

## **RIELLO ELIXA MONO**

**IT ISTRUZIONI PER L'INSTALLATORE E PER IL SERVIZIO TECNICO**  
**EN INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER AND THE TECHNICAL SERVICE**

# **RIELLO**

**1133550130-2**

## INDICE

<b>1 GENERALITÀ</b> . . . . .	<b>3</b>
1.1 Avvertenze e attenzioni generali. . . . .	3
1.2 Regole fondamentali di sicurezza . . . . .	5
1.3 Descrizione dell'apparecchio . . . . .	5
1.4 Dispositivi di sicurezza e regolazione . . . . .	6
1.5 Identificazione . . . . .	6
1.6 Struttura . . . . .	6
1.7 Dati tecnici . . . . .	7
1.8 Limiti di funzionamento. . . . .	8
1.9 Circuito Frigorifero. . . . .	9
<b>2 INSTALLAZIONE.</b> . . . . .	<b>10</b>
2.1 Schema di installazione dell'unità interna e dell'unità esterna. . . . .	10
2.2 Luogo di installazione . . . . .	11
2.3 Ricevimento del prodotto. . . . .	12
2.4 Posizionamento etichette. . . . .	13
2.5 Dimensioni e peso. . . . .	13
2.6 Stoccaggio . . . . .	13
2.7 Movimentazione e rimozione dell'imballo. . . . .	13
2.8 Zone di rispetto consigliate . . . . .	14
2.9 Posizionamento . . . . .	14
2.10 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare. . . . .	15
2.11 Collegamento frigorifero . . . . .	15
2.12 Schema elettrico . . . . .	19
2.13 Collegamento elettrico. . . . .	21
2.14 In caso di collegamento dell'Unità interna con l'Unità esterna . . . . .	21
2.15 Schema di collegamento dell'ingresso della fonte di alimentazione per Unità esterna. . . . .	21
<b>3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE</b> . . . . .	<b>22</b>
3.1 Preparazione alla prima messa in servizio. . . . .	22
3.2 Prima messa in servizio . . . . .	22
3.3 Manutenzione ordinaria. . . . .	22
<b>4 APPENDICE</b> . . . . .	<b>23</b>

## GAMMA

Modello	Codice
RIELLO ELIXA 25 MONO	20207145
RIELLO ELIXA 35 MONO	20207146
RIELLO ELIXA 50 MONO	20207147

### ACCESSORI

Per la lista accessori completa e le informazioni relative alla loro abbinabilità consultare il Listocatalogo.

Gentile Tecnico,

ci complimentiamo con Lei per aver proposto un apparecchio **RIELLO**, un prodotto moderno, in grado di assicurare il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità, efficienza, qualità e sicurezza.

Con questo libretto desideriamo fornirLe le informazioni che riteniamo necessarie per una corretta e più facile installazione dell'apparecchio senza voler togliere nulla alla Sua competenza e capacità tecnica.

Buon lavoro e rinnovati ringraziamenti

**RIELLO**

## CONFORMITÀ

Le pompe di calore **RIELLO** sono conformi alle Direttive Europee:

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva RoHS 2011/65/UE
- Direttiva ErP 2009/125/CE e regolamento 2012/206/CE
- Direttiva RAEE 2012/19/UE
- Regolamento f-Gas 2014/517/UE



### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE SEMPLIFICATA

Il fabbricante, Riello S.p.A. Via Ing. Pilade Riello, 7 37045 - Legnago (VR) - ITALIA, dichiara che i condizionatori d'aria REW 25 / Riello Elixia 25 Mono, REW 35 / Riello Elixia 35 Mono, REW 50 / Riello Elixia 50 (tutti dotati di modulo WI-FI: WRE-T00BJ10 o WRE-T00-AJ10) sono conformi alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <https://www.riello.it/catalogo/condizionamento>

In alcune parti dell'apparecchio sono utilizzati i simboli:



Il gas refrigerante R32 è leggermente infiammabile ed inodore. Evitare la vicinanza a fonti d'innescio in funzionamento continuo (fiamme libere, elettrodomestici a gas, stufe elettriche, sigarette accese, ecc.).



Leggere attentamente le istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione sull'apparecchio.



Il Servizio Tecnico di Assistenza deve leggere le istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione sull'apparecchio.



Ulteriori informazioni sono disponibili sulla documentazione tecnica dell'apparecchio.

In alcune parti del libretto sono utilizzati i simboli:



**AVVERTENZA** = indica che l'uso errato di questa unità può essere causa di lesioni gravi o morte



**ATTENZIONE** = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione; indica che l'uso errato di questa unità può essere causa di lesioni personali (1) danni materiali (2)

\*1: la dicitura "lesioni personali" indica un piccolo incidente, una bruciatura o una scossa elettrica che non rende necessario il ricovero o lo svolgimento di trattamenti ripetuti in ospedale.

\*2: la dicitura "danni materiali" si riferisce a danni più estesi che comprendono i beni o le risorse.




**VIETATO** = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite














# 1 GENERALITÀ

## 1.1 Avvertenze e attenzioni generali

- ⚠ Al ricevimento del prodotto assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura e, in caso di non rispondenza a quanto ordinato, rivolgersi all'Agenzia **RIELLO** che ha venduto l'apparecchio.
- ⚠ Leggere con attenzione il manuale di installazione prima di installare l'apparecchio. Esso contiene ulteriori istruzioni importanti per un'installazione corretta.
- ⚠ L'installazione del prodotto deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al Proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte cioè in ottemperanza alle Norme vigenti Nazionali e Locali ed alle indicazioni fornite da **RIELLO** nel libretto istruzioni a corredo dell'apparecchio.
- ⚠ L'apparecchio deve essere installato secondo le norme vigenti sugli impianti elettrici. Se si rileva un danno, non installare l'apparecchio. Rivolgersi immediatamente al proprio rivenditore.
- ⚠ Il prodotto deve essere destinato all'uso previsto da **RIELLO** per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale di **RIELLO** per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
- ⚠ Nelle operazioni di installazione e/o manutenzione utilizzare abbigliamento e strumentazione idonei ed antinfortunistici. **RIELLO** declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle vigenti norme di sicurezza e di prevenzione degli infortuni.
- ⚠ Gli interventi di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti dal Servizio Tecnico **RIELLO**, secondo quanto previsto nella presente pubblicazione. Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il costruttore dell'apparecchio non sarà responsabile di eventuali danni provocati.
- ⚠ Non modificare mai questo apparecchio staccando una qualsiasi delle sue protezioni di sicurezza o effettuando il bypass di uno qualsiasi degli interruttori interbloccati di sicurezza.
- ⚠ Prima di eseguire i lavori elettrici, applicare una spina approvata al cavo di alimentazione. Inoltre, assicurarsi che l'apparecchio sia adeguatamente collegato a terra.
- ⚠ Durante le operazioni di installazione e/o manutenzione mantenere ordinata e pulita l'area attorno all'unità.
- ⚠ Non installare l'apparecchio in un luogo che non può reggere il peso dell'apparecchio. Eventuali cadute dell'apparecchio possono causare lesioni alle persone e danni materiali.
- ⚠ L'esposizione dell'unità all'acqua o all'umidità prima dell'installazione può causare scosse elettriche. Non riporre l'apparecchio in uno scantinato umido e non esporlo alla pioggia o al contatto con l'acqua.
- ⚠ Non installare l'unità in un luogo in cui potrebbero verificarsi perdite di gas infiammabili. In caso di perdite di gas e accumulo intorno all'unità, si potrebbero causare incendi.
- ⚠ Non installare l'apparecchio in un luogo che possa aumentare le vibrazioni dell'apparecchio. Non installare l'apparecchio in luoghi in cui il livello di rumorosità dell'unità possa essere amplificato o in cui il rumore e l'aria scaricata possano arrecare disturbo ai vicini.
- ⚠ Non collocare oggetti infiammabili (bombolette spray) nel raggio di 1 metro dall'espulsione dell'aria.
- ⚠ **PERICOLO DI SCOPPIO:** aprire le valvole di servizio prima dell'operazione; in caso contrario, si potrebbe verificare uno scoppio.
- ⚠ In caso di funzionamento anomalo, o fuoriuscite di fluidi, posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento". Chiamare con sollecitudine il Servizio Tecnico **RIELLO** di zona e non intervenire personalmente sull'apparecchio.
- ⚠ Non forare o bruciare in quanto l'apparecchio è sotto pressione. Non esporre l'apparecchio a calore, fiamme, scintille o altre fonti di accensione. In caso contrario, potrebbe esplodere e provocare lesioni o la morte.
- ⚠ Per evitare lesioni alle persone, fare attenzione quando si maneggiano parti con bordi aguzzi.
- ⚠ Questo libretto è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e lo dovrà SEMPRE accompagnare anche in caso di sua cessione ad altro Proprietario o Utente oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico **RIELLO** di Zona.
- ⚠ Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installata la macchina, relativamente all'uso e allo smaltimento dell'imballo, dei prodotti impiegati per pulizia e manutenzione, e per la gestione del fine vita dell'unità.









 Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

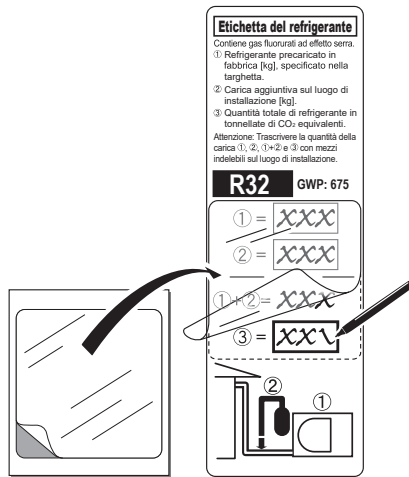
## GAS REFRIGERANTE

-  Gli apparecchi contengono gas refrigerante: agire con attenzione affinché non vengano danneggiati il circuito gas e la batteria alettata.
-  Il gas refrigerante R32 è leggermente infiammabile ed inodore. Leggere attentamente la scheda di sicurezza disponibile presso i rivenditori.
-  Tutte le precauzioni riguardanti il trattamento del refrigerante devono essere rispettate in accordo con le normative vigenti.
-  Al termine dell'installazione o della manutenzione, verificare che non vi siano perdite di gas refrigerante. Eventuali perdite di gas all'interno dei locali possono generare gas tossici se in contatto con fiamme libere o corpi ad alta temperatura, in caso di perdita di refrigerante ventilare abbondantemente il locale.
-  Sia per la sostituzione sia per il rabbocco si deve usare esclusivamente il tipo di refrigerante specificato. In caso contrario nel circuito di refrigerazione si potrebbe creare una pressione anomala con la conseguente possibilità di guasto o esplosione oltre che di lesione alle persone.
-  Non usare metodi per accelerare il processo di sbrinamento o per la pulizia diversi da quelli consigliati dal produttore.
-  I refrigeranti potrebbero non contenere odore.
-  In base alla Normativa UE n. 517/2014 su determinati gas fluorurati ad effetto serra, è obbligatorio indicare la quantità totale di refrigerante presente nel sistema installato. Tale informazione è presente nella targa tecnica dell'unità.
-  Questa unità contiene gas fluorurati a effetto serra coperti dal Protocollo di Kyoto. Le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite solamente da personale qualificato.
-  Per l'installazione è necessario uno strumento speciale per il refrigerante R32 o R410A.
-  Lo spessore dei tubi di rame utilizzati per R32 deve essere superiore a 0,8 mm. Non utilizzare mai tubi in rame più sottili di 0,8 mm.
-  Non aggiungere altri dispositivi senza il consiglio della fabbrica.
-  Dopo il lavoro di installazione, assicurarsi quanto segue prima dell'uso.
  - I tubi di collegamento sono collegati correttamente e non si verifica alcuna perdita.
  - Le valvole d'intercettazione sono completamente aperte.

Il funzionamento del compressore senza valvole d'intercettazione aperte potrebbe causare un'elevata pressione anomala e guasti ai componenti.

La perdita nel tubo di collegamento potrebbe comportare l'aspirazione di aria e l'aumento della pressione, provocando esplosioni e lesioni.

-  Quando si eseguono lavori di svuotamento del refrigerante (pump-down), assicurarsi di eseguire la seguente procedura.
  - Non mescolare aria nel ciclo del refrigerante.
  - Arrestare il compressore prima di rimuovere la tubazione una volta chiuse le valvole d'intercettazione.
 Rimuovendo le tubazioni con il compressore in funzione e valvole d'intercettazione aperte, l'aria potrebbe essere aspirata e la pressione del ciclo di refrigerazione diventa anormalmente alta, provocando esplosioni o lesioni alle persone.
-  Attaccare l'etichetta del refrigerante allegata accanto alle porte di servizio per la posizione di carica o recupero e, ove possibile, accanto alle targhette esistenti o all'etichetta informativa del prodotto.
-  Scrivere chiaramente la quantità di refrigerante caricata sull'etichetta del refrigerante utilizzando inchiostro indelebile. Quindi, posizionare il foglio protettivo trasparente incluso sopra l'etichetta per evitare che la scritta si cancelli.
-  Prevenire l'emissione del gas fluorurato ad effetto serra contenuto. Assicurarsi che il gas fluorurato ad effetto serra non venga mai scaricato nell'atmosfera durante l'installazione, la manutenzione o lo smaltimento. Quando viene rilevata una perdita del gas fluorurato ad effetto serra contenuto, la perdita deve essere arrestata e riparata il prima possibile.
-  Solo il personale di assistenza qualificato è autorizzato ad accedere ed eseguire interventi di manutenzione su questo prodotto.
-  Qualsiasi manipolazione del gas fluorurato a effetto serra contenuto in questo prodotto, ad esempio quando si sposta il prodotto o si raggiunge il gas, deve essere conforme al Regolamento (UE) n. 517/2014 su alcuni gas fluorurati a effetto serra e a qualsiasi legislazione locale pertinente.
-  A seconda della legislazione europea o locale, potrebbero essere necessarie ispezioni periodiche per individuare eventuali perdite di refrigerante.
-  Per qualsiasi domanda contattare rivenditori, installatori, ecc.



## INFORMAZIONI IMPORTANTI SUL REFRIGERANTE UTILIZZATO

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra.

Non scaricare i gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: R32

Valore GWP(1): 675\* (es. R32 rif. AR4)

(1)GWP = potenziale di riscaldamento globale  
 La quantità di refrigerante è indicata nella targhetta dell'unità.

\* Questo valore si basa sulla normativa sul gas F 517/2014

### 1.2 Regole fondamentali di sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- ⊖ È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.
- ⊖ È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- ⊖ È vietato spruzzare o gettare acqua direttamente sull'apparecchio.
- ⊖ È vietato gravare con pesi sull'apparecchio.
- ⊖ È vietato assolutamente toccare le alette della batteria, le parti in movimento, interpersi tra le stesse o introdurre oggetti appuntiti attraverso le griglie.
- ⊖ È vietato qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "SPENTO". Accertarsi che tutti gli interruttori di alimentazione e l'interruttore automatico siano disattivati. La mancata osservanza di questa precauzione può essere causa di scosse elettriche.
- ⊖ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione del costruttore.
- ⊖ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio anche se

questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.

- ⊖ Collegare il cavo di collegamento correttamente. se il cavo di collegamento viene collegato nella maniera sbagliata, le parti elettriche possono subire danni.
- ⊖ Controllare che il filo di terra non sia incrinato o scollegato prima dell'installazione.
- ⊖ Non installare l'apparecchio nei pressi di concentrazioni di gas combustibili o vapori gassosi. La mancata osservanza di questa precauzione può essere causa di incendi o esplosioni.
- ⊖ Per evitare surriscaldamenti dell'unità interna e il rischio di incendi, collocare l'unità a distanza di sicurezza (più di 2 m) da fonti di calore come radiatori, impianti di riscaldamento, forni, stufe, ecc.
- ⊖ Quando si sposta il condizionatore d'aria per installarlo in un altro posto, fare molta attenzione a non far entrare il refrigerante specificato (R32 o R410A) a contatto con nessun altro corpo gassoso nel ciclo di refrigerazione. se l'aria o qualsiasi altro gas si meschia al refrigerante, la pressione del gas nel ciclo di refrigerazione aumenta in maniera anormale causando di conseguenza lo scoppio del tubo e lesioni alle persone.
- ⊖ Nel caso in cui si verificano perdite di gas refrigerante dal tubo durante i lavori di installazione, immettere immediatamente aria pura nell'ambiente. se il gas refrigerante viene riscaldato dal fuoco o da altro, esso genera gas velenoso.
- ⊖ È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

### 1.3 Descrizione dell'apparecchio

**RIELLO ELIXA MONO** è una unità esterna in pompa di calore abbinabile ad unità interne della stessa serie per la climatizzazione di ambienti di piccole/medie dimensioni. Progettata per essere collocata all'esterno, è idonea all'utilizzo in applicazioni residenziali e piccolo commerciali. Il compressore, di tipo rotativo su modelli 25 e 35 e doppio rotativo sul modello 50, è regolato dal controllo DC-Inverter. Sul modello 50, l'innovativa tecnologia a potenza modulata inverter del compressore doppio rotativo combina alti rendimenti e affidabilità e regola la capacità di raffreddamento e riscaldamento adattando la velocità del ventilatore all'effettiva richiesta. Il motore DC del ventilatore, migliora le prestazioni ed il comfort sonoro. La valvola d'espansione ottimizza elettronicamente il flusso di refrigerante nel circuito.

### 1.4 Dispositivi di sicurezza e regolazione

La sicurezza e la regolazione dell'apparecchio sono ottenuti con:

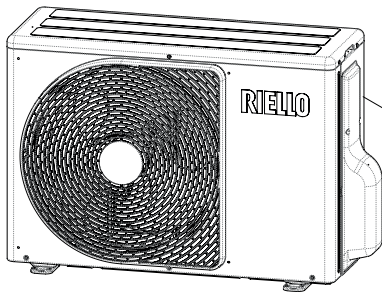
- protezione termica motore compressore, interviene in caso la corrente assorbita dal compressore sia troppo elevata
- sensore di temperatura di mandata del gas, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene in caso di sovratemperatura (110 °C)
- sensore di sbrinamento, trasmette il valore di temperatura rilevato sullo scambiatore di calore alla scheda elettronica che interviene quando è ostruito dalla formazione di brina
- sensore di temperatura aspirazione, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene per regolare il flusso di gas refrigerante o per fermare l'unità in caso di sovratemperatura (40 °C)
- sensore di temperatura aria esterna, trasmette il valore rilevato alla scheda elettronica che interviene per regolare il funzionamento dei componenti interni dell'unità alla variazione delle condizioni climatiche.

**⚠** La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata dal Servizio Tecnico **RIELLO**, utilizzando esclusivamente componenti originali. Fare riferimento al catalogo ricambi.

