



DIAMANT

Monosplit DC inverter in pompa di calore
Monosplit DC inverter in heat pump
Monosplit con bomba de calor reversible CC
Monosplit DC inverter în pompă de căldură
Monosplit DC inverter en pompe à chaleur
Inwerter DC Mono split w pompie ciepła
Mono-Split CC inversor em bomba de calor



IT	MANUALE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
EN	USE AND MAINTENANCE MANUAL
ES	MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
RO	MANUAL DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE
FR	MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN
PL	INSTRUKCJA INSTALACJI I KONSERWACJI
PT	MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

1. CARATTERISTICHE GENERALI	3
1.1 RICEVIMENTO.....	3
1.2 PREMessa.....	3
1.3 PRESENTAZIONE DELLE UNITA'	3
1.4 DIRETTIVE EUROPEE	3
1.5 Dati tecnici.....	4
1.6 DIMENSIONI DI INGOMBRO	4
1.7 DESCRIZIONE UNITA'	5
1.8 NORME DI SICUREZZA.....	6
2. INSTALLAZIONE	7
2.1 IMBALLO E IMMAGAZZINAMENTO.....	7
2.2 INSTALLAZIONE.....	7
2.3 INSTALLAZIONE DELL'UNITA' INTERNA.....	10
2.4 OPZIONI DI INSTALLAZIONE	12
2.5 COLLEGAMENTO ELETTRICO	12
2.6 COLLEGAMENTI FRIGORIFERI.....	13
2.7 COLLEGAMENTO TUBAZIONE DI SCARICO CONDENZA.....	13
2.8 ISOLAMENTO TUBAZIONI.....	14
3. MESSA IN FUNZIONE.....	15
3.1 PRIMO AVVIAMENTO.....	15
3.2 CONTROLLO PRELIMINARE PARTE ELETTRICA	15
3.3 CONTROLLO PRELIMINARE PARTE FRIGORIFERA.....	15
3.4 ACCENSIONE.....	15
4. SICUREZZA ED INQUINAMENTO	15
4.1 CONSIDERAZIONI GENERALI	15

1. CARATTERISTICHE GENERALI

1.1 RICEVIMENTO

Al momento del ricevimento dell'unità è indispensabile controllare di aver ricevuto tutto il materiale indicato sul documento d'accompagnamento, ed inoltre che la stessa non abbia subito danni durante il trasporto. In caso affermativo, far costatare allo spedizioniere l'entità del danno subito, avvertendo nel frattempo il nostro ufficio gestione clienti. Soltanto agendo in questo modo e tempestivamente sarà possibile avere il materiale mancante o il risarcimento dei danni.

1.2 PREMESSA

Il condizionatore è una macchina progettata e costruita esclusivamente per la climatizzazione e deve essere usata solo per tale scopo. La macchina può funzionare bene e lavorare con profitto soltanto se usata correttamente e mantenuta in piena efficienza. Preghiamo perciò di leggere attentamente questo libretto d'istruzioni e di rileggerlo ogni qualvolta, nell'usare l'unità, sorgeranno delle difficoltà o dei dubbi. In caso di necessità ricordiamo comunque che il nostro servizio d'assistenza, organizzato in collaborazione con i nostri concessionari, è sempre a disposizione per eventuali consigli e interventi diretti.

1.3 PRESENTAZIONE DELLE UNITA

I condizionatori sono climatizzatori aria/aria del tipo split, vanno quindi collegati ad una unità esterna. Questa serie di modelli può essere abbinata sia a unità esterne di tipo Mono-Split, con una sola unità interna abbinata oppure di tipo Multi-Split abbinabili quindi a due o più unità interne. La serie è disponibile in versione pompa di calore ad R32.



Questo apparecchio è riempito con refrigerante.

Si prega di notare che l'unità è piena di gas R32 infiammabile. Il non appropriato

uso dell'apparecchio comporta il rischio di gravi danni di persone e materiale. Dettagli a questo refrigerante si trovano nella sezione "SICUREZZA ED INQUINAMENTO" a pagina 15.

1.4 DIRETTIVE EUROPEE

L'azienda dichiara che la macchina in oggetto è conforme a quanto prescritto dalle seguenti direttive e successive modifiche.

- Direttiva bassa tensione 2014/35/EU;
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU;
- Direttiva 2012/19/EU RAEE;
- Direttiva 2011/65/EU RoHS.
- Direttiva 2009/125/CE ErP

E risulta conforme a quanto indicato nelle Normativa

- EN 60335-2-40



1.5 DATI TECNICI

UNITA' INTERNA MURALE	7	9	12	18	24	UM	
Alimentazione	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	V-F-Hz	
Resa Frigorifera*	2050	2640	3520	5280	7040	W	
Resa Termica*	2350	2930	3810	5570	7330	W	
Portata aria unità interna (Max-med-min)	520/460/340	520/460/340	600/500/360	840/680/540	980/817/662	m³/h	
Pressione sonora unità interna** (Max-med-min-slow)	40/30/26/21	40/30/26/21	40/34/26/22	44/37/30/25	44,5/42/34,5/28	dB(A)	
Potenza sonora unità interna (Max)	54	54	53	55	59	dB(A)	
Attacchi linea liquido	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ9.52(3/8")	mm (inch)	
Attacchi linea gas	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ12.0(1/2")	Φ15.87(5/8")	mm (inch)	
Peso netto	7,5	7,5	7,5	10	12,3	kg	
Dimensioni imballo	W	870	870	870	1035	1120	mm
	H	270	270	270	295	310	mm
	D	360	360	360	380	405	mm

Note:

In raffreddamento Temperatura aria ambiente 27°C B.S 19°C B.U Temperatura esterna 35°C B.S

In riscaldamento Temperatura aria ambiente 20°C B.S Temperatura esterna 7°C B.S 6°C B.U

* Per unità 9000-12000-18000-24000 Dati relativi all'abbinamento Mono-Split, Per unità 7000 dati nominali relativi all'abbinamento con unità Multi Split . Nel caso di abbinamento Multi Split il dato dipende dalla combinazione delle unità attive

** : Pressione sonora rilevata ad 1 metro di distanza: in ambiente di 100m³ con tempo di riverbero di 0.5 secondi.

1.6 DIMENSIONI DI INGOMBRO

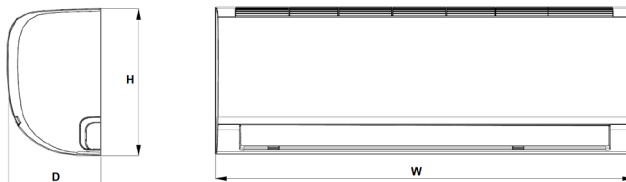


fig. 1 -

MOD.	7	9	12	18	UM
W	805	805	805	957	mm
H	194	194	194	213	mm
D	285	285	285	302	mm

1.7 DESCRIZIONE UNITÀ

1. MOBILE DI COPERTURA

Il mobile di copertura è interamente in ABS e funge anche da struttura portante.

2. GRUPPO VENTILANTE

Il gruppo ventilante è composto da un ventilatore tangenziale. Questo permette una notevole silenziosità di funzionamento.

3. BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

La batteria di scambio termico è realizzata in tubo di rame ed alettature a pacco continuo in lamierino d'alluminio. Le alette sono bloccate in modo diretto, mediante espansione meccanica del tubo di rame, per ottenere un'elevata trasmissione di calore.

4. SEZIONE FILTRANTE

La sezione filtrante, presente nell'unità interna, è costituita da materiale sintetico ad alto potere filtrante, ed è rigenerabile tramite soffiatura e lavaggio.

5. TELECOMANDO

I condizionatori di questa serie sono dotati di un telecomando a raggi infrarossi. Esso consente di operare con facilità e di avere sotto controllo tutti i parametri di funzionamento.

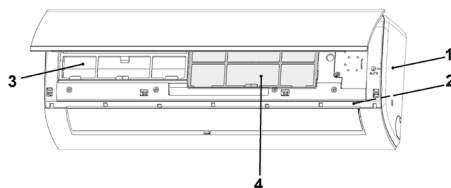


fig. 2 -

1.8 NORME DI SICUREZZA

Le norme sottoindicate vanno seguite attentamente per evitare danni all'operatore e alla macchina.

- L'installazione della macchina deve essere eseguita secondo le norme di impiantistica nazionale
- Il presente manuale dell'installatore, il manuale dell'utente e gli schemi elettrici sono parte integrante della macchina. Tutti insieme devono essere custoditi e conservati con cura affinché siano disponibili agli operatori per le consultazioni necessarie.
- La mancata osservanza di quanto descritto in questo manuale ed un'inadeguata installazione del condizionatore, possono essere causa d'annullamento del certificato di garanzia. La Ditta Costruttrice inoltre non risponde d'eventuali danni diretti e/o indiretti dovuti ad errate installazioni.
- Durante l'installazione operare in ambiente pulito e libero da impedimenti.
- Evitare assolutamente di toccare le parti in movimento o di interpersi tra le stesse.
- Prima di mettere in funzione il condizionatore, controllare la perfetta integrità e sicurezza dei vari componenti e dell'intero impianto.
- Eseguire scrupolosamente la manutenzione ordinaria.
- In caso si devono sostituire dei pezzi, richiedere sempre ricambi originali. In caso contrario la garanzia decade.
- Non rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento sulla macchina togliere l'alimentazione elettrica.
- Si eviti di appoggiare qualsiasi oggetto sulla parte superiore delle unità.
- Non inserire o far cadere oggetti attraverso le griglie di protezione dei ventilatori.
- La superficie della batteria è tagliente. Non toccare senza protezioni.
- Leggere attentamente le etichette sulla macchina, non coprirle per nessuna ragione e sostituirle in caso fossero danneggiate.
- Non usare la macchina in atmosfera esplosiva.
- La linea d'alimentazione deve essere provvista di messa a terra regolamentare.
- Nel momento in cui si riscontrasse un danneggiamento al cavo d'alimentazione bisogna spegnere la macchina, se si è in fase di lavoro, e farlo sostituire da un tecnico autorizzato.
- La temperatura d'immagazzinamento deve essere compresa tra i -25°C e i 55°C.
- In caso d'incendio usare un estintore a polvere. Non usare acqua.
- Nel momento in cui si dovessero riscontrare anomalie nel funzionamento della macchina accertarsi che non siano dipendenti dalla mancata manutenzione ordinaria. In caso contrario richiedere l'intervento di un tecnico specializzato.
- Ogni intervento di manutenzione straordinaria deve essere eseguito da personale specializzato ed abilitato.
- La macchina non deve essere abbandonata, in fase di rottamazione, per la presenza di materiali soggetti a norme che ne prevedono il riciclaggio o lo smaltimento presso centri appositi.
- Non lavare la macchina con getti d'acqua diretti o in pressione o con sostanze corrosive.

La Ditta costruttrice, con la sua rete d'assistenza, è comunque a disposizione per assicurare una pronta ed accurata assistenza tecnica e tutto quanto può essere utile per il miglior funzionamento ed ottenere il massimo della resa.

2. INSTALLAZIONE

2.1 IMBALLO E IMMAGAZZINAMENTO

Tutti i modelli sono provvisti d'appositi imballi in cartone specifici per ogni unità.

Sugli imballi sono riportate tutte le indicazioni necessarie per una corretta movimentazione durante l'immagazzinamento e la messa in opera.

La temperatura d'immagazzinamento deve essere compresa tra -25°C e 55°C.

N.B.: Non disperdere gli imballi nell'ambiente.

Una volta deciso il luogo d'installazione (vedi in seguito i paragrafi relativi), per sballare le due unità procedere come segue:

Unità interna:

1. Tagliare le due regge in nylon.
2. Aprire il lato superiore dell'imballo.
3. Afferrare l'unità e sollevarla fino ad ottenerne l'estrazione completa dall'imballo stesso.
4. Togliere le protezioni laterali e sfilare l'involucro in nylon.

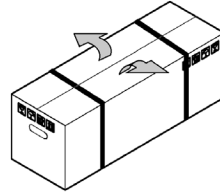


fig. 3 -

2.2 INSTALLAZIONE

L'installazione può essere eseguita o con unità interna posta sopra l'unità esterna o viceversa, come riportato negli schemi riportati nel manuale di installazione delle unità esterne.

Unità esterna posta in basso ed unità interna in alto ("fig. 4 -").

In questo caso è consigliato eseguire un sifone sulla tubazione d'aspirazione allo scopo di bloccare il deflusso di refrigerante e di evitare, quindi, ritorni di liquido al compressore.

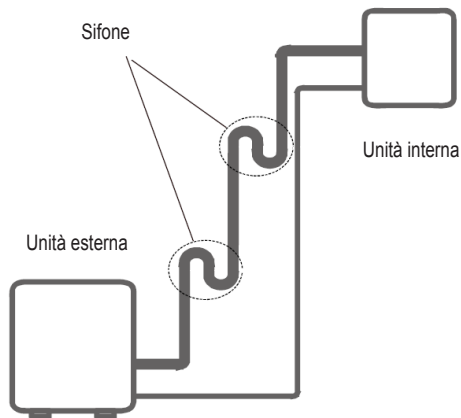


fig. 4 -

Unità esterna posta in alto e unità interna in basso ("fig. 5 -").

In questo caso, in particolare sulle unità mono split, sulla tubazione d'aspirazione devono essere previsti dei sifoni secondo quanto indicato nello schema riportato sul manuale di installazione delle unità esterne. Questi sifoni avranno lo scopo di rendere possibile il ritorno dell'olio al compressore.

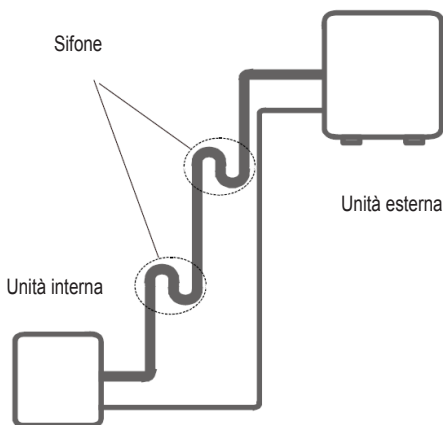


fig. 5 -

Dislivelli ammessi

I massimi dislivelli tra unità interna ed unità esterna e tra unità interne non devono superare i valori indicati nel paragrafo "LIMITI SU LUNGHEZZA E DISLIVELLO DELLE TUBAZIONI REFRIGERANTI" riportato nel manuale delle unità esterne.

Lunghezza delle linee frigorifere

La lunghezza delle tubazioni del refrigerante tra le unità interna ed esterna deve essere la più breve possibile, ed è comunque limitata dal rispetto dei massimi valori di dislivello tra le unità.

Nota: Con la diminuzione del dislivello tra le unità e della lunghezza delle tubazioni, si andranno a limitare le perdite di carico, aumentando di conseguenza il rendimento complessivo della macchina.

Isolamento delle tubazioni

E' necessario che le tubazioni di collegamento siano solate.

La procedura di installazione dell'unità interna è riassunta graficamente "fig. 6 -":

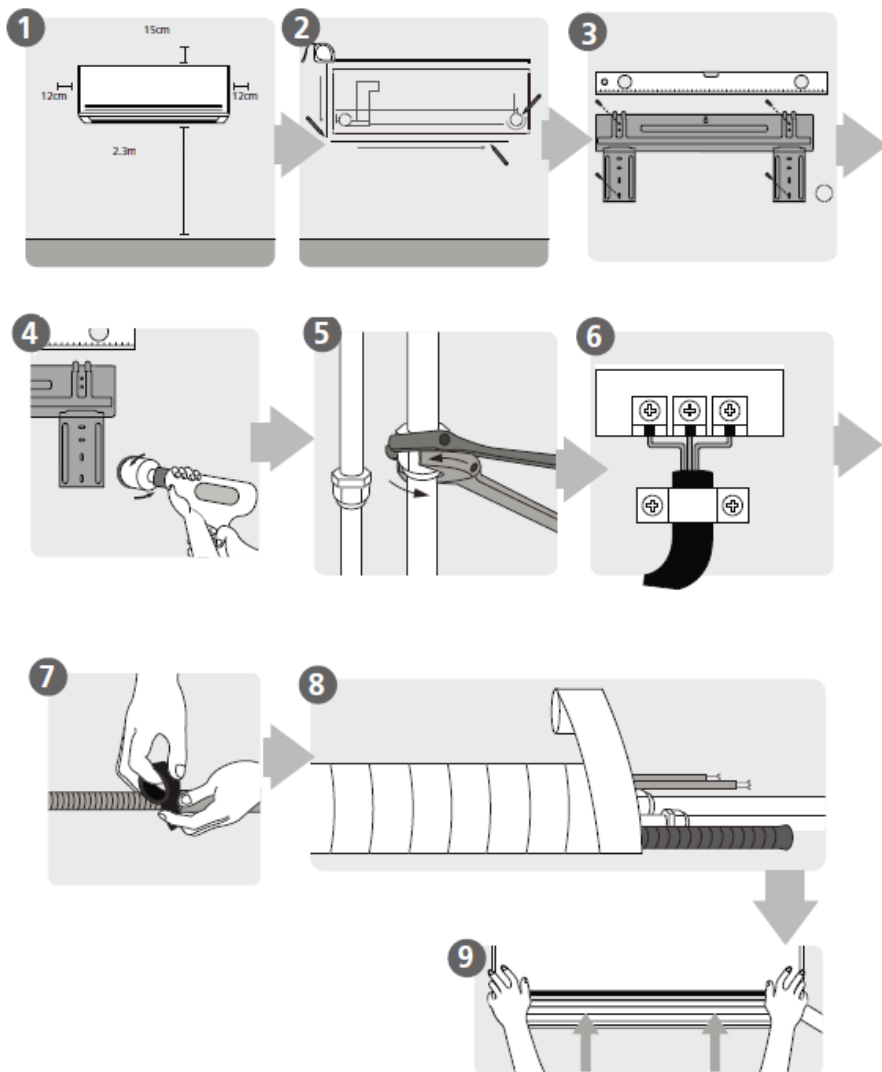


fig. 6 -

- 1: scelta del luogo di installazione
- 2-3: fissaggio della piastra di supporto
- 4: realizzazione del foro di passaggio attraverso la parete
- 5: collegamento delle tubazioni
- 6: collegamenti elettrici
- 7: preparazione della tubazione di scarico condensa
- 8: avvolgimento di tubazioni e cablaggi
- 9: installazione dell'unità interna

2.3 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

Scelta del luogo di installazione. Nel rispetto delle condizioni evidenziate nella sezione "Schemi di Installazione", riportato nel manuale delle unità esterne. Posizionare l'unità il più basso possibile, garantendo comunque i 15cm di spazio libero al di sopra dell'unità. Si raccomanda di rispettare gli spazi indicati ("fig. 7 -"). Prima di procedere al fissaggio alla parete verificare che il muro sia in grado di sopportare il peso dell'unità, il flusso dell'aria non sia ostacolato da tende o altro e che la posizione sia idonea a garantire una diffusione ottimale dell'aria nella stanza.

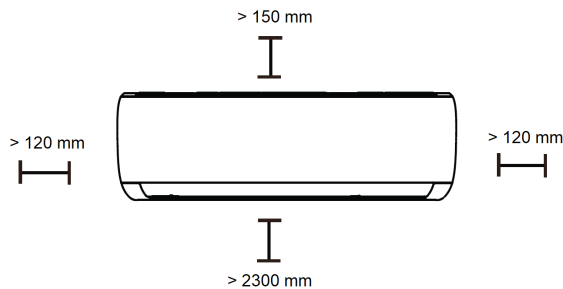


fig. 7 -

Installazione. Una volta scelto dove posizionare l'unità interna, utilizzare la piastra di fissaggio come dima in modo da individuare l'esatta posizione per i tappi ad espansione e per il foro di passaggio attraverso la parete. In riferimento alle dimensioni riportate sotto, si considerino quindi gli spazi di ingombro necessari per una corretta installazione.

Mod. 7-9-12

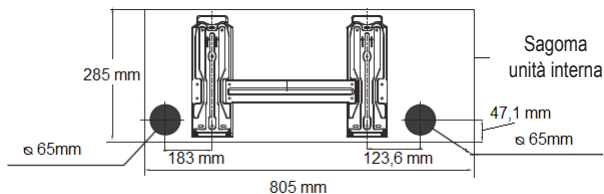


fig. 8 -

Mod. 18

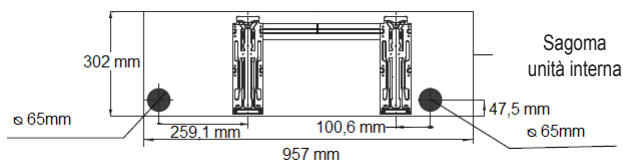


fig. 9 -

Mod. 24

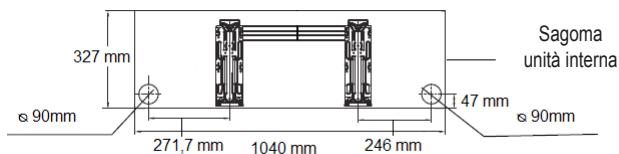


fig. 10 -

Procedere come di seguito riportato:

1. Posizionare la piastra sulla parete all'altezza opportuna e fissarla mantenendola il più orizzontale possibile (usare una livella).
2. Contrassegnare la posizione dei fori di fissaggio.
3. Con l'ausilio di un trapano ed una punta $\varnothing 5$ mm, eseguire i fori per il fissaggio ed inserirvi i tappi ad espansione.
4. Scegliere il lato d'uscita dei tubi di collegamento. Si consiglia di utilizzare l'uscita dietro a destra ma qualora non fosse possibile consultare il paragrafo "OPZIONI DI INSTALLAZIONE" a pagina 12".
5. Eseguire un foro $\varnothing 65$ mm (o $\varnothing 90$ mm in base al modello) sulla parete ("fig. 11 -"), leggermente discendente verso l'esterno, iniziando a forare da un lato del muro (A) e terminando dal lato opposto (B) per evitare rotture anomale del muro stesso.
6. Fissare la piastra, con le relative viti, ai quattro fori eseguiti in precedenza.
7. Sollevare e ruotare con cura i tratti di tubo necessari per il collegamento con l'unità esterna e farli passare attraverso il foro.
8. Far passare il tubo scarico condensa attraverso lo stesso foro. Secondo le esigenze personali tale tubo può essere convogliato anche in altre direzioni, a condizione che sia sempre rispettata una minima pendenza per consentire il regolare deflusso della condensa (fare riferimento al "COLLEGAMENTO TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSA" a pagina 13).
9. Appendere in modo sicuro l'unità interna ai ganci della piastra di fissaggio.
10. Controllare le condizioni di fissaggio muovendo l'unità verso destra e verso sinistra.

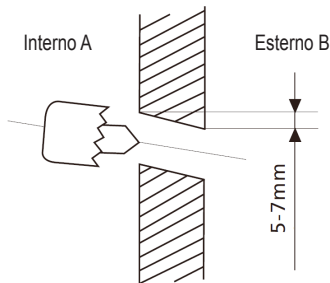


fig. 11 -

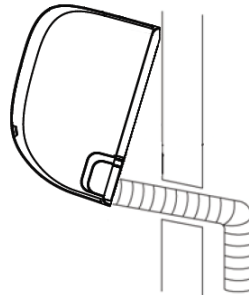


fig. 12 -

N.B.: Per facilitare l'operazione di fissaggio dell'unità alla piastra, tenere sollevata la parte inferiore dell'unità e poi abbassarla in posizione perpendicolare accompagnando la guaina ("fig. 12 -"), leggermente discendente verso l'esterno, iniziando a forare da un lato del muro (A) e terminando dal lato opposto). Si lascia comunque all'esperienza dell'installatore il perfezionamento di tutte le operazioni a seconda delle esigenze specifiche.

2.4 OPZIONI DI INSTALLAZIONE

L'unità interna può essere installata anche nelle seguenti posizioni:

1. Con uscita lateralmente a destra.
2. Con uscita dietro
3. Con uscita lateralmente a sinistra.

Per eseguire installazioni con uscite dietro a sinistra procedere come indicato in seguito:

1. Eseguire il foro Ø65 mm (o Ø90 mm in base al modello) in prossimità dell'uscita sinistra.
2. Effettuare i collegamenti idraulici tra le tubazioni dell'unità interna e le tubazioni dell'unità esterna.
3. Riposizionare le tubazioni nella sede dell'unità interna e fissarle con l'apposita placchetta come indicato in figura a lato.

Per eseguire installazioni con uscite laterali o verso il basso procedere come segue:

1. Staccare la placchetta pre-tranciata (A-"fig. 8 -") in corrispondenza della direzione desiderata.
2. Ruotare le tubazioni con cura e portarle nella direzione voluta.
3. Effettuare i collegamenti frigoriferi tra le tubazioni dell'unità interna e le tubazioni dell'unità esterna

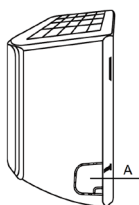


fig. 13 -

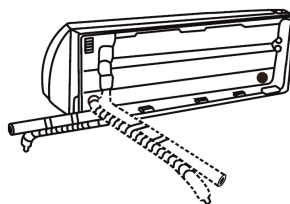


fig. 14 -

2.5 COLLEGAMENTO ELETTRICO

1. Aprire il pannello frontale dell'unità ("fig. 15 -")
2. Rimuovere il coperchio di plastica sul lato destro dell'unità e il ferma-cavi
3. Stabilire i collegamenti che fanno riferimento ai diagrammi di cablaggio dell'unità ("fig. 16 -")
4. Riposizionare il ferma-cavi e chiudere il coperchio di plastica
5. Chiudere il pannello frontale dell'unità

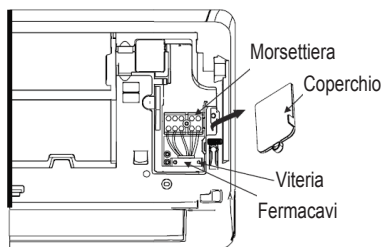


fig. 15 -

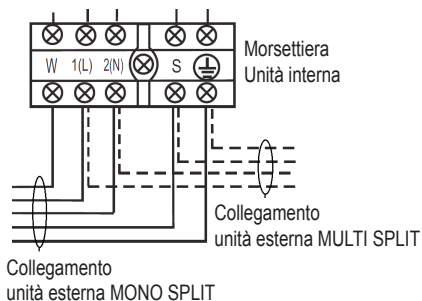


fig. 16 -

Nota.

1) Il cavo giallo/verde deve essere lungo almeno 20 mm in più rispetto agli altri. Gli schemi di collegamento e la sezione dei cavi consigliate sono riportate nella sezione "Collegamenti elettrici" del manuale di installazione dell'unità esterna.

2) A seconda del tipo di applicazione Mono-Split o Multi-Split il collegamento W sulla morsettierra deve o non deve essere collegato all'unità esterna secondo le indicazioni riportate.

2.6 COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

Per collegare le linee frigorifere procedere come indicato di seguito ("fig. 17 -"):

- Far combaciare le estremità del tubo cartellato precedentemente con quelle degli attacchi posti sulle unità interne
- Avvitare a mano il bocchettone e quindi serrarlo con l'ausilio di un chiave adeguata (per evitare tensioni sulle tubazioni è consigliabile agire con una controchiave).

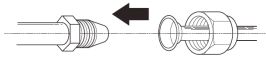


fig. 17 -

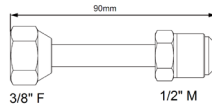


fig. 18 -

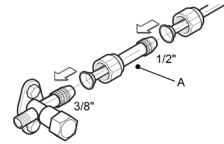


fig. 19 -

Note: Nell'abbinamento con unità interne modello 18 è necessario utilizzare dei kit di adattamento del diametro tubo ("fig. 18 -" – "fig. 19 -").

Tali kit sono forniti a corredo delle unità esterne e vanno collegati al rubinetto presente sull'unità esterna eseguendo poi il collegamento con la tubazione da 1/2" richiesta per il collegamento con l'unità interna.

2.7 COLLEGAMENTO TUBAZIONE DI SCARICO CONDENSA

Le unità interne sono fornite di serie con il collegamento del tubo di scarico nella posizione A ("fig. 20 -"). Qualora fosse utile è possibile spostare dal lato opposto il collegamento. Per fare questo togliere il tappo dalla posizione iniziale B ("fig. 20 -") e spostarlo sulla posizione A ("fig. 20 -").

Nell'esecuzione dei raccordi ("fig. 21 -") per l'esecuzione dello scarico condensa si ricorda di:

- Il diametro del tubo di scarico condensa deve essere pari o superiore a quello del tubo di raccordo.
- Sigillare le giunzioni e avvolgere con materiale isolante per evitare la formazione di condensa sulle superfici esterne del tubo
- Mantenere il tubo di scarico condensa corto e con inclinazione verso il basso di almeno 1/100.
- Non piegare il tubo flessibile di scarico condensa.
- Dopo aver collegato la tubazione, controllare che l'acqua di condensa defluisca con facilità
- Per controllare il drenaggio, versare dell'acqua nella bacinella di scarico condensa ("fig. 22 -").

