

FCM

Fan coil cassette EC

Fan coil de tipo cassette EC

Fan coil cassette EC

Cod. 3QE43253 - Rev. 01 - 05/2025



CE

- I** MANUALE INSTALLAZIONE
- ES** MANUAL DE INSTALACIÓN
- EN** INSTALLATION MANUAL

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" (valido solo per il mercato italiano). I dati possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Nuovamente grazie.
FERROLI S.p.A

Estimado cliente:

Muchas gracias por elegir un producto FERROLI. Este equipo es el resultado de largos años de experiencia y estudios de diseño, y ha sido fabricado con materiales de primera calidad y tecnología avanzada. El marcado CE garantiza que los equipos cumplen todas las directivas europeas aplicables. Los controles constantes realizados a los productos FERROLI garantizan su seguridad, calidad y fiabilidad.

Los datos pueden sufrir modificaciones, en cualquier momento y sin preaviso, con el fin de mejorar el producto.

Nuevamente, gracias.
FERROLI

Dear Customer,

Thank you for having purchased a FERROLI product. It is the result of many years of experiences and of particular research studies and has been made with top quality materials and advanced technologies. The CE mark guarantees that the products satisfy all the applicable European Directives.

The qualitative level is kept under constant control and 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

La ditta costruttrice declina ogni responsabilità per le inesattezze contenute nel presente, se dovute ad errori di stampa o di trascrizioni.
La ditta si riserva il diritto di apportare modifiche e migliorie ai prodotti a catalogo in qualsiasi momento e senza preavviso.

El fabricante declina toda responsabilidad en caso de inexactitud de los datos contenidos en este manual debida a errores de impresión o transcripción.

Asimismo, se reserva la facultad de realizar, en cualquier momento y sin preaviso, las modificaciones o mejoras de los productos del catálogo que considere oportunas.

*The manufacturer declines all responsibility for any inaccuracies in this manual due to printing or typing errors.
The manufacturer reserves the right to modify the products contents in this catalogue without previous notice.*

SOMMARIO

INTRODUZIONE	4
DIRETTIVE EUROPEE	4
CARATTERISTICHE	5
SCOPO DELLA MACCHINA	5
VERSIONI DISPONIBILI	5
DESCRIZIONE COMPONENTI	5
VISTA GENERALE DELL'UNITÀ	5
ACCESSORI	7
ACCESSORI DISPONIBILI	7
DIMENSIONI E PESI PER L'INSTALLAZIONE DEI MODELLI: 400 400-4T	8
DIMENSIONI E PESI PER L'INSTALLAZIONE DEI MODELLI: 600 E 750-4T 850 1500	9
PRESCRIZIONI DI SICUREZZA	10
OPERAZIONI PRELIMINARI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE	10
ACCESSORI FORNITI ACORREDO DELLE UNITA'	10
ATTREZZATURE NECESSARIE PER L'INSTALLAZIONE	11
PARTI ACCESSORIE NORMALMENTE IN COMMERCIO PER L'INSTALLAZIONE	11
SCELTA DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE	11
PRIMA DELL'INSTALLAZIONE	12
INSTALLAZIONE DELL'UNITA'	13
COLLEGAMENTI IDRAULICI	14
COLLEGAMENTI SCARICO CONDENSA	14
EVACUAZIONE DELL'ARIA DURANTE IL RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO	15
EVACUAZIONE DELL'ARIA DURANTE IL RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO	15
INSTALLAZIONE BACINELLA RACCOLTA CONDENSA	15
INSTALLAZIONE DELLA GRIGLIA	16
PROCEDURA DI COLLEGAMENTO ELETTRICO DELL'UNITÀ	17
SCHEMI DI COLLEGAMENTO	18
OPZIONI DI INSTALLAZIONE	19
CONTROLLI PRELIMINARI ALL'AVVIAMENTO	19
ERRORI	20
VISUALIZZAZIONE ERRORI	20
CERTIFICATO DI GARANZIA	21

INTRODUZIONE

DIRETTIVE EUROPEE

L'azienda dichiara che le macchine in oggetto sono conformi a quanto prescritto dalle seguenti direttive, e successive modificazioni:

- Direttiva bassa tensione **2006/95/EC**;
- Direttiva compatibilità elettromagnetica **2004/108/EC**;
- Direttiva **2002/95/EC RoHS**;



E risulta conforme a quanto indicato nelle Normative

- **EN 60335-2-40**
- **EN60335-1**
- **EN55014-1**
- **EN55014-2**
- **EN61000-3-2**
- **EN61000-3-3**

CARATTERISTICHE

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 in controsoffitto, 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 4 grandezze costruttive con potenza frigorifera nominale da 3.93 a 10.64 kW e nella versione a 4 Tubi (-4T) in 2 grandezze costruttive con potenza frigorifera nominale da 2.88 a 5.18 kW.

UNITA'	VERSIONE
400	2 TUBI
600	
850	
1500	
400-4	4 TUBI
750-4	

DESCRIZIONE COMPONENTI

L'unità è composta da un modulo o struttura principale, contenente lo scambiatore a pacco alettato, dal gruppo ventilante con motore EC inverter e ventola assiale centrifuga, e da una bacinella per la raccolta della condensa corredata di una pompa per l'evacuazione della stessa. Nel suo interno è alloggiata la scatola elettrica. 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 mediante telecomando. 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. Le unità sono infine dotate di un comando ad infrarosso standard.

VISTA GENERALE DELL'UNITÀ

Nei disegni sotto vengono evidenziate le parti fondamentali dell'unità.

Si segnalano:

Unità: comprende la batteria, il gruppo ventilante, la pompa e la scatola elettrica

Pannello: in materiale plastico accoglie la cornice, griglia e filtro aria, alette per orientazione dell'aria e ricevitore dei segnali dal telecomando.

Staffe: disposte su quattro angoli dell'unità servono per la sospensione e fissaggio dell'unità.

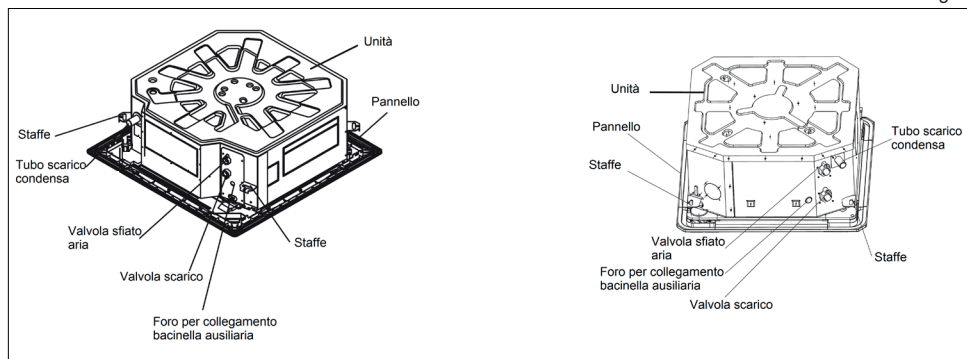
Tubo scarico condensa: per l'evacuazione della condensa che si forma nel funzionamento a freddo.

Valvole sfiato aria: posta sul collettore superiore permette l'evacuazione dell'aria presente nell'impianto.

Valvola scarico: presente sul collettore più in basso permette lo scarico dell'acqua dall'impianto.

Foro per collegamento con bacinella ausiliaria: porta l'acqua raccolta sulla bacinella ausiliaria sulla bacinella principale per poi essere evacuata dalla pompa.

Fig. 1



CARATTERISTICHE

MODELLO		400	600	850	1500	400-4	750-4	U.M
Versione		2Tubi				4Tubi		\
Alimentazione		230-1-50						V-f-Hz
Portata aria	Max	717	1133	1441	1850	717	1233	m³/h
	Med	502	793	1009	1295	502	863	m³/h
	Min	359	567	721	925	359	617	m³/h
Potenza frigorifera (1)	Max	3930	5580	6840	10640	2880	5180	W
	Med	3070	4350	5330	8090	2190	3940	W
	Min	2480	3520	4300	6600	1800	3260	W
Portata d'acqua		676	960	1176	1830	495	891	l/h
Perdite di carico lato acqua a freddo		12	21	27	34	14,5	12	kPa
Potenza termica (2)	Max	5340	7720	9370	14380	\	\	W
	Med	4000	5920	7250	11290	\	\	W
	Min	3150	4500	5500	8440	\	\	W
Potenza termica (3)	Max	\	\	\	\	4730	7410	W
	Med	\	\	\	\	3600	5640	W
	Min	\	\	\	\	2980	4670	W
Portata d'acqua (2)		676	960	1176	1830	\	\	l/h
Portata d'acqua (3)		\	\	\	\	407	637	l/h
Perdite di carico lato acqua a caldo		10,6	22	23	34	29,1	42	kPa
Potenza elettrica assorbita		27	42	70	124	27	50	W
Pressione sonora	Max	40	42	46	50	40	42	dB(A)
	Med	36	33	36	40	36	34	dB(A)
	Min	28	26	28	33	28	26	dB(A)
Attacchi batteria		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	"
Attacchi batteria ausiliaria		\	\	\	\	1/2"	1/2"	"
Perso netto \ lordo unità		16.5/21.5	23/28	27/33	29/34.5	17/23	28/34	Kg
Perso netto \ lordo griglia		2.5/4.5	6/9	6/9	6/9	2.5/4.5	6/9	Kg
Dimensioni imballo unità	L	655	900	900	900	655	900	mm
	A	290	260	330	330	290	330	mm
	P	655	900	900	900	655	900	mm
Dimensioni imballo griglia	L	715	1035	1035	1035	715	1035	mm
	A	123	90	90	90	123	90	mm
	P	715	1035	1035	1035	715	1035	mm

NOTE:

(1) Aria T=27°C D.B. / 19°C W.B. , acqua IN/OUT 7°/12°C, portata aria nominale; Per media e minima velocità ventilatore, portata acqua come nella massima velocità.

(2) Aria T=20°C B.S. , acqua ingresso 50°C , portata acqua come in raffreddamento.

(3) Aria T=20°C B.S. , acqua IN/OUT 70°/60°C, portata aria nominale; per media e minima velocità ventilatore, portata acqua come nella massima velocità. Pressione sonora in ambiente di 100 m³ con tempo di riverbero di 0.

ACCESSORI

ACCESSORI DISPONIBILI

Gli accessori disponibili per questa categoria sono i seguenti:

- Comando a filo REM W1

E' disponibile come accessorio un pannello per installazione a parete a filo per poter comandare l'unità. Per la descrizione del comando e le procedure di installazione si faccia riferimento ai manuali a corredo del comando stesso.

- Valvola a 3 vie VTV (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.

- Bacinella raccolta condensa BC

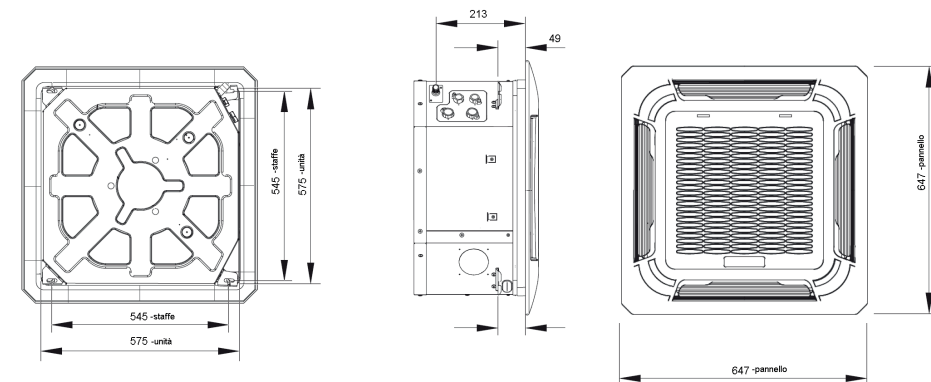
Questo accessorio, realizzato in materiale plastico, raccoglie la condensa che si forma sulle connessioni idrauliche non coibentate e sul kit valvole (se presente), in regime di funzionamento estivo (accessorio consigliato per applicazioni in raffreddamento).

Tabella compatibilità accessori.

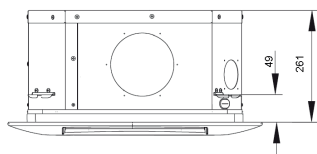
Unità	Comando a filo	Kit Valvole per batt. principale	Kit Valvole per batt. riscaldamento	Bacinella raccolta condensa
400	Rem W1	VTV1	\	BC1
600	Rem W1	VTV2	\	BC2
850	Rem W1	VTV2	\	BC2
1500	Rem W1	VTV2	\	BC2
400-4	Rem W1	VTV1	VTV4	BC1
750-4	Rem W1	VTV3	VTV5	BC2

INSTALLAZIONE

DIMENSIONI E PESI PER L'INSTALLAZIONE DEI MODELLI: 400 400-4T



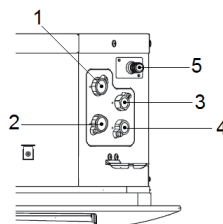
unità espresse in mm



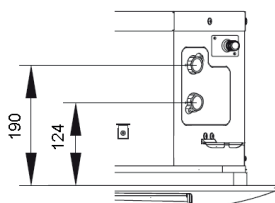
MODELLO	Peso unità [kg]	Peso griglia [kg]
400 400-4T	16.5	2.5

POSIZIONE ATTACCHI IDRAULICI

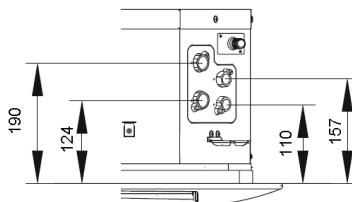
- 1- Uscita batteria principale acqua fredda
- 2- Ingresso batteria principale acqua fredda
- 3- Uscita batteria secondaria acqua calda
- 4- Ingresso batteria secondaria acqua calda
- 5- Uscita scarico condensa



Modello 400 (2 tubi)



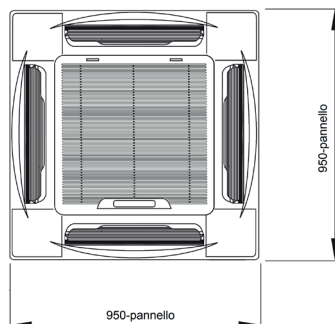
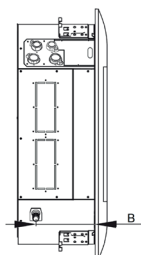
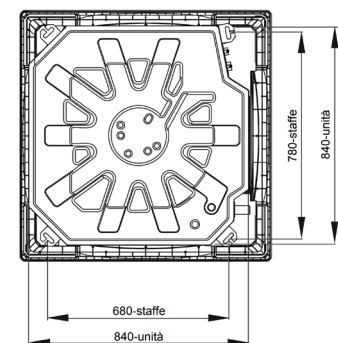
Modello 400 (4 tubi)



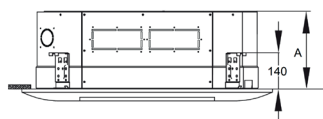
MODELLO	Dim. attacchi batteria principale Ø	Dim. attacchi batteria secondaria Ø
400	3/4"	-
400-4T	3/4"	1/2"

INSTALLAZIONE

DIMENSIONI E PESI PER L'INSTALLAZIONE DEI MODELLI: 600 e 750-4T 850 1500



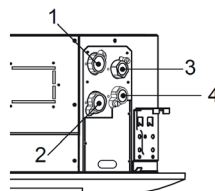
unità espresse in mm



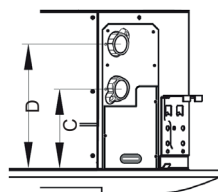
MODELLO	A [mm]	B [mm]	Peso unità [kg]	Peso griglia [kg]
600	230	170	23	6
750-4T 850	300	190	27	6
1500	300	190	29	6

POSIZIONE ATTACCHI IDRAULICI

- 1- Uscita batteria principale acqua fredda
- 2- Ingresso batteria principale acqua fredda
- 3- Uscita batteria secondaria acqua calda
- 4- Ingresso batteria secondaria acqua calda

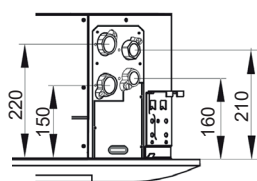


Modello 600 - 850 - 1500 (2 tubi)



MODELLO	C [mm]	D [mm]
600	145	195
850 - 1500	155	205

Modello 750 (4 tubi)



MODELLO	Dim. attacchi batteria principale Ø	Dim. attacchi batteria secondaria Ø
600	3/4"	-
850	3/4"	-
1500	3/4"	-
750-4T	3/4"	1/2"

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 interpersi 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.
- Non sovrapporre attrezzi o pesi sull'unità imballata.