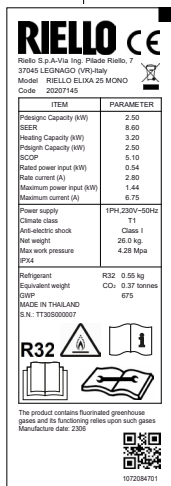
**⊘** E' vietato fare funzionare l'apparecchio con i dispositivi di sicurezza in avaria.

### 1.5 Identificazione

L'apparecchio è identificabile attraverso la targa tecnica:



KEY	LEGENDA
Item	Articolo
Parameter	Parametro
Pdesignc capacity (kW)	Capacità Pdesignc (kW)
SEER	SEER
Heating capacity (kW)	Capacità riscaldamento (kW)
Pdsighn capacity (kW)	Capacità Pdsighn (kW)
SCOP	SCOP
Rated power input (kW)	Potenza assorbita nominale (kW)
Rate current (A)	Corrente nominale (A)
Maximum power input (kW)	Massima potenza assorbita (kW)
Maximum current (A)	Corrente massima (A)
Power supply	Alimentazione elettrica
Climate class	Classe climatica
Anti-electric shock	Anti-shock elettrico
Class I	Classe I
Net Weight	Peso netto
Max work pressure	Pressione massima di lavoro
Refrigerant	Refrigerante
Equivalent weight tonnes	Peso equivalente tonnellate

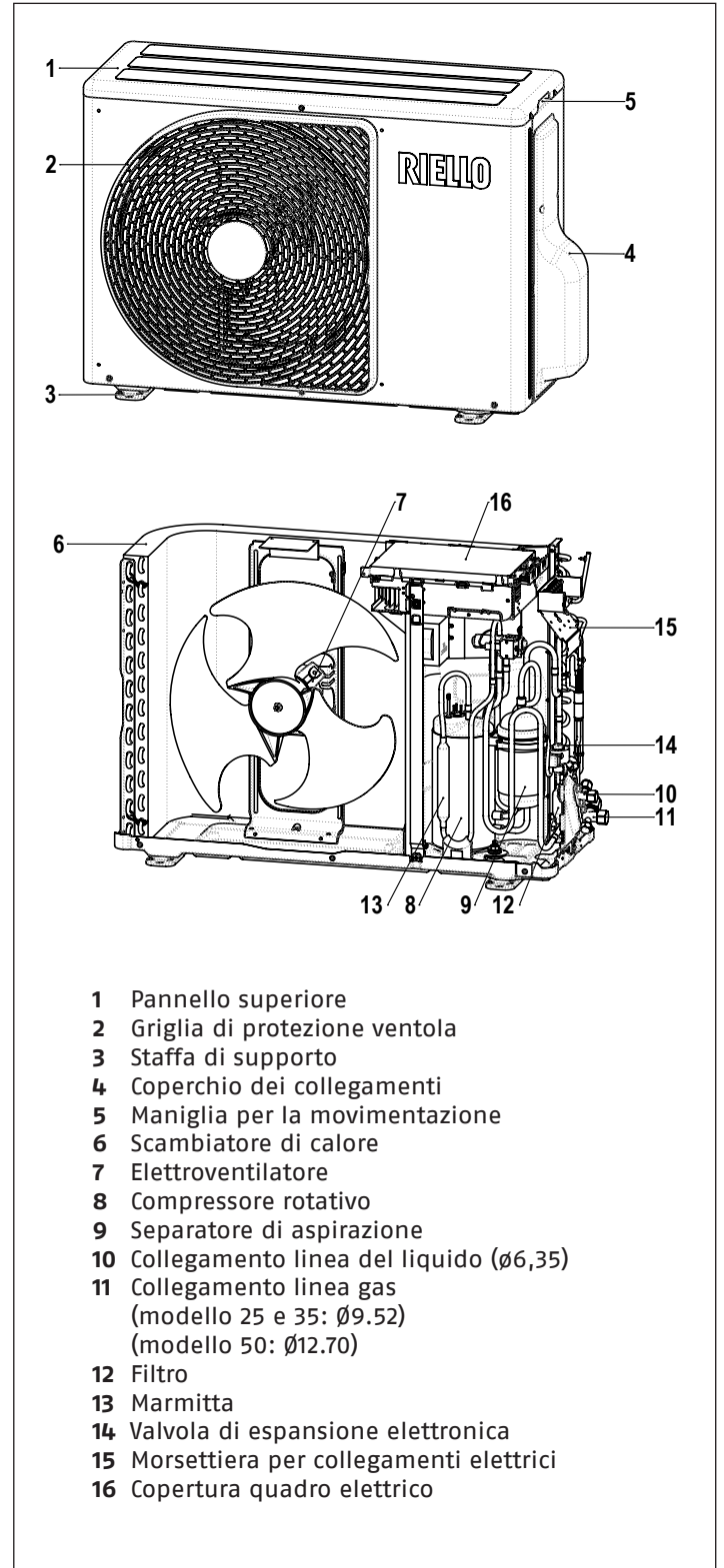


### Targa tecnica

Riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio.

**⚠** La manomissione, l'asportazione e la mancanza delle targhette di identificazione non permette la sicura identificazione del prodotto attraverso il suo numero di matricola.

### 1.6 Struttura



## 1.7 Dati tecnici

<b>Prestazioni in abbinamento a REW</b>				
<b>MODELLO</b>		<b>REW 25</b>	<b>REW 35</b>	<b>REW 50</b>
<b>Prestazioni in raffreddamento [A35 / A27] <sup>(1)</sup></b>				
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	2,50	3,50	5,00
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	0,54	0,90	1,42
EER	kW/kW	4,63	3,89	3,52
Capacità alla portata d'aria massima	kW	3,20	4,10	6,00
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	0,79	1,12	2,00
Capacità alla portata d'aria minima	kW	0,89	1,00	1,20
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,19	0,25	0,35
<b>Dati energetici <sup>(2)</sup></b>				
SEER	kW/kW	8,60	8,60	7,30
Classe energetica		A+++	A+++	A++
Consumo energetico annuo	kWh/annum	102	142	242
<b>Prestazioni in riscaldamento [A7 / A20] <sup>(3)</sup></b>				
Capacità alla portata d'aria nominale	kW	3,20	4,20	6,00
Potenza assorbita alla portata d'aria nominale	kW	0,70	1,08	1,59
COP	kW/kW	4,57	3,89	3,77
Capacità alla portata d'aria massima	kW	4,80	5,30	6,50
Potenza assorbita alla portata d'aria massima	kW	1,23	1,55	1,75
Capacità alla portata d'aria minima	kW	0,90	1,00	1,10
Potenza assorbita alla portata d'aria minima	kW	0,16	0,20	0,25
<b>Dati energetici per profilo climatico Medio <sup>(4)</sup></b>				
Pdesign a -10 °C	kW	2,50	3,20	4,30
SCOP	kW/kW	5,10	5,10	4,60
Classe energetica		A+++	A+++	A++
Consumo energetico annuo	kWh/annum	686	878	1309
<b>Dati energetici per profilo climatico Caldo <sup>(4)</sup></b>				
Pdesign a -10 °C	kW	1,30	1,70	2,30
SCOP	kW/kW	6,60	6,80	6,00
Classe energetica		A+++	A+++	A+++
Consumo energetico annuo	kWh/annum	284	352	540

1) Aria esterna: 35 °C B.S, Aria ambiente: 27 °C B.S. / 19 ° B.U.

2) Secondo regolamento 626/2011

3) Aria esterna: 7 °C B.S / 6 °C B.U., Aria ambiente: 20 °C B.S.

4) Secondo regolamento UE 206/2012

Dati tecnici unità esterna				
MODELLO		RIELLO ELIXA MONO 25	RIELLO ELIXA MONO 35	RIELLO ELIXA MONO 50
<b>Caratteristiche elettriche in raffreddamento [A35 / A27] <sup>(1)</sup></b>				
Capacità nominale	kW	2,50	3,50	5,00
Potenza assorbita nominale	kW	0,54	0,90	1,42
Frequenza nominale	Hz	49,2	66,6	65,4
Frequenza massima	Hz	66,6	79,8	84,6
Frequenza minima	Hz	20,4	20,4	19,2
Corrente assorbita nominale	A	2,56	4,08	6,21
Corrente assorbita massima	A	3,61	5,30	8,61
Corrente assorbita minima	A	0,91	1,18	1,66
<b>Caratteristiche elettriche in riscaldamento [A7 / A20] <sup>(2)</sup></b>				
Capacità nominale	kW	3,20	4,20	6,00
Potenza assorbita nominale	kW	0,70	1,08	1,59
Frequenza nominale	Hz	69,6	78,0	78,0
Frequenza massima	Hz	103,2	100,2	82,8
Frequenza minima	Hz	20,4	20,4	19,2
Corrente assorbita nominale	A	3,26	4,83	6,91
Corrente assorbita massima	A	5,86	6,83	7,66
Corrente assorbita minima	A	0,71	0,88	1,11
<b>Caratteristiche elettriche</b>				
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
<b>Compressore</b>				
Compressore	Tipo	Rotary	Rotary	Rotary
Olio	Tipo	ESTER OIL VG74	ESTER OIL VG74	ESTER OIL VG74
Carica olio	l	0,24	0,28	0,35
Refrigerante	Tipo	R32	R32	R32
Carica refrigerante	kg	0,55	0,80	1,1
<b>Ventilatore</b>				
Ventilatore	Tipo	Ventilatore elicoidale Ø 420 mm		
Quantità	n°	3	3	3
Portata aria nominale	m³/h	1890	1950	2076
Velocità minima	rpm	300	300	300
Velocità massima	rpm	800	860	900
Potenza assorbita massima	kW	0,040	0,045	0,050
<b>Livelli sonori in raffreddamento</b>				
Potenza sonora	dB(A)	57	59	63
Pressione sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)	44	46	48
<b>Livelli sonori in riscaldamento</b>				
Pressione sonora <sup>(3)</sup>	dB(A)	46	48	50
Potenza sonora	dB(A)	59	61	63

1) Aria esterna: 35 °C B.S, Aria ambiente: 27 °C B.S. / 19 ° B.U.