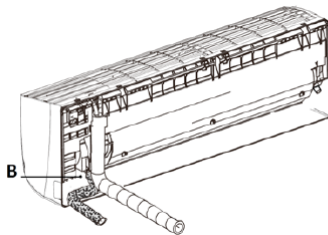
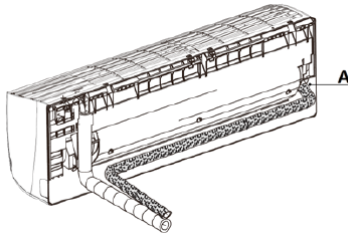


fig. 20 -

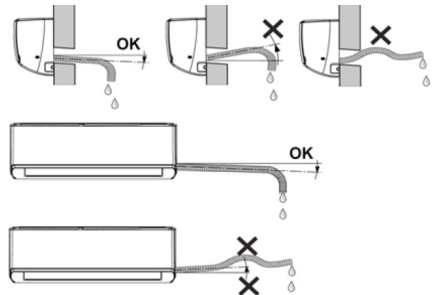


fig. 21 -

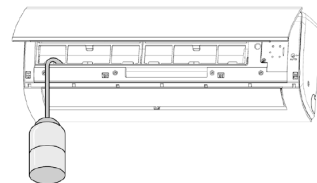


fig. 22 -

2.8 ISOLAMENTO TUBAZIONI

E' opportuno per garantire l'efficienza del sistema ed il suo corretto funzionamento che vengano utilizzate linee di collegamento frigorifero pre-isolate, comunemente reperibili in commercio. Si raccomanda inoltre di fare attenzione ai punti di collegamento secondo quanto descritto.

- Il raccordo di collegamento all'unità interna deve essere avvolto da isolante termico "fig. 23 -".
- Si utilizzino i lembi di materiale isolante con cui sono avvolti i tubi dell'unità interna e mediante del nastro adesivo ricoprire accuratamente le tubazioni.
- Dopo aver avvolto i tubi con materiale protettivo, unire assieme il cavo di collegamento elettrico (1-"fig. 24 -"), il tubo di scarico condensa (2-"fig. 24 -") e le tubazioni (3-"fig. 24 -").
- Assicurarsi di non piegare mai ad angolo e le tubazioni.

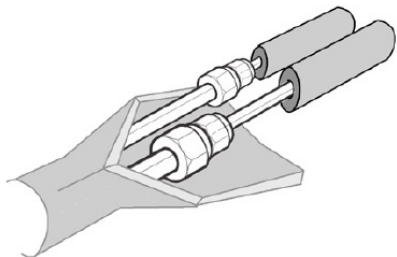


fig. 23 -

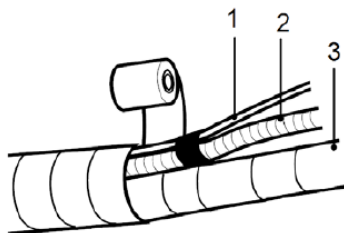


fig. 24 -

3. MESSA IN FUNZIONE

3.1 PRIMO AVVIAMENTO

Prima di eseguire il primo avviamento, prima di avviare l'impianto per il lavoro stagionale o dopo una lunga sosta è necessario eseguire i seguenti controlli preliminari che riguardano la parte elettrica e la parte frigorifera.

3.2 CONTROLLO PRELIMINARE PARTE ELETTRICA

N.B.: Prima di eseguire un qualsiasi controllo elettrico togliere l'alimentazione dalla macchina staccando la spina dalla presa di rete.

Controlli

- Verificare che l'impianto elettrico sia stato realizzato in conformità a quanto riportato sullo schema elettrico e che la sezione dei cavi sia adeguata.
- Verificare che i cavi di potenza e di terra siano ben serrati ai morsetti.
- Verificare che non ci siano cavi scollegati o non agganciati ai morsetti.
- Verificare che l'alimentazione della rete sia adeguata alle esigenze della macchina.

3.3 CONTROLLO PRELIMINARE PARTE FRIGORIFERA

- Controllare che l'unità sia carica di refrigerante. Il controllo può essere effettuato con dei manometri portatili per freon muniti d'attacco girevole da 1/4" SAE con depressore collegato alla presa di servizio del rubinetto. La pressione letta deve corrispondere alla pressione di saturazione corrispondente alla temperatura ambiente (~7 bar).
- Eseguire un controllo visivo sul circuito frigorifero accertandosi che non sia danneggiato.
- Verificare che le tubazioni non siano sporche d'olio (macchie d'olio lasciano presupporre rotture al circuito frigorifero).

3.4 ACCENSIONE

Una volta eseguiti i controlli preliminari, per mettere in funzione la macchina, è necessario attivare l'unità tramite il telecomando. Premere il tasto d'accensione e impostare la modalità di funzionamento desiderata.

Le funzionalità del telecomando sono illustrate nel manuale dell'utente.

4. SICUREZZA ED INQUINAMENTO

4.1 CONSIDERAZIONI GENERALI

La macchina è stata progettata in modo da ridurre al minimo i rischi per le persone e l'ambiente nel quale essa viene installata. Pertanto per eliminare i rischi residui ai quali si va incontro è opportuno conoscere il più possibile della stessa per non incorrere in incidenti che potrebbero causare danni a persone e/o cose.

Inquinamento

La macchina contiene olio lubrificante e refrigerante R32 per cui, in fase di rottamazione dell'unità, tali fluidi dovranno essere recuperati e smaltiti in accordo con le norme vigenti nel paese dove la macchina è installata. La macchina non deve essere abbandonata in fase di rottamazione.

Per ulteriori informazioni sulle caratteristiche del fluido frigorifero si rimanda alle schede tecniche di sicurezza disponibili presso i produttori di refrigeranti.

Il refrigerante

Per il suo funzionamento il condizionatore utilizza un refrigerante ermeticamente contenuto nel circuito frigorifero. Il refrigerante utilizzato è l'R32. Questo risulta essere inodore e presenta caratteristiche di infiammabilità. Il livello di infiammabilità del refrigerante è per altro molto bassa. Rispetto ai refrigeranti comuni, R32 è un refrigerante con basso valore di impatto inquinante senza alcun danno per l'ozonofera. L'influenza sull'effetto serra è inoltre inferiore rispetto ai comuni refrigeranti.

1. GENERAL SPECIFICATIONS	17
1.1 CONSIGNMENT OF THE MACHINE	17
1.2 FOREWORD	17
1.3 PRESENTATION OF THE UNIT.....	17
1.4 DECLARATION OF CONFORMITY	17
1.5 TECHNICAL DATA	18
1.6 OVERALL DIMENSIONS	18
1.7 UNITDESCRIPTION	19
1.8 SAFETY REGULATIONS	20
2. INSTALLATION.....	21
2.1 PACKING AND STORING.....	21
2.2 INSTALLATION DIAGRAMS	21
2.3 INSTALLING THE INDOOR UNIT.....	24
2.4 INSTALLATION OPTION.....	26
2.5 ELECTRICAL CONNECTION	26
2.6 REFRIGERANT CONNECTIONS	27
2.7 INDOOR UNIT CONDENSATION DRAIN CONNECTION.....	27
2.8 PIPE INSULATION	28
3. SETTING AND WORK.....	29
3.1 STARTING UP FOR THE FIRST TIME	29
3.2 PRELIMINARY CHECKS ON THE ELECTRICAL PART	29
3.3 PRELIMINARY CHECKS ON THE COOLING PART	29
3.4 STARTING.....	29
4. SAFETY AND POLLUTION	29
4.1 GENERAL CONSIDERATIONS	29

1. GENERAL SPECIFICATIONS

1.1 CONSIGNMENT OF THE MACHINE

As soon as the machine is consigned, it is essential for the user to make sure that he has received all the items indicated on the consignment note and that the machine has not been damaged during transport. If damage is discovered, allow the forwarding agent to ascertain its entity and also inform our seller. Only in this way will you be able to receive the missing items or reimbursement of damages within the shortest possible time.

1.2 FOREWORD

This machine has been designed and built for air conditioning purposes alone and must only be used for that purpose. Even the best of machines can only operate properly if they are correctly used and kept fully efficient. Please read this instruction manual carefully and consult it should difficulties arise when the machine is used. Remember that our after sales-service, organized in collaboration with our dealers, is always at your disposal if advice or interventions are required.

1.3 PRESENTATION OF THE UNIT

Air conditioners/split type air conditioners must be connected to an outdoor unit. This model range can be coupled to both outdoor units like the Mono-Split type, coupled to only one indoor unit, or the Multi-Split type that can be coupled to two or more indoor units. The series is available in the heat pump version with R32.



Appliance filled with flammable gas R32.

Please notice that the unit is filled with flammable gas R32. Inappropriate treatment of the unit involves the risk of severe damages of people and material. Details to this refrigerant are found in section "SAFETY AND POLLUTION" a pagina 29.

1.4 DECLARATION OF CONFORMITY

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

- Low voltage directive 2014/35/EU;
- Electromagnetic compatibility directive 2014/30/EU;
- RAEE directive 2012/19/EU;
- RoHS directive 2011/65/EU;
- ErP directive 2009/125/CE
- Energy labelling regulation EU 2017/1369;

It conforms to what is stated in the legislation

- EN 60335-2-40



1.5 TECHNICAL DATA

MODEL		7	9	12	18	24	UM
Power Supply		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	V-F-Hz
Cooling Capacity*		2050	2640	3520	5280	7040	W
Heating Capacity *		2350	2930	3810	5570	7330	W
Outdoor unit air flow (Max-med-min)		520/460/340	520/460/340	600/500/360	840/680/540	980/817/662	m ³ /h
Sound pressure level outdoor unit ** (Max-med-min-slow)		40/30/26/21	40/30/26/21	40/34/26/22	44/37/30/25	44,5/42/34,5/28	dB(A)
Sound power level outdoor unit (Max)		54	54	53	55	59	dB(A)
Liquid connection (qty x Diameter)		Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ9.52(3/8")	mm (inch)
Gas connection (qty x Diameter)		Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ12.0(1/2")	Φ15.87(5/8")	mm (inch)
Net weight		7,5	7,5	7,5	10	12,3	kg
Packing dimension	W	870	870	870	1035	1120	mm
	H	270	270	270	295	310	mm
	D	360	360	360	380	405	mm

Note:

Note:

External air temperature = 35°CDB • Ambient air temperature = 27°CDB / 19°CWB

External air temperature = 7°CDB / 6°CWB • Ambient air temperature = 20°CDB

* For 9-12-18-24 units Data for the Mono-Split combination, For 7000 units nominal data for the combination with Multi Split unit. In case of Multi Split combination the data depends on the combination of active units.

** Sound pressure level detected at a distance of 1 m; in a 100m³ environment with a reverberation time of 0.5 seconds.

1.6 OVERALL DIMENSIONS

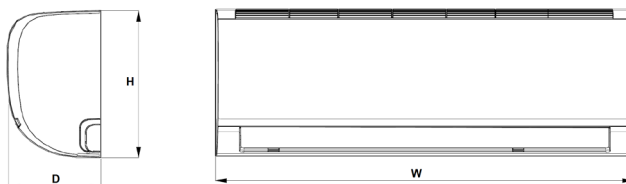


fig. 1 -

MOD.	7	9	12	18	UM
W	805	805	805	957	mm
H	194	194	194	213	mm
D	285	285	285	302	mm

1.7 UNIT DESCRIPTION

1. CABINET FOR THE WALL INDOOR UNIT

The cabinet housing the wall indoor unit is entirely made of ABS and also acts as a bearing structure.

2. VENTILATING UNIT

The ventilating unit of the wall unit consists of a tangential fan. This ensures very silent running. The outdoor unit is provided with a helical fan with large blades. the motor is DC brushless type.

3. HEAT EXCHANGE BANK

In both units the heat exchange bank is made of copper tubing with aluminium sheet fins in a continuous pack. The fins are directly blocked by the mechanical expansion of the copper tube in order to obtain a high degree of heat transmission.

4. FILTERING SECTION

The filtering section, located in the indoor unit, is made of synthetic material with a high filtering capacity and can be regenerated by blowing and washing it.

5. REMOTE CONTROL

The air conditioners of this series are provided with an infrared remote control, which allows the appliance to be easily operated and all parameters controlled.

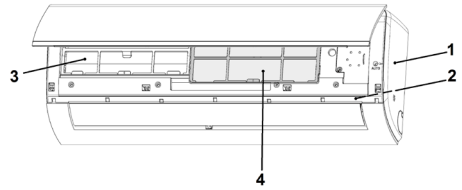


fig. 2 -

1.8 SAFETY REGULATIONS

Strictly comply with the following regulations to prevent injury to the operator or damage to the machine.

- The unit installation must be done according to the installation rules valid in your country.
- This installer's handbook, the user manual and the wiring diagrams are integral part of the machine. They must be kept with care and be ready to hand should the operators require them for consultation.
- Failure to comply with the instructions in this manual and inadequate installation of the conditioner may void the certificate of guarantee. Moreover, the Manufacturer shall not be liable for direct and/or indirect damages due to incorrect installation or for damages caused by conditioners installed by inexperienced or unauthorized personnel.
- Work in a clean, uncluttered place when installing the equipment.
- It is absolutely forbidden to touch moving parts or to move between the same.
- Before starting the conditioner, make sure that the various components and the entire system are in perfect and safe conditions.
- Strictly comply with the routine maintenance operations.
- Insist on genuine spare parts. Failure to do so will void the guarantee.
- Do not remove or tamper with the safety devices.
- Disconnect the electric power source before proceeding with any work on the machine.
- Do not place anything on the top part of the units.
- Do not push items through the protective fan grilles or allow objects to drop through.
- The bank surface is sharp. Do not touch it without protective gloves.
- Carefully read the stickers on the machine, never cover them and replace them immediately should they be damaged.
- Do not use the machine in an explosive atmosphere.
- The power line must be regularly grounded.
- If the power cable has been damaged, stop the machine if it is operating, and have the cable immediately replaced by an authorized technician.
- The machine must be stored at a temperature between -25°C and 55°C.
- Use a powder extinguisher in the event of a fire outbreak. Do not use water.
- If the machine operates in an abnormal way, make sure that this does not depend on failure to carry out routine maintenance. Failing this, ask to have the machine checked by a specialized technician.
- If the outdoor unit must be dismantled, it is advisable to have the job done by an authorized technical service centre.
- The machine must not be dumped if it is to be scrapped since it contains materials that must be recycled or disposed of by authorized centres.
- Do not wash the machine with direct or pressurized jets of water or with corrosive substances.

The Manufacturer and after-sales service network are at your disposal for prompt and accurate technical assistance and for anything else able to ensure the best operation and achieve the utmost efficiency from your machine.

2. INSTALLATION

2.1 PACKING AND STORING

All machines are packed in cardboard boxes specific for each unit. The indications required to correctly handle the appliance while storing and installing it are written on the packing. The storage temperature must be between -25°C and 55°C.

Note: Do not throw the packing away exteriorly to avoid environmental pollution. Once the place in which the unit is to be installed has been chosen (see the relative sections) proceed as follows to unpack the two units:

1. Cut the two nylon straps.
2. Open the top part of the cardboard box.
3. Take hold of the unit and lift it until it is completely free from the packaging.
4. Remove the side protections and nylon wrapping.

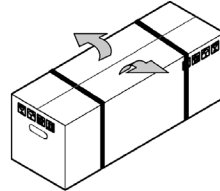


fig. 3 -

2.2 INSTALLATION DIAGRAMS

The indoor unit may be installed on top of the outdoor one and vice versa. as shown in the diagrams in the installation manual of the outdoor units.

Outdoor unit positioned at the bottom and indoor unit on the top ("fig. 4 -")

In this case a trap must be made on the intake piping to halt the downflow of refrigerant and to avoid liquid returning to the compressor.

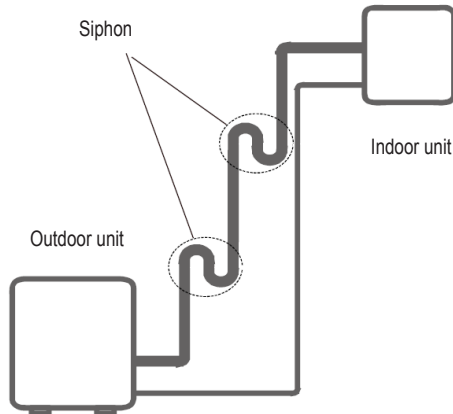


fig. 4 -

Outdoor unit positioned on top and indoor unit on the bottom ("fig. 5 -").

In this case, in particular on mono split units, the suction line must have traps as indicated in the diagram in the installation manual of the outdoor units. The connection piping must be insulated.

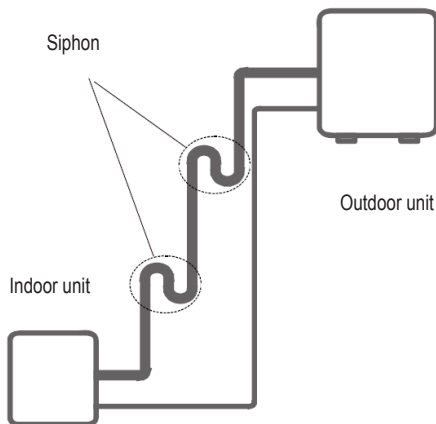


fig. 5 -

Difference in levels

The maximum difference in level between the indoor unit and outdoor unit must not exceed the values given in the "**LIMITS TO THE LENGTH AND HEIGHT DIFFERENCE OF REFRIGERANT PIPES**" section " reported in the manual of the outdoor units.

Limits to the length and height difference

The length of the refrigerant pipes between the indoor and outdoor units must be as short as possible and is in any case limited by compliance with the maximum height difference values between the units.

Note: Diminution of the difference in height between the units and the pipe lengths will limit the load losses, consequently increasing the overall efficiency of the machine.

Pipes isolation

The relative connection pipes must be insulated.

The installation is summarised in the following figures "fig. 6 -":

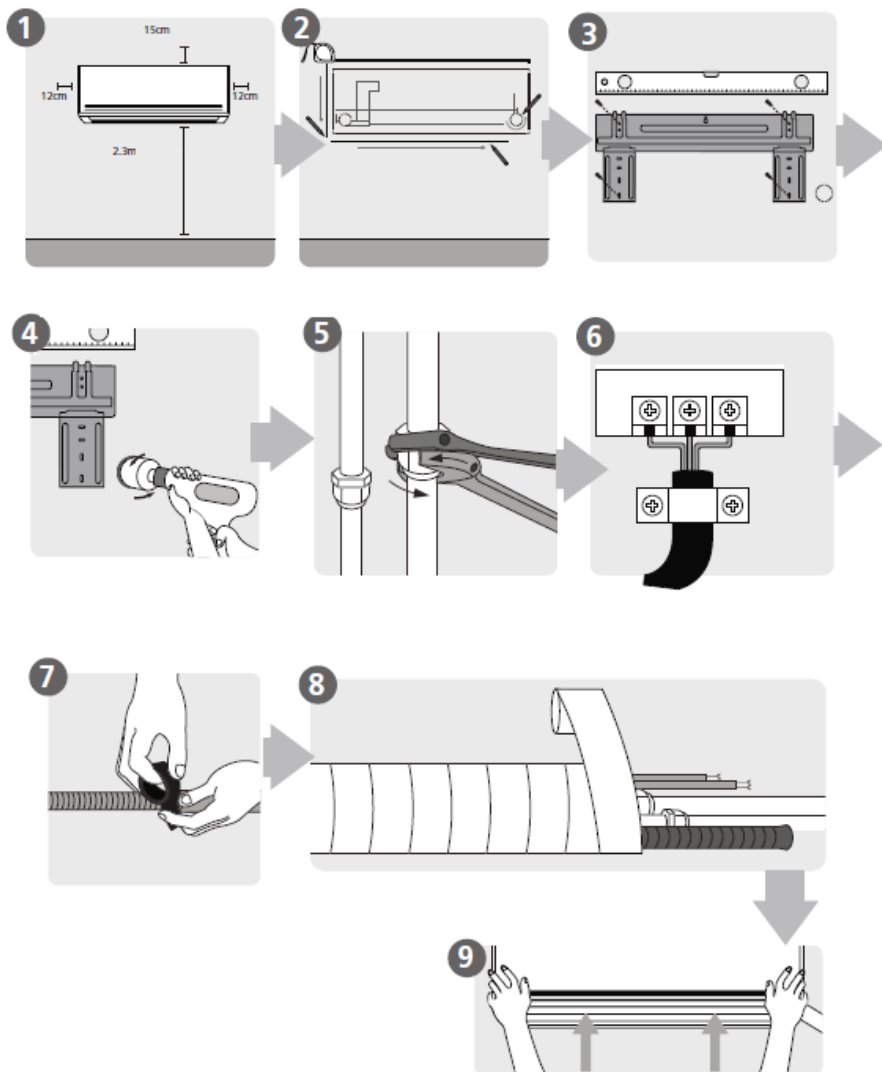


fig. 6 -

- 1: select installation location
- 2-3: attach mounting plate
- 4: drill wall hole
- 5: connect piping
- 6: connect wiring
- 7: prepare drain hose
- 8: wrap piping and cable
- 9: mount indoor unit

2.3 INSTALLING THE INDOOR UNIT

Choice of place of installation. In compliance with the conditions indicated in the "Installation Diagrams" section, reported in the manual of the outdoor units, position the unit as low as possible, leaving 15 cm of free space over the unit. It is recommended to observe the spaces indicated in the figure "fig. 7 -". Before fixing it to the wall, check that the wall can withstand the weight of the unit, that the air flow is not obstructed by curtains and the like and that the position is suitable for guaranteeing optimum diffusion of air in the room.

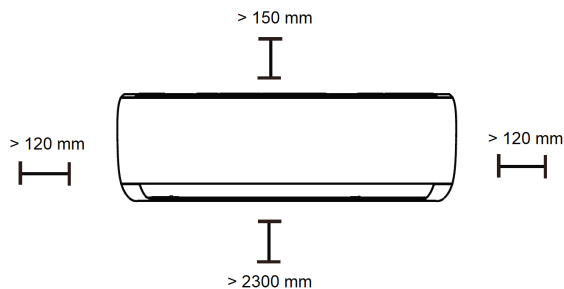


fig. 7 -

Installation. After choosing where to position the indoor unit, use the fixing plate as a template in order to find the exact position for the expansion plugs and for the hole through the wall. The overall space required for installation must be considered. The plastic casing of the unit features pre-cut sections that, if necessary, can be removed to allow the refrigerant lines and cables to be passed through.

Mod. 7-9-12

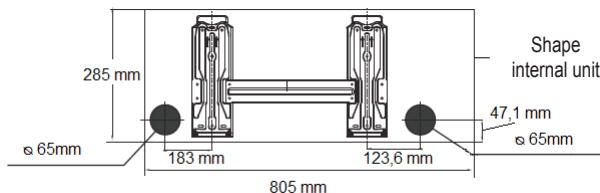


fig. 8 -

Mod. 18

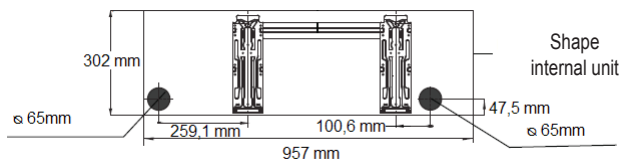


fig. 9 -

Mod. 24

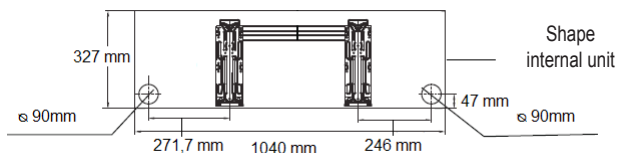


fig. 10 -

Proceed as follows:

1. Position the plate on the wall at a suitable height and fix it in place keeping it as level as possible (use a spirit level).
2. Mark the position of the securing holes.
3. Using a drill and $\varnothing 5$ mm bit, drill the holes for securing the unit and insert the expansion plugs.
4. Choose the outlet side of the connection pipes. It is advisable to use the rear right-hand outlet but if this is not possible, see the "INSTALLATION OPTION" a pagina 26 section.
5. Drill a $\varnothing 65$ mm hole (or $\varnothing 90$ mm depending on the model) in the wall ("fig. 11 -"), slightly sloping downwards towards the outer part, starting to drill from one side of the wall (A) and ending with the opposite side (B) to prevent the actual wall from breaking.
6. Fix the plate to the four holes drilled previously using the relative screws.
7. Carefully lift and turn the pipe sections required to connect the outdoor unit and pass them through the 70 mm hole.
8. Pass the condensation drain pipe through the same hole. Depending on the specific requirements, this pipe may be conveyed also in other directions provided that it slopes sufficiently to allow the condensation to flow down (refer to the section "INDOOR UNIT CONDENSATION DRAIN CONNECTION" a pagina 27 of the present manual).
9. Hang the indoor unit securely on the hooks of the securing plate.
10. Make sure that it is firmly secured by moving the unit to the right and left.

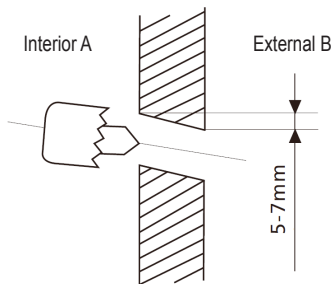


fig. 11 -

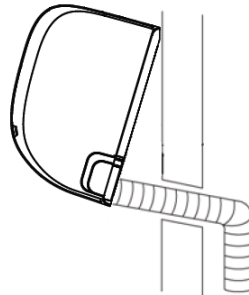


fig. 12 -

Note: To make the unit easier to fix to the plate, hold the bottom part of the unit up and lower it in a perpendicular position accompanying the sheath. ("fig. 12 -"). The installer must perform all the operations according to specific requirements.

2.4 INSTALLATION OPTION

The indoor unit may also be installed in the following positions:

1. With side outlet to the right.
2. With outlet facing downwards
3. With side outlet to the left.

To install the unit with rear outlet to the left, proceed as indicated below:

1. Drill a 65 mm hole (or 90 mm depending on the model) near the outlet on the left.
2. Make the hydraulic connections between the pipes of the indoor unit and those of the outdoor unit.
3. Re-position the pipes in the housing on the indoor unit and fix them with the relative plate as shown in the figure on the right.

To install the unit with outlets to the side or facing downwards, proceed as follows:

1. Remove the pre-cut plate (A-"fig. 8 -") near the desired direction.
2. Turn the pipes carefully and set them in the desired direction.
3. Make the refrigerant connections between the pipes of the indoor unit and those of the outdoor unit.

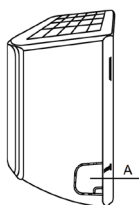


fig. 13 -

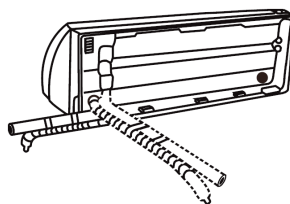


fig. 14 -

2.5 ELECTRICAL CONNECTION

1. Open the front panel of the unit ("fig. 15 -")
2. Remove the plastic COVER and the cable holder on the right side the indoor unit
3. Make the connections referring to the wiring diagrams of the unit "fig. 16 -".
4. Replace the cable holder and close the plastic cover.
5. Close the front panel of the unit

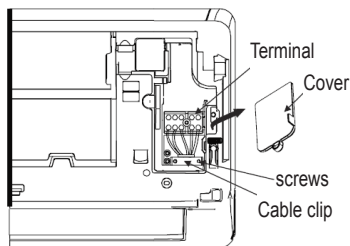


fig. 15 -

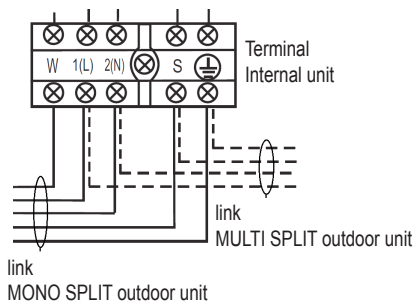


fig. 16 -

Nota.

- 1) The yellow/green wire to be 20 mm longer than other wires. The wiring scheme and the suggested wiring features are described on the Installation manual of the Outdoor units at the "ELECTRICAL CONNECTIONS" section.
- 2) Depending on the type of application, Mono-Split or Multi-Split, the connection W on the terminal block must or must not be connected to the outdoor unit according to the instructions below.

2.6 REFRIGERANT CONNECTIONS

To connect the refrigerant lines, proceed as follows ("fig. 17 -"):

- Match the ends of the previously flared pipe with those of the connections on the indoor units
- Screw the union by hand and then tighten it with a suitable wrench (to avoid tension on the pipes it is advisable to also use a second wrench).

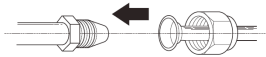


fig. 17 -

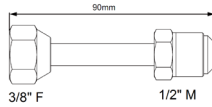


fig. 18 -

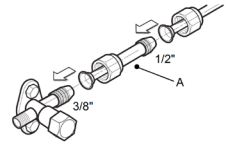


fig. 19 -

Note: in combination with 18000 indoor units, use the pipe adapter kit "fig. 18 -" – "fig. 19 -".

These kits are provided with outdoor units and must be connected to the faucet on the outdoor unit. Complete the operation by connecting the 1/2" pipe needed to connect to the indoor unit.

2.7 INDOOR UNIT CONDENSATION DRAIN CONNECTION

Indoor units are provided as standard with the drain hose connection in position A ("fig. 20 -"). If necessary, it is possible to move the connection position to the opposite site. In order to do this, remove the plug from the initial position B ("fig. 20 -") and move it to position A ("fig. 20 -").

While making the fittings ("fig. 21 -") for the condensation drain remember that:

- The diameter of the condensation drain hose must be equal to or higher than the one of the fitting pipe.
- Seal the joints and wrap them with insulating material to avoid the formation of condensation on the hose external surfaces.
- Keep the condensation drain hose short and with a downward inclination of at least 1/100.
- Do not bend the condensation drain hose.
- After connecting the hose, check that the condensation water can easily flow.
- To check drainage, pour water in the condensation drain tray ("fig. 22 -").

