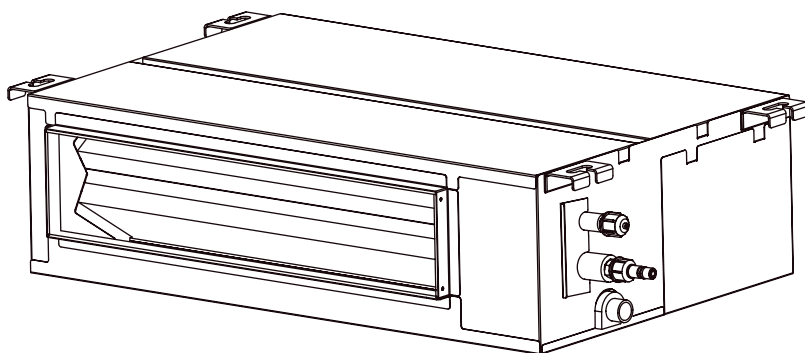




VORT ARTIK DUCT UI



Indice

Precauzioni di sicurezza	1
Luogo d'installazione e questioni che richiedono attenzione	5
Come selezionare il luogo d'installazione dell'unità interna	5
Cablaggio elettrico	5
Requisiti di messa a terra	6
Schema dell'unità e dei componenti principali	6
Accessori per l'installazione	7
Istruzioni di installazione	8
Schemi di ingombro dell'unità interna	8
Requisiti di dimensione relativi allo spazio di installazione per l'unità interna	9
Installazione dell'unità interna	9
Installazione del tubo di collegamento	11
Installazione del tubo di scarico	14
Installazione del condotto	16
Installazione del filtro	18
Cablaggio elettrico	19
Installazione del controllo remoto cablato	21
Test	22
Collaudo e test iniziali	22
Condizioni di funzionamento nominali	23
Richiesta indirizzo unità interna	23
Analisi degli errori	24
Manutenzione	25

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.
- Spegnere 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.
- Spegnere il climatizzatore in presenza di forti venti.
- Non accendere o spegnere il prodotto agendo direttamente sulla rete di alimentazione.

Precauzioni di sicurezza

- 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.

Luogo d'installazione e questioni che richiedono attenzione

L'installazione dell'unità deve rispettare le norme di sicurezza nazionali e locali in vigore. La qualità dell'installazione influisce direttamente sul normale utilizzo, pertanto non deve essere effettuata personalmente dall'utente, ma l'installazione e la risoluzione di eventuali problemi devono essere svolta da un tecnico qualificato secondo le istruzioni descritte in questo manuale. Solo dopo che tali procedimenti sono stati completati l'unità può essere attivata.

Scegliere il luogo d'installazione dell'unità interna

1. Un luogo non esposto alla luce diretta del sole.
2. Un luogo in cui il supporto, il soffitto e la struttura siano sufficientemente resistenti da sopportare il peso dell'unità.
3. Un luogo in cui il tubo di scarico sia facilmente collegabile con l'esterno.
4. Un luogo in cui il flusso dell'aria in ingresso e in uscita non sia ostruito.
5. Un luogo in cui la tubazione del refrigerante dell'unità interna possa essere condotta facilmente verso l'esterno.
6. Un luogo in cui non siano presenti sostanze infiammabili ed esplosive o possibili perdite delle stesse.
7. Un luogo in cui non siano presenti gas corrosivi, polvere intensa, nebbia salina, smog o umidità.



AVVERTENZA!

Se si installa l'unità in uno dei seguenti luoghi, questa tenderà a funzionare in modo anomalo. Se inevitabile, contattare il personale tecnico qualificato del centro di assistenza assegnato.

- Un luogo in cui sono presenti grandi quantità di olio.
- Un luogo in cui il terreno è alcalino.
- Un luogo in cui è presente gas sulfureo (come le sorgenti d'acqua sulfurea).
- Un luogo in cui sono presenti dispositivi ad alta frequenza (dispositivi wireless, di saldatura elettrica, medici).
- Circostanze speciali.

Cablaggio elettrico

1. L'installazione deve essere eseguita conformemente alla normativa locale relativa al cablaggio.
2. Possono essere utilizzati soltanto un cavo di alimentazione a norma e un circuito dedicato esclusivamente al climatizzatore.
3. Non tirare il cavo con forza.
4. L'installazione elettrica deve essere eseguita da personale qualificato come stabilito dalle leggi e dalle regolamentazioni locali, oltre che da questo manuale.
5. Il diametro del cavo di alimentazione deve essere sufficientemente ampio; in caso di danneggiamento il cavo deve essere sostituito con un altro cavo apposito.
6. Il collegamento a terra deve essere affidabile e il cavo di messa a terra deve essere collegato al dispositivo dedicato dell'edificio, da personale qualificato. Deve essere inoltre fornito un pressostato pneumatico accoppiato alla protezione salvavita, della capacità sufficiente, e dalla funzionalità magnetotermica in caso di cortocircuito e sovraccarico.

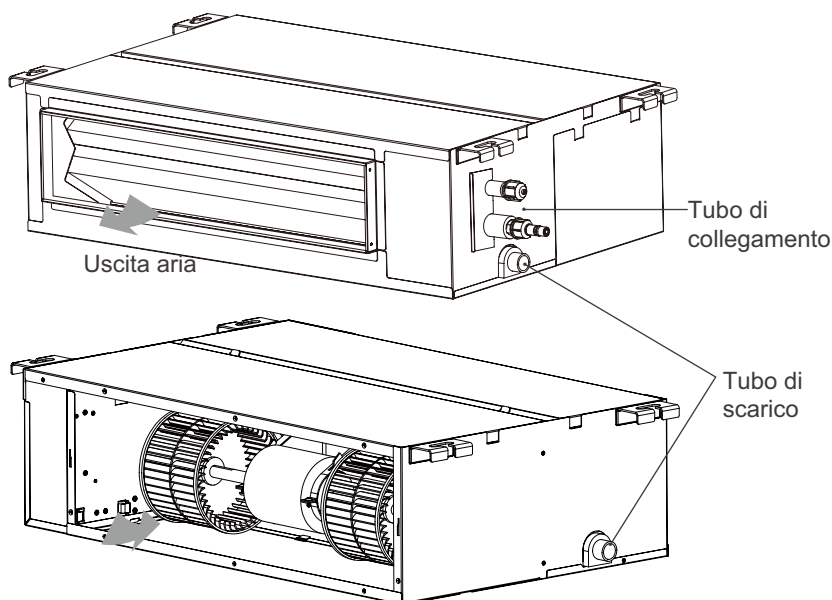
Luogo d'installazione e questioni che richiedono attenzione

Requisiti di messa a terra

1. Il condizionatore è classificato tra i dispositivi di classe I, perciò la sua messa a terra deve essere affidabile.
2. La linea giallo-verde del condizionatore è la linea di messa a terra e non può essere utilizzata per altri scopi, interrotta o fissata con una vite autofilettante, onde evitare il rischio di scosse elettriche.
3. Deve essere presente un terminale di terra affidabile e il cavo di messa a terra non può essere collegato a nessuno degli oggetti seguenti:
 - (1) tubazioni dell'acqua
 - (2) tubazioni del gas
 - (3) tubi fognari
 - (4) altri oggetti ritenuti non sicuri dal personale qualificato.

Schema dell'unità e dei componenti principali

● Interno



● Controllo remoto cablatto



NOTA:

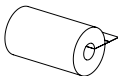
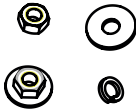
- Il tubo di collegamento e il condotto di questa unità devono essere preparati dall'utente.
- L'unità è dotata di serie di un condotto rettangolare.

Luogo d'installazione e questioni che richiedono attenzione

Accessori per l'installazione

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

Tabella 1

	Nome	Aspetto	Qtà.	Utilizzo
Unità interna	Cavo di segnale		1	Per connettere il controllo remoto cablato con l'unità interna
	Controllo remoto cablato		1	Per comandare l'unità interna
	Vite		2	Per installare il controllo remoto cablato
	Isolamento		2	Per isolare il tubo di scarico
	Isolamento		2	Per isolare la tubazione del gas e del liquido
	Tubo corrugato		2	Solo per Vort Artik 24 Duct/Cassette
	Dado		1 o 2	Solo per Vort Artik 24 Duct/Cassette
	Dado		4	Per installare l'unità interna
	Tubo di scarico		1	
	Fascetta serracavo		6	Per fissare la spugna
	Altri	Istruzioni, codice a barre		

Istruzioni di installazione

Disegni d'ingombro dell'unità interna

Nota: l'unità di misura raffigurata nei disegni seguenti è mm, salvo ove diversamente indicato.

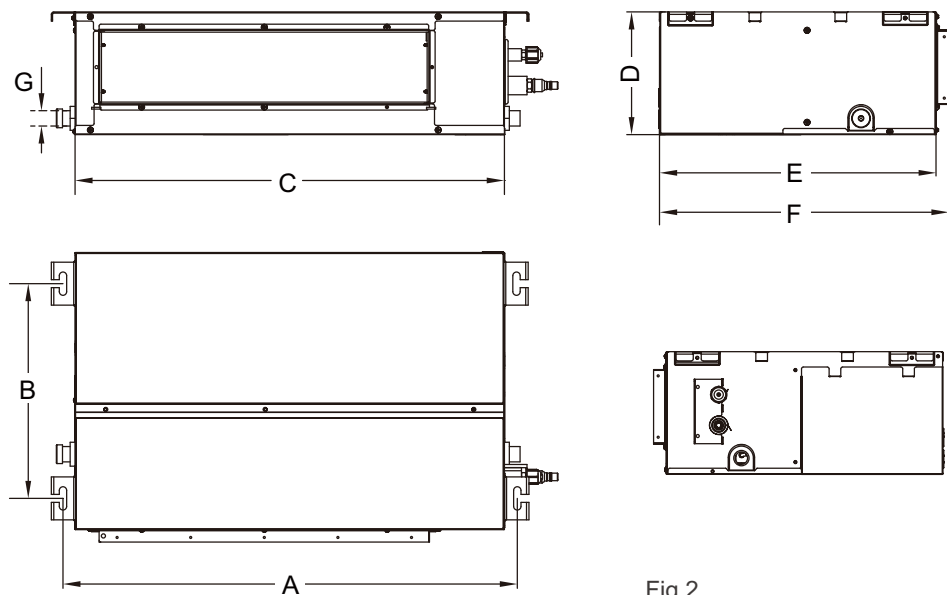


Tabella 2: Dimensioni dell'unità

Modello	A	B	C	D	E	F	G
VORT ARTIK 18 DUCT UI	1040	350	1000	200	450	472	26
VORT ARTIK 24 DUCT UI	1340	350	1300	200	450	472	26

