sede.
- Controllare i valori di tensione e di corrente, confrontandoli con i dati di targa; controllare i collegamenti elettrici.
- Verificare che le alette di mandata non siano chiuse.

CONTROLLO DEL VENTILCONVETTORE A CASSETTA

Il controllo del ventilconvettore avviene a mezzo del pannello comandi, fissato a parete. Disponibile in tre versioni, **commutatore**, **termostato base**, **termostato evoluto**.

1: Controllo accensione/spengimento:

- Commutare la posizione del selettore superiore. Un led segnala il funzionamento del ventilconvettore (**ad eccezione della versione CMR-F**).

2: Controllo temperatura:

- Con la manopola impostare la temperatura desiderata (**ad eccezione della versione CMR-F**). La temperatura corrispondente alla posizione centrale della manopola (**posiz. 0**) è:

- Regime invernale: **20°C**
- Regime estivo: **25°C**

3: Controllo ventilazione:

- Commutare la posizione del selettore su una delle tre velocità possibili in modo da ottenere le prestazioni desiderate.

4: Controllo funzionamento stagionale:

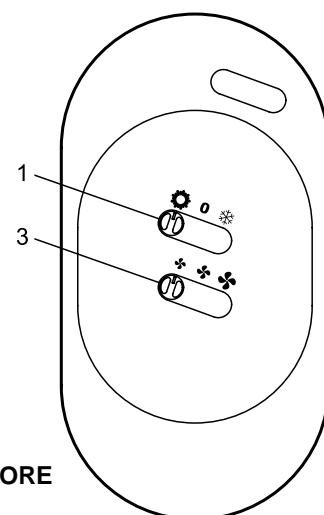
- Commutare la posizione del selettore in corrispondenza:
 - ☀ : Se è richiesto il funzionamento a **caldo**.
 - ❄ : Se è richiesto il funzionamento a **freddo**.
- **AUTO**: in questo modo il ventilconvettore è in grado di "capire" in quale modalità funzionare (**ad eccezione della versione CMR-F**).

5: Tasto Economy (solo versione TER-F): Tale funzione permette di modificare i set-point invernale ed estivo.

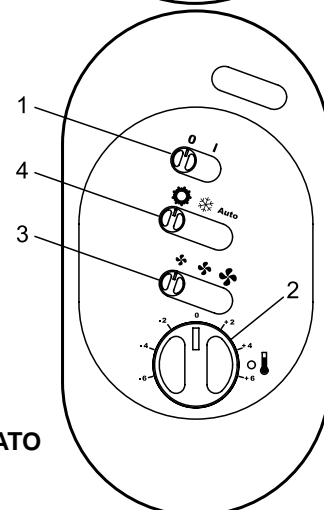
- Premere il pulsante economy. Un led segnala l'attivazione della funzione. In questo modo:
- Il ventilatore si porta alla minima velocità
- La temperatura corrispondente alla posizione centrale della manopola (**posiz.0**) è:

- Regime invernale: **17°C**
- Regime estivo: **28°C**

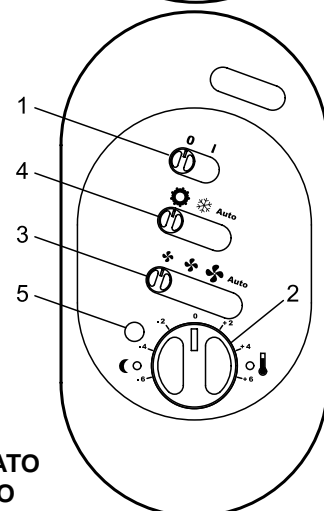
N.B: Settare i comandi (termostato base ed evoluto), in termostatazione sulla valvola. Vedi istruzione a corredo con i comandi!



COMMUTATORE



TERMOSTATO
BASE



TERMOSTATO
EVOLUTO

MANUTENZIONE ORDINARIA

NORME GENERALI PER LA PULIZIA

ATTENZIONE: staccare la spina di alimentazione prima di effettuare operazioni di manutenzione o pulizia del ventilconvettore.

Non versare acqua sul ventilconvettore, in quanto potrebbe causare danni meccanici o elettrici. Durante le operazioni di pulizia è assolutamente vietato usare:

- Gas, benzina, diluente o sgrassante: possono danneggiare la vernice.
- Acqua calda superiore ai **40°C**: potrebbe scolorire o causare deformazioni.

PULIZIA ESTERNA

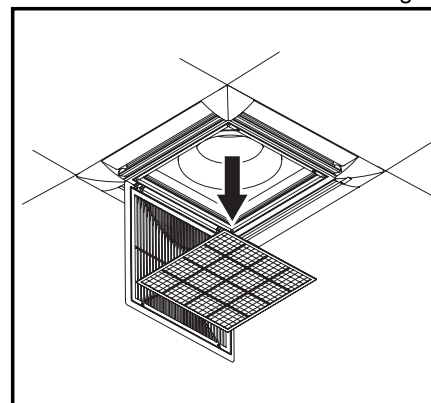
Per la pulizia esterna ricordare quanto segue:

- Rimuovere la polvere usando un panno morbido.
- In presenza di macchie, usare un detergente neutro diluito con acqua e strizzare il panno.
- Asciugare con cura.

PULIZIA FILTRO ARIA

- Il filtro dell'aria è in fibre acriliche lavabile con acqua. Per estrarlo è sufficiente aprire la griglia di aspirazione, girando le due viti di **90°**.
- Controllare periodicamente lo stato di pulizia del filtro e all'inizio della stagione di funzionamento. In caso di lunghi periodi di inattività.
- Prima di avviare l'unità :
 - pulire o sostituire il filtro dell'aria.
 - pulire e liberare da eventuali ostruzioni la bacinella ausiliaria esterna e la bacinella raccolta condensa interna.

Fig.1



SCARICO CONDENZA

Per lo scarico condensa ricordare quanto segue:

- Durante la stagione estiva, controllare che lo scarico della condensa sia libero da polvere o altro che potrebbe otturarlo e provocare traboccamenti di condensa.
- Accertarsi della pendenza per il deflusso dell'acqua.

MANUTENZIONE ORDINARIA

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Manutenzione straordinaria:

- Il quadro elettrico è facilmente accessibile rimuovendo il pannello di copertura. L'ispezione o la sostituzione dei componenti interni quali: motore ventilatore, batteria di scambio termico, pompa scarico condensa, microgalleggiante di sicurezza richiedono la rimozione della bacinella di scarico condensa

Rimozione bacinella scarico condensa:

- Durante le operazioni di rimozione della bacinella di raccolta condensa proteggere con un foglio di plastica il pavimento sottostante l'unità, dall'acqua di condensa che accidentalmente potrebbe cadere.
- Rimuovere l'assieme distribuzione e aspirazione e scaricare l'acqua di condensa contenuta nella bacinella tramite apposito scarico con tappo in gomma, in un secchio di almeno 10 litri di capacità.
- Svitare le viti di fissaggio ai lati della bacinella e rimuovere la bacinella di scarico condensa con cautela.

INCONVENIENTI E CAUSE

INCONVENIENTE	PROBABILE CAUSA	RIMEDIO
Poca aria in uscita	-Errata impostazione della velocità sul pannello comandi. -Filtro intasato. -Ostruzione del flusso d'aria (entrata e/o uscita).	-Selezionare la velocità sul pannello comandi.
Non fa caldo	-Mancanza acqua calda. -Impostazione errata pannello comandi.	-Controllare la caldaia. -Impostare pannello comandi.
Non fa freddo	-Mancanza acqua fredda. -Impostazione errata pannello comandi.	-Controllare il refrigerante. -Impostare pannello comandi.
Il ventilatore non gira	-Mancanza di corrente. -Nel funzionamento invernale l'alimentazione al ventilatore è subordinata all'intervento del termostato si consensi (se presente). Solo quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 35°C, parte la ventilazione.	-Controllare la caldaia.

ASSISTENZA E RICAMBI

Il nostro servizio di assistenza più vicino, se non conosciuto, può essere richiesto al Concessionario presso cui l'apparecchio è stato acquistato, o può essere reperito sulle Pagine Gialle sotto la voce "Condizionamento" o "Caldaie a Gas".

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION .....	.5
FOREWORD .....	.5
DESCRIPTION OF THE APPLIANCE .....	.6
PURPOSE OF THE MACHINE .....	.6
AVAILABLE VERSIONS .....	.6
DESCRIPTION OF THE MAIN COMPONENTS .....	.6
GENERAL SPECIFICATIONS .....	.7
AVAILABLE ACCESSORIES .....	.7
ACCESSORY COMBINATIONS .....	.7
DIMENSIONS FOR INSTALLING MODELS 04 - 08 - 10 and 04-4T and 10-4T .....	.8
WET CONNECTIONS .....	.8
DIMENSIONS FOR INSTALLING MODELS 12 - 16 - 20 e 20-4T .....	.9
WET CONNECTIONS .....	.9
ELECTRICAL CONNECTIONS .....	.10
HOW TO CONNECT THE UNIT .....	.10
HOW TO CONNECT AND CONFIGURE THE CONTROL .....	.11
1 - ELECTRICAL CONNECTIONS OF THE COMMUTATOR CONTROL .....	.12
2-ELECTRICAL CONNECTIONS OF THE BASIC THERMOSTAT CONTROL .....	.13
3-ELECTRICAL CONNECTIONS OF THE EVOLVED THERMOSTAT CONTROL .....	.14
KEY TO WIRING DIAGRAMS .....	.15
INSTALLATION NOTES .....	.15
INSTALLATION .....	.16
SAFETY RECOMMENDATIONS .....	.16
PRELIMINARY OPERATIONS PRIOR TO INSTALLATION .....	.16
CHOICE OF THE INSTALLATION SITE .....	.17
TOOLS REQUIRED FOR INSTALLATION .....	.17
ACCESSORY PARTS REQUIRED FOR INSTALLATION NORMALLY AVAILABLE ON THE MARKET .....	.17
HOW TO INSTALL THE APPLIANCE .....	.18
PIPES AND DRAINING OFF CONDENSATION .....	.19
NOTES ABOUT PUMP ACTIVATION .....	.19
VALVE INSTALLATION .....	.20
NOTES ABOUT VALVE ACTIVATION .....	.21
CONDENSATION TRAY INSTALLATION .....	.21
GRILLE INSTALLATION .....	.22
INSTALLATION OPTIONS .....	.23
PRELIMINARY INSPECTIONS PRIOR TO STARTING .....	.24
OPERATION .....	.25
HOW TO OPERATE THE CASSETTE CONVECTOR FAN .....	.25
ROUTINE MAINTENANCE .....	.26
GENERAL RECOMMENDATIONS FOR CLEANING .....	.26
HOW TO CLEAN THE EXTERNAL PARTS OF THE APPLIANCE .....	.26
HOW TO CLEAN THE AIR FILTER .....	.26
HOW TO DRAIN OFF THE CONDENSATION .....	.26
EXTRAORDINARY MAINTENANCE .....	.27
INCONVENIENTI E CAUSE .....	.27
ASSISTANCE AND SPARE PARTS .....	.27

INTRODUCTION

The company hereby declares that the machine in question complies with the matters prescribed by the following Directives:

- Machine Directive **98/73 EEC**
- Low voltage Directive **73/23 EEC**
- Electromagnetic compatibility Directive **EMC 89/336 EEC**



The manufacturer is associated with the **EUROVENT** certification program.
The products are listed in the certified products guide www.eurovent-certification.com

FOREWORD

This is one of the two manuals supplied with the machine in question. Some manuals are dedicated to the end user, others to the installer, thus the information they contain and their purposes are different. The following table lists the subjects discussed in the two manuals:

SUBJECTS	MANUALS	
	TECHNICIAN ⁽¹⁾	INSTALLATION AND USE
General information:	•	•
Features		
Description of the machine, versions, accessories	•	
Technical specifications	•	
Technical data	•	•
Dimensional data	•	•
Accessory data	•	
Wiring diagrams	•	•
Safety measures:		•
General precautions		•
Improper uses		•
INSTALLATION:		•
Transport		•
How to INSTALL the appliance		•
Setting at work		•
Operation		•
Routine maintenance		•
Assistance and spares		•
Troubleshooting		•

(1): Not supplied with the machine

Keep the manual in a dry place so that it remains in a good condition for several years (**10 years**), ready to hand for future reference when required.