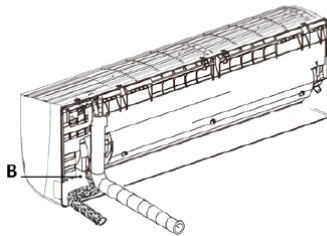
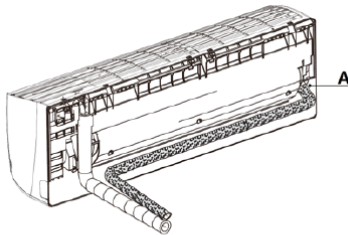


fig. 20 -

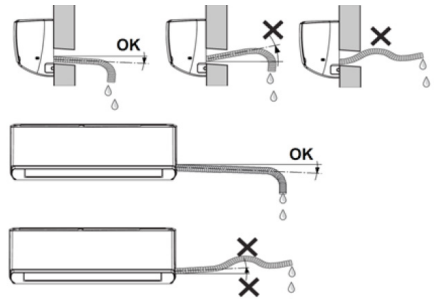


fig. 21 -

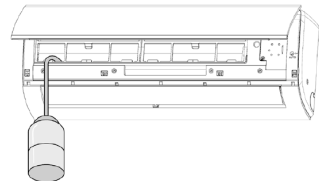


fig. 22 -

2.8 PIPE INSULATION

In order to ensure the system efficiency and its correct operation, it is necessary to use pre-insulated cooling connection lines easily available on the market. Pay also attention to the connection points according to what described.

- The connection fitting of the indoor unit must be wrapped with thermal insulating material "fig. 23 -".
- Use the sections of insulating material used to wrap the indoor unit pipes and carefully cover the pipes by means of some adhesive tape.
- After wrapping the pipes with protective material, connect the electric connection cable (1-"fig. 24 -"), the condensation drain hose (2-"fig. 24 -") and the pipes (3-"fig. 24 -").
- Make sure to never bent the pipes so as to create elbows

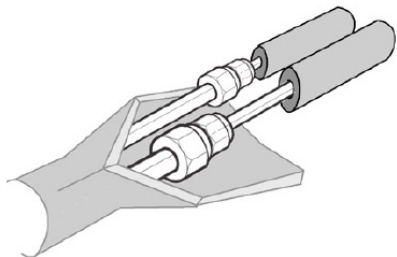


fig. 23 -

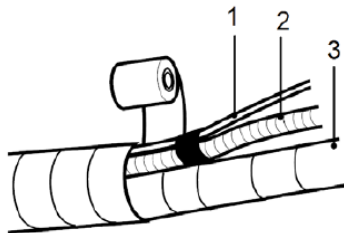


fig. 24 -

3. SETTING AND WORK

3.1 STARTING UP FOR THE FIRST TIME

Before starting the unit for the first time, before starting the system for seasonal work or after a long period at a standstill, carry out the following preliminary inspections with regard to the electrical and cooling parts.

3.2 PRELIMINARY CHECKS ON THE ELECTRICAL PART

Note: Before inspecting any electrical part, disconnect the power supply from the machine by unplugging it from the mains socket.

Checks

- Make sure that the electrical system has been wired-up according to the indications in the wiring diagram and that the cross section of the cables is adequate.
- Make sure that the power supply and earth cables are firmly connected to the terminals.
- Make sure that there are no disconnected or unhooked cables.
- Make sure that the mains power supply suits the machine requirements.

3.3 PRELIMINARY CHECKS ON THE COOLING PART

- Make sure that the unit is loaded with refrigerant. This may be checked by using portable Freon gauges provided with swivelling SAE 1/4" connections with air pump connected to the service connection of the tap. The pressure read must correspond to the saturation pressure corresponding to the room temperature (~7 bar).
- Visually check the cooling circuit to make sure that it is not damaged.
- Make sure that the pipes are not dirty with oil (oil stains could denote possible damage to the cooling circuit).

3.4 STARTING

After performing preliminary controls, start the machine with the remote control. Press the ON button and select the required operating mode.

The remote control functions are illustrated in the user manual.

4. SAFETY AND POLLUTION

4.1 GENERAL CONSIDERATIONS

The machine has been designed to reduce risks to persons and to the environment in which it is installed, to the minimum. To eliminate residual hazards, it is therefore recommended to become as familiar as possible with the machine in order to avoid accidents that could cause personal injuries and/or damage to the machine.

Pollution

The machine contains lubricating oil and R32 refrigerant. If the unit is scrapped, these fluids must be recovered and disposed of in compliance with the laws in force in the country where the machine is installed. The machine must not be dumped when no longer required for service.

Consult the technical safety briefs available from refrigerant manufacturers for further information about the characteristics of the cooling fluid.

The Refrigerant

To realize the function of the air conditioner unit, a special refrigerant circulates in the system. The used refrigerant is the fluoride R32, which is specially cleaned. The refrigerant is flammable and inodorous. Furthermore, it can lead to explosion under certain conditions. But the flammability of the refrigerant is very low. It can be ignited only by fire. Compared to common refrigerants, R32 is a nonpolluting refrigerant with no harm to the ozoneosphere. The influence upon the greenhouse effect is also lower. R32 has got very good thermodynamic features which lead to a really high energy efficiency. The units therefore need a less filling.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES	31
1.1 RECEPCIÓN DEL APARATO.....	31
1.2 PRESENTACIÓN	31
1.3 PRESENTACIÓN DE LOS APARATOS	31
1.4 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	31
1.5 Dati tecnici.....	32
1.6 DIMENSIONES	32
1.7 COMPONENTES	33
1.8 NORMAS DE SEGURIDAD	34
2. INSTALACIÓN	35
2.1 EMBALAJE Y ALMACENAMIENTO.....	35
2.2 INSTALACIÓN.....	35
2.3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR.....	38
2.4 OPCIONES DE INSTALACIÓN.....	40
2.5 CONEXIÓN ELÉCTRICA	40
2.6 CONEXIONES FRIGORÍFICAS.....	41
2.7 CONEXIÓN DEL TUBO DE DESCARGA DE CONDENSADO.....	41
2.8 AISLAMIENTO DE TUBOS	42
3. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	43
3.1 PRIMERA PUESTA EN MARCHA.....	43
3.2 CONTROL PRELIMINAR DE LA PARTE ELÉCTRICA.....	43
3.3 CONTROL PRELIMINAR DE LA PARTE FRIGORÍFICA.....	43
3.4 ENCENDIDO	43
4. SEGURIDAD Y CONTAMINACIÓN	43
4.1 INFORMACIÓN GENERAL.....	43

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1.1 RECEPCIÓN DEL APARATO

A la recepción del aparato, es indispensable controlar que estén presentes todos los elementos detallados en el albarán y que no se hayan dañado durante el transporte. Si descubre algún daño, notifíquelo al transportista con la descripción del problema y también a nuestro departamento de atención al cliente. Solo de este modo será posible recibir sin demora el material necesario o el resarcimiento de los daños.

1.2 PRESENTACIÓN

Este aparato ha sido diseñado y construido exclusivamente para la climatización y debe utilizarse solo para tal fin. Para un funcionamiento adecuado y provechoso del aparato, es indispensable utilizarlo de modo correcto y mantenerlo en plena eficiencia. Para ello, se ruega leer con atención este manual de instrucciones y consultarlo por cualquier dificultad con el uso del aparato. En caso de necesidad, se recuerda que nuestro servicio de asistencia, organizado en colaboración con los distribuidores de la marca, está a disposición de los clientes para las consultas o reparaciones que fueran necesarias.

1.3 PRESENTACIÓN DE LOS APARATOS

Los acondicionadores son climatizadores aire/aire de tipo split ("partido"), lo que significa que deben conectarse a una unidad exterior. Esta serie de modelos se puede combinar tanto con unidades exteriores de tipo Monosplit, con una sola unidad interior asociada, o Multisplit para dos o más unidades interiores. La serie está disponible en versión bomba de calor con refrigerante R32.

El aparato se entrega con el refrigerante ya cargado.



Téngase en cuenta que el aparato está lleno de gas R32 inflamable.

El uso indebido del aparato puede causar daños graves a personas y materiales. Para más información sobre este refrigerante, consulte "SEGURIDAD Y CONTAMINACIÓN" a pagina 43.

1.4 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La empresa declara que el aparato cumple las siguientes directivas y sus modificaciones.

- Directiva de baja tensión 2014/35 / UE;
- Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30 / UE;
- Directiva RAEE 2012/19 / UE;
- Directiva RoHS 2011/65 / UE;
- Directiva ErP 2009/125 / CE
- Reglamento de etiquetado energético UE 2017/1369;

Y es conforme a lo establecido por la norma

- EN 60335-2-40



1.5 Dati tecnici

MOD.	7	9	12	18	24	UM
Alimentación	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	V-F-Hz
Potencia frigorífica *	2050	2640	3520	5280	7040	W
Potencia térmica *	2350	2930	3810	5570	7330	W
Flujo de aire (Max-med-min)	520/460/340	520/460/340	600/500/360	840/680/540	980/817/662	m³/h
Presión acústica ** (Max-med-min-slow)	40/30/26/21	40/30/26/21	40/34/26/22	44/37/30/25	44,5/42/34,5/28	dB(A)
Potencia acústica (Max)	54	54	53	55	59	dB(A)
Conexiones de línea de líquido (cantidad x diámetro)	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ9.52(3/8")	mm (inch)
Conexiones de línea de gas (cantidad x diámetro)	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ12.0(1/2")	Φ15.87(5/8")	mm (inch)
Peso neto	7,5	7,5	7,5	10	12,3	kg
Dimensiones del embalaje	W	870	870	870	1035	mm
	H	270	270	270	295	mm
	D	360	360	360	380	mm

Note:

Temperatura del aire exterior: 35 °C b.s. • Temperatura del aire ambiente: 27 °C b.s. / 19 °C b.h.

Temperatura del aire exterior: 7 °C b.s. / 6 °C b.h. • Temperatura del aire ambiente = 20 °C b.s.

*: Para unidades 9000-12000-18000-24000. Datos relativos a la combinación mono-split. Para unidades 7000, datos nominales relativos a la combinación con unidades multi-split. En caso de combinación multi-split, el dato depende de la combinación de las unidades activas.

** : Presión acústica medida a 1 m de distancia: en un entorno de 100 m³ con un tiempo de reverberación de 0,5 segundos.

1.6 DIMENSIONES

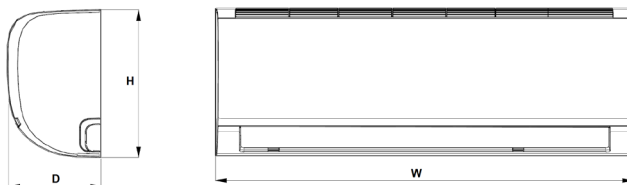


fig. 1 -

MOD.	7	9	12	18	UM
W	805	805	805	957	mm
H	194	194	194	213	mm
D	285	285	285	302	mm

1.7 COMPONENTES

1.MUEBLE DE REVESTIMIENTO

El mueble de revestimiento está hecho íntegramente de ABS y cumple también la función de estructura portante.

2.GRUPO DE VENTILACIÓN

El grupo de ventilación está compuesto por un ventilador tangencial. Este permite un funcionamiento especialmente silencioso. El motor es de tipo CC sin escobillas.

3.GRUPO DE INTERCAMBIO TÉRMICO

El grupo de intercambio térmico está realizado con tubos de cobre y aletas de grupos continuos de chapa de aluminio. Las aletas están compactadas mediante expansión mecánica del tubo de cobre, para obtener una elevada transmisión del calor.

4.SECCIÓN FILTRANTE

El filtro, colocado en la unidad interior, está constituido por material sintético de alto poder de filtración, y puede regenerarse mediante soplado y lavado.

5.MANDO A DISTANCIA

Los acondicionadores de esta serie están equipados con un mando de infrarrojos, que permite operar con facilidad y mantener bajo control todos los parámetros de funcionamiento.

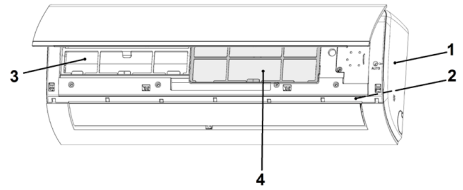


fig. 2 -

1.8 NORMAS DE SEGURIDAD

Las normas siguientes deben respetarse estrictamente para evitar daños al usuario y al aparato.

- El aparato se debe instalar de acuerdo con las normas vigentes en la materia.
- El presente manual del instalador, el manual del usuario y los esquemas eléctricos son parte integrante del aparato. Manténgalos en buenas condiciones para futuras consultas.
- La inobservancia de lo indicado en este manual o la instalación incorrecta del acondicionador pueden invalidar la garantía. El fabricante no se hace responsable de daños directos o indirectos derivados de una instalación incorrecta.
- Durante la instalación, trabaje en un lugar limpio y sin obstáculos.
- No toque por ningún motivo las partes en movimiento, ni se interponga entre ellas.
- Antes de poner en marcha el acondicionador, compruebe la perfecta integridad y seguridad de cada componente y del sistema en su conjunto.
- Realice escrupulosamente el mantenimiento ordinario.
- Para la sustitución de piezas, utilice exclusivamente recambios originales. De lo contrario, se anulará la garantía.
- No quite ni modifique los dispositivos de seguridad.
- Antes de hacer cualquier intervención en el aparato, desconéctelo de la alimentación eléctrica.
- No apoye ningún objeto en la parte superior de las unidades.
- No introduzca ni deje caer objetos por las rejillas de protección de los ventiladores.
- La superficie de la batería es cortante. No la toque sin protección.
- Lea atentamente las etiquetas aplicadas al aparato, no las cubra por ningún motivo y cámbielas si se estropean.
- No utilice este aparato en una atmósfera explosiva.
- La línea de alimentación eléctrica debe estar dotada de una conexión a tierra reglamentaria.
- Si se daña el cable de alimentación, apague el aparato (si está en marcha) y haga cambiar el cable por un técnico autorizado.
- La temperatura de almacenamiento debe estar comprendida entre -25 °C y 55 °C.
- En caso de incendio, utilice un extintor de polvo químico. No utilice agua.
- Si nota un funcionamiento anómalo del aparato, controle que no se deba a la necesidad de mantenimiento ordinario. Una vez excluido este motivo, llame a un técnico autorizado.
- Todas las operaciones de mantenimiento extraordinario deben ser realizadas por técnicos autorizados.
- Cuando el aparato ya no se utilice, llévelo a un centro autorizado para la recuperación de residuos especiales.
- No lave el aparato con chorros de agua directos o a presión, ni con sustancias corrosivas.

La red de asistencia del fabricante está a su disposición para brindarle un servicio técnico rápido y eficiente, incluido todo lo necesario para optimizar el funcionamiento y el rendimiento del aparato.

2. INSTALACIÓN

2.1 EMBALAJE Y ALMACENAMIENTO

Todos los modelos se entregan en embalajes de cartón específicos para cada unidad.

En los embalajes figuran las indicaciones necesarias para manipular correctamente las unidades durante el almacenamiento y la instalación. La temperatura de almacenamiento debe estar comprendida entre -25 °C y 55 °C.

Nota: Deseche los embalajes vacíos en los contenedores específicos.

Una vez decidido el lugar de instalación (ver a continuación los apartados al respecto), proceder como sigue para desembalar las dos unidades:

1. Cortar las dos cintas de nailon.
2. Abrir el lado superior del embalaje.
3. Coger la unidad y alzarla hasta lograr la extracción completa del embalaje.
4. Quitar las protecciones laterales y extraer la funda de nailon

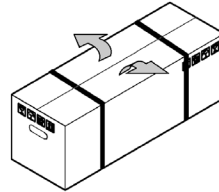


fig. 3 -

2.2 INSTALACIÓN

La instalación puede efectuarse con la unidad interior posicionada sobre la unidad exterior o viceversa, como figura en los diagramas presentes en el manual de instalación de las unidades exteriores.

Unidad exterior posicionada abajo y unidad interior arriba ("fig. 4 -").

En este caso es necesario efectuar un sifón en la tubería de aspiración, para bloquear el flujo de refrigerante y evitar así retornos de líquido al compresor.

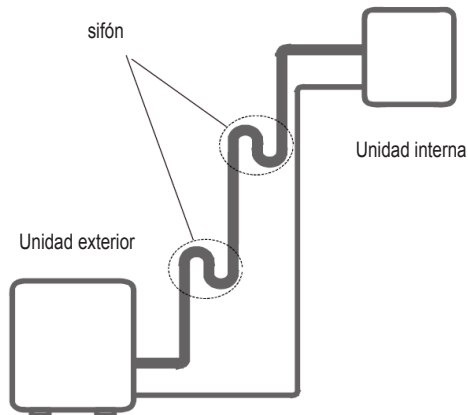


fig. 4 -

Unidad exterior posicionada arriba y unidad interior abajo "fig. 5 -".

En este caso, en particular en las unidades mono-split, en el tubo de aspiración se han de prever sifones, según lo indicado en el diagrama incluido en el manual de instalación de las unidades exteriores. Estos sifones servirán para permitir el retorno del aceite al compresor.

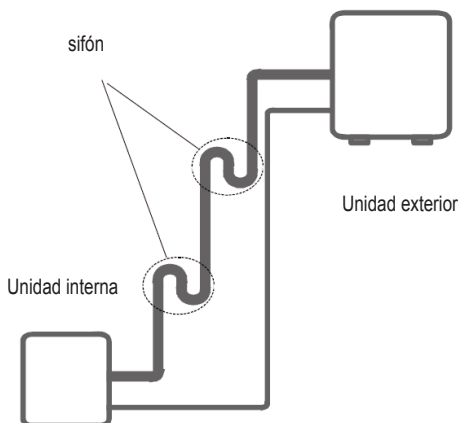


fig. 5 -

Desniveles permitidos

Los desniveles máximos entre una unidad interior y una exterior y entre unidades interiores no deben superar los valores indicados en el apartado «LÍMITES DE LONGITUD Y DESNIVEL DE LAS TUBERÍAS REFRIGERANTES», presente en el manual de las unidades exteriores.

Longitud de las líneas frigoríficas

La longitud de las tuberías del refrigerante entre las unidades interiores y la exterior debe ser la menor posible y, en cualquier caso, está supeditada al respeto de los valores máximos de desnivel entre las unidades.

Nota: Mediante la disminución del desnivel entre las unidades y de la longitud de las tuberías se pueden limitar las pérdidas de carga, aumentando, por consiguiente, el rendimiento global de la máquina.

Aislamiento de las tuberías

Las tuberías de conexión deben estar aisladas.

La instalación se resume en las siguientes figuras "fig. 6 -":

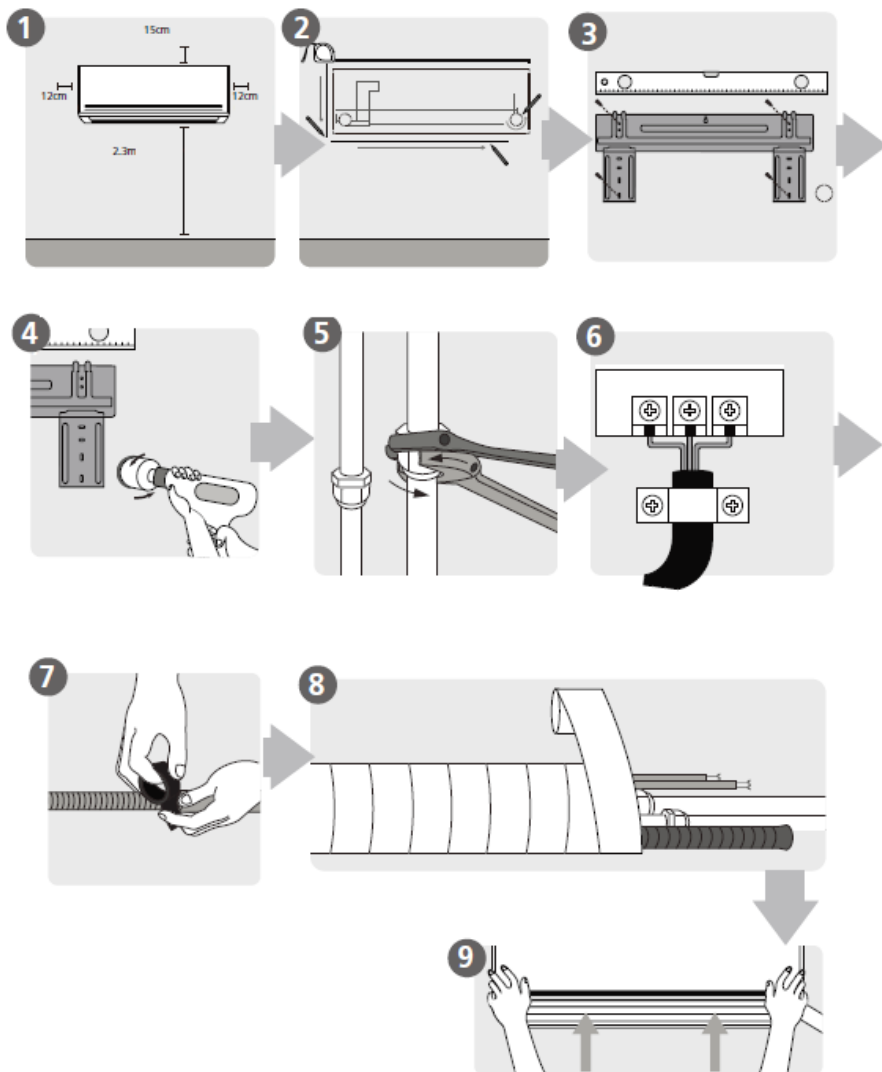


fig. 6 -

- 1: elección del lugar de instalación
- 2-3: fijación de la placa de soporte
- 4: construcción del orificio de paso a través de la pared
- 5: conexión de tubería
- 6: conexiones eléctricas
- 7: preparación de la tubería de drenaje de condensado
- 8: envoltura de tuberías y cableado
- 9: instalación de la unidad interior

2.3 INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

Respetando las condiciones descritas en la sección «Diagramas de instalación», incluida en el manual de las unidades exteriores, situar la unidad lo más abajo posible, garantizando en cualquier caso "fig. 7 -" 15 cm de espacio libre sobre la unidad. Se recomienda respetar los espacios indicados en la figura 1 Antes de realizar la fijación a la pared, comprobar que el muro pueda soportar el peso de la unidad, que el flujo del aire no esté obstaculizado por cortinas u otras cosas y que la posición sea adecuada para asegurar una difusión óptima del aire en la habitación.

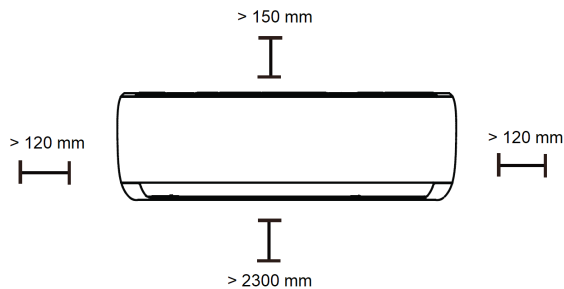


fig. 7 -

Instalación. Una vez elegido el lugar donde se debe situar la unidad interior, utilizar la placa de fijación como plantilla para localizar la posición exacta de los tapones de expansión y del orificio de paso en la pared. Con referencia a las dimensiones indicadas a continuación, se deben considerar los espacios necesarios para una correcta instalación.

Mod. 7-9-12

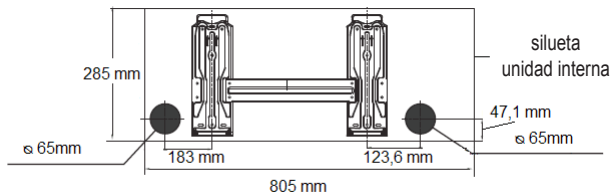


fig. 8 -

Mod. 18

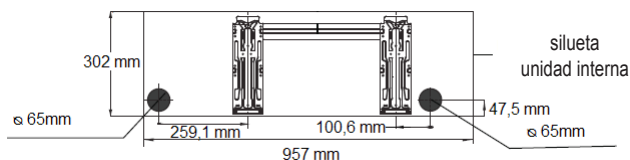


fig. 9 -

Mod. 24

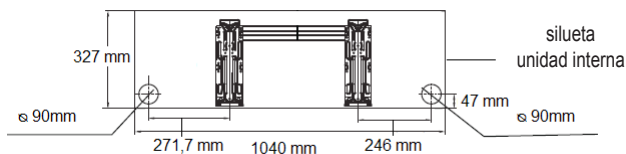


fig. 10 -

Seguir las instrucciones siguientes:

1. Situar la placa en la pared a la altura apropiada y fijarla, manteniéndola en una posición lo más horizontal posible (utilizar un nivel).
2. Marcar la posición de los orificios de fijación.
3. Con un taladro y una broca de $\varnothing 5$ mm, efectuar los orificios para la fijación e introducir en ellos los tapones de expansión.
4. Elegir el lado de salida de los tubos de conexión. Aconsejamos usar la salida posterior a la derecha, pero si esto no es posible consultar el apartado "OPCIONES DE INSTALACIÓN" a pagina 40.
5. Efectuar un orificio de $\varnothing 65$ mm (o $\varnothing 90$ mm según el modelo) en la pared ("fig. 11 -"), levemente descendente hacia el exterior, iniciando la perforación por un lado del muro (A) y terminando por el otro lado (B), para evitar roturas anómalas de éste.
6. Fijar la placa, con los tornillos correspondientes, a los cuatro orificios realizados anteriormente.
7. Levantar y girar con cuidado los tramos de tubo necesarios para la conexión a la unidad exterior, luego introducirlos en el orificio.
8. Hacer pasar el tubo de desagüe de agua condensada a través del mismo orificio. Según las exigencias personales, dicho tubo puede ser conducido también en otras direcciones, siempre y cuando se respete una inclinación mínima para permitir la evacuación normal de la condensación (consulte la sección "CONEXIÓN DEL TUBO DE DESCARGA DE CONDENSADO" a pagina 41).
9. Colgar firmemente la unidad interior en los ganchos de la placa de fijación.
10. Comprobar la firmeza da la fijación, moviendo la unidad hacia la izquierda y la derecha.

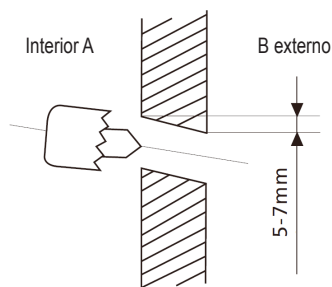


fig. 11 -

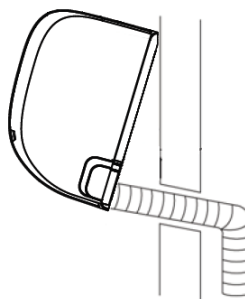


fig. 12 -

Nota: Para facilitar la operación de fijación de la unidad en la placa, mantener alzada la parte inferior de la unidad y luego bajarla en posición perpendicular, acompañando el cordón ("fig. 12 -"). De todos modos, se deja a la experiencia del instalador el perfeccionamiento de todas las operaciones, según las exigencias específicas

2.4 OPCIONES DE INSTALACIÓN

La unidad interior puede ser instalada también en las siguientes posiciones:

1. Con salida lateral a la derecha.
2. Con salida posterior.
3. Con salida lateral a la izquierda.

Para efectuar instalaciones con salidas posteriores hacia la izquierda, proceder como se indica a continuación:

1. Practicar el orificio de $\varnothing 65$ (o $\varnothing 90$ mm según el modelo) cerca de la salida a la izquierda.
2. Efectuar las conexiones hidráulicas entre las tuberías de la unidad interior y las tuberías de la unidad exterior.
3. Volver a poner las tuberías en el alojamiento de la unidad interior y fijarlas con la placa correspondiente, como se indica en la figura adjunta.

Para efectuar las instalaciones con salidas laterales o hacia abajo, proceder del siguiente modo:

1. Separar la parte de plástico premarcada (A-"fig. 8 -") en la dirección deseada.
2. Girar las tuberías con cuidado y llevarlas en la dirección deseada.
3. Efectuar las conexiones frigoríficas entre las tuberías de la unidad interior y las tuberías de la unidad exterior.

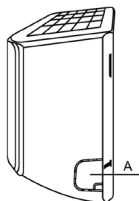


fig. 13 -

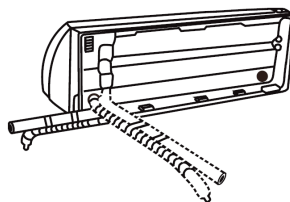


fig. 14 -

2.5 CONEXIÓN ELÉCTRICA

1. Abrir el panel frontal de la unidad ("fig. 15 -").
2. Retirar la tapa de plástico situada en el lado derecho de la unidad interior y retire el portacables.
3. Realizar las conexiones que figuran en los diagramas de cableado de la unidad "fig. 16 -".
4. Vuelva a colocar el portacables y cerrar la tapa de plástico.
5. Cerrar el panel frontal de la unidad.

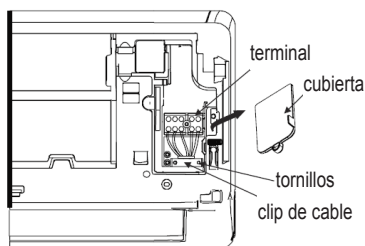


fig. 15 -

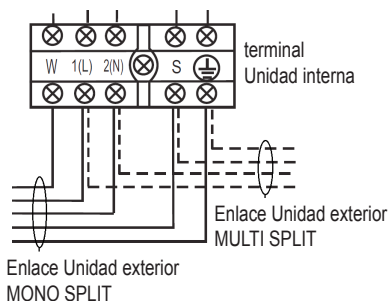


fig. 16 -

Notas.