Istruzioni di installazione

Requisiti di dimensione dello spazio di installazione per l'unità interna

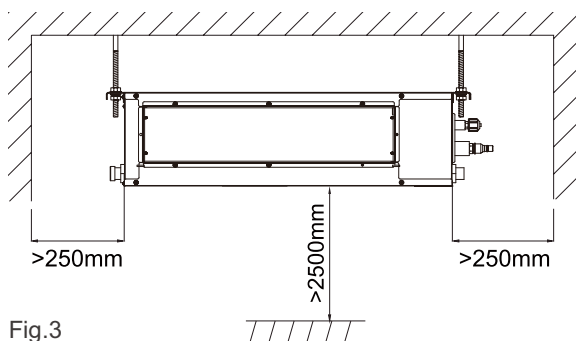


Fig.3

Installazione dell'unità interna

a. Requisiti del luogo d'installazione

1. Assicurarsi che il supporto sia sufficientemente resistente da sopportare il peso dell'unità.
2. Assicurarsi che lo scarico avvenga facilmente tramite il tubo di scarico.
3. Assicurarsi che l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano ostruiti e che l'aria circoli correttamente.
4. Assicurarsi che lo spazio di installazione sia come mostrato in Fig.3 per permetterne la manutenzione.
5. Assicurarsi che il luogo di installazione sia lontano da fonti di calore, perdite, sostanze infiammabili o esplosive o smog.
6. L'apparecchio è del tipo a soffitto (a scomparsa).
7. Assicurarsi che i cavi di alimentazione e le linee di collegamento dell'unità interna ed esterna siano distanti almeno 1 m dal televisore o dalla radio per evitare interferenze di immagine e rumore (anche se si mantiene 1 m di distanza, il rumore potrebbe comunque essere provocato dalle forti onde elettriche).

b. Installazione dell'unità interna

1. Creare fori per i bulloni e montare i bulloni

Creare i fori per i bulloni (quattro) utilizzando la dima di installazione. (Fig.4)

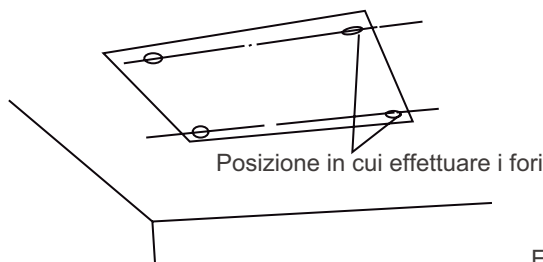


Fig.4

Istruzioni di installazione

2. Montare i bulloni di sospensione

- (1) Montare i bulloni nel soffitto in un punto sufficientemente resistente nel quale appendere l'unità. Contrassegnare le posizioni in cui inserire i bulloni utilizzando la dima. Con un trapano per calcestruzzo, formare buchi del diametro di 12,7 mm. (Fig. 5)
- (2) Inserire i bulloni di ancoraggio nei fori e, mediante un martello, piantare completamente i perni all'interno dei bulloni di ancoraggio. (Fig. 6)
- (3) Montare il supporto sull'unità.
- (4) Posizionare i supporti dell'unità sui bulloni montati nel soffitto e montare l'unità con il dado speciale. (Fig.7)

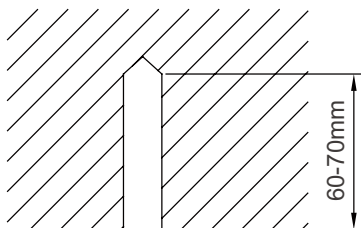


Fig.5

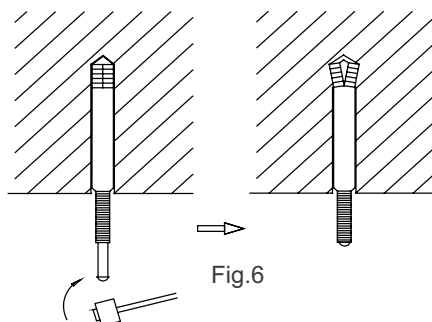


Fig.6

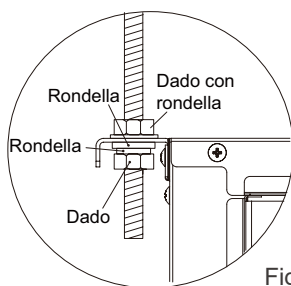
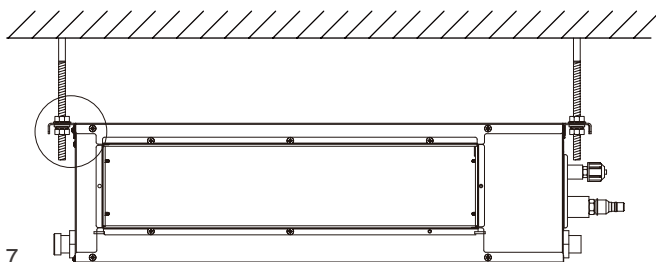


Fig.7



3. Verifica orizzontale dell'unità interna

Dopo aver installato l'unità interna è necessario verificare che resti in posizione orizzontale sia sull'anteriore sia sul posteriore, e che mantenga un'inclinazione di 1° verso il tubo di scarico a destra e a sinistra, come mostrato nella Fig.8.

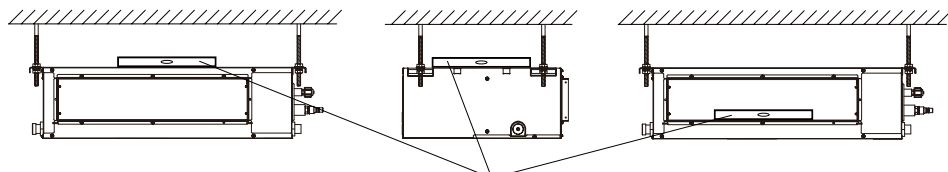


Fig.8

Livella (tester per la posizione orizzontale)

Istruzioni di installazione



AVVERTENZA!

- Prima dell'installazione, preparare tutte le tubature (tubazione del refrigerante e di scarico) e i cablaggi (cavi del controllo remoto cablato, cavi tra l'unità interna ed esterna) dell'unità interna per facilitare l'installazione.
- Se nel soffitto è presente un'apertura, è consigliabile rinforzarla per mantenere una superficie piatta e impedire vibrazioni. Consultare il costruttore per ulteriori dettagli.
- Se il soffitto non è sufficientemente resistente è possibile fissare l'unità al soffitto per mezzo di un ferro angolare.
- Se l'unità interna non viene installata nell'area climatizzata, utilizzare una spugna attorno all'unità per prevenire la condensa. Lo spessore della spugna dipende dal luogo di installazione effettivo.

Installazione del tubo di collegamento

a. 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.9).

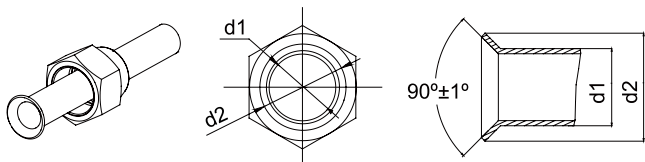


Fig.9

b. Piegatura dei tubi

1. I tubi vanno modellati a mano. Fare attenzione a non schiacciarli.

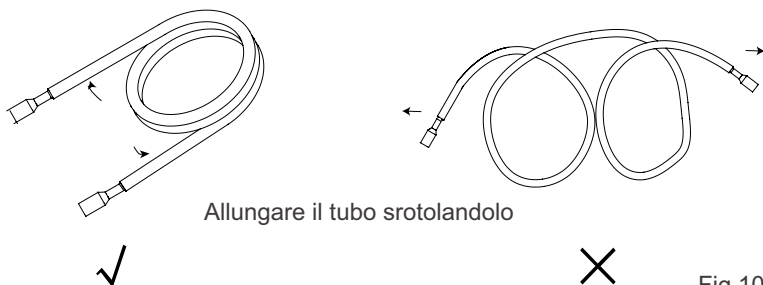


Fig.10

Istruzioni di installazione

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 in Fig. 11, 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 del nastro adesivo.

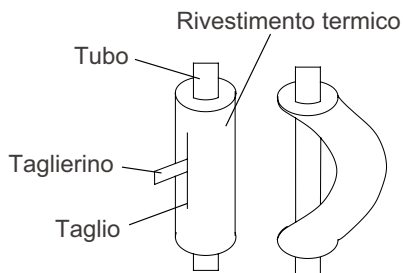


Fig. 11



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.

c. 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 nella giusta angolazione rispetto al tubo, come mostrato nella Fig. 12, per fissare correttamente il dado svasato.

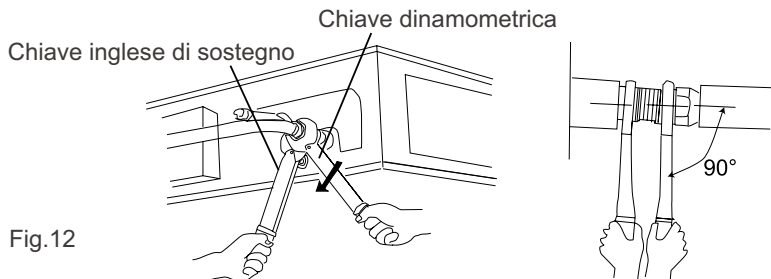


Fig. 12

Istruzioni di installazione

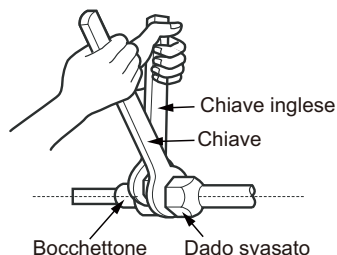
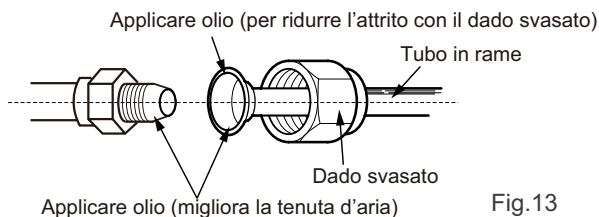


Fig.13

Tabella 3 Coppia di serraggio dado svasato

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



AVVERTENZA!