Carefully read all the information in this manual. Pay particular attention to the operation instructions marked with the words "DANGER" or "WARNING" since failure to comply with such instructions can cause damage to the machine and/or persons or property.

Contact your nearest assistance center for any faults not described in this manual.

The manufacturer declines all liability for damage caused by improper use of the machine, or due to the information in this manual having been partially or superficially read.

Besides the matters described in the warranty certificate, failure to comply with the instructions herein or inadequate installation of the machine may oblige the manufacturer to void the warranty provided.

DESCRIPTION OF THE APPLIANCE

PURPOSE OF THE MACHINE

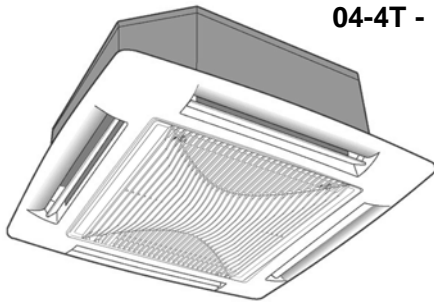
The cassette convector fan is a terminal appliance that treats the air in a room both in the summer and winter. The appliance must be installed on the ceiling. It is equipped with a very pleasantly designed grille.

AVAILABLE VERSIONS

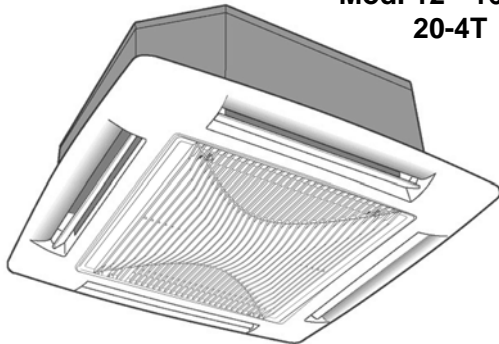
This new series of cassette type convector fans is available in the version with 2 pipes in 6 sizes and 2.4 to 11 kW nominal cooling capacity ratings and in the version with 4 pipes (-4T) in 3 sizes with 1.9 to 9.6 kW nominal cooling capacity ratings.

DESCRIPTION OF THE MAIN COMPONENTS

**Mod. 04 - 08 - 10
04-4T - 10-4T**



**Mod. 12 - 16 - 20
20-4T**



UNIT	VERSION
04	2 PIPES
08	
10	
12	
16	
20	
04-4T	4 PIPES
10-4T	
20-4T	

The unit consists of a module or main structure containing a finned exchanger, the ventilating unit formed by a three-speed motor and a centrifugal axial fan, a tray to collect the condensation equipped with a pump to drain this off. The electric box, where all the electrical connections required are made during the installation phase, is housed in a convenient position within the main structure.

The unit also has a grille made of thermoplastic material and formed by a frame which houses the filter and air flow directing fins plus an intake grille: the air flow directing fins are installed on each side of the grille and can be positioned by hand. The intake grille is fixed in a practical way that allows it to be easily inspected for servicing and filter cleaning operations.

GENERAL SPECIFICATIONS

AVAILABLE ACCESSORIES

The following accessories are available for this category:

- Control and Monitoring Panels

A set of panels is available for remote wall installation formed by three different types of control: commutator, basic thermostat and evolved thermostat.

ACCESSORY CODE	TYPE
CMR-F	Remote control
TAR-F	Basic Evolved thermostat
TER-F	Evolved remote controlled thermostat

- 3-way valve (obligatory for operation in the cooling mode)

The three-way valve is not only required to control the ambient temperature, but also to block the flow of chilled water to the coil if the level of condensed water in the tray should rise in an abnormal way.

It is obligatory to install this valve if the unit is used for operation in the Cooling mode during summer as this stops it from cooling too much during the periods when the fan remains at a standstill, thus preventing the unpleasant formation of condensation on the casing of the machine.

- Enabling thermostat (TC-F)

This accessory can be used with the "commutator" control panel to inhibit fan operation in the heating mode if the temperature of the coil fails to reach an acceptable operating value.

- Condensation tray.

Made of plastic material, this collects the condensation that forms on non-insulated wet connections and the valve kit (if installed) during operation in the summer season (obligatory accessory for applications in the cooling mode).

ACCESSORY COMBINATIONS

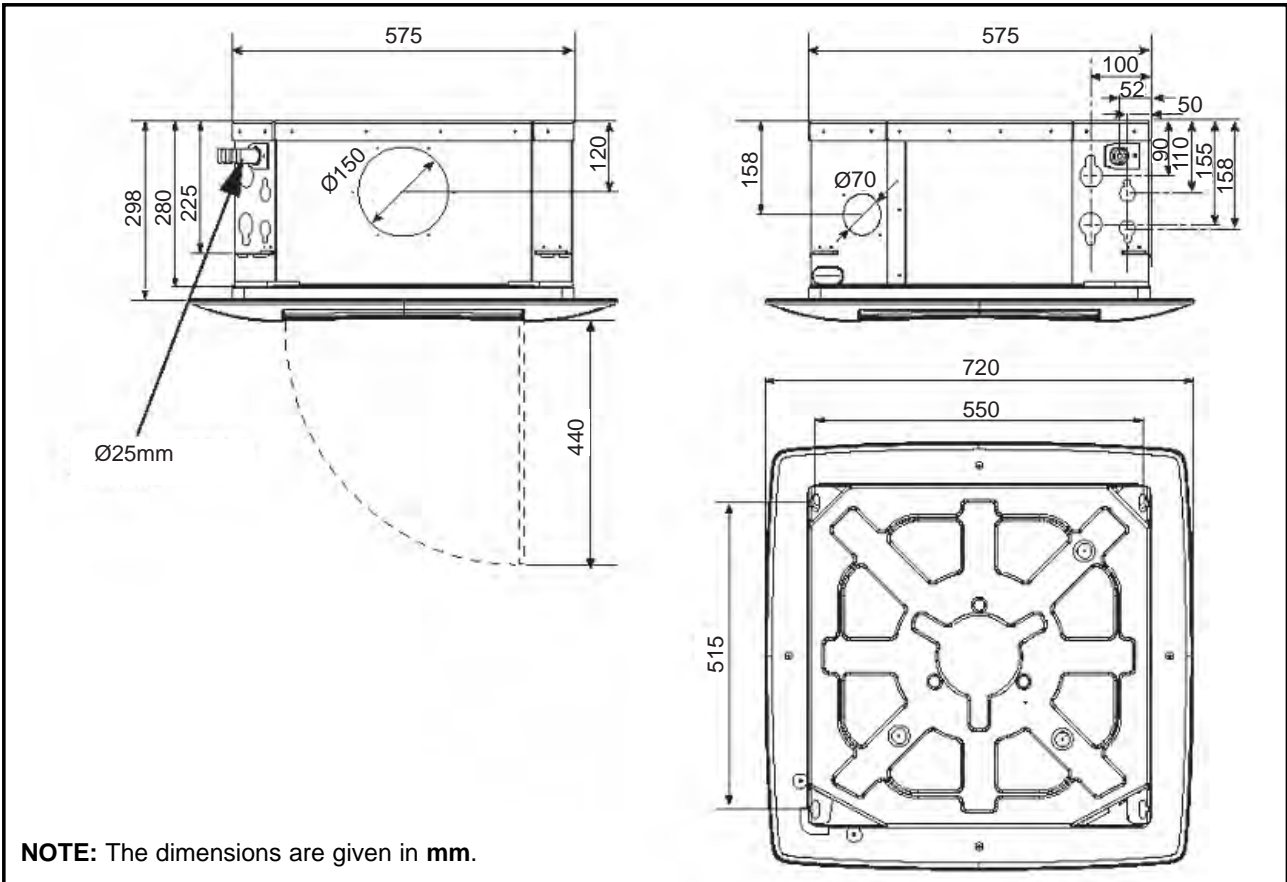
VERSION		UNIT WITH 2 PIPES						UNIT WITH 4 PIPES		
ACCESSORY		04	08	10	12	16	20	04-4T	10-4T	20-4T
CONTROL	CMR-F	●	●	●	●	●	●			
	TAR-F	●	●	●	●	●	●			
	TER-F							●	●	●
3-WAY VALVE	VTV 1	●	●	●				●	●	
	VTV 2				●	●	●			●
	VTV 3 (1)							●	●	
	VTV 4 (2)									●
TRAY	BCN 1	●	●	●				●	●	
	BCN 2				●	●	●			●
ENABLING THERMOSTAT	TC-F (NB)	●	●	●	●	●	●			

(1): 3-way valve for the Secondary Coil in the version with 4 pipes.

(NOTE): Can only be used in conjunction with the Remote Control (CMR-F).

GENERAL SPECIFICATIONS

DIMENSIONS FOR INSTALLING MODELS 04 - 08 - 10 and 04-4T and 10-4T



MODEL	04	04-4T	08	10	10-4T	UM
UNIT WEIGHT		19	20		20	kg
GRILLE WEIGHT		2.5	2.5		2.5	kg

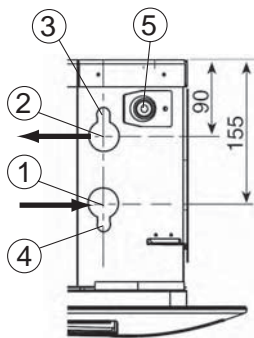
WET CONNECTIONS

The wet connections are fixed to the structure of the unit so as to prevent breakages when the pipes are connected. However, it is advisable to hold the union firm with a wrench. The upper coil connection has an air venting valve while the lower one is fitted with a draining valve, which can be operated with a 10 mm wrench or a screwdriver.

Note that the coil can only be partially drained. Blow air into the coil to drain it fully.

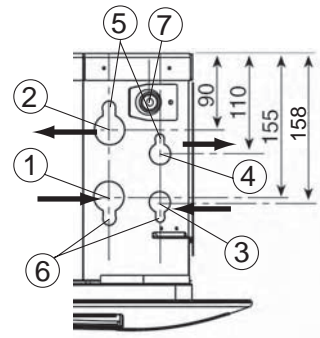
Version with 2 pipes

- 1-Water inlet
- 2-Water outlet
- 3-Air venting valve
- 4-Draining valve (1")
- 5-To drain condensation (Ø25mm)