ACCESSORI FORNITI ACORREDO DELLE UNITA'

Tutte le unità vengono fornite con una serie di accessori a corredo per una corretta installazione ed uso. Verificare che quanto descritto sia presente nell'imballo:

Applicazione	Descrizione	Q.tà
Montaggio griglia	Dima in cartone	1
	Bulloni M6	4
Montaggio scarico	Tubo flessibile isolato	1
	Isolante	1
	Fascetta metallica	1
Isolamento	Tubi isolanti	2
	Isolante	4
Montaggio unità	Dadi M10	8
	Rondelle	8
Controllo	Telecomando	1
	Porta telecomando	1
Manuali	Manuale Installazione Unità	1
	Manuale uso telecomando	1

INSTALLAZIONE

ATTREZZATURE NECESSARIE PER L'INSTALLAZIONE

Per l'installazione del ventilconvettore occorrono:

- Giratubi per collegamento idraulico
- Piegatubi
- Livella
- Cacciavite a croce e piatto
- Forbici
- Tagliatubi
- Metro
- Occhiali e guanti protettivi
- Trapano
- Spellafili

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

SCelta DEL LUOGO DI INSTALLAZIONE

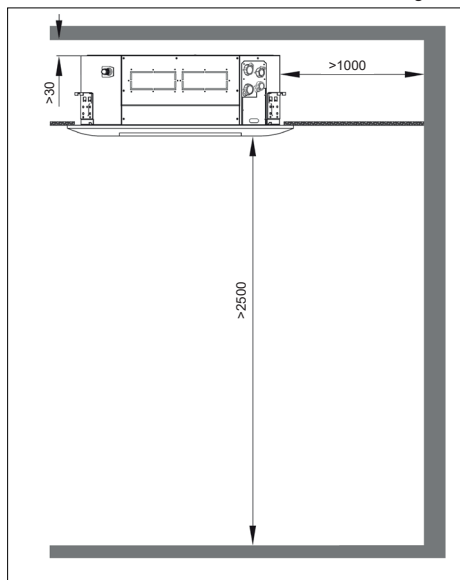
Da evitare:

- 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 (Fig.1).
- 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.
- Controllare che nella posizione prescelta sia possibile rimuovere i pannelli dal controsoffitto o comunque sia possibile prevedere un accesso , in misura sufficiente all'installazione e alla manutenzione.

Fig. 1



INSTALLAZIONE

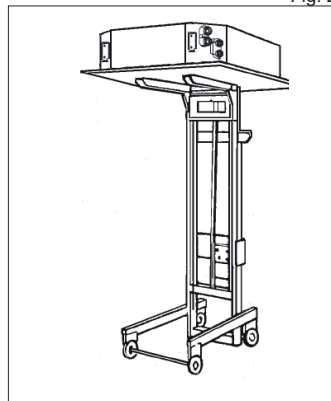
PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Trasportare l'unità imballata il più vicino possibile al luogo d'installazione.

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

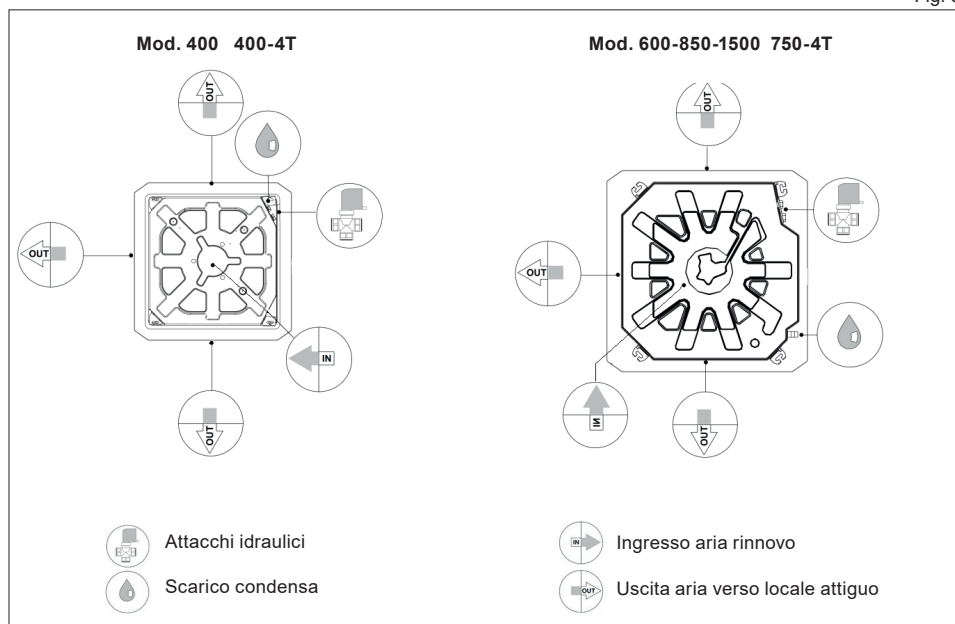
L'installazione dell'unità sarà facilitata usando un' elevatore (Fig.2).

Fig. 2



Il ventilconvettore deve essere installato in posizione tale da consentire la manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché l'accesso alla valvola di sfogo dell'aria sulla fiancata del telaio (alloggiata negli attacchi idraulici). In Fig.3 sono indicate le posizioni dei collegamenti principali.

Fig. 3



INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE DELL'UNITA'

• Segnare la posizione di ogni sostegno, delle tubazioni di collegamento e di scarico della condensa, dei cavi elettrici di alimentazione e comandi (vedere dimensioni). La dima in cartone fornita a corredo può essere di aiuto in tale operazione (Fig.4).

• Appendere le staffe di sostegno, fornite a corredo con l'unità, ai tiranti (Fig.5), avendo cura di tenerle ad una certa distanza di [h] (Fig.6) dal controsoffitto (vedi tabella allegata). Non serrare dado e controdado; questa operazione deve essere eseguita solo dopo la messa in bolla dell'unità, al termine dell'installazione. Si preveda una lunghezza del tirante leggermente superiore per permettere la regolazione delle altezze.

Nota: In relazione al tipo di soffitto, scegliere i tiranti più opportuni (Fig.6A).
Si ricorda il peso complessivo previsto per le diverse unità.

MODELLO	Peso [kg]	h [mm]
400	19	49
400-4T	19.2	49
600	29	140
750-4T	33.5	140
850	33	140
1500	35	140

Sollevare l'unità (senza la cornice) con cura afferrandola sui quattro angoli.
Far coincidere le asole laterali (1 Fig.7) alle quattro staffe di sostegno (2 Fig.7).

Inserire le staffe nelle asole ed avvitare le viti di sicurezza (Fig.8).

Mettere in bolla l'unità con una livella e mantenere 10-12 mm tra la cassa in lamiera e la superficie inferiore del controsoffitto (Fig.9).
Dopo i collegamenti delle tubazioni di scarico condensa e degli allacciamenti idraulici, controllare che l'unità sia rimasta in bolla.

Fig. 4

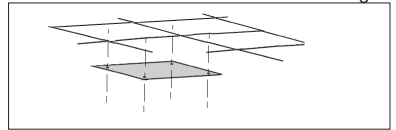


Fig. 5

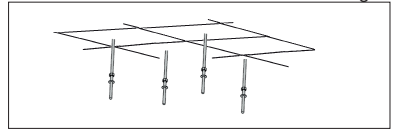


Fig. 6

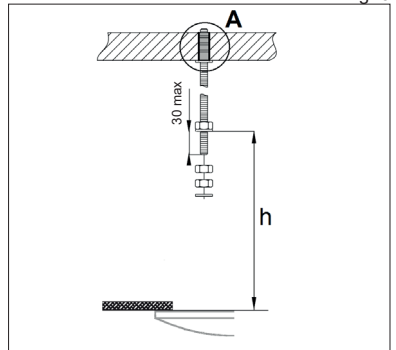


Fig. 7

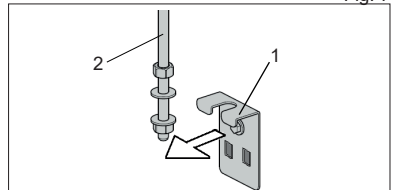


Fig. 8

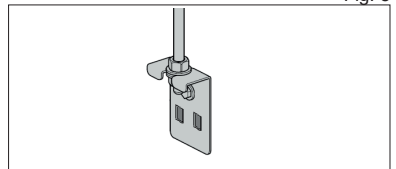
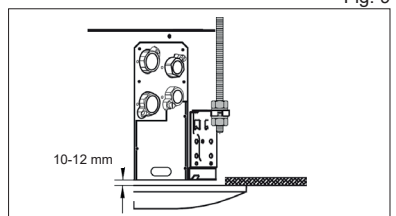


Fig. 9



INSTALLAZIONE

COLLEGAMENTI IDRAULICI

La scelta ed il dimensionamento delle linee idrauliche è demandato per competenza al progettista, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e delle legislazioni vigenti.

- posizionare le linee idrauliche
- serrare le connessioni utilizzando il metodo "chiave contro chiave" (Fig.1)

- verificare l'eventuale perdita di liquido

- rivestire le connessioni con materiale isolante

Le linee idrauliche e le giunzioni devono essere isolate termicamente.

Evitare isolamenti parziali delle tubazioni.

Evitare di stringere troppo per non danneggiare l'isolamento.

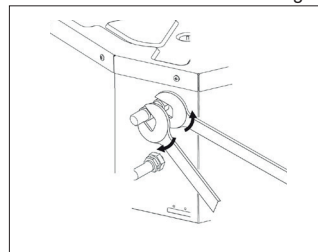


Fig. 1

COLLEGAMENTI SCARICO CONDENZA

Per la realizzazione della tubazione di scarico condensa è preferibile utilizzare un tubo in PVC rigido di $\varnothing$ interno 32 mm.

La posizione dei tronchetti di scarico è evidenziata in Fig.2.

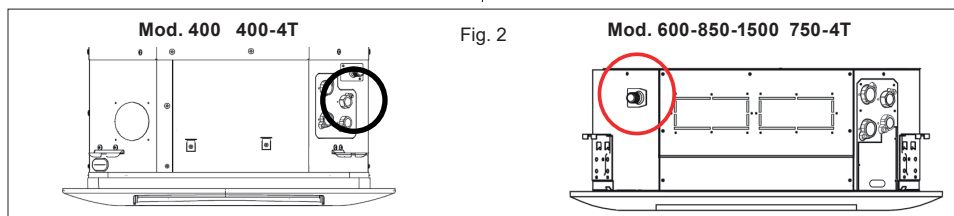


Fig. 2

-Le unità sono dotate di una pompa la quale è in grado di garantire l'innalzamento dell'acqua di condensa dal piano inferiore dell'unità (come evidenziato in figura) non superiore ai 500 mm per i modelli 400 e 400-4T, e 750 mm per gli altri modelli (Fig.3-A).

-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

-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 (Fig.3-B).

-Prevedere, inoltre, un sifone profondo almeno 50 mm per impedire cattivi odori nell'ambiente (Fig.3-C).

-Per più unità installate in un locale la tubazione di raccolta condensa deve essere realizzata come in (Fig.3-D). Il collettore principale deve essere dimensionato per poter drenare tutte le unità contemporaneamente.

-È necessario rivestire le tubazioni con materiale anticondensa, ad esempio poliuretano, polipropilene, neoprene od espansi di 5-10 mm di spessore.

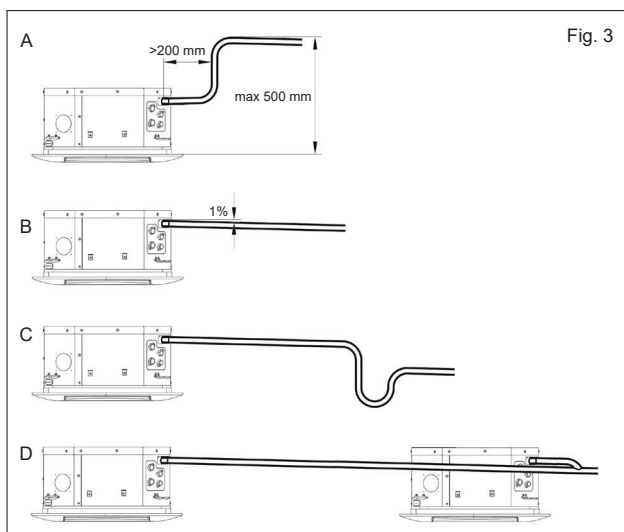
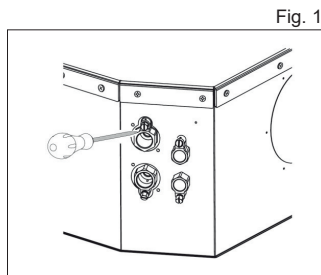


Fig. 3

INSTALLAZIONE

EVACUAZIONE DELL'ARIA DURANTE IL RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

- Aprire tutti i dispositivi di intercettazione dell'impianto (manuali o automatici);
- Iniziare il riempimento aprendo lentamente il rubinetto di carico acqua impianto;
- Agire (utilizzando un cacciavite) sulla sfiato della batteria (Fig.1);
- Quando comincia ad uscire acqua dalle valvole di sfiato dell'apparecchio, chiuderle e continuare il caricamento fino al valore nominale previsto per l'impianto. Verificare la tenuta idraulica delle guarnizioni. Si consiglia di ripetere questa operazione dopo che l'apparecchio ha funzionato per alcune ore e di controllare periodicamente la pressione dell'impianto.



EVACUAZIONE DELL'ARIA DURANTE IL RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

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 raffrescamento.

La valvola può essere scelta fra:

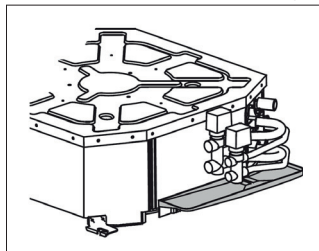
- Valvole motorizzate fornite come accessorio.
- Valvole motorizzate fornite dall'installatore

La procedura di montaggio delle valvole è descritta nelle istruzioni a corredo della valvola stessa.

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.

La procedura di montaggio è descritta nelle istruzioni a corredo della bacinella stessa.



INSTALLAZIONE

INSTALLAZIONE DELLA GRIGLIA

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

1. Rimuovere la griglia :

-Agendo contemporaneamente sulle leve A poste sulla griglia sbloccare la griglia (Fig.1)

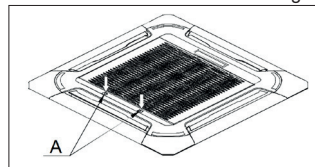


Fig. 1

-Aprire la griglia di 45° e sganciarla dalla cornice (Fig.2) e sganciarla dalla cornice

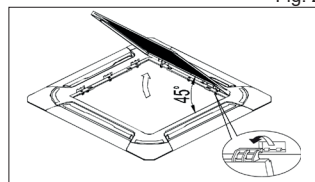


Fig. 2

2. Per le unità dotate di coperchi removibili, rimuovere la copertura per l'installazione ai quattro angoli (Fig.3)

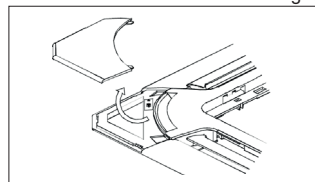


Fig. 3

3. Installazione del pannello (Fig.4)

Allineare il motorino delle alette A in corrispondenza degli attacchi idraulici nella cassetta B.

Fissare temporaneamente la cornice all'unità mediante i ganci (particolare 1) presenti sui quattro lati dell'unità.