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

d. Controllare i collegamenti delle tubazioni per verificare la presenza di perdite di gas

Sia per il lato interno sia per quello esterno dell'unità, controllare i giunti per verificare la presenza di perdite di gas tramite un rilevatore di perdite di gas a prova di errore, quando i tubi sono collegati.

e. Isolamento termico dei giunti dei tubi

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

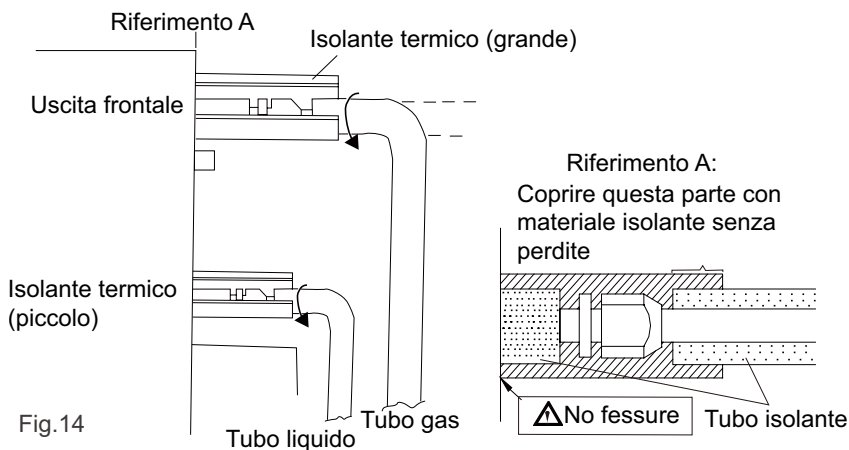


Fig.14

Istruzioni di installazione

Installazione del tubo di scarico

a. 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. Installare il tubo di scarico con pendenza verso il basso (da 1/50 a 1/100) facendo attenzione a non formare rialzi o sifoni nel tubo. (Fig.15)
2. Assicurarsi inoltre che non ci siano crepe o perdite nel tubo di scarico per evitare la formazione di sacche d'aria. (Fig.15)
3. Se il tubo è molto lungo, montare i supporti. (Fig.16).
4. Utilizzare sempre un tubo di scarico isolato correttamente.
5. Utilizzare un tubo di scarico appropriato; vedere la tabella 3 per le dimensioni.
6. È presente un attacco di scarico sia sul lato destro sia su quello sinistro. Scegliere l'attacco di scarico corrispondente agli standard locali (Fig.17).
7. Al momento della spedizione dalla fabbrica, l'attacco di scarico dell'unità è di default quello sul lato sinistro (il lato del quadro elettrico), l'attacco sul lato destro è chiuso con un tappo.

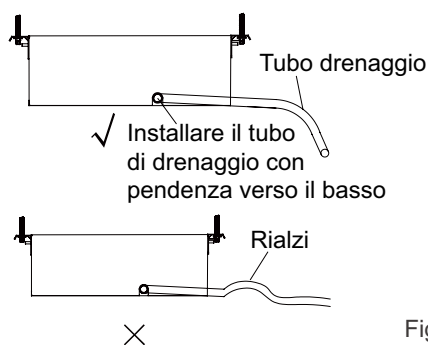


Fig.15

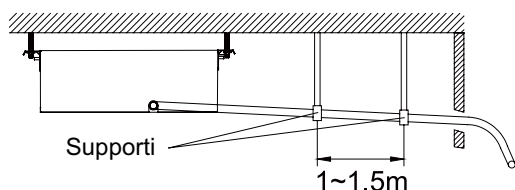


Fig.16

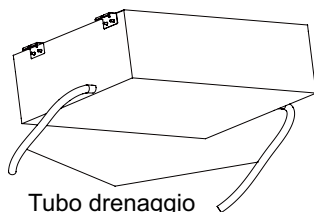


Fig.17

Istruzioni di installazione

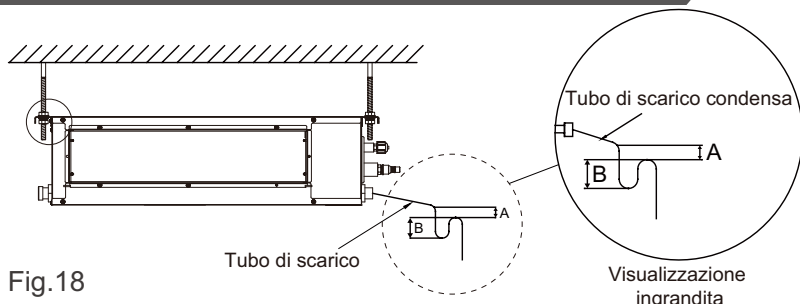


Fig.18

Poichè l'interno dell'unità ha pressione negativa, è necessario impostare una valvola antiriflusso. Requisiti: $A=B \geq P/10+20$ (mm)

P è la pressione assoluta all'interno dell'unità. L'unità di misura della pressione è Pa.

8. Quando si utilizza l'attacco di scarico sul lato destro dell'unità, rimontare il tappo sull'attacco di scarico del lato sinistro (Fig.19).



AVVERTENZA!

Assicurarsi che il tappo di scarico sia montato sull'attacco di scarico non utilizzato e che venga fissato con la fascetta serracavo in nylon. Se il tappo di scarico non è montato, o non è fissato bene con la fascetta serracavo in nylon, durante le operazioni di raffreddamento potrebbe verificarsi una perdita d'acqua.

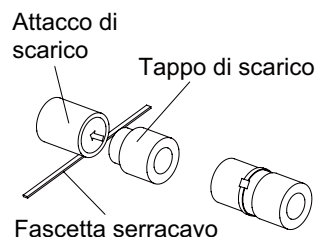


Fig.19

9. Assicurarsi di isolare il punto di connessione tra l'attacco di scarico e il tubo (Fig.20).
 10. Anche l'attacco di scarico non utilizzato deve essere adeguatamente isolato (Fig.21).
 11. Un lato dell'isolante è adesivo, perciò, quando viene rimossa la carta protettiva l'isolante può essere applicato direttamente al tubo di scarico.

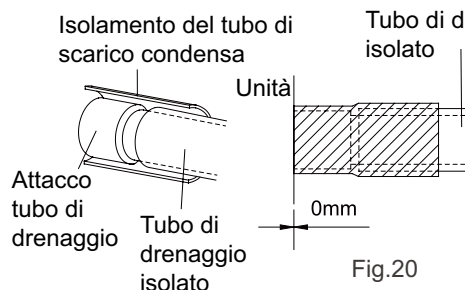


Fig.20

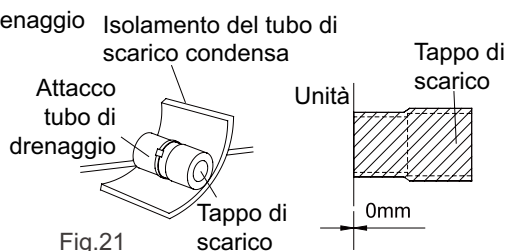


Fig.21

b. Collaudo della tubatura di scarico

Una volta conclusi i lavori sulle tubature, verificare che la condensa scorra liberamente.

Come mostrato nella figura, aggiungere lentamente circa 1 litro d'acqua nella vaschetta di raccolta e controllare il flusso di scarico in modalità COOL.



Fig.22

Istruzioni di installazione

Installazione del condotto

a. Dimensioni dell'uscita dell'aria di mandata e dell'ingresso dell'aria di ripresa

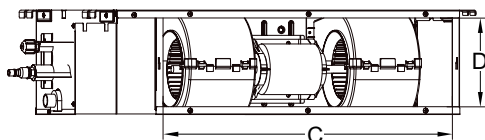
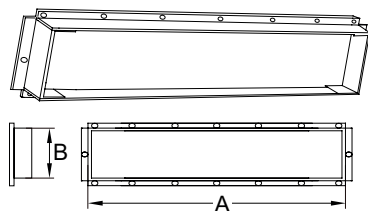


Fig.23

Tabella 4

Unità: mm

Modello	Uscita aria di mandata		Ingresso aria di ripresa	
	A	B	C	D
VORT ARTIK 18 DUCT UI	808	122	890	170
VORT ARTIK 24 DUCT UI	1108	122	1190	170

b. Installazione del condotto dell'aria di mandata

1. Installazione del condotto rettangolare dell'aria di mandata

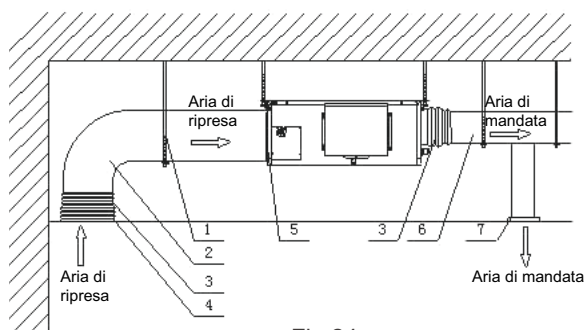


Fig.24

Tavola 5

N.	Nome	N.	Nome
1	Supporto	5	Filtro
2	Tubo aspirazione	6	Tubo principale
3	Tubo dell'aria	7	Uscita aria di mandata
4	Aspirazione		

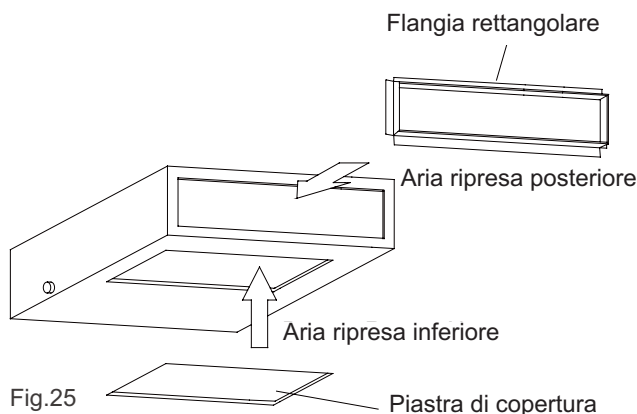


AVVERTENZA!