- 1) El cable amarillo/verde debe ser al menos 20 mm más largo que los demás. Los diagramas de conexión y la sección con los cables aconsejados están incluidos en la sección «Conexiones eléctricas» del manual de instalación de la unidad exterior.
- 2) Según si el tipo de instalación es mono-split o multi-split, la conexión L(1) del terminal de bornes deberá ir o no conectada a la unidad exterior según las indicaciones expuestas a continuación.

2.6 CONEXIONES FRIGORÍFICAS

Para conectar las líneas frigoríficas, seguir las instrucciones siguientes "fig. 17 -":

- Hacer coincidir los extremos abocardados de la tubería frigorífica con los de las conexiones de las unidades interiores.
- Atornillar primero con la mano la tuerca y después apretar fuertemente con una llave plana, utilizando siempre otra llave plana para hacer de contrallave y evitar así las tensiones excesivas.

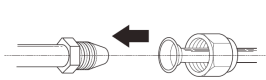


fig. 17 -

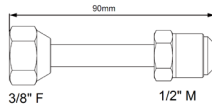


fig. 18 -

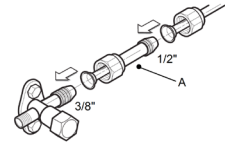


fig. 19 -

Nota: en combinación con 18000 unidades interiores, use el kit adaptador de tubería ("fig. 18 -" – "fig. 19 -"). Estos kits se proporcionan con unidades exteriores y deben conectarse al grifo de la unidad exterior. Complete la operación conectando la tubería de ½ "necesaria para conectarse a la unidad interior.

2.7 CONEXIÓN DEL TUBO DE DESCARGA DE CONDENSADO

Nota: Las unidades interiores se suministran de serie con la conexión del tubo de drenaje en la posición A ("fig. 20 -"). Si es útil, es posible mover la conexión desde el lado opuesto, posición. Para hacer esto, retire la tapa de la posición inicial B ("fig. 20 -") y muévala a la posición A ("fig. 20 -").

En la ejecución de los accesorios ("fig. 21 -") para la ejecución del drenaje de condensado, recuerde:

- El diámetro del tubo de drenaje de condensado debe ser igual o mayor que el del tubo de conexión.
- Selle las juntas y envuélvalas con material aislante para evitar la condensación en las superficies externas de la tubería.
- Mantenga la manguera de drenaje de condensado corta y con una inclinación hacia abajo de al menos 1/100.
- No doble la manguera de drenaje de condensado.
- Después de conectar la tubería, verifique que el agua de condensación fluya fácilmente
- Para verificar el drenaje, vierta agua en la bandeja de drenaje de condensado "fig. 22 -".

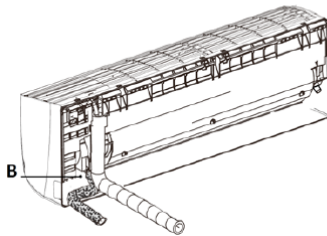
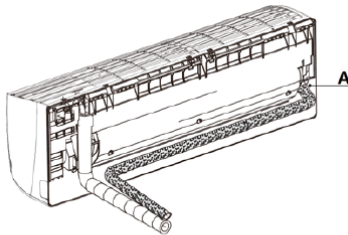


fig. 20 -

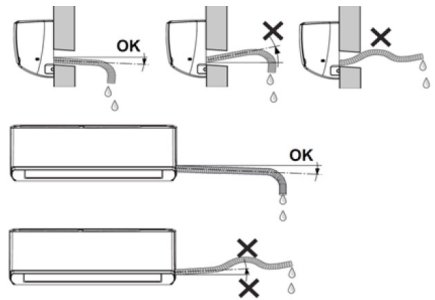


fig. 21 -

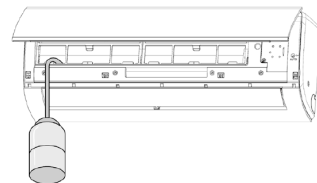


fig. 22 -

2.8 AISLAMIENTO DE TUBOS

Para garantizar la eficiencia del sistema y su correcto funcionamiento, es aconsejable utilizar líneas de conexión de refrigerador preaisladas, comúnmente disponibles en el mercado. También se recomienda prestar atención a los puntos de conexión como se describe.

- La conexión a la unidad interna debe estar envuelta en aislamiento térmico "fig. 23 -".
- Utilice los bordes de material aislante con el que se envuelven los tubos de la unidad interior y cubra los tubos cuidadosamente con cinta adhesiva
- Después de envolver las tuberías con material protector, unir el cable de conexión eléctrica (1-"fig. 24 -"), la tubería de drenaje de condensado (2-"fig. 24 -") y las tuberías (3-"fig. 24 -").
- Asegúrese de nunca doblar en ángulo y tuberías

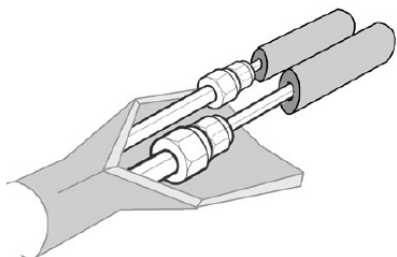


fig. 23 -

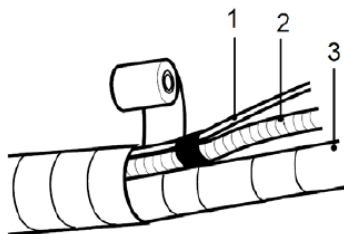


fig. 24 -

3. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

3.1 PRIMERA PUESTA EN MARCHA

Antes de hacer la primera puesta en marcha, antes de encender el aparato para la temporada o después de una inactividad prolongada, es necesario realizar los siguientes controles en las partes eléctrica y frigorífica.

3.2 CONTROL PRELIMINAR DE LA PARTE ELÉCTRICA

Nota: Antes de hacer cualquier control en la parte eléctrica, desenchufe el aparato de la red.

Controles

- Controle que la instalación eléctrica se haya realizado de acuerdo con el esquema eléctrico y que la sección de los cables sea adecuada.
- Controle que los cables de potencia y de tierra estén bien fijados a los bornes.
- Controle que no haya cables desconectados o no fijados a los bornes.
- Controle que los valores suministrados por la red sean compatibles con los que requiere el aparato.

3.3 CONTROL PRELIMINAR DE LA PARTE FRIGORÍFICA

- Controle que la unidad esté cargada de refrigerante. El control se puede hacer con manómetros portátiles para refrigerantes, dotados de conexión giratoria de 1/4" SAE con depresor conectado a la toma de servicio de la llave de paso. El manómetro debe indicar la presión de saturación correspondiente a la temperatura ambiente (~7 bar).
- Haga un control visual del circuito frigorífico para comprobar que no esté dañado.
- Observe si los tubos están sucios de aceite (las manchas de aceite pueden indicar roturas del circuito frigorífico).

3.4 ENCENDIDO

Una vez realizados los controles preliminares, para poner en marcha el aparato es necesario activar la unidad con el mando a distancia. Pulse el botón de encendido y seleccione el modo de funcionamiento deseado.

Las funciones del mando a distancia se describen en el manual del usuario.

4. SEGURIDAD Y CONTAMINACIÓN

4.1 INFORMACIÓN GENERAL

El aparato está diseñado con el criterio de minimizar los riesgos para las personas y para el ambiente de instalación. No obstante, existen riesgos residuales que exigen un conocimiento profundo del aparato para evitar daños materiales y personales.

Contaminación:

El aparato contiene aceite lubricante y refrigerante R32. A la hora del desguace, recupere dichos fluidos y deséchelos según las normas aplicables. Cuando el aparato ya no se utilice, llévalo a un centro autorizado para la recuperación de residuos especiales.

Para más información sobre las características del fluido frigorífico, vea las fichas de seguridad redactadas por los productores de refrigerantes.

El refrigerante

El refrigerante utilizado por el acondicionador está contenido herméticamente en el circuito frigorífico. Se utiliza el gas refrigerante R32, que es inodoro e inflamable. No obstante, el grado de inflamabilidad de este producto es muy bajo. El R32 es menos contaminante que los refrigerantes comunes y no daña la capa de ozono. La influencia sobre el efecto invernadero también es menor que la de los demás productos.

1. CARACTERISTICI GENERALE	45
1.1 PRELUAREA APARATULUI	45
1.2 INTRODUCERE	45
1.3 PREZENTAREA UNITĂȚII	45
1.4 DECLARAȚIE DE CONFORMITATE	45
1.5 Dati tehnici	46
1.6 DIMENSIUNI	46
1.7 COMPONENTE UNITATE INTERNĂ	47
1.8 NORME DE SIGURANȚĂ	48
2. INSTALARE	49
2.1 AMBALARE ȘI DEPOZITARE	49
2.2 INSTALARE	49
2.3 INSTALAREA UNITĂȚII INTERNE	52
2.4 OPȚIUNI DE INSTALARE	54
2.5 CONEXIUNEA ELECTRICĂ	54
2.6 CONEXIUNI DE REFRIGERARE	55
2.7 CONEXIUNEA TUBULUI DE DESCHIDERE CONDENSAT	55
2.8 IZOLAREA TUBULUI	56
3. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE	57
3.1 PRIMA PORNIRE	57
3.2 VERIFICAREA PRELIMINARĂ A CIRCUITULUI ELECTRIC	57
3.3 VERIFICAREA PRELIMINARĂ A CIRCUITULUI DE REFRIGERARE	57
3.4 PORNIREA	57
4. SIGURANȚĂ ȘI POLUARE	57
4.1 CONSIDERENTE GENERALE	57

1. CARACTERISTICI GENERALE

1.1 PRELUAREA APARATULUI

În momentul preluării unității, este obligatoriu să verificați dacă ați primit toate materialele indicate în documentul care o însoțește și, de asemenea, să verificați ca aparatul să nu fi suferit deteriorări pe durata transportului. În caz afirmativ, transportatorul trebuie să constate dauna care a avut loc, iar dvs. trebuie să anunțați biroul nostru de asistență clienți. Doar acționând rapid și în acest mod veți putea primi materialul care vă lipsește sau despăgubiri pentru daune.

1.2 INTRODUCERE

Acest aparat a fost proiectat și construit exclusiv pentru condiționarea aerului și trebuie utilizat doar în acest scop. Aparatul poate funcționa bine și în mod profitabil doar dacă este utilizat corect și menținut în deplină eficiență. Vă rugăm să citiți atent aceste instrucțiuni și să le recitiți în caz că apar probleme la utilizarea unității. Dacă este nevoie, vă reamintim că serviciul nostru de asistență, organizat în colaborare cu distribuitorii, se află întotdeauna la dispoziția dvs. pentru sfaturi și intervenții directe.

1.3 PREZENTAREA UNITĂȚII

Aparatele de aer condiționat sunt aparate de climatizare aer/aer de tip split, respectiv sunt conectate la o unitate externă. Această serie de modele poate fi conectată atât la o unitate externă de tip Mono-Split, cu o singură unitate internă conectată, cât și de tip Multi-Split, caz în care se pot conecta două sau mai multe unități interne. Seria este disponibilă în versiunea cu pompă de căldură cu R32.



Acest aparat este plin cu agent frigorific.

Vă rugăm să notați că unitatea este plină cu gaz R32 inflamabil. Utilizarea necorespunzătoare a aparatului duce la apariția unor riscuri de accidentări grave ale persoanelor și de daune materiale. Detalii referitoare la acest agent frigorific puteți găsi în capitolul „Siguranță și poluare”. "SIGURANȚĂ ȘI POLUARE" a pagina 57.

1.4 DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Compania declară că acest aparat este în conformitate cu cerințele următoarelor directive și modificărilor ulterioare:

- Directiva de joasă tensiune 2014/35 / UE;
- Directiva privind compatibilitatea electromagnetică 2014/30 / UE;
- Directiva 2012/19 / DEEE UE;
- Directiva RoHS 2011/65 / UE.
- Directiva 2009/125 / CE ErP
- Regulamentul UE privind etichetarea energetică 2017/1369;

Și sunt în conformitate cu cerințele Normei

- EN 60335-2-40



1.5 Dati tecnici

MOD.	7	9	12	18	24	UM
Alimentare electrică	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	V-F-Hz
Capacitate de răcire*	2050	2640	3520	5280	7040	W
Capacitate de încălzire *	2350	2930	3810	5570	7330	W
Flux de aer (Max-med-min)	520/460/340	520/460/340	600/500/360	840/680/540	980/817/662	m ³ /h
Presiune sonoră ** (Max-med-min-slow)	40/30/26/21	40/30/26/21	40/34/26/22	44/37/30/25	44,5/42/34,5/28	dB(A)
Putere sonoră (Max)	54	54	53	55	59	dB(A)
Conexiune de lichid (cantitate x diametru)	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ9.52(3/8")	mm (inch)
Conexiune de gaz (cantitate x diametru)	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ12.0(1/2")	Φ15.87(5/8")	mm (inch)
Greutate netă	7,5	7,5	7,5	10	12,3	kg
Dimensiunea ambalajului	W	870	870	870	1035	mm
	H	270	270	270	295	mm
	D	360	360	360	380	mm

Note:

Temperatura aerului din exterior = 35°C B.S. • Temperatura aerului ambiental = 27°C B.S. / 19°C B.U.

Temperatura aerului din interior = 7°C B.S. / 6°C B.U. • Temperatura aerului ambiental = 20°C B.S.

*: Pentru unitățile 9000-12000-18000-24000 date referitoare la combinația Mono-Split, Pentru unitatea 7000 date nominale referitoare la combinația cu unitatea Multi Split. În cazul combinației Multi Split, datele depind de combinația unităților active

** : Presiunea sonoră măsurată la 1 metru distanță: într-un mediu de 100m³ cu un timp de reverberație de 0,5 secunde.

1.6 DIMENSIUNI



fig. 1 -

MOD.	7	9	12	18	UM
W	805	805	805	957	mm
H	194	194	194	213	mm
D	285	285	285	302	mm

1.7 COMPONENTE UNITATE INTERNĂ

1. CARCASA

Carcasa este realizată în întregime din ABS și are și rol de structură de susținere.

2. GRUPUL DE VENTILAȚIE

Grupul de ventilație este compus dintr-un ventilator tangențial. Acesta permite o silențiozitate remarcabilă în timpul funcționării. Motorul este de tip DC brushless

3. SCHIMBĂTORUL DE CĂLDURĂ

Schimbătorul de căldură este realizat dintr-un tub de cupru și din lamele în pachet continuu din foaie de aluminiu. Lamelele sunt blocate în mod direct, prin intermediul expansiunii mecanice a tubului de cupru, pentru a obține o transmisie de căldură ridicată.

4. SECȚIUNEA DE FILTRARE

Secțiunea de filtrare din interiorul unității interne este realizată dintr-un material sintetic cu o mare putere de filtrare și poate fi curățată prin suflare și spălare.

5. TELECOMANDĂ

Aparatele de aer condiționat din această serie sunt dotate cu o telecomandă cu raze infraroșii. Aceasta permite utilizarea cu ușurință a aparatului și controlul asupra tuturor parametrilor de funcționare

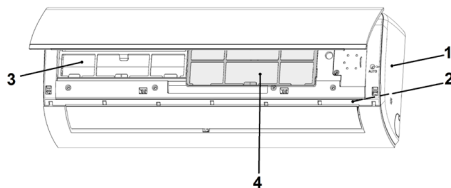


fig. 2 -

1.8 NORME DE SIGURANȚĂ

Normele de mai jos trebuie respectate cu atenție pentru a se evita accidentarea operatorului și deteriorarea aparatului.

- Instalarea aparatului trebuie efectuată conform normelor de instalare în vigoare
- Acest manual de instalare, manualul de utilizare și schemele electrice constituie parte integrantă a aparatului. Toate acestea trebuie păstrate cu grijă, pentru a putea fi consultate de către operatori.
- Nerespectarea instrucțiunilor din acest manual și instalarea necorespunzătoare a aparatului pot duce la anularea certificatului de garanție. Compania producătoare nu este răspunzătoare de eventualele daune directe și/sau indirecte cauzate de instalarea necorespunzătoare.
- Pe durata instalării, zona de lucru trebuie să fie curată și fără obstacole.
- Evitați în mod categoric să atingeți componentele în mișcare sau să vă situați între acestea.
- Înainte de a putea în funcțiune aparatul de aer condiționat, verificați integritatea și siguranța diferitelor componente și a întregii instalații.
- Efectuați întreținerea obișnuită cu scrupulozitate.
- În caz că trebuie înlocuite piese, solicitați întotdeauna piese de schimb originale. În caz contrar, se pierde garanția.
- Nu îndepărtați și nu modificați dispozitivele de siguranță.
- Înainte de a efectua orice lucrare asupra aparatului, întrerupeți alimentarea electrică.
- Nu așezați niciun obiect pe partea superioară a unităților.
- Nu introduceți și nu lăsați să cadă obiecte prin grilajele de protecție ale ventilatoarelor.
- Suprafața schimbătorului este tăioasă. Nu o atingeți fără protecții.
- Citiți cu atenție etichetele aparatului, cu le acoperiți din niciun motiv și înlocuiți-le dacă sunt deteriorate.
- Nu utilizați aparatul în atmosferă explozivă.
- Linia de alimentare trebuie să fie prevăzută cu o împământare corespunzătoare.
- În momentul în care constatați deteriorarea cablului de alimentare, stingeți aparatul, dacă funcționează; cablul trebuie înlocuit de un tehnician autorizat.
- Temperatura de depozitare trebuie să fie cuprinsă între -25°C și 55°C.
- În caz de incendiu, utilizați un stingător cu pulbere. Nu folosiți apă.
- Dacă detectați anomalii în funcționarea aparatului, verificați ca acestea să nu fie cauzate de lipsa întreținerii obișnuite. În caz contrar, solicitați intervenția unui tehnician specializat.
- Toate intervențiile de întreținere extraordinară trebuie efectuate de către personal specializat și autorizat.
- În faza de casare, aparatul nu trebuie să fie abandonat, deoarece conține materiale supuse normelor care prevăd reciclarea și eliminarea în centre specializate.
- Nu spălați aparatul cu jeturi de apă directe sau sub presiune și nici cu substanțe corozive.

Compania producătoare, prin intermediul rețelei de asistență, se află la dispoziția dvs. pentru a asigura o asistență tehnică rapidă și adecvată; aceasta poate fi utilă pentru funcționarea mai bună și pentru obținerea eficienței maxime a aparatului.

2. INSTALARE

2.1 AMBALARE ȘI DEPOZITARE

Toate modelele sunt prevăzute cu ambalaje din carton specifice pentru fiecare unitate.

Pe ambalaje sunt prezentate toate indicațiile necesare pentru deplasarea corectă pe durata depozitării și a punerii în funcțiune. Temperatura de depozitare trebuie să fie cuprinsă între -25°C și 55°C .

N.B. Nu aruncați ambalajele în mediul înconjurător.

După alegerea locului de instalare (consultați paragrafele corespunzătoare), pentru dezambalarea celor două unități procedați după cum urmează:

1. Tăiați cele două chingi din nylon.
2. Deschideți partea superioară a ambalajului.
3. Apucați unitatea și scoateți-o din ambalaj prin ridicare.
4. Scoateți protecțiile laterale și ambalajul din nylon.

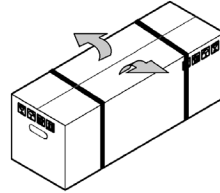


fig. 3 -

2.2 INSTALARE

Instalarea poate fi efectuată fie cu unitatea internă amplasată deasupra unității externe, fie viceversa, după cum este prezentat în schemele din manualul de instalare a unităților externe.

Unitatea externă amplasată dedesubt și unitatea internă deasupra ("fig. 4 -").

În acest caz, se recomandă realizarea unui sifon pe conducta de aspirare, pentru a bloca scurgerea lichidului refrigerant și a evita revenirea lichidului în compresor.

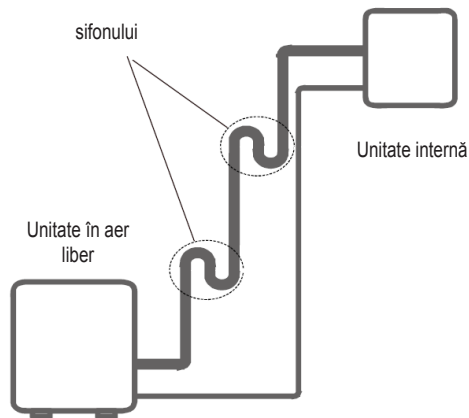


fig. 4 -

Unitatea externă amplasată deasupra și unitatea internă dedesubt ("fig. 5 -").

În acest caz, în special în cazul unităților mono split, pe conducta de aspirare trebuie prevăzute sifoane conform instrucțiunilor din schema din manualul de instalare a unităților externe. Aceste sifoane au rolul de a face posibil returul uleiului în compresor.

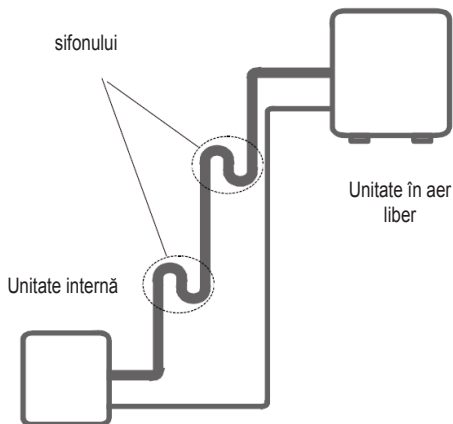


fig. 5 -

Diferențe de nivel admise

Nivelul maxim al diferenței de nivel dintre unitatea internă și cea externă nu trebuie să depășească valorile indicate în paragraful „LIMITE PRIVIND LUNGIMEA ȘI DIFERENȚA DE NIVEL A CONDUCTELOR DE REFRIGERARE” din manualul unităților externe.

Lungimea liniilor frigorifice

Lungimea conductelor lichidului refrigerant dintre unitatea internă și cea externă trebuie să fie cât mai mică; oricum, aceasta este restricționată de valorile maxime ale diferenței de nivel dintre unități.

Notă: Odată cu scăderea diferenței de nivel dintre unități și a lungimii conductelor, se vor limita pierderile de presiune, crescând randamentul total al aparatului.

Izolarea conductelor

Conductele de conectare trebuie izolate.

Procedura de instalare a unității interioare este rezumată grafic în următoarea figură "fig. 6 -":

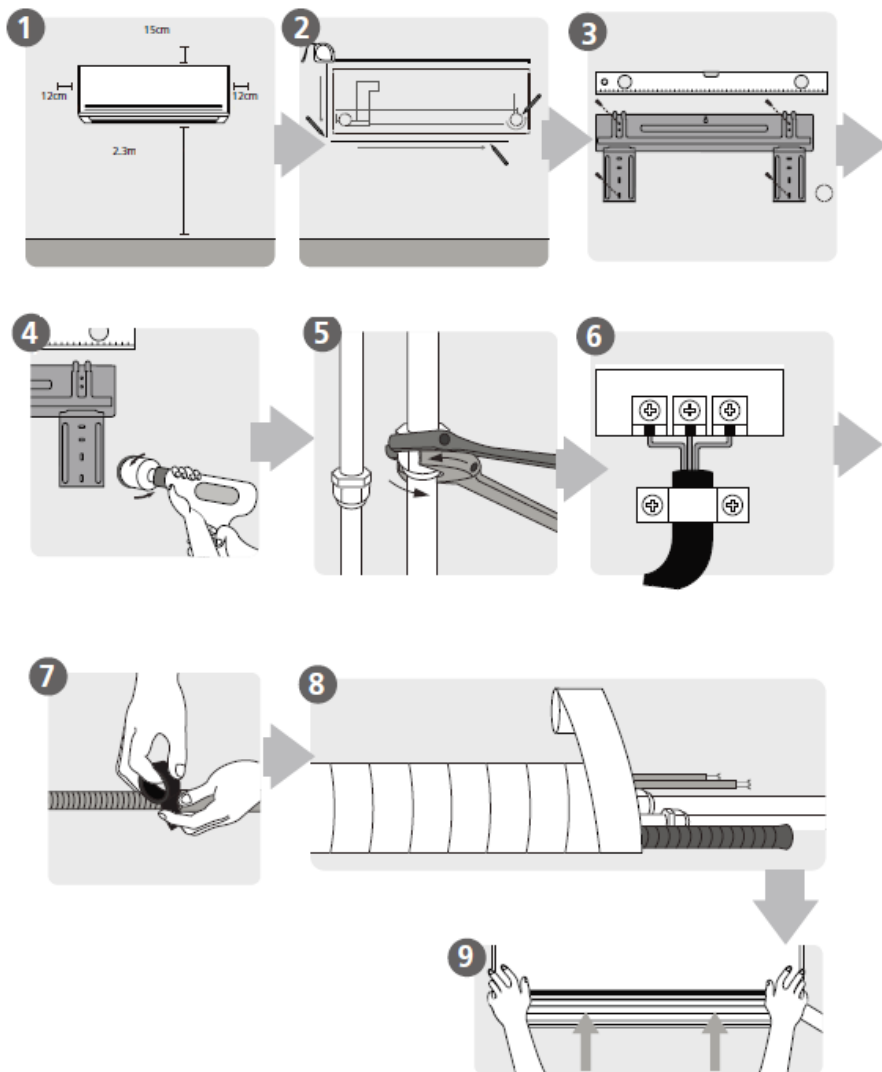


fig. 6 -

- 1: alegerea locului de instalare
- 2-3: fixarea plăcii de sprijin
- 4: construcția orificiului de trecere prin perete
- 5: conexiune conductă
- 6: conexiuni electrice
- 7: pregătirea conductei de evacuare a condensului
- 8: înfășurarea conductelor și cablaje
- 9: instalarea unității interioare

2.3 INSTALAREA UNITĂȚII INTERNE

Alegerea locului de instalare. Conform condițiilor menționate în capitolul „Scheme de instalare” din manualul unităților externe. Poziționați unitatea cât mai jos posibil, lăsând un spațiu liber de 15 cm deasupra unității. Se recomandă respectarea spațiilor indicate (“fig. 7 -”). Înainte de a trece la fixarea de perete, verificați dacă peretele este capabil să susțină greutatea unității, dacă fluxul de aer nu este blocat de perdele sau de alte obiecte și dacă poziția este corespunzătoare pentru a garanta difuzarea optimă a aerului în încăpere.

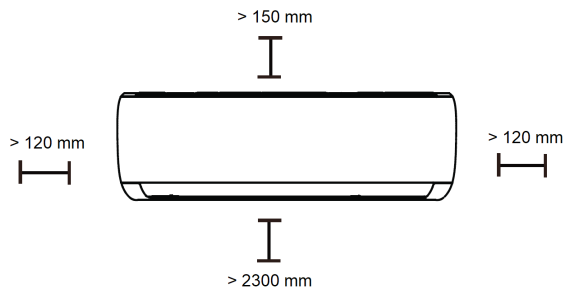


fig. 7 -

Instalarea. După alegerea locului de instalare a unității interne, utilizați placa de fixare pe post de șablon, pentru a determina poziția exactă a bolțurilor de expansiune și a orificiului de trecere prin perete. Luați în considerare spațiile libere necesare pentru o instalare corectă, consultând dimensiunile de mai jos.

Mod. 7-9-12

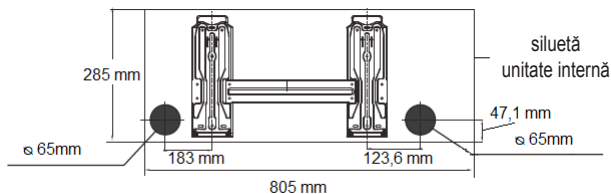


fig. 8 -

Mod. 18

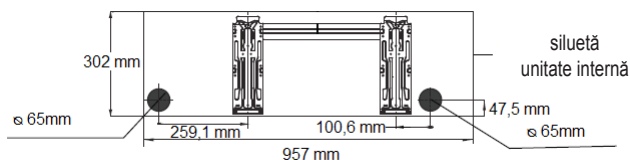


fig. 9 -

Mod. 24

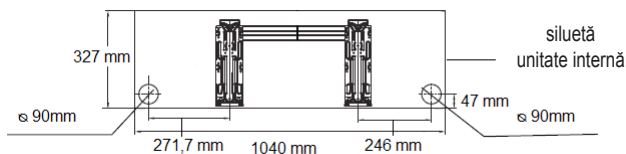


fig. 10 -

Continuați după cum urmează:

1. Poziționați placa pe perete la înălțimea dorită și fixați-o, ținând-o cât mai orizontal (utilizați o nivelă).
2. Marcați poziția orificiilor de fixare.
3. Cu ajutorul unui burghiu și al unui vârf de Ø5 mm, efectuați orificiile pentru fixare și introduceți bolțurile de expansiune.
4. Alegeți partea de ieșire a conductelor de conectare. Se recomandă utilizarea ieșirii din spate, de pe partea dreaptă; în cazul în care acest lucru nu este posibil, consultați paragraful "OPȚIUNI DE INSTALARE" a pagina 54.
5. Realizați un orificiu de Ø65 mm (sau Ø 90mm în funcție de model) în perete ("fig. 11 -"), ușor în jos spre exterior, începând să găuriți dintr-o parte a peretelui (A) și terminând în partea opusă (B), pentru a evita spargerea nedorită ale peretelui.
6. Cu ajutorul șuruburilor corespunzătoare, fixați placa în cele patru orificii realizate anterior.
7. Ridicați și rotiți cu atenție porțiunile de conductă necesare pentru conectarea cu unitatea externă și treceți-le prin orificiu.
8. Treceți conducta de evacuare a condensului prin orificiu. În funcție de preferințe, conducta poate fi dirijată și în alte direcții, cu condiția să se respecte mereu o înclinare minimă, pentru a permite reglarea scurgerii condensului (consultați secțiunea "CONEXIUNEA TUBULUI DE DESCHIDERE CONDENSAT" a pagina 55).
9. Prindeți în mod sigur unitatea internă de cărligele plăcii de fixare.
10. Verificați fixarea, mișcând unitatea la dreapta și la stânga.