Version with 4 pipes

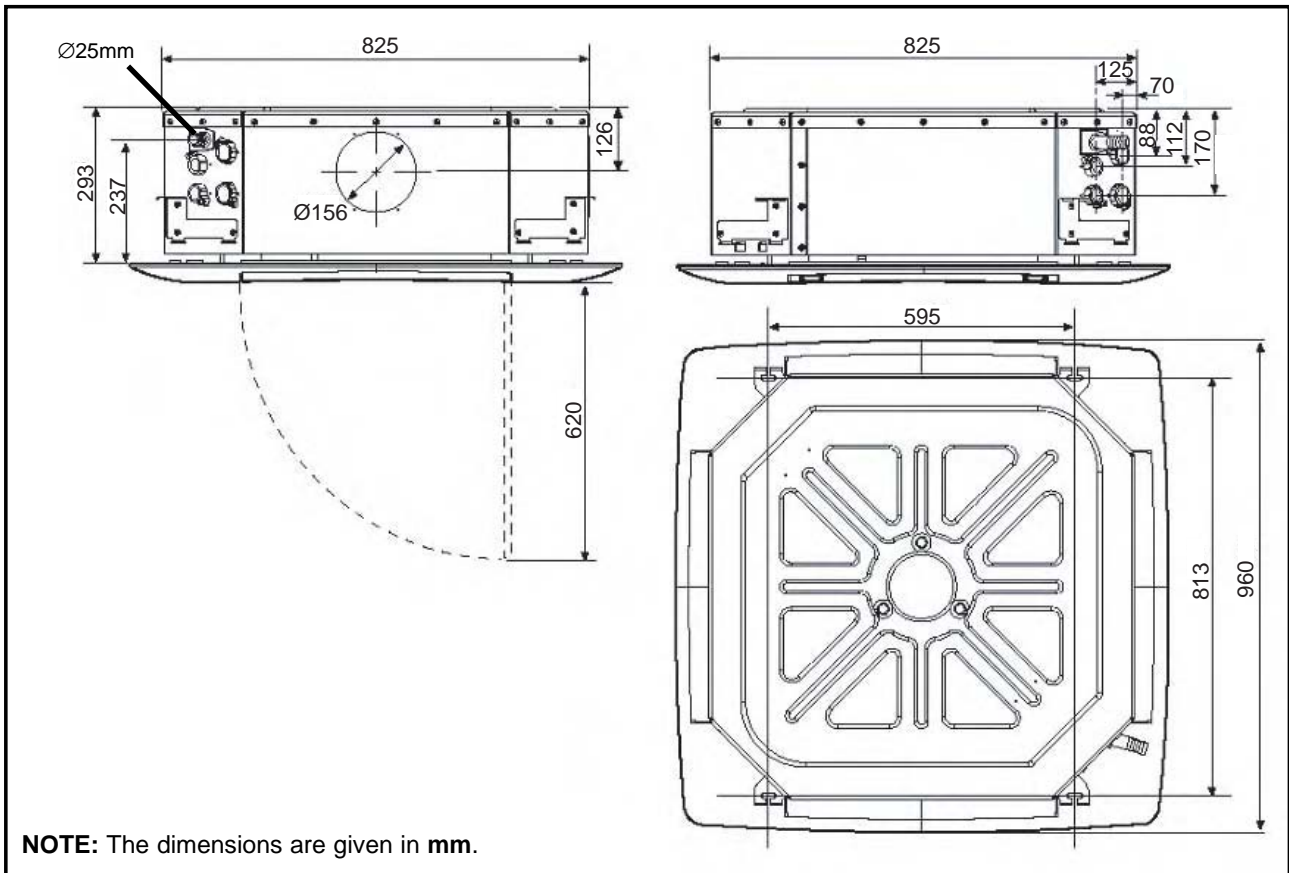
- 1-Cool water inlet
- 2-Cool water outlet
- 3-Hot water inlet
- 4-Hot water outlet
- 5-Air venting valve
- 6-Draining valve (1")
- 7-To drain condensation (Ø25mm)



MOD.	Size of main coil connections [Ø]	Size of secondary coil connections [Ø]
04	3/4"	1/2"
08	3/4"	-
10	3/4"	1/2"

GENERAL SPECIFICATIONSE

DIMENSIONS FOR INSTALLING MODELS 12 - 16 - 20 e 20-4T



MODEL	12	16	20	20-4T	UM
UNIT WEIGHT	41	43	46	46	kg
GRILLE WEIGHT	5	5	5	5	kg

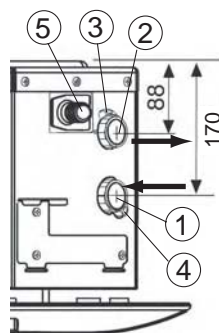
WET CONNECTIONS

The wet connections are fixed to the structure of the unit so as to prevent breakages when the pipes are connected. However, it is advisable to hold the union firm with a wrench. The upper coil connection has an air venting valve while the lower one is fitted with a draining valve, which can be operated with a 10 mm wrench or a screwdriver.

Note that the coil can only be partially drained. Blow air into the coil to drain it fully.

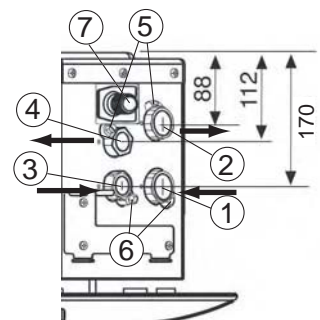
Version with 2 pipes

- 1-Water inlet
- 2-Water outlet
- 3-Air venting valve
- 4-Draining valve (1")
- 5-To drain condensation (Ø25mm)



Version with 4 pipes

- 1-Cool water inlet
- 2-Cool water outlet
- 3-Hot water inlet
- 4-Hot water outlet
- 5-Air venting valve
- 6-Draining valve (1")
- 7-To drain condensation (Ø25mm)

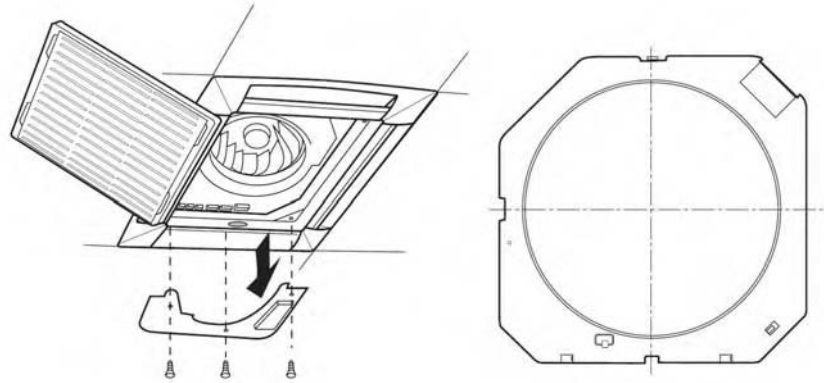


MOD.	Size of main coil connections [Ø]	Size of secondary coil connections [Ø]
12	1"	-
16	1"	-
20	1"	3/4"

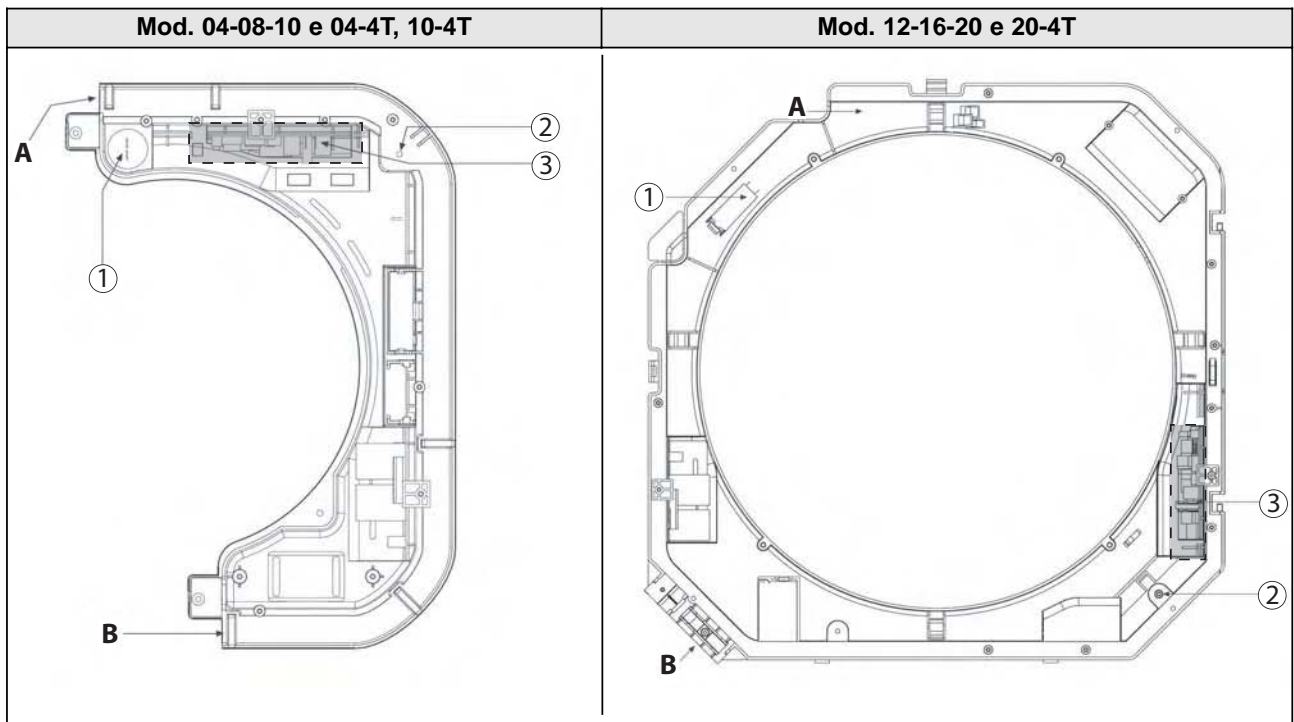
ELECTRICAL CONNECTIONS

HOW TO CONNECT THE UNIT

The Electric panel can be accessed by opening the grille and removing the metal plate cover by taking out the screws.



To facilitate access to the parts, it is advisable to remove the main board from the electric panel when making the electrical connections.



- 1= Condenser
- 2= Ground connection screw
- 3= Board

- A= Polarized connector input
- B= Power input of the unit

Make the electric connections as shown in the wiring diagrams, depending on the type of operating accessory selected:

- 1- Commutator
- 2- Basic thermostat
- 3- Evolved thermostat

ELECTRICAL CONNECTIONS

HOW TO CONNECT AND CONFIGURE THE CONTROL

The most suitable type of Control must be selected, depending on the type of application and use made of the unit.

-Connection

Proceed in the following way in to install the Control:

1 - Remove the screw (1-Fig.1) and raise the cover (2-Fig.1) of the thermostat by slightly forcing in the notch with a straight-tipped screwdriver (3-Fig.1).

2 - Route the electric cables through the slit in the bottom of the thermostat.

3 - Make the electrical connections with reference to the specific wiring diagram of the control (Remote control, Basic thermostat or Evolved thermostat), as indicated below.
Do not use cables longer than 15m.

4 - For installations where the Coil Probe (SB) is fitted, make the connections as indicated in the diagrams and position the Probe as described in the Installation Note.

It is advisable to use a normal bipolar cable with a section of at least 0.5 mm² for the probe.

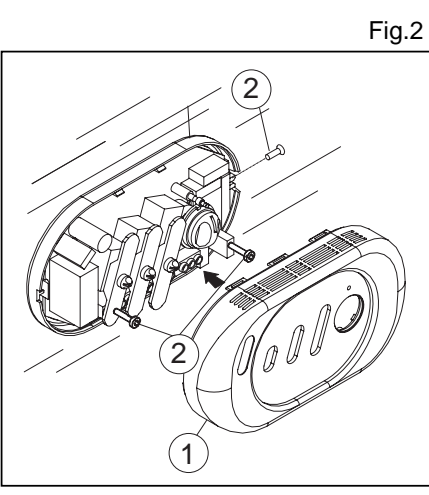
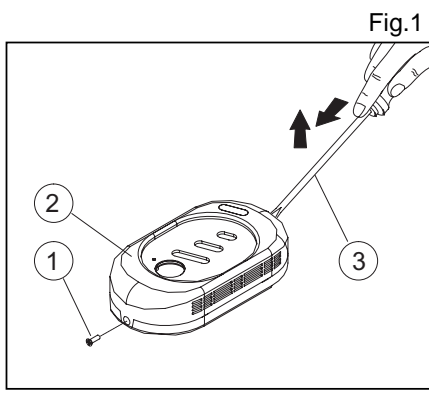
5 - Position the thermostat and fix it to the wall using the 2 screws supplied and a cross-head screwdriver.

6 - Fit the cover of the thermostat (1-Fig.2) back on and fix it in place with the previously removed screw (2-Fig.2).

7 - Fit the casing back in place with the relative screws.

-Configuration

Refer to the instructions supplied with the chosen Control for the configuration phases.



ELECTRICAL CONNECTIONS

1 - ELECTRICAL CONNECTIONS OF THE COMMUTATOR CONTROL

Make the electric connections of the unit with Commutator Control accessory as shown in the following wiring diagrams.