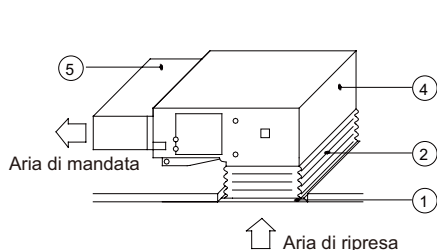
- La lunghezza massima del condotto corrisponde alla lunghezza massima del condotto dell'aria di mandata più la lunghezza massima del condotto dell'aria di ripresa.
- Il condotto è rettangolare e collegato con l'ingresso/uscita dell'aria dell'unità interna. Almeno una delle tante uscite dell'aria di mandata deve essere tenuta aperta.

Istruzioni di installazione

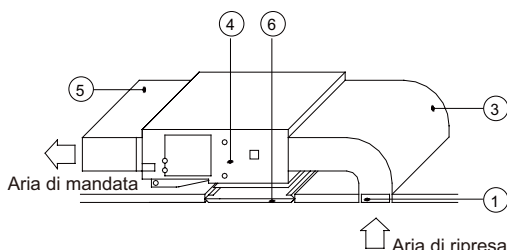
2. Il luogo d'installazione standard della flangia rettangolare è sul retro, mentre quello della piastra di copertura dell'aria di ripresa è sul fondo, come mostrato nella Fig.25.



3. Se si desidera l'aria di ripresa inferiore, cambiare la posizione della flangia rettangolare e della piastra di copertura dell'aria di ripresa.
4. Collegare un'estremità del condotto dell'aria di ripresa all'uscita dell'aria di ripresa dell'unità mediante rivetti e l'altra estremità alla griglia dell'aria di ripresa. Se si vuole regolare liberamente l'altezza, è utile tagliare il condotto, che può essere rinforzato e piegato mediante filo di ferro.
5. Si verifica più rumore nella modalità aria di ripresa inferiore, perciò è consigliabile in questo caso montare un silenziatore e un plenum per ridurre il rumore.
6. Scegliere il metodo di installazione tenendo conto delle condizioni dell'edificio, della manutenzione, ecc... come mostrato in Fig.26.



Installare il condotto dell'aria di ripresa (a)



Installare il condotto dell'aria di ripresa (b)

Tabella 6 Installazione del condotto dell'aria di ripresa

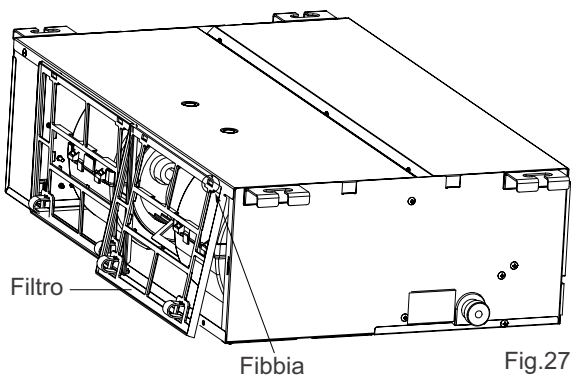
Fig.26

N.	1	2	3	4	5	6
Nome	Ingresso aria di ritorno con filtro	Condotto di mandata	Condotto aria di ripresa	Unità interna	Condotto aria di mandata	Griglia

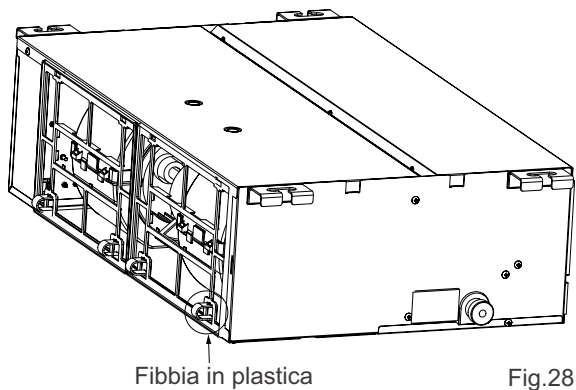
Istruzioni di installazione

Installazione del filtro

1. Posizionare la fibbia nella lastra di metallo sulla parte superiore dell'ingresso aria dell'unità.



2. Inserire la fibbia in plastica nella lastra di metallo sulla parte inferiore dell'ingresso aria dell'unità.



Istruzioni di installazione

Cablaggio elettrico

a. Precauzioni per il cablaggio



ATTENZIONE!

- Prima di accedere ai terminali, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati.
- La tensione nominale dell'unità è quella mostrata nella tabella 7.
- Prima dell'accensione, verificare che il valore della tensione sia compreso tra 198 e 264 V.
- Eseguire le operazioni di cablaggio in conformità delle norme, affinché il condizionatore possa funzionare in modo sicuro ed efficiente.

Tabella 7

Modello	Alimentazione	Cavo consigliato (pezzi x sezione)
VORT ARTIK 18 DUCT UI	220-240V~,50Hz	4×0.75mm ²
VORT ARTIK 24 DUCT UI	220-240V~,50Hz	4×0.75mm ²

b. Cablaggio elettrico

1. Per cavi rigidi (Fig.29)

- (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 morsettiera.
- (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 morsettiera e fissarlo saldamente con la vite serrafilo per mezzo di un cacciavite.

2. Per cavi flessibili (Fig.29)

- (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 morsettiera.
- (3). Usando un dispositivo di fissaggio o delle pinze, fissare saldamente un morsetto circolare su ciascuna estremità del cavo spelata.
- (4). Posizionare il morsetto circolare del cavo e sostituire e fissare la vite serrafilo con un cacciavite (Fig.30).

Istruzioni di installazione

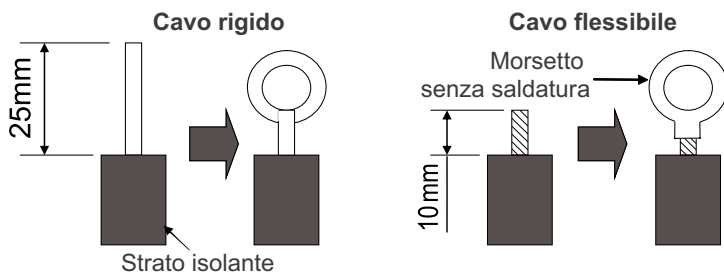


Fig.29

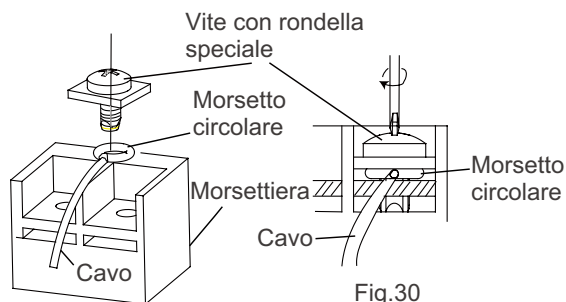


Fig.30

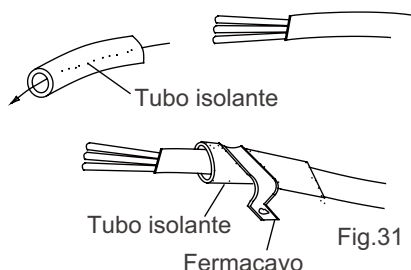


Fig.31

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.31).



AVVERTENZA!

- Prima di iniziare questa operazione, verificare che non venga fornita alimentazione all'unità esterna.
- Abbinare i numeri della morsettiera e i colori del cavo di collegamento con quelli del lato dell'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.

Istruzioni di installazione

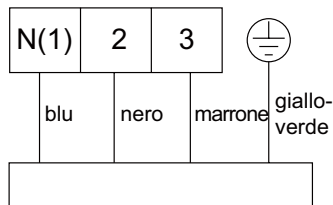
4. Cablaggio del cavo di alimentazione



AVVERTENZA!

L'alimentazione di ciascuna unità interna deve essere uniforme.

- Smontare il coperchio del quadro elettrico dell'unità interna.
- Far passare il cavo di alimentazione attraverso l'anello di gomma.
- Collegare il cavo (comunicazione) attraverso il foro delle tubature del telaio e la parte inferiore dell'apparecchio verso l'alto, poi collegare il cavo marrone alla morsettiere "3", il cavo nero (comunicazione) alla morsettiere "2" e il cavo blu al quadro. Fissarli con il morsetto corrispondente imballato nel telaio.
- Fissare saldamente il cavo di alimentazione con una fascetta.



Collegamenti unità esterna

Fig.32

Installazione del controllo remoto cablato

Fare riferimento al manuale di installazione del controllo remoto cablato per ulteriori dettagli.

Collaudo e test iniziali

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

Tabella 8

Codice errore	Nome
CL	Promemoria pulizia filtro
dF	Sbrinamento o circuito olio di riscaldamento
E0	Protezione temperature di scarico elevate
E1	Protezione sovracapacità
E2	Protezione sovraccarico del compressore
E3	Protezione antigelo
HE	Surriscaldamento sistema di riscaldamento ausiliario
L0	Malfunzionamento jumper
L3	Malfunzionamento comunicazione
L7	Guasto comunicazione tra unità interna e controllo remoto cablato
L9	Protezione tanica piena
U0	Cortocircuito / circuito aperto del sensore ambiente interno
U1	Cortocircuito / circuito aperto del sensore canale unità interna
U6	Malfunzionamento sensore temperatura tubazione liquido
U7	Malfunzionamento sensore temperatura tubazione gas
U9	Guasto sensore temperatura controllo remoto cablato
PC	Conflitto tra modalità

Nota:

Quando l'unità è collegata al controllo remoto cablato, anche su quest'ultimo comparirà lo stesso codice d'errore.

2. dopo aver installato completamente le unità è necessario eseguire un test di funzionamento alla prima accensione e avviare le unità per assicurarsi che l'installazione sia corretta.

Di seguito i passaggi del test del funzionamento:

- A:** Utilizzare il controllo remoto cablatto per avviare il test di funzionamento: il controllo remoto visualizzerà "LL"; ciò indica che l'unità ha avviato il test di funzionamento.
- B:** Il test di funzionamento può considerarsi concluso quando il controllo remoto cablatto smette di visualizzare "LL" e mostra la temperatura.
- C:** Se il controllo remoto cablatto visualizza "PA" e l'unità esterna interrompe il test di funzionamento, significa che si è verificato un errore durante l'installazione, quindi è necessario controllare la connessione dei cavi e la tubazione del refrigerante. Risolvere l'errore e riavviare il test di funzionamento.