Centrare il pannello rispetto la controsoffittatura e verificare l'assetto orizzontale.

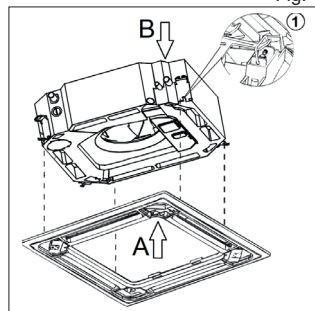


Fig. 4

Mediante un cacciavite a croce fissare la cornice all'unità. La posizione dei fissaggi dipende dai modelli (Fig.5)

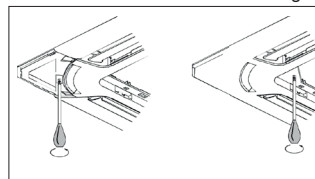


Fig. 5

Appendere la griglia per l'aria in ingresso al pannello.

Connettere elettricamente il motorino alette ed il cavo alla cassetta.

Ricollocare la griglia per l'aria in ingresso nella posizione originale e collegare elettricamente il ricevitore

Per i modelli dotati di coperture angolari, ricollocare la copertura agli angoli del pannello.

INSTALLAZIONE

PROCEDURA DI COLLEGAMENTO ELETTRICO DELL'UNITÀ

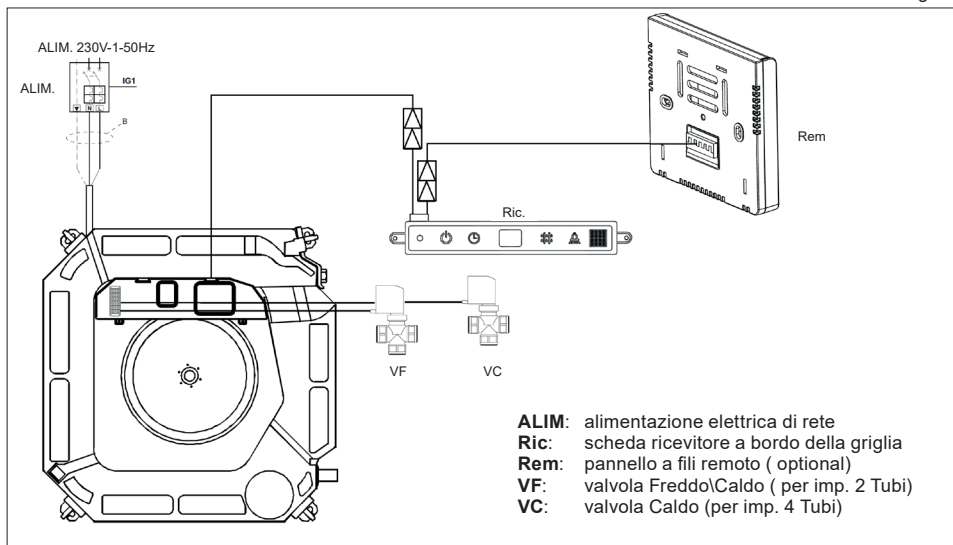
IMPORTANTE:

- L'unità deve essere installata conformemente alle regole impiantistiche nazionali.
- Tutti i cavi di collegamento con l'unità, inclusi i relativi accessori, devono essere di tipo H05 VV-F, con isolante PVC in accordo alle EN 6033-2-40.
- Togliere l'alimentazione elettrica a tutti i circuiti prima di accedere alle parti in tensione.
- Eseguire il collegamento di messa a terra prima dei collegamenti elettrici.

Conformemente alle regole di installazione, i dispositivi di disconnessione alla rete di alimentazione devono prevedere un'apertura dei contatti (4mm) che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.

Lo schema generale dei collegamenti da eseguire è riportato in Fig.1

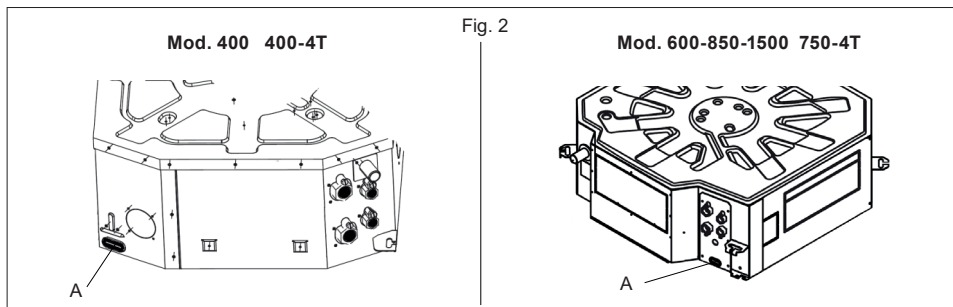
Fig. 1



Per il collegamento procedere come descritto:

- Inserire il cavo di alimentazione all'interno della macchina dal passacavo indicato A Fig.2.
- Togliere il coperchio del quadro elettrico rimuovendo le viti di chiusura.
- All'interno dei quadri sono presenti le morsettiere alle quali effettuare i collegamenti come da schemi elettrici riportati nella sezione Schemi.
- Eventuali collegamenti con la griglia andranno eseguiti una volta montata la griglia stessa.
- Richiudere il coperchio della scatola elettrica

Fig. 2

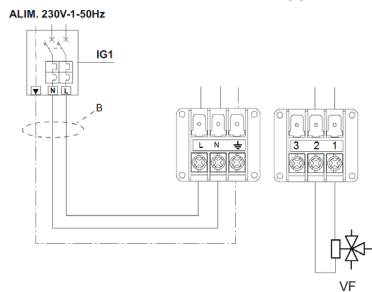


INSTALLAZIONE

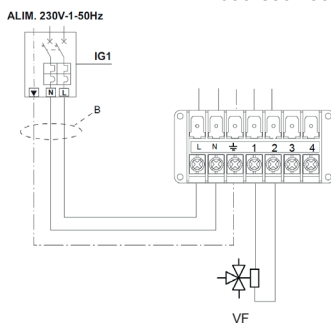
SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Versione 2 Tubi

Modello 400

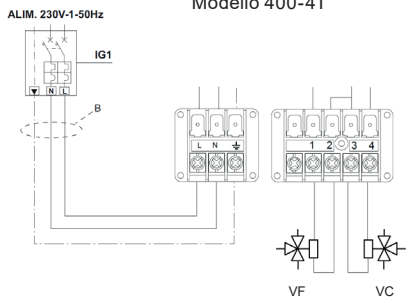


Modello 600-850-1500

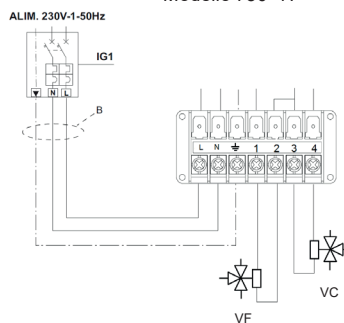


Versione 4 Tubi

Modello 400-4T



Modello 750-4T



VF: valvola Freddo\Caldo (per imp. 2 Tubi)

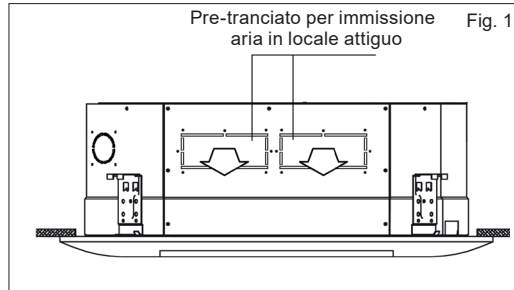
VC: valvola Caldo (per imp. 4 Tubi)

INSTALLAZIONE

OPZIONI DI 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.



CONTROLLI PRELIMINARI ALL'AVVIAMENTO

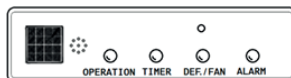
- L'unità non deve essere avviata fino a che le tubazioni dell'impianto non siano state pulite e spurgate e fino a che l'impianto non sia stato liberato dall'aria.
- Controllare la pendenza delle tubazioni di scarico condensa.
- Assicurarsi che il filtro sia pulito e ben inserito nella sua sede.
- Controllare 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.

ERRORI

VISUALIZZAZIONE ERRORI

Nel caso insorgesse una condizione di errore durante il funzionamento dell'unità, tale condizione sarà visualizzata sul display da un codice che identifica il numero del sistema che ha causato l'errore oppure da una combinazione di LED accesi. Per interpretare i codici di errore, utilizzare la tabella sottostante.

Per modelli 400, 400-4T



Codice Errore su Display	Tipo di malfunzionamento	Visualizzazione LED			
		OPERATION	TIMER	DEF./FAN	ALARM
E2	Sensore temp. ambiente interna aperto o cortocircuito	x	o	x	x
E3/E4	Sensore di temp. batteria aperto o cortocircuito	o	x	x	x
E7	Errore EEPROM unità	o	o	x	x
E8	Errore livello condensa	x	x	x	o

x LED spento

o LED intermittente

Per modelli 600, 750-4T, 850, 1500



Codice Errore su Display	Tipo di malfunzionamento	Visualizzazione LED			
		OPERATION	TIMER	DEF./FAN	ALARM
E2	Sensore temp. ambiente interna aperto o cortocircuito	x	o	x	x
E3	Sensore di temp. batteria aperto o cortocircuito	o	x	x	x
E7	Errore EEPROM unità	o	o	x	x
EE	Errore livello condensa	x	x	x	o
E8	Anomalia motore ventilatore	o	x	o	x
PH	Errore settaggio unità	x	x	o	o

x LED spento

o LED intermittente

* alcuni allarmi potrebbero essere generati da una carente manutenzione ordinaria. Si raccomanda di eseguire tale procedura prima di far intervenire l'Assistenza Tecnica

Certificato di Garanzia

La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi destinati alla commercializzazione, **venduti ed installati sul solo territorio italiano**

La Direttiva Europea 99/44/CE ha per oggetto taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regola il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.

Ferrolì S.p.A., pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

Oggetto della Garanzia e Durata

L'oggetto della presente garanzia convenzionale consiste nel ripristino della conformità del bene senza spese per il consumatore, alle condizioni qui di seguito specificate. L'Azienda produttrice garantisce dai difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti ai consumatori per un periodo di **24 mesi** dalla data di consegna, purché avvenuta entro **3 anni** dalla data di fabbricazione del prodotto e documentata attraverso regolare documento di acquisto.

Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il cliente deve richiedere entro il termine di decadenza di 30 giorni l'intervento del Centro Assistenza di zona, autorizzato Ferrolì S.p.A.

I nominativi dei Centri Assistenza autorizzati sono reperibili:

- attraverso il sito internet dell'azienda costruttrice;
- attraverso il numero verde 800-59-60-40.

I Centri Assistenza e/o l'Azienda produttrice potranno richiedere di visionare il documento fiscale di acquisto: conservare pertanto con cura tali documenti per tutta la durata della garanzia. I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nel presente Certificato. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza della Garanzia e non prolungano la durata della stessa.

Esclusioni

Sono esclusi dalla presente garanzia i difetti di conformità causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda produttrice;
- anomalità o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici e scarichi;
- calcare, inadeguati trattamenti dell'acqua e/o trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati;
- corrosioni causate da condensa o aggressività dell'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso o manomissioni/modifiche effettuate da personale non autorizzato;
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'azienda produttrice

E' esclusa qualsiasi responsabilità dell'Azienda produttrice per danni diretti e/o indiretti, a qualsiasi titolo dovuti.

La presente Garanzia Convenzionale decade nel caso di :

- assenza del documento fiscale d'acquisto
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'Azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- interventi tecnici effettuati sul prodotto da soggetti estranei alla Rete di Assistenza Autorizzata dall'Azienda produttrice;
- impiego di parti di ricambio non originali Ferrolì S.p.A.;

Non rientrano nella presente Garanzia Convenzionale la sostituzione delle parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, resistenze elettriche, ecc...), le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria e le eventuali attività o operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, noleggio gru/celesti, ecc.).

Responsabilità

Il personale autorizzato dalla azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.

Le condizioni di garanzia convenzionale qui elencate sono le uniche offerte da Ferrolì Spa. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

Diritti di legge

La presente Garanzia Convenzionale si aggiunge e non pregiudica i diritti del consumatore previsti dalla direttiva 99/44/CEE e relativo decreto nazionale di attuazione D. Lgs. 06/09/2005 n. 206. Qualsiasi controversia relativa alla presente garanzia sarà devoluta alla competenza esclusiva del Tribunale di Verona.

FERROLI S.p.A. - Via Ritonda 78/a - 37047 San Bonifacio (Verona) Italy - tel. +39.045.6139411 - fax. +39.045.6100933 - www.ferrolì.com

The logo for Ferrolì, featuring the brand name in a bold, black, sans-serif font. Above the 'i' in 'Ferrolì', there is a stylized graphic element consisting of two curved lines that suggest a rising sun or a protective shield.

SUMMARY

INTRODUCTION	24
DECLARATION OF CONFORMITY	24
GENERAL SPECIFICATIONS	25
PURPOSE OF THE MACHINE	25
AVAILABLE VERSIONS	25
DESCRIPTION OF THE MAIN COMPONENTS	25
General view of the unit	25
ACCESSORIES	27
AVAILABLE ACCESSORIES	27
INSTALLATION	28
DIMENSIONS FOR INSTALLING MODELS: 400 400-4T	28
DIMENSIONS FOR INSTALLING MODELS: 600 e 750-4T 850 1500	29
SAFETY REGULATIONS	30
PRELIMINARY OPERATIONS PRIOR TO INSTALLATION	30
ACCESSORIES SUPPLIED AT THE CORRECT OF UNITS	30
TOOLS REQUIRED FOR INSTALLATION	31
ACCESSORY PARTS NORMALLY AVAILABLE ON THE MARKET AND REQUIRED FOR INSTALLATION	31
CHOICE OF THE INSTALLATION SITE	31
BEFORE INSTALLATION	32
HOW TO INSTALL THE APPLIANCE	33
CONNECTIONS	34
PIPES AND DRAINING OFF CONDENSATION	34
EVACUATION OF AIR DURING THE FILLING OF THE PLAN	35
NOTES ABOUT VALVE ACTIVATION	35
INSTALLATION BACINELLA CONDENSA COLLECTION	35
GRILLE INSTALLATION	36
Procedure for connecting the unit	37
CONNECTION DIAGRAMS	38
OPTIONS INSTALLATIONS	39
PRELIMINARY INSPECTIONS PRIOR TO STARTING	39
TROUBLESHOOTING	40
TROUBLESHOOTING	40

INTRODUCTION

DECLARATION OF CONFORMITY

The manufacturer declares that the machines described in this instruction manual meet the requirements of the following directives and subsequent modifications:

- Low voltage directive 2006/95/EC;
- Electromagnetic compatibility directive 2004/108/EC;
- Directive 2002/95/EC RoHS.



It conforms to what is stated in the legislation

- EN 60335-2-40
- EN 60335-1
- EN 55014-1
- EN 55014-2
- EN 61000-3-2
- EN 6100-3-3

GENERAL SPECIFICATIONS

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 4 sizes and 3.93 to 10.64 kW nominal cooling capacity ratings and in the version with 4 pipes (-4T) in 2 sizes with 2.88 to 5.18 kW nominal cooling capacity ratings.

UNITA'	VERSIONE
400	2 TUBI
600	
850	
1500	
400-4	4 TUBI
750-4	

DESCRIPTION OF THE MAIN COMPONENTS

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.

Applied externally houses the electrical box.

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 remote control. The intake grille is fixed in a practical way that allows it to be easily inspected for servicing and filter cleaning operations.

GENERAL VIEW OF THE UNIT

The drawings below highlight the fundamental parts of the unit.

It is reported:

Unit: Includes battery, fan assembly, pump and electrical box

Panel: Plastic material includes frame, grille and air filter, air orientation vents and signal receiver from the remote control.

Brackets: arranged on four corners of the unit serve for the suspension and fastening of the unit.

