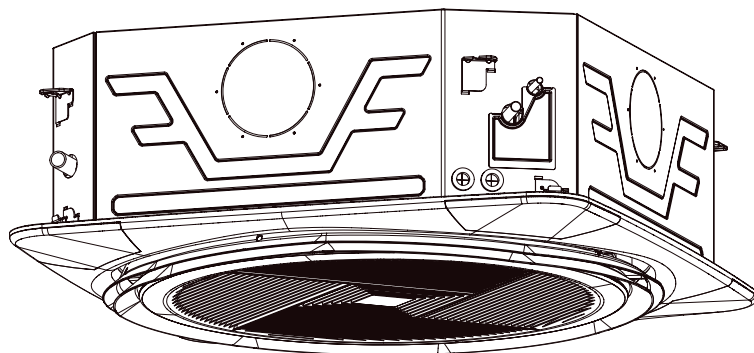




---

## VORT ARTIK CASSETTE UI



# Indice

<b>Precauzioni di sicurezza</b> .....	<b>1</b>
<b>Schema dell'unità e dei componenti principali</b> .....	<b>4</b>
<b>Preparativi per l'installazione</b> .....	<b>5</b>
Componenti accessori di serie.....	5
Scelta del luogo d'installazione.....	6
<b>Installazione dell'unità</b> .....	<b>7</b>
Installazione dell'unità interna.....	7
Installazione del tubo di collegamento.....	10
Installazione del tubo di scarico.....	13
Cablaggio elettrico.....	16
Installazione del pannello.....	19
<b>Test</b> .....	<b>21</b>
Collaudo e test iniziali.....	21
Intervallo di temperatura di esercizio.....	22
<b>Risoluzione dei problemi e manutenzione</b> .....	<b>23</b>
Risoluzione dei problemi.....	23
Manutenzione di routine.....	24

**IN ALCUNI PAESI DELL'UNIONE EUROPEA QUESTO PRODOTTO NON RICADE NEL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA LEGGE NAZIONALE DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA RAEE E QUINDI NON È IN ESSI VIGENTE ALCUN OBBLIGO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA A FINE VITA.**

#### **Attenzione**

Questo prodotto è conforme alla Direttiva EU 2012/19/EC..

Il simbolo del cestino barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente.



L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta, pena le sanzioni previste dalla vigente legislazione sui rifiuti.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio smesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto.

Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti, o al negozio in cui è stato effettuato l'acquisto.

I produttori e gli importatori ottemperano alla loro responsabilità per il riciclaggio, il trattamento e lo smaltimento ambientalmente compatibile sia direttamente sia partecipando ad un sistema collettivo.

# Precauzioni di sicurezza



## **Attenzione:**

questo simbolo indica che è necessario prendere precauzioni per evitare danni all'utente

- Non tentare di riparare da soli l'apparecchio, ma rivolgersi sempre ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- La durata e affidabilità dell'apparecchio, elettrica e meccanica, saranno assicurate dall'adozione di corrette modalità d'impiego e dall'effettuazione di una regolare manutenzione.
- Non usare questo prodotto per una funzione differente da quella esposta in questo libretto.
- Dopo aver tolto il prodotto dal suo imballo, assicurarsi della sua integrità: nel dubbio rivolgersi subito all'Assistenza Tecnica Vortice.
- L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali, tra le quali:
  - non toccarlo con mani bagnate o umide;
  - non toccarlo a piedi nudi;
  - non consentirne l'uso a bambini o persone diversamente abili.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di sostanze o vapori infiammabili come alcool, insetticidi, benzina, ecc.
- Se si decide di eliminare definitivamente l'apparecchio, spegnerlo e scollegarlo dalla rete elettrica. Riporlo infine lontano da bambini e persone diversamente abili.
- Non sedersi né appoggiare oggetti sull'apparecchio.
- Non inserire le dita o altri corpi estranei nelle griglie di aspirazione o mandata delle Unità Interna ed Esterna.
- Non versare o spruzzare acqua sul prodotto.
- In caso di cattivo funzionamento e/o guasto, spegnere l'apparecchio, scollegarlo dalla rete elettrica e rivolgersi subito all'Assistenza Tecnica Vortice per l'eventuale riparazione. Esigere sempre l'utilizzo di ricambi originali Vortice.
- L'impianto elettrico a cui è collegato l'apparecchio deve essere conforme alle norme vigenti.
- L'apparecchio deve essere installato ed elettricamente collegato in conformità alle leggi ed alle normative del paese di destinazione.

# Precauzioni di sicurezza

- L'apparecchio deve essere correttamente collegato ad un impianto di messa a terra perfettamente funzionante, come previsto dalle vigenti norme di sicurezza elettrica. In caso di dubbio richiedere un controllo accurato da parte di personale professionalmente qualificato.
- Collegare il prodotto alla rete di alimentazione/presa elettrica solo se la portata dell'impianto/presa è adeguata alla sua potenza massima.
- Se la presa elettrica è danneggiata o di tipo diverso rispetto alla spina di cui l'apparecchio è munito, farla sostituire da personale qualificato con altra di tipologia corretta. Evitare l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghe; se necessario, utilizzarle solo se conformi alle vigenti norme di sicurezza.
- Non tirare il cavo di alimentazione, non porlo in prossimità di fonti di calore e svolgerlo sempre completamente per evitare pericolosi surriscaldamenti. In caso di danneggiamento provvedere tempestivamente alla sua sostituzione, che deve essere eseguita dall'Assistenza Tecnica Vortice.
- Non toccare parti metalliche del prodotto sprovvisto di filtri.
- Non utilizzare mai la spina per spegnere l'apparecchio.
- Collegare il climatizzatore ad una linea elettrica appositamente dedicata, servita da un interruttore magnetotermico di portata adeguata agli assorbimenti dell'apparecchio.
- Qualsiasi tentativo di manutenzione che implichi l'apertura dell'apparecchio può risultare pericoloso a causa della presenza di componenti sotto tensione e del gas in pressione contenuto nel circuito frigorifero. Contattare sempre l'Assistenza Tecnica Vortice.
- L'esposizione diretta e prolungata di persone, animali o piante al flusso d'aria in uscita dall'unità interna del climatizzatore può essere dannosa alla loro salute e/o conservazione.

# Precauzioni di sicurezza



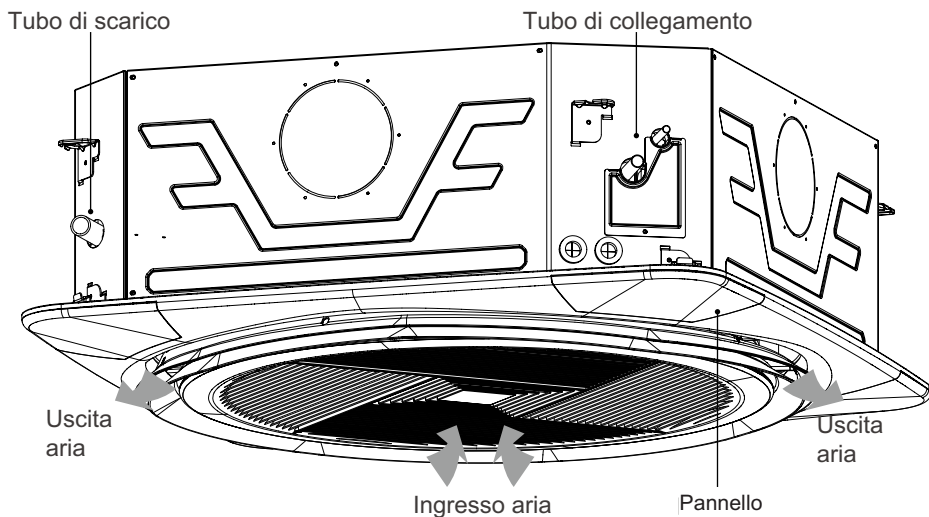
## **Avvertenza:**

questo simbolo indica che è necessario prendere precauzioni per evitare danni al prodotto

- Non apportare modifiche di alcun genere all'apparecchio.
- Non lasciare l'apparecchio (fatta eccezione per l'Unità Esterna), esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.).
- Non permettere che l'apparecchio venga a contatto di sostanze chimiche aggressive.
- Non appoggiare oggetti sull'apparecchio.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da parte di personale professionalmente qualificato.
- Accertarsi della sicurezza e della robustezza delle superfici di appoggio delle Unità Interna ed Esterna.
- Non installare l'Unità Interna in locali lavanderia.
- Non posizionare il climatizzatore in prossimità di fornelli o altre sorgenti di fiamma. Il flusso d'aria in uscita potrebbe compromettere la corretta combustione.
- Spegnerne l'apparecchio quando non utilizzato.
- Non utilizzare mai l'apparecchio privo dei filtri.
- Non coprire e non ostruire le griglie di aspirazione e mandata delle Unità Interna ed Esterna dell'apparecchio.
- Il flusso d'aria trattato deve essere pulito (privo cioè di grassi, fuliggine, agenti chimici corrosivi o miscele esplosive o infiammabili).
- Se l'apparecchio cade o riceve forti colpi farlo verificare subito dall'Assistenza Tecnica Vortice.
- Ispezionare visivamente periodicamente l'integrità dell'apparecchio. In caso di imperfezioni evitarne l'utilizzo e contattare subito l'Assistenza Tecnica Vortice.
- Accertarsi periodicamente delle buone condizioni di conservazione delle staffe dell'unità interna, se presenti.
- Non appoggiare oggetti pesanti sul cavo di alimentazione e prestare attenzione a che esso non venga compresso.
- Spegnerne il climatizzatore in presenza di forti venti.
- Non accendere o spegnere il prodotto agendo direttamente sulla rete di alimentazione.
- Disconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica prima di eseguire manutenzioni.
- Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione.
- I dati elettrici della rete devono corrispondere a quelli riportati nella targa dati.

# Disegno e principali componenti

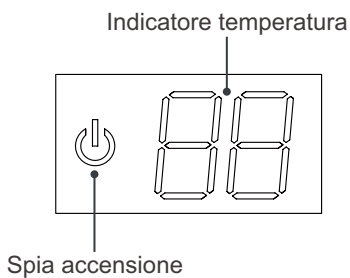
## Interno



## Telecomando



## Display



## NOTA



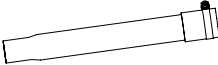


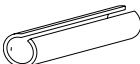
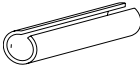
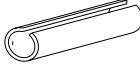



- Il tubo di collegamento e il condotto per questa unità devono essere preparati dall'utente.
- L'unità è dotata di serie di un condotto rettangolare.

# Preparativi per l'installazione

## Componenti accessori di serie

I componenti accessori sottoelencati sono forniti di serie e devono essere utilizzati come da istruzioni.

Tabella 1

	Nome	Aspetto	Qtà	Utilizzo
Unità interna	Telecomando		1	Per inviare comandi all'unità interna
	Portatelecomando		1	
	Vite		2	Per fissare il portatelecomando
	Tubo di scarico		1	Da collegare con il tubo di scarico rigido in PVC
	Dado		2	Per collegare il tubo
	Dado		4	Per l'installazione dell'unità interna
	Isolante		1	Per isolare la tubazione del gas
	Isolante		1	Per isolare la tubazione del liquido
	Isolante		2	Per isolare la tubazione della condensa
	Fascetta serracavo		4	Per fissare la spugna
	Dima per installazione		1	Necessario per la foratura del soffitto
	Vite		4	Per fissare la dima per l'installazione
	Altri	Istruzioni, codice a barre		

# Preparativi per l'installazione

## Scelta del luogo d'installazione

### **ATTENZIONE!**

L'unità deve essere installata su una superficie sufficientemente resistente da sopportarne il peso e deve essere fissata saldamente, altrimenti potrebbe cadere.

### **AVVERTENZA!**

- Non installare l'unità se sussiste il pericolo di perdita di gas infiammabile.
- Non installare l'unità in prossimità di fonti di calore, vapore o gas infiammabili.
- I bambini sotto i 10 anni devono essere supervisionati per assicurarsi che non azionino l'apparecchio.

**Decidere il luogo d'installazione assieme al cliente rispettando i requisiti seguenti:**

#### **Unità interna**

1. Le bocchette di ingresso e di uscita dell'aria dell'unità interna devono essere mantenute libere da ostruzioni affinché l'aria possa circolare liberamente.
2. Assicurarsi che l'installazione rispetti i requisiti di spazio illustrati nello schema sottostante.
3. Scegliere un luogo che possa sostenere 5 volte il peso dell'unità interna e che riduca al minimo il rumore e le vibrazioni dovute al funzionamento.
4. È necessario che il luogo di installazione sia perfettamente orizzontale.
5. Scegliere un luogo che faciliti lo scarico dell'acqua di condensa e il collegamento con l'unità esterna.
6. Lasciare lo spazio necessario per eseguire i dovuti controlli e manutenzioni e assicurarsi che l'altezza dell'unità interna dal pavimento sia superiore a 2300 mm.
7. Durante l'applicazione del bullone di sospensione, verificare che il luogo d'installazione possa sostenere 5 volte il peso dell'unità. In caso negativo, rinforzarlo prima di procedere con l'installazione.

#### **Nota:**

Nel caso di installazione in cucina l'efficienza della batteria di scambio potrebbe essere ridotta dal deposito di grasso/polvere contenuto nell'aria.