2) Aria esterna: 7 °C B.S / 6 °C B.U., Aria ambiente: 20 °C B.S.

3) Valore in campo libero a 1 metro fronte unità, secondo GB/T7725-2004

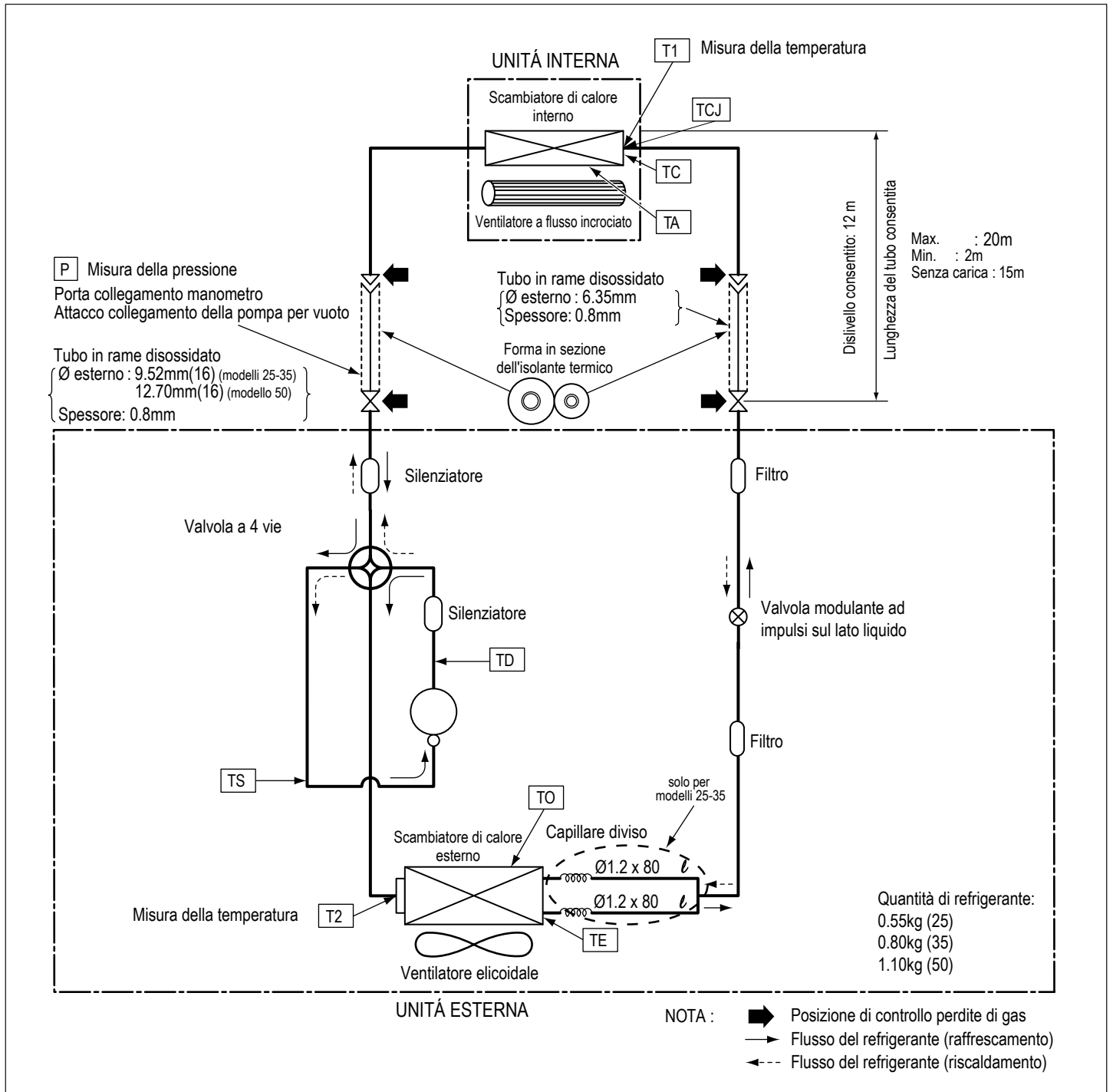
## 1.8 Limiti di funzionamento

Modalità	Temperatura		Min	Max
		°C		
Raffreddamento	Aria ambiente (B.U.)	°C	21	32
	Aria esterna (B.S.)	°C	-15	46
Riscaldamento	Aria ambiente (B.S.)	°C	0	28
	Aria esterna (B.U.)	°C	-15	24

I limiti sono basati sulle seguenti condizioni:

- lunghezza tubazione: 5 m
- dislivello: 0 m
- portata d'aria: massima

1.9 Circuito Frigorifero

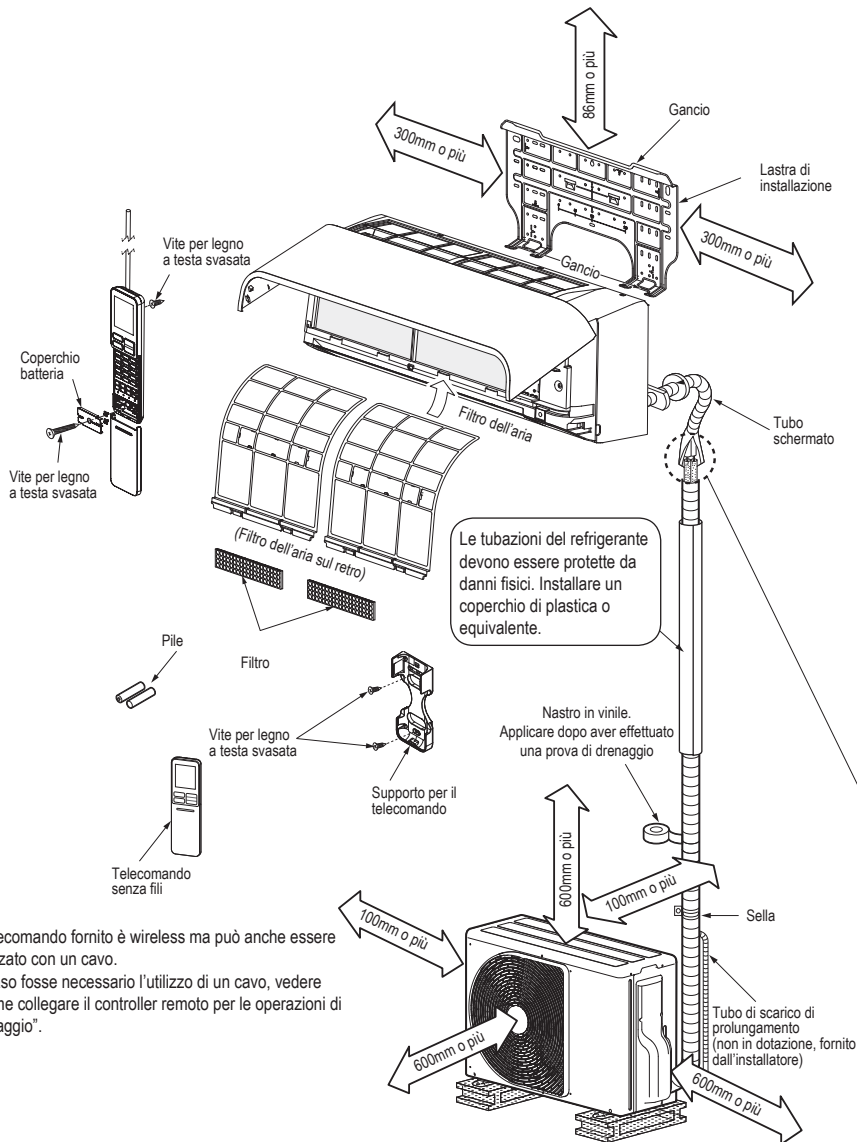


**Nota:** La lunghezza massima del tubo di questo condizionatore d'aria è di 15 m. Quando la lunghezza del tubo supera i 15 m, è necessaria la carica aggiuntiva di refrigerante, 20 g per 1 m per la parte del tubo che supera i 15 m (massimo 100 g).

## 2 INSTALLAZIONE

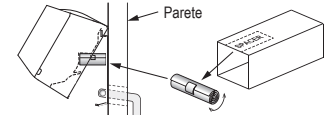
### 2.1 Schema di installazione dell'unità interna e dell'unità esterna

25-35



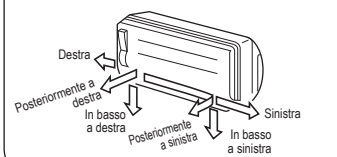
Il telecomando fornito è wireless ma può anche essere utilizzato con un cavo.  
In caso fosse necessario l'utilizzo di un cavo, vedere "Come collegare il controller remoto per le operazioni di cablaggio".

Per i tubi posteriore sinistro, inferiore sinistro e sinistro



Tagliare un pezzo di SPACER dalla confezione dell'unità interna, arrotolarlo e inserirlo tra l'unità interna e la parete al fine di inclinare l'unità interna per un funzionamento più efficiente.

I tubi ausiliari possono essere collegati a sinistra, posteriormente a sinistra, posteriormente a destra, a destra, basso a destra, o basso a sinistra.