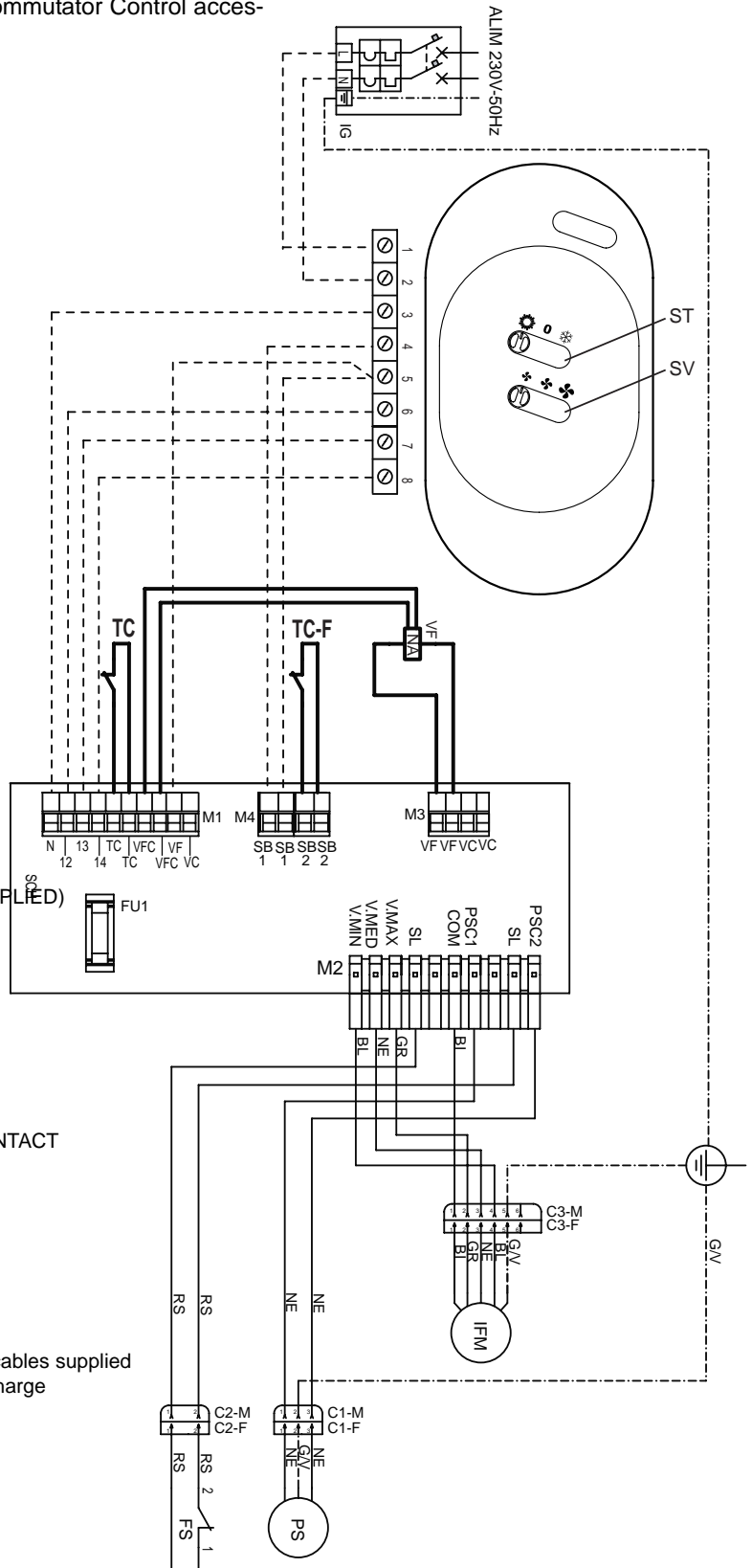
NOTE:

Consult the relative "Installation Notes" for the position of the Enabling Thermostat Components (TC) and those of the Hot Ventilation Enabling Thermostat (TC-F).

KEY TO WIRING DIAGRAMS

- BL BLUE WIRE
- GR GREY WIRE
- NE BLACK WIRE
- BI WHITE WIRE
- RS RED WIRE
- G/V YELLOW/GREEN WIRE
- IG MAIN SWITCH
- SV FAN SPEED SELECTOR
- ST SWITCH SELECTOR
- VF HEAT/COOL FUNCTION
- VFC COOLING MODE VALVE
- VC HEATING MODE VALVE
- SB COIL PROBE
- TC PS ACTIVATION THERMOSTAT (SUPPLIED)
- PS CONDENSATION DRAINING PUMP
- IFM UNIT FAN MOTOR
- FS SAFETY FLOAT MICRO
- SCH CONNECTION BOARD
- FU1 FAN MOTOR FUSE
- TC-F ENABLING THERMOSTAT VENTILATION IN HEATING MODE (ACCESSORY)
- M1/2/3/4 TERMINAL BOARDS
- NA NORMALLY OPEN COLD VALVE CONTACT
- C1/2/3-M/F MALE/FEMALE CONNECTORS

— connections to be made by installer - cables supplied
 - - - connections and cables at installer's charge



ELECTRICAL CONNECTIONS

2-ELECTRICAL CONNECTIONS OF THE BASIC THERMOSTAT CONTROL

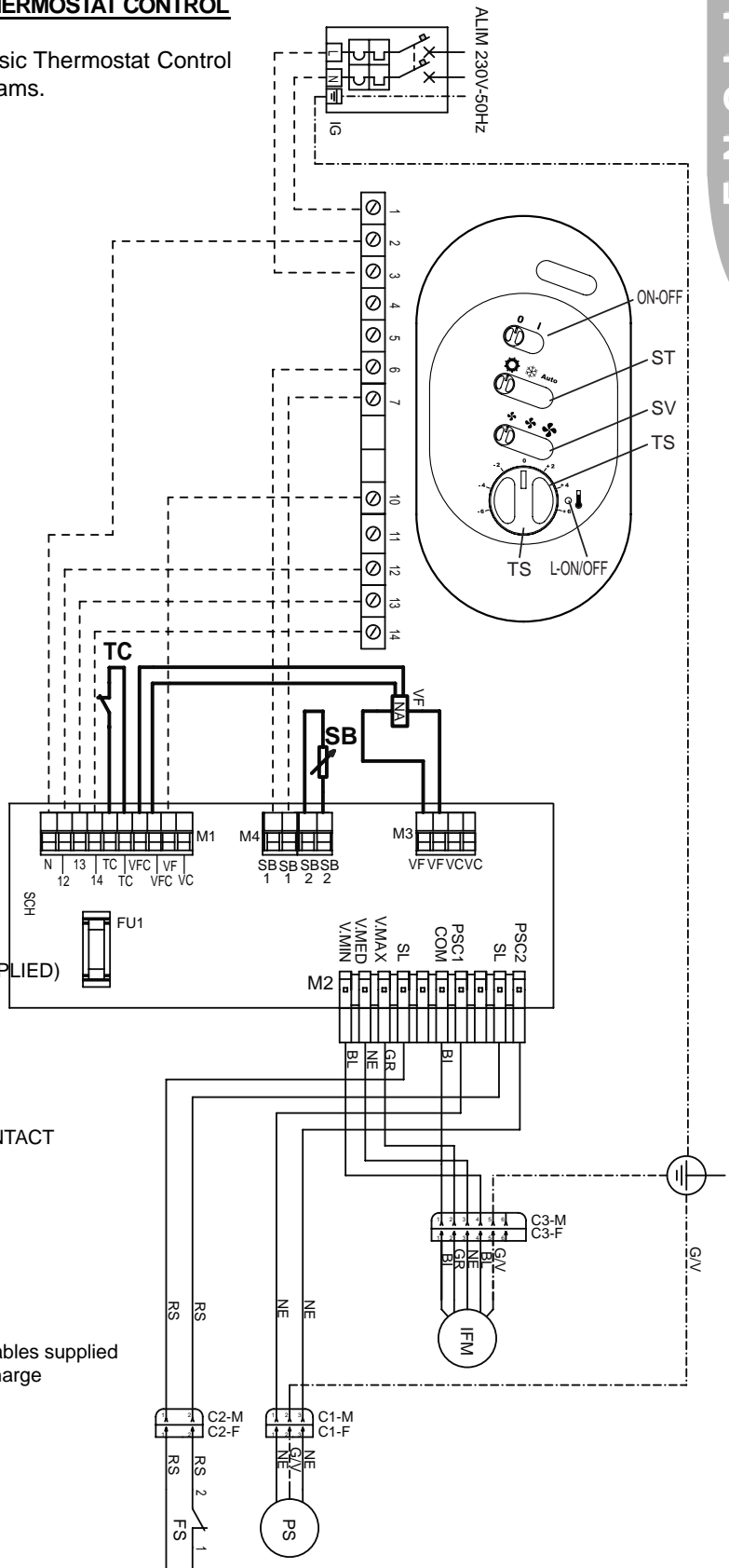
Make the electric connections of the unit with Basic Thermostat Control accessory as shown in the following wiring diagrams.

NOTE:
Consult the relative "Installation Notes" for the position of the Enabling Thermostat Components (TC) and those of the Coil Probe (SB).

KEY TO WIRING DIAGRAMS

BL	BLUE WIRE
GR	GREY WIRE
NE	BLACK WIRE
BI	WHITE WIRE
RS	RED WIRE
G/V	YELLOW/GREEN WIRE
IG	MAIN SWITCH
ON/OFF	ON/OFF SELECTOR
SV	FAN SPEED SELECTOR
ST	SWITCH SELECTOR
TS	HEAT/COOL FUNCTION
VF	SET POINT VARIATOR
VFC	COOLING MODE VALVE
VC	PS ENABLING BY VF
SB	HEATING MODE VALVE
TC	COIL PROBE
PS	PS ACTIVATION THERMOSTAT (SUPPLIED)
IFM	CONDENSATION DRAINING PUMP
FS	UNIT FAN MOTOR
SCH	SAFETY FLOAT MICRO
FU1	CONNECTION BOARD
M1/2/3/4	FAN MOTOR FUSE
NA	TERMINAL BOARDS
C1/2/3-M/F	NORMALLY OPEN COLD VALVE CONTACT
	MALE/FEMALE CONNECTORS

— connections to be made by installer - cables supplied
 - - - connections and cables at installer's charge



ELECTRICAL CONNECTIONS

3-ELECTRICAL CONNECTIONS OF THE EVOLVED THERMOSTAT CONTROL

Make the electric connections of the unit with Evolved Thermostat Control accessory as shown in the following wiring diagrams.