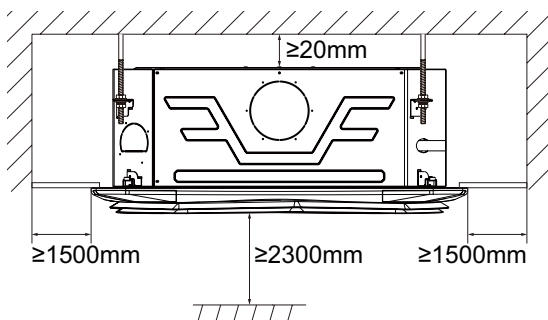


Fig.1



# Installazione dell'unità

## Installazione dell'unità interna

### 1. Dimensioni unità interna

#### **ATTENZIONE!**

- Se il luogo d'installazione non è abbastanza resistente, l'unità interna potrebbe cadere e causare lesioni personali.
- Un'installazione sicura è garantita solo se sono utilizzati tutti gli elementi previsti durante il montaggio.

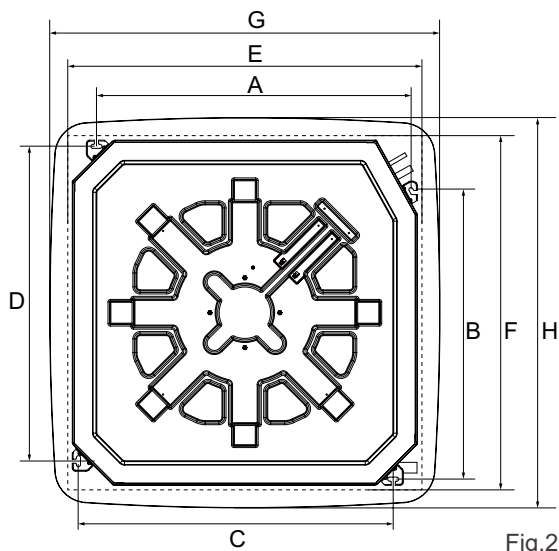


Tabella 2

Unità: mm

Dimensioni di installazione				Dimensioni del soffitto		Dimensioni del pannello	
A	B	C	D	E	F	G	H
769	698	766	766	900	900	950	950

# Installazione dell'unità

## 2. Installazione del corpo principale dell'unità

- Installazione dell'unità su un soffitto vecchio (il soffitto deve essere uniforme).
1. Forare il soffitto seguendo la dima per l'installazione.

### Attenzione:

- (1) I fori sul soffitto devono avere lo stesso centraggio del corpo principale del condizionatore.
  - (2) Prima dell'installazione, completare tutti i collegamenti delle tubazioni e dei cavi all'unità interna.
  - (3) Per mantenere uniforme il soffitto e prevenire le vibrazioni, rinforzare il soffitto se necessario.
2. Fare i fori sul soffitto con il trapano rispettando la posizione dei fori sulla dima.
  - (1) Eseguire 4 fori sul soffitto in corrispondenza dei fori sulla dima per l'installazione dopo averla appoggiata al soffitto come mostra la figura. Il diametro dei fori è correlato all'espansione dei tasselli, e la profondità deve essere di 60-70 mm.

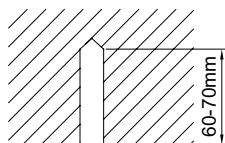
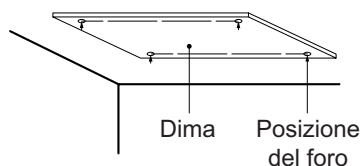
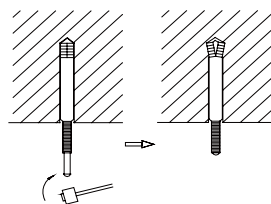


Fig.3



- (2) Inserire i tasselli ad espansione all'interno dei fori finché non sono stabili, dopodiché avvitare le vite nel tassello ad espansione.

**Attenzione:** Regolare la lunghezza della vite di sollevamento a seconda dell'altezza del controsoffitto..

Lunghezza della vite di sollevamento = Altezza del controsoffitto - Altezza del telaio + L (la lunghezza restante L solitamente corrisponde a 1/2 della lunghezza della vite di sollevamento).

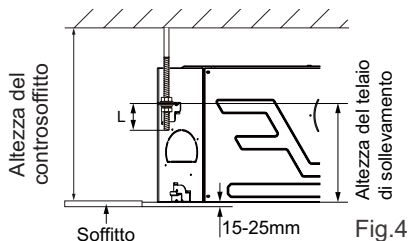


Fig.4

3. Installazione del corpo principale del condizionatore

- (1) Montare il corpo principale del condizionatore sulla vite di sollevamento mediante dadi speciali.
- (2) Regolare la posizione del corpo principale, assicurandosi che gli spazi siano uniformi e che la parte inferiore del corpo principale sia incassato all'interno del soffitto di 15/25 mm.

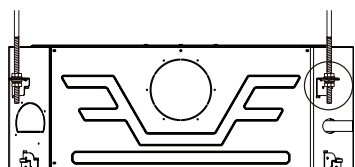
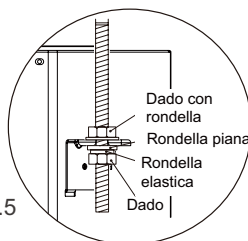
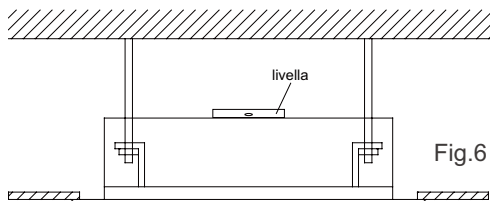


Fig.5



# Installazione dell'unità

4. Assicurarsi che il condizionatore sia in bolla. Accertarsi che tutti e quattro gli angoli dell'unità siano in bolla, per mezzo di una livella. (un'installazione non in bolla non garantirebbe il corretto funzionamento della pompa di drenaggio).

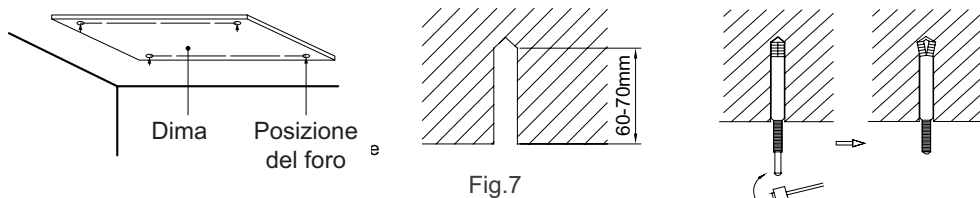


5. Accertarsi che il condizionatore sia in bolla e montare il corpo principale del condizionatore fissando i dadi sulle viti di sollevamento.

## • Installazione dell'unità su un soffitto nuovo

1. Fare i fori sul soffitto rispettando la posizione dei fori sulla dima. (È possibile inserire preventivamente i tasselli nel soffitto nuovo, se questo è in grado di sostenere il peso dell'unità interna, nella fase di asciugatura del cemento).

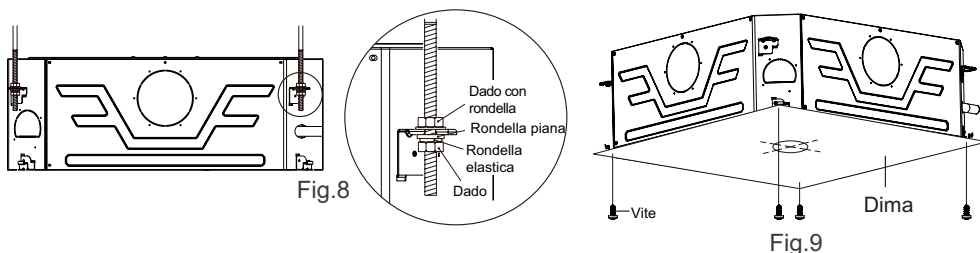
- (1) Eseguire 4 fori sul soffitto in corrispondenza dei fori sulla dima per l'installazione dopo averlo appoggiato al soffitto. Il diametro dei fori è correlato all'espansione dei tasselli, e la profondità deve essere di 60-70 mm.



- (2) Inserire i tasselli di espansione all'interno dei fori finché non sono fissi, dopodiché montare le viti di sollevamento nel tassello di espansione.

## 2. Installazione del corpo principale del condizionatore

- (1) Montare il corpo principale del condizionatore sulla vite di sollevamento mediante dadi speciali.
- (2) Predeterminare la larghezza dei fori e la posizione sul soffitto del corpo principale del condizionatore, fissando la dima per l'installazione sul corpo principale del condizionatore per mezzo di viti.



# Installazione dell'unità

3. Rimuovere la dima dopo l'installazione sul soffitto.

## 4. Regolazione

Regolare la posizione del corpo principale, assicurandosi che gli spazi siano uniformi e che la parte inferiore del corpo principale sia incassato di 15/25 mm all'interno del soffitto.

(un'installazione non in bolla non garantirebbe il corretto funzionamento della pompa di drenaggio).

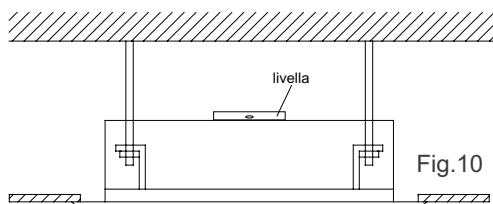


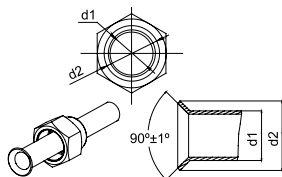
Fig.10

5. Accertarsi che il condizionatore sia in bolla e montare il corpo principale del condizionatore fissando dadi sulle viti di sollevamento.

## Installazione del tubo di collegamento

### 1. Procedura di svasatura

- (1). Tagliare il tubo di collegamento con la tagliatubi e rimuovere le bave.
- (2). Tenere il tubo rivolto verso il basso per evitare che i residui del taglio entrino nel tubo.
- (3). Rimuovere i dadi svasati in corrispondenza della valvola di arresto dell'unità esterna e all'interno della borsa accessori dell'unità interna e inserirli nel tubo di collegamento, dopodiché svasare il tubo di collegamento con uno svasatore.
- (4). Verificare che la parte svasata sia uniforme e che non vi siano crepe (vedere Fig.11).



Modello	Dimensione del tubo di raccordo (pollici)		Lunghezza max. del tubo (m)	Valore massimo della differenza di altezza tra Un. Interna e Un. Esterna (m)
	Liquido	Gas		
VORT ARTIK 18 CASSETTE	1/4	5/8	30	15
VORT ARTIK 24 CASSETTE	1/4	5/8	30	15

Fig.11

### 2. Piegatura dei tubi

(1). I tubi devono essere modellati a mano. Fare attenzione a non schiacciarli.

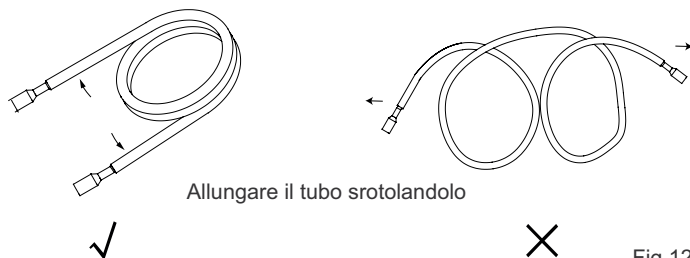


Fig.12

# Installazione dell'unità

- (2). Non piegare i tubi formando un angolo inferiore a 90°.
- (3). Quando i tubi vengono piegati o stesi ripetutamente, il materiale si irrigidisce, rendendo la piegatura o la distensione sempre più difficile. Non piegare o stendere i tubi più di tre volte.
- (4). Quando si piega un tubo, non piegarlo così com'è, o questo si schiaccia. In questo caso, tagliare il rivestimento termico con un taglierino affilato, come mostrato dalla Fig.13, e piegarlo dopo aver esposto il tubo. Dopo aver piegato il tubo secondo necessità, ricordarsi di rimettere il rivestimento termico sul tubo e fissarlo con nastro adesivo.

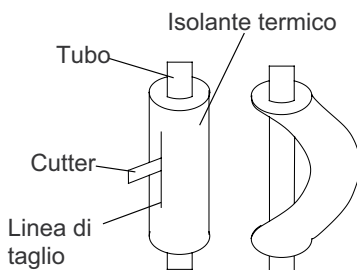


Fig.13



## AVVERTENZA!

- Per evitare di rompere il tubo, evitare piegature eccessive. Piegate il tubo con un raggio di curvatura di 150 mm o più.
- Se il tubo viene ripetutamente piegato nello stesso punto, si rompe.

## 3. Collegare il tubo al lato dell'unità interna

Rimuovere i cappucci e i tappi dai tubi.



## AVVERTENZA!

- Assicurarsi di applicare correttamente il tubo all'attacco dell'unità interna. Se il centraggio non è corretto, il dado svasato non si fissa agevolmente. Se il dado viene avvitato a forza, si potrebbero danneggiare le filettature.
- Non rimuovere il dado svasato finché il tubo di collegamento non è collegato, in modo da evitare che polvere e impurità entrino nelle tubature.