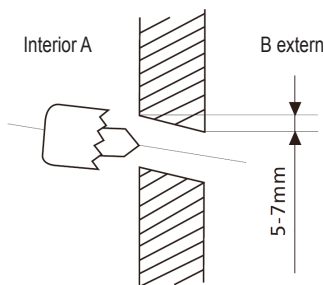


fig. 11 -

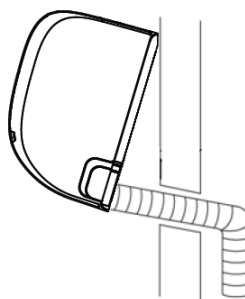


fig. 12 -

N.B. Pentru a facilita fixarea unității pe placă, țineți ridicată partea inferioară a unității, apoi coborâți-o în poziție perpendiculară, de-a lungul tecii ("fig. 12 -"). Comunicați-i instalatorului experimentat preferințele dvs., iar acesta le va pune în practică.

2.4 OPTIUNI DE INSTALARE

Unitatea internă poate fi instalată și în următoarele poziții:

1. Cu ieșirea lateral la dreapta
2. Cu ieșirea în spate
3. Cu ieșirea lateral la stânga

Pentru instalarea cu ieșirea în spate la stânga, procedați după cum urmează:

1. Realizați orificiul de Ø65 (sau Ø 90mm în funcție de model) în apropierea ieșirii la stânga.
2. Efectuați conexiunile hidraulice între conductele unității interne și conductele unității externe.
3. Repoziționați conductele în carcasa unității și fixați-le cu plăcuța corespunzătoare, după cum se indică în figura din lateral.

Pentru instalarea cu ieșiri laterale sau în jos, procedați după cum urmează:

1. Detașați plăcuța tăiată în prealabil (A-"fig. 8 -") conform direcției dorite.
2. Rotiți conductele cu atenție și aduceți-le în direcția dorită.
3. Efectuați conexiunile de refrigerare între conductele unității interne și conductele unității externe.

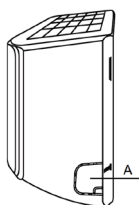


fig. 13 -

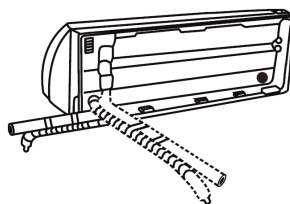


fig. 14 -

2.5 CONEXIUNEA ELECTRICĂ

1. Deschideți panoul frontal al unității ("fig. 15 -")
2. Scoateți capacul din plastic din partea dreaptă a unității și scoateți suportul de cablu
3. Efectuați conexiunile consultând schemele de cablare ale unității ("fig. 16 -").
4. Repoziționați suportul cablului și închideți capacul de plastic
5. Închideți panoul frontal al unității

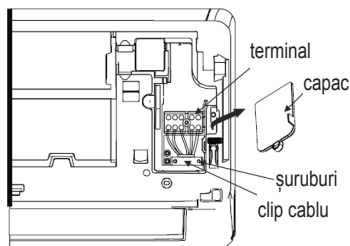


fig. 15 -

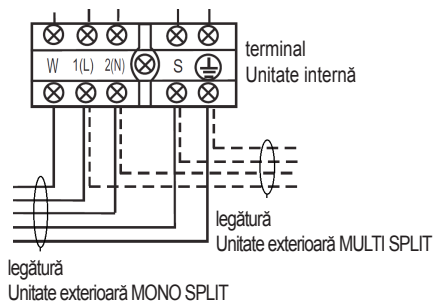


fig. 16 -

Notă:

- 1) Cablul galben/verde trebuie să fie cu cel puțin 20 mm mai lung decât celelalte. Schemele de conexiune și secțiunea cablurilor recomandate sunt prezentate în capitolul „Conexiuni electrice” din manualul de instalare a unității externe.
- 2) În funcție de tipul aplicației, Mono-Split sau Multi-Split, conexiunea W de pe panoul de borne trebuie sau nu trebuie conectată la unitatea externă, conform instrucțiunilor de mai jos.

2.6 CONEXIUNI DE REFRIGERARE

Pentru a conecta liniile de refrigerare, procedați după cum urmează "fig. 17 -":

- Potriviți extremitățile conductei cu racord montat anterior cu cele ale racordurilor de pe unitate interne
- Înșurubați manual duza , apoi strângeți-o cu ajutorul unei chei potrivite (pentru a se evita tensiuni pe conducte se recomandă să folosiți o cheie dinamometrică dublu sens).

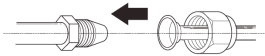


fig. 17 -

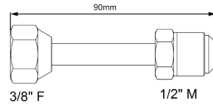


fig. 18 -

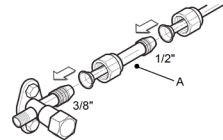


fig. 19 -

Notă: În combinație cu unitățile interioare din modelul 18, este necesar să folosiți un kit pentru adaptarea diametrului tubului ("fig. 18 -" - "fig. 19 -").

Aceste kituri sunt furnizate cu unitățile externe și trebuie conectate la robinetul de pe unitatea exterioară, apoi conectarea cu conducta de 1/2 "necesară pentru conectarea la unitatea interioară.

2.7 CONEXIUNEA TUBULUI DE DESCHIDERE CONDENSAT

Unitățile interioare sunt furnizate standard cu conectarea conductei de scurgere în poziția A ("fig. 20 -"). Dacă este utilă, este posibilă mutarea conexiunii din partea opusă, în poziție. Pentru a face acest lucru, scoateți capacul din poziția inițială B ("fig. 20 -") și mutați-l în poziția A ("fig. 20 -").

La execuția armăturilor ("fig. 21 -") pentru execuția gurii de condensare, nu uitați:

- Diametrul conductei de evacuare a condensului trebuie să fie egal sau mai mare decât cel al conductei de conectare.
- Sigilați rosturile și înfășurați-le cu material izolanț pentru a preveni condensarea pe suprafețele exterioare ale conductei
- Mențineți furtunul de evacuare a condensului scurt și cu o înclinare în jos de cel puțin 1/100.
- Nu îndoiți furtunul de evacuare a condensului.
- După conectarea conductei, verificați dacă apa de condens curge ușor
- Pentru a verifica scurgerea, turnați apă în tava de scurgere a condensului "fig. 22 -"

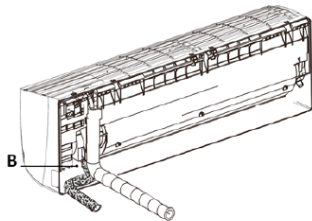
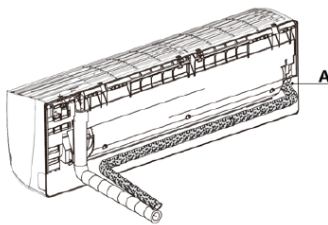


fig. 20 -

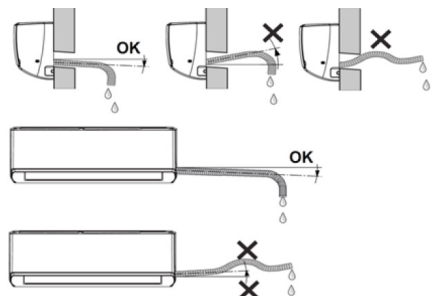


fig. 21 -

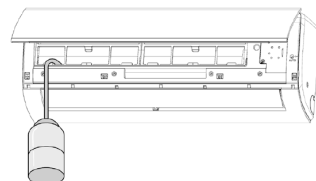


fig. 22 -

2.8 IZOLAREA TUBULUI

Pentru a garanta eficiența sistemului și funcționarea corectă a acestuia, este recomandabil să folosiți linii de conectare frigorifice preizolate, disponibile în mod curent pe piață. De asemenea, este recomandat să acordați atenție punctelor de conectare descrise.

- Racordarea la unitatea internă trebuie să fie învelită în izolație termică "fig. 23 -".
- Folosiți marginile materialului izolant cu care sunt învelite tuburile unității interioare și acoperiți țevile cu atenție cu bandă adezivă
- După înfășurarea conductelor cu material de protecție, îmbinați cablul de conectare electric (1-"fig. 24 -"), conducta de evacuare a condensului (2-"fig. 24 -") și conductele (3-"fig. 24 -").
- Asigurați-vă că nu vă îndoiți niciodată într-un unghi și conectați

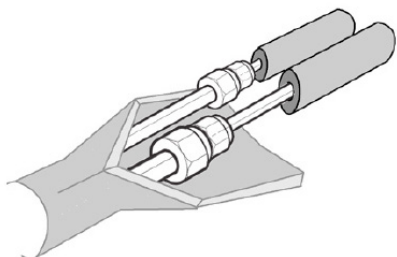


fig. 23 -

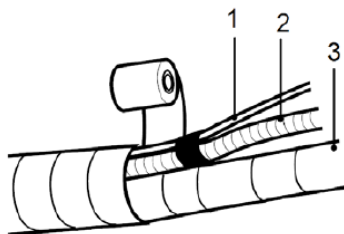


fig. 24 -

3. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

3.1 PRIMA PORNIRE

Înainte de a efectua prima pornire, înainte de a porni instalația pentru funcționarea sezonieră sau după o lungă pauză, se recomandă efectuarea unor controale preliminare ale circuitului electric și de refrigerare.

3.2 VERIFICAREA PRELIMINARĂ A CIRCUITULUI ELECTRIC

N.B. Înainte de orice verificare a circuitului electric, opriți alimentarea aparatului, scoțând cablul de alimentare din priză.

Verificări

- Verificați ca instalația electrică să fie realizată conform schemei electric și ca secțiunea cablurilor să fie corespunzătoare.
- Verificați ca cablurile de putere și de împământare să fie conectate bine la borne.
- Verificați să nu existe cabluri deconectate sau neconectate la borne.
- Verificați ca alimentarea de la rețea să fie corespunzătoare cerințelor aparatului.

3.3 VERIFICAREA PRELIMINARĂ A CIRCUITULUI DE REFRIGERARE

- Verificați ca unitatea să fie plină cu agent frigorific. Verificarea poate fi efectuată cu ajutorul unor manometre portabile pentru freon, dotate cu un racord rotativ de 1/4" SAE, cu pompă de vid conectată la priza de serviciu a robinetului. Presiunea citită trebuie să corespundă presiunii de saturație corespunzătoare temperaturii ambientale (~7 bari).
- Efectuați un control vizual al circuitului de răcire, asigurându-vă că nu este deteriorat.
- Verificați ca conductele să nu fie murdare cu ulei (petele de ulei sunt un semn al deteriorării circuitului de răcire).

3.4 PORNIREA

După efectuarea verificărilor preliminare, pentru a pune în funcțiune aparatul trebuie să porniți unitatea cu ajutorul telecomenzii.

Apăsăți tasta de pornire și setați modul de funcționare dorit.

Funcțiile telecomenzii sunt ilustrate în manualul de utilizare.

4. SIGURANȚĂ ȘI POLUARE

4.1 CONSIDERENTE GENERALE

Aparatul a fost proiectat pentru a reduce la minimum riscurile pentru persoane și pentru spațiul în care este instalat. Pentru eliminarea riscurilor reziduale care pot apărea, este important să cunoașteți aparatul cât mai bine, pentru a elimina riscul de accidente care pot aduce daune persoanelor și/sau obiectelor.

Poluare:

Aparatul conține ulei lubrifiant și agent frigorific R32; în faza de casare a unității, aceste fluide trebuie recuperate și eliminate conform normelor în vigoare din țara în care este instalat aparatul. Aparatul nu trebuie abandonat în faza de casare.

Pentru informații suplimentare asupra caracteristicilor fluidului frigorific, consultați schemele tehnice de siguranță disponibile la producătorii agenților frigorifici.

Agentul frigorific

Pentru funcționare, aparatul de aer condiționat utilizează un agent frigorific conținut ermetic în circuitul frigorific. Agentul frigorific utilizat este R32, un fluid inodor și cu caracteristici de inflamabilitate. Nivelul de inflamabilitate al agentului frigorific este foarte scăzut. Față de agenții frigorifici obișnuiți, R32 este un agent frigorific cu un impact poluant redus, care nu provoacă daune ozonoferei. Influența asupra efectului de seră este inferioară față de agenții frigorifici obișnuiți.

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	59
1.1 RÉCEPTION DE L'UNITÉ	59
1.2 INTRODUCTION	59
1.3 PRÉSENTATION DES UNITÉS	59
1.4 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	59
1.5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	60
1.6 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT	60
1.7 COMPOSANTS DE L'UNITÉ INTÉRIEURE	61
1.8 RÈGLES DE SÉCURITÉ	62
2. INSTALLATION	63
2.1 EMBALLAGE ET STOCKAGE	63
2.2 INSTALLATION	63
2.3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE	66
2.4 OPTIONS D'INSTALLATION	68
2.5 CONNEXIONS ÉLECTRIQUE	68
2.6 RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES	69
2.7 RACCORDEMENT DU TUYAU DE DÉCHARGE DE CONDENSAT	69
2.8 ISOLATION DES TUYAUX	70
3. MISE EN SERVICE	71
3.1 PREMIÈRE MISE EN SERVICE	71
3.2 CONTRÔLE PRÉLIMINAIRE DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE	71
3.3 CONTRÔLE PRÉLIMINAIRE DE LA PARTIE FRIGORIFIQUE	71
3.4 ALLUMAGE	71
4. SÉCURITÉ ET POLLUTION	71
4.1 CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES	71

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

1.1 RÉCEPTION DE L'UNITÉ

Au moment de la réception de l'unité, il faut impérativement s'assurer non seulement d'avoir reçu tout le matériel figurant sur le document d'accompagnement, mais également que l'unité n'a pas subi de dommages pendant le transport. Si l'unité est par contre endommagée, signalez l'ampleur et la nature du(des) dommage(s) au transporteur et avisez entre-temps notre service de gestion clients. Notez que seule cette procédure permettra de recevoir dans les plus brefs délais le matériel manquant ainsi que l'indemnisation des dommages.

1.2 INTRODUCTION

C'est une machine conçue et construite exclusivement pour la climatisation et qui ne doit être utilisée qu'à cette fin. La machine ne peut fonctionner et travailler de manière satisfaisante que si elle est utilisée correctement et maintenue en pleine efficacité. Nous vous demandons donc de lire attentivement ce manuel d'instructions et de le relire chaque fois que vous rencontrez des difficultés lors de l'utilisation de l'appareil. En cas de besoin, nous vous rappelons que notre service d'assistance, organisé en collaboration avec les revendeurs, est toujours disponible pour tout conseil ou intervention directe.

1.3 PRÉSENTATION DES UNITÉS

Les climatiseurs sont de type air/air split, ils doivent donc être reliés à une unité extérieure. Cette série de modèles peut être combinée à la fois avec des unités extérieures de type Mono-Split, avec une seule unité intérieure combinée ou de type Multi-Split, qui peuvent donc être combinés avec deux unités intérieures ou plus. La série est disponible en version pompe à chaleur R32.



Cet appareil est rempli de réfrigérant.

Veillez noter que l'appareil est rempli de gaz R32 inflammable. L'utilisation inappropriée de l'appareil entraîne des risques de dommages graves aux personnes et aux matériels. Vous trouverez des détails sur ce réfrigérant dans la section « "SÉCURITÉ ET POLLUTION" a pagina 71 ».

1.4 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

La société déclare que l'équipement en question est conforme aux dispositions des directives et règlements européens.

- Directive basse tension 2014/35 / UE;
- Directive de compatibilité électromagnétique 2014/30 / UE;
- Directive RAEE 2012/19 / UE;
- Directive RoHS 2011/65 / UE;
- directive ErP 2009/125 / CE
- Règlement sur l'étiquetage énergétique UE 2017/1369;

Et qu'il est conforme à ce qui est indiqué dans le règlement

- EN 60335-2-40.



1.5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle		7	9	12	18	24	UM
Alimentation		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	V-F-Hz
Capacité de refroidissement *		2050	2640	3520	5280	7040	W
Capacité de chauffage *		2350	2930	3810	5570	7330	W
Débit d'air (Max-med-min)		520/460/340	520/460/340	600/500/360	840/680/540	980/817/662	m³/h
Niveau de pression acoustique ** (Max-med-min-slow)		40/30/26/21	40/30/26/21	40/34/26/22	44/37/30/25	44,5/42/34,5/28	dB(A)
Niveau sonore (Max)		54	54	53	55	59	dB(A)
Connexion liquide (quantité x diamètre)		Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ9.52(3/8")	mm (inch)
Connexion gaz (quantité x diamètre)		Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ12.0(1/2")	Φ15.87(5/8")	mm (inch)
Poids net		7,5	7,5	7,5	10	12,3	kg
Dimension d'emballage	W	870	870	870	1035	1120	mm
	H	270	270	270	295	310	mm
	D	360	360	360	380	405	mm

Notes :

Température air extérieur = 35°C B.S. • Température air ambiant = 27°C B.S. / 19°C B.U.

Température air extérieur = 7°C B.S. / 6°C B.U. • Température air ambiant = 20°C B.S.

* Pour unités 9000-12000-18000-24000 Données relatives à la combinaison Mono-Split Pour unités 7000 données nominales relatives à la combinaison avec unité Multi Split. Dans le cas de la concordance Multi Split, les données dépendent de la combinaison des unités actives.

** : Pression sonore mesurée à 1 m de distance. : dans un environnement de 100 m³ avec un temps de réverbération de 0,5 seconde.

1.6 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT

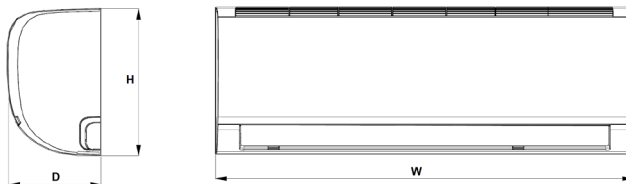


fig. 1 -

MOD.	7	9	12	18	UM
W	805	805	805	957	mm
H	194	194	194	213	mm
D	285	285	285	302	mm

1.7 COMPOSANTS DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

1. ARMOIRE DE COUVERTURE

L'armoire de couverture est entièrement réalisée en ABS et sert également de structure de support.

2. GROUPE DE VENTILATEURS

Le groupe de ventilateurs est composé d'un ventilateur tangentiel. Cela permet un fonctionnement silencieux remarquable. Le moteur est un type DC sans balais

3. BATTERIE D'ÉCHANGE THERMIQUE

La batterie d'échange thermique est composée d'un tube en cuivre et d'ailettes empilées continues en tôle d'aluminium. Les ailettes sont bloquées directement, par dilatation mécanique du tube de cuivre, pour obtenir une transmission de chaleur élevée.

4. SECTION FILTRANTE

La section filtrante, présente dans l'unité intérieure, est en matériau synthétique avec un pouvoir filtrant élevé et peut être régénérée par soufflage et lavage.

5. TÉLÉCOMMANDE

Les climatiseurs de cette série sont équipés d'une télécommande infrarouge. Elle permet de travailler facilement et de contrôler tous les paramètres de fonctionnement

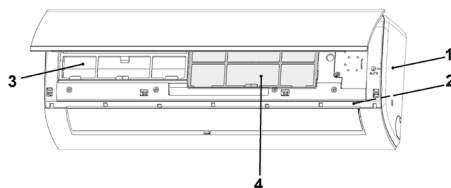


fig. 2 -

1.8 RÈGLES DE SÉCURITÉ

Les normes suivantes doivent être scrupuleusement respectées pour éviter des dommages à l'opérateur et à la machine.

- La machine doit être installée conformément aux normes nationales en vigueur.
- Ce manuel d'installation, le manuel d'utilisation et les schémas de câblage font partie intégrante de la machine. Ils doivent être conservés ensemble et soigneusement stockés de manière à être à la disposition des opérateurs pour les consultations nécessaires.
- Le non-respect de ce qui est décrit dans ce manuel et une installation inadéquate du climatiseur peuvent entraîner l'annulation du certificat de garantie. En outre, le fabricant n'est pas responsable des dommages directs et/ou indirects dus à des installations incorrectes.
- Lors de l'installation, travaillez dans un environnement propre et exempt d'obstacles.
- Ne touchez jamais les pièces en mouvement et ne vous placez pas entre elles.
- Avant de faire fonctionner le climatiseur, vérifiez l'intégrité parfaite et la sécurité des différents composants et de l'ensemble du système.
- Effectuez scrupuleusement les entretiens de routine.
- Si des pièces doivent être remplacées, demandez toujours des pièces de rechange d'origine. À défaut, la garantie est annulée.
- Ne pas enlever ni altérer les dispositifs de sécurité.
- Avant d'effectuer des travaux sur la machine, débranchez l'alimentation électrique.
- Évitez de placer un objet sur les unités.
- Ne pas insérer ou faire tomber d'objets à travers les grilles de protection des ventilateurs.
- La surface de la batterie est tranchante. Ne touchez pas sans protections.
- Lisez attentivement les étiquettes sur la machine, ne les recouvrez en aucun cas et remplacez-les si elles sont endommagées.
- N'utilisez pas la machine dans une atmosphère explosive.
- La ligne d'alimentation doit être munie d'une mise à la terre réglementaire.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, la machine doit être éteinte, si elle est en fonctionnement, et remplacée par un technicien agréé.
- La température de stockage doit être comprise entre -25°C et 55°C.
- En cas d'incendie, utilisez un extincteur à poudre. Ne pas utiliser d'eau.
- Chaque fois que des anomalies dans le fonctionnement de la machine sont détectées, assurez-vous qu'elles ne sont pas liées à un entretien insuffisant. Dans le cas contraire, demandez l'intervention d'un technicien spécialisé.
- Toute opération de maintenance extraordinaire doit être effectuée par un personnel spécialisé et qualifié.
- La machine ne doit pas être abandonnée, pendant la phase de mise au rebut, en raison de la présence de matériaux soumis à des réglementations nécessitant un recyclage ou une élimination dans des centres spécialisés.
- Ne lavez pas la machine avec des jets d'eau directs ou sous pression, ni avec des substances corrosives.

L'entreprise de construction de la machine, avec son réseau d'assistance, est disponible dans tous les cas pour assurer une assistance technique rapide et précise, ainsi que tout ce qui peut être utile pour un fonctionnement optimal et pour obtenir le rendement maximal.

2. INSTALLATION

2.1 EMBALLAGE ET STOCKAGE

Tous les modèles sont emballés dans des caisses carton propres à chaque unité.

Toutes les indications nécessaires à la manutention correcte pendant le stockage et la mise en service sont indiquées sur les emballages. La température de stockage doit être comprise entre -25°C et 55°C .

N.B. : Ne pas jeter les emballages dans la nature.

Après avoir choisi le lieu d'installation (voir paragraphes concernés ci-dessous), déballez les unités comme indiqué ci-dessous :

1. Coupez les deux sangles en nylon.
2. Ouvrez le dessus de l'emballage.
3. Saisissez l'appareil et soulevez-le jusqu'à ce qu'il soit complètement retiré de son emballage.
4. Retirez les protections latérales et retirez l'enveloppe en nylon.

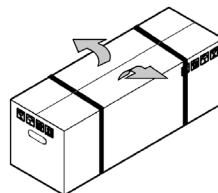


fig. 3 -

2.2 INSTALLATION

L'installation peut être effectuée avec une unité intérieure placée au-dessus de l'unité extérieure ou inversement, comme indiqué sur les schémas figurant dans le manuel d'installation des unités extérieures.

Unité extérieure en bas et unité intérieure en haut ("fig. 4 -").

Dans cette configuration, il faut prévoir des siphons sur la tuyauterie d'aspiration pour bloquer l'écoulement du fluide frigorigène et donc éviter le retour de fluide vers le compresseur.

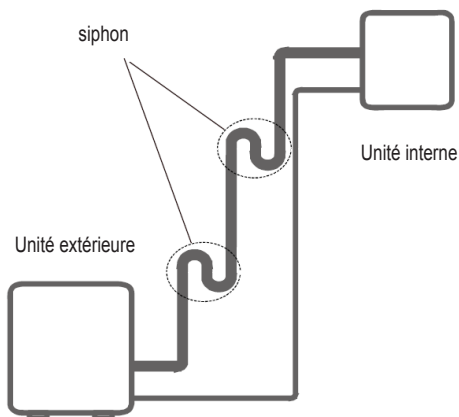


fig. 4 -

Unité extérieure en haut et unité intérieure en bas ("fig. 5 -").

Dans ce cas, en particulier sur les unités mono split, des siphons doivent être montés sur le tuyau d'aspiration, comme indiqué sur le schéma du manuel d'installation des unités extérieures. Ces siphons ont pour fonction d'assurer le retour de l'huile vers le compresseur.

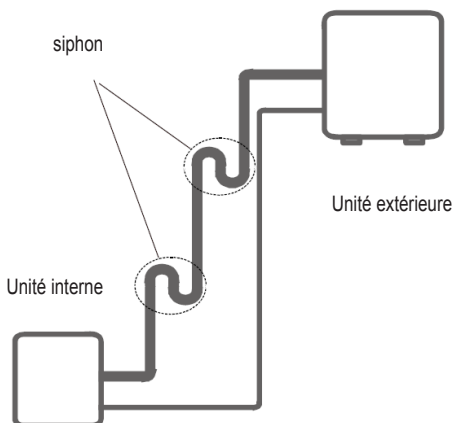


fig. 5 -

Pentes autorisées

La dénivellation maximale entre l'unité intérieure et l'unité extérieure ne doit pas dépasser les valeurs indiquées au paragraphe « LIMITES DE LONGUEUR ET DE DÉNIVELLATION DES TUYAUTERIES DU FLUIDE FRIGORIGÈNE » dans le manuel de l'unité extérieure.

Longueur circuits frigorifiques

La longueur des tuyauteries du fluide frigorigène entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doit être la plus courte possible et doit, en tout cas, respecter les valeurs maximales de dénivellation entre les unités.

Remarque : La diminution de la dénivellation entre les unités, ainsi que de celle de la longueur des tuyauteries, aura pour effet de limiter les pertes de charge, avec pour conséquence l'augmentation du rendement total de la PAC.

Calorifugeage des tuyauteries

Il est nécessaire d'isoler les tuyauteries de raccordement

La procédure d'installation de l'unité intérieure est résumée graphiquement dans la figure suivante "fig. 6 -":

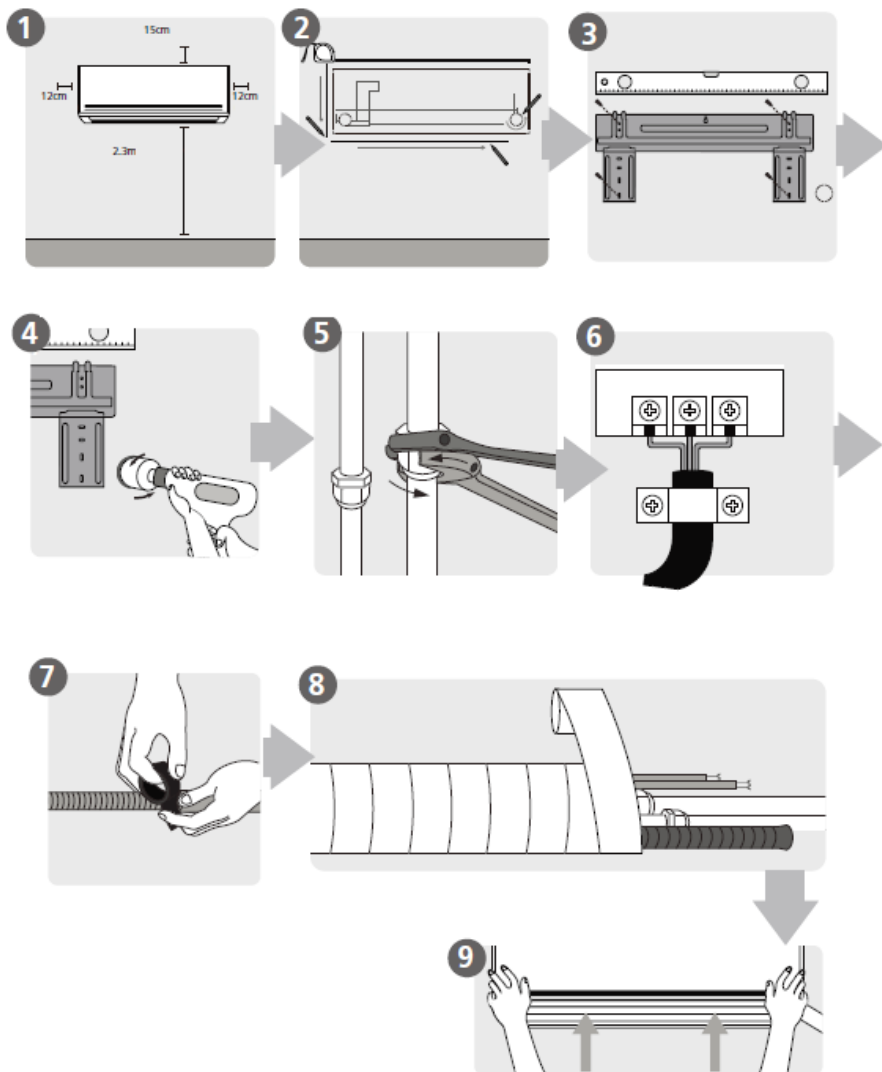


fig. 6 -

- 1: choix du lieu d'installation
- 2-3: fixation de la plaque de support
- 4: construction du trou de passage à travers le mur
- 5: raccordement de la tuyauterie
- 6: branchements électriques
- 7: préparation du tuyau d'évacuation des condensats
- 8: enroulement des tuyaux et câblage
- 9: installation de l'unité intérieure

2.3 INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Choix du lieu d'installation. L'installation doit se faire en conformité avec les conditions énumérées dans la section « Schémas d'installation », indiquées dans le manuel des unités extérieures. Placez l'appareil aussi bas que possible, tout en garantissant 15 cm d'espace libre au-dessus de l'appareil. Il est recommandé de respecter les espaces indiqués ("fig. 7 -"). Avant de procéder à la fixation au mur, vérifiez que ce mur est capable de supporter le poids de l'appareil, que le flux d'air n'est pas gêné par des rideaux ou autre et que la position est appropriée pour garantir une diffusion optimale de l'air dans la pièce.