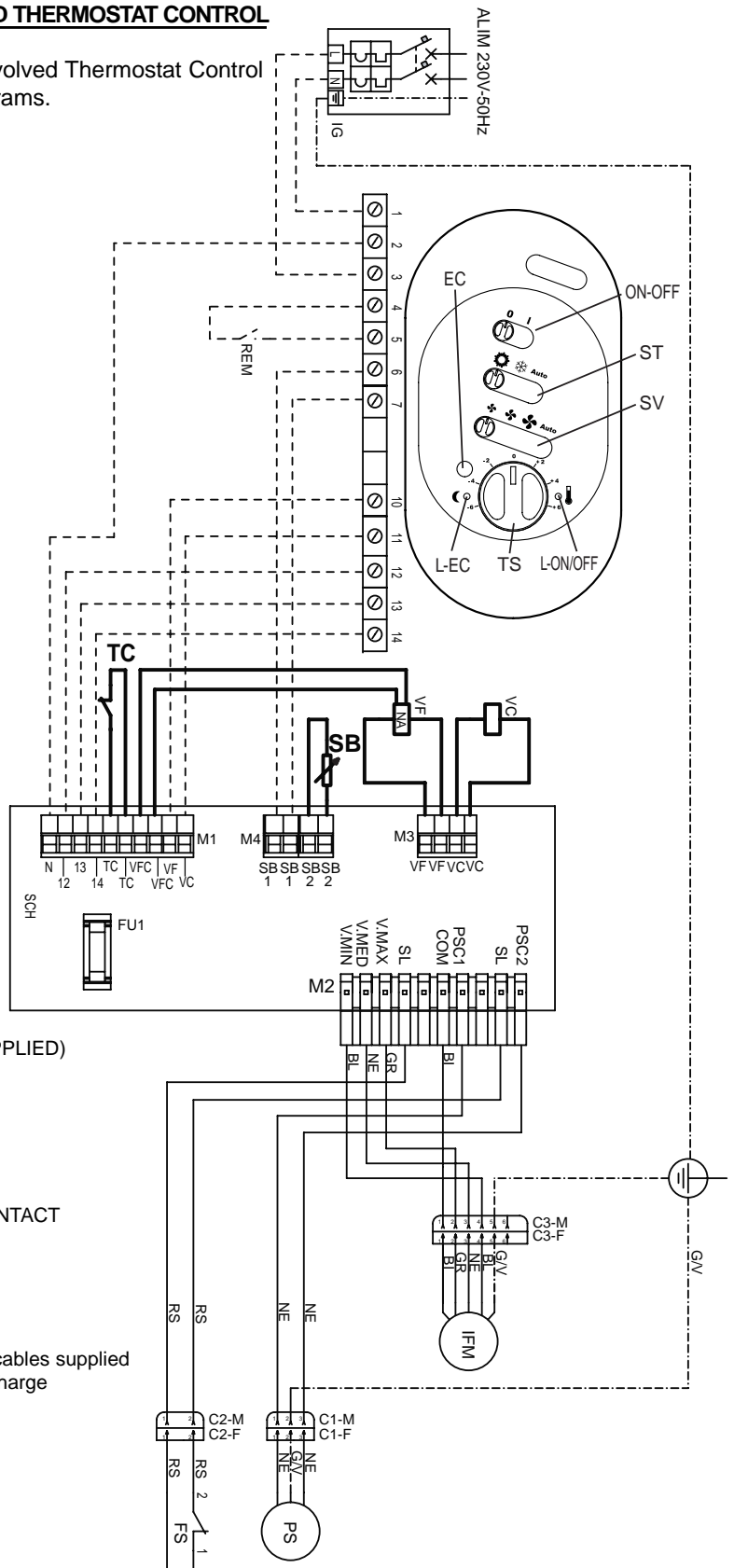
NOTE:

Consult the relative "Installation Notes" for the position of the Enabling Thermostat Components (TC) and those of the Coil Probe (SB).

KEY TO WIRING DIAGRAMS

BL	BLUE WIRE
GR	GREY WIRE
NE	BLACK WIRE
BI	WHITE WIRE
RS	RED WIRE
G/V	YELLOW/GREEN WIRE
IG	MAIN SWITCH
ON/OFF	ON/OFF SELECTOR
SV	FAN SPEED SELECTOR
ST	SWITCH SELECTOR
	HEAT/COOL FUNCTION
TS	SET POINT VARIATOR
EC	ECONOMY KEY
L-EC	ECONOMY LED
L-ON/OFF	ON/OFF LED
VF	COOLING MODE VALVE
VFC	PS ENABLING BY VF
VC	HEATING MODE VALVE
SB	COIL PROBE
REM	REMOTE FUNCTION CHANGE
TC	PS ACTIVATION THERMOSTAT (SUPPLIED)
PS	CONDENSATION DRAINING PUMP
IFM	UNIT FAN MOTOR
FS	SAFETY FLOAT MICRO
SCH	CONNECTION BOARD
FU1	FAN MOTOR FUSE
M1/2/3/4	TERMINAL BOARDS
NA	NORMALLY OPEN COLD VALVE CONTACT
C1/2/3-M/F	MALE/FEMALE CONNECTORS

— connections to be made by installer - cables supplied
 - - - connections and cables at installer's charge

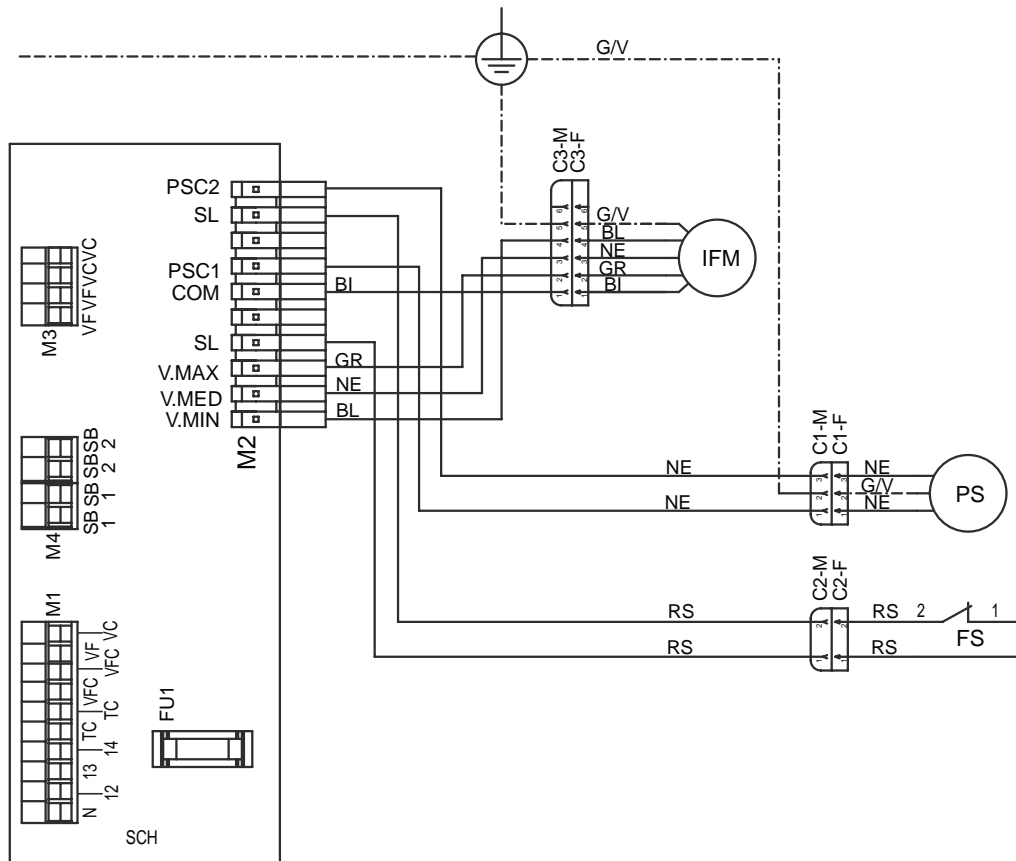


ELECTRICAL CONNECTIONS

KEY TO WIRING DIAGRAMS

BL	BLUE WIRE	TC	PS ACTIVATION THERMOSTAT (SUPPLIED)
GR	GREY WIRE	PS	CONDENSATION DRAINING PUMP
NE	BLACK WIRE	IFM	UNIT FAN MOTOR
BI	WHITE WIRE	FS	SAFETY FLOAT MICRO
RS	RED WIRE	SCH	CONNECTION BOARD
G/V	YELLOW/GREEN WIRE	FU1	FAN MOTOR FUSE
VF	COOLING MODE VALVE	M1/2/3/4	TERMINAL BOARDS
VFC	PS ENABLING BY VF	NA	NORMALLY OPEN COLD VALVE CONTACT
VC	HEATING MODE VALVE	C1/2/3-M/F	MALE/FEMALE CONNECTORS
SB	COIL PROBE		

The connections that are already in the machine are indicated below.



INSTALLATION NOTES

All the units are equipped with an enabling thermostat to activate the condensation draining pump (TC) which is part of the standard outfit of the unit, is installed on the water inlet pipe of the coil used for cooling and allows the pump to stop when the temperature of the water flowing into the coil exceeds 25°C, thus preventing condensation from forming.

Thermostat **TC** is always installed, regardless of the type of control selected. The relative electrical connections must be made as shown on the wiring diagrams supplied.

ELECTRICAL CONNECTIONS

If the "Commutator" control is installed and for applications used in the heating mode, fan operation may be made to depend on a minimum water temperature being reached (42°C), this to prevent unpleasantly cold air from being blown into the room.

The Enabling Thermostat accessory (TC-F), which should be installed on the water inlet pipe, allows the coil inlet temperature to be monitored and can be installed regardless of whether the three-way valve is installed. The electrical connections must be made in compliance with the previous wiring diagrams.

If the "Basic Thermostat" or the "Evolved Thermostat" control are installed, the coil probe (SB) supplied with the controls must be positioned correctly as this allows fan operation to be made to depend on a minimum water temperature being reached (35°C), this to prevent unpleasantly cold air from being blown into the room.

If the three-way valve is not installed, the Coil probe must be positioned in the water inlet pipe. If the three-way valve is installed, it should be positioned in the valve holder on the valve itself.

If the unit is the version with 4 pipes, the enabling thermostat (TC) must be installed in the water inlet pipe of the main coil while the coil probe (SB) should be installed in the pipe of the additional coil.

For further details, consult the "Notes about Pump activation" and "Notes about valve activation" further on.

INSTALLATION

SAFETY REGULATIONS

The manufacturer declines all liability for failure to comply with the safety regulations and recommendations described below. The manufacturer also declines all liability for damage caused by improper use of the convector fan and/or by modifications made without authorization.

The convector fan must be installed by expert, authorized personnel.

- Wear adequate safety clothing when installing the machine, e.g. goggles, gloves, etc.
- Work in a safe, clean and uncluttered place when installing the appliance.
- Comply with the laws in force in the country where the convector fan is installed during use and when disposing of the packaging materials and products used to clean and service the appliance. Also comply with the instructions given by the manufacturers of such products.
- Comply with the pertinent anti-pollution laws if the convector fan is dismantled.
- It is absolutely forbidden to touch moving parts or to get between the same.
- Before starting the convector fan, make sure that its parts and the whole system are in a perfect condition.
- Spare parts must comply with the requirements established by the manufacturer. Only use genuine spare parts.
- It is absolutely forbidden to touch moving parts or to move between the same.
- Only qualified personnel may be allowed to service or replace damaged or worn parts of the convector fan. Moreover, such work must be carried out in compliance with the instructions in this manual.
- before proceeding with the servicing or cleaning operations, make sure that the unit is not connected to the electricity main and that it cannot be accidentally powered.

This installation manual must be read, memorized and kept ready to hand throughout the life of the convector fan.

PRELIMINARY OPERATIONS PRIOR TO INSTALLATION

Comply with the following instructions before beginning to install the appliance:

- Make sure that all parts of the convector fan are in a perfect condition.
- Make sure that the appliance has not sustained damage during transport. Immediately notify the haulage contractor if damage is discovered. Check to make sure that the accessories required for installation and the relative documentation are included in the pack. As a further safeguard, the grille is supplied in a separate pack. Remote control kits (if applicable) are also wrapped separately.
- Convey the packed appliance as near to the installation site as possible.
- Do not stack weights or place tools on top of the packed appliance.

INSTALLATION

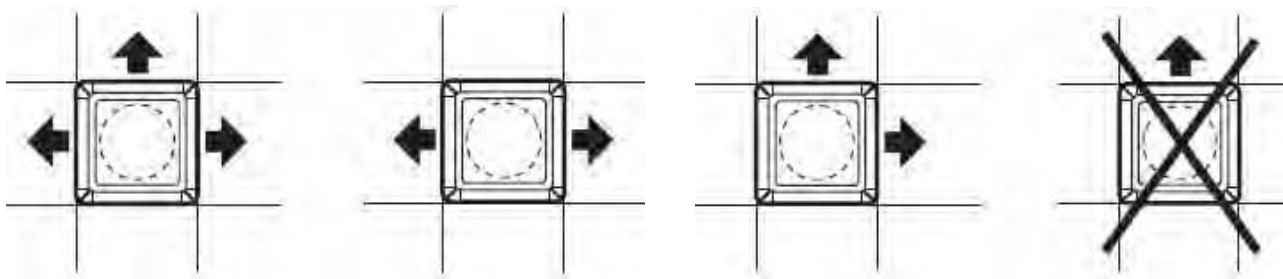
CHOICE OF THE INSTALLATION SITE

Positions to avoid:

- Places in direct sunlight.
- Positions near heat sources.
- Damp places and positions where the unit could come into contact with water (e.g.: washrooms).
- Places where shelves or furniture could prevent the air from circulating correctly.