Nota:

1. Se tutte le unità superano il test di funzionamento, il sistema funziona correttamente.
2. Per avviare il test di funzionamento, fare riferimento al manuale del controllo remoto cablatto.

Condizioni di funzionamento nominali

Tabella 9 Gamma di temperature di esercizio

	Stato lato interno		Stato lato esterno	
	Temperatura di bulbo secco °C	Temperatura di bulbo umido °C	Temperatura di bulbo secco °C	Temperatura di bulbo umido °C
Raffred. nominale	27	19	35	24
Raffred. max	32	23	48	26
Raffred. min	21	15	18	-
Riscald. nominale	20	15	7	6
Riscald. max	27	-	24	18
Riscald. min	20	15	-15	-16

Richiesta indirizzo unità interna

Se le unità presentano malfunzionamenti e risulta necessario ottenere l'indirizzo da comunicare all'assistenza, fare riferimento al manuale del controllo remoto cablatto per le modalità operative.

Analisi degli errori

Se il condizionatore funziona in modo anomalo, controllare i seguenti aspetti prima di contattare l'addetto alla manutenzione.

Tabella 10

Errori	Possibili cause
L'apparecchio non si avvia	1. Il cavo di alimentazione non è collegato. 2. Le perdite di corrente del condizionatore provocano l'intervento dell'interruttore salvavita 3. I tasti operativi sono bloccati.
L'apparecchio si ferma dopo un breve periodo di funzionamento	C'è una ostruzione sull'ingresso o uscita dell'aria
Effetto di raffreddamento scarso	1. Il filtro dell'aria è sporco od ostruito. 2. È presente una fonte di calore o troppe persone nella stanza. 3. La porta o la finestra sono aperte. 4. L'ingresso o l'uscita dell'aria sono ostruiti. 5. La temperatura impostata è troppo alta. 6. C'è una perdita di refrigerante. 7. Il sensore della temperatura ambiente non funziona correttamente
Effetto di riscaldamento scarso	1. Il filtro dell'aria è sporco od ostruito. 2. La porta o la finestra non sono ben chiuse. 3. La temperatura impostata è troppo bassa. 4. C'è una perdita di refrigerante.

Nota:

Se il condizionatore continua a funzionare in modo anomalo dopo aver verificato gli aspetti sopra descritti, contattare l'addetto alla manutenzione del centro di assistenza locale assegnato.

Manutenzione



AVVERTENZA!

Prestare attenzione a quanto segue prima di pulire il condizionatore.

1. Scollegare l'alimentazione principale prima di toccare i cablaggi.
2. La pulizia può essere effettuata solo quando l'unità è spenta e l'alimentazione principale scollegata, altrimenti si potrebbero verificare scosse elettriche o altri incidenti.
3. Non lavare l'unità con acqua, onde evitare scosse elettriche.
4. Durante la pulizia, utilizzare una superficie d'appoggio adatta alla manutenzione quotidiana.

● Pulizia del filtro

1. Non smontare il filtro dell'aria per la pulizia, onde evitare anomalie.
2. Quando si utilizza l'unità in un ambiente molto polveroso, il filtro dell'aria deve essere pulito frequentemente (di norma, una volta ogni due settimane).

● Manutenzione prima dell'utilizzo stagionale

1. Controllare che l'ingresso/uscita dell'aria dell'unità interna/esterna non siano ostruiti.
2. Controllare che il collegamento con la messa a terra sia in buone condizioni.
3. Controllare che i cablaggi siano in buone condizioni.
4. Controllare che l'indicatore luminoso del controllo remoto cablato lampeggi dopo essere stato attivato.

Nota: In caso di anomalie, consultare l'addetto all'assistenza post-vendita.

● Manutenzione dopo l'utilizzo stagionale

1. Lasciar funzionare il condizionatore per mezza giornata in modalità ventilatore per asciugare l'interno dell'unità.
2. Se si prevede di non utilizzare l'unità per un lungo periodo, interrompere l'alimentazione principale per risparmiare energia; anche l'indicatore luminoso del controllo remoto cablato si spegnerà.

Content

Safety Precautions.....	27
Installation Location and Matters Needing Attention.....	31
How to select the installation location for the indoor unit.....	31
Electric wiring.....	31
Earthing Requirements.....	32
Outline of the Unit and Main Parts.....	32
Accessories for installation.....	33
Installation Instructions.....	34
Outline Dimension Drawings of the Indoor Unit.....	34
Dimension Requirements on the Installation Space of the Indoor Unit.....	35
Installation of the Indoor Unit.....	35
Installation of the Connection Pipe.....	37
Installation of the Drain Hose.....	40
Installation of the Duct.....	42
Filter Installation.....	44
Electrical Wiring.....	45
Installation of the Wired Controller.....	47
Test Running.....	48
Trial Operation and Testing.....	48
Rated Working Conditions.....	49
Indoor unit address inquiry.....	49
Error Analysis.....	50
Maintenance.....	51

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 wheelee 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.

Safety Precautions

- 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.

Installation Location and Matters Needing Attention

The installation of the unit must comply with the national and local safety regulations. The installation quality directly affects the normal use, so the user should not carry out the installation personally, instead, the installation and debugging should be done by technician according to this manual. Only after that, can the unit be energized.

How to select the installation location for the indoor unit

1. Where there is no direct sunlight.
2. Where the top hanger, ceiling and the building structure are strong enough to withstand the weight of the unit.
3. Where the drain pipe can be easily connected to outside.
4. Where the flow of the air inlet/outlet is not blocked.
5. Where the refrigerant pipe of the indoor unit can be easily led to outside.
6. Where there is no inflammable、explosive substances or their leakage.
7. Where there is no corrosive gas、heavy dust、salt mist、smog or moisture.



CAUTION!

The unit installed in the following places is likely to run abnormally .if unavoidable, please contact the professional personnel at the appointed service center.

- Where is full of oil.
- Alkaline soil off the sea.
- Where there is sulfur gas (like sulfur hot spring).
- Where there are devices with high frequency (like wireless devices, electric welding devices, or medical equipment).
- Special circumstances.

Electric wiring

1. The installation must be done in accordance with the national wiring regulations.
2. Only the power cord with the rated voltage and exclusive circuit for the air conditioning can be used.
3. Do not pull power cord by force.
4. The electric installation should be carried out by the professional personnel as instructed by the local laws, regulations and also this manual.
5. The diameter of the power cord should be large enough and once it is damaged It must be replaced by dedicated one.
6. The earthing should be reliable and the earth wire should be connected to the dedicated device of the building by the professional personnel. Besides, the air switch coupled with the leakage current protection switch must be equipped, which is of enough capacity and of both magnetic and thermal tripping functions in case of the short circuit and overload.

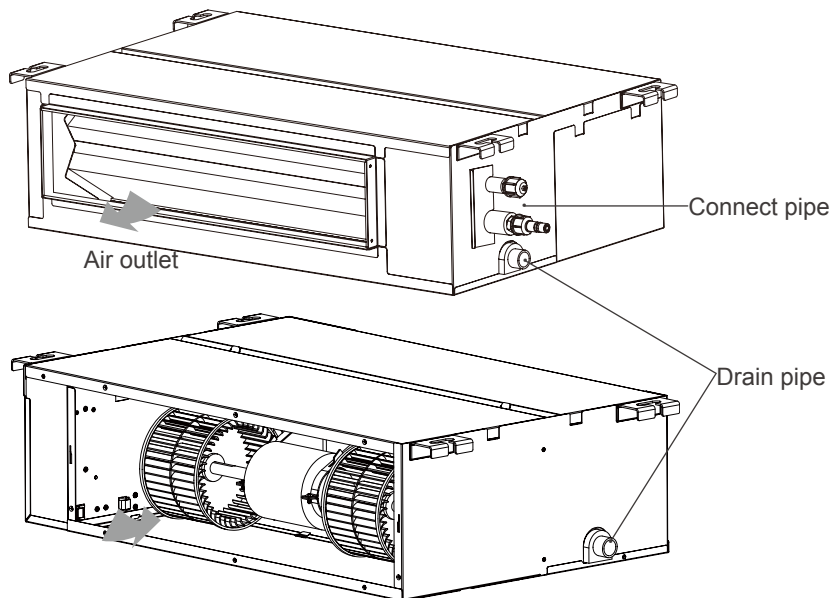
Installation Location and Matters Needing Attention

Earthing Requirements

1. The air conditioner is classified into the class I appliances, so its earthing must be reliable.
2. The yellow-green line of the air conditioner is the earth line and can not be used for other purpose, cut off or fixed by the tapping screw, otherwise it would cause the hazard of the electric shock.
3. The reliable earth terminal should be provided and the earth wire cannot be connected to any of the following places.
 - (1) Running water pipe
 - (2) Coal gas pipe
 - (3) sewage pipe
 - (4) other places where the professional personnel think unreliable

Outline of the Unit and Main Parts

• Indoor



• Wired Controller



NOTE:

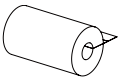
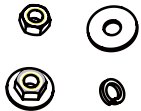
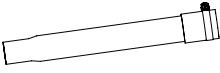
- The connection pipe and duct for this unit should be prepared by the user.
- The unit is standard equipped with rectangular duct.

Installation Location and Matters Needing Attention

Accessories for installation

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

Table 1

	Name	Appearance	Q'ty	Usage
Indoor Unit	Wired Controller		1	To control the indoor unit
	Screw		2	To install the wired controller
	Insulation		2	To insulate the drain pipe
	Insulation		2	To insulate the gas and liquid pipe
	Corrugated pipe		2	Only for 24 unit
	Nut		1 or 2	Only one for 24 unit
	Nut		4	To install the indoor unit
	Drain pipe		1	
	Fastener		6	To fasten the sponge
	Others	Instructions、bar code		

Installation Instructions

Outline Dimension Drawings of the Indoor Unit

Note: the unit in the followings is mm, unless otherwise specified.