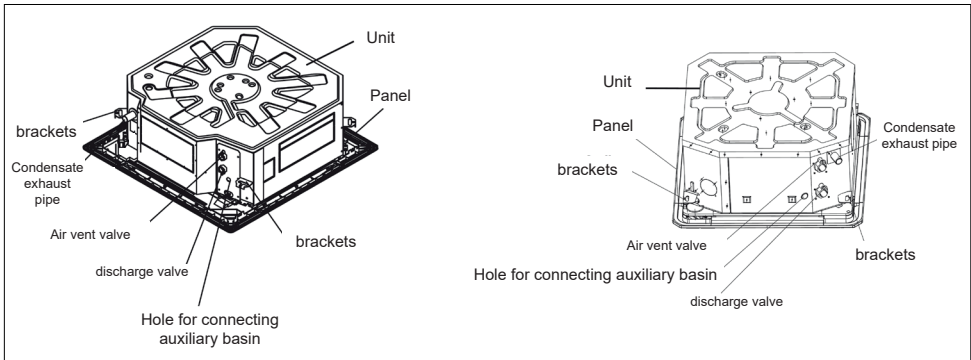
Condensate discharge pipe: for the evacuation of the condensate that is formed in cold operation.

Air vent valves: placed on the upper manifold allows the evacuation of the air in the system.

Exhaust Valve: present on the lower manifold allows water drainage from the plant.

Hole for connecting with auxiliary basin: bring the water on the auxiliary basin to the main basin and then evacuate it from the pump.

Fig. 1



GENERAL SPECIFICATIONS

MODELS		400	600	850	1500	400-4	750-4	U.M
Version		2 pipes				4 pipes		\
Power supply		230-1-50						V-f-Hz
Air Flow	Max	717	1133	1441	1850	717	1233	m³/h
	Med	502	793	1009	1295	502	863	m³/h
	Min	359	567	721	925	359	617	m³/h
Cooling capacity (1)	Max	3930	5580	6840	10640	2880	5180	W
	Med	3070	4350	5330	8090	2190	3940	W
	Min	2480	3520	4300	6600	1800	3260	W
Water flow		676	960	1176	1830	495	891	l/h
Cooling water pressure drop		12	21	27	34	14,5	12	kPa
Heating Capacity (2)	Max	5340	7720	9370	14380	\	\	W
	Med	4000	5920	7250	11290	\	\	W
	Min	3150	4500	5500	8440	\	\	W
Heating Capacity (3)	Max	\	\	\	\	4730	7410	W
	Med	\	\	\	\	3600	5640	W
	Min	\	\	\	\	2980	4670	W
Water flow (2)		676	960	1176	1830	\	\	m³/h
Water flow (3)		\	\	\	\	407	637	m³/h
Heating water pressure drop		10,6	22	23	34	29,1	42	kPa
Power input		27	42	70	124	27	50	W
Sound pressure level	Max	40	42	46	50	40	42	dB(A)
	Med	36	33	36	40	36	34	dB(A)
	Min	28	26	28	33	28	26	dB(A)
Pipe connection		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	"
Pipe connection auxiliary		\	\	\	\	1/2"	1/2"	"
Net \ Gross weight Body		16.5/21.5	23/28	27/33	29/34.5	17/23	28/34	Kg
Net \ Gross weight Panel		2.5/4.5	6/9	6/9	6/9	2.5/4.5	6/9	Kg
Packing Body dimension	L	655	900	900	900	655	900	mm
	A	290	260	330	330	290	330	mm
	P	655	900	900	900	655	900	mm
Packing Panel dimension	L	715	1035	1035	1035	715	1035	mm
	A	123	90	90	90	123	90	mm
	P	715	1035	1035	1035	715	1035	mm

NOTE:

(1) Air T=27°C D.B. / 19°C W.B. , Water IN/OUT 7°/12°C, design air flow; For medium and low fan speed, water flow as in maximum fan speed mode.

(2) Air T=20°C D.B. , water inlet temperature 50°C , water flow as in cooling mode.

(3) Air T=20°C D.B. , water IN/OUT 70°/80°C, design air flow; For medium and low fan speed, water flow as in maximum fan speed mode.

(4) Sound pressure level in 100m2 room with 0.5sec of reverberation time

ACCESSORIES

AVAILABLE ACCESSORIES

The following accessories are available for this category:

- Control and Monitoring Panels REM W1

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

- Bacinella raccolta condensa BC

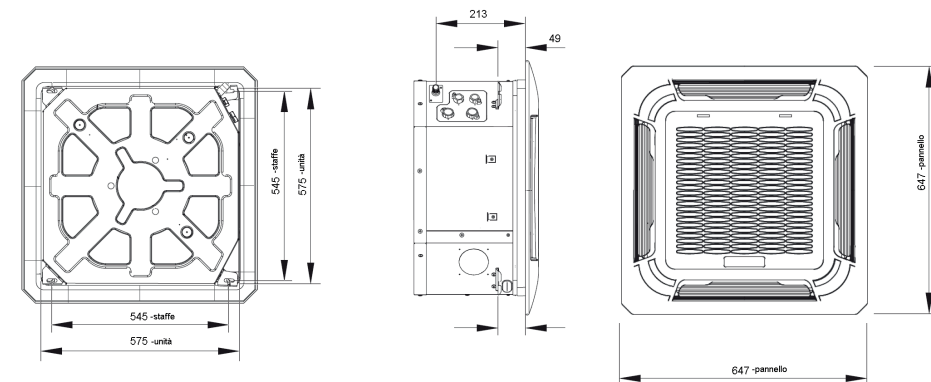
Questo accessorio, realizzato in materiale plastico, raccoglie la condensa che si forma sulle connessioni idrauliche non coibentate e sul kit valvole (se presente), in regime di funzionamento estivo (accessorio consigliato per applicazioni in raffreddamento).

Tabella compatibilità accessori.

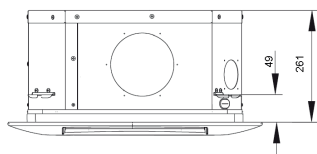
Unit	CONTROL	MAIN BATTERY KIT VALVE	HEATINGBATTERY KIT VALVE	DRIP TRAY
400	Rem W1	VTV1	\	BC1
600	Rem W1	VTV2	\	BC2
850	Rem W1	VTV2	\	BC2
1500	Rem W1	VTV2	\	BC2
400-4	Rem W1	VTV1	VTV4	BC1
750-4	Rem W1	VTV3	VTV5	BC2

INSTALLATION

DIMENSIONS FOR INSTALLING MODELS: 400 400-4T



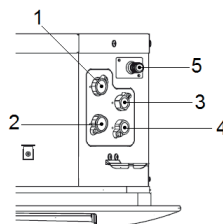
The dimensions are given in mm.



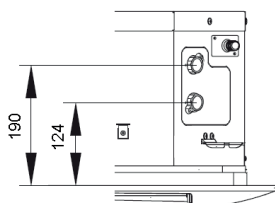
MOD.	Unit weight	Grille weight
400 400-4T	16.5	2.5

HYDRAULIC CONNECTIONS

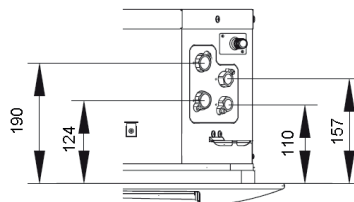
- 1- Main cold water output battery
- 2- Main cold battery input
- 3- Secondary battery outlet hot water
- 4- Secondary battery hot water inlet
- 5- Condensate drain outlet



Mod. 400 (2 tubi)



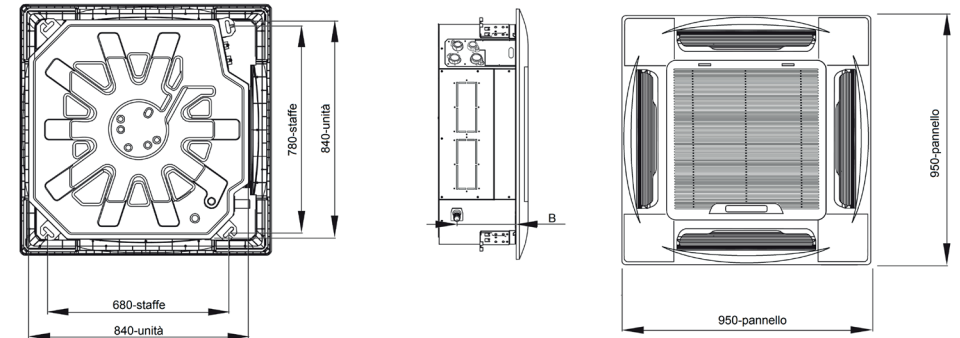
Mod 400 (4 tubi)



Mod	Size of main coil connections [Ø]	Size of secondary coil connections [Ø]
400	3/4"	-
400-4T	3/4"	1/2"

INSTALLATION

DIMENSIONS FOR INSTALLING MODELS: 600 e 750-4T 850 1500

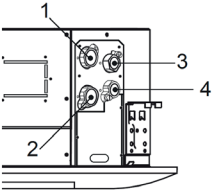


The dimensions are given in mm.

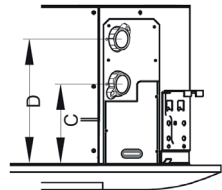
MOD.	A [mm]	B [mm]	Unit weight	Grille weight
600	230	170	23	6
750-4T 850	300	190	27	6
1500	300	190	29	6

HYDRAULIC CONNECTIONS

- 1- Main cold water output battery
- 2- Main cold battery input
- 3- Secondary battery outlet hot water
- 4- Secondary battery hot water inlet

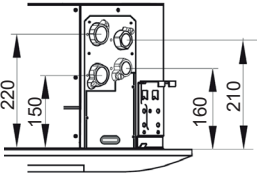


Mod 600 - 850 - 1500 (2 tubi)



MOD.	C [mm]	D [mm]
600	145	195
850 - 1500	155	205

Mod 750 (4 tubi)



MODELLO	Size of main coil connections [Ø]	Size of secondary coil connections [Ø]
600	3/4"	-
850	3/4"	-
1500	3/4"	-
750-4T	3/4"	1/2"

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.

ACCESSORIES SUPPLIED AT THE CORRECT OF UNITS

All units are supplied with a range of accessories for proper installation and use.

Make sure that what is described is present in the packaging:

Application	Description	Q.ty
Grid mounting	Cardboard template	1
	Bolts M6	4
Exhaust installation	Hose isolated	1
	Insulating	1
	Metal clamp	1
Insulation	Insulating tubes	2
	Insulating	4
Mounting units	Dadi M10	8
	Washers	8
Control	Remote control	1
	Remote control port	1
Manuals	Unit Installation Manual	1
	Remote control user manual	1

INSTALLATION

TOOLS REQUIRED FOR INSTALLATION

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

- Pipe wrench for the wet connections
- Flat tip and cross-headed screwdrivers
- Drill
- Scissors

- Wire stripper
- 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

CHOICE OF THE INSTALLATION SITE

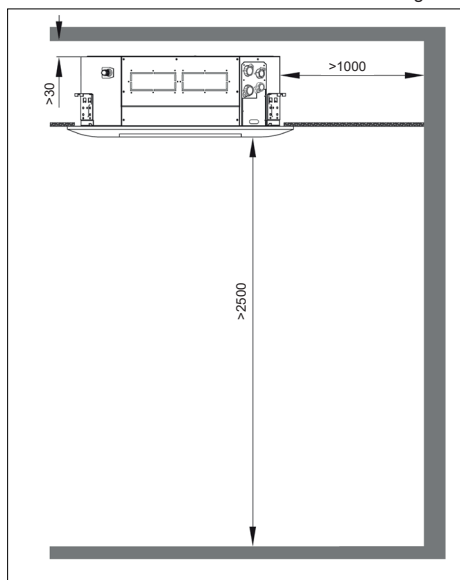
Positions to avoid:

- 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.

Fig. 1



INSTALLATION

BEFORE INSTALLATION

Transporting the unit packed as close as possible to the place of installation.

IMPORTANT: Do not move the unit through the exhaust pipe of the condensate or attacks; grasp on the four corners.

The installation of the unit will be facilitated using un'elevatore

The fan must be installed in a position to allow routine maintenance and repairs, as well as access to the air vent valve on the side of the unit (housed in the water connections). (See figure 3 position indication hatch)

Fig. 2

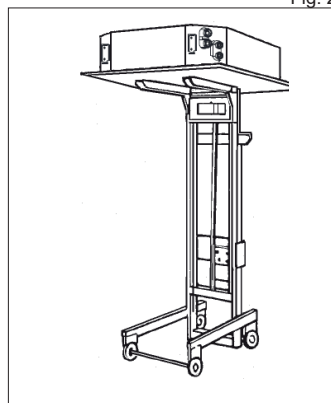
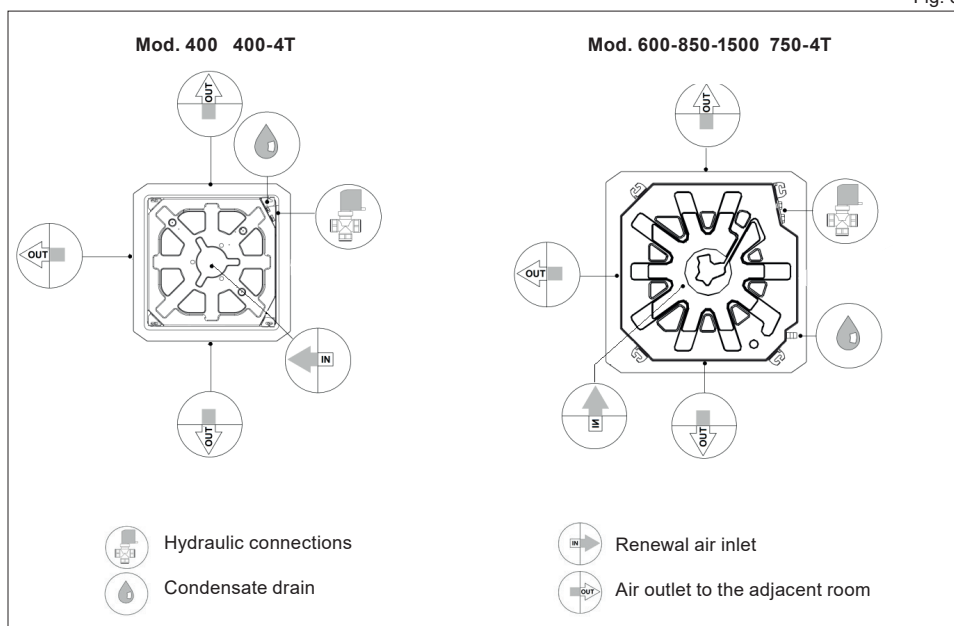


Fig. 3



INSTALLATION

HOW TO INSTALL THE APPLIANCE

· Mark the position of each support, the connecting pipes and discharge of the condensate, of the electrical cables and power commands (see dimensions). The cardboard template can be supplied with help in this operation (Fig.4).

· Hang up the bearing brackets supplied with the appliance. Take care to keep them a certain distance (h) (Fig.6) from the false ceiling (See attached table). 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.

Note: Depending on the type of ceiling, choose the most appropriate tie rods (Fig. 6A).
Remember the total weight for the different units.

MOD.	Weight [kg]	h [mm]
400	19	49
400-4T	19.2	49
600	29	140
750-4T	33.5	140
850	33	140
1500	35	140

Lift the unit (without the frame) carefully by gripping it on the four corners.
Match the side slots (1 Fig. 7) to the four brackets (2 Fig. 7).

Insert the brackets into the slots and screw the safety screws (Fig.8).

· Level the appliance with a level and allow 10-12 mm between the sheet metal casing and the lower surface of the false ceiling (Fig.9).
· Connect the condensation drain pipes and make the wet connections, then check to make sure that the appliance is still level.