What to do:

- Choose a position without obstructions that could hamper the air inlets and outlets.
- Choose a position where the appliance is easy to install.
- Choose a position that complies with the recommended minimum space for maintenance work.
- Choose a position that allows air to freely circulate around the room.
- Install the appliance so that the condensation can be easily drained off.
- Choose a position possibly in the middle of the room. Adjustment of the outlet air can then be optimized to reach all parts of the room.
- The best position of the fans is generally the one that allows air to be blown on to the ceiling by means of the Coanda effect. The fins can also be set in the fully closed position, with the limitations shown in the figure.



- Check to make sure that the chosen position allows the panels to be sufficiently removed from the ceiling to allow the installation and maintenance operations to be carried out.
- Do not install the appliance where water can drip on to it.

TOOLS REQUIRED FOR INSTALLATION

The following tools are required in order to install the convector fan:

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Pipe wrench for the wet connections • Flat tip and cross-headed screwdrivers • Drill • Scissors • Wire stripper | <ul style="list-style-type: none"> • Pipe cutters • Pipe benders • Measuring tape • Level • Goggles and protective gloves |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ACCESSORY PARTS NORMALLY AVAILABLE ON THE MARKET AND REQUIRED FOR INSTALLATION

The following items are also required for installation purposes:

- Water pipe unions
- Condensation-proof tape
- Adhesive tape
- Copper pipe or flexible steel pipe with built-in unions
- Ø 8mm pressure plugs

INSTALLATION

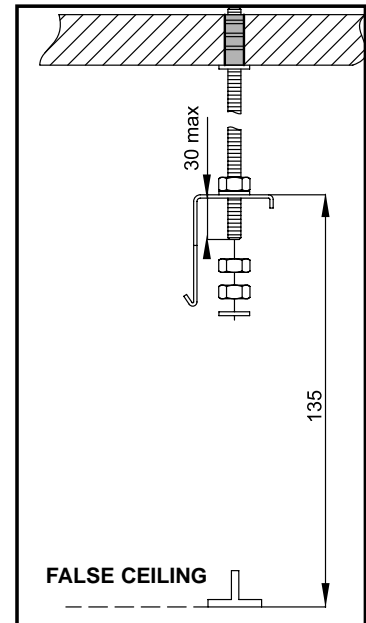
HOW TO INSTALL THE APPLIANCE

IMPORTANT: Do not handle the appliance by the condensation drain pipe or the wet couplings. Hold it by the four corners.

It will be easier to install the appliance if a lift is used. The position in which the convector fan is installed must allow routine and extraordinary maintenance work to be carried out. It must also allow the air venting valve on the side of the frame (housed in the wet couplings) to be accessed.

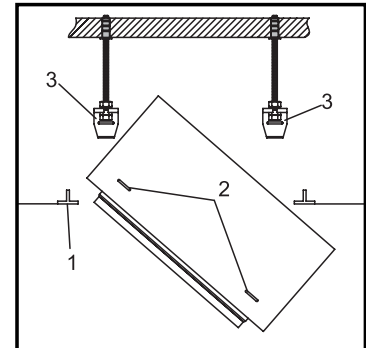
- Mark the position of each support, the connection and condensation drain pipes, the electric power cables and controls (see dimensions).
- Choose the most suitable stay rods, depending on the type of ceiling (**Fig.1**).
- Hang up the bearing brackets supplied with the appliance. Take care to keep them a certain distance (**135 mm**) from the false ceiling. Do not tighten the nut or check nut. This will only be done after the unit is levelled, at the end of the installation phase.
- Lift the unit (without the frame) with care by holding it at the four corners.

Fig.1



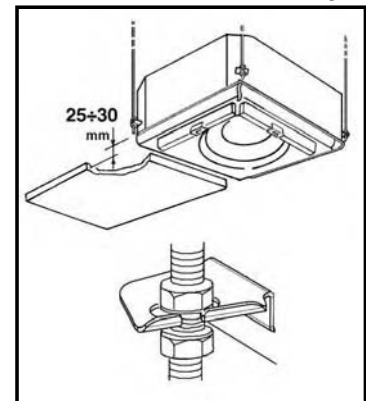
- Tilt the unit and fit it into the false ceiling (1). Match the side slots (2) to the four bearing brackets (3) as shown in **Fig.2**.
- Fit the brackets into the slots and tighten the supplied safety screws. If the height of the false ceiling is **300 mm** (the minimum allowed), it may be necessary to temporarily remove a few of the "T" sections that support it.

Fig.2



- Level the appliance with a level and allow **30 mm** between the sheet metal casing and the lower surface of the false ceiling (**Fig.3**).
- Connect the condensation drain pipes and make the wet connections, then check to make sure that the appliance is still level.

Fig.3



INSTALLATION

PIPES AND DRAINING OFF CONDENSATION

- Insert the supplied hose nipple as shown in **Fig.1**.
- It is preferable to use a rigid **PVC** pipe with a **25 mm** internal \varnothing to drain off the condensation.
- To ensure that the condensation flows away regularly, the drain pipe must slant **1%** downwards without throttles or sections slanting upwards. Also mount a trap, accessible for inspection (**1 Fig.1**) and at least **50 mm** in depth to prevent unpleasant odours from forming in the room.

It is obligatory to install sensor **TC** (supplied) if the appliance is to be used for cooling.

The level sensor stops the valve from being fed by shutting off the flow of cold water in the exchanger if the level of the condensation in the tray is too high.

- The electricity that powers terminals **R-C** must never be shut off since it powers the pump through activation of float **FS** when the level of the condensation becomes abnormally high.
- The standard pump is not suitable for draining off condensation at a higher level than the appliance. Moreover, the drain pipes must slant at least **1%** to allow the pump to operate correctly
- To drain off water whose level is higher than the appliance, install an auxiliary condensation drain pump with relative condensation tray and level gauge.

Models with safety floats are recommended since they shut off the electrothermal valve in the event of a pump fault.

- The pipes must be covered with **5-10 mm** thick condensation-proof material, such as polyurethane, neoprene or foam material.
- If several appliances are installed in a room, the condensation pipe must be made as shown in **Fig.2**. The main manifold must be sized to drain off all the appliances at the same time.

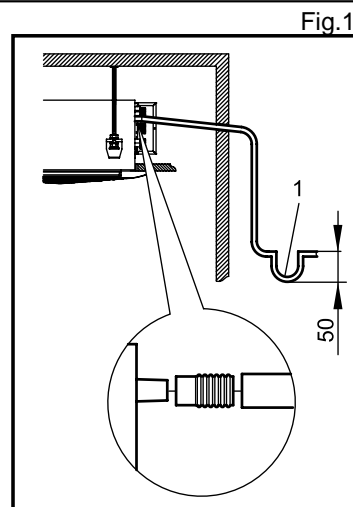


Fig.1

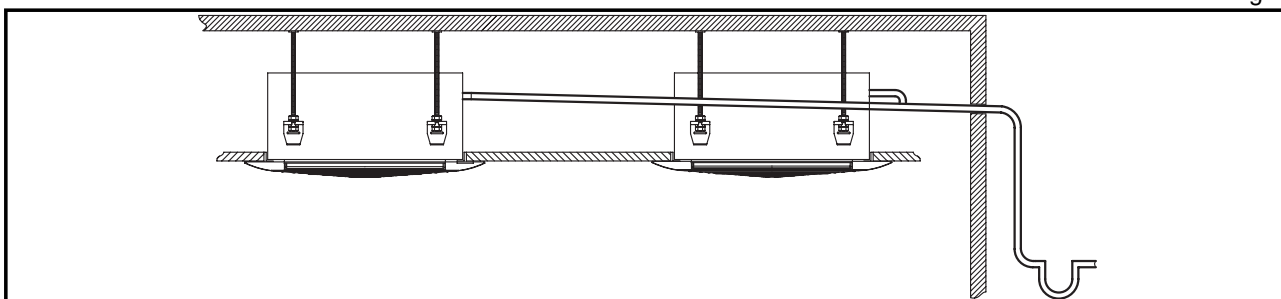


Fig.2

NOTES ABOUT PUMP ACTIVATION

The appliance includes a condensation drain pump as part of the standard supply. Using a thermal contact sensor (**TC**), this pump always operates when the appliance is filled with cold water, thus in the cooling phase. The pump remains stationary when the temperature of the water entering the bank exceeds **25 °C** and no condensation is formed. Connect the **TC** sensor to the cooling coil inlet pipe as shown in **fig.2**. If the valve kit accessory is used (this is obligatory if the unit is used for cooling), always place the sensor on the cooling exchanger inlet.

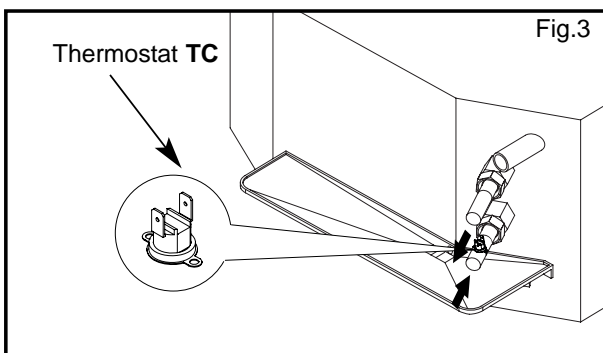


Fig.3

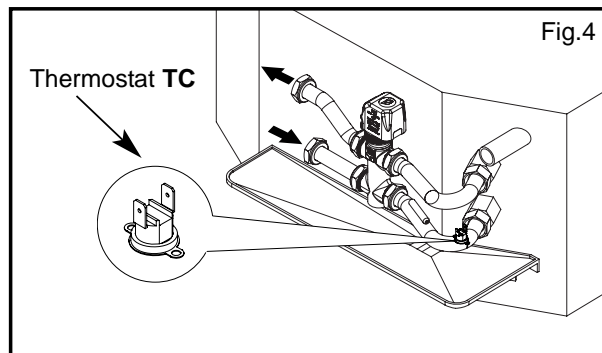


Fig.4

INSTALLATION

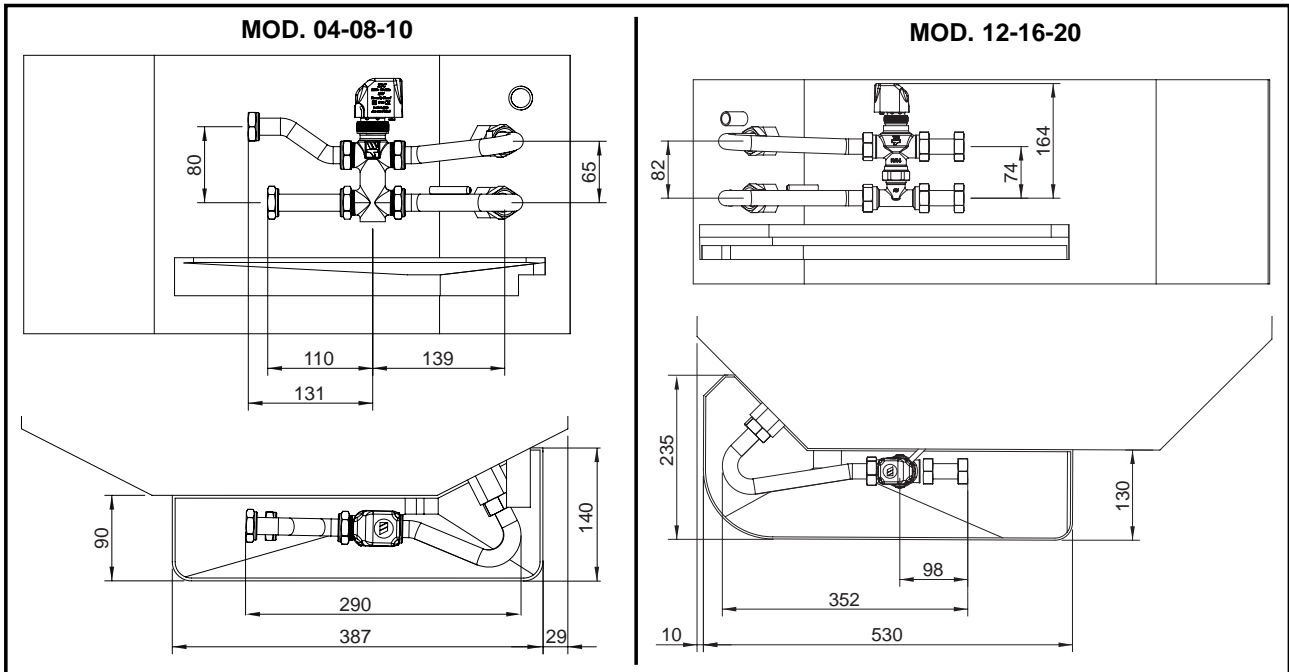
VALVE INSTALLATION

WARNING: The valve is required not just to monitor the ambient temperature but also to shut off the chilled water that flows to the bank if the level of condensation in the tray becomes too high. It is obligatory to use this valve if the appliance is used for cooling purposes.