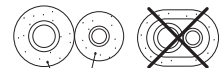
Non far allentare il tubo di scarico.



Accertarsi di disporre il tubo di scarico inclinato verso il basso.

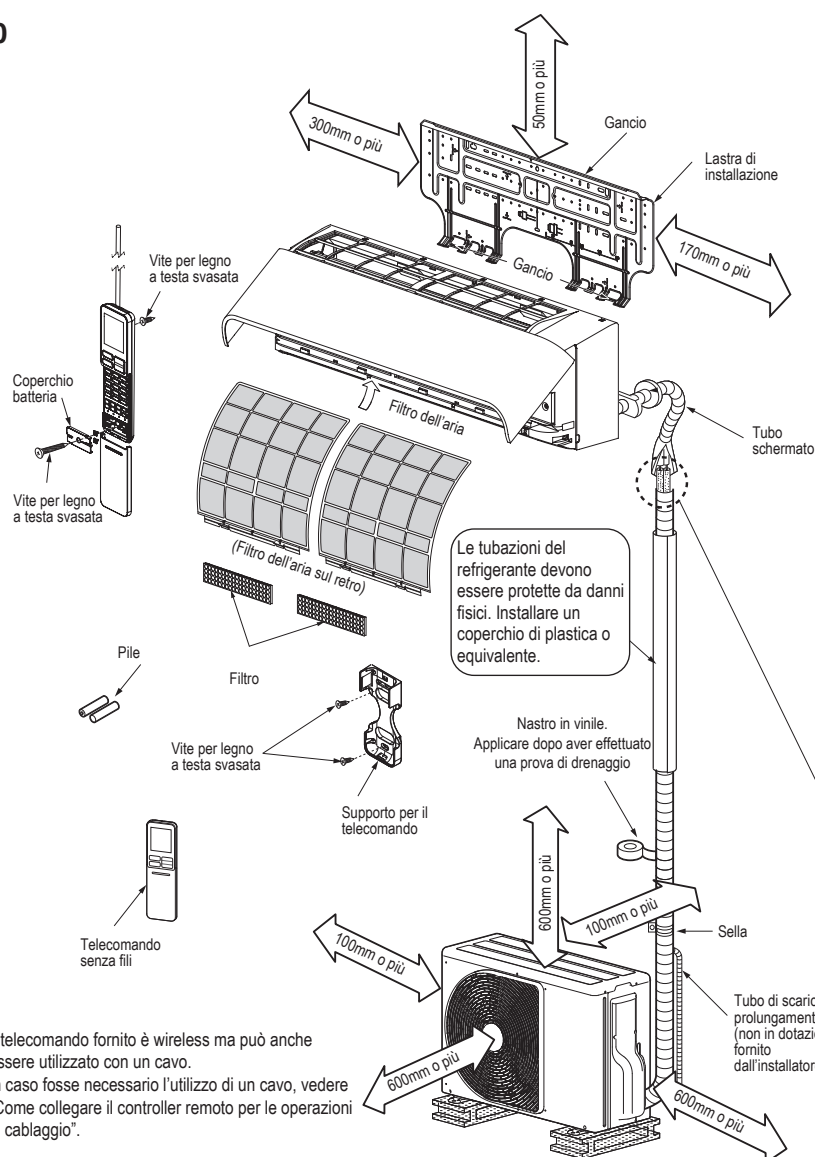
La connessione svasata deve essere installata esternamente.

Isolamento dei tubi del refrigerante isolare i tubi separatamente, non insieme.

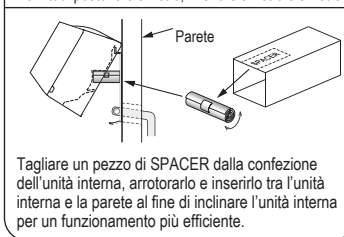


Polietilene espanso resistente al calore dallo spessore di 6 mm

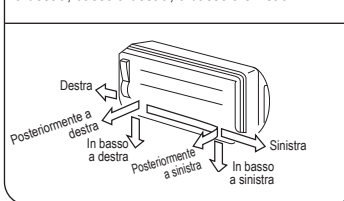
50



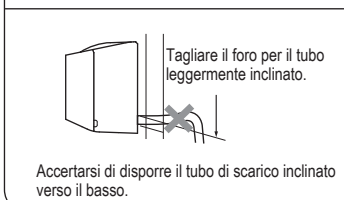
Per i tubi posteriore sinistro, inferiore sinistro e sinistro



I tubi ausiliari possono essere collegati a sinistra, posteriormente a sinistra, posteriormente a destra, a destra, basso a destra, o basso a sinistra.

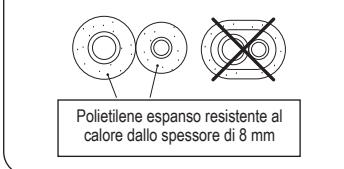


Non far allentare il tubo di scarico.



La connessione svasata deve essere installata esternamente.

Isolamento dei tubi del refrigerante isolare i tubi separatamente, non insieme.



Il telecomando fornito è wireless ma può anche essere utilizzato con un cavo. In caso fosse necessario l'utilizzo di un cavo, vedere "Come collegare il controller remoto per le operazioni di cablaggio".

### 2.1.1 Componenti di installazione opzionali

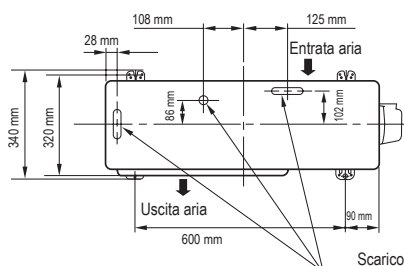
Codice parte	Nome delle parti	Quantità
A	Tubo di raffreddamento Lato liquido: Ø6,35 mm Lato gas: Ø9,52 mm (25-35) Ø12,70 mm (50)	Ciascuno
B	Materiale isolante del tubo (polietilene espanso, spessore 6 mm (25-35) - 8 mm (50))	1
C	Mastice, nastri PVC	Ciascuno

### 2.1.2 Fissaggio dei bulloni dell'apparecchio esterno

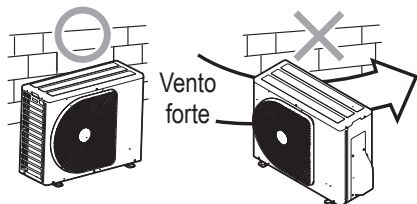
- Fissare l'apparecchio esterno con gli appositi bulloni e dadi di bloccaggio nel caso sia esposto a forti venti.
- Utilizzare dadi e bulloni di ancoraggio da Ø8 o Ø10 mm.
- Se è necessario scaricare l'acqua di sbrinamento, applicare il rubinetto di scarico alla piastra inferiore dell'unità esterna prima dell'installazione.

### 2.2 Luogo di installazione

- L'ubicazione degli apparecchi **RIELLO ELIXA MONO**, deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali Legislazioni locali vigenti, che prevedono l'ottenimento di specifiche autorizzazioni. (es.: regolamenti urbanistici, architettonici, sull'inquinamento ambientale ecc.). È quindi consigliabile, prima di effettuare l'installazione dell'apparecchio, ottenere le necessarie autorizzazioni.
- Deve essere un luogo che consente di lasciare spazio attorno all'unità esterna come mostrato nello schema.



- Deve essere in grado di reggere il peso dell'unità esterna e che non fa aumentare il livello di rumore e le vibrazioni.
- Deve essere un luogo in cui il rumore di funzionamento e l'aria scaricata non arrechino disturbo ai vicini.
- Deve essere un luogo non esposto a vento forte.
- Quando l'unità esterna viene installata in un luogo esposto continuamente a vento forte, come vicino al mare o su un piano alto di un edificio, rafforzare il normale funzionamento del ventilatore usando un condotto o un frangivento.
- In zone particolarmente ventilate, installare l'unità in modo tale da evitare l'ingresso di correnti d'aria nell'apparecchio.



- Deve essere un luogo in cui non possano verificarsi perdite di gas combustibili
- Deve essere un luogo che non blocca il passaggio.
- Quando l'unità esterna deve essere installata in una posizione elevata, accertarsi di fissare i suoi piedi.
- La lunghezza consentita del tubo di collegamento.

Modello	25	35	50
Senza carica	15	15	15
Lunghezza massima	20	20	20
Carica del refrigerante aggiuntiva	20g/m	20g/m	20g/m
Carica massima di refrigerante	0,65 k/g	0,90 k/g	1,2 k/g

- L'altezza ammissibile del sito di installazione dell'unità esterna.

Modello	25	35	50
Altezza massima	12	12	12

- Un luogo in cui l'acqua di scarico non crei alcuni problemi.

- ⚠ Assicurarsi che il luogo di installazione e di lavoro siano adeguatamente ventilati per disperdere eventuali fughe di gas che potrebbero causare fiamme in presenza di attività con generazione di calore ad elevata temperatura.
- ⚠ Evitare la vicinanza a fonti d'innesco in funzionamento continuo (fiamme libere, elettrodomestici a gas, stufe elettriche, sigarette accese ecc.).
- ⚠ Utilizzare una strumentazione adatta al refrigerante del sistema.
- ⚠ Utilizzare un cercafughe di tipo elettronico opportunamente tarato per il refrigerante del sistema.
- ⚠ È vietato utilizzare cercafughe con lampade alogene.