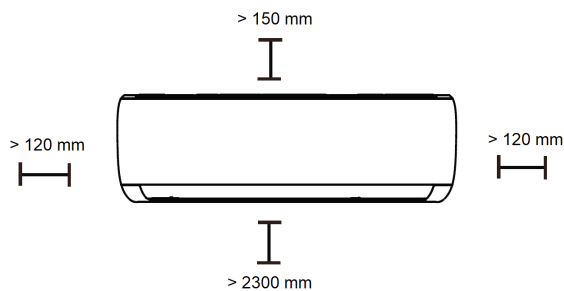


fig. 7 -

Installation. Une fois que vous avez choisi l'emplacement de l'unité intérieure, utilisez la plaque de fixation comme gabarit pour identifier la position exacte des chevilles d'expansion et du trou de passage à travers le mur. En vous référant aux dimensions indiquées ci-dessous, prévoyez des espaces adéquats pour une installation correcte.

Mod. 7-9-12

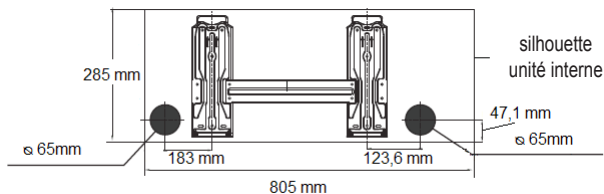


fig. 8 -

Mod. 18

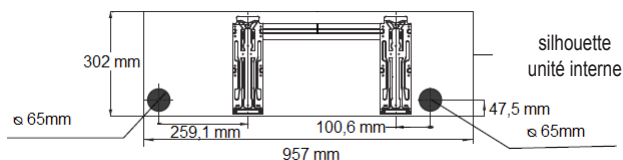


fig. 9 -

Mod. 24

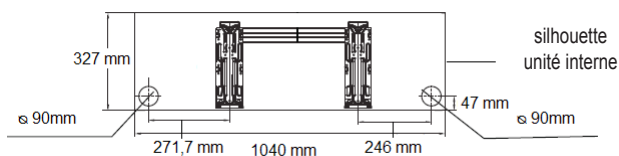


fig. 10 -

Procédez comme suit :

1. Placez la plaque sur le mur à la hauteur appropriée et fixez-la en la gardant aussi horizontale que possible (utilisez un niveau).
2. Marquez l'emplacement des trous de fixation.
3. À l'aide d'une perceuse et d'un foret de $\varnothing 5$ mm, percez les trous de fixation et insérez les chevilles à expansion.
4. Sélectionnez le côté de sortie des tuyaux de raccordement. Il est conseillé d'utiliser la sortie arrière à droite mais à défaut consulter la section "OPTIONS D'INSTALLATION" à pagina 68".
5. Faites un trou de $\varnothing 65$ mm (ou $\varnothing 90$ mm selon le modèle) sur le mur ("fig. 11 -"1), en descendant légèrement vers l'extérieur, en commençant à percer un côté du mur (A) et en finissant du côté opposé (B) pour éviter une rupture anormale du mur lui-même.
6. Fixez la plaque, avec les vis correspondantes, aux quatre trous précédents.
7. Soulevez et faites pivoter avec précaution les sections de tuyau nécessaires au raccordement à l'unité extérieure et faites-les passer à travers le trou.
8. Passez le tuyau de drainage des condensats à travers le même trou. Selon les besoins, ce tuyau peut également être acheminé dans d'autres directions, à condition de respecter une pente minimale pour permettre l'écoulement régulier du condensat (reportez-vous à la section "SÉCURITÉ ET POLLUTION" à pagina 71 du présent manuel).
9. Accrochez l'unité intérieure aux crochets de la plaque de fixation.
10. Vérifiez les conditions de fixation en déplaçant l'unité vers la droite et vers la gauche.

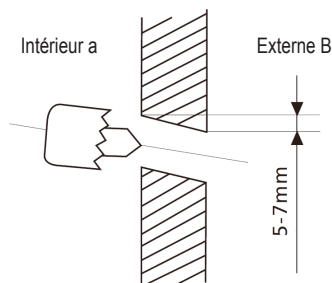


fig. 11 -

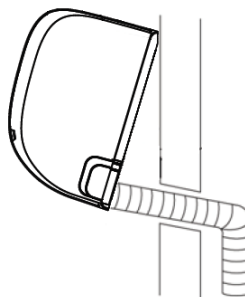


fig. 12 -

N.B. : Pour faciliter l'opération de fixation de l'unité sur la plaque, maintenez la partie inférieure de l'unité surélevée, puis abaissez-la dans une position perpendiculaire en accompagnant la gaine ("fig. 12 -"). Dans tous les cas, l'installateur doit se fier à son expérience pour effectuer toutes les opérations en fonction de besoins spécifiques

2.4 OPTIONS D'INSTALLATION

L'unité intérieure peut également être installée dans les positions suivantes :

1. Avec sortie sur le côté droit.
2. Avec sortie arrière
3. Avec sortie sur le côté gauche.

Pour effectuer des installations avec des sorties à l'arrière gauche, procédez comme suit :

1. Percez le trou Ø65 (ou Ø 90mm selon le modèle) près de la sortie gauche.
2. Effectuez les connexions hydrauliques entre les tuyaux de l'unité intérieure et les tuyaux de l'unité extérieure.
3. Repositionnez les tuyaux à l'emplacement de l'unité intérieure et fixez-les à l'aide de la plaque appropriée, comme indiqué sur la figure ci-contre.

Pour effectuer des installations avec des sorties latérales ou descendantes, procédez comme suit :

1. Détachez la plaque pré-tranchée (A-"fig. 8 -") dans la direction souhaitée.
2. Faites tourner les tuyaux avec précaution et amenez-les dans la direction souhaitée.
3. Établissez les raccordements frigorifiques entre les tuyaux de l'unité intérieure et les tuyaux de l'unité extérieure

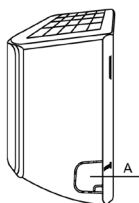


fig. 13 -

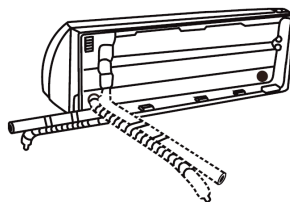


fig. 14 -

2.5 CONNEXIONS ÉLECTRIQUE

1. Ouvrez le panneau avant de l'appareil ("fig. 15 -")
2. Retirez le couvercle en plastique et le serre-câble situé sur le côté droit de l'unité intérieure.
3. Établissez les connexions en vous reportant aux schémas de câblage de l'unité "fig. 16 -".
4. Remplacer le serre-câble et fermez le couvercle en plastique.
5. Fermez le panneau avant de l'appareil.

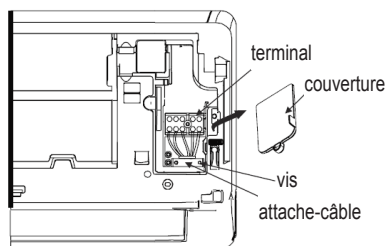


fig. 15 -

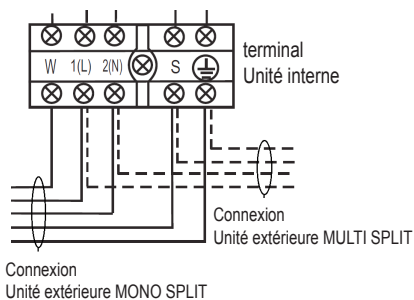


fig. 16 -

Remarque

- 1) Le câble jaune/vert doit être au moins 20 mm plus long que les autres. Les schémas de branchement et la section de câble recommandée sont indiqués dans la section « Connexions électriques » du manuel d'installation de l'unité extérieure.
- 2) Selon le type d'application Mono-Split ou Multi-Split, la connexion W sur le bornier doit ou non être connectée à l'unité extérieure selon les indications ci-dessous.

2.6 RACCORDEMENTS FRIGORIFIQUES

Pour relier les circuits frigorifiques, procéder comme décrit ci-après "fig. 17 -" :

- Faites correspondre les extrémités du tuyau évasé avec celles des raccords des unités intérieures
- Vissez le goulot à la main puis serrez-le avec une clé appropriée (pour éviter toute tension sur les tuyaux, il est conseillé d'utiliser une contre-clé).

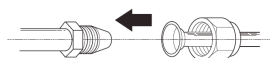


fig. 17 -

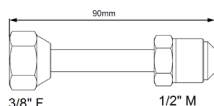


fig. 18 -

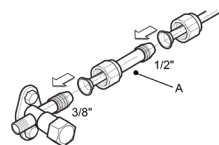


fig. 19 -

Remarque: en combinaison avec les unités intérieures du modèle 18, il est nécessaire d'utiliser un kit pour adapter le diamètre du tuyau ("fig. 18 -" – "fig. 19 -").

Ces kits sont fournis avec les unités externes et doivent être raccordés au robinet de l'unité extérieure, puis au tuyau de 1/2 "requis pour la connexion à l'unité intérieure.

2.7 RACCORDEMENT DU TUYAU DE DÉCHARGE DE CONDENSAT

Les unités intérieures sont livrées en standard avec le raccordement du tuyau d'évacuation en position A ("fig. 20 -"). Si cela est utile, il est possible de déplacer la connexion du côté opposé, en position B. Pour ce faire, retirez le capuchon de la position initiale B ("fig. 20 -") et déplacez-le en position A ("fig. 21 -").

Lors de l'exécution des raccords ("fig. 21 -") pour l'exécution du drain de condensat, rappelez-vous:

- Le diamètre du tuyau d'évacuation des condensats doit être égal ou supérieur à celui du tuyau de raccordement.
- Scellez les joints et enveloppez-les avec un matériau isolant pour éviter la condensation sur les surfaces extérieures du tuyau.
- Gardez le tuyau d'évacuation des condensats court et avec une inclinaison vers le bas d'au moins 1/100.
- Ne pliez pas le tuyau d'évacuation des condensats.
- Après avoir raccordé le tuyau, vérifiez que l'eau de condensation s'écoule facilement
- Pour vérifier le drainage, versez de l'eau dans le bac de récupération des condensats ("fig. 22 -").

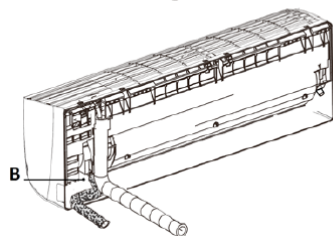
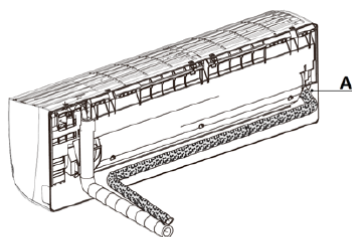


fig. 20 -

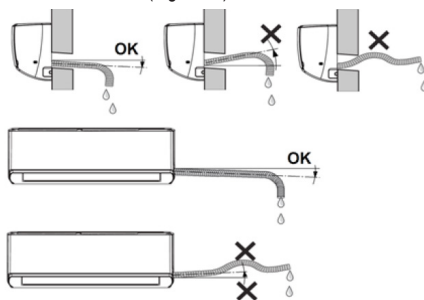


fig. 21 -

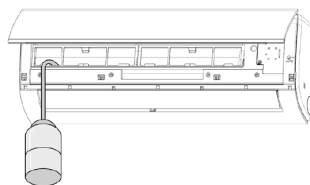


fig. 22 -

2.8 ISOLATION DES TUYAUX

Afin de garantir l'efficacité du système et son bon fonctionnement, il est conseillé d'utiliser des lignes de connexion de réfrigérateur pré-isolées, disponibles sur le marché. Il est également recommandé de faire attention aux points de connexion décrits.

- Le raccordement à l'unité interne doit être enveloppé d'une isolation thermique "fig. 23 -".
- Utilisez les bords du matériau isolant avec lequel les tubes de l'unité intérieure sont enveloppés et couvrez soigneusement les tuyaux avec du ruban adhésif.
- Après avoir enveloppé les tuyaux de matériau de protection, raccordez le câble de raccordement électrique (1-"fig. 24 -"), le tuyau d'évacuation des condensats (2-"fig. 24 -") et les tuyaux (3-"fig. 24 -").
- Assurez-vous que vous ne pliez jamais en angle et passepoil

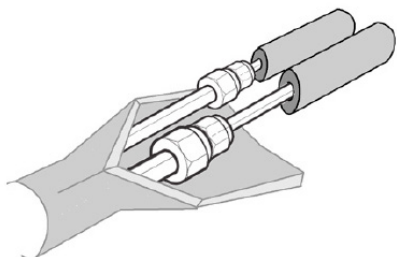


fig. 23 -

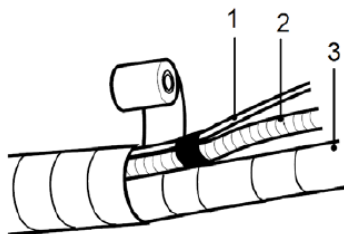


fig. 24 -

3. MISE EN SERVICE

3.1 PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Avant la première mise en route, avant de mettre en marche l'installation ou après une longue période d'inutilisation, il faut impérativement effectuer les contrôles préliminaires ci-après sur les parties électrique et frigorifique.

3.2 CONTRÔLE PRÉLIMINAIRE DE LA PARTIE ÉLECTRIQUE

N.B. : Avant d'effectuer un quelconque contrôle électrique, coupez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur en débranchant le cordon d'alimentation de la prise de courant.

Contrôles

- Vérifiez que l'installation électrique a été réalisée selon le schéma électrique fourni et que la section des câbles est adéquate.
- Vérifiez que les câbles de puissance et de terre sont bien serrés à leurs bornes respectives.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de câbles débranchés ni mal ou pas fixés à leurs bornes respectives.
- Vérifiez que l'alimentation du réseau électrique correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique de la pompe à chaleur.

3.3 CONTRÔLE PRÉLIMINAIRE DE LA PARTIE FRIGORIFIQUE

- Contrôlez que l'unité soit bien remplie de fluide frigorigène. Le contrôle peut se faire en utilisant des manomètres portables pour fréon munis d'un raccord tournant de 1/4" SAE avec dépresseur relié à la prise de service du robinet. La pression relevée doit être égale à la pression de saturation correspondant à la température ambiante (~7 bars).
- Procédez à un examen visuel du circuit frigorifique pour s'assurer qu'il n'est pas endommagé.
- Vérifiez que les tuyauteries ne sont pas encrassées (des taches d'huile peuvent révéler des points de rupture du circuit frigorifique).

3.4 ALLUMAGE

Une fois les vérifications préliminaires effectuées, activez l'unité à l'aide de la télécommande pour mettre la machine en marche. Appuyez sur le bouton d'allumage et définissez le mode de fonctionnement souhaité.

Les fonctions de la télécommande sont illustrées dans le manuel d'utilisation.

4. SÉCURITÉ ET POLLUTION

4.1 CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Les unités ont été conçues de manière à réduire au minimum les risques pour les personnes et pour l'environnement dans lequel il est prévu de les installer. Par conséquent, pour éliminer les risques résiduels auxquels vous êtes confrontés, il est conseillé d'en savoir le plus possible sur la machine pour éviter les accidents pouvant causer des dommages aux personnes et / ou aux choses.

Pollution :

Le système contient du lubrifiant et du fluide frigorigène R32, raison pour laquelle, lors de la mise au rebut de l'unité, il faudra collecter et éliminer ces fluides conformément à la réglementation déchets en vigueur. La machine ne doit pas être abandonnée au cours de la phase de mise au rebut

Pour plus d'informations sur les caractéristiques du fluide frigorigène, voir les fiches de données de sécurité disponibles auprès des fabricants de réfrigérants.

Le réfrigérant

Pour son fonctionnement, le climatiseur utilise un réfrigérant contenu hermétiquement dans le circuit de réfrigération. Le réfrigérant utilisé est le R32, il est inodore et présente des caractéristiques d'inflammabilité. Le niveau d'inflammabilité du réfrigérant est très bas. Par rapport aux fluides frigorigènes courants, le R32 est un fluide frigorigène à faible impact sur la pollution sans dommage pour la couche d'ozone. L'influence sur l'effet de serre est également moins importante que celle des frigorigènes courants.

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	73
1.1 DOSTAWA URZĄDZENIA	73
1.2 WSTĘP	73
1.3 PRZEDSTAWIENIE URZĄDZEŃ	73
1.4 DEKLARACJA ZGODNOŚCI	73
1.5 DANE TECHNICZNE	74
1.6 WYMIARY GABARYTOWE	74
1.7 KOMPONENTY MODUŁU WEWNĘTRZNEGO.....	75
1.8 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	76
2. INSTALACJA	77
2.1 OPAKOWANIE I PRZECHOWYWANIE	77
2.2 INSTALACJA	77
2.3 INSTALACJA MODUŁU WEWNĘTRZNEGO	80
2.4 OPCJE INSTALACJI	82
2.5 POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE	82
2.6 PODŁĄCZENIA OBWODU CHŁODZENIA.....	83
2.7 PODŁĄCZENIE RURY ROZŁADOWCZEJ KONDENSATU	83
2.8 IZOLACJA RUR.....	84
3. ROZRUCH	85
3.1 PIERWSZE URUCHOMIENIE	85
3.2 WSTĘPNA KONTROLA – CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA.....	85
3.3 WSTĘPNA KONTROLA – CZĘŚĆ CHŁODZĄCA.....	85
3.4 WŁĄCZENIE	85
4. BEZPIECZEŃSTWO I ZANIECZYSZCZENIE	85
4.1 UWAGI OGÓLNE	85

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

1.1 DOSTAWA URZĄDZENIA

W momencie dostawy urządzenia należy koniecznie sprawdzić, czy otrzymało się wszystkie materiały wymienione w dołączonym dokumencie oraz czy moduł nie został uszkodzony podczas transportu. Jeśli tak, należy zażądać od kuriera natychmiastowego potwierdzenia takiego uszkodzenia, kontaktując się w międzyczasie z naszym działem obsługi klienta. Tylko podejmując niezwłoczne działania zgodne z powyższymi instrukcjami, możliwe będzie otrzymanie brakujących materiałów lub rekompensaty za szkody.

1.2 WSTĘP

Niniejsze urządzenie zostało zaprojektowane i skonstruowane wyłącznie do klimatyzowania i może być używane tylko do tego celu. Urządzenie może być prawidłowo i wydajnie działać tylko wtedy, gdy jest prawidłowo użytkowane i utrzymywane w pełnej sprawności. Z tego powodu prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi i jej ponowne skonsultowanie za każdym razem, gdy podczas obsługi urządzenia napotka się na trudności. W razie konieczności przypominamy, że nasz serwis techniczny zorganizowany we współpracy z autoryzowanymi punktami sprzedaży jest zawsze do Państwa dyspozycji, jeżeli chodzi o ewentualne porady lub bezpośrednie interwencje.

1.3 PRZEDSTAWIENIE URZĄDZEŃ

Klimatyzatory to urządzenia do klimatyzacji powietrze/powietrze typu „split”, które podłącza się go modułu zewnętrznego. Niniejsza seria modeli może być podłączona zarówno do modułu zewnętrznego typu Mono-Split, z tylko jednym podłączonym modułem wewnętrznym, lub do modułu typu Multi-Split, do którego można podłączyć dwa lub więcej modułów wewnętrznych. W skład serii wchodzi urządzenia dostępne w wersji z pompą ciepła, napełnione gazem R32.



Urządzenie jest napełnione czynnikiem chłodzącym.

Należy pamiętać, że urządzenie jest napełnione łatwopalnym gazem R32. Nieprawidłowe stosowanie urządzenia wiąże się z ryzykiem poważnych obrażeń cielesnych oraz szkód materialnych. Szczegółowe informacje na temat czynnika chłodniczego podano w rozdziale pt. "BEZPIECZEŃSTWO I ZANIECZYSZCZENIE" a pagina 85.

1.4 DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Producent niniejszym oświadcza, że opisane urządzenie jest zgodne z wymogami następujących dyrektyw z późniejszymi zmianami.

- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35 / UE;
- Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30 / UE;
- Dyrektywa 2012/19 / UE WEEE;
- Dyrektywa 2011/65 / UE RoHS;
- Dyrektywa 2009/125 / WE ErP
- Rozporządzenie UE w sprawie etykietowania energetycznego 2017/1369;

Oraz spełnia wymogi określone w normie

- EN 60335-2-40



1.5 DANE TECHNICZNE

MODEL	7	9	12	18	24	UM	
Zasilacz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	V-F-Hz	
Wydajność chłodnicza *	2050	2640	3520	5280	7040	W	
Wydajność grzewcza *	2350	2930	3810	5570	7330	W	
Przepływ powietrza (Max-med-min)	520/460/340	520/460/340	600/500/360	840/680/540	980/817/662	m³/h	
Poziom ciśnienia akustycznego ** (Max-med-min-slow)	40/30/26/21	40/30/26/21	40/34/26/22	44/37/30/25	44,5/42/34,5/28	dB(A)	
Poziom mocy akustycznej (Max)	54	54	53	55	59	dB(A)	
Przyłącze ciecicy (ilość x średnica)	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ9.52(3/8")	mm (inch)	
Przyłącze gazu (ilość x średnica)	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ12.0(1/2")	Φ15.87(5/8")	mm (inch)	
Masy netto	7,5	7,5	7,5	10	12,3	kg	
Wymiary opakowania	W	870	870	870	1035	1120	mm
	H	270	270	270	295	310	mm
	D	360	360	360	380	405	mm

Uwagi:

W trybie chłodzenia Temperatura powietrza otoczenia 27°C T.S 19°C T.M. Temperatura zewnętrzna 35°C T.S.

W trybie ogrzewania Temperatura powietrza otoczenia 20°C T.S. Temperatura zewnętrzna 7°C T.S. 6°C T.M.

* :W przypadku modeli 9000-12000-18000-24000 Dane dotyczące podłączenia Mono-Split, W przypadku modelu 7000 Dane znamionowe dotyczące podłączenia z modulem Multi Split. W przypadku podłączenia z Multi Split dane zależą od kombinacji aktywnych modułów

** : Ciśnienie akustyczne mierzone w odległości 1 metra: w środowisku 100 m³ z czasem pogłosu 0,5 sekundy.

1.6 WYMIARY GABARYTOWE

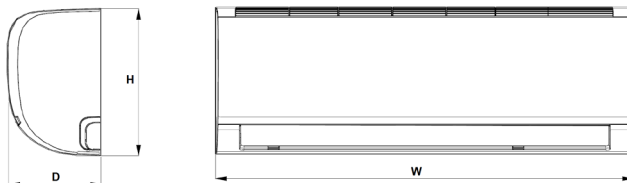


fig. 1 -

MOD.	7	9	12	18	UM
W	805	805	805	957	mm
H	194	194	194	213	mm
D	285	285	285	302	mm

1.7 KOMPONENTY MODUŁU WEWNĘTRZNEGO

1. OBUDOWA

Obudowa wykonana jest całkowicie z ABS i pełni również funkcję konstrukcji nośnej.

2. ZESPÓŁ WENTYLACYJNY

Zespół wentylacyjny składa się z jednego wentylatora obiegowego. Pozwala to na znaczne wyciszenie pracy urządzenia. Zastosowano bezszczotkowy silnik prądu stałego.

3. NAGRZEWNICA WYMIANY TERMICZNEJ

Nagrzewnica wymiany termicznej wykonana jest z rury miedzianej o ciągłym uźebrowaniu z blaszek aluminiowych. Żebra są zablokowane bezpośrednio za pomocą mechanicznego rozszerzenia rury miedzianej, co pozwala na uzyskanie lepszego przekazywania ciepła.

4. MODUŁ FILTRACYJNY

Moduł filtracyjny znajdujący się w module wewnętrznym wykonany jest z materiału syntetycznego o dużej zdolności filtracyjnej. Można go regenerować poprzez przedmuchiwanie lub mycie.

5. PILOT

Klimatyzatory tej serii są wyposażone w piloty wykorzystujące promienie podczerwone. Pozwalają one na łatwą obsługę i kontrolowanie wszystkich parametrów funkcjonowania urządzenia.

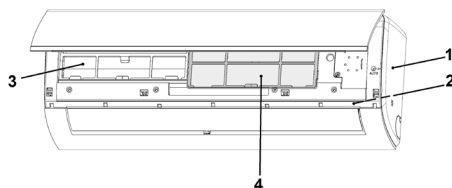


fig. 2 -

1.8 ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Aby uniknąć obrażeń operatora i uszkodzenia maszyny, należy bezwzględnie przestrzegać poniższych zaleceń.

- Urządzenie należy zainstalować zgodnie z obowiązującymi normami krajowymi
- Niniejsza instrukcja instalacji, instrukcja obsługi oraz schematy elektryczne stanowią integralną część urządzenia. Wszystkie te dokumenty należy przechowywać z należytą starannością w miejscu dostępnym dla operatorów, aby w razie potrzeby mogli z nich skorzystać.
- Nieprzestrzeganie zaleceń opisanych w niniejszej instrukcji i nieprawidłowa instalacja klimatyzatora mogą stanowić podstawę do unieważnienia gwarancji. Producent nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody bezpośrednie lub pośrednie wynikające z błędnej instalacji.
- Instalację należy przeprowadzać w otoczeniu czystym i wolnym od przeszkód.
- Należy bezwzględnie unikać kontaktu z ruchomymi częściami urządzenia i nie przebywać pomiędzy nimi, jak również nie wkładać między nie żadnych części ciała lub przedmiotów.
- Przed uruchomieniem klimatyzatora sprawdzić, czy poszczególne części i cała instalacja są sprawne i bezpieczne.
- Pamiętać o regularnym przeprowadzaniu konserwacji zwykłej.
- W razie konieczności wymiany zawsze stosować oryginalne części zamienne. Niestosowanie się do tego zalecenia oznacza utratę gwarancji.
- Nie zdejmować i nie naruszać urządzeń ochronnych.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności w obrębie urządzenia należy je odłączyć od zasilania elektrycznego.
- Należy unikać opierania jakichkolwiek przedmiotów o górną część urządzenia.
- Nie wkładać i nie wrzucać żadnych przedmiotów przez kratki ochronne wentylatorów.
- Powierzchnia nagrzewnicy jest ostro zakończona i można się o nią skaleczyć. Nie dotykać jej bez zabezpieczeń.
- Przeczytać uważnie etykiety umieszczone na urządzeniu, w żadnym wypadku ich nie zakrywać i wymienić w razie uszkodzenia.
- Nie używać urządzenia w przestrzeniach zagrożonych wybuchem.
- Przewód zasilania powinien posiadać uziemienie zgodne z obowiązującymi normami.
- W razie zauważenia uszkodzenia przewodu zasilania należy natychmiast wyłączyć urządzenie (jeżeli pracuje) i zlecić wymianę przewodu kompetentnemu serwisantowi.
- Temperatura przechowywania powinna się mieścić w przedziale od -25°C do 55°C.
- W razie pożaru używać gaśnicy proszkowej. Nie gasić wodą.
- W razie zauważenia nieprawidłowości w działaniu urządzenia należy się upewnić, że nie są one spowodowane brakiem konserwacji zwykłej. W przeciwnym razie należy wezwać serwisanta.
- Wszystkie czynności konserwacji nadzwyczajnej powinny być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowany i upoważniony personel.
- W przypadku złomowania należy zutylizować urządzenie w wyznaczonym punkcie zbiórki odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami, aby umożliwić ponowne wykorzystanie surowców lub prawidłową utylizację substancji niebezpiecznych.
- Nie myć urządzenia, kierując na niego bezpośredni strumień wody lub strumień pod ciśnieniem; do mycia nie należy używać substancji o działaniu korozyjnym.

Producent i sieć jego autoryzowanych serwisów pozostają do Państwa dyspozycji w zakresie sprawnej i kompetentnej pomocy technicznej i chętnie udzieli Państwu porad w zakresie zoptymalizowania działania i wydajności urządzenia.

2. INSTALACJA

2.1 OPAKOWANIE I PRZECHOWYWANIE

Wszystkie modele dostarczone są w specjalnych opakowaniach kartonowych (osobne opakowanie dla każdego modułu). Wszystkie niezbędne wskazówki dotyczące prawidłowej obsługi podczas przechowywania i instalacji są podane na opakowaniu. Temperatura przechowywania powinna się mieścić w przedziale od -25°C do 55°C .
UWAGA: Nie wyrzucać opakowania do środowiska.