Fig. 4

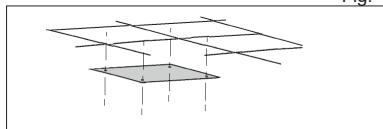


Fig. 5

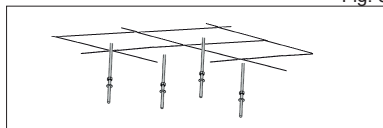


Fig. 6

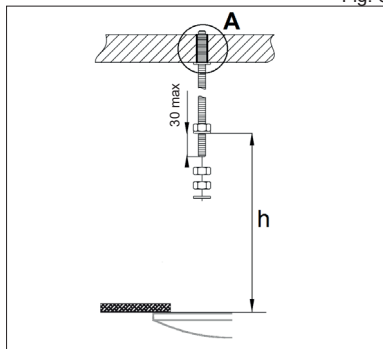


Fig. 7

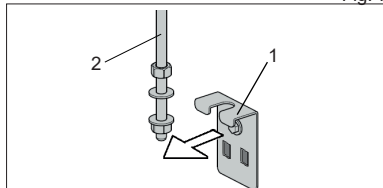


Fig. 8

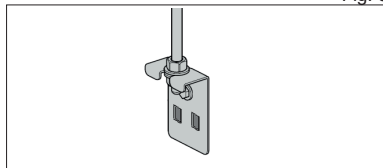
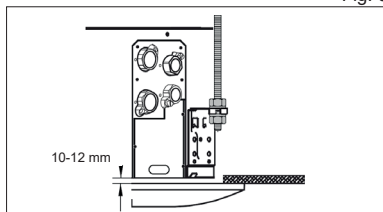


Fig. 9



INSTALLATION

CONNECTIONS

The selection and sizing of the hydraulic lines is delegated responsibility for the designer who must operate under the rules of good practice and legislation.

- Position the hydraulic lines
- Tighten the connections using the "key against key" (Fig 1)
- Check for leakage
- Coat the connections with insulating material

The hydraulic lines and joints must be thermally insulated. Avoid partial insulation of pipes.

Do not over tighten to avoid damaging the insulation.

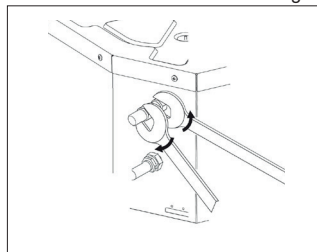


Fig. 1

PIPES AND DRAINING OFF CONDENSATION

For the production of the condensate discharge pipe it is preferable to use a rigid PVC $\varnothing$ 32 mm inner tube.

The position of the trunks is shown in Fig.2.

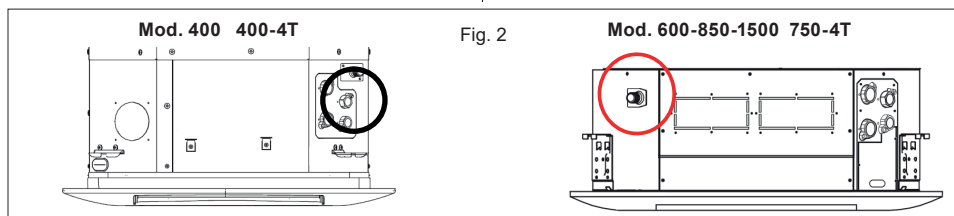


Fig. 2

- The units are equipped with a pump which is able to guarantee a rise in condensation water from the bottom of the unit (as shown in the figure) not exceeding 500 mm for the 400 and 400-4T models; and 750 mm for other models (Fig.3-A).

- To drain the water to a higher level of the unit, install an auxiliary condensate drain pump with collector tray and level regulator

-For a regular discharge of condensation it is necessary that the drain hose has an inclination of 1% downwards without bottlenecks or ascending tracts (Fig.3-B).

-In addition, have a deep siphon of at least 50 mm to prevent bad smells in the environment (Fig.3-C).

-For more than one unit installed in

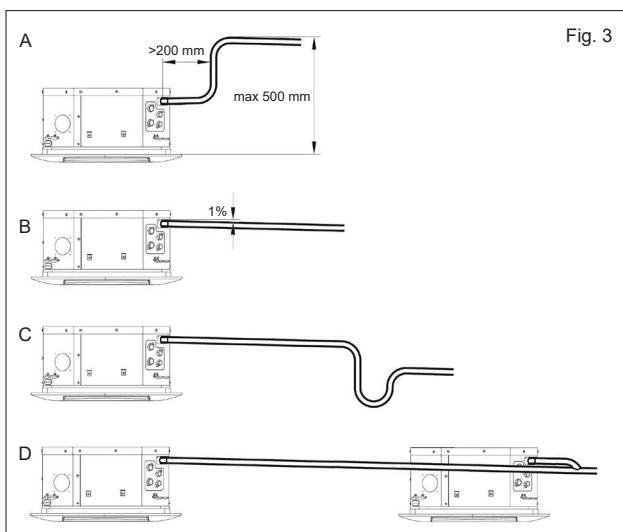


Fig. 3

a room, the condensate drainage pipe must be as in (Fig.3-D). The main manifold must be dimensioned to drain all the units at the same time.

-The pipes must be covered with anti-condensate materials, eg polyurethane, polypropylene, neoprene or expanded foils of 5-10 mm thick.

INSTALLATION

EVACUATION OF AIR DURING THE FILLING OF THE PLAN

- Open all system interception devices (manual or automatic);
- Start filling by slowly opening the water tap of the plant water;
- Operate (using a screwdriver) on the battery drain (Fig.1);
- When water starts bleeding from the breather valves of the appliance, close them and continue charging until the rated value for the plant is reached. Check the hydraulic sealing of the gaskets. It is advisable to repeat this operation after the appliance has been operating for several hours and periodically check the system pressure.

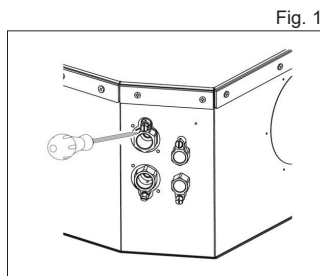


Fig. 1

NOTES ABOUT VALVE 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. 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.

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

INSTALLATION BACINELLA CONDENSA COLLECTION

Made of plastic material, it collects and conveys inside the main basin the condensate that forms on uninsulated hydraulic connections and valves kit (if present) during summer operation.

The mounting procedure is described in the instructions supplied with the basin.

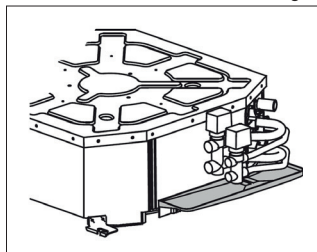


Fig. 2

INSTALLATION

GRILLE INSTALLATION

Carefully unpack the assembly and check that it has not been damaged.

1. Remove the grid:

-Alling the levers A on the grill at the same time unlock the grid (Fig.1)

- Open the 45 ° grid and unhook it from the frame (Fig.2) and unhook it from the frame

2. For units with removable covers, remove the cover for installation at the four corners (Fig.3)

3. Installing the Panel (Fig.4)

Align the spindle motor A at the hydraulic connections in the B-box.

Temporarily fix the frame to the unit using the hooks (detail 1) on the four sides of the unit.

Center the panel against the false ceiling and check the horizontal trim.

Using a cross-head screwdriver, attach the frame to the unit. The position of the hardware depends on the models (Fig.5)

Hang the grill for the air in the pan.

Connect the winder and the cable to the cassette electrically.

Replace the inlet air grille in the original position and electrically connect the receiver

For models with corner covers, replace the cover at the corners of the panel.

Fig. 1

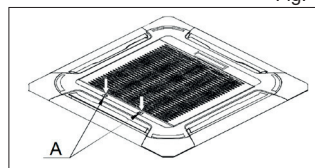


Fig. 2

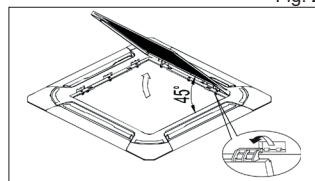


Fig. 3

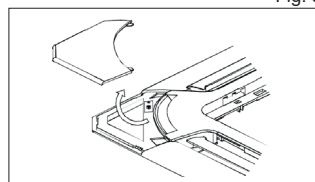


Fig. 4

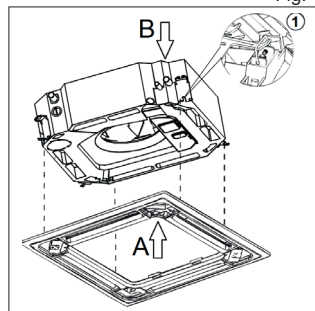
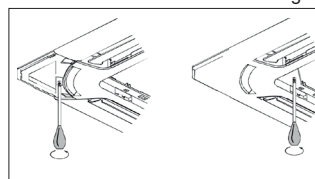


Fig. 5



INSTALLATION

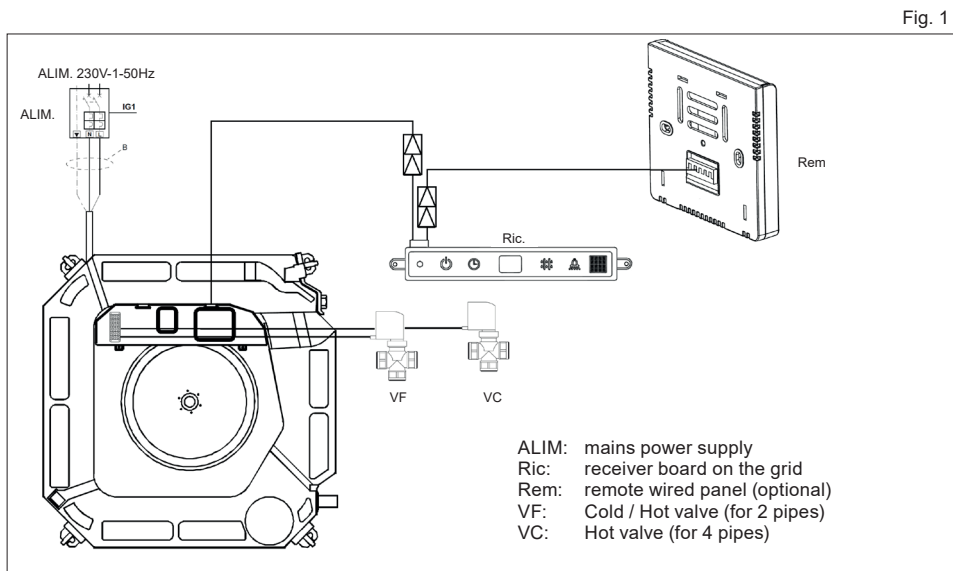
PROCEDURE FOR CONNECTING THE UNIT

IMPORTANT:

- The unit must be installed in accordance with national wiring rules.
- All cables with the unit, including accessories, must be type H05 VV-F, with PVC insulation according to EN 60332-40.
- Remove power to all circuits before accessing live parts.
- Connect the ground before the electrical connections.

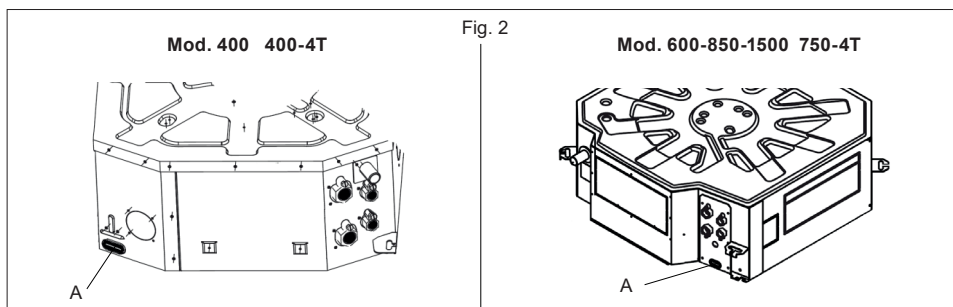
According to the rules of installation, the device disconnects the power supply must provide a contact aperture (4 mm) that allows complete disconnection in the conditions of overvoltage category III.

The general scheme of the connections to be performed is shown in Fig.1



For connection proceed as follows:

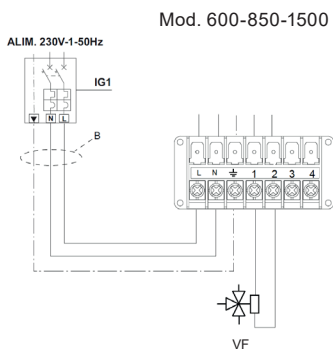
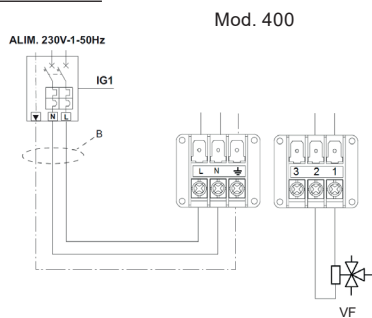
- Insert the power cord inside the machine from the cable gland shown in Fig.
- Remove the cover of the power cabinet by removing the locking screws.
- Inside the panels are the terminal blocks to which the connections are made, as shown in the Schemes section.
- Extended connections with the grid will be executed once the grid is mounted.
- Disconnect the electrical box cover



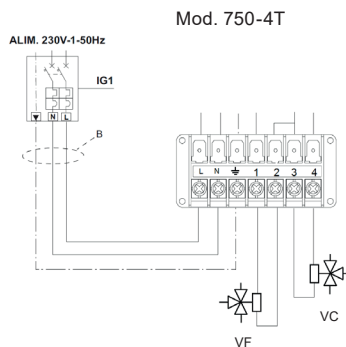
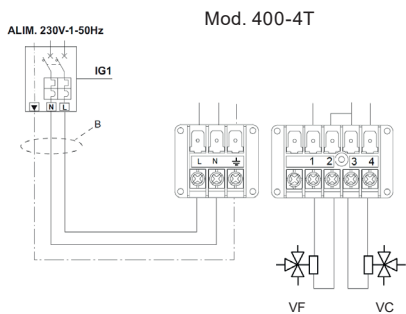
INSTALLATION

CONNECTION DIAGRAMS

Version 2 Tubes



Version 4 Tubes



VF: Cold / Hot valve (for 2 pipes)

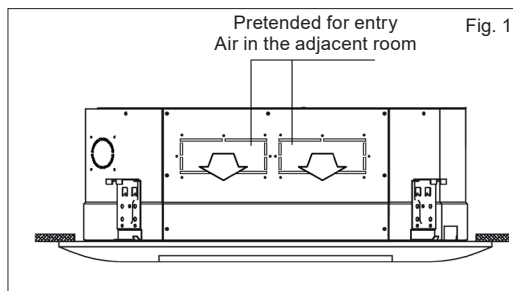
VC: Hot valve (for 4 pipes)

INSTALLATION

OPTIONS INSTALLATIONS

Air supply in a room:

The air flow to the adjacent space requires the closure of one or two flaps corresponding to the duct. On the partition wall between the conditional room, where the unit is installed, and the adjacent room, an air intake should be applied.



PRELIMINARY INSPECTIONS PRIOR TO STARTING

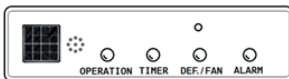
- The unit must not be started until the pipes have been cleaned and bled until all the air has been eliminated from the system.
 - Make sure that the condensation drain pipes slope correctly.
 - Make sure that the filter is clean and well seated in its housing.
 - Check the voltage and current values 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.

TROUBLESHOOTING

TROUBLESHOOTING

If there was an error condition during the unit running, a code will be displayed on the receiver. This code is identified by number of the system that caused the error or by an led combination. To interpret the error codes, use the following table.