**RIELLO ELIXA MONO** è destinato ad essere installato all'aperto. **È necessario evitare:**

- il posizionamento in cavedi e/o bocche di lupo
- ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione
- luoghi con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili
- luoghi angusti in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze
- luoghi in cui sono presenti grandi quantità di olio per macchine
- luoghi a forte carattere salino, come ad esempio una costa
- luoghi contenenti gas solforosiluri in cui vengono facilmente generate onde ad alta frequenza a causa della presenza di apparecchi radio, saldatrici e apparecchiature mediche

- la vicinanza a camere da letto e luoghi di riposo
- il posizionamento negli angoli dove è solito il depositarsi di polveri, foglie e quant'altro possa ridurre l'efficienza dell'apparecchio ostruendo il passaggio d'aria
- che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio possa penetrare nei locali abitati attraverso porte o finestre, provocando situazioni di fastidio alle persone
- che l'espulsione dell'aria dall'apparecchio sia contrastata da vento contrario
- irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore.

- ⚠ Evitare il posizionamento dell'unità a meno di 3 metri da impianti radio e video.
- ⚠ In caso di posizionamento in luoghi ventosi è necessario proteggere il ventilatore utilizzando uno schermo antiveno verificando il corretto funzionamento dell'unità.
- ⚠ Stabilire il posizionamento dell'unità in considerazione della lunghezza delle linee frigorifere, e del dislivello massimo consentito tra gli apparecchi.

### 2.2.1 Precauzioni per l'aggiunta di refrigerante

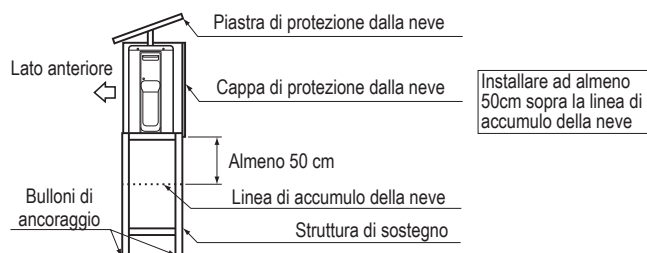
Per l'aggiunta del refrigerante, usare una bilancia con una precisione di almeno 10 g per linea indice quando si aggiunge il refrigerante.

Non usare una bilancia da bagno o simili.

- ⚠ Quando l'unità esterna viene installata in un luogo in cui l'acqua di scarico potrebbe causare problemi, sigillare il punto di perdite d'acqua utilizzando un adesivo al silicone o un composto di calafataggio.

### 2.2.2 Precauzioni sull'installazione nelle regioni soggette a nevicate e basse temperature

- NON utilizzare il raccordo scarico condensa in dotazione e i tappi in gomma (NON forniti a corredo), per scaricare l'acqua. Eseguire questa operazione utilizzando direttamente i fori di spurgo.
- Al fine di proteggere l'unità esterna dall'accumulo di neve, installare una struttura di sostegno dotata di una cappa e una piastra di protezione.
- Non usare strutture a doppio accatastamento.



### 2.3 Ricevimento del prodotto

L'unità esterna è fornita in collo unico, protetta da un imballo in cartone e da elementi in polistirolo. All'interno dell'imballo, trova posto il seguente materiale:

- Busta documenti:
  - libretto istruzioni per l'installatore e per il Servizio Tecnico in italiano/inglese
  - libretto istruzioni per l'utente in italiano/inglese
  - n° 6 etichette garanzia
  - n° 1 etichetta energetica
  - n° 1 etichetta gas refrigerante
  - n° 1 scheda prodotto in inglese
  - n° 1 precauzioni di installazione per R32 in italiano/inglese
  - n° 1 appendice manuale d'installazione in italiano/inglese.

Altro materiale a corredo:

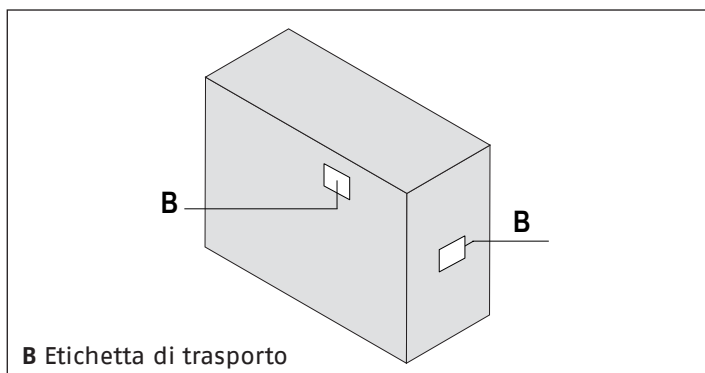
- n° 1 raccordo per scarico condensa.

- ⚠ Il libretto di istruzione è parte integrante dell'apparecchio e quindi si raccomanda di recuperarlo, di leggerlo e di conservarlo con cura.

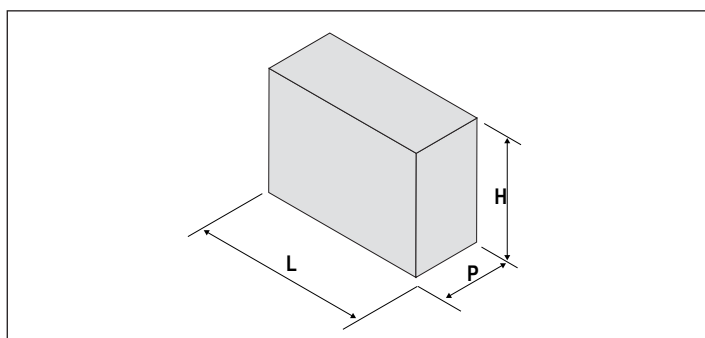
**⚠** La busta documenti va conservata in un luogo sicuro. L'eventuale duplicato è da richiedere a Riello S.p.A. che si riserva di addebitarne il costo.

**⚠** In fase di installazione dell'apparecchio è consigliato l'utilizzo di indumenti protettivi al fine di evitare lesioni personali.

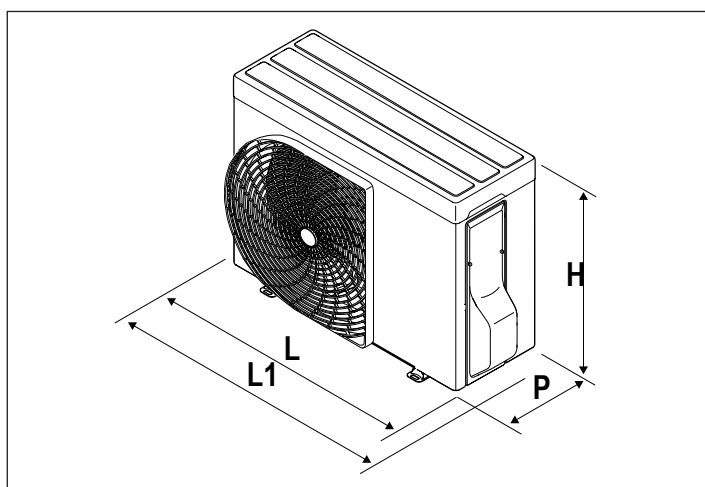
## 2.4 Posizionamento etichette



## 2.5 Dimensioni e peso



Modello		25	35	50
<b>Dimensioni imballo</b>				
H	mm	603	603	603
L	mm	904	904	904
P	mm	383	383	383
Peso	kg	29	33	37



Modello		25	35	50
<b>Dimensioni prodotto</b>				
H	mm		550	
L	mm		780	
P	mm		290	
Peso	kg	26	30	34

## 2.6 Stoccaggio

In caso l'apparecchio sia stoccato in un locale prima dell'installazione assicurarsi:

- che non siano presenti fonti d'innescio in funzionamento continuo (fiamme libere, elettrodomestici a gas, stufe elettriche, ecc.) nel raggio di 2,5 m
- che la superficie sia superiore a 3 m<sup>2</sup>
- che sia presente una adeguata ventilazione.

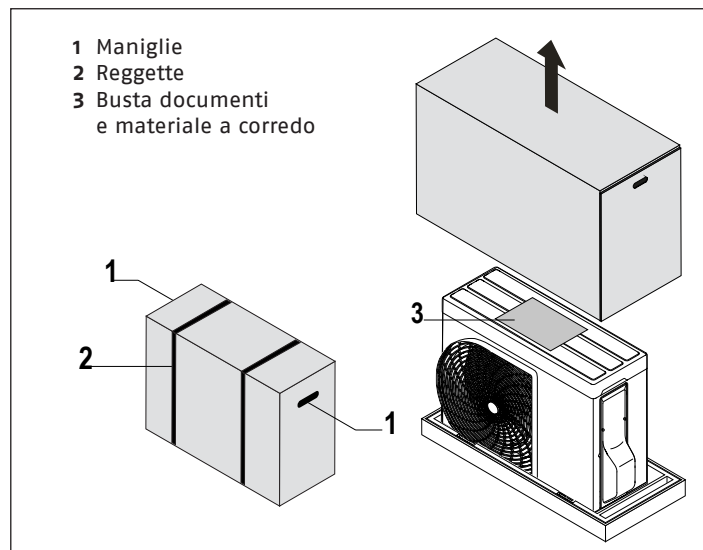
**⚠** L'apparecchio deve essere stoccato secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

## 2.7 Movimentazione e rimozione dell'imballo

**⚠** Prima di effettuare le operazioni di rimozione dell'imballo e di trasporto indossare indumenti di protezione individuale e utilizzare mezzi e strumenti adeguati alle dimensioni e al peso dell'apparecchio.

**⚠** Verificare se è presente del refrigerante all'interno dell'imballo utilizzando un cercafughe elettronico adatto al refrigerante del sistema. In caso sia presente, è probabile che il circuito frigorifero sia danneggiato. In questo caso l'apparecchio non deve essere installato ed è necessario chiamare il Servizio Tecnico.