Centrare il tubo nell'attacco dell'unità interna, avvitare il dado con le mani.



## AVVERTENZA!

Impugnare la chiave dinamometrica e mantenerla alla giusta angolazione rispetto al tubo, come mostrato nella Fig. 14, per fissare correttamente il dado svasato.

# Installazione dell'unità

Una volta avvitato correttamente il dado svasato con la mano, utilizzare una chiave dinamometrica per serrarlo completamente.

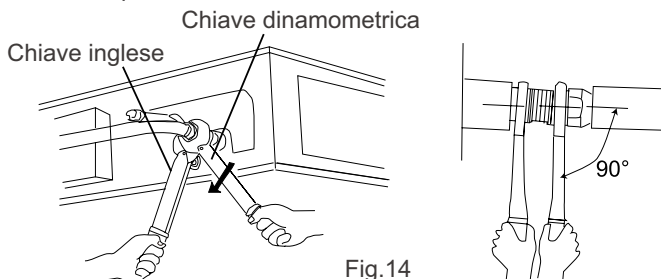


Fig.14

Tubo di rame Olio applicato (per ridurre l'attrito con il dado svasato)

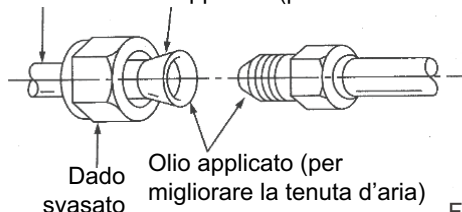


Fig.15

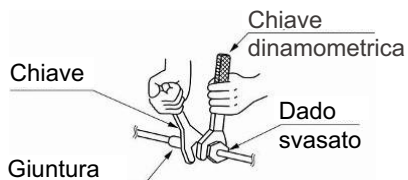


Tabella 3 Coppia di serraggio dado svasato

Diametro tubo (in pollici)	1/4"	3/8"	5/8"	1/2"	3/4"	7/8"
Coppia di serraggio (N·m)	15-30	35-40	60-65	45-50	70-75	80-85



## AVVERTENZA!

Assicurarsi di collegare la tubazione del gas dopo aver collegato completamente la tubazione del liquido.

### 4. Isolamento termico dei giunti dei tubi (solo lato interno)

Applicare isolanti termici accoppianti (grandi e piccoli) nei punti in cui i tubi si congiungono.

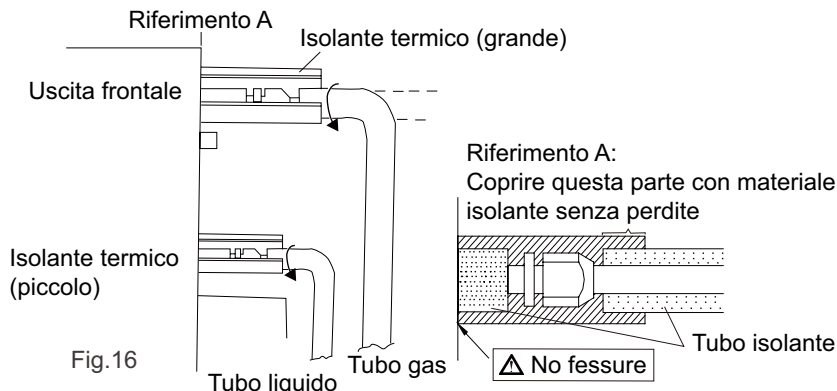


Fig.16

# Installazione dell'unità

## Installazione del tubo di scarico

### ● Installazione della tubatura di scarico



#### AVVERTENZA!

Installare il tubo di scarico in conformità con le istruzioni contenute in questo manuale e mantenere l'area sufficientemente calda per evitare la formazione di condensa. Problemi con le tubature possono portare a perdite d'acqua.

1. Tenere la tubazione più corta possibile e inclinarla verso il basso garantendo una pendenza di almeno 1/100 cosicché l'aria non rimanga intrappolata all'interno del tubo.
2. La dimensione del tubo deve essere uguale o maggiore a quella del tubo di collegamento.
3. Installare la tubazione di scarico come mostrato e prendere precauzioni contro la condensazione. Tubazioni montate in modo errato possono provocare perdite di acqua sulla zona sottostante.

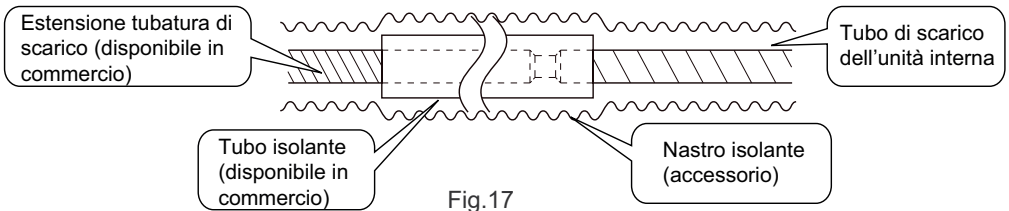
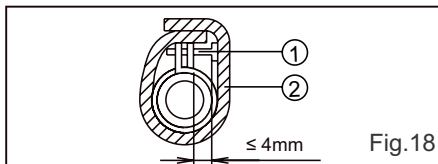


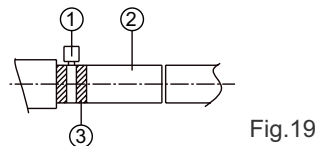
Fig. 17

### ● Installazione dei tubi di scarico

1. Inserire il tubo di scarico nell'uscita di scarico dell'unità e fissare saldamente la fascetta con nastro adesivo.
2. Collegare la prolunga del tubo di scarico al tubo di scarico e fissare la fascetta con nastro adesivo.



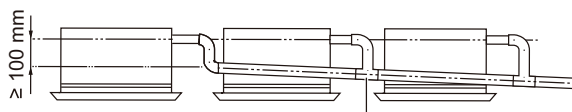
Serrare la fascetta finché la testa della vite non è a meno di 4 mm dal tubo.  
Fascetta metallica  
Tubo di scarico (accessorio)  
Nastro adesivo grigio



Isolare la fascetta per tubi e il tubo di scarico mediante la spugna isolante.  
Fascetta metallica  
Spugna isolante

# Installazione dell'unità

3. Quando si uniscono più tubi di scarico, montarli come mostrato nella Fig. 20. Scegliere tubi di scarico convergenti di sezione adatta alle caratteristiche dell'unità.



Tubi di scarico convergenti con giunto a T

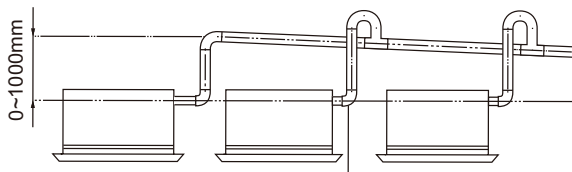


Fig.20 Tubi di scarico convergenti con giunto a T

4. Se il tubo di scarico non riesce a mantenere un gradiente sufficiente, è necessario montarvi un tubo di risalita (reperibile in commercio).
5. il sifone deve essere sempre realizzato, e deve essere posizionato al disotto della linea inferiore dell'unità. (Fig. 21).
6. Installare un sifone per ciascuna unità.
7. L'installazione di un sifone garantisce una pulizia più semplice in futuro.

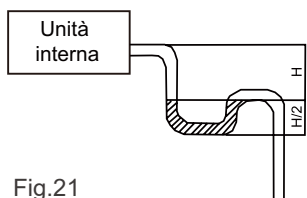
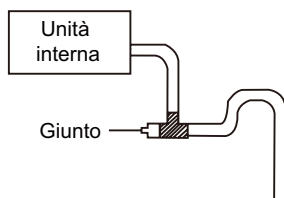
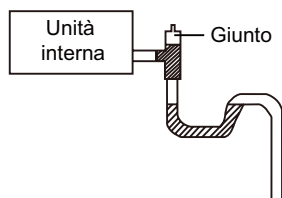


Fig.21



Giunto



Giunto

8. Collegamento del tubo di derivazione di scarico al tubo verticale od orizzontale principale di scarico. Il tubo orizzontale non può essere collegato a un tubo verticale della stessa altezza. Può essere collegato come mostrato di seguito:

- 1: collegare il collegamento a 3 vie del giunto della tubazione di scarico, come mostrato nella Fig. 22.
- 2: collegare il gomito di scarico, come mostrato nella Fig. 23.
- 3: collegare il tubo orizzontale, come mostrato nella Fig. 24.

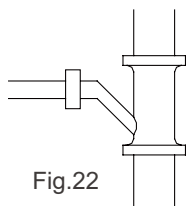


Fig.22

Collegamento a 3 vie del giunto della tubazione di scarico

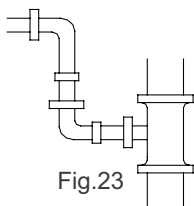


Fig.23

Collegamento del gomito di scarico

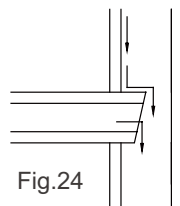


Fig.24

Collegamento del tubo orizzontale



# Installazione dell'unità

## ● Precauzioni durante i lavori sul tubo di risalita

1. Assicurarsi di effettuare i lavori di isolamento come descritto nel seguito per prevenire ogni possibile perdita d'acqua a causa della condensazione.

1: collegare il tubo di scarico al tubo di risalita, poi isolarli.

2: collegare il tubo di scarico all'attacco di scarico dell'unità interna, e fissarlo per mezzo di una fascetta.

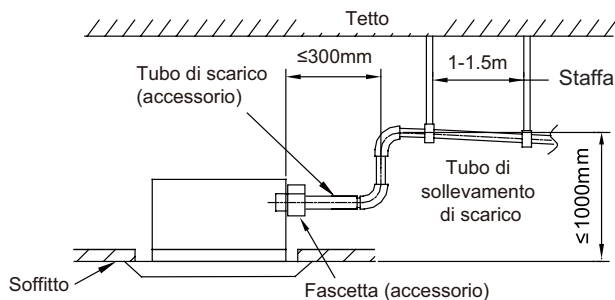


Fig.25

2. Assicurarsi che il tubo di risalita sia lungo al massimo 280 mm.

3. Posizionare verticalmente il tubo di sollevamento e assicurarsi che non disti più di 300 mm dalla base dell'attacco di scarico.

4. Garantire una pendenza verso il basso del tubo di scarico di 1/100 o più. Per farlo, montare delle staffe di supporto a un intervallo di 1-1,5 m.

## ● Collaudo della tubatura di scarico

Una volta conclusi i lavori sulle tubature, verificare che lo scarico scorra liberamente. Come mostrato nella Fig. 26, aggiungere lentamente all'incirca 1 litro d'acqua nella vaschetta di raccolta e controllare il flusso di scarico durante la modalità COOL.

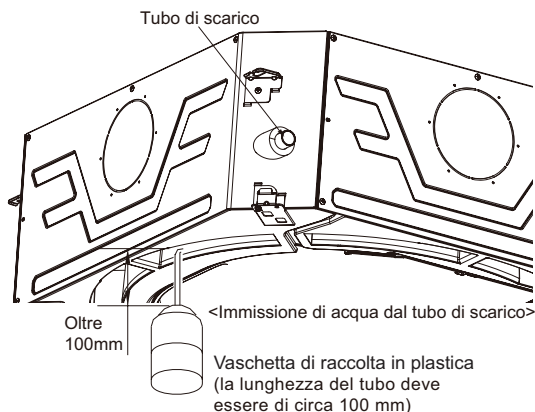


Fig.26

<Immissione di acqua dal terminale della bocchetta di uscita>

# Installazione dell'unità

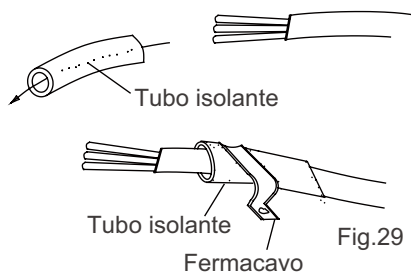
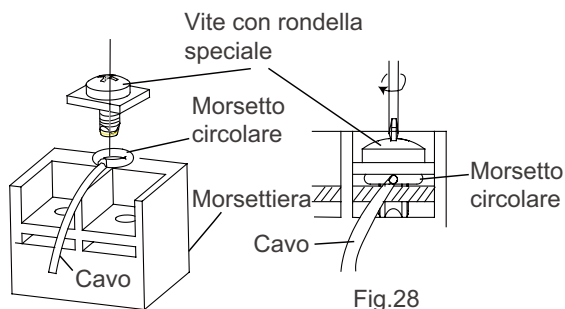
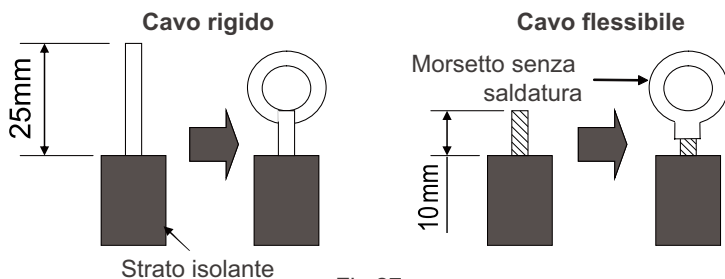
## Cablaggio elettrico

### (1). Per cavi rigidi (Fig.27)

- 1). Tagliare l'estremità del cavo con un taglierino o una pinza, poi eliminare 25 mm di isolante.
- 2). Mediante un cacciavite, rimuovere la/le vite/i serrafilo dalla morsettieria.
- 3). Usando le pinze, piegare il cavo rigido e formare un anello adatto alla vite serrafilo.
- 4). Modellare il cavo ad anello correttamente, posizionarlo sulla morsettieria e fissarlo saldamente con la vite serrafilo per mezzo di un cacciavite.