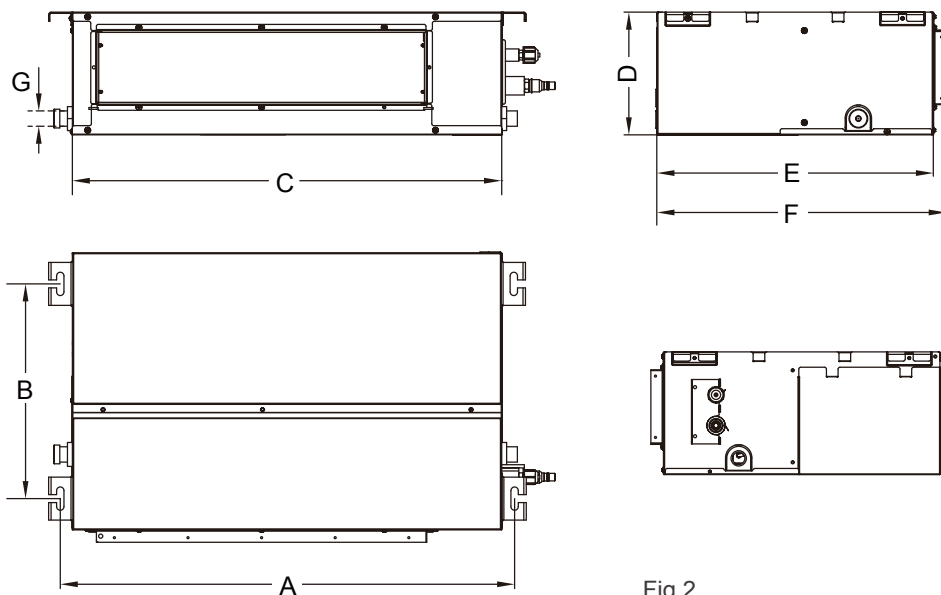


Fig.2

Table 2 : Outline Dimensions

Model	A	B	C	D	E	F	G
VORT ARTIK 18 DUCT UI	1040	350	1000	200	450	472	26
VORT ARTIK 24 DUCT UI	1340	350	1300	200	450	472	26

Installation Instructions

Dimension Requirements on the Installation Space of the Indoor Unit

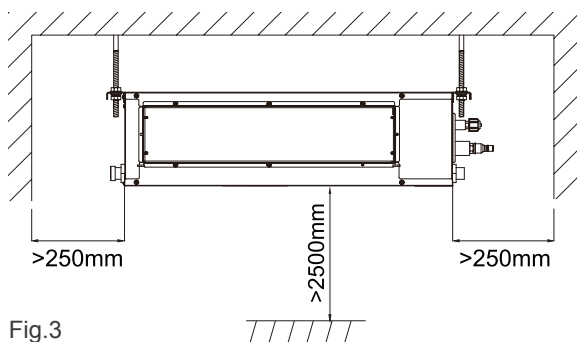


Fig.3

Installation of the Indoor Unit

a. Requirements on the Installation Location

1. Ensure the hanger is strong enough to withstand the weight of the unit.
2. The drainage of the drain pipe is easy.
3. No obstacle is in the inlet/outlet and the air circulation in good condition.
4. Ensure the installation space shown in Fig.3 is left for the access to maintenance.
5. It should be far away from where there is heat source, leakage of inflammable, explosive substances, or smog.
6. It is the ceiling type unit(concealed in the ceiling)
7. The power cords and connection lines of the indoor and outdoor units must be at least 1m away from the TV set or radio to avoid the image interference and noise (even if 1m is kept, the noise may be produce due to the strong electric wave)

b. Installation of the indoor unit

1. Drilling Holes for Bolts and Installing the Bolts

Using the installation template, drill holes for bolts (four holes). (Fig.4)

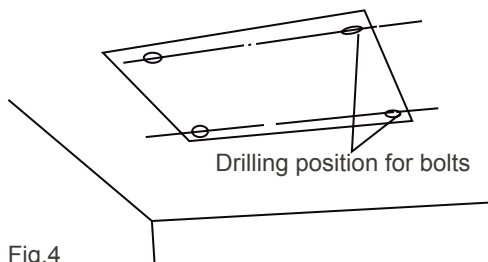


Fig.4

Installation Instructions

2. Installing the Suspension Bolts

- (1) Install the bolts to the ceiling at a place strong enough to hang the unit. Mark the bolt positions from the installation template. With a concrete drill, drill for 12.7mm (1/2") diameter holes. (Fig. 5)
- (2) Insert the anchor bolts into the drilled holes, and drive the pins completely into the anchorbolts with a hammer. (Fig. 6)
- (3) Install the hanger to the unit.
- (4) Pass the unit hangers over the bolts installed to the ceiling and install the unit with the special nut. (Fig.7)

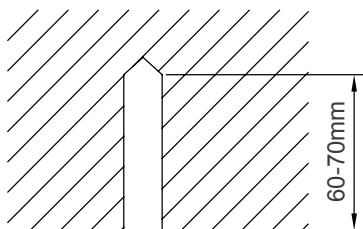


Fig.5

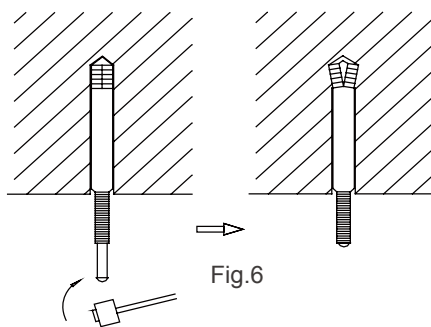


Fig.6

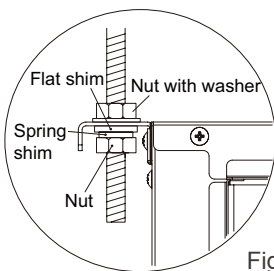
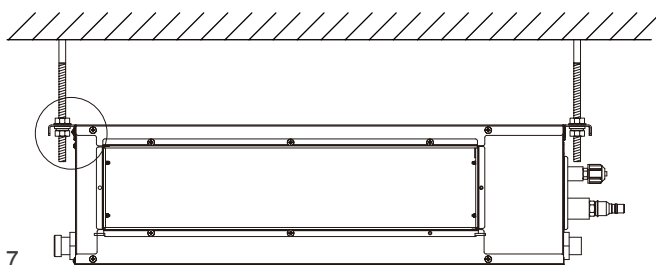


Fig.7



3. Horizontal Check of the Indoor Unit

After the installation of the indoor unit, its horizontal must be checked to make sure the unit keep horizontal fore and aft and keep an inclination of 1° toward the drain pipe right and left, as show in Fig.8.

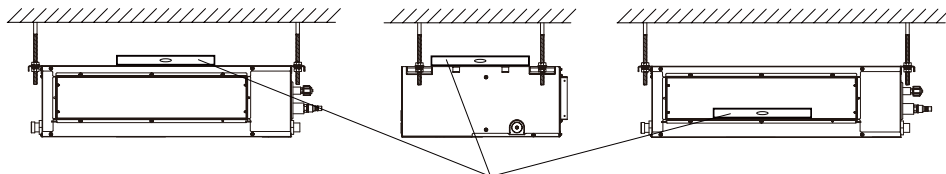


Fig.8

Horizontal tester

Installation Instructions



CAUTION!

- Prior to the installation, please make a good preparation for all piping (refrigerant pipe, drain pipe) and wiring (wires of the wired controller, wires between the indoor and outdoor unit) of the indoor unit to make the further installation much easy.
- If there is an opening in the ceiling, it is better to reinforce it to keep it flat and prevent it vibrating. Consult the user and builder for more details.
- If the strength of the ceiling is not strong enough, a beam made of angle iron can be used and then fix the unit on it.
- If the indoor unit is not installed in the air conditioning area, please use sponge around the unit to prevent condensing. The thickness of the sponge depends on the actual installation environment.

Installation of the Connection Pipe

a. 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.9).

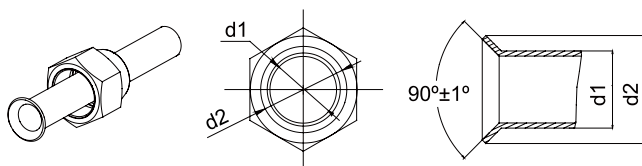
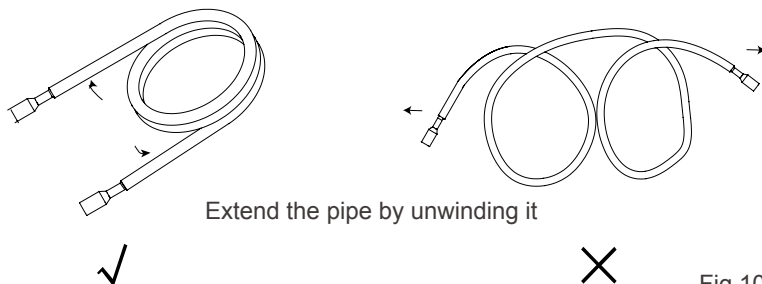


Fig.9

b. Bending Pipes

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



Extend the pipe by unwinding it

Fig.10

Installation Instructions

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.11, 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.

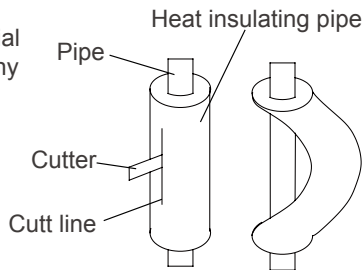


Fig.11



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.

c. 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. 12, in order to tighten the flare nut correctly.

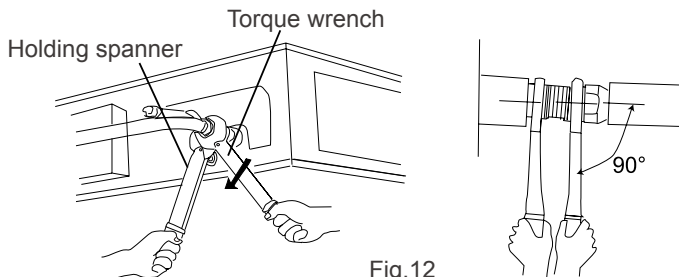


Fig.12

Installation Instructions

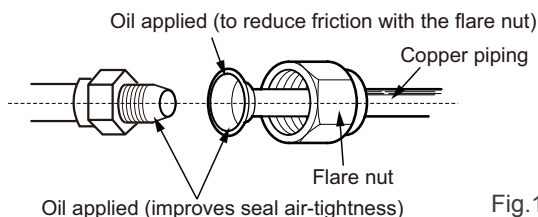


Fig.13

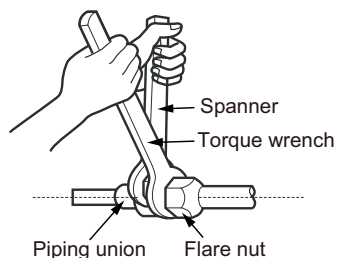


Table 3 Flare nut tightening torque

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

CAUTION!