La movimentazione del prodotto può essere effettuata manualmente utilizzando le maniglie predisposte sull'imballo.

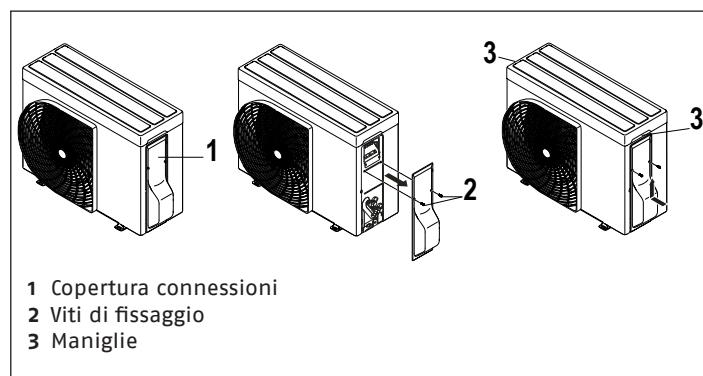


A seguire sono indicate le operazioni di rimozione dell'imballo e movimentazione dell'unità:

- trasportare l'apparecchio nella zona di installazione
- tagliare le reggette
- sollevare e rimuovere l'imballo in cartone.

L'apparecchio viene fornito con il pannello copriattacchi fissato con del nastro adesivo per evitare danneggiamenti durante il trasporto.

Prima di movimentare l'unità è necessario fissare il copriattacchi alla struttura:



- rimuovere il nastro adesivo
- rimuovere la vite di fissaggio del pannello copriattacchi
- posizionare il pannello copriattacchi
- riposizionare la vite di fissaggio
- rimuovere l'apparecchio utilizzando le maniglie predisposte
- rimuovere la busta documenti.

**⚠** Nelle operazioni manuali è obbligatorio rispettare sempre il peso massimo per persona previsto dalla legislazione in vigore.

**⚠** Maneggiare con cura.

**⚠** L'apparecchio deve essere sempre movimentato in posizione verticale.

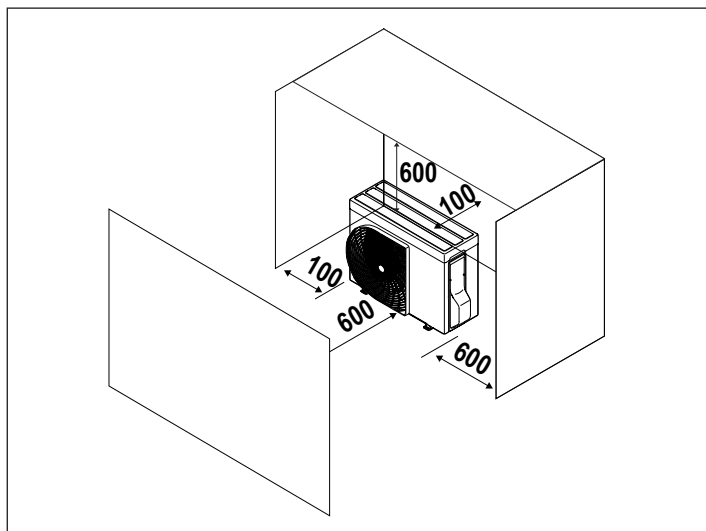
**⚠** Non inclinare l'apparecchio oltre i 15°.

**⚠** Il peso dell'apparecchio è sbilanciato verso il lato compressore (lato collegamenti copriattacchi).

**⚠** È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

## 2.8 Zone di rispetto consigliate

Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate in figura. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.

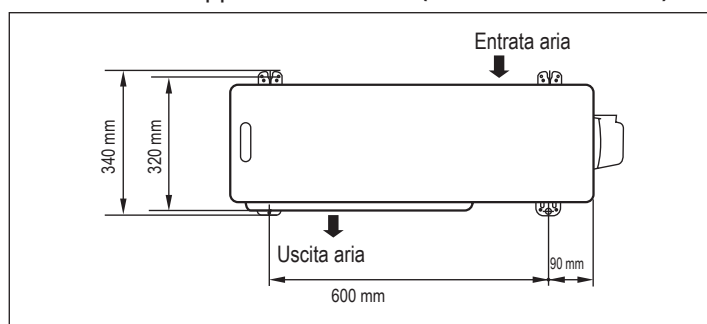


## 2.9 Posizionamento

Gli apparecchi devono:

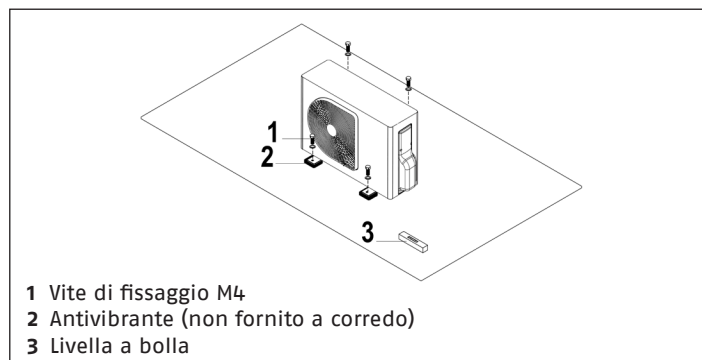
- essere posizionati su una superficie livellata ed in grado di sostenerne il peso
- essere posizionati su una eventuale soletta sufficientemente rigida e che non trasmetta vibrazioni ai locali sottostanti o adiacenti.

**⚠** Utilizzare i supporti antivibranti (non forniti a corredo).



Possono essere posizionati a pavimento o sospesi su staffe di sostegno.

### 2.9.1 Posizionamento a pavimento



- 1 Vite di fissaggio M4
- 2 Antivibrante (non fornito a corredo)
- 3 Livella a bolla

- fissare a terra l'unità
- utilizzare una chiave dinamometrica per il serraggio
- applicare un momento torcente di 3,5 Nm.

Prevedere il sollevamento dal suolo dell'unità:

- 20 mm senza convogliamento dello scarico condensa
- 90 - 100 mm per permettere il convogliamento dello scarico condensa.

**⚠** In caso di installazione in zone soggette a forti nevicate, prevedere il sollevamento dell'unità ad una altezza sufficiente ad evitare l'ostruzione del flusso d'aria ed eventualmente una tettoia a protezione.

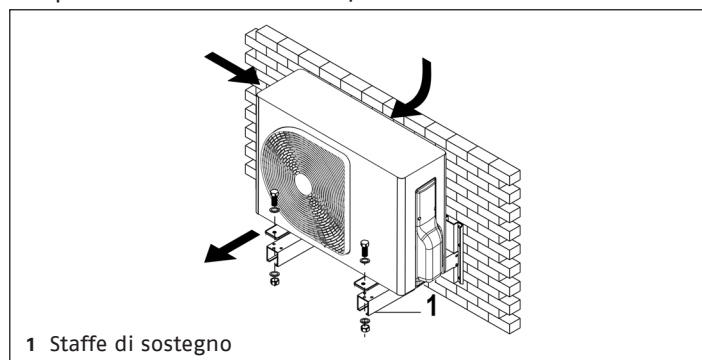
**⚠** In caso di installazione in zone molto fredde, dove esiste la possibilità di congelamento, prevedere adeguati sistemi antigelo.

**⚠** Durante il funzionamento in riscaldamento, l'unità genera della condensa che, in mancanza di convogliamento, si deposita sul piano d'appoggio. In caso di temperature sotto zero può ghiacciare e costituire pericolo: prevedere delle opportune barriere per evitare che le persone possano avvicinarsi all'unità.

### 2.9.2 Posizionamento sospeso

**⚠** In caso di installazione sospesa devono essere utilizzate delle staffe di sostegno adeguatamente dimensionate.

**⚠** Assicurarsi che il tratto di parete non interessi elementi portanti della costruzione, tubazioni o linee elettriche.

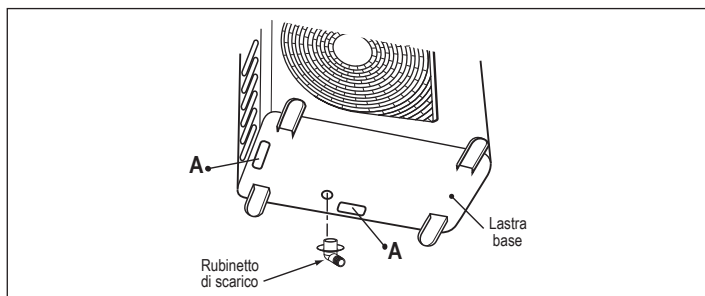


- 1 Staffe di sostegno

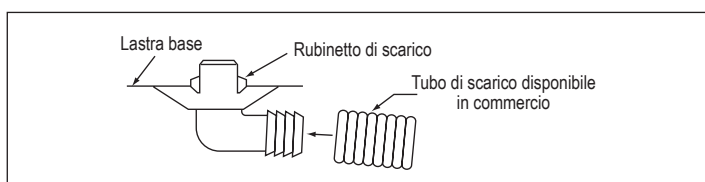
### SCARICO DELL'ACQUA

Sulla lastra di base dell'unità esterna sono forniti fori per assicurare che l'acqua di sbrinamento prodotta durante le operazioni di riscaldamento venga scaricata in modo efficace. Se è richiesto uno scarico centralizzato quando si installa l'unità su un balcone o a parete, seguire la procedura indicata per scaricare l'acqua.