### (2). Per cavi flessibili (Fig.27)

- 1). Tagliare l'estremità del cavo con un taglierino o una pinza, poi eliminare 10 mm di isolante.
- 2). Mediante un cacciavite, rimuovere la/le vite/i serrafilo dalla morsettieria.
- 3). Usando un dispositivo di fissaggio o delle pinze, fissare saldamente un morsetto circolare su ciascuna estremità del cavo spelato.
- 4). Posizionare il morsetto circolare del cavo e fissare la vite serrafilo con un cacciavite (Fig.28).



# Installazione dell'unità

(3). Come fissare un cavo di collegamento e un cavo di alimentazione mediante un fermacavo  
Dopo aver inserito il cavo di collegamento e il cavo di alimentazione all'interno del tubo isolante, fissare quest'ultimo con il fermacavo (Fig.29).



## AVVERTENZA!

- Prima di iniziare l'installazione, verificare che non venga fornita alimentazione all'unità interna e a quella esterna.
- Abbinare i numeri della morsettiera e i colori del cavo di collegamento con quelli presenti sull'unità interna.
- Un cablaggio errato può provocare un incendio nelle parti elettriche.
- Collegare saldamente i cavi di collegamento alla morsettiera. Un'installazione imperfetta può provocare un incendio.
- Fissare sempre il rivestimento esterno del cavo di collegamento con dei fermacavi. (Se il rivestimento isolante non è fissato, potrebbero avvenire dispersioni di corrente).
- Collegare sempre il cavo di terra.

# Installazione dell'unità

## (4). Cablaggio elettrico dell'unità interna

Rimuovere il coperchio della scatola elettrica e collegare i cavi.

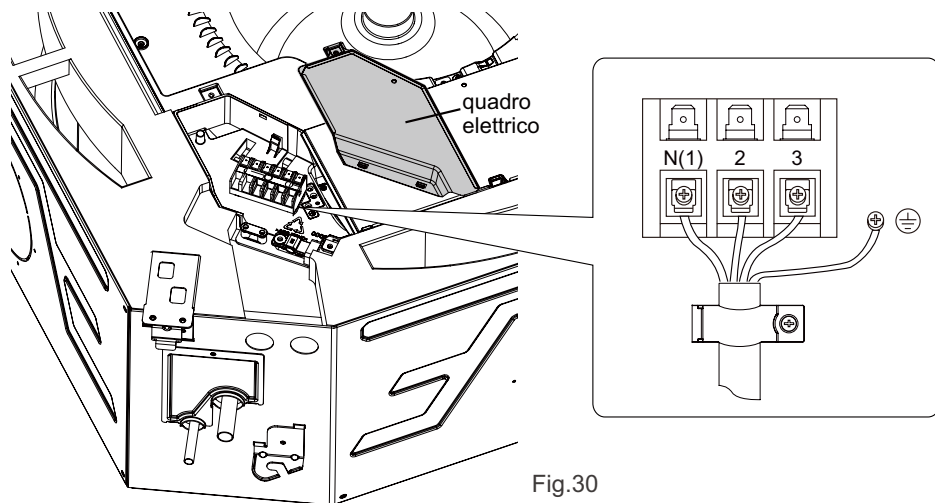


Fig.30

### AVVERTENZA!

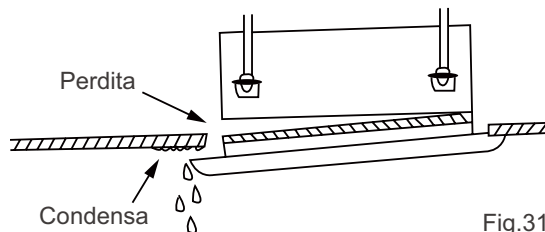
- Il cavo di alimentazione e l'elettrovalvola sono ad alta tensione, mentre il cavo di comunicazione è a bassa tensione. I due cavi devono funzionare separatamente per evitare interferenze elettromagnetiche.
- I cavi ad alta e a bassa tensione devono passare attraverso i passacavi dedicati.
- I cavi ad alta e a bassa tensione devono essere fissati separatamente e in maniera salda, e per mezzo di fascette grandi i primi e di fascette piccole i secondi.
- Serrare il cavo di collegamento interno/esterno e il cavo di alimentazione alla morsettieria per mezzo di viti. Un collegamento scorretto può provocare un incendio.
- Se il cavo di collegamento dell'unità interna (all'unità esterna) e il cavo di alimentazione sono cablati in modo scorretto, si può danneggiare il condizionatore.
- Collegare correttamente il cavo di collegamento dell'unità interna in base ai contrassegni corrispondenti.
- Mettere a terra sia l'unità interna sia quella esterna per mezzo di un cavo di messa a terra.
- La messa a terra dell'unità deve essere effettuata in conformità alle normative elettriche nazionali e locali.

# Installazione dell'unità

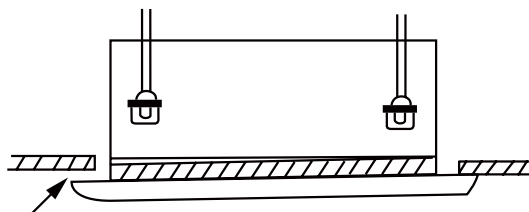
## Installazione del pannello

### • Precauzioni

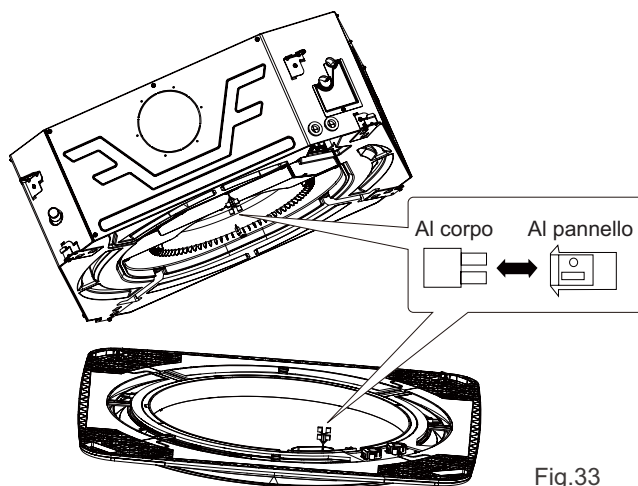
1. Se le viti non vengono avvitate correttamente, si può incorrere nei problemi raffigurato in fig.31.



2. Se dopo aver avvitato le viti resta ancora uno spazio tra il soffitto e il pannello decorativo, regolare nuovamente l'altezza dell'unità interna



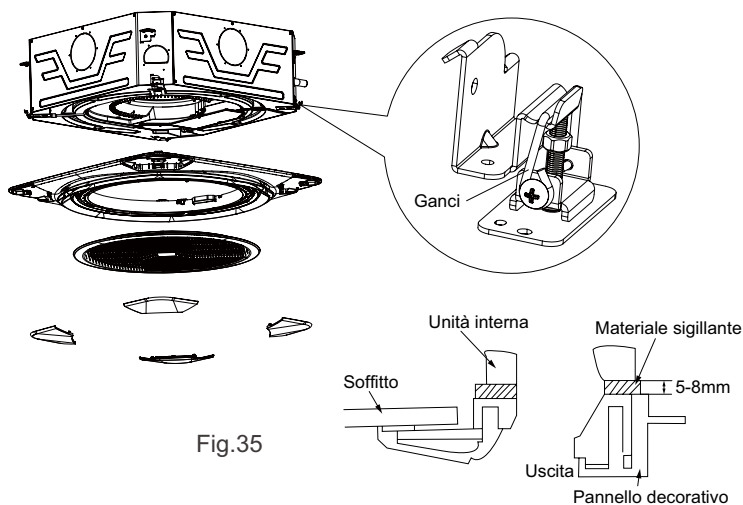
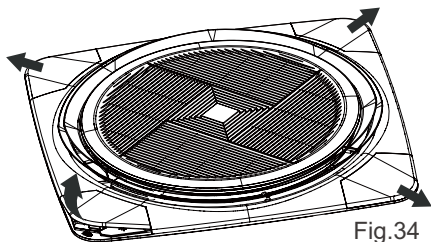
3. Cablare il motore di oscillazione delle alette come mostrato di seguito.



# Installazione dell'unità

## ● Installazione del pannello

1. Rimuovere la copertura dagli angoli del pannello. (Sollevare la copertura del motore, poi far scivolare le altre tre, come mostra la figura).
2. Tenere il motore di oscillazione delle alette e i tubi collegati alla macchina sullo stesso lato regolando la direzione del pannello.
3. Montare 4 ganci al pannello della macchina.
4. Fissare il pannello alla macchina per mezzo di viti.
5. Regolare la posizione dell'uscita.
6. Serrare i bulloni finché lo spessore del materiale sigillante tra la macchina interna e il soffitto non si riduce a 5-8 mm, poi rimontare la piastra di copertura.



## Collaudo e test iniziali

Nel seguito è riportata la tabella dei codici d'errore:

Tabella 4

Codice errore	Nome
CL	Promemoria pulizia filtro
E0	Protezione temperature di scarico elevate
E1	Protezione sovracapacità
E2	Protezione sovraccarico del compressore
E4	Protezione alta pressione del sistema
E5	Protezione bassa pressione del sistema
E6	Protezione mancanza di liquido refrigerante o arresto di una valvola
L0	Malfunzionamento jumper
L2	Nessun segnale di ritorno dalla ventola dell'unità interna
L3	Malfunzionamento comunicazione
L9	Protezione tanica piena
U0	Cortocircuito / circuito aperto del sensore ambiente interno
U1	Cortocircuito / circuito aperto del sensore canale unità interna
U2	Corto circuito o circuito aperto del sensore di temperatura esterno
U6	Malfunzionamento sensore temperatura tubazione liquido
U7	Malfunzionamento sensore temperatura tubazione gas
PC	Conflitto tra modalità

## Intervallo di temperatura di esercizio

Tabella 5

Intervallo di temperatura nei quali l'unità può non funzionare correttamente					
Funzione raffredd.	Temperatura esterna: superiore a 52°C o inferiore a 15°C	Funzione riscald.	Temperatura esterna: superiore a 30°C o inferiore a -15°C	Funzione deumidific.	Temperatura interna: inferiore a 12°C
	Temperatura interna: inferiore a 16°C		Temperatura interna: superiore a 31°C		

### Nota:

1. Questa unità è conforme ai requisiti della normativa EN14511.
2. Il volume d'aria è misurato secondo la pressione statica esterna standard pertinente.
3. La capacità di raffreddamento (riscaldamento) è misurata secondo le condizioni di esercizio nominali corrispondenti alla pressione statica esterna standard. I parametri sono soggetti a modifiche in seguito al miglioramento dei prodotti, e in tal caso prevalgono i valori sulla targa.



# Risoluzione dei problemi e manutenzione

## Risoluzione dei problemi

Se il condizionatore non funziona o funziona in maniera anomala, verificare i seguenti aspetti prima di procedere alla riparazione:

Tabella 6

Guasto	Possibili motivazioni
L'unità non si avvia.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il cavo di alimentazione non è collegato.</li><li>2. Le perdite di corrente del condizionatore provocano la disattivazione dell'interruttore salvavita.</li><li>3. I tasti operativi sono bloccati.</li><li>4. Il circuito di controllo non funziona.</li></ol>
L'unità funziona per pochi istanti e poi si arresta.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. È presente un ostacolo davanti al condensatore.</li><li>2. Il circuito di controllo funziona in maniera anomala.</li><li>3. Viene avviato il raffreddamento quando la temperatura ambiente esterna supera i 52°C.</li></ol>
Effetto di raffreddamento scarso.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il filtro dell'aria è sporco od ostruito.</li><li>2. È presente una fonte di calore o troppe persone nella stanza.</li><li>3. La porta o la finestra sono aperte.</li><li>4. L'ingresso o l'uscita dell'aria sono ostruiti.</li><li>5. La temperatura impostata è troppo alta.</li><li>6. C'è una perdita di refrigerante.</li><li>7. Il sensore della temperatura ambiente non funziona correttamente.</li></ol>
Effetto di riscaldamento scarso.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il filtro dell'aria è sporco od ostruito.</li><li>2. La porta o la finestra non sono ben chiuse.</li><li>3. La temperatura impostata è troppo bassa.</li><li>4. C'è una perdita di refrigerante.</li><li>5. La temperatura esterna è inferiore a -5°C.</li><li>6. Il circuito di controllo funziona in maniera anomala.</li></ol>

Dopo aver verificato gli aspetti precedenti e tentato di risolvere il problema, se il condizionatore non funziona ancora in maniera corretta, interrompere immediatamente il funzionamento dell'unità e contattare il centro di assistenza locale. Rivolgersi esclusivamente a un professionista per controllare e riparare l'unità.