For models 400, 400-4T



Error code displayed	Malfunction description	LED view			
		OPERATION	TIMER	DEF./FAN	ALARM
E2	Room temperature sensor is open or short-circuit	x	o	x	x
E3/E4	Evaporator sensor is open or short-circuit	o	x	x	x
E7	EEPROM malfunction	o	o	x	x
E8	Water-level switch malfunction	x	x	x	o

x LED off

o LED lamp

For models 600, 750-4T, 850 and 1500



Error code displayed	Malfunction description	LED view			
		OPERATION	TIMER	DEF./FAN	ALARM
E2	Room temperature sensor is open or short-circuit	x	o	x	x
E3	Evaporator sensor is open or short-circuit	o	x	x	x
E7	EEPROM malfunction	o	o	x	x
EE	Water-level switch malfunction	x	x	x	o
E8	Anomaly fan motor	o	x	o	x
PH	Error setting unit	x	x	o	o

x LED off

o LED lamp

**Some alarms may be generated by a lack of ordinary maintenance. It's recommend to do this procedure before call the Technical Assistance.*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	42
DIRECTIVAS EUROPEAS	42
CARACTERÍSTICAS	43
PROPÓSITO DE LA MÁQUINA	43
VERSIONES DISPONIBLES	43
DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES	43
VISTA GENERAL DE LA UNIDAD	43
DATOS TÉCNICOS	44
ACCESORIOS	45
ACCESORIOS DISPONIBLES	45
INSTALACIÓN	46
DIMENSIONES Y PESOS PARA INSTALACIÓN DE MODELOS: 400, 400-4T	46
DIMENSIONES Y PESOS PARA INSTALACIÓN DE MODELOS: 600, 750-4T, 850 Y 1500	47
NORMAS DE SEGURIDAD	48
OPERACIONES PRELIMINARES ANTES DE LA INSTALACIÓN	48
ACCESORIOS SUMINISTRADOS ACOMPAÑANDO A LA UNIDAD	48
EQUIPO NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN	49
PIEZAS ACCESORIAS NORMALMENTE EN TIENDAS PARA LA INSTALACIÓN	49
SELECCIÓN LUGAR DE INSTALACIÓN	49
ANTES DE LA INSTALACIÓN	50
INSTALACIÓN DE LA UNIDAD	51
CONEXIONES DE AGUA	52
INSTALACIÓN TUBO DRENAJE DE CONDENSADOS	52
EVACUACIÓN DEL AIRE DURANTE EL LLENADO DEL SISTEMA	53
INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA	53
INSTALACIÓN BANDEJA DE RECOGIDA DE CONDENSADOS	53
INSTALACIÓN DE LA REJILLA	54
PROCEDIMIENTO DE CONEXIÓN ELÉCTRICA DE LA UNIDAD	55
ESQUEMAS DE CONEXIÓN	56
OPCIONES DE INSTALACIÓN	57
CONTROLES PRELIMINARES AL ARRANQUE	57
ERRORES	58
VISUALIZACIÓN DE ERRORES	58
CERTIFICADO DE GARANTÍA	59

INTRODUCCIÓN

DIRECTIVAS EUROPEAS

La empresa afirma que esta máquina cumple con las disposiciones de las siguientes directivas:

- Directiva de Baja Tensión **2006/95/EC**;
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética **2004/108/EC**;
- Directiva **2002/95/EC RoHS**;



Se ajusta a lo que se establece en el Reglamento

- **EN 60335-2-40**
- **EN60335-1**
- **EN55014-1**
- **EN55014-2**
- **EN61000-3-2**
- **EN61000-3-3**

CARACTERÍSTICAS

PROPÓSITO DE LA MÁQUINA

El fancoil de tipo cassette es un terminal para el tratamiento del aire de un entorno tanto en invierno como en verano. La unidad debe instalarse en un falso techo y está provista de una rejilla con una estética muy atractiva.

VERSIONES DISPONIBLES

Esta nueva serie de fancoils de tipo cassette está disponible en la versión de 2 tubos en 4 tamaños con capacidad de refrigeración nominal 3,93 a 10,64 kW y en la versión de 4 tubos (-4T) en 2 tamaños con capacidad de refrigeración nominal de 2,88 a 5,18 kW.

UNIDAD	VERSIÓN
400	2 TUBOS
600	
850	
1500	
400-4	4 TUBOS
750-4	

DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES

La unidad se compone de un módulo o estructura principal, que contiene el intercambiador de calor de aletas, la unidad de ventilador con motor EC inverter y el ventilador axial centrífugo y una cuenca para la recogida de la condensación junto con una bomba para evacuación de la misma. En su interior alberga la caja eléctrica.

Completa la unidad un kit de rejilla en material termoplástico compuesto por un marco en el que se alojan el filtro y las palas deflectoras del flujo de aire y una rejilla de aspiración: las aletas direccionales se colocan a cada lado de la rejilla y se ajustan por medio del control remoto. La rejilla de aspiración tiene un práctico sistema de sujeción que permite una fácil inspección para el mantenimiento y la limpieza del filtro.

La unidad está equipada con un control remoto estándar de infrarrojos.

VISTA GENERAL DE LA UNIDAD

En los siguientes dibujos se destacan las piezas clave de la unidad. Incluyen:

Unidad: incluye la batería, el grupo ventilador, la bomba y la caja eléctrica.

Panel: en material plástico aloja el marco, la rejilla y el filtro de aire, las aletas para la orientación del aire y el receptor de señales desde el control remoto.

Soportes: dispuestos en las cuatro esquinas de la unidad se utilizan para la suspensión y fijación de la unidad.

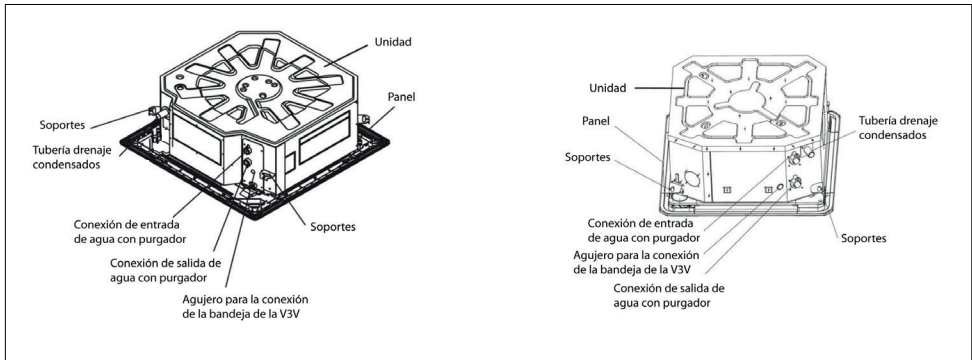
Tubería de drenaje de condensados: para la evacuación de la condensación que se forma durante el enfriamiento.

Válvula de purgado de aire: posicionada en la parte superior permite la evacuación del aire en el sistema.

Válvula de vaciado: colocada en el colector más bajo permite drenar el agua del sistema.

Orificio para conectar con bandeja de condensados de la V3V: para verter el agua de la bandeja V3V hasta la bandeja principal del aparato.

Fig. 1



CARACTERÍSTICAS

DATOS TÉCNICOS

MODELO		400	600	850	1500	400-4	750-4	U.M
Version		2Tubos				4Tubos		\
Alimentación		230-1-50						V-f-Hz
Caudal de aire	Max	717	1133	1441	1850	717	1233	m³/h
	Med	502	793	1009	1295	502	863	m³/h
	Min	359	567	721	925	359	617	m³/h
Potencia en refrigeración(1)	Max	3930	5580	6840	10640	2880	5180	W
	Med	3070	4350	5330	8090	2190	3940	W
	Min	2480	3520	4300	6600	1800	3260	W
Caudal de agua		676	960	1176	1830	495	891	l/h
Pérdida de carga lado agua		12	21	27	34	14,5	12	kPa
Potencia térmica (2)	Max	5340	7720	9370	14380	\	\	W
	Med	4000	5920	7250	11290	\	\	W
	Min	3150	4500	5500	8440	\	\	W
Potencia térmica (3)	Max	\	\	\	\	4730	7410	W
	Med	\	\	\	\	3600	5640	W
	Min	\	\	\	\	2980	4670	W
Caudal de agua (2)		676	960	1176	1830	\	\	l/h
Caudal de agua (3)		\	\	\	\	407	637	l/h
Pérdida de carga lado agua		10,6	22	23	34	29,1	42	kPa
Potencia eléctrica absorbida		27	42	70	124	27	50	W
Presión sonora	Max	40	42	46	50	40	42	dB(A)
	Med	36	33	36	40	36	34	dB(A)
	Min	28	26	28	33	28	26	dB(A)
Conexiones batería		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	"
Conexiones batería auxiliar		\	\	\	\	1/2"	1/2"	"
Peso neto \ bruto unidad		16.5/21.5	23/28	27/33	29/34.5	17/23	28/34	Kg
Peso neto \ bruto rejilla		2.5/4.5	6/9	6/9	6/9	2.5/4.5	6/9	Kg
Dimensiones embalaje unidad	L	655	900	900	900	655	900	mm
	A	290	260	330	330	290	330	mm
	P	655	900	900	900	655	900	mm
Dimensiones embalaje rejilla	L	715	1035	1035	1035	715	1035	mm
	A	123	90	90	90	123	90	mm
	P	715	1035	1035	1035	715	1035	mm

(1) Aire T=27°C D.B. / 19°C W.B., agua IN/OUT 7°/12°C, con caudal de aire a velocidad máxima; para velocidad media y mínima del ventilador, caudal de agua como en la máxima velocidad.

(2) Aire T=20°C B.S., entrada agua 50°C, caudal de agua como en refrigeración.

(3) Aire T=20°C B.S., agua IN/OUT 70°/60°C, con caudal de aire a velocidad máxima; para velocidad media y mínima del ventilador, caudal de agua como en la máxima velocidad.

(4) Presión sonora en ambiente de 100 m3 con un tiempo de reverberación de 0.5 seg

ACCESORIOS

ACCESORIOS DISPONIBLES

Los accesorios disponibles para esta categoría son los siguientes:

- Mando de pared con cable REM W1

Está disponible como accesorio un panel para el montaje en pared para controlar la unidad. Para una descripción del mando y los procedimientos de instalación, consulte los manuales suministrados con el mando.

- Válvula de 3 vías VTV (obligatoria para el funcionamiento en refrigeración)

La válvula de tres vías es necesaria para controlar la temperatura ambiente y para bloquear el flujo del agua refrigerada a la batería en el caso de un aumento anormal del nivel de agua de condensación.

Se requiere el uso de una válvula de este tipo en caso de que la unidad se utilice en un régimen de funcionamiento en verano, para evitar un enfriamiento excesivo de la unidad en los tiempos de parada del ventilador y por lo tanto evitar el fenómeno desagradable de la condensación en la carcasa de la unidad.

- Bandeja de condensados BC:

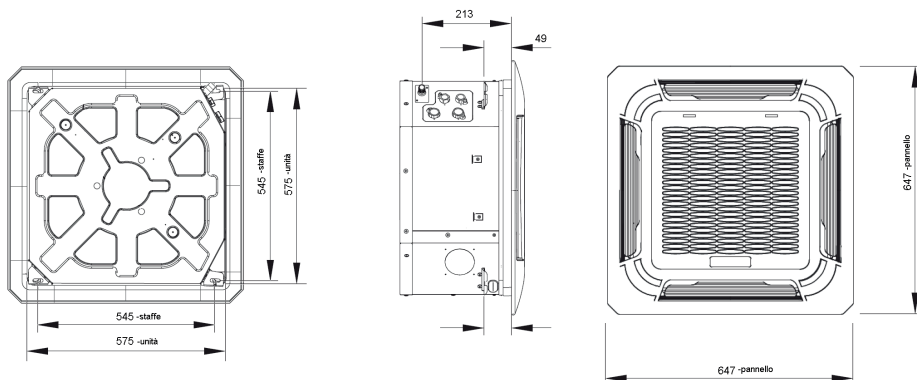
Este accesorio, hecho de material plástico, recoge la condensación que se forma en las conexiones hidráulicas que no han sido aisladas y en el kit de V3V (si está presente), en régimen de funcionamiento de verano (accesorio recomendado para aplicaciones en el modo de refrigeración).

Tabla de compatibilidad de los accesorios.

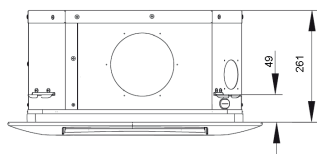
Unidad	Mando de pared con cable	Kit V3V para bat. principal	Kit V3V para bat. secundaria	Bandeja de condensados
400	Rem W1	VTV1	\	BC1
600	Rem W1	VTV2	\	BC2
850	Rem W1	VTV2	\	BC2
1500	Rem W1	VTV2	\	BC2
400-4	Rem W1	VTV1	VTV4	BC1
750-4	Rem W1	VTV3	VTV5	BC2

INSTALACIÓN

DIMENSIONES Y PESOS PARA INSTALACIÓN DE MODELOS: 400, 400-4T



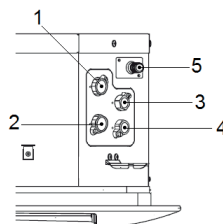
NOTA: Las unidades indicadas son en mm.



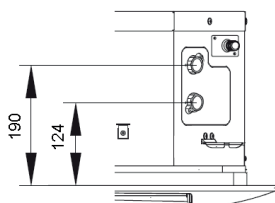
MODELO	Peso unidad [kg]	Peso rejilla [kg]
400 400-4T	16.5	2.5

POSICIÓN CONEXIONES AGUA

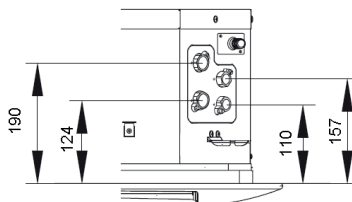
- 1- Salida batería principal agua fría
- 2- Entrada batería principal agua fría
- 3- Salida batería secundaria agua caliente
- 4- Entrada batería secundaria agua caliente
- 5- Salida de condensados



Modelo 400 (2 tubos)



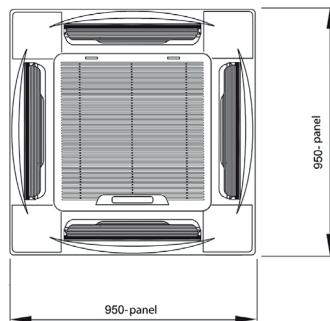
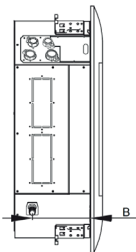
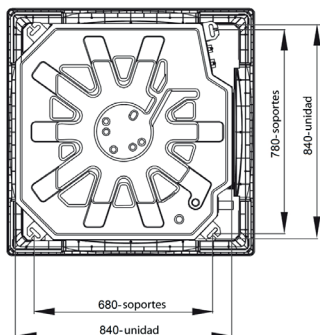
Modelo 400 (4 tubos)



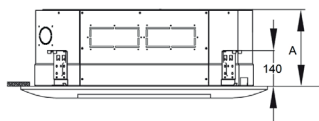
MODELO	Dim. conexiones batería principal Ø	Dim. conexiones batería secundaria Ø
400	3/4"	-
400-4T	3/4"	1/2"

INSTALACIÓN

DIMENSIONES Y PESOS PARA INSTALACIÓN DE MODELOS: 600, 750-4T, 850 y 1500



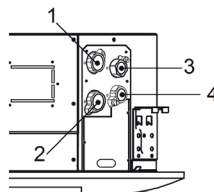
NOTA: Las unidades indicadas son en mm.



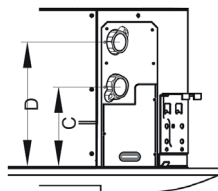
MODELO	A [mm]	B [mm]	Peso unidad [kg]	Peso rejilla [kg]
600	230	170	23	6
750-4T 850	300	190	27	6
1500	300	190	29	6

POSICIÓN CONEXIONES AGUA

- 1- Salida batería principal agua fría
- 2- Entrada batería principal agua fría
- 3- Salida batería secundaria agua caliente
- 4- Entrada batería secundaria agua caliente

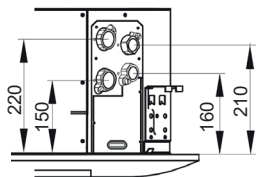


Modelo 600 - 850 - 1500 (2 tubos)



MODELLO	C [mm]	D [mm]
600	145	195
850 - 1500	155	205

Modelo 750 (4 tubos)



MODELO	Dim. conexiones batería principal Ø	Dim. conexiones batería secundaria Ø
600	3/4"	-
850	3/4"	-
1500	3/4"	-
750-4T	3/4"	1/2"

INSTALACIÓN

NORMAS DE SEGURIDAD

El fabricante declina toda responsabilidad por el incumplimiento de las normas de seguridad y prevención que se describen a continuación. Tampoco asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso inadecuado del fancoil y / o por modificaciones realizadas sin autorización.

La instalación debe llevarse a cabo por personal con experiencia y cualificado.