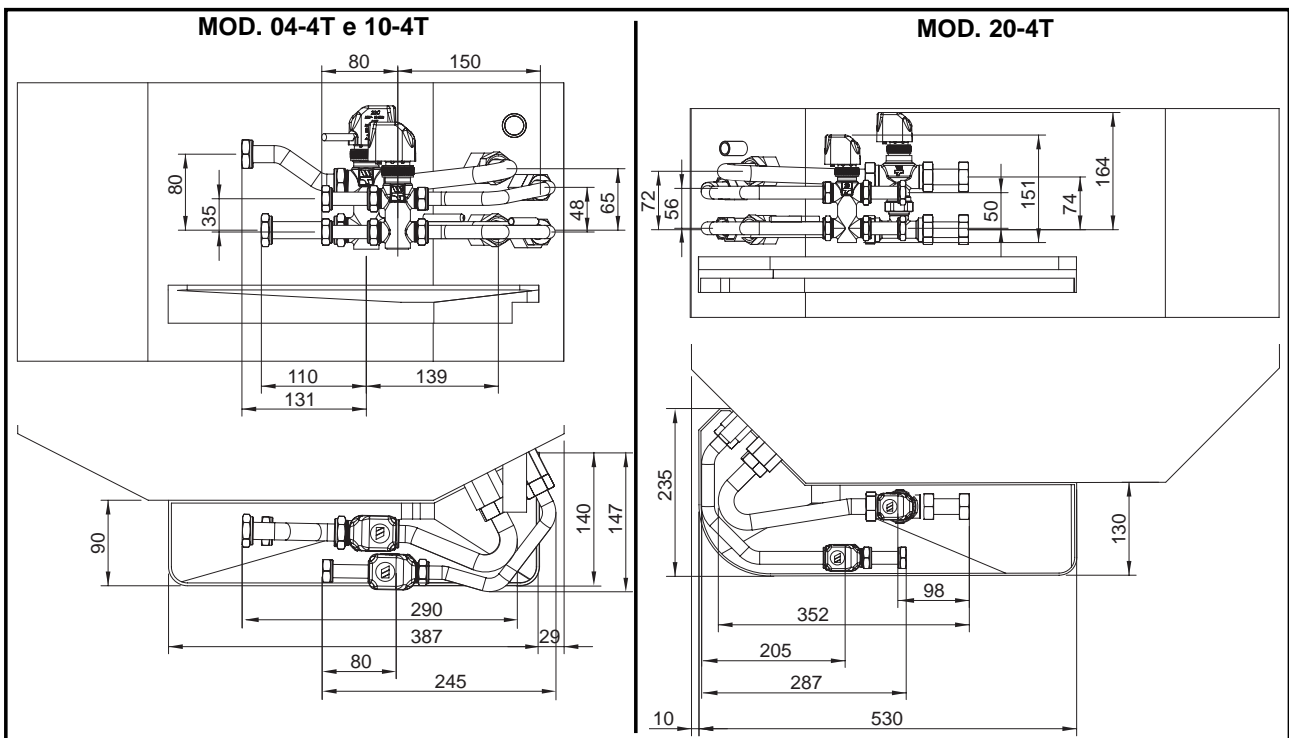
One of the following two valves can be chosen:

- Driven valves supplied as accessories.
- Driven valves supplied by the installer.

Version with 2 Pipes



Version with 4 Pipes



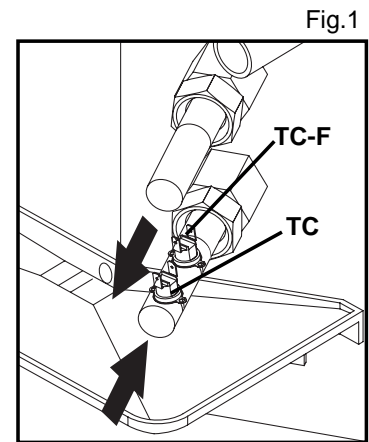
INSTALLATION

NOTES ABOUT VALVE ACTIVATION

The valve can be controlled by means of the switch or the two thermostats supplied as accessories, depending on the type of installation.

With use of the switch:

- The valve is activated in parallel to the fan, regardless of the speed selected and without delays between activation of the valve and fan. In the heating mode, fan activation can depend on the water entering the appliance reaching a minimum temperature, monitored by enabling thermostat **TC-F** supplied as an accessory and which should be installed on the bank inlet pipe.



With use of the advanced basic/thermostat:

- If the appliance is to be used in the cooling mode, the ambient temperature is monitored through activation of the valve, which thus becomes obligatory. In this case, the fan remains permanently activated.
- In the heating mode, the ambient temperature can be monitored by the valve which opens or closes, thus maintaining the ventilation action permanently activated (**thermostat controlled valve**), or through activation of the fan, with water supply to the bank permanently activated (**thermostat controlled fan**). In this case, fan activation can depend on a minimum bank inlet temperature (**35°C**) controlled by sensor **SB (1 Fig.3)** supplied with electronic thermostats. This sensor should be installed in the relative sensor holder on the valve or be fixed to the bank inlet pipe.
- If the level of the condensation in the tray becomes abnormally high (for example, due to a defective drain pipe, a pump fault, ventilation that fails to operate, etc.) and causes the contact of float SL to open, the monitoring circuit ensures that the condensation drain pump operates while shutting off the adjuster valve, this shutting off the flow of chilled water towards the bank, thus preventing further condensation from forming.

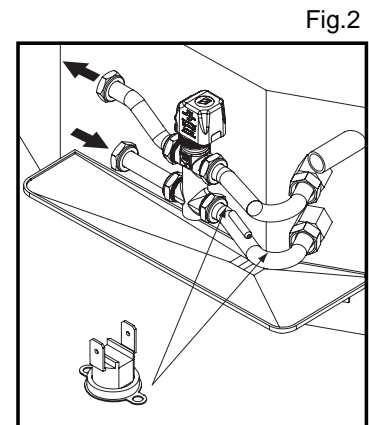
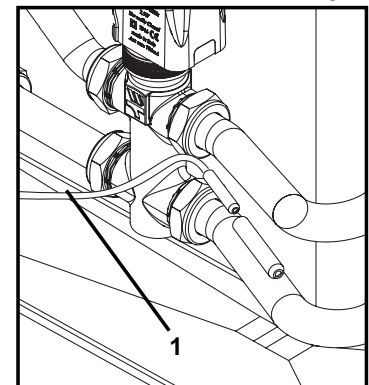


Fig.3



CONDENSATION TRAY INSTALLATION

Made of plastic material, this collects the condensation that forms on the non-insulated wet connections and valve kit (if installed) during summer operation mode and conveys it into the main tray.

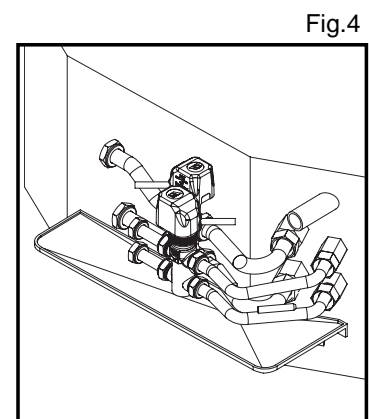
Position the additional tray and sheet metal support as shown **Fig.4**.

Push the auxiliary tube through the relative hol.

Fasten with the supplied screws. To prevent condensation seal with silicone.

NOTE:

Make sure that the seals adhere well over all the surface and are properly aligned.



INSTALLATION

GRILLE INSTALLATION

Carefully unpack the grille and make sure that it has not been damaged in any way.

Open the grille by means of the pawls and fit it to the unit by hooking it on to the two flexible fastening supports **2-Fig 1**.

Fix the grille to the frame of the unit with the 4 supplied screws. The frame must not be warped in any way by having been pulled to one side or the other. It must be centered in relation to the false ceiling and must particularly ensure a seal between the air intake and delivery parts.

Fig.1

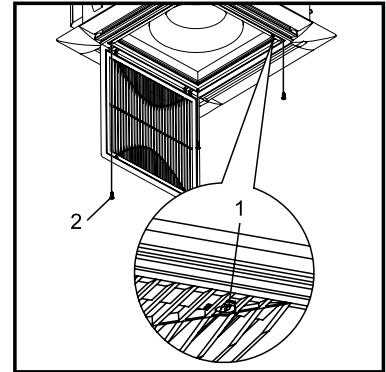
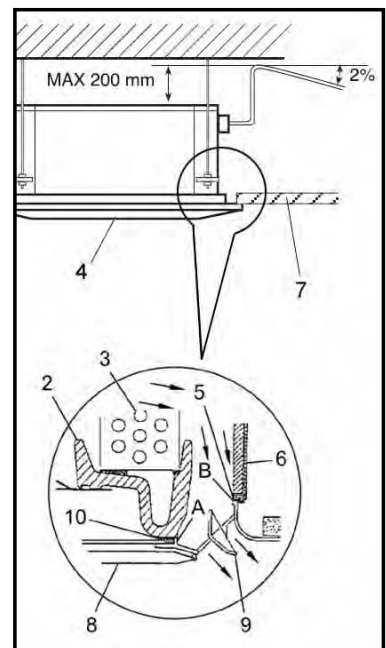


Fig 2 shows the seals that prevent air from by-passing "A" and treated air from escaping "B" into the false ceiling. After having mounted the grille, check to make sure that the space between the frame and false ceiling is less than 5 mm.

Fig.2

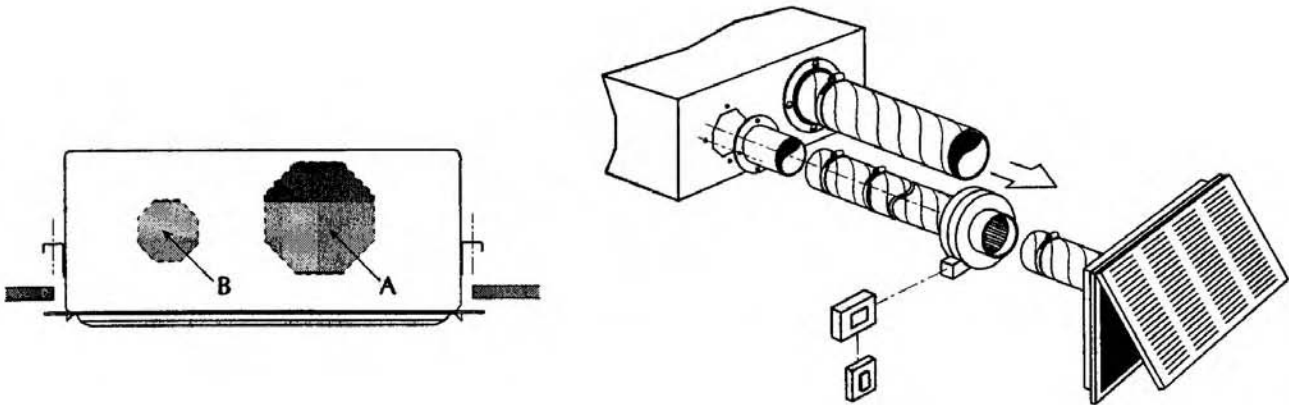


- A. Seal type "A".
- B. Seal type "B".
- 2. Condensation tray
- 3. Bank
- 4. Grille
- 5. Delivery cassette / frame seal
- 6. Cassette secondary frame
- 7. False ceiling
- 8. Frame
- 9. Directional delivery fins
- 10. Seal between frame and delivery Cassette

INSTALLATION

INSTALLATION OPTIONS

The side openings allow a separate outdoor air change intake duct (**B**) and a delivery duct to convey treated air towards an adjacent room (**A**) to be made.