# Risoluzione dei problemi e manutenzione

## Manutenzione di routine

La manutenzione può essere eseguita esclusivamente da personale tecnico qualificato. Prima di accedere ai terminali, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati. Non utilizzare acqua o aria a 50°C o più per effettuare la pulizia dei filtri dell'aria e dei pannelli esterni.

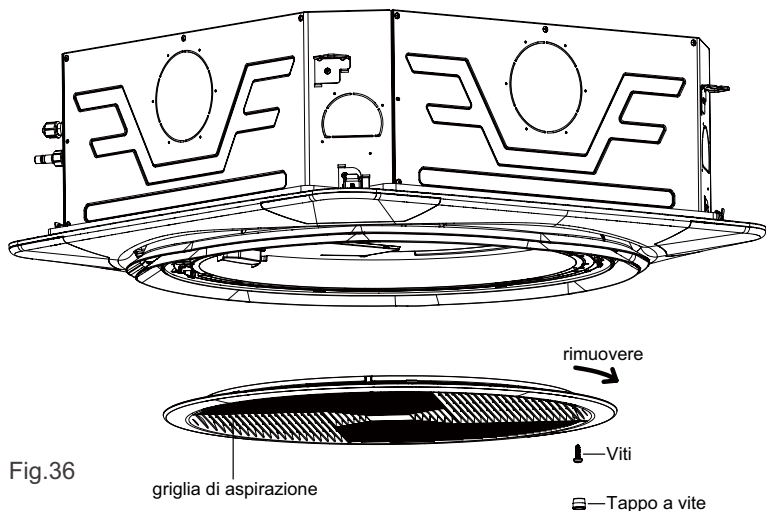
### **Nota:**

1. Non utilizzare il condizionatore senza filtro, altrimenti l'interno dell'unità si riempirà di polvere.
2. Non rimuovere il filtro dell'aria, eccetto quando si vuole procedere alla sua pulizia. Il maneggiamento non necessario può danneggiare il filtro.
3. Non pulire l'unità con benzina, benzene, acqueragia, polvere lucidante o liquido insetticida, in quanto queste sostanze potrebbero provocare scolorimento o deformazioni.
4. Non bagnare l'unità interna, onde evitare il rischio di scosse elettriche o incendio.

Pulire l'unità più frequentemente in caso sia installata in una stanza in cui l'aria è estremamente contaminata. (Pulire il filtro circa due volte all'anno).

Se risulta impossibile eliminare la sporcizia dal filtro, sostituirlo.

- (1). Togliere la griglia di aspirazione rimuovendo il tappo a vite e poi svitandola, come mostrato nella figura.
- (2). Rimuovere il filtro dalla griglia.
- (3). Pulire il filtro dell'aria  
Pulire il filtro servendosi di un' aspirapolvere o di acqua. Usare l'acqua ( $T < 45^{\circ}\text{C}$ ) quando il filtro è estremamente sporco, e lasciarlo asciugare in un luogo fresco e protetto dalla luce del sole.
- (4). Rimontare il filtro e la griglia di aspirazione.



# Content

Safety Precautions .....	26
Outline of the Unit and Main Parts .....	29
Preparative for Installation .....	30
Standard Accessory Parts .....	30
Selection of the Installation Location .....	31
Installation of the Unit.....	32
Installation of the Indoor Unit.....	32
Installation of the Connection Pipe .....	35
Installation of the Drain Hose .....	38
Electrical Wiring.....	41
The Panel Installation .....	44
Test Running.....	46
Trial Operation and Testing.....	46
Working Temperature Range.....	47
Troubleshooting and Maintenance .....	48
Troubleshooting .....	48
Routine Maintenance.....	49

**IN CERTAIN EUROPEAN UNION COUNTRIES THIS APPLIANCE IS NOT SUBJECT TO THE REQUIREMENTS OF NATIONAL LAWS IMPLEMENTING THE WEEE DIRECTIVE; CONSEQUENTLY, THERE IS NO OBLIGATION TO OBSERVE SORTED COLLECTION PROCEDURES WHEN DISPOSING OF THE APPLIANCE IN THESE COUNTRIES.**

This appliance complies with European Directive EU 2012/19/EC.

Where an appliance is marked with the crossed-out wheellie bin symbol, this means that, at the end of its useful life, the product has to be disposed of separately from household waste: it must be taken to a sorted collection centre for electrical and electronic appliances or returned to the retailer when a new equivalent appliance is purchased.

The user is responsible for taking the appliance to a designated collection centre at the end of its useful life, and liable to penalties applicable under current statutory regulations on waste disposal.

Appropriate sorted waste collection for subsequent recycling, treatment and eco-compatible disposal of decommissioned appliances helps to prevent any possible negative impact on environment and on health, and favours recycling of the materials used in the manufacture of the product.

For more detailed information on available waste collection systems, contact the local waste disposal service or the shop where the product was purchased

Manufacturers and importers comply with their responsibility for recycling, treating and eco-compatible disposal of waste both directly and collectively.



# Safety Precautions



## **Attention:**

this symbol indicates that care must be taken to avoid injury to the user

- Never attempt to repair the appliance by yourself. Always contact an authorised Vortice Service Centre.
- To ensure a long service life and overall electrical and mechanical reliability, it must be properly used and regularly serviced.
- Do not use this appliance for functions other than those described in this booklet.
- After removing the appliance from its packaging, ensure that it is complete and undamaged: if in doubt, consult a Vortice Support Centre.
- Certain fundamental rules must be observed when using any electrical appliance:
  - never touch appliances with wet or damp hands;
  - never touch appliances while barefoot;
  - do not allow the unit to be operated by children or differently able persons.
- Do not use the appliance where inflammable substances and vapours (alcohol, insecticides, petrol, etc.).
- If you decide to stop using the unit, switch it off and disconnect it from the mains. Do not store the unit within the reach of children or differently able persons.
- Do not sit or place any object on the unit.
- Do not insert fingers or other objects in the suction or delivery grilles of the internal and external units.
- Do not spray water onto the appliance.
- Should the unit become damaged or malfunction, switch it off, disconnect the plug from the electric socket, and contact a Vortice Support Centre to have it repaired. Ensure that only genuine original Vortice spares are used for any repairs.
- The mains power supply to which the units are connected must comply with current laws.
- Installation and wiring operations should be performed in accordance with the laws and regulations applicable in the country where the appliance is used.

# Safety Precautions

- The appliance must be connected to an efficient earthing system in accordance with applicable electrical safety standards. If in doubt, ask a qualified electrician to check your system.
- Check that the electrical power supply/socket provides the maximum electrical power required by the appliance.
- If the power socket is damaged or of a different type to the plug fitted on the appliance, ask a qualified technician to replace the plug with one of the right type. Avoid the use of adapters, multiplugs and/or extensions; if necessary, they can be used provided they conform to current safety standards.
- Do not pull on the power cable, do not place it near heat sources, and always uncoil it completely to prevent dangerous overheating. In the event of damage, any component replacement work should be carried out at an authorised Vortice Service Centre.
- Do not touch metal parts of the unit when it is not fitted with filters.
- Never turn the unit off by pulling out the plug.
- Connect the air conditioning system to a dedicated power supply line, served by a thermo magnetic switch with a capacity suited to the unit's power absorption levels.
- Any attempt to carry out maintenance operations involving opening the unit may be dangerous, due to the presence of live components and pressurised gas within the refrigerator circuit. Always contact a Vortice Service Centre.
- Prolonged, direct exposure of persons, animals or plants to the flow of air emitted by the air conditioning system internal unit may be harmful for their health and/or preservation.

# Safety Precautions



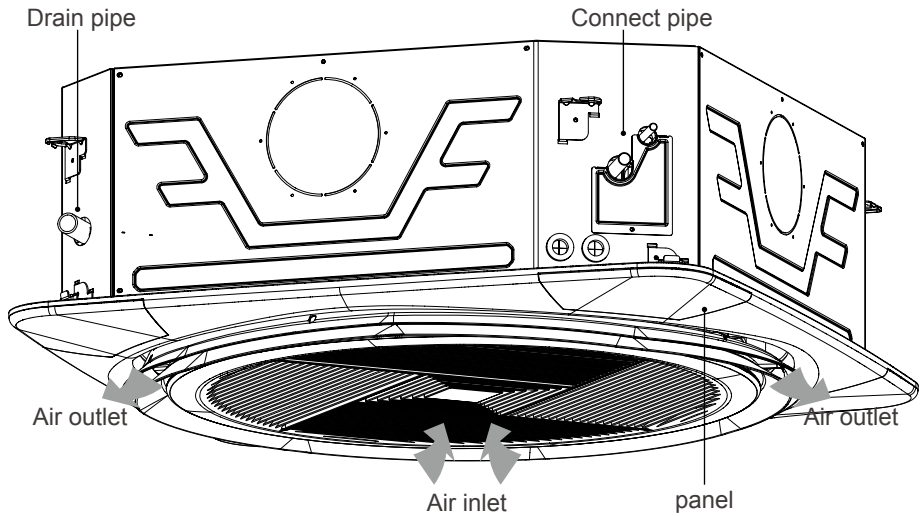
## **Caution:**

this symbol indicates that care must be taken to avoid damaging the appliance

- Do not make modifications of any kind to this appliance.
- The unit must not be exposed to atmospheric conditions such as rain, direct sunlight, etc. (except for the external unit).
- Do not allow aggressive chemical substances to come into contact with the unit.
- Do not leave objects standing on the appliance.
- The appliance must be installed by a professionally qualified electrician.
- Always ensure that the resting surface on the internal and external units are safe and solid.
- Do not install internal units in laundry rooms.
- Never position the air conditioning system next to cooking hobs or other heat sources. The out-going air flow could have a negative effect on combustion.
- Always turn the unit off when it is not in use.
- Never use this appliance without filters.
- Do not cover or obstruct the internal and external unit inlet or outlet grilles.
- The flow of treated air must be clean (that is free of grease, soot, chemical and corrosive agents and explosive or flammable mixtures).
- Should the appliance be dropped or suffer a heavy blow, have it checked by Vortice immediately.
- Regularly inspect the appliance for visible defects. If the appliance does not function correctly, stop using it and contact Vortice immediately.
- Periodically check the state of the internal unit support brackets, if applicable.
- Never rest heavy objects on the power cable, and make sure that it is never compressed.
- Turn the air conditioning system off when there are high winds.
- Never turn the units off/on directly from the mains.
- Disconnect the unit from the mains before performing maintenance operations.
- Never wash the units using jets of water or pressure washers.
- Specifications for the power supply must correspond to those indicated on the rating plate.

# Outline of the Unit and Main Parts

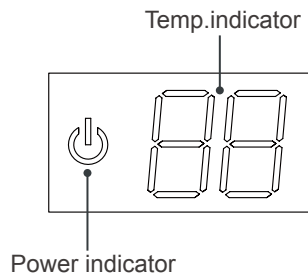
## Indoor



## Remote controller



## Display



## NOTE



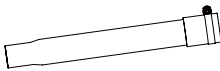


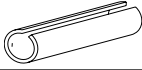
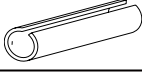
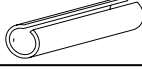



- The connection pipe and duct for this unit should be prepared by the user.
- The unit is standard equipped with rectangular duct.

# Preparative for Installation

## Standard Accessory Parts

The standard accessory parts listed below are furnished and should be used as required.

Table 1

	Name	Appearance	Qty	Usage
Indoor unit	Remote control		1	To control the indoor unit
	Rem. contr. holder		1	
	Screw		2	To fix the remote control holder
	Drain pipe		1	To connect with the hard PVC drain pipe
	Nut		2	To connect the pipe
	Nut		4	To install the indoor unit
	Insulation		1	To insulate the gas pipe
	Insulation		1	To insulate the liquid pipe
	Insulation		2	To insulate the drain pipe
	Fastener		4	To fasten the sponge
	Installation paperboard		1	Used for ceiling drilling
	Screw		4	To fix the installation paperboard
	Others	Instructions, bar code		



# Preparative for Installation

## Selection of the Installation Location

### **WARNING!**

The unit must be installed where strong enough to withstand the weight of the unit and fixed securely, otherwise the unit would topple or fall off.

### **CAUTION!**

- Do not install where there is a danger of combustible gas leakage.
- Do not install the unit near heat source, steam, or flammable gas.
- Children under 10 years old must be supervised not to operate the unit.

**Decide the installation location with the customer as follows:**

### **Indoor Unit**

1. Obstruct should be put away from the intake or outlet vent of the indoor unit so that the airflow can be blown through all the room.
2. Make sure that the installation meets the requirement of the schematic diagram of installation spaces.
3. Select the place where can stand 4 times of the weight of the indoor unit and would not increase the operating noise and vibration.
4. The horizontality of the installation place should be guaranteed.
5. Select the place where is easy to drain out the condensate water, and connect with outdoor unit.
6. Make sure that there are enough space for care and maintenance, and the height fall between the indoor unit and ground is above 2300mm.
7. When installing the suspension bolt, check if the installation place can stand 4 times of the weight of the unit. If not, reinforce it before installation.

### **Note:**

In case of installation in a kitchen, the efficiency of the heat exchanger could be reduced due to grease and/or dust contained in the air.