Po wybraniu miejsca instalacji (patrz odpowiednie punkty instrukcji) należy rozpakować oba moduły zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Przeciąć dwie taśmy z nylonu.
2. Otworzyć górny bok opakowania.
3. Chwycić moduł i podnieść aż do całkowitego wyjęcia z opakowania.
4. Zdjąć zabezpieczenia boczne i usunąć nylonowy pokrowiec.

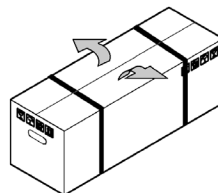


fig. 3 -

2.2 INSTALACJA

Urządzenie można zainstalować w taki sposób, że jednostka wewnętrzna jest umieszczona powyżej jednostki zewnętrznej lub odwrotnie. Informacje na ten temat podano w instrukcji instalacji jednostek zewnętrznych.

Jednostka zewnętrzna umieszczona niżej, a jednostka wewnętrzna wyżej ("fig. 4 -").

W takim przypadku zaleca się wykonanie syfonu na rurze ssącej w celu zablokowania wypływu czynnika chłodniczego i uniknięcia w ten sposób powrotu cieczy do sprężarki.

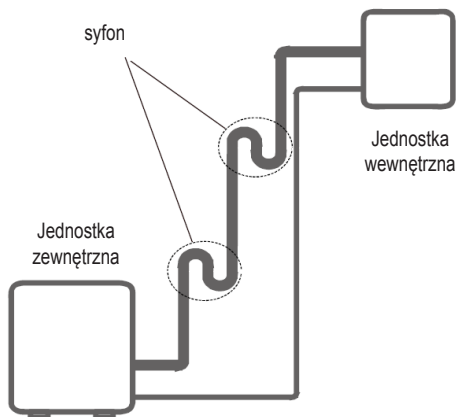


fig. 4 -

Jednostka zewnętrzna umieszczona wyżej, a jednostka wewnętrzna niżej ("fig. 5 -").

W takim przypadku, w szczególności w modułach mono split, w rurze ssącej należy zainstalować syfony zgodnie z zaleceniami wskazanymi na schemacie przedstawionym w instrukcji instalacji modułów zewnętrznych. Syfony te umożliwią powrót oleju do sprężarki.

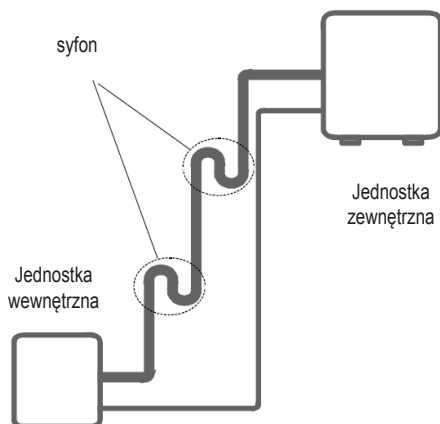


fig. 5 -

Dopuszczalne różnice poziomów

Maksymalne różnice poziomów między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną nie mogą przekraczać wartości wskazanych w punkcie pt. „OGRANICZENIA DŁUGOŚCI I RÓŻNICY POZIOMÓW PRZEWODÓW CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH” w instrukcji modułów zewnętrznych.

Długość przewodów czynników chłodniczych

Długość przewodów doprowadzających czynnik chłodniczy pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną powinna być ograniczona do minimum. Należy również zachować maksymalne wartości różnicy poziomów pomiędzy jednostkami.

Uwaga: Wraz ze zmniejszeniem różnicy poziomów pomiędzy jednostkami i długości przewodów zmniejszeniu ulegną także straty ciśnienia, zwiększając tym samym wydajność urządzenia.

Izolacja przewodów

Konieczne jest zaizolowanie rur połączeniowych.

Procedura instalacji jednostki wewnętrznej została podsumowana graficznie na poniższym rysunku "fig. 6 -":

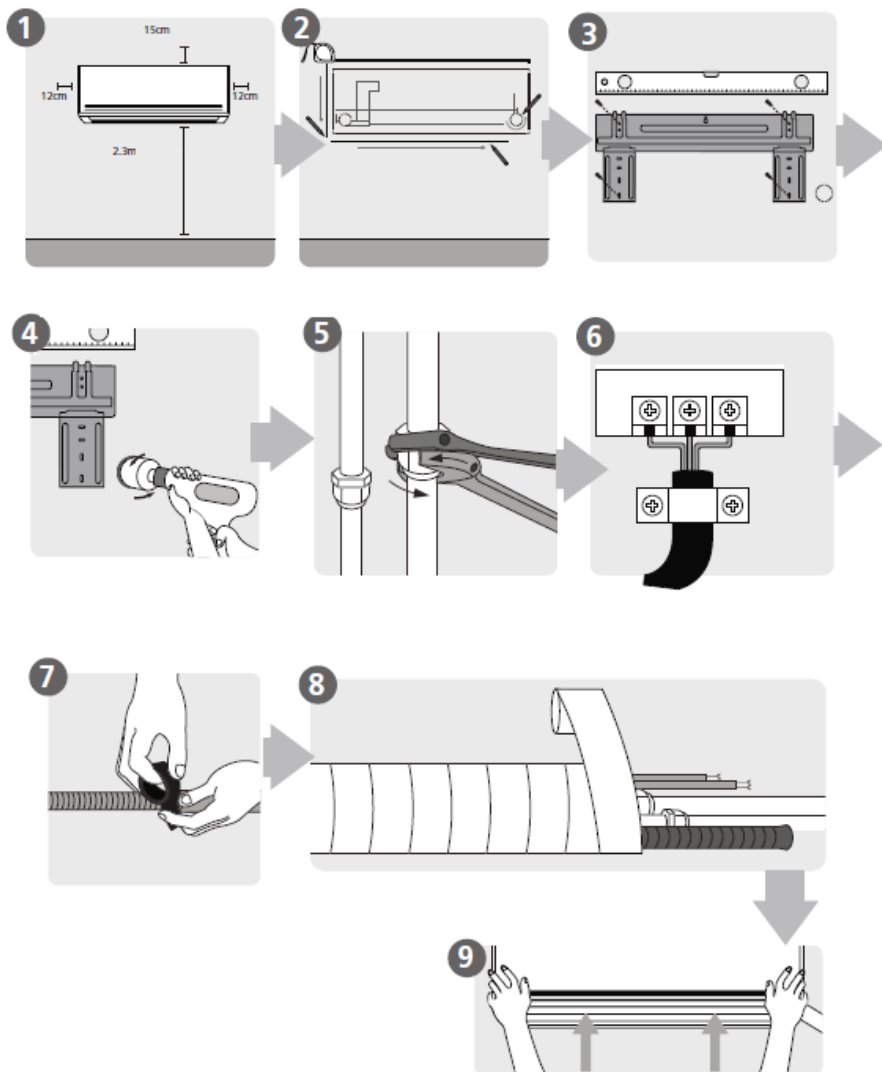


fig. 6 -

- 1: wybór miejsca instalacji
- 2-3: mocowanie płyty wsporczej
- 4: konstrukcja otworu przejściowego przez ścianę
- 5: połączenie rur
- 6: połączenia elektryczne
- 7: przygotowanie rury spustowej kondensatu
- 8: owijanie rur i przewodów
- 9: instalacja jednostki wewnętrznej

2.3 INSTALACJA MODUŁU WEWNĘTRZNEGO

Wybór miejsca instalacji. Zgodnie z warunkami opisanymi w rozdziale pt. „Schematy instalacji” w instrukcji modułów zewnętrznych. Umieścić moduł tak nisko, jak to tylko możliwe. Zapewnić jednakże 15 cm wolnej przestrzeni powyżej modułu. Zaleca się zachowanie zalecanych przestrzeni (”fig. 7 -”). Przed zamocowaniem na ścianie sprawdzić, czy jej nośność pozwala na utrzymanie ciężaru modułu, czy przepływ powietrza nie będzie ograniczony przez żadne przeszkody oraz czy miejsce instalacji gwarantuje idealne rozprzewadzenie powietrza w pomieszczeniu.

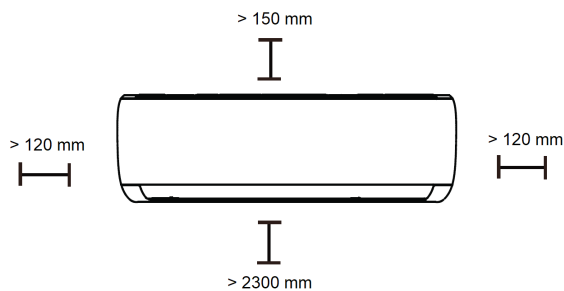


fig. 7 -

Instalacja. Po wybraniu miejsca instalacji modułu wewnętrznego użyć płyty mocującej jako szablonu, aby dokładnie określić położenie kołków rozporowych oraz otworu na przeprowadzenie przewodu przez ścianę. W wymiarach podanych poniżej uwzględniono przestrzenie konieczne do zapewnienia prawidłowej instalacji.

Mod. 7-9-12

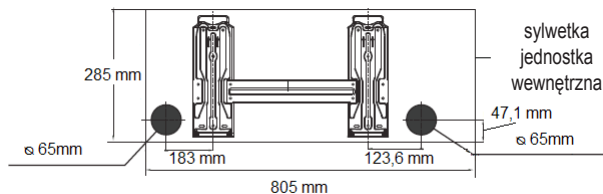


fig. 8 -

Mod. 18

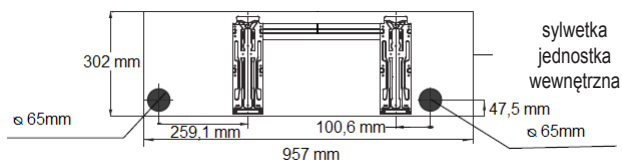


fig. 9 -

Mod. 24

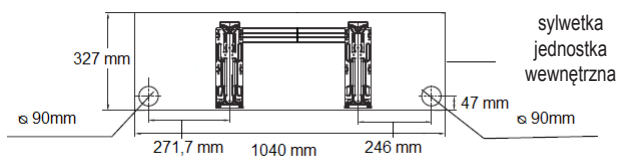


fig. 10 -

Należy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

1. Umieścić płytę na ścianie na odpowiedniej wysokości i zamocować ją, utrzymując w pozycji maksymalnie poziomej (użyć poziomicy).
2. Zaznaczyć położenie otworów mocujących.
3. Wiertarką z wiertłem $\varnothing 5$ mm wywiercić otwory mocujące i włożyć kolki rozporowe.
4. Wybrać stronę wyjścia przewodów podłączeniowych. Zaleca się użycie wyjścia tylnego z prawej strony, lecz jeśli nie jest to możliwe, postępować zgodnie z zaleceniami w punkcie pt. "OPCJE INSTALACJI" a pagina 82".
5. Wykonać otwór $\varnothing 65$ mm (lub $\varnothing 90$ mm w zależności od modelu) w ścianie ("fig. 11 -"), z lekkim spadem w kierunku na zewnątrz. Rozpocząć wiercenie od jednej strony w ścianie (A) i zakończyć od przeciwnej strony (B), aby nie dopuścić do uszkodzenia ściany.
6. Zamocować płytę za pomocą śrub w czterech otworach wykonanych wcześniej.
7. Ostrożnie podnieść i obrócić przewody konieczne do podłączenia z modulem zewnętrznym. Przeprowadzić je przez otwór.
8. Przeprowadzić rurę spustową kondensatu przez ten sam otwór. W zależności od konkretnych wymagań rura ta może być skierowana również w inną stronę, pod warunkiem, że zawsze zachowane będzie minimalne nachylenie zapewniające odprowadzenie kondensatu (patrz rozdział "PODŁĄCZENIE RURY ROZŁADOWCZEJ KONDENSATU" a pagina 83 w tym podręczniku).
9. Bezpiecznie zawiesić moduł wewnętrzny na zaczepach płyty mocującej.
10. Sprawdzić stan zamocowania poprzez przesunięcie modułu w prawo i w lewo.

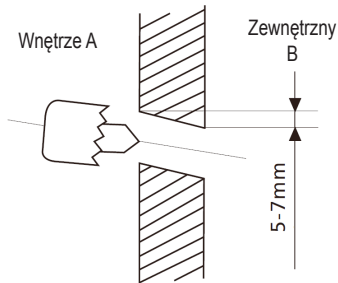


fig. 11 -

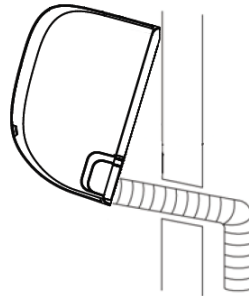


fig. 12 -

Uwaga: Aby ułatwić zamocowanie modułu na płycie, górna część modułu powinna być podniesiona, a następnie obniżona wraz z osłoną ("fig. 12 -") do pozycji prostopadłej. O szczegółach wykonania wszystkich czynności zgodnie z konkretnymi wymogami na miejscu powinien zdecydować instalator na podstawie swojego doświadczenia

2.4 OPCJE INSTALACJI

Moduł wewnętrzny może być również zainstalowany w następujących położeniach:

1. Z wyjściem bocznym z prawej strony.
2. Z wyjściem z tyłu
3. Z wyjściem bocznym z lewej strony.

Aby przeprowadzić instalację z wyjściem z tyłu z lewej strony, należy postępować, jak następuje:

1. Wykonać otwór $\varnothing 65$ (lub $\varnothing 90$ mm w zależności od modelu) w pobliżu wyjścia z lewej strony.
2. Wykonać podłączenia hydrauliczne między rurami modułu wewnętrznego a rurami modułu zewnętrznego.
3. Umieścić przewody z powrotem w obsadzie w module wewnętrznym i zamocować za pomocą specjalnej płytki zgodnie z rysunkiem obok.

Aby przeprowadzić instalację z wyjściami bocznymi lub wyjściem do dołu, należy postępować, jak następuje:

1. Wyjąć wcześniej przyciętą płytę (A-"fig. 8 -") w żądanym kierunku.
2. Ostrożnie obrócić przewody i ustawić je w żądanym kierunku.
3. Wykonać podłączenia czynnika chłodniczego między rurami modułu wewnętrznego a rurami modułu zewnętrznego

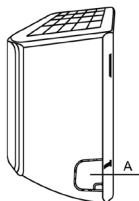


fig. 13 -

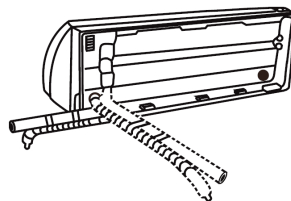


fig. 14 -

2.5 POŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

1. Otworzyć panel przedni modułu ("fig. 15 -")
2. Zdjąć plastikową pokrywę z prawej strony modułu i usunąć zacisk kablowy
3. Wykonać podłączenia zgodnie ze schematami okablowania modułu "fig. 16 -".
4. Zamontuj uchwyt kabla i zamknij plastikową pokrywę
5. Zamknąć panel przedni modułu

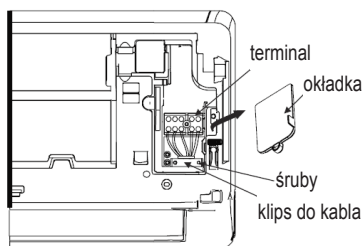


fig. 15 -

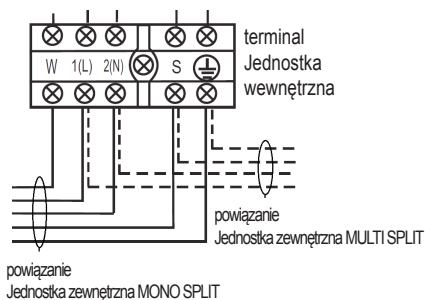


fig. 16 -

Uwaga:

- 1) Przewód żółty/zielony powinien być dłuższy o co najmniej 20 mm od pozostałych. Schematy podłączenia oraz informacje na temat przekroju przewodów są podane w rozdziale pt. „Podłączenia elektryczne” w instrukcji instalacji modułu zewnętrznego.
- 2) W zależności od rodzaju zastosowania Mono-Split lub Multi-Split podłączenie W w skrzynce zaciskowej powinno lub nie powinno być powiązane z modułem zewnętrznym zgodnie z poniższymi wytycznymi

2.6 PODŁĄCZENIA OBWODU CHŁODZENIA

Aby połączyć przewody doprowadzające chłodziwo, należy:

- Dopasować końce poszerzonej poprzednio rury ("fig. 17 -") z końcami przyłączy na jednostkach wewnętrznych)
- Wkręcić dyszę ręcznie, a następnie dokręcić za pomocą odpowiedniego klucza (aby uniknąć napięć w obrębie rur, zaleca się użycie przeciwnklucza).

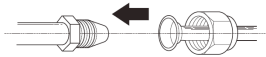


fig. 17 -

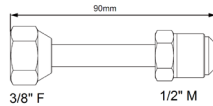


fig. 18 -

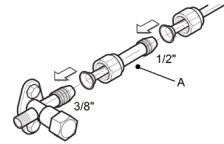


fig. 19 -

Uwaga: W połączeniu z jednostkami wewnętrznymi modelu 18 konieczne jest użycie zestawu do dostosowania średnicy rury ("fig. 18 -" – "fig. 19 -").

Te zestawy są dostarczane z jednostkami zewnętrznymi i muszą być połączone do kurka jednostki zewnętrznej, a następnie połączone rurą 1/2" wymaganą do podłączenia do jednostki wewnętrznej.

2.7 PODŁĄCZENIE RURY ROZŁADOWCZEJ KONDENSATU

Uwaga: Jednostki wewnętrzne są standardowo dostarczane z przyłączem rury spustowej w pozycji A ("fig. 20 -"). Jeśli jest to przydatne, możliwe jest przesunięcie połączenia z przeciwnej strony, pozycji B. W tym celu należy zdjąć nasadkę z początkowej pozycji B ("fig. 20 -") i przesunąć ją do pozycji A ("fig. 20 -").

Podczas wykonywania armatury ("fig. 21 -") do wykonania odpływu kondensatu pamiętać:

- Średnica rury spustowej kondensatu musi być równa lub większa niż średnica rury przyłączeniowej.
- Uszczelnić połączenia i owinąć materiałem izolacyjnym, aby zapobiec kondensacji na zewnętrznych powierzchniach rury.
- Utrzymuj wąż spustowy kondensatu krótki i pochylony w dół co najmniej 1/100.
- Nie zginaj węża spustowego kondensatu.
- Po podłączeniu przewodów rurowych sprawdź, czy woda kondensacyjna łatwo odpływa
- Aby sprawdzić odpływ, wlej wodę do miski odpływu kondensatu ("fig. 22 -").

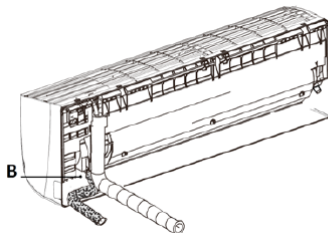
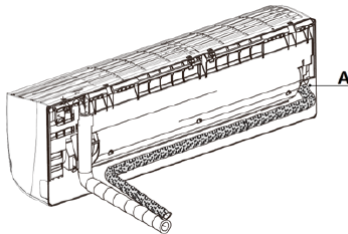


fig. 20 -

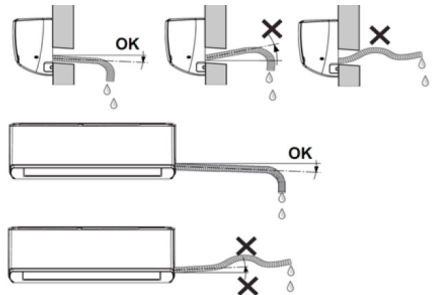


fig. 21 -

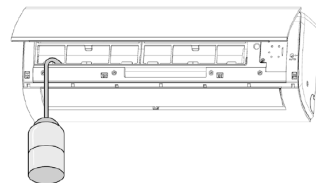


fig. 22 -

2.8 IZOLACJA RUR

Aby zapewnić wydajność systemu i jego prawidłowe funkcjonowanie, zaleca się stosowanie preizolowanych linii przyłączeniowych lodówki, powszechnie dostępnych na rynku. Zaleca się również zwrócenie uwagi na punkty połączeń zgodnie z opisem.

- Element łączący z jednostką wewnętrzną musi być owinięty izolacją termiczną "fig. 23 -".
- Użyj krawędzi materiału izolacyjnego, z którym owinięte są rury jednostki wewnętrznej i ostrożnie przykryj rury taśmą klejącą.
- Po owinięciu rur materiałem ochronnym połącz ze sobą kabel elektryczny (1-"fig. 24 -"), rurkę spustową kondensatu (2-"fig. 24 -") i rury (3-"fig. 24 -").
- Upewnij się, że nigdy nie zginasz się pod kątem i nie rurujesz

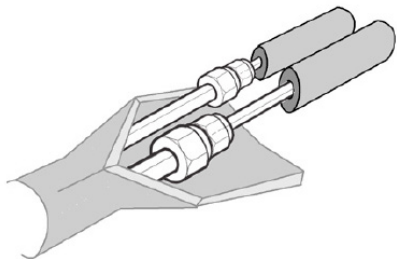


fig. 23 -

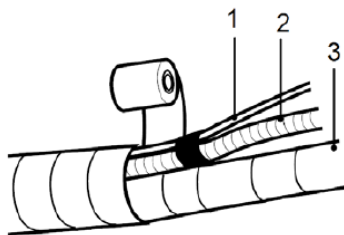


fig. 24 -

3. ROZRUCH

3.1 PIERWSZE URUCHOMIENIE

Przed pierwszym rozruchem lub pierwszym uruchomieniem urządzenia po długim okresie przestoju należy przeprowadzić kontrole wstępne części elektrycznej i części chłodzącej.

3.2 WSTĘPNA KONTROLA – CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

Uwaga: Przed wykonaniem jakiegokolwiek kontroli elektrycznej odłączyć maszynę od zasilania. W tym celu wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazdka sieciowego.

Kontrole

- Sprawdzić, czy instalacja elektryczna została wykonana zgodnie ze schematem elektrycznym i czy przekrój poprzeczny przewodów jest zgodny z wymogami.
- Sprawdzić, czy przewody zasilania i uziemienia są dobrze podłączone do zacisków.
- Sprawdzić, czy nie występują odłączone lub niepodłączone do zacisków przewody.
- Sprawdzić, czy zasilanie sieciowe jest zgodne z wymogami maszyny.

3.3 WSTĘPNA KONTROLA – CZĘŚĆ CHŁODZĄCA

Sprawdzić, czy urządzenie jest napełnione czynnikiem chłodniczym. Kontrolę należy wykonać przy pomocy przenośnych manometrów do freonu, wyposażonych w obrotowe przyłącze 1/4" SAE z pompą próżniową podłączoną do gniazda serwisowego zaworu. Odczytane ciśnienie musi odpowiadać ciśnieniu nasycenia odpowiadającemu temperaturze otoczenia (~7 bar).

- Sprawdzić wzrokowo obwód chłodzący pod kątem oznak uszkodzenia.
- Sprawdzić, czy przewody rurowe nie są zanieczyszczone olejem (plamy z oleju mogą świadczyć o nieszczelnościach obwodu chłodzącego).

3.4 WŁĄCZENIE

Po wykonaniu kontroli wstępnych, aby utrzymać sprawność maszyny, należy włączyć moduł za pomocą pilota. Nacisnąć przycisk włączenia i ustawić żądany tryb działania.

Funkcje pilota są przedstawione w instrukcji obsługi.

4. BEZPIECZEŃSTWO I ZANIECZYSZCZENIE

4.1 UWAGI OGÓLNE

Maszyna została zaprojektowana w taki sposób, aby zmniejszyć do minimum ryzyko dla osób i otoczenia, w którym jest ona zainstalowana. W celu wyeliminowania ryzyka szczątkowego konieczne jest zapoznanie się z jego typami, aby uniknąć wypadków mogących spowodować uszkodzenie mienia i/lub obrażenia cielesne.

Zanieczyszczenie:

Maszyna zawiera olej do smarowania oraz chłodzący R32, dlatego w momencie złomowania urządzenia ciecze te muszą zostać zebrane i zutylizowane zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju, w którym maszyna została zainstalowana. W fazie złomowania maszyny nie wolno zostawiać bez nadzoru.

Dodatkowe informacje dotyczące właściwości gazu chłodzącego znaleźć można w kartach bezpieczeństwa materiałowego dostępnych u producentów chłodziw.

Czynnik chłodniczy

Podczas pracy klimatyzator wykorzystuje czynnik chłodniczy zamknięty hermetycznie w obwodzie chłodniczym. Stosowany czynnik chłodniczy to R32. Jest on bezwonny i łatwopalny. Poziom palności czynnika chłodniczego jest bardzo wysoki. W porównaniu z popularnymi czynnikami chłodniczymi R32 to czynnik o bardzo niskiej wartości wpływu na zanieczyszczenie środowiska i niezagrożający warstwie ozonowej. Wpływ na efekt cieplarniany jest niższy niż w przypadku innych czynników chłodniczych.

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS	87
1.1 TOMADA A CARGO DA MÁQUINA.....	87
1.2 PREMISSA.....	87
1.3 APRESENTAÇÃO DAS UNIDADES	87
1.4 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE	87
1.5 DADOS TÉCNICOS	88
1.6 DIMENSÕES TOTAIS	88
1.7 COMPONENTES DA UNIDADE INTERNA.....	89
1.8 NORMAS DE SEGURANÇA.....	90
2. INSTALAÇÃO	91
2.1 ACONDICIONAMENTO E ARMAZENAMENTO	91
2.2 INSTALAÇÃO	91
2.3 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA	94
2.4 OPÇÕES DE INSTALAÇÃO.....	96
2.5 LIGAÇÃO ELÉTRICA.....	96
2.6 LIGAÇÕES DE REFRIGERAÇÃO	97
2.7 CONEXÃO DO TUBO DE DESCARGA CONDENSADA.....	97
2.8 ISOLAMENTO DE TUBOS.....	98
4. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO.....	99
4.1 PRIMEIRO ARRANQUE	99
4.2 CONTROLO PRELIMINAR DA PARTE ELÉTRICA	99
4.3 CONTROLO PRELIMINAR DA PARTE DE REFRIGERAÇÃO.....	99
4.4 LIGAÇÃO	99
5. SEGURANÇA E POLUIÇÃO	99
5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS	99

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

1.1 TOMADA A CARGO DA MÁQUINA

No ato de tomada a cargo da unidade, é indispensável assegurar-se de que recebeu todo o material indicado no documento de acompanhamento, e ainda que a mesma não sofreu danos durante o transporte. Em caso afirmativo, informe a transportadora do tipo de dano sofrido, alertando entretanto o nosso departamento de gestão de clientes. Apenas procedendo desta forma e em tempo útil será possível obter o material em falta ou a indemnização por danos.

1.2 PREMISSA

Esta é uma máquina projetada e fabricada em exclusivo para a climatização e deve ser usada apenas para esse fim. A máquina apenas pode funcionar devidamente e de forma rentável se usada corretamente e mantida em plena eficiência. Pedimos-lhe por isso que leia atentamente este livreto de instruções e que o releia sempre que, ao usar a unidade, surjam dificuldades. Em caso de necessidade, lembramos-lhe de que o nosso serviço de assistência, organizado em colaboração com os próprios revendedores, está sempre à disposição para eventuais conselhos e intervenções diretas.

1.3 APRESENTAÇÃO DAS UNIDADES

Os aparelhos de ar condicionado são aparelhos de climatização ar/ar de tipo split, sendo por isso ligados a uma unidade externa. Esta série de modelos pode ser combinada quer a unidades externas de tipo Mono-Split, com apenas uma unidade interna combinada, ou de tipo Multi-Split, combináveis a duas ou mais unidades internas. A série encontra-se disponível na versão de bomba de calor a R32.



Este aparelho vem cheio com refrigerante.

Convém notar que a unidade vem cheia com gás R32 inflamável. Uma utilização indevida do aparelho comporta o risco de graves lesões pessoais e danos materiais. Pode encontrar informações sobre este refrigerante na secção "SEGURANÇA E POLUIÇÃO" a pagina 99.

1.4 DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A empresa declara que a máquina em objeto se encontra em conformidade com o prescrito pelas seguintes diretivas conforme alteradas.

- Diretiva de baixa tensão 2014/35 / UE;
- Diretiva de compatibilidade eletromagnética 2014/30 / UE;
- Diretiva 2012/19 / UE REEE;
- Diretiva 2011/65 / RoHS da UE.
- Diretiva 2009/125 / CE ErP
- Regulamento de rotulagem energética da UE 2017/1369;

E está em conformidade com o que é indicado nos Regulamentos

- EN 60335-2-40



1.5 DADOS TÉCNICOS

MOD.	7	9	12	18	24	UM	
Fonte de alimentação	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	V-F-Hz	
Capacidade de refrigeração *	2050	2640	3520	5280	7040	W	
Capacidade de aquecimento *	2350	2930	3810	5570	7330	W	
Fluxo de ar (Max-med-min)	520/460/340	520/460/340	600/500/360	840/680/540	980/817/662	m³/h	
Nível de pressão sonora ** (Max-med-min-slow)	40/30/26/21	40/30/26/21	40/34/26/22	44/37/30/25	44,5/42/34,5/28	dB(A)	
Nível potência sonora (Max)	54	54	53	55	59	dB(A)	
Conexão de líquido (quantidade x diâmetro)	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ6(1/4")	Φ9.52(3/8")	mm (inch)	
Conexão de gás (quantidade x diâmetro)	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ9.52(3/8")	Φ12.0(1/2")	Φ15.87(5/8")	mm (inch)	
Peso líquido	7,5	7,5	7,5	10	12,3	kg	
Dimensão da embalagem	W	870	870	870	1035	1120	mm
	H	270	270	270	295	310	mm
	D	360	360	360	380	405	mm

Note:

Em arrefecimento Temperatura do ar ambiente 27°C B.S 19°C B.U Temperatura exterior 35°C B.S

Em aquecimento Temperatura do ar ambiente 20°C B.S Temperatura exterior 7°C B.S 6°C B.U

*: Por unidade 9000-12000-18000-24000, dados relativos à combinação Mono-Split, Por unidade 7000, dados nominais relativos à combinação com unidades Multi-Split. No caso da combinação Multi-Split, o dado depende da combinação das unidades ativas

** : Pressão acústica detetada a 1 m de distância.: em um ambiente de 100m³ com um tempo de reverberação de 0,5 segundos.