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

d. Checking the Pipe Connections for Gas Leaking

For both indoor and outdoor unit side, check the joints for gas leaking by the use of a gas leakage detector without fail when the pipes are connected.

e. Heat Insulation on the Pipe Joints

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

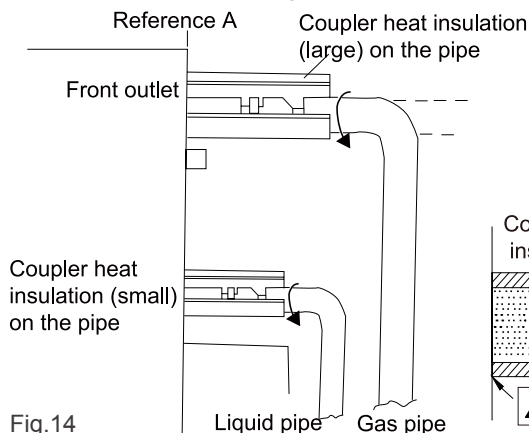
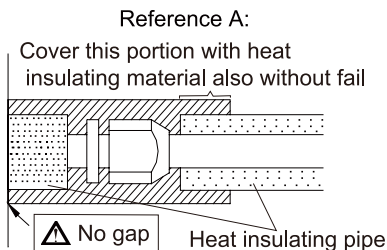


Fig.14



Installation Instructions

Installation of the Drain Hose

a. 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. Install the drain hose with downward gradient (1/50 to 1/100) and no risers or traps are used for the hose.(Fig.15)
2. Be sure there is no crack or leak on the drain hose to avoid the formation of air pocket. (Fig.15)
3. When the hose is long, install supporters.(Fig.16)
4. Always use the drain hose which has been insulated properly.
5. Use a suitable drain hose, and see Table 3 for its size.
6. There is a drain port on both the left and right sides. Select the drain port to match the local conditions.(Fig.17)
7. When the unit is shipped from the factory, the drain port is defaulted to be the one on the left side (electric box side), the port on right side has been plugged.

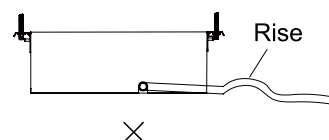
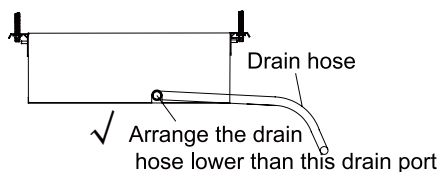


Fig.15

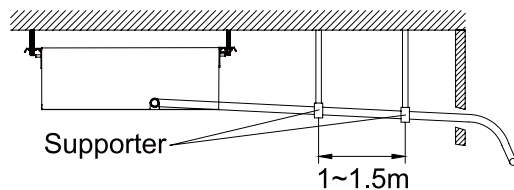
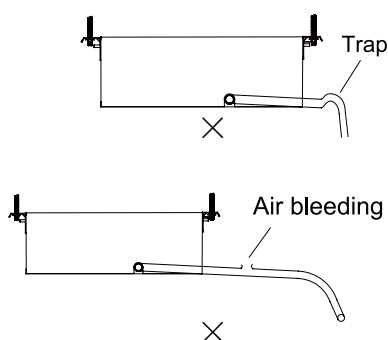


Fig.16

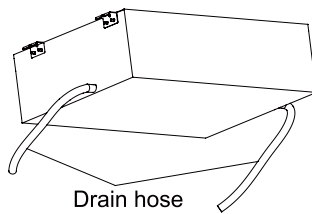


Fig.17

Installation Instructions

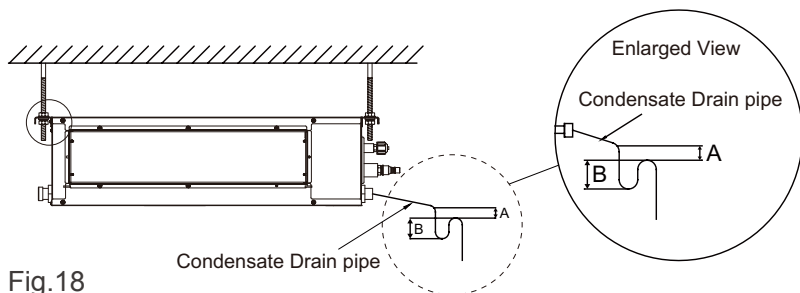


Fig. 18

As the inside of the unit is in the negative pressure status, it is required to set up a backwater elbow. The requirements is: $A=B \geq P/10+20(\text{mm})$

P is the absolute pressure inside the unit. The unit of the pressure is Pa.

8. When using the drain port on the right side of the unit, reinstall the drain cap to the left side drain port.(Fig.19)



CAUTION!

Always check that the drain cap is installed to the unused drain port and is fastened with the nylon fastener. If the drain cap is not installed, or is not sufficiently fastened by the nylon fastener, water may drip during the cooling operation.

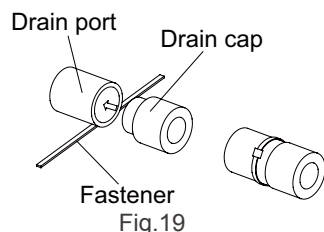


Fig.19

9. Be sure to insulate where the drain port and the drain hose is connected.(Fig.20)
 10. The unused drain port also should be insulated properly.(Fig.21)
 11. There is adhesive on one side of the insulation so that after removing the protective paper over it the insulation can be directly attached to the drain hose.

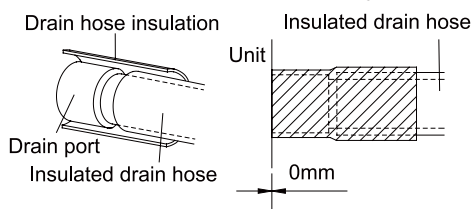


Fig.20

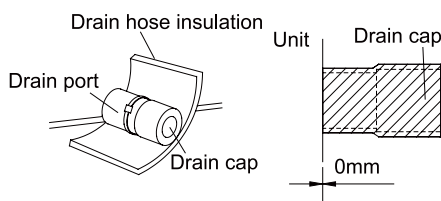


Fig.21

b. Testing of Drain Piping

After piping work is finished, check if drainage flows smoothly.

As shown in the figure, add approximately 1 liter of water slowly into the drain pan and check drainage flow during COOL running.

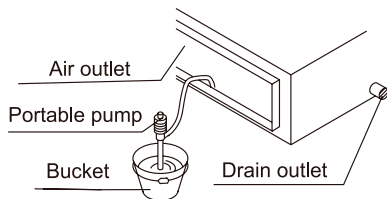


Fig.22

Installation Instructions

Installation of the Duct

a. Dimensions of the Supply Air Outlet/Return Air Inlet

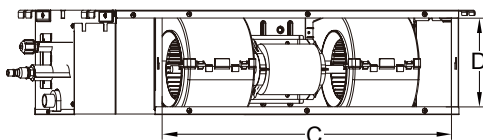
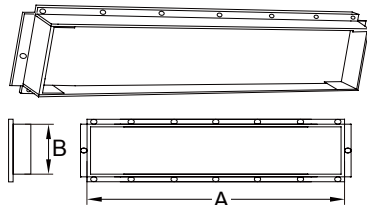


Fig.23

Table 4

Units: mm

Model	Air Supply outlet		Return Air Inlet	
	A	B	C	D
VORT ARTIK 18 DUCT UI	808	122	890	170
VORT ARTIK 24 DUCT UI	1108	122	1190	170

b. Installation of the Air Supply Duct

1. Installation of the rectangular air supply duct

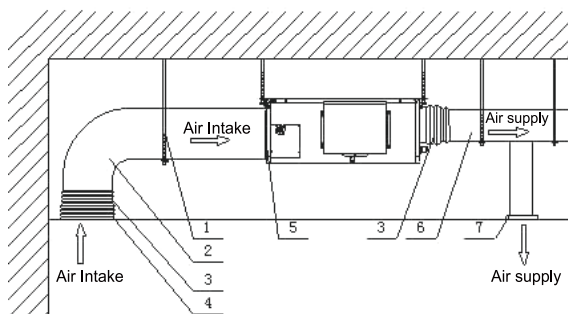


Fig.24

Table 5

No.	Name	No.	Name
1	Hanger	5	Filter
2	Air Intake Pipe	6	Main Air Supply Pipe
3	Canvas Air Pipe	7	Air Supply Outlet
4	Air Intake		

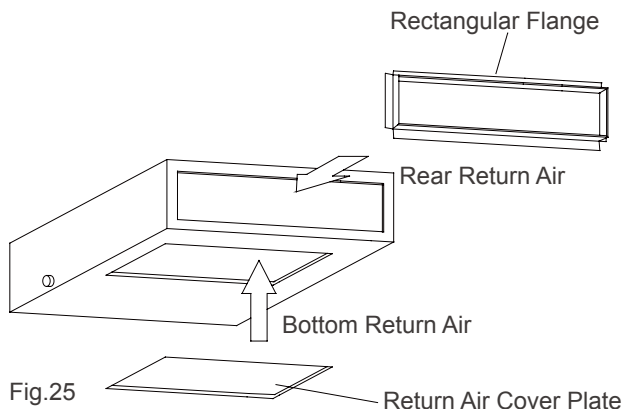


CAUTION!

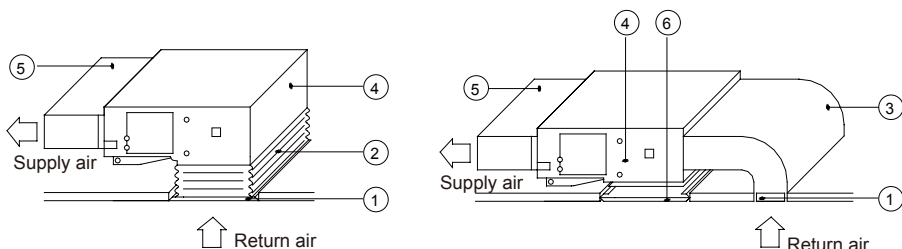
- The maximum length of the duct means the maximum length of the supply air duct plus the maximum length of the return air duct.
- The duct is rectangular and connected with the air inlet/outlet of the indoor unit. Among all supply air outlets, at least one should be kept open.