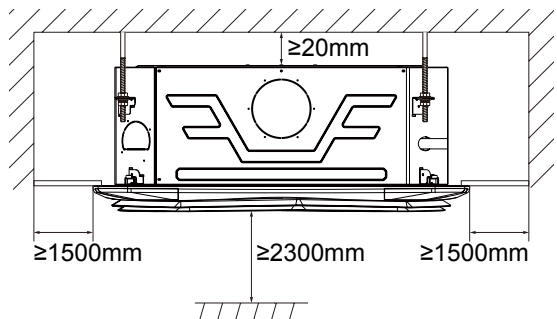


Fig.1

# Installation of the Unit

## Installation of the Indoor Unit

### 1. Indoor unit dimension



#### WARNING!

- A safe installation is guaranteed only if all foreseen components are employed during installation.

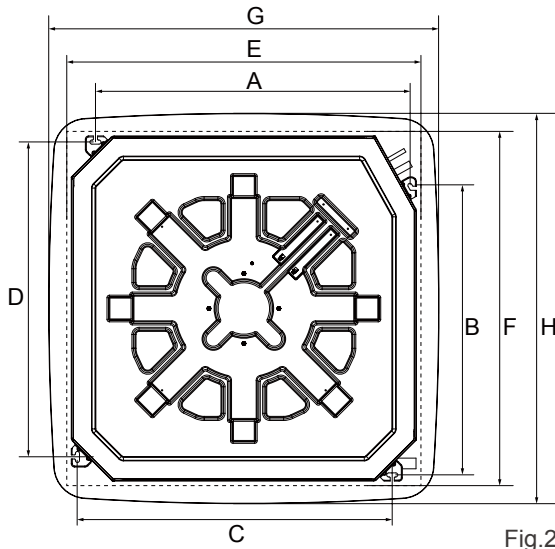


Fig.2

Table 2

Unit: mm

Installation Dimensions				The Ceiling Dimensions		Panel Dimensions	
A	B	C	D	E	F	G	H
769	698	766	766	900	900	950	950

# Installation of the Unit

## 2. Installing the Main Body Unit

### ● Installation of the unit with old ceiling (The ceiling must be level.)

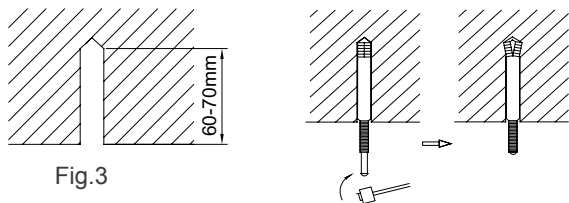
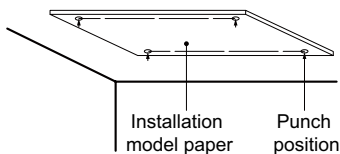
1. Please punching holes in the ceiling with the instruction on the installation model paper.

#### Notice:

- (1) Holes in the ceiling must have the same center with the air conditioning main body.
- (2) Before installation, please complete all pipes and wires connection to the indoor machine.
- (3) To maintain the ceiling level and prevent vibration, please strengthen the intensity of the ceiling if necessary.

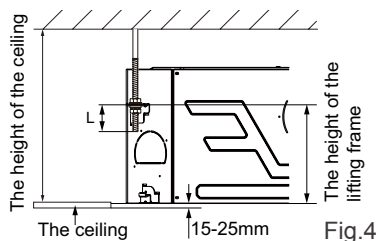
2. Fit boom on the ceiling according to the hole position on the installation model paper.

- (1) Punch 4 holes in the hole position after putting the installation model paper on the ceiling as the picture shows. The diameter of holes refers to the expansion bolt's, and it's 60mm to 70mm depth.



- (2) Insert the expansion bolts into the hole until it is reliable, then fit the lifting screw into the expansion bolt.

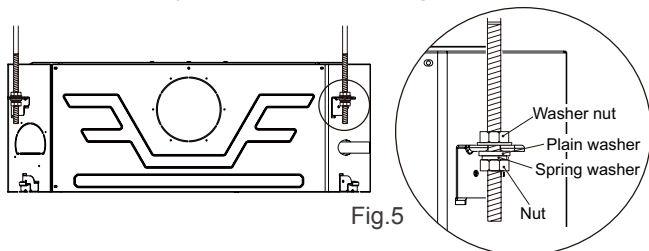
**Notice:** Please adjust the length of the lifting screw according to the height of the ceiling when installation.



The length of the lifting screw = The height of the ceiling - The height of the lifting frame + L  
(the remaining length L usually is 1/2 the length of the lifting screw.)

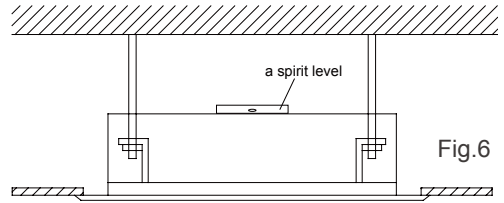
3. Installing the air conditioner main body

- (1) Fit the air conditioner main body on the lifting screw with the special nuts.
- (2) Adjust the position of the main body, ensure the ceiling edges evenly spaced and the underside of the main body is recessed the ceiling 15 to 25 mm.



# Installation of the Unit

4. Ensure the air conditioner is level  
Ensure the four angles of the unit are level one by one with a spirit level.  
A tilted installation will not guarantee the right working of drainage pump.



5. Ensure the air conditioner is level and fit the air conditioner main body by fastening nuts to the lifting screws.

## ● Installation of the unit with the new ceiling

1. Fit boom on the ceiling according to the hole position on the installation model paper.  
(Bolts can be pre-embedded in the new ceiling, if it can bear the weight of the indoor machine when the concrete shrinks.)  
(1) Punch 4 holes in the hole position after putting the installation model paper on the ceiling. The diameter of holes refer to the expansion bolt's, and it's 60mm to 70mm depth.

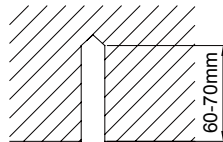
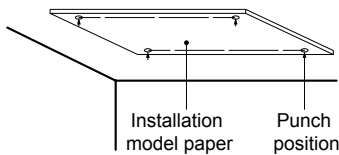
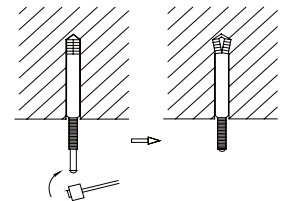


Fig.7



- (2) Insert the expansion bolts into the hole until it is reliable, then fit the lifting screw into the expansion bolt.

2. Installing the air conditioner main body

- (1) Fit the air conditioner main body on the lifting screw with the special nuts.  
(2) Predetermine the opening size and location on the ceiling for the installation of the air conditioner main body by fixing the installation model paper on the air conditioner main body with screws.

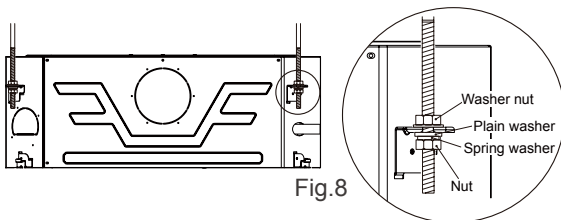


Fig.8

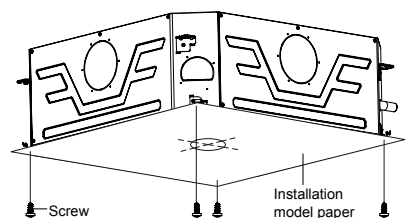


Fig.9

# Installation of the Unit

3. Remove the installation model paper after ceiling installation.

## 4. Adjustment

Adjust the position of the main body, ensure the ceiling edges evenly spaced and the underside of the main body is recessed the ceiling 5 to 25 mm.

A tilted installation will not guarantee the right working of drainage pump.

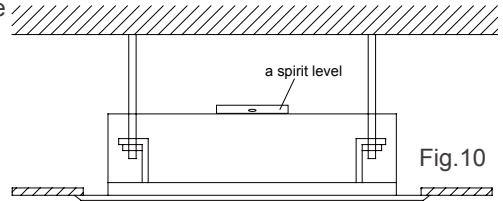


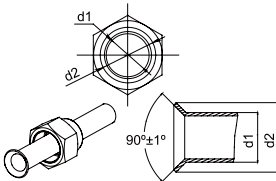
Fig.10

5. Ensure the air conditioner is level and fit the air conditioner main body by fastening nuts to the lifting screws.

## Installation of the Connection Pipe

### 1. Flare Processing

- (1). Cut the connection pipe with the pipe cutter and remove the burrs.
- (2). Hold the pipe downward to prevent cuttings from entering the pipe.
- (3). Remove the flare nuts at the stop valve of the outdoor unit and inside the accessory bag of the indoor unit, then insert them to the connection pipe, after that, flare the connection pipe with a flaring tool.
- (4). Check if the flare part is spread evenly and there are no cracks (see Fig.11).



Model	Size of Fitting Pipe (Inch)		Max. Pipe Length (m)	Max. height Difference between Indoor Unit and Outdoor Unit (m)
	Liquid	Gas		
VORT ARTIK 18 CASSETTE	1/4	5/8	30	15
VORT ARTIK 24 CASSETTE	1/4	5/8	30	15

Fig.11

### 2. Bending Pipes

(1). The pipes are shaped by your hands. Be careful not to collapse them.

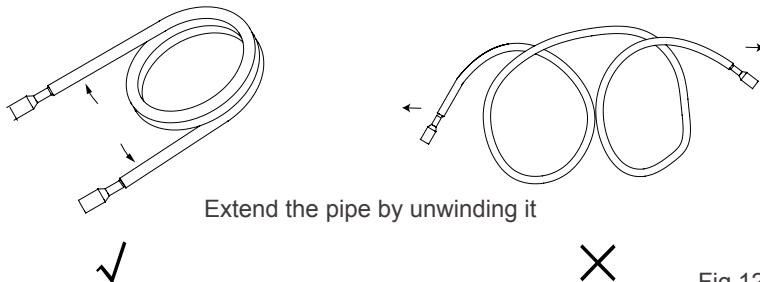


Fig.12

# Installation of the Unit

- (2). Do not bend the pipes in an angle more than 90°.
- (3). When pipes are repeatedly bent or stretched, the material will harden, making it difficult to bend or stretch them any more. Do not bend or stretch the pipes more than three times.
- (4). When bending the pipe, do not bend it as is. The pipe will be collapsed. In this case, cut the heat insulating pipe with a sharp cutter as shown in Fig.13, and bend it after exposing the pipe. After bending the pipe as you want, be sure to put the heat insulating pipe back on the pipe, and secure it with tape.

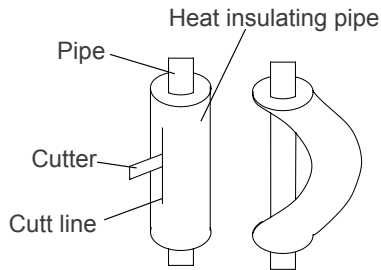


Fig.13

## CAUTION!

- To prevent breaking of the pipe, avoid sharp bends. Bend the pipe with a radius of curvature of 150 mm or over.
- If the pipe is bent repeatedly at the same place, it will break.

## 3. Connecting the Pipe at the Indoor Unit Side

Detach the caps and plugs from the pipes.

## CAUTION!

- Be sure to apply the pipe against the port on the indoor unit correctly. If the centering is improper, the flare nut cannot be tightened smoothly. If the flare nut is forced to turn, the threads will be damaged.
- Do not remove the flare nut until the connection pipe is to be connected so as to prevent dust and impurities from coming into the pipe system.

Centering the pipe against port on the indoor unit, turn the flare nut with your hand.

## CAUTION!

Hold the torque wrench at its grip, keeping it in the right angle with the pipe as shown in Fig.14, in order to tighten the flare nut correctly.

# Installation of the Unit

When the flare nut is tightened properly by your hand, use a torque wrench to finally tighten it.

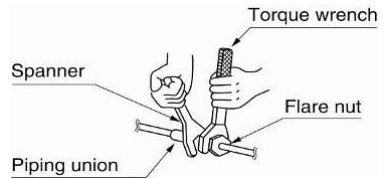
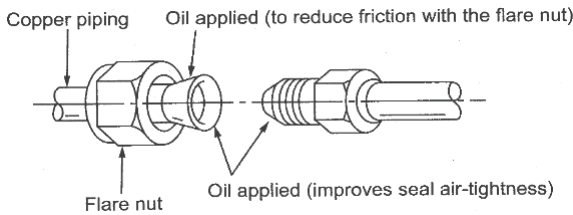
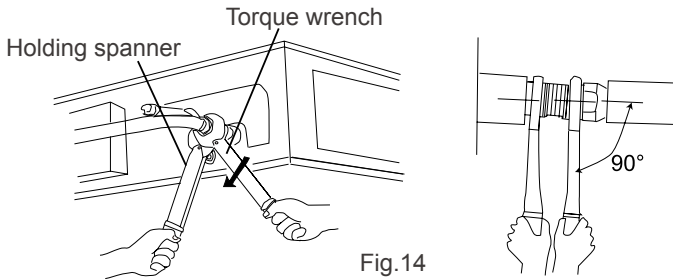


Table 3 Flare nut tightening torque

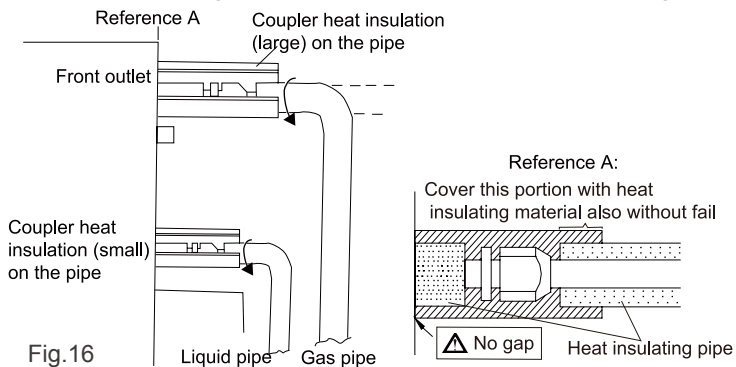
Pipe Diameter (Inch)	1/4"	3/8"	5/8"	1/2"	3/4"	7/8"
Tightening Torque (N·m)	15-30	35-40	60-65	45-50	70-75	80-85

## CAUTION!

Be sure to connect the gas pipe after connecting the liquid pipe completely.