- En las operaciones de instalación, utilice ropa adecuada y de seguridad, por ejemplo, gafas, guantes, etc.
- Durante la instalación trabaje de manera segura, limpia y libre de obstrucciones.
- Respete las leyes vigentes en el país en el que se instale el ventilador, sobre el uso y eliminación de los envases y de los productos utilizados para la limpieza y el mantenimiento de la máquina y respete cuanto recomienda el fabricante sobre dichos productos.
- En caso del desmantelamiento del fancoil, siga las normas anticontaminación previstas.
- Evite por completo tocar las partes en movimiento o de interponerse entre ellas.
- Antes de poner en funcionamiento el fancoil, controle la perfecta integridad de los diversos componentes del interior de la instalación.
- Las piezas de recambio deben cumplir con los requisitos definidos por el fabricante. Use exclusivamente recambios originales.
- Está absolutamente prohibido eliminar o modificar los dispositivos de seguridad.
- El mantenimiento y la sustitución de las partes dañadas o desgastadas del fancoil debe efectuarse solamente por personal cualificado y siguiendo las indicaciones dadas en este manual.
- Antes de proceder con los trabajos de mantenimiento y de limpieza, asegúrese de que la unidad no esté directamente conectada y que no sea posible que a la unidad le entre corriente accidentalmente.

El siguiente manual de instalación debe leerse, memorizarse y conservarse durante todo el tiempo de duración del fancoil.

OPERACIONES PRELIMINARES ANTES DE LA INSTALACIÓN

Antes de proceder con la instalación recuerde lo siguiente:

- Verifique la perfecta integridad de los distintos componentes del fancoil.
- Asegúrese de que la unidad no haya sido dañada durante el transporte, en ese caso, quéjese inmediatamente al remitente. Compruebe que en el embalaje estén los accesorios para la instalación y la documentación. Para una mayor protección, la rejilla se suministra en un paquete separado. También los eventuales kits para el mando a distancia se suministran en un embalaje aparte.
- No coloque herramientas ni pesos sobre la unidad embalada.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS ACOMPAÑANDO A LA UNIDAD

Todas las unidades se suministran con una serie de accesorios para su correcta instalación y uso. Verifique que todo lo descrito está presente en el embalaje:

Aplicación	Descripción	Cantidad
Montaje rejilla	Plantilla de cartón	1
	Pernos M6	4
Montaje del escape	Tubo flexible aislado	1
	Aislante	1
	Abrazadera metálica	1
Aislamiento	Tubos aislantes	2
	Aislante	4
Montaje de la unidad	Tuercas M10	8
	Arandelas	8
Mando infrarrojos	Mando	1
	Soporte mando	1
Manuales	Manual Instalación de la Unidad	1
	Manual uso mando a distancia	1

INSTALACIÓN

EQUIPO NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN

Para la instalación del fancoil es necesario:

- Llaves para tubos de conexión hidráulica
- Doblador de tubos
- Nivel
- Destornillador estrella y plano
- Tijeras
- Cortatubos
- Metro
- Gafas y guantes de seguridad
- Taladro
- Pelador de cables

PIEZAS ACCESORIAS NORMALMENTE EN TIENDAS PARA LA INSTALACIÓN

Para llevar a cabo la instalación también se necesita:

- Varilla roscada para sujeción a techo
- Accesorios para tuberías de agua
- Cinta anticorrosiones
- Cinta adhesiva

SELECCIÓN LUGAR DE INSTALACIÓN

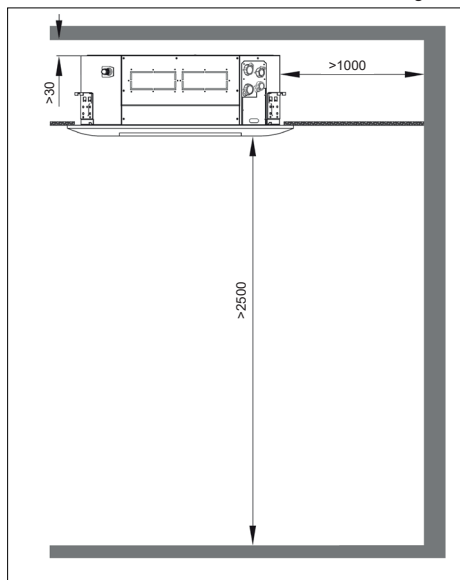
Evitar:

- Ubicación expuesta a la luz solar directa.
- Demasiado cerca de fuentes de calor.
- Lugares húmedos y lugares en los que la unidad pueda entrar en contacto con el agua (por ejemplo, uso en instalaciones de lavandería).
- Lugares con estanterías o muebles que puedan obstruir la circulación de aire.

Hacer:

- Busque una zona libre de obstáculos que puedan causar una entrada y un retorno irregular de aire.
- Busque una zona donde se faciliten las operaciones de instalación.
- Busque una posición que respete los espacios mínimos de mantenimiento recomendados (Fig. 1).
- Busque una posición que permita una buena distribución del aire en el ambiente.
- Instale la unidad de modo que la condensación pueda canalizarse fácilmente en un drenaje adecuado.
- Elija un lugar preferiblemente central en el local; la regulación de la entrada del aire permitirá optimizar la distribución de aire en el local.
- Por lo general, la posición óptima de las aletas es la que permite el lanzamiento del aire cerca del techo por el efecto Coanda.
- Compruebe que en la ubicación seleccionada sea posible quitar los paneles del techo o en cualquier caso, sea posible prever el acceso en la medida suficiente para la instalación y el mantenimiento.

Fig. 1



INSTALACIÓN

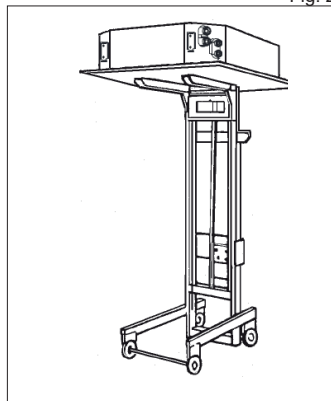
ANTES DE LA INSTALACIÓN

Transporte la unidad embalada lo más cerca posible al lugar de instalación.

IMPORTANTE: No mueva la unidad mediante el tubo de drenaje de la condensación o las conexiones; agárrela por las cuatro esquinas.

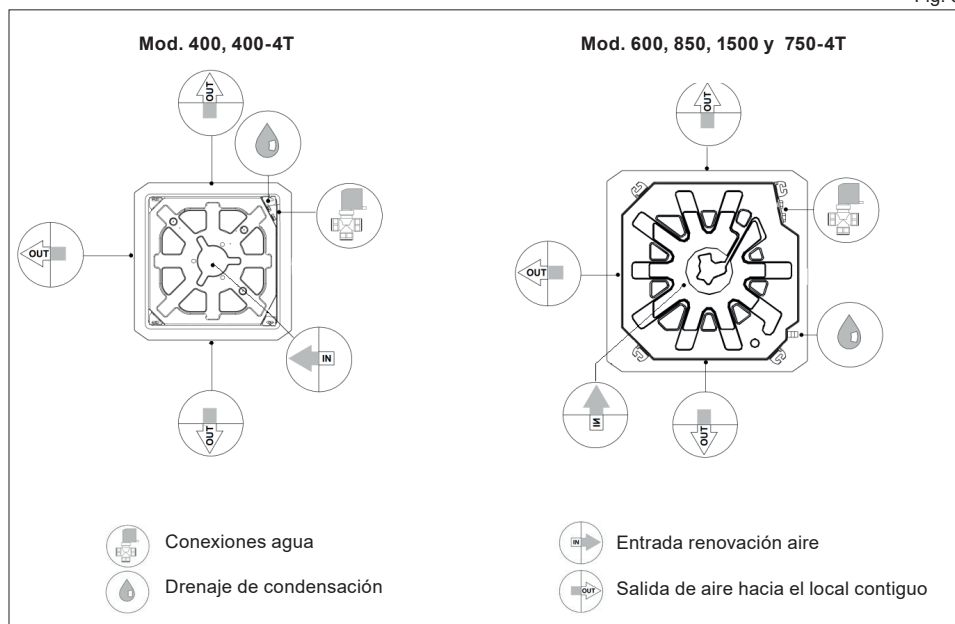
La instalación de la unidad se hará usando un elevador (Fig.2).

Fig. 2



El fancoil debe instalarse en una posición que permita el mantenimiento de rutina y las reparaciones, así como el acceso a la válvula de respiradero de aire en el lado del bastidor (alojados en las conexiones de agua). En la Figura 3 se muestran las posiciones de las principales conexiones.

Fig. 3



• Marque la posición de cada soporte, de los tubos de conexión y del drenaje de la condensación, de los cables eléctricos de alimentación y del control remoto (ver dimensiones). La plantilla de cartón que se suministra puede ser de ayuda en esta operación (Fig.4).

• Cuelgue los soportes de apoyo, suministrados con la unidad, los tirantes (Fig.5), teniendo cuidado de mantenerlos a una cierta distancia [h] (Fig. 6) del techo (ver cuadro adjunto). No apriete la tuerca ni la contratuerca. Deje el tirante con una longitud ligeramente superior para permitir el ajuste de la altura.

Nota: En relación al tipo de techo, elija los tirantes más adecuados. (Fig.6A).

Recordamos el peso total previsto para las distintas unidades.

MODELO	Peso [kg]	h [mm]
400	19	49
400-4T	19.2	49
600	29	140
750-4T	33.5	140
850	33	140
1500	35	140

Levante la unidad (sin el marco) con cuidado sujetándola por las cuatro esquinas.

Alinee las ranuras laterales (1 Fig.7) con los cuatro soportes de apoyo (2 Fig.7).

Inserte los soportes en las ranuras y apriete los tornillos de seguridad (Fig.8).

Nivele la unidad y mantenga 10-12 mm entre la carcasa de chapa metálica y la superficie inferior del falso techo (Fig.9). Después de conectar la tubería de drenaje de la condensación y las conexiones hidráulicas, compruebe que la unidad se mantenga nivelada.

Fig. 4

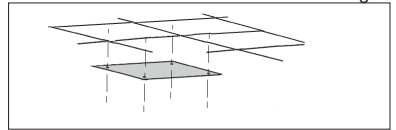


Fig. 5

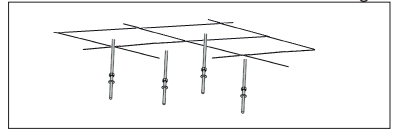


Fig. 6

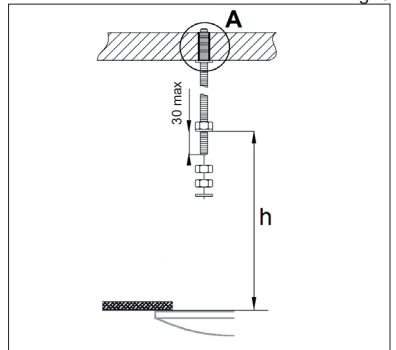


Fig. 7

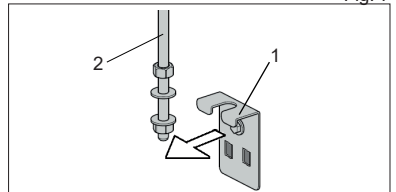


Fig. 8

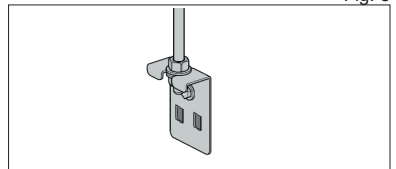
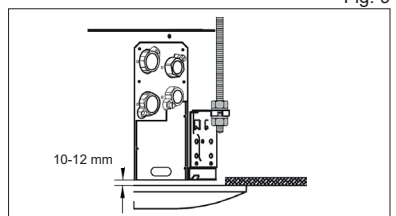


Fig. 9



INSTALACIÓN

CONEXIONES DE AGUA

La selección y dimensiones de las líneas hidráulicas es responsabilidad del proyectista, quien deben operar de acuerdo a las reglas de buena técnica y de las leyes en vigor.

- Coloque las tuberías hidráulicas
 - Apriete las conexiones utilizando el método "llave contra llave" (Fig. 1).
 - Compruebe si hay fugas de líquido
 - Revista las conexiones con material aislante
- Las tuberías hidráulicas y las juntas deben estar aisladas térmicamente. Evite aislar parcialmente las tuberías.

Evite apretar demasiado para no dañar el aislamiento.

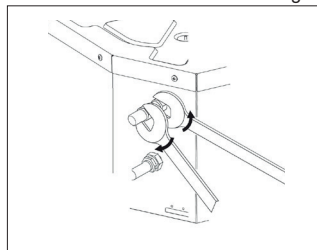


Fig. 1

INSTALACIÓN TUBO DRENAJE DE CONDENSADOS

Para la construcción de la tubería de drenaje de la condensación es preferible utilizar un tubo de PVC rígido de $\varnothing$ interno de 32 mm.

La posición de los tubos de salida se muestra en la Fig.2.

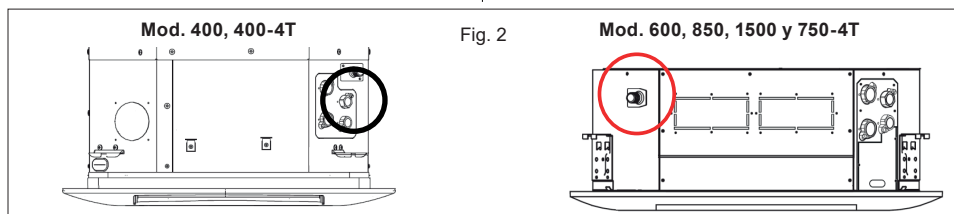


Fig. 2

-Las unidades están equipadas con una bomba que es capaz de garantizar la elevación del agua de condensación de la zona inferior de la unidad (como se muestra en la figura) que no excede de 500 mm para modelos 400 y 400-4T, y 750 mm para los otros modelos (Fig.3-A).

-Para descargar el agua a un nivel superior de la unidad, instale una bomba auxiliar de drenaje de condensación con bandeja de drenaje y regulador de nivel

-Para un flujo regular de condensación es necesario que el tubo de escape tenga una inclinación hacia abajo de 1% sin cuellos de botella ni tamos ascendentes (Fig. 3-B).

-Coloque también un sifón de al menos de 50 mm de profundidad para evitar malos olores en el ambiente. (Fig. 3-C).

-Para más unidades instaladas en un local, la entubación de la condensación debe hacerse como en (Fig. 3-D). El colector principal debe estar diseñado para drenar todas las unidades simultáneamente.

-Es necesario revestir los tubos con material anti-condensación, por ejemplo poliuretano, polipropileno, neopreno o espuma de 5-10 mm de espesor.

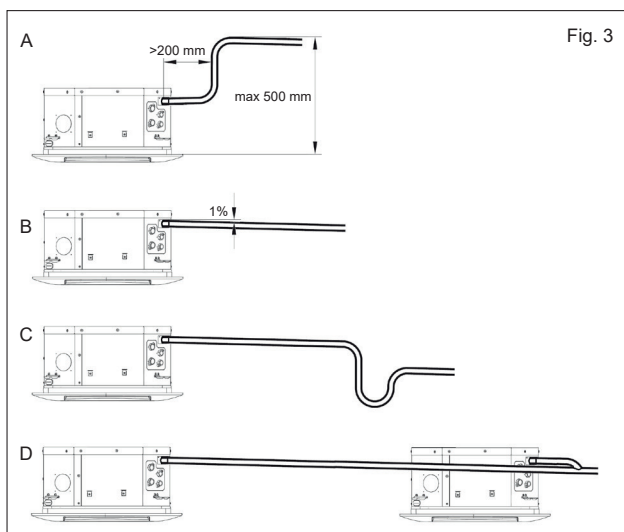


Fig. 3

INSTALACIÓN

EVACUACIÓN DEL AIRE DURANTE EL LLENADO DEL SISTEMA

- Abra todas las válvulas de la instalación (manual o automática);
- Comience a llenar abriendo lentamente el grifo de carga de agua;
- Mueva (con un destornillador) el respiradero de la batería (Fig. 1);
- Cuando el agua empiece a gotear de las válvulas de ventilación de la unidad, ciérrelas y continúe llenando hasta el valor nominal previsto para la instalación. Compruebe la estanqueidad de las juntas. Se recomienda repetir esta operación después de que la unidad haya estado funcionando durante unas horas y comprobar periódicamente la presión del sistema.