Installation Instructions

2. The default installation location of the rectangular flange is at the back and the return air cover plate is at the bottom, as shown in Fig.25



3. If the bottom return air is desired, just change the place of the rectangular flange and the return air cover plate.
4. Connect one end of the return air duct to the return air outlet of the unit by rivets and the other to the return air louver. For the sake of the convenience to freely adjust the height, a cutting of canvas duct will be helpful, which can be reinforced and folded by an iron wire.
5. More noise is likely to be produced in the bottom return air mode than the backward return air mode, so it is suggested to install a silencer and a static pressure box to minimize the noise.
6. The installation method can be chosen with considering the conditions of the building and maintenance etc., as shown in Fig.26.



Install the return air duct (a)

Fig.26

Install the return air duct (b)

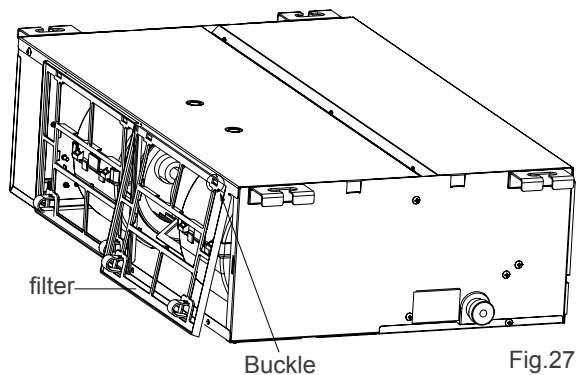
Table 6 Installation of the return air duct

No.	1	2	3	4	5	6
Name	Return Air Inlet (with filter)	Canvas Duct	Return Air Duct	Indoor unit	Supply Air Duct	Grille

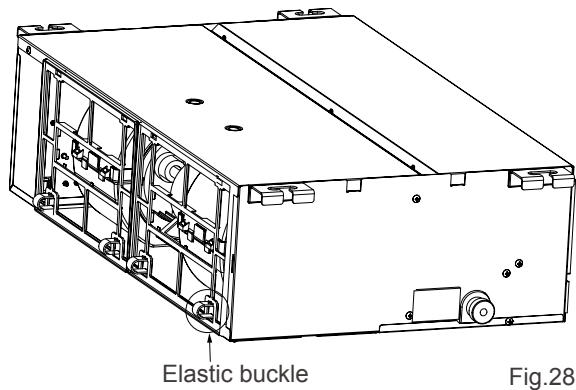
Installation Instructions

Filter Installation

1. Put the buckle into the metal sheet at the air inlet upside of the unit.



2. Put the elastic buckle into the metal sheet at the air inlet downside of the unit.



Installation Instructions

Electrical Wiring

a. Wiring Precautions



WARNING!

- Before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected.
- The rated voltage of the unit is as shown as table 7.
- Before turning on, verify that the voltage is within the 198~264V range.
- Perform wiring work in accordance with standards so that the air conditioner can be operated safely and positively.

Table 7

Model	Power Supply	Cavo consigliato (pezzi x sezione)
VORT ARTIK 18 DUCT UI	220-240V~,50Hz	4×0.75mm ²
VORT ARTIK 24 DUCT UI	220-240V~,50Hz	4×0.75mm ²

b. Electrical Wiring

1. For solid core wiring (Fig.29)

- (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.29)

- (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.30)

Installation Instructions

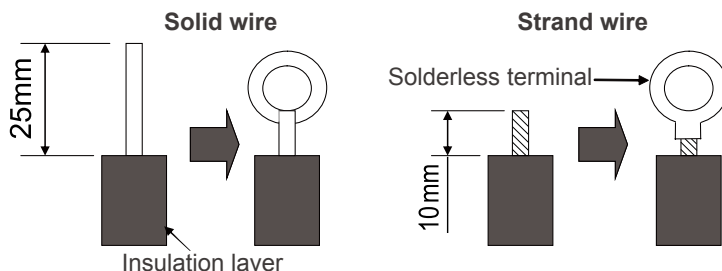


Fig.29

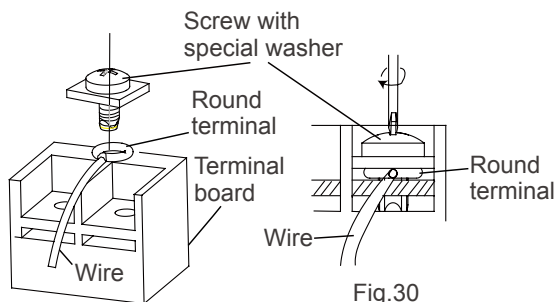


Fig.30

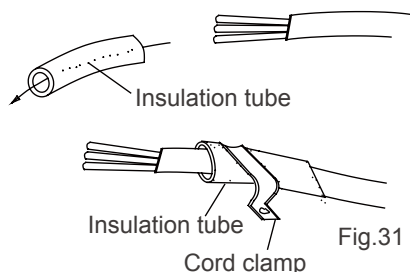


Fig.31

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.31)



CAUTION!

- Before starting work, check that power is not being supplied to the 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 Instructions

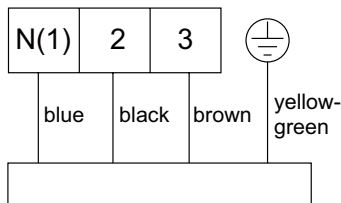
4. Wiring of the Power Cord



CAUTION!

The power supply for each indoor unit must be uniform.

- Dismantle the cover of the electric box of the indoor unit.
- Let the power cord go through the rubber ring.
- Connect the wiring (communication) through the piping hole of the chassis and the bottom of the appliance upward, then connect the brown wire to the terminal board “3”; black wire(the communication wire) to the terminal board “2”; blue wire to the box. Clamp them with the corresponding wire clamp packed in the chassis.
- Fix the power cord tightly with the binding wire.



Outdoor unit connection

Fig.32

Installation of the Wired Controller

Refer to the Installation Manual of the wired controller for more details.

Test Running

Trial Operation and Testing

1.The meaning of error codes as shown below:

Table 8

Error Code	Name
CL	Filter clean remind
dF	Defrost or heating oil return
E0	High exhaust temp. protection
E1	Overcapacity protection
E2	Compressor overload protection
E3	Anti-frost protection
HE	Auxiliary heat adhesion protection
L0	Jumper malfunction
L3	Communication malfunction
L7	The communication between indoor unit and wired controller fault
L9	Water full protection
U0	Short/open circuit of indoor environment sensor
U1	Short/open circuit of indoor unit tube sensor
U6	Liquid pipe temp. sensor malfunction
U7	Gas pipe temp. sensor malfunction
U9	Wired controller temp. sensor fault
PC	Mode conflict

Note:

When the unit is connected with the wired controller, the error code will be simultaneously shown on it.

Test Running

2. after installing the complete units, must test operating when first power on and turn on units to ensure the correct installation.

The steps of test operation is as below:

- A:** Use wired controller to enter the testing operation, then the wired controller display "LL" . This indicates the units start to test operating.
- B:** The test operating is finished when wired controller display change to show temperature from "LL".
- C:** If the wired controller display show "PA" and outdoor unit stop in test operating, indicate the installation has mistake, please check the cable connection and the pipe connection of refrigerant. Correct the mistake and start to test operating again.

Note:

1. All the units can operate normally if they pass the test operating.
2. For details regarding how to enter the testing operation refer to the manual of the wired controller.

Rated Working Conditions

Table 9 Working Temperature Range

	Indoor side state		Outdoor side state	
	Dry bulb temp. °C	Wet bulb temp. °C	Dry bulb temp. °C	Wet bulb temp. °C
Rated Cooling	27	19	35	24
Max. cooling	32	23	48	26
Min. cooling	21	15	18	-
Rated Heating	20	15	7	6
Max. heating	27	-	24	18
Min. heating	20	15	-15	-16

Indoor unit address inquiry

When units has malfunction and need to inquire the address to maintainance, refer to the manual of the wired controller for the operation method.

Error Analysis

If your conditioning unit runs abnormally, please check the following items before contact the maintenance serviceman.

Table 10

Errors	Possible causes
Failed startup	1. The power supply is not connected. 2. Electrical leakage of air-conditioning unit causes tripping of the leakage switch. 3. The operating keys are locked. 4. Voltage is too low.
Stop after a short while of operation	The air inlet/outlet of the indoor/outdoor unit is clogged.
Poor cooling effect	1. The air filter is dirty or blocked. 2. There is heat source or too many people inside the room. 3. The door or window is open. 4. There is obstacle at the air intake or outlet. 5. The set temperature is too high. 6. There is refrigerant leakage. 7. The performance of room temperature sensor becomes worse.
Poor heating effect	1. The air filter is dirty or blocked. 2. The door or window is not firmly closed. 3. The set room temperature is too low . 4. There is refrigerant leakage.

Note:

If the air conditioner still runs abnormally after the above check and handling, please contact the maintenance serviceman at the local appointed service center.

Maintenance



CAUTION!

Take notice of the following items before clean your air conditioning unit.

1. Cut off the main power supply before contact any wiring device.
2. Only when the unit is off and the main power supply is off, the unit can be cleaned; otherwise it would cause an electric shock or injury.
3. Do not wash the unit with water; it may cause an electric shock.
4. During the cleaning, remember to use the stable standing platform daily maintenance.

● How to clean the filter

1. Never dismantle the air **filter** except for cleaning; otherwise it may cause some error.
2. When the air conditioning unit is used under the environment with heavy dust, the air filter should be cleaned often (generally once every two weeks).

● Maintenance before seasonal use

1. Check if the inlet/outlet of the indoor/outdoor unit is clogged.
2. Check if the earthing is in good condition.
3. Check if the wiring is in good condition.
4. Check if the indicating lamp of the wired controller blinks after it is energized.

Note: If there is something abnormal, please consult the after-sales serviceman.

● Maintenance after seasonal use

1. Let the air conditioning unit run for half day under the fan mode to dry the inside of the unit.
2. If the unit is not to be used for a long time, please shut off the main power supply for energy conservation, at the same time, the power lamp of the wired control will go off.

Informazioni per l'utente

Informations 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.

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.



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
72 Rue Baratte-Cholet
94106 Saint Maur 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
Guachipelín, 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