### 4. Heat Insulation on the Pipe Joints (Indoor Side Only)

Stick coupler heat insulation (large and small) to the place where connecting pipes.



# Installation of the Unit

## Installation of the Drain Hose

### ● Installation of Drain Piping

#### CAUTION!

Install the drain hose in accordance with the instructions in this installation manual and keep the area warm enough to prevent condensation. Problems with the piping may lead to water leaks.

1. Keep piping as short as possible and slope it downwards at a gradient of at least 1/100 so that air may not remain trapped inside the pipe.
2. Keep pipe size equal to or greater than that of the connecting pipe.
3. Install the drain piping as shown and take measures against condensation. Improperly rigged piping could lead to leaks and eventually wet furniture and belongings.

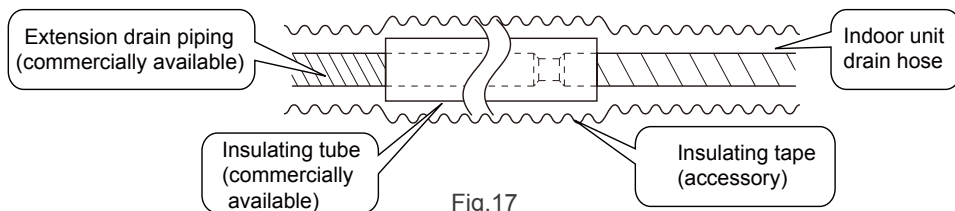


Fig.17

### ● Installing the Drain Pipes

1. Insert the drain pipe to the drain outlet of the unit and then tighten the clamp securely with tape.
2. Connect the extension drain pipe to the drain pipe and then tighten the clamp with tape.

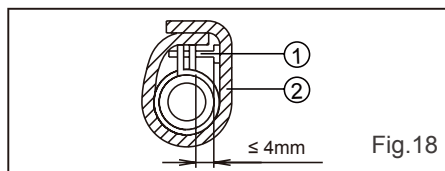


Fig.18

Tighten the clamp until the screw head is less than 4mm from the hose.

Metal clamp  
Drain hose (accessory)  
Grey tape

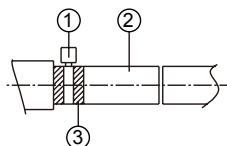


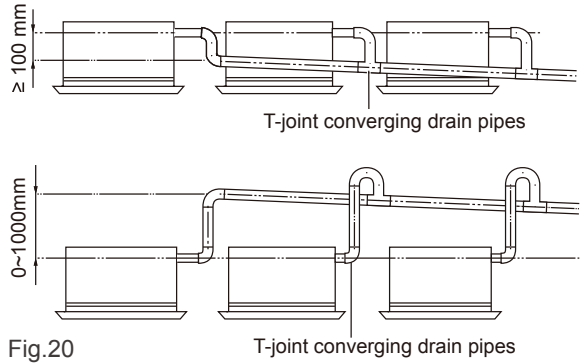
Fig.19

Insulate the pipe clamp and the drain hose using heat insulation sponge.  
Metal clamp  
Insulation sponge

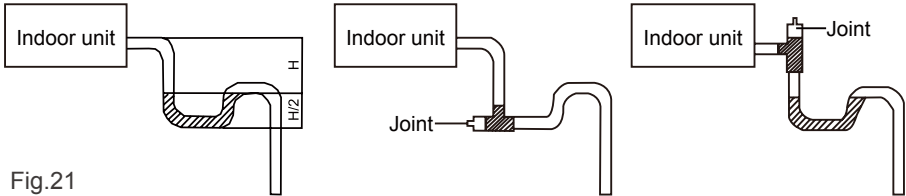


# Installation of the Unit

3. When unifying multiple drain pipes, install the pipes as Fig.20. Select converging drain pipes whose gauge is suitable for the operating capacity of the unit.



4. When the drain hose cannot keep a sufficient gradient, it is necessary to fit a riser pipe (field supplied) to it.
5. U-type water trap has to be always present and placed below the lower level of the internal unit. U-type water trap shall be designed on the drainage side of each indoor unit. (Fig.21)
6. Install one water trap for each unit.
7. Installation of water trap shall consider easy cleaning in the future.



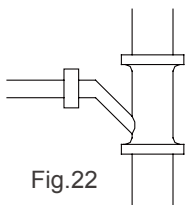
8. Connection of drainage branch pipe to the stand pipe or horizontal pipe of drainage main pipe

The horizontal pipe cannot be connected to the vertical pipe at a same height. It can be connected in a manner as shown below:

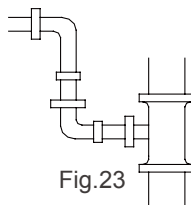
NO.1: Attach the 3-way connection of the drainage pipe joint as shown in Fig.22.

NO.2: Attach the drain elbow as shown in Fig.23.

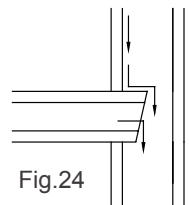
NO.3: Attach the horizontal pipe as shown in Fig.24.



3-way connection of drainage pipe joint



Connection of drain elbow



Connection of horizontal pipe

# Installation of the Unit

## ● Precautions When Doing Riser Piping Work

1. Make sure that heat insulation work is executed on the following 2 spots to prevent any possible water leakage due to dew condensation.
  - 1). Connect the drain hose to the drain lift pipe, and insulate them.
  - 2). Connect the drain hose to the drain outlet on the indoor unit, and tighten it with the clamp.

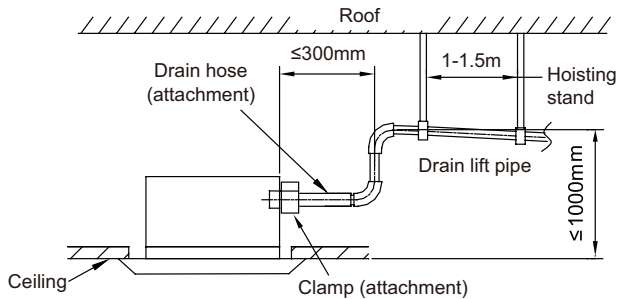


Fig.25

2. Make sure the lift pipe is at most 280mm.
3. Stand the lift pipe vertically, and make sure it is not further than 300mm from the base of the drain outlet.
4. Secure a downward gradient of 1/100 or more for the drain pipe. To accomplish this, mount supporting brackets at an interval of 1 -1.5 m.

## ● Testing of Drain Piping

After piping work is finished, check if drainage flows smoothly. Shown in the Fig.26, Add approximately 1liter of water slowly into the drain pan and check drainage flow during COOL running.

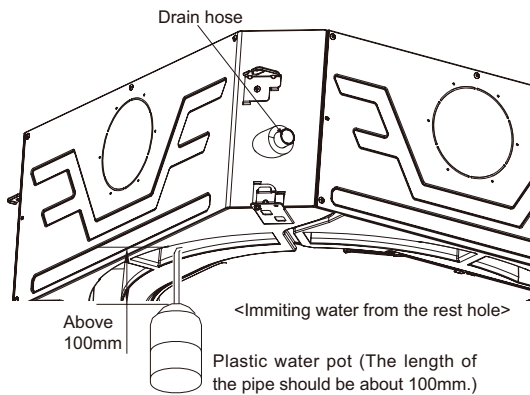


Fig.26

# Installation of the Unit

## Electrical Wiring

### (1). For solid core wiring (Fig.27)

- 1). Cut the wire end with a wire cutter or wire-cutting pliers, then strip the insulation about 25mm (15/16") .
- 2). Using a screwdriver, remove the terminal screw(s) on the terminal board.
- 3). Using pliers, bend the solid wire to form a loop suitable for the terminal screw.
- 4). Shape the loop wire properly, place it on the terminal board and tighten securely with the terminal screw using a screwdriver.

### (2). For strand wiring (Fig.27)

- 1). Cut the wire end with a wire cutter or wire-cutting pliers, then strip the insulation about 10mm (3/8") .
- 2). Using a screwdriver, remove the terminal screw (s) on the terminal board.
- 3). Using a round terminal fastener or pliers, securely clamp a round terminal to each stripped wire end.
- 4). Position the round terminal wire, and replace and tighten the terminal screw with a screwdriver.(Fig.28)

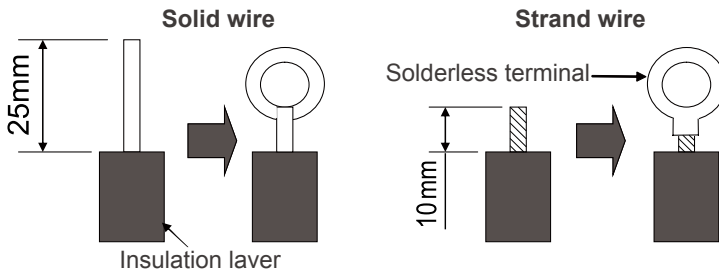


Fig.27

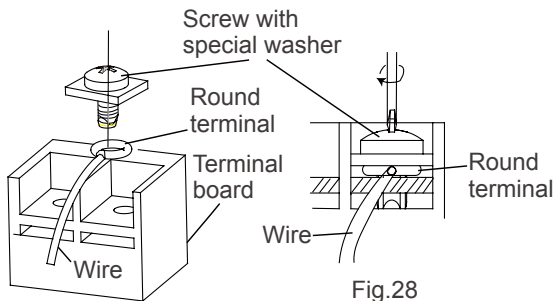


Fig.28

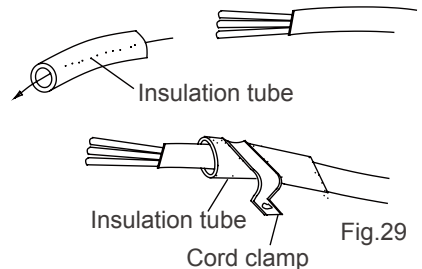


Fig.29

# Installation of the Unit

(3). How to fix connection cord and power cord by cord clamp

After passing the connection cord and power cord through the insulation tube, fasten it with the cord clamp.(Fig.29)



## CAUTION!

- Before starting work, check that power is not being supplied to the indoor unit and outdoor unit.
- Match the terminal block numbers and connection cord colors with those of the indoor unit side.
- Erroneous wiring may cause burning of the electric parts.
- Connect the connection cords firmly to the terminal block. Imperfect installation may cause a fire.
- Always fasten the outside covering of the connection cord with cord clamps. (If the insulator is not clamped, electric leakage may occur.)
- Always connect the ground wire.

# Installation of the Unit

## (4). Electric wiring of indoor unit side

Remove the electric box cover from the electric box sub-assy and then connect the wire.

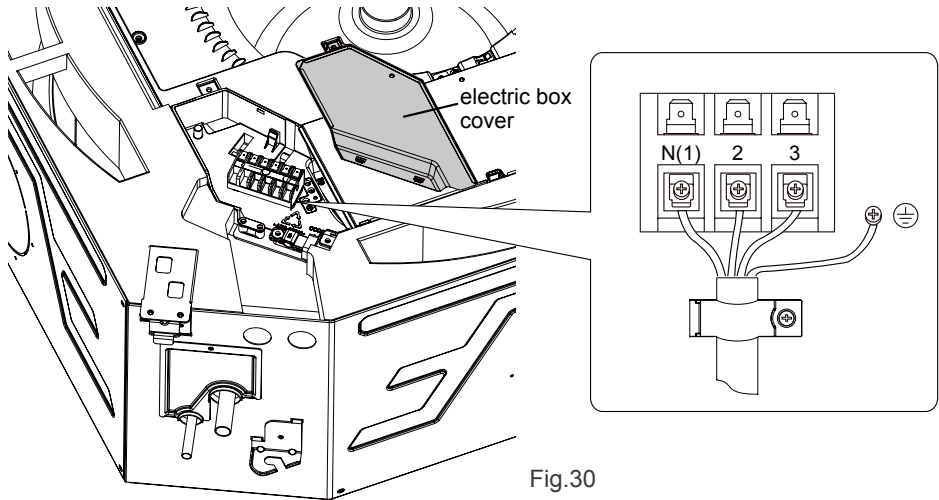


Fig.30



### CAUTION!

- The power cord and the wire of the fresh air valve are high-voltage, while the communication cord is low-voltage. They should run separately against electromagnetic interference.
- The high-voltage and low-voltage lines should pass through the rubber rings at different electric box covers.
- The high-voltage and low-voltage lines should be fixed separately and securely, with internal big clamps for the former and small clamps for the latter.
- Tighten the indoor/outdoor connection cord and power cord respectively on the terminal boards with screws. Faulty connection may cause a fire.
- If the indoor unit connection cord (to the outdoor unit) and power supply are wired incorrectly, the air conditioner may be damaged.
- Connect the indoor unit connection cord properly based on the corresponding marks.
- Ground both the indoor and outdoor units by attaching a ground wire.
- Unit shall be grounded in compliance with the applicable local and national codes.