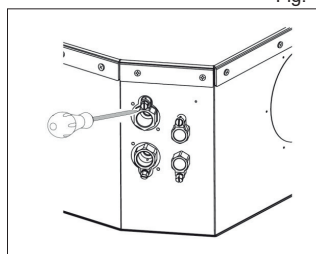


Fig. 1

INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA

ATENCIÓN: La válvula 3 vías es necesaria no solo para controlar la temperatura ambiente, sino también para bloquear el flujo de agua enviada a la batería en el caso de un incremento anómalo del nivel de agua condensada en la bandeja. El uso de una válvula 3 vías es obligatorio en el caso en que la unidad se utilice para refrigeración.

La 3 vías elegirse de entre:

- Válvulas motorizadas suministradas como accesorio.
- Válvulas motorizadas proporcionadas por el instalador.

El proceso de montaje de las válvulas se describe en las instrucciones suministradas con la válvula

INSTALACIÓN BANDEJA DE RECOGIDA DE CONDENSADOS

Hecha de material de plástico, recoge y transporta dentro de la bandeja principal la condensación que se forma en las conexiones hidráulicas no aisladas y en el kit de la válvula (si lo hay), en régimen de funcionamiento de verano.

El procedimiento de montaje se describe en las instrucciones suministradas con la misma bandeja.

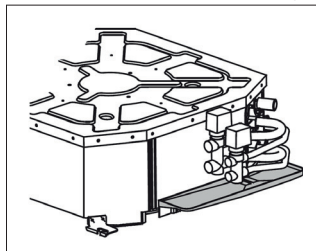


Fig. 2

INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DE LA REJILLA

Desembale cuidadosamente y compruebe que no haya sufrido daños.

1. Retire la rejilla:

-Actuando simultáneamente sobre las palancas A colocadas en la rejilla desbloquee la rejilla (Fig.1).

-Abra la rejilla 45° y desengánchela del marco (Fig.2).

2. Para las unidades equipadas con cubiertas desmontables, retire la cubierta para la instalación de las cuatro esquinas (Fig.3).

3. Instalación del panel (Fig.4)

Alinee el motor de las aletas A en correspondencia con las conexiones de agua en el bastidor B.

Fije temporalmente el bastidor a la unidad mediante los ganchos (especialmente 1) presentes en los cuatro lados de la unidad.

Centre el panel respecto al techo y verifique la posición horizontal.

Con un destornillador Phillips fije el bastidor a la unidad. La posición de fijación depende de los modelos (Fig.5)

Cuelgue la rejilla para el aire entrante al panel.

Conecte eléctricamente el motor de las aletas y el cable a la caja.

Vuelva a colocar la rejilla de la entrada de aire en la posición original y conecte eléctricamente el receptor. Para modelos equipados con cubiertas angulares, recoloque la cubierta angular en las esquinas del panel.

Fig. 1

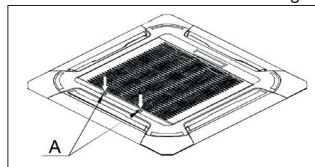


Fig. 2

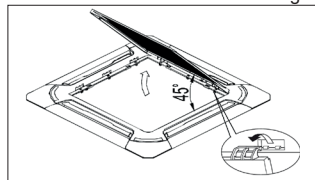


Fig. 3

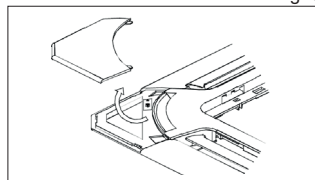


Fig. 4

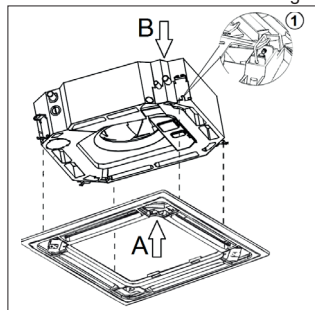
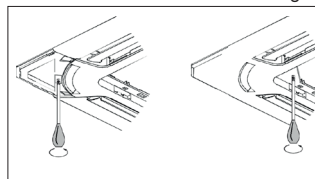


Fig. 5

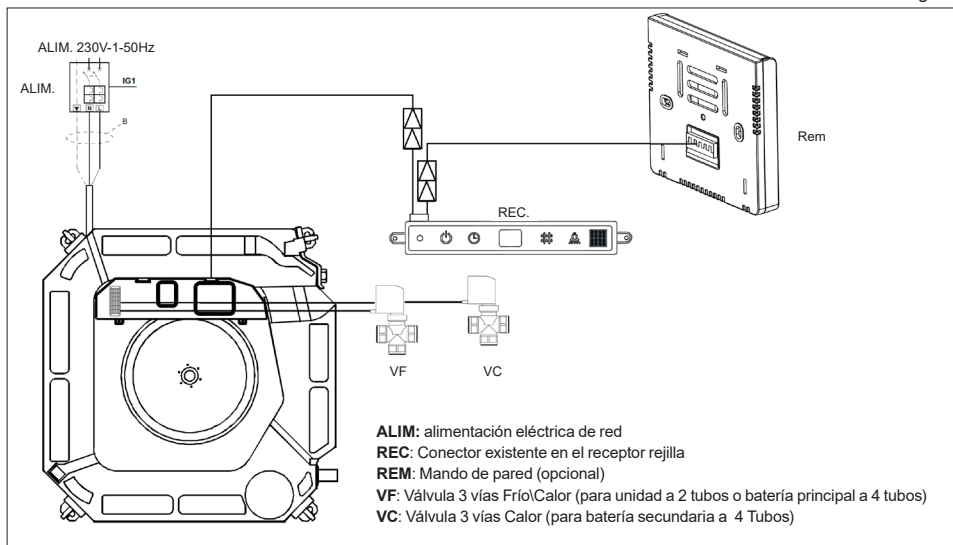


- La unidad debe instalarse conforme a las normas nacionales.
- Todos los cables conectados a la unidad, incluyendo sus accesorios, deben ser del tipo H05 VV-F, con aislamiento de PVC de acuerdo con la norma EN 6033-2-40.
- Desconecte la fuente de alimentación de todos los circuitos antes de acceder a las piezas con tensión.
- Conecte la toma de tierra antes de la conexión eléctrica.

De acuerdo con las reglas de instalación, los dispositivos de desconexión de la fuente de alimentación deben proporcionar una apertura de los contactos (4 mm) que permitan la desconexión completa en las condiciones de la categoría de sobretensión III.

El esquema general de las conexiones se muestra en Fig.1

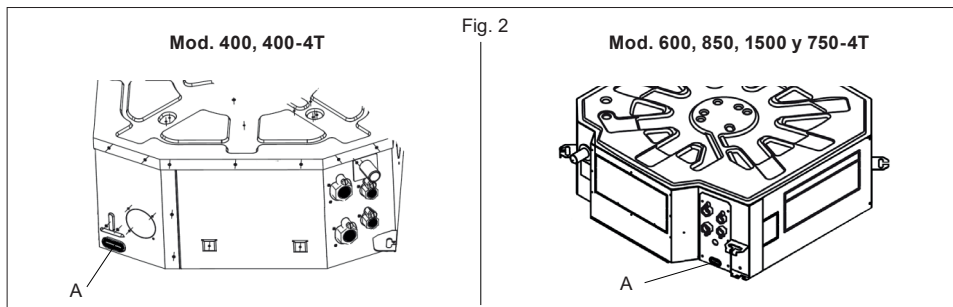
Fig. 1



Para conectar proceda de la siguiente manera:

- Inserte el cable de alimentación en el interior de la máquina por el pasacable indicado A Fig.2.
- Retire la tapa del panel eléctrico quitando los tornillos de bloqueo.
- En el interior del cuadro están presentes los terminales a los cuales hay que efectuar la conexión como la de los esquemas eléctricos mostrados en la sección Esquemas.
- Cualquier enlace con la red se ejecutará una vez montada la red misma.
- Cierre de nuevo la tapa del cuadro eléctrico.

Fig. 2

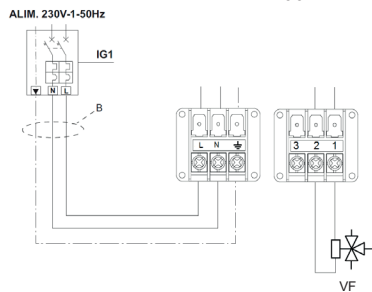


INSTALACIÓN

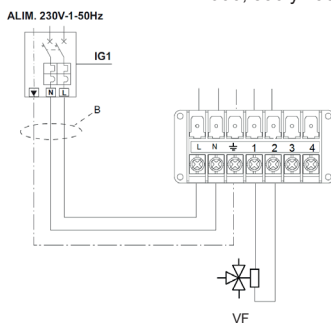
ESQUEMAS DE CONEXIÓN

Versión 2 tubos

Modelo 400

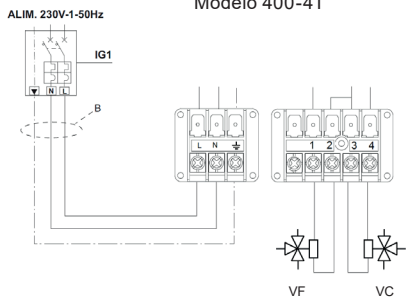


Modelo 600, 850 y 1500

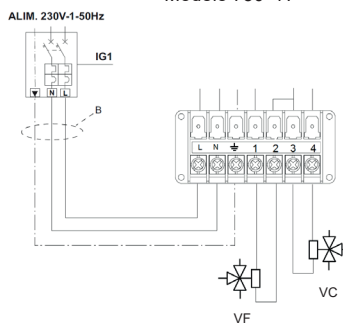


Versión 4 tubos

Modelo 400-4T



Modelo 750-4T



VF: Válvula 3 vías Frío/Calor (para unidad a 2 tubos o batería principal a 4 tubos)

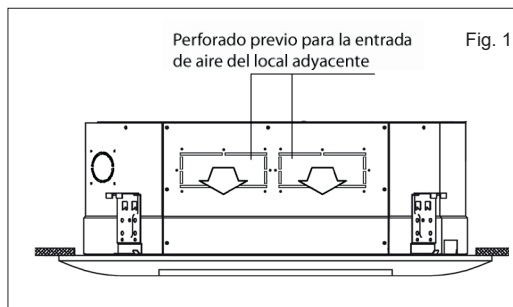
VC: Válvula 3 vías Calor (para batería secundaria a 4 tubos)

INSTALACIÓN

OPCIONES DE INSTALACIÓN

Flujo de aire al local adyacente:

El flujo de aire hacia el local adyacente requiere el cierre de una o dos pestañas correspondientes al conducto. En la pared divisoria entre el local acondicionado, donde se haya instalado la unidad, y el local adyacente, debe instalarse una boca de entrada de aire.



CONTROLES PRELIMINARES AL ARRANQUE

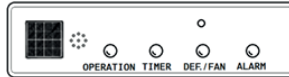
- La unidad no debe ponerse en marcha hasta que los tubos del sistema estén limpios y purgados y hasta que el sistema no se haya liberado del aire.
- Compruebe la pendiente de las tuberías de drenaje de la condensación.
- Asegúrese de que el filtro esté limpio y bien insertado en su lugar.
- Compruebe los valores de tensión y corriente, comparándolos con los datos de la etiqueta; compruebe las conexiones eléctricas.
- Verifique que las rejillas de ventilación de flujo no estén cerradas.

ERRORES

VISUALIZACIÓN DE ERRORES

En el caso de que se produjese algún error durante el funcionamiento de la unidad, esto se visualizará en la pantalla mediante un código que identifica el número del sistema que provocó el error o por una combinación de LEDs encendidos. Para interpretar los códigos de error, utilice la tabla de abajo.

Para modelos 400, 400-4T



Código error en pantalla	Tipo de malfuncionamiento	Visualización LED			
		OPERATION	TIMER	DEF./FAN	ALARM
E2	Sensor temp. ambiente interno abierto o cortocircuitado	x	o	x	x
E3/E4	Sensor de temp. batería abierto o cortocircuitado	o	x	x	x
E7	Error EEPROM unidad	o	o	x	x
E8	Error nivel condensación	x	x	x	o

- x LED apagado
o LED intermitente

Para modelos 600, 750-4T, 850 y 1500



Código error en pantalla	Tipo de malfuncionamiento	Visualización LED			
		OPERATION	TIMER	DEF./FAN	ALARM
E2	Sensor temp. ambiente interno abierto o cortocircuito	x	o	x	x
E3	Sensor de temp. batería abierto o cortocircuito	o	x	x	x
E7	Error EEPROM unidad	o	o	x	x
EE	Error nivel condensación	x	x	x	o
E8	Anomalia motor ventilador	o	x	o	x
PH	Error ajuste unidad	x	x	o	o

- x LED apagado
o LED intermitente

* algunas alarmas pueden generarse por un mantenimiento deficiente. Se recomienda realizar tal procedimiento antes de solicitar la intervención del Soporte Técnico

Certificado de garantía

Esta garantía es válida para los equipos destinados a ser comercializados, vendidos e instalados sólo en el territorio español.

FÉRROLI ESPAÑA, S.L., con domicilio social Pol. Ind. De Villayuda, C/ Alcalde Martín Cobos, 4 - 09007 Burgos, garantiza los productos relacionados en este manual de instrucciones de acuerdo con la modificación del 1 de Enero 2022 del Real Decreto Legislativo 1/2007 de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias (TRLGDCU).

El período de garantía de 3 años indicado en dicho R.D. comenzará a partir de la fecha de instalación, o en su defecto, a partir de la fecha de compra.

Salvo prueba en contrario, se presumirá que las faltas de conformidad que se manifiesten transcurridos 2 años desde la entrega no existían cuando el bien se entregó.

La garantía no cubre las incidencias producidas por:

- Transporte no efectuado a cargo de la empresa (que deberán ser reclamados directamente al transportista).
- Manipulación del producto por personal ajeno a FÉRROLI ESPAÑA, S.L. durante el período de garantía.
- Si el montaje no respeta las instrucciones que se suministran en la máquina.
- La instalación de la máquina no respeta las Leyes y Reglamentaciones en vigor (electricidad, hidráulicas, combustibles, etc.).
- Defectos de instalación hidráulica, eléctrica, alimentación de combustible, de evacuación de los productos de la combustión, chimeneas y desagües.
- Anomalías por incorrecto tratamiento del agua de alimentación, por tratamiento desincrustante mal realizado, etc.
- Anomalías causadas por condensaciones o por agentes atmosféricos (hielos, rayos, inundaciones, etc.) así como por corrientes erráticas.
- Mantenimiento inadecuado, descuido o mal uso.
- Corrosiones por causas de almacenamiento inadecuado.

Importante

- Para hacer uso del derecho de garantía aquí reconocido, será requisito imprescindible que el aparato se destine al uso doméstico.
- Esta garantía es válida siempre que se realicen las operaciones normales de mantenimiento descritas en las instrucciones técnicas suministradas con los equipos.
- Sera necesario presentar al personal técnico de FERROLI, antes de su intervención, la factura o ticket de compra del aparato, junto al albarán de entrega correspondiente, si este fuese de fecha posterior.

El material sustituido en garantía quedará en propiedad de FÉRROLI ESPAÑA, S.L.

Las posibles reclamaciones deberán efectuarse ante el organismo competente en esta materia.

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL (SAT)

 **914 879 325**  **satferroli@ferroli.com**

SEDE EN BURGOS

Polígono Industrial Villayuda
C/ Alcalde Martín Cobos, 4 09007 - Burgos
Tel.: 947 483 250

SEDE EN MADRID

Edificio FERROLI. Avda. de Italia, 2
28820 - (Coslada) Madrid
Tel.: 916 612 304


FERROLI ESPAÑA, S.L.



FERROLÌ S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - ITALY
www.ferrolì.com

Fabbricato in Cina - Made in China - Fabricado en China