1.6 DIMENSÕES TOTAIS

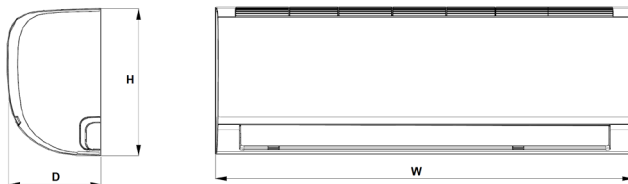


fig. 1 -

MOD.	7	9	12	18	UM
W	805	805	805	957	mm
H	194	194	194	213	mm
D	285	285	285	302	mm

1.7 COMPONENTES DA UNIDADE INTERNA

1. MÓVEL DE COBERTURA

O móvel de cobertura é inteiramente em ABS e serve também de estrutura de suporte.

2. GRUPO DE VENTILAÇÃO

O grupo de ventilação é composto por uma ventoinha tangencial. Isto permite um funcionamento notoriamente silencioso. O motor é de tipo CC brushless

3. BATERIA PERMUTADORA DE CALOR

A bateria permutadora de calor é feita em tubo de cobre e aletas de bloco contínuo em folha de alumínio. As aletas são bloqueadas de forma direta, mediante a expansão mecânica do tubo de cobre, para obter uma elevada transmissão do calor.

4. SECÇÃO FILTRANTE

A secção filtrante, presente na unidade interna, é constituída por material sintético de elevado poder de filtração, e é regenerável através de sopro e lavagem.

5. CONTROLO REMOTO

Os aparelhos de ar condicionado desta série são dotados de um controlo remoto por infravermelhos. Este permite operar com facilidade e ter sob controlo todos os parâmetros de funcionamento

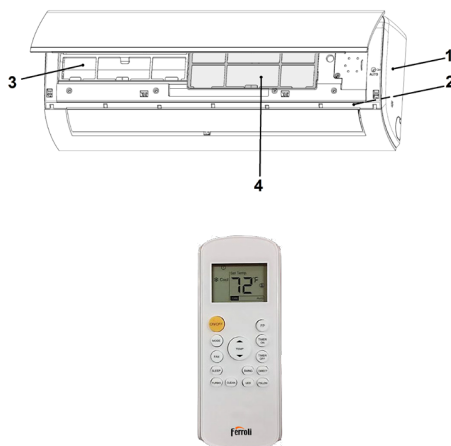


fig. 2 -

1.8 NORMAS DE SEGURANÇA

As normas abaixo indicadas deverão ser rigorosamente respeitadas, com vista a evitar lesões do operador e danos da máquina.

- A instalação da máquina deve ser executada segundo as normas de instalação nacionais
- O presente manual do técnico de instalação, o manual do utilizador e os esquemas elétricos constituem parte integrante da máquina. Devem ser guardados e conservados todos juntos e com cuidado, para que fiquem disponíveis aos operadores para as consultas necessárias.
- A não observância do descrito neste manual e uma instalação inadequada do aparelho de ar condicionado podem ser causa de anulação do certificado de garantia. O Fabricante não responde ainda por eventuais danos diretos e/ou indiretos decorrentes de instalações erradas.
- Durante a instalação, opere num ambiente limpo e sem obstruções.
- Evite expressamente tocar em peças em movimento ou interpor-se entre as mesmas.
- Antes de colocar em funcionamento o aparelho de ar condicionado, certifique-se da perfeita integridade e segurança dos vários componentes e de todo o sistema.
- Siga rigorosamente a manutenção ordinária.
- Caso devam ser substituídas peças, solicite sempre as peças de reposição de origem. Caso contrário, a garantia perderá a validade.
- Não remova nem manipule os dispositivos de segurança.
- Antes de efetuar qualquer intervenção na máquina, corte a alimentação elétrica.
- Evite apoiar-se em qualquer objeto na parte superior das unidades.
- Não insira nem faça cair objetos através das grelhas de proteção das ventoinhas.
- A superfície da bateria é cortante. Não toque sem proteções.
- Leia atentamente as etiquetas na máquina, não as cubra por nenhum motivo e substitua-as caso se encontrem danificadas.
- Não use a máquina numa atmosfera explosiva.
- A linha de alimentação deve conter a ligação à terra regulamentar.
- Caso seja detetados danos no cabo de alimentação, é necessário desligar a máquina, caso a mesma esteja em funcionamento, e encarregar um técnico autorizado da sua substituição.
- A temperatura de armazenamento deve ser entre -25°C e i 55°C.
- Em caso de incêndio, utilize um extintor de pó. Não use água.
- Caso detete anomalias no funcionamento da máquina, certifique-se de que estas não sejam decorrentes da falta de manutenção ordinária. Caso contrário, solicite a intervenção de um técnico especializado.
- Todas as intervenções de manutenção extraordinária devem ser levadas a cabo por pessoal especializado e competente.
- A máquina não deve ser abandonada, na fase de abate, devido à presença de materiais sujeitos a normas que prevem a sua reciclagem ou a eliminação junto de centros autorizados para o efeito.
- Não lave a máquina com jatos de água diretos, sob pressão ou com substâncias corrosivas.

O Fabricante, com a sua rede de assistência, encontra-se à disposição para assegurar uma assistência técnica imediata e precisa, bem como tudo o que possa ser útil para o melhor funcionamento e a obtenção do máximo rendimento.

2. INSTALAÇÃO

2.1 ACONDICIONAMENTO E ARMAZENAMENTO

Todos os modelos possuem embalagens em cartão correspondentes específicas para cada unidade.

Nas embalagens constam todas as indicações necessárias para uma movimentação correta durante o armazenamento e a instalação. A temperatura de armazenamento deve ser entre -25°C e 55°C.

OBSERVAÇÃO: Não disperse as embalagens para o ambiente.

Uma vez decidido o local de instalação (consulte de seguida a secção a respeito), para desembalar as duas unidades proceda conforme se segue:

1. Corte as duas cintas em nylon.
2. Abra pelo lado superior da embalagem.
3. Segure na unidade e levante-a até a extrair completamente da própria embalagem.
4. Retire as proteções laterais e remova o invólucro em nylon.

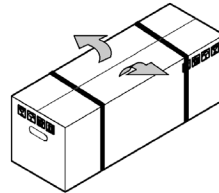


fig. 3 -

2.2 INSTALAÇÃO

A instalação pode ser executada com a unidade interna colocada sobre a unidade externa ou vice-versa, conforme o indicado nos esquemas constantes do manual de instalação das unidades externas.

Unidade externa colocada por baixo e unidade interna por cima ("fig. 4 -").

Neste caso, é aconselhado efetuar um sifão na tubagem de aspiração a fim de bloquear a saída de refrigerante e evitar, deste modo, o refluxo do líquido para o compressor.

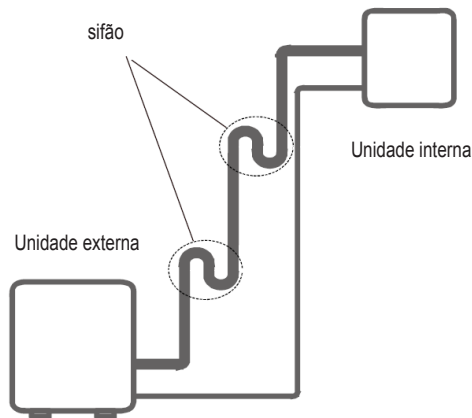


fig. 4 -

Unidade externa colocada por cima e unidade interna por baixo ("fig. 5 -").

Neste caso, em particular nas unidades mono-split, na tubagem de aspiração devem ser previstos sifões segundo o indicado no esquema constante do manual de instalação das unidades externas. Estes sifões têm como finalidade possibilitar o regresso do óleo ao compressor.

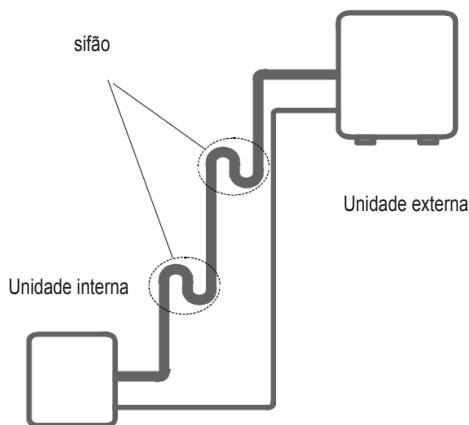


fig. 5 -

Desníveis permitidos

Os desníveis máximos entre a unidade interna e a unidade externa e entre as unidades internas não devem ultrapassar os valores indicados na secção "LIMITES DE COMPRIMENTO E DESNÍVEL DAS TUBAGENS REFRIGERANTES" constante do manual das unidades externas.

Comprimentos das linhas de refrigeração

O comprimento das tubagens do refrigerante entre as unidades interna e externa deve ser o mais curto possível, e encontra-se ainda limitado ao cumprimento dos valores do desnível máximos entre as unidades.

Nota: Com a diminuição do desnível entre as unidades e do comprimento das tubagens limitam-se as perdas de carga, aumentando consequentemente o rendimento geral da máquina.

Isolamento das tubagens

É necessário que as tubagens de ligação sejam isoladas

O procedimento de instalação da unidade interna é resumido graficamente na figura a seguir "fig. 6 -":

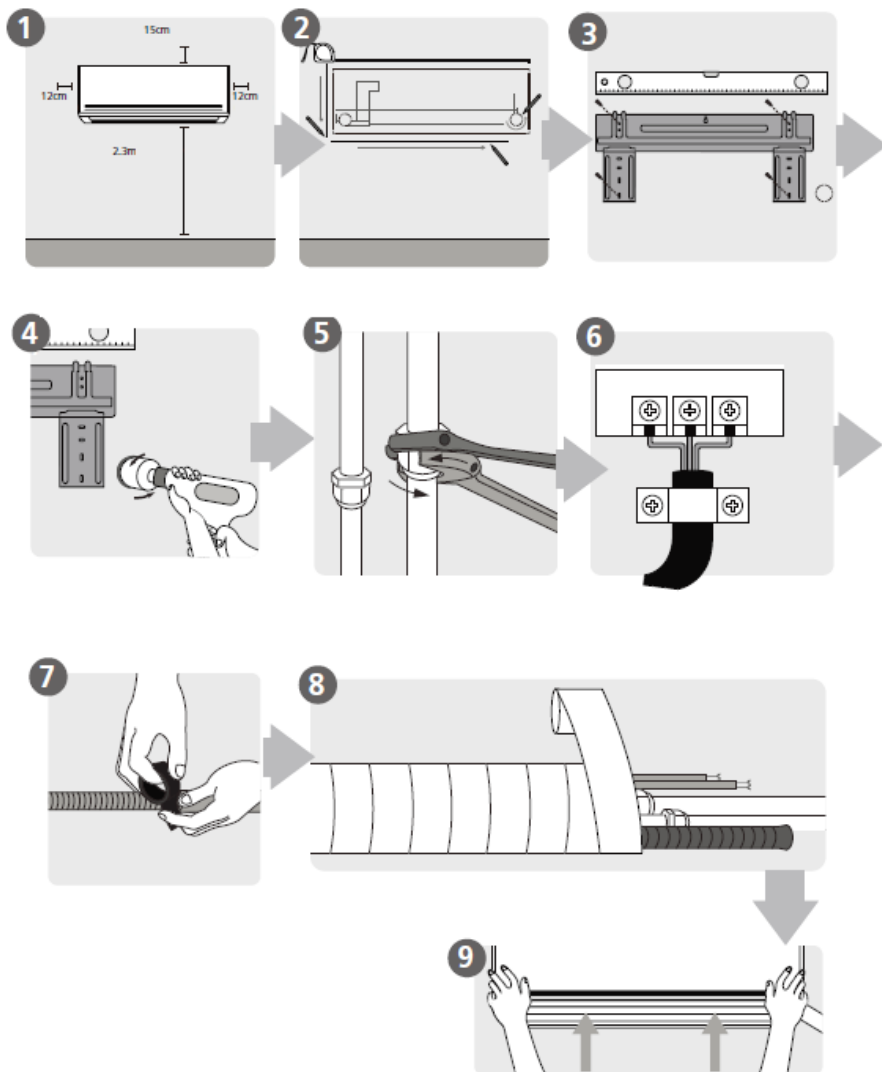


fig. 6 -

- 1: escolha do local de instalação
- 2-3: fixação da placa de suporte
- 4: construção do orifício de passagem através da parede
- 5: conexão de tubulação
- 6: conexões elétricas
- 7: preparação do tubo de drenagem de condensado
- 8: envolvimento de tubos e fiação
- 9: instalação da unidade interior

2.3 INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERNA

Escolha do local de instalação. Respeite as condições evidenciadas na secção “Esquema de instalação”, constante do manual das unidades externas. Coloque a unidade o mais em baixo possível, garantindo contudo 15 cm de espaço livre sobre a unidade. É recomendável respeitar os espaços indicados (“fig. 7 -”). Antes de proceder à fixação na parede, certifique-se de que a parede é capaz de suportar o peso da unidade, que o fluxo do ar não seja obstruído por cortinas ou outras obstruções e que a posição seja adequada para garantir uma difusão ótima do ar na divisão.

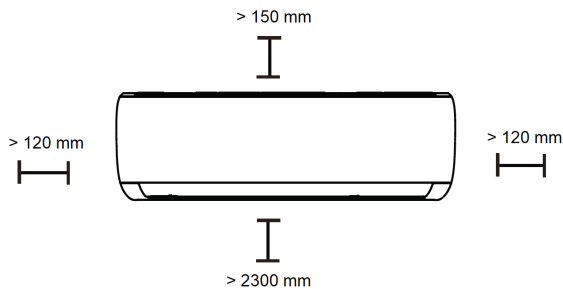


fig. 7 -

Instalação. Uma vez escolhido o local de instalação da unidade interna, utilize a placa de fixação como guia de posicionamento, de forma a identificar a posição exata para as tampas de expansão e para o furo de passagem através da parede. Fazendo referência às dimensões fornecidas de seguida, consideram-se depois as medidas dos espaços necessárias para uma instalação correta.

Mod. 7-9-12

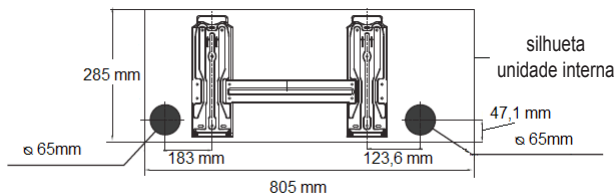


fig. 8 -

Mod. 18

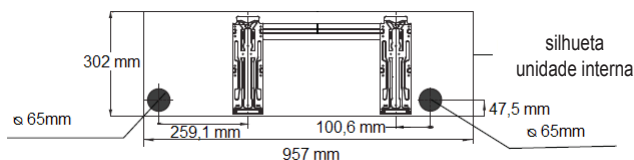


fig. 9 -

Mod. 24

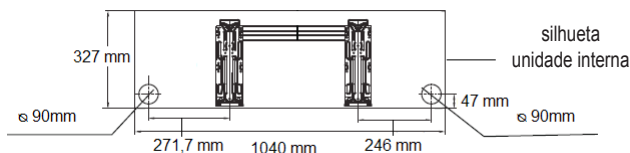


fig. 10 -

Proceda conforme de seguida indicado:

1. Coloque a placa na parede à altura adequada e fixe-a mantendo-a o mais na horizontal possível (use um medidor de nível).
2. Marque a posição dos furos de fixação.
3. Com o auxílio de um berbequim e uma broca de Ø5 mm, efetue os furos para a fixação e insira nos mesmos as tampas de expansão.
4. Escolha o lado de saída dos tubos de ligação. Aconselha-se a utilizar a saída posterior direita mas, sempre que tal não seja possível, consulte a secção "OPÇÕES DE INSTALAÇÃO" a pagina 96.
5. Efetue um furo de Ø65 mm (ou Ø90 mm, dependendo do modelo) na parede ("fig. 11 -") ligeiramente inclinado para baixo em relação ao exterior, começando a furar de um lado da parede (A) e terminando do lado oposto (B), para evitar fissurações anómalas da própria parede.
6. Fixe a placa, com os correspondentes parafusos, nos quatro furos realizados anteriormente.
7. Eleve e rode com cuidado os segmentos de tubo necessários para a ligação à unidade externa e faça-os passar através do furo.
8. Faça passar o tubo de dreno do condensado através do mesmo furo. A critério pessoal, tal tubo pode ser orientado também noutros sentidos, contanto que seja sempre respeitada uma inclinação mínima para permitir regular a saída do condensado (consulte a secção "CONEXÃO DO TUBO DE DESCARGA CONDENSADA" a pagina 97I).
9. Pendure de forma segura a unidade interna nos ganchos da placa de fixação.
10. Controle as condições de fixação, movendo a unidade para a direita e para a esquerda.

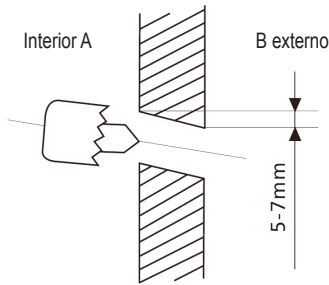


fig. 11 -

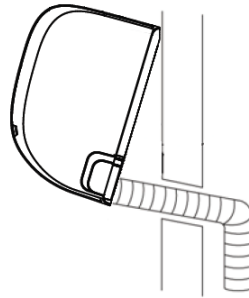


fig. 12 -

OBSERVAÇÃO: Para facilitar a operação de fixação da unidade na placa, mantenha elevada a parte inferior da unidade e, em seguida, abaixe-a numa posição perpendicular, acompanhando a bainha ("fig. 12 -"). Deixa-se contudo à experiência do técnico de instalação o aperfeiçoamento de todas as operações segundo as exigências específicas.

2.4 OPCÕES DE INSTALAÇÃO

A unidade interna pode ser instalada também nas seguintes posições:

1. Com saída lateral direita.
2. Com saída posterior
3. Com saída lateral esquerda.

Para efetuar instalações com saídas posteriores esquerdas, proceda conforme o indicado de seguida:

1. Efetue um furo Ø65 (ou Ø90 mm, dependendo do modelo) nas proximidades da saída à esquerda.
2. Efetue as ligações hidráulicas entre as tubagens da unidade interna e as tubagens da unidade externa.
3. Reposicione as tubagens na sede da unidade interna e fixe-as com a correspondente plaqueta, conforme indicado na figura ao lado.

Para efetuar instalações com saídas laterais ou voltadas para baixo, proceda conforme se segue:

1. Destaque a placa pré-cortada (A-"fig. 8 -") em correspondência ao sentido desejado.
2. Rode as tubagens com cuidado e coloque-as no sentido pretendido.
3. Efetue as ligações de refrigeração entre as tubagens da unidade interna e as tubagens da unidade externa

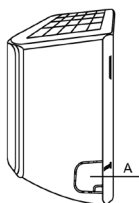


fig. 13 -

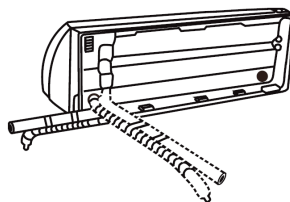


fig. 14 -

2.5 LIGAÇÃO ELÉTRICA

1. Abra o painel frontal da unidade ("fig. 15 -")
2. Remova a cobertura de plástico no lado direito da unidade coberta e remova o grampo do cabo
3. Estabeleça as ligações consultando os esquemas de cablagem da unidade "fig. 16 -".
4. Reposicione o grampo do cabo e feche a cobertura de plástico
5. Feche o painel frontal da unidade

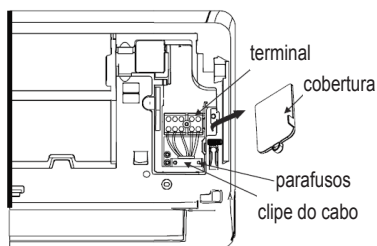


fig. 15 -

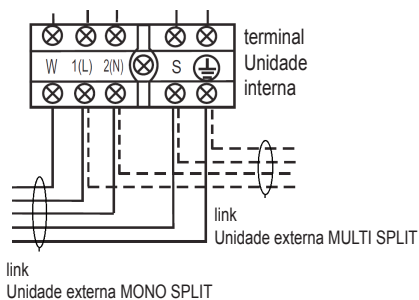


fig. 16 -

Nota.

1) O cabo amarelo/verde deve ter um comprimento de pelo menos mais 20 mm em relação aos outros. Os esquemas de ligação e a secção dos cabos aconselhados são indicados na secção "Ligações elétricas" do manual de instalação da unidade externa.

2) Consoante o tipo de aplicação Mono-Split ou Multi-Split, a ligação W na placa de terminais deve ou não ser ligada à unidade externa segundo as indicações fornecidas abaixo.

2.6 LIGAÇÕES DE REFRIGERAÇÃO

Para ligar as linhas de refrigeração, proceda conforme o indicado de seguida ("fig. 17 -"):

- Faça corresponder as extremidades do tubo alargado anteriormente com as ligações situadas nas unidades internas
- Aparafuse à mão o tubo de enchimento e, em seguida, aperte-o com o auxílio de uma chave adequada (para evitar tensões nas tubagens, é aconselhável usar uma chave de bloqueio).

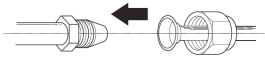


fig. 17 -

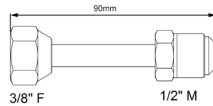


fig. 18 -

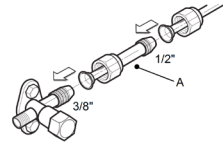


fig. 19 -

Nota: Em combinação com as unidades internas do modelo 18, é necessário usar o kit para adaptar o diâmetro do tubo "fig. 18 -" - "fig. 19 -".

Esses kits são fornecidos com as unidades externas e devem ser conectados à torneira na unidade externa e, em seguida, com o tubo de 1/2 "necessário para a conexão com a unidade interna.

2.7 CONEXÃO DO TUBO DE DESCARGA CONDENSADA

As unidades internas são fornecidas como padrão com a conexão do tubo de drenagem na posição A ("fig. 20 -"). Se for útil, é possível mover a conexão do lado oposto, posição. Para isso, remova a tampa da posição inicial B ("fig. 20 -") e mova-a para a posição A ("fig. 20 -").

Na execução dos acessórios ("fig. 21 -") para a execução do dreno de condensado, lembre-se:

- O diâmetro do tubo de drenagem de condensado deve ser igual ou superior ao do tubo de conexão.
- Vedar as juntas e envolver com material isolante para evitar condensação nas superfícies externas do tubo
- Mantenha a mangueira de drenagem de condensado curta e com uma inclinação para baixo de pelo menos 1/100.
- Não dobre a mangueira de drenagem de condensado.
- Depois de conectar o tubo, verifique se a água de condensação escorre facilmente
- Para verificar a drenagem, despeje água na panela de drenagem de condensado ("fig. 22 -")

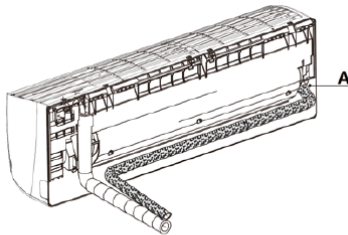


fig. 20 -

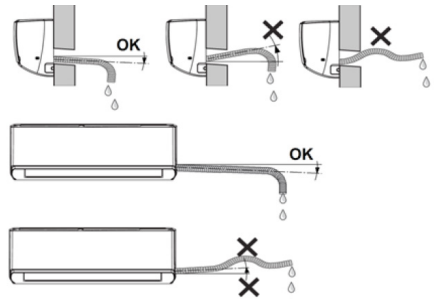
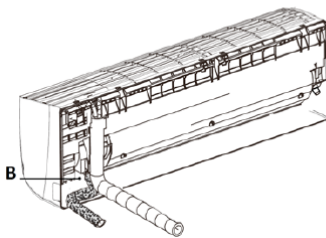


fig. 21 -

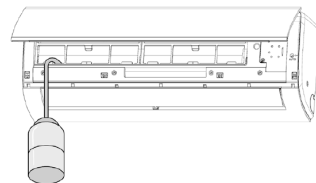


fig. 22 -

2.8 ISOLAMENTO DE TUBOS

Para garantir a eficiência do sistema e seu correto funcionamento, é aconselhável o uso de linhas de conexão de geladeira pré-isoladas, comumente disponíveis no mercado. Também é recomendável prestar atenção aos pontos de conexão, conforme descrito.

- A peça de conexão à unidade interna deve ser envolvida em isolamento térmico "fig. 23 -".
- Use as bordas do material isolante com o qual os tubos da unidade interna são enrolados e cubra os tubos cuidadosamente com fita adesiva.
- Depois de envolver os tubos com material de proteção, conecte o cabo de conexão elétrica (1-"fig. 24 -"), o tubo de drenagem de condensado (2-"fig. 24 -") e os tubos (3-"fig. 24 -").
- Certifique-se de nunca dobrar em ângulo e tubulação.

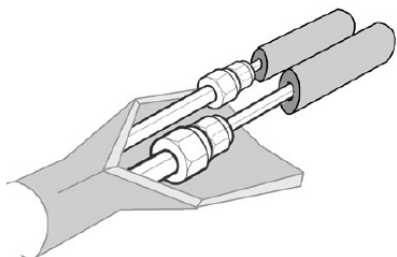


fig. 23 -

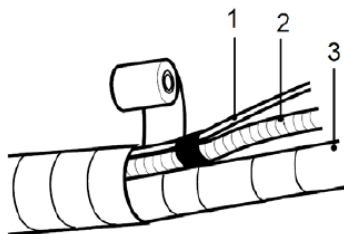


fig. 24 -

3.

4. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

4.1 PRIMEIRO ARRANQUE

Antes de efetuar o primeiro arranque, antes de iniciar o sistema para trabalhos sazonais ou após um longo período de inatividade, é necessário efetuar os seguintes controlos preliminares que dizem respeito à parte elétrica e à parte de refrigeração.

4.2 CONTROLO PRELIMINAR DA PARTE ELÉTRICA

OBSERVAÇÃO: Antes de levar a cabo qualquer controlo elétrico, corte a alimentação da máquina desligando a ficha da tomada de corrente.

Controlos

• Certifique-se de que o sistema elétrico tenha sido realizado em conformidade com o indicado no esquema elétrico e que a secção dos cabos seja adequada.

- Certifique-se de que os cabos de potência e de terra estejam bem apertados nos terminais.
- Certifique-se de que não existam cabos desligados ou não engatados nos terminais.
- Certifique-se de que a alimentação da rede seja adequada às exigências da máquina.

4.3 CONTROLO PRELIMINAR DA PARTE DE REFRIGERAÇÃO

- Certifique-se de que a unidade esteja cheia de refrigerante. A inspeção pode ser efetuada com os manómetros portáteis para freon munidos de ligação giratória de 1/4" SAE com depressor ligado à tomada de serviço da torneira. A pressão lida deve corresponder à pressão de saturação correspondente à temperatura ambiente (~7 bar).
- Efetue um controlo visual no circuito de refrigeração, certificando-se de que não esteja danificado.
- Certifique-se de que as tubagens não estejam sujas com óleo (manchas de óleo são indicativas de ruturas no circuito de refrigeração).

4.4 LIGAÇÃO

Uma vez realizados os controlos preliminares, para colocar a máquina em funcionamento, é necessário ativar a unidade através do controlo remoto. Prima o botão de ligação e configure a modalidade de funcionamento desejada.

As funcionalidades do controlo remoto são ilustradas no manual do utilizador.

5. SEGURANÇA E POLUIÇÃO

5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A máquina foi projetada de forma a reduzir ao mínimo os riscos para as pessoas e o ambiente no qual a mesma virá instalada. Por conseguinte, para eliminar os riscos residuais a que se fica sujeito, é necessário conhecer o mais possível a mesma, para não incorrer em acidentes que poderiam causar lesões pessoais e/ou danos materiais.

Poluição

A máquina contém óleo lubrificante e refrigerante R32; como tal, na fase de abate da unidade, tais fluidos deverão ser recuperados e eliminados de acordo com as normas em vigor no país em que a máquina é instalada. A máquina não deve ser abandonada na fase de abate.

Para mais informações acerca das características do fluido de refrigeração, remete-se para as fichas técnicas de segurança disponíveis junto dos fabricantes dos refrigerantes.

O refrigerante

Para o seu funcionamento, o aparelho de ar condicionado utiliza um refrigerante hermeticamente contido no circuito de refrigeração. O refrigerante utilizado é o R32. Este é inodoro e apresenta características de inflamabilidade. O nível de inflamabilidade do refrigerante é contudo muito baixo. Em relação aos refrigerantes comuns, o R32 é um refrigerante com baixo valor de impacto poluente sem qualquer dano para a camada de ozono. A influência do efeito de estufa é ainda inferior em relação à dos refrigerantes comuns.



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

Made in China