# Installation of the Unit

## The Panel Installation

### ● Precautions

1. Improper screwing of the screws may cause the troubles as shown below.

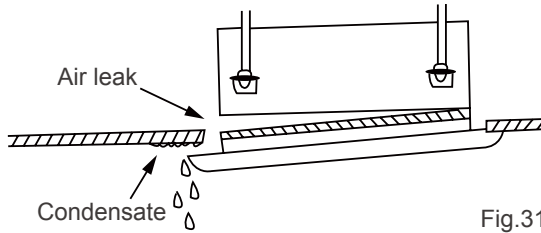


Fig.31

2. If gap still exists between ceiling and decoration panel after tightening the screws, readjust the height of the indoor unit

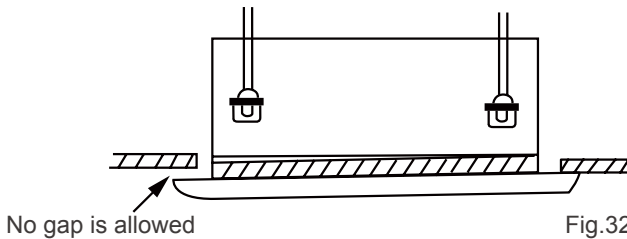


Fig.32

3. Wire the swing flap motor as shown below.

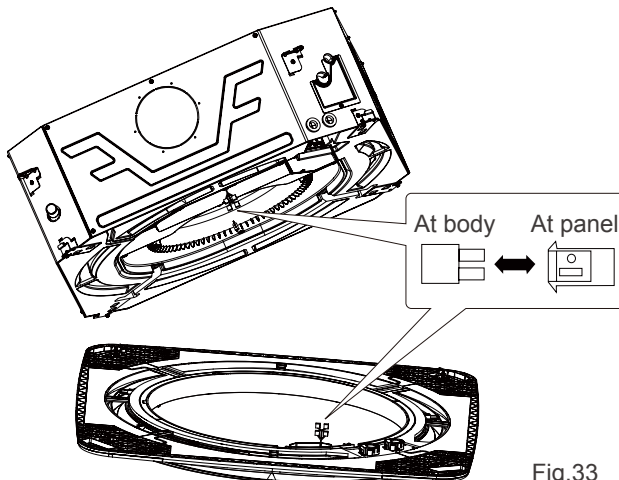


Fig.33

# Installation of the Unit

## ● Installing the Panel

1. Remove the cover board on the corners of the panel. (Pull up the motor cover, then pull out other three as the picture shows.)
2. Keep the panel's swing motor and the pipes connected to the machine on the same side by adjusting the direction of the panel.
3. Fit 4 hooks to the panel of the machine.
4. Fit the panel to the machine with screws.
5. Adjust the outlet location.
6. Tighten the bolts until the panel and the thickness of the sealing material between indoor machine reduces to 5-8 mm, and put back the cover plate.

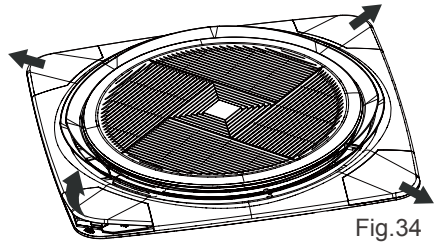


Fig.34

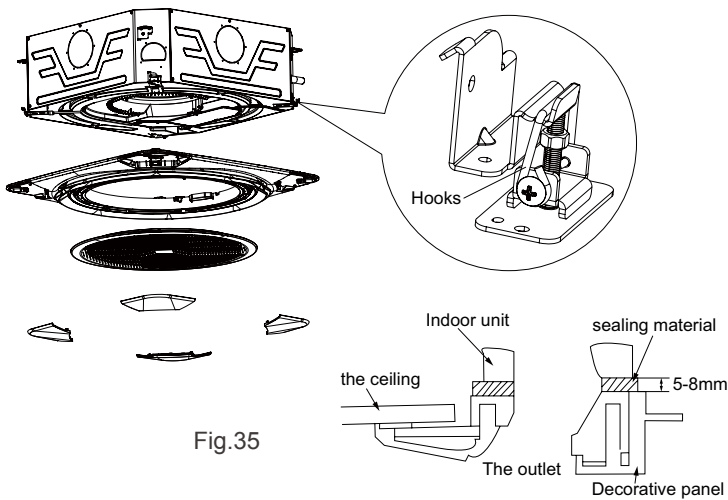


Fig.35

# Test Running

## Trial Operation and Testing

The meaning of error codes as shown below:

Table 4

Error Code	Name
CL	Filter clean remind
E0	High exhaust temp. protection
E1	Overcapacity protection
E2	Compressor overload protection
E4	System high pressure protection
E5	System low pressure protection
E6	Lack refrigerant/ valve stop protection
L0	Jumper malfunction
L2	No feedback signal of indoor unit fan
L3	Communication malfunction
L9	Water full protection
U0	Short/open circuit of indoor environment sensor
U1	Short/open circuit of indoor unit tube sensor
U2	Outdoor temp. sensor open/short circuit
U6	Liquid pipe temp. sensor malfunction
U7	Gas pipe temp. sensor malfunction
PC	Mode conflict



# Test Running

## Working Temperature Range

Table 5

The unit may not work properly temperature range					
Cooling operation	Outdoor side temperature: above 52°C or below 15°C	Heating operation	Outdoor side temperature: above 30°C or below -15°C	Dehumidify operation	Indoor side temperature: below 12°C
	Indoor side temperature: below 16°C		Indoor side temperature: above 31°C		

**Note:**

1. The design of this unit conforms to the requirements of EN14511 standard.
2. The air volume is measured at the relevant standard external static pressure.
3. Cooling (heating) capacity is measured under nominal working conditions corresponding to standard external static pressure. The parameters are subject to change with the improvement of products, in which case the values on nameplate shall prevail.

# Troubleshooting and Maintenance

## *Troubleshooting*

If your air-conditioning unit suffers from abnormal operation or failure, please first check the following points before repair:

Table 6

Failure	Possible Reasons
The unit cannot be started.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. The power supply is not connected.</li><li>2. Electrical leakage of air-conditioning unit causes tripping of the leakage switch.</li><li>3. The operating keys are locked.</li><li>4. The control loop has failure.</li></ol>
The unit operates for a while and then stops.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. There is obstacle in front of the condenser.</li><li>2. The control loop is abnormal.</li><li>3. Cooling operation is selected when the outdoor ambient temperature is above 52°C.</li></ol>
Poor cooling effect.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. The air filter is dirty or blocked.</li><li>2. There is heat source or too many people inside the room.</li><li>3. The door or window is open.</li><li>4. There is obstacle at the air intake or outlet.</li><li>5. The set temperature is too high.</li><li>6. There is refrigerant leakage.</li><li>7. The performance of room temperature sensor becomes worse</li></ol>
Poor heating effect	<ol style="list-style-type: none"><li>1. The air filter is dirty or blocked.</li><li>2. The door or window is not firmly closed.</li><li>3. The set room temperature is too low .</li><li>4. There is refrigerant leakage.</li><li>5. The outdoor ambient temperature is lower than -5°C.</li><li>6. Control loop is abnormal.</li></ol>

After carrying out the check of the above items and taking relevant measures to solve the problems found but the air-conditioning unit still does not function well, please stop the operation of the unit immediately and contact the local service agency. Only ask professional serviceman to check and repair the unit.

# Troubleshooting and Maintenance

## Routine Maintenance

Only a qualified service person is allowed to perform maintenance.

Before accessing to terminal devices, all power supply circuits must be disconnected.

Do not use water or air of 50°C or higher for cleaning air filters and outside panels.

### **Note:**

1. Do not operate the air conditioner with the filter uninstalled, otherwise dust would come into the unit.
2. Do not remove the air filter except for cleaning. Unnecessary handling may damage the filter.
3. Do not clean the unit with gasoline, benzene, thinner, polishing powder or liquid insecticide, otherwise it would cause discoloration and deformation of the unit.
4. Do not wet the indoor unit in case of electric shock or fire hazard.

Increase the frequency of cleaning if the unit is installed in a room where the air is extremely contaminated.(As a yardstick for yourself, consider cleaning the filter once a half year.)

If dirt becomes impossible to clean, change the air filter.

- (1). Remove the intake grille by removing the screw stopper and unscrewing the intake grille as the picture shows.
- (2). Remove the filter from the grille.
- (3). Cleaning the air filter  
Use dust catcher or water to clean the filter. When the filter is very dirty, use the water (below 45°C) to clean it, and then put it in a shady and cool place to dry.
- (4). Fit the filter and install the intake grille.

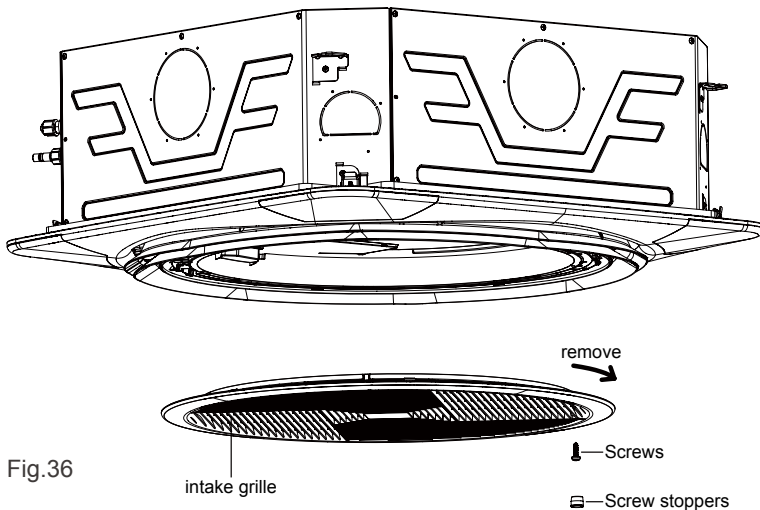


Fig.36

# Avvertenze Warnings

## ITALIANO

- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da parte di personale professionalmente qualificato.
- Per l'installazione occorre prevedere un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a mm 3.

## ENGLISH

- This appliance can be used by children no less than 8 years of age and by individuals with limited physical, sensory or mental capacities, or by inexperienced or untrained individuals, provided that they are supervised or have been instructed in safe use of the appliance and understand the associated risks. Children must not play with the appliance. Cleaning and maintenance procedures that can be undertaken by the user must not be entrusted to children, unless under supervision.
- The appliance must be installed by a professionally qualified electrician.
- A multi-pole switch must be used to install the appliance. The contact opening gap must be no less than 3 mm.







## Informazioni per l'utente

## Information for the user

---

IT Sistema ermeticamente sigillato.  
EN Hermetically sealed system.

IT Nell'imballo del prodotto troverai la targa dati nella lingua del tuo paese; applicala sopra quella già presente sull'apparecchio, senza coprire il numero di serie.  
EN The name plate in your local language can be found in the product pack; apply the relevant name plate over the one already present on the unit, taking care not to cover the serial number.



La Vortice Elettrosociali S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.

Vortice Elettrosociali S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.

La société Vortice Elettrosociali S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.

Die Firma Vortice Elettrosociali S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.

Vortice Elettrosociali S.p.A. se reserva el derecho de incorporar todas las mejoras necesarias a los productos en fase de venta.

Vortice Elettrosociali S.p.A. 股份有限公司 保留在产品销售期间进行产品改良的权利。

---

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A.  
Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate  
20067 TRIBIANO (MI)  
Tel. +39 02-90.69.91  
ITALIA  
vortice-italy.it  
postvendita@vortice-italy.com

VORTICE FRANCE  
15/33 Rue Le Corbusier  
Europarc  
94046 CRETEIL Cedex  
Tel. +33 1-55.12.50.00  
FRANCE  
vortice-france.com  
contact@vortice-france.com

VORTICE LIMITED  
Beeches House - Eastern Avenue  
Burton on Trent  
DE13 0BB  
Tel. +44 1283-492949  
UNITED KINGDOM  
vortice.ltd.uk  
sales@vortice.ltd.uk

VORTICE LATAM S.A.  
3er Piso, Oficina 9-B, Edificio  
Meridiano  
Guachipelin, Escazú, San José  
PO Box 10-1251  
Tel +506 2201 6242;  
COSTA RICA  
vortice-latam.com  
info@vortice-latam.com

VORTICE VENTILATION SYSTEM (CHANGZHOU) CO., LTD  
Building 19 , No.388 West Huanghe Road, Xinbei District,  
Changzhou, Jiangsu Province CAP:213000  
CHINA  
vortice-china.com  
vortice@vortice-china.com

---