Outdoor air change:

- Remove the outer condensation-proof insulation delimited by the die-cut and take out the micro-jointed sheet metal panels using a punch. Take care to prevent the heat exchanger bank at the rear from being damaged. Trim the inner condensation-proof insulation along the perimeter of the opening.
- Use locally purchased material able to withstand a continuous temperature of **80 °C**. The ducts can be the flexible type in polyester (with a spiral steel core) or in corrugated aluminium covered on the outside with condensation-proof material (**12 - 25 mm thick fiber-glass**).
- After installation, the non-insulated surfaces of the pipes must be covered with condensation-proof material (e.g. **6 mm** thick neoprene foam).

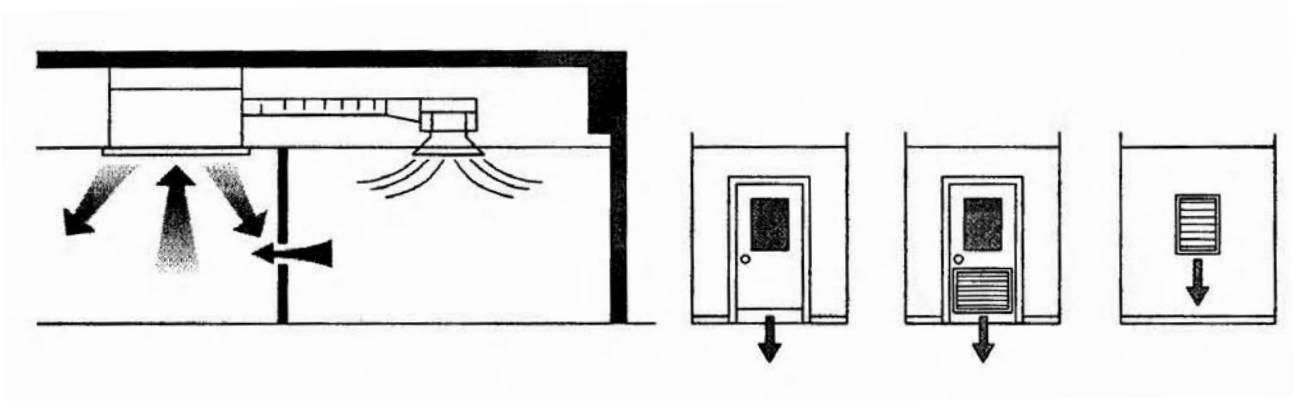
Failure to comply with these instructions could lead to dripping through condensation. The Manufacturer is not liable for damage of this type.

- An appropriately sized fan must be installed to overcome the drop in pressure caused by the air change intake port, duct, filter, etc.
- The additional fan cannot be controlled by the set of controls available as accessories (CMR-F, TAR-F, TER-F). It must be activated in parallel with operation of the main fan, regardless of the fan selected.
- For winter operation with outdoor air changes, it is advisable to install an antifreeze thermostat with a **2 °C** setting and bulb on the water outlet pipe, that activates and deactivates the supplementary fan.
- The outdoor air flow rate must be less than **10%** of the total air flow rate to prevent operating faults or noisy operation.
- Install an intake grille with filter holder accessible for inspection outdoors to prevent dust and leaves from being sucked in and irreparably clogging the thermal exchange bank of the interior unit. Filter installation also does away with the need to install a channel air lock for idle periods.

INSTALLATION

Air delivery into an adjacent room:

If air is to be blown into an adjacent room, one or more of the fins corresponding to the duct must be shut off. Apply an air intake port to the partition wall between the conditioned room in which the unit is installed and the adjacent room, as shown in the figure.



PRELIMINARY INSPECTIONS PRIOR TO STARTING

- The unit must not be started until the pipes have been cleaned and bled until all the air has been eliminated from the system.
- Make sure that the condensation drain pipes slope correctly.
- Make sure that the filter is clean and well seated in its housing.
- Check the voltage and current values and compare them with the values on the data plate of the appliance. Check the electrical connections.
- Make sure that the delivery fins are not shut.

OPERATION

HOW TO OPERATE THE CASSETTE CONVECTOR FAN

The convector fan is operated by means of a control panel fixed to the wall. Three versions are available, **commutator**, **basic thermostat**, **advanced thermostat**.

1: How to turn the appliance on/off:

- Switch the position of the top selector. A led will come on to indicate that the convector fan is operating (**with the exception of versions CMR-F**).

2: Temperature control:

- Use the knob to select the correct temperature (**with the exception of versions CMR-F**). The temperature corresponding to the central position of the knob (**pos. 0**) is:

- Winter rate: **20°C**
- Summer rate: **25°C**

3: Ventilation control:

- Turn the selector to one of the three available speeds in order to obtain the desired performances.

4: Seasonal mode:

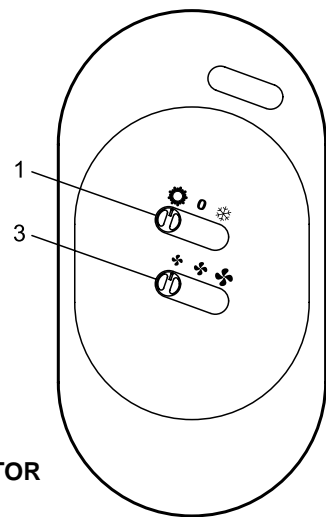
- Turn the selector as illustrated below:
 - ☀️ : To operate in the **heating** mode.
 - ❄️ : To operate in the **cooling** mode
 - **AUTO**: in this mode, the convector fan is able to "understand" the operating mode required (**with the exception of versions CMR-F**).

5: Economy key (only versions TER-F): This function allows the winter and summer set-points to be changed.

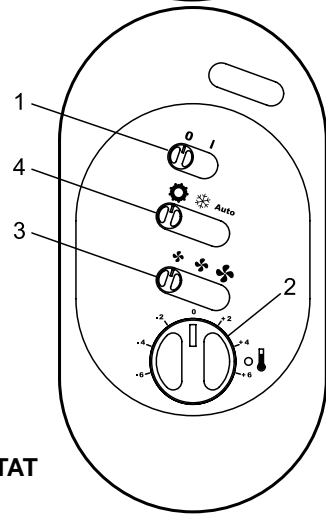
- Press the economy button. A led will indicate that the function has been activated, thus:
- The fan will operate at minimum speed
- The temperature corresponding to the central position of the knob (**pos.0**) is:

- Winter rate: **17°C**
- Summer rate: **28°C**

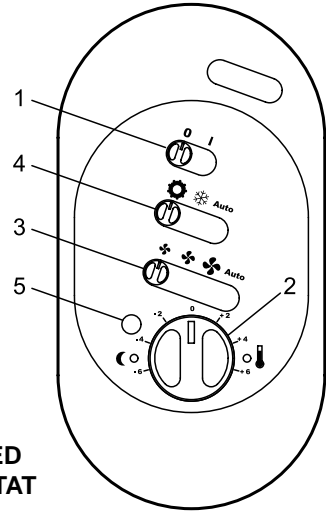
NOTE: Set the thermostat controlled controls (basic and advanced thermostat) on the valve. See instructions supplied with the controls!



COMMUTATOR



BASIC THERMOSTAT



ADVANCED THERMOSTAT

ROUTINE MAINTENANCE

GENERAL RECOMMENDATIONS FOR CLEANING

WARNING: remove the power plug from the electricity main before servicing or cleaning the convector fan.

Never pour water on to the convector fan. It could damage the mechanical or electrical parts.
When the convector fan is cleaned, it is absolutely forbidden to use:

- Gas, petrol (gasoline), thinner or degreasing substances: these can damage the paint.
- Water hotter than **40°C**: could discolour or warp the parts.

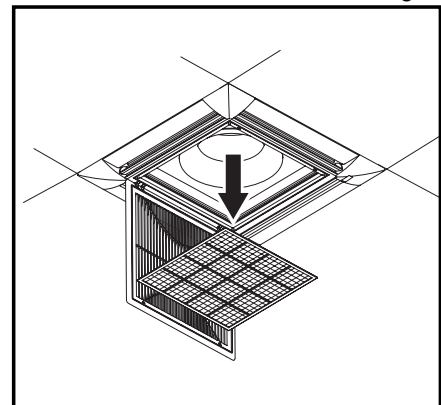
HOW TO CLEAN THE EXTERIOR PARTS OF THE APPLIANCE

Bear in mind the following recommendations when cleaning the exterior parts of the appliance:

- Remove any dust with a soft cloth.
- Stains can be removed with a neutral detergent diluted in water. Squeeze out the cloth before use.
- Dry the appliance with care.

HOW TO CLEAN THE AIR FILTER

- The air filter is made of acrylic fiber and can be washed in water. To remove the filter, just open the intake grille by turning two screws through **90°**.
- Periodically check to make sure that the filter is clean and at the beginning of the season if the appliance has remained idle for a long period of time.
- Before starting the unit :
 - clean or replace the air filter.
 - clean out and remove any debris from the external auxiliary tray and internal condensation tray.



HOW TO DRAIN OUT THE CONDENSATION

Proceed in the following way:

- During the summer season, make sure that the condensation drain pipe is free from dust or other foreign bodies that could clog it and cause condensation to spill out.
- Make sure that the pipe slopes sufficiently to allow the water to flow out.

ROUTINE MAINTENANCE

EXTRAORDINARY MAINTENANCE

Extraordinary maintenance:

- The electric panel can be easily accessed by removing the cover. The condensation tray must be removed in order to inspect or replace the internal components, such as: fan, heat exchange bank, condensation drain pump and safety micro-float.

How to remove the condensation tray:

- Protect the floor underneath the unit from spilt condensation by means of a sheet of plastic when the condensation tray is being removed.
- Remove the delivery and intake pipes together and drain the condensation from the tray into a bucket with a capacity of at least 10 liters, through the relative pipe with rubber plug.
- Unscrew the fixing screws from the sides of the tray then remove the condensation tray with care.

INCONVENIENTI E CAUSE

FAULT	PROBABLE CAUSE	REMEDY
Insufficient air outlet	-Wrong speed selected on the control panel. -Filter clogged. -Air flow obstructed (on the inlet and/or outlet).	-Select the speed on the control panel.
Fails to produce heat	-No hot water. -Wrong setting on control panel.	-Check the boiler. -Change setting on control panel.
Fails to produce cold	-No cold water. -Wrong setting on control panel.	-Check the coolant. -Change setting on control panel.
The fan fails to turn	-No power. -In winter mode, the fan power supply depends on activation of the enabling thermostat (if installed). The ventilating action will only start when the temperature of the water reaches 35°C.	-Check the boiler.

ASSISTANCE AND SPARE PARTS

Ask the Dealer where the appliance was purchased for your nearest After-Sales Service center or consult the Yellow Pages under the "Conditioners" or "Gas Boilers" headings.



Cod. 3QE19741



**GRUPPO
FERROLI**

Ferroli spa - 37047 San Bonifacio (Verona) Italy - Via Ritonda 78/A
tel. +39.045.6139411 - fax +39.045.6100933 - www.ferroli.it