- Ad eccezione della casistica indicata nel paragrafo 2.2.2, è consigliato procedere con la tenuta idraulica, installando i tappi di gomma (NON forniti a corredo), nei 2 fori (A) allungati sulla lastra base dell'unità esterna.



- Installare il rubinetto di scarico e un tubo di scarico disponibile in commercio (con diametro interno da 16 mm) e scaricare l'acqua. Per la posizione di installazione del rubinetto di scarico, consultare lo schema di installazione delle unità interna ed esterna.
- Verificare che l'unità esterna sia orizzontale e stendere il tubo di scarico inclinato verso il basso assicurando la perfetta tenuta del collegamento.



**⚠** Non utilizzare i normali tubi da giardino, in quanto possono appiattirsi e impedire lo scarico dell'acqua.

### 2.10 Installazione su impianti vecchi o da rimodernare

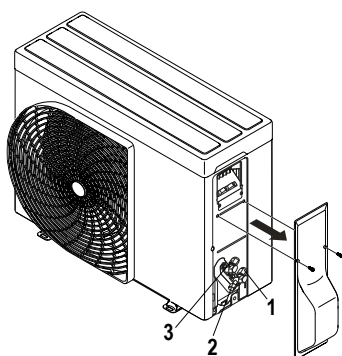
Quando l'unità esterna viene installata su impianti vecchi o da rimodernare, è consigliato verificare che:

- l'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale professionalmente qualificato.
- ⚠** In caso di sostituzione, l'impianto deve essere verificato dal progettista o da persona competente in materia e deve tenere conto delle esigenze tecniche, norme e legislazioni vigenti.
- ⚠** Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati da una errata realizzazione degli impianti.

### 2.11 Collegamento frigorifero

Le dimensioni e il posizionamento degli attacchi frigoriferi di sono riportati di seguito.

**25-35-50**



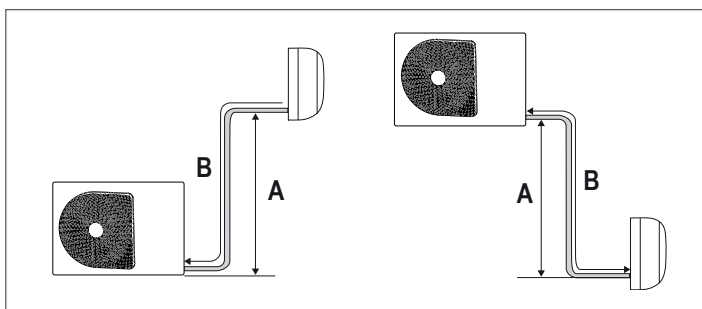
- 1 Attacco del gas
- 2 Attacco di servizio
- 3 Attacco del liquido

Modello		25	35	50
<b>Connessioni frigorifere</b>				
Attacco del liquido	Pollici	1/4		
Attacco del gas	Pollici	3/8	1/2	
Attacco di carica	Pollici	1/2		
Attacco del liquido	∅ mm	6,35		
Attacco del gas	∅ mm	9,52	12,7	
Attacco di carica	∅ mm	12,7		

Per accedere agli attacchi frigoriferi:

- svitare la vite di fissaggio
- spingere il pannello copriattacchi verso il basso
- rimuovere il pannello copriattacchi.

Le tubazioni frigorifere devono rispettare le lunghezze ed i dislivelli indicati nella tabella seguente.



Modello		25	35	50
A	m	12	12	12
B	m	20	20	20
Lunghezza massima con la carica di fabbrica	m	15	15	15
Carica aggiuntiva	g/m	20		

Utilizzare tubazioni con lo spessore indicato nella tabella seguente:

Modello		Spessore	
mm	pollici	mm	
6,35	1/4	0,8	
9,52	3/8	0,8	
12,70	1/2	0,8	

**Pressione massima di esercizio 4,3 Mpa.**

- ⚠** In caso di dislivelli superiori a 5 metri prevedere un sifone ogni 5-7 metri.
- ⚠** Le misure indicate sono i valori massimi consentiti.
- ⚠** Gli attacchi frigoriferi, dotati di valvole di intercettazione, sono predisposti per collegamenti a cartella.
- ⚠** Le linee frigorifere devono essere il più possibile rettilinee e le curve necessarie devono avere un raggio maggiore di 40 mm.
- ⚠** Utilizzare tubazioni pulite. Verificare che all'interno non siano presenti polvere, detriti, acqua.
- ⚠** Evitare l'introduzione di gas incondensabili (aria) nel circuito, altrimenti potrebbero generarsi, in funzionamento, elevate pressioni con rischio di rotture.
- ⚠** Utilizzare tubazioni in rame per impianti frigoriferi.
- ⚠** Utilizzare tubazioni di collegamento ed attrezzature idonee al refrigerante del sistema.
- ⊖** È vietato l'utilizzo di linee frigorifere usate in quanto non è garantita la tenuta dell'attacco a cartella.
- ⊖** È vietato l'utilizzo di linee frigorifere precaricate.
- ⊖** È vietato eseguire saldature in presenza di refrigerante all'interno del circuito frigorifero. In caso di necessità, il refrigerante deve essere recuperato ed il circuito pulito con azoto senza ossigeno.

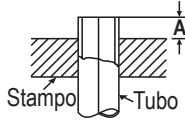
### 2.11.1 Collegamento dei tubi del refrigerante

#### SVASATURA

- Tagliare il tubo con un tagliatubi.



- Inserire nel tubo un dado svasato, quindi effettuare la svasatura.



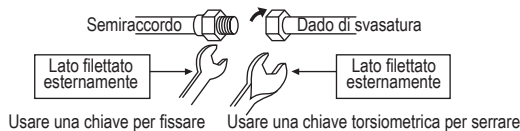
#### Margine di protezione durante la svasatura: A (unità in mm)

RIDGID (tipo a frizione)		
Diametro esterno del tubo in rame	Strumento utilizzato	Strumento convenzionale utilizzato
Ø6,35	0 a 0,5	1,0 a 1,5
Ø9,52	0 a 0,5	1,0 a 1,5
Ø12,70	0 a 0,5	1,0 a 1,5
Spessore dei tubi	0,8mm o più	

IMPERIAL (dado ad alette)	
Diametro esterno del tubo in rame	Strumento utilizzato
Ø6,35	1,5 a 2,0
Ø9,52	1,5 a 2,0
Ø12,70	2,0 a 2,5
Spessore dei tubi	0,8mm o più

#### SERRAGGIO DELLA GIUNZIONE

Allineare i centri dei tubi di collegamento e stringere il dado di svasatura il più possibile con le dita. Quindi stringere il dado con una chiave e una chiave torsiometrica come mostrato nella figura.

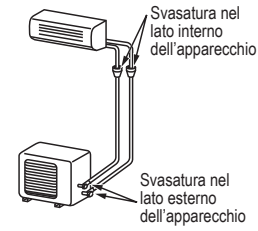


**⚠** Non serrare esercitando una forza. Eccessiva, altrimenti il dado potrebbe rompersi a seconda delle condizioni di installazione.

unità: N·m	
Diametro esterno del tubo in rame	Coppi di serraggio
Ø6,35	16 a 18 (1,6 a 1,8 kgf·m)
Ø9,52	30 a 42 (3,0 a 4,2 kgf·m)
Ø12,70	50 a 62 (5,0 a 6,2 kgf·m)

#### Coppia di serraggio dei collegamenti del tubo svasato

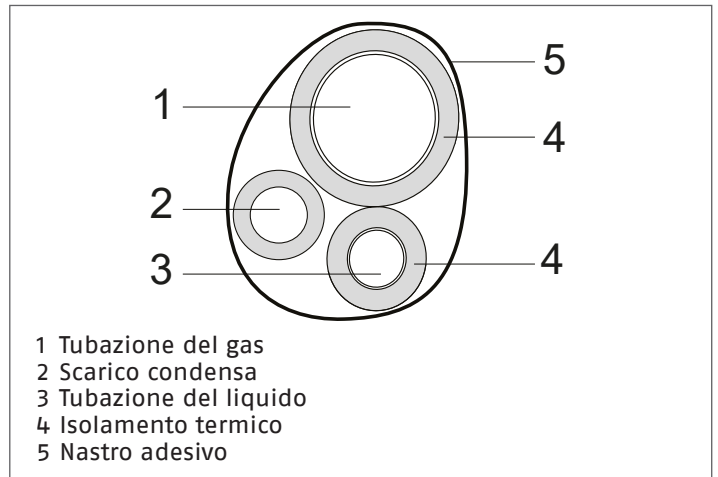
La pressione di R32 o R410A diviene superiore a quella di R22 (di circa 1,6 volte). Pertanto, stringere saldamente mediante una chiave torsiometrica le sezioni di collegamento del tubo svasato che uniscono le unità interna ed esterna fino a raggiungere il valore della coppia di serraggio specificato. La presenza di collegamenti poco saldi potrebbe causare non solo perdite di gas, ma anche problemi nel ciclo di refrigerazione.



- ⚠** Non graffiare la superficie interna della parte svasata durante la rimozione delle sbavature.
- ⚠** La lavorazione della svasatura in caso di graffi sulla superficie interna del lato di lavorazione della svasatura causerà la perdita di gas refrigerante.
- ⚠** Per il serraggio utilizzare una chiave dinamometrica per evitare danni ai dadi svasati e fughe di gas.
- ⚠** Durante il collegamento mantenere acceso il dispositivo cercafughe vicino all'unità in modo che vengano segnalate eventuali perdite di refrigerante.
- ⚠** Evitare di utilizzare l'olio refrigerante sulla parte esterna della svasatura.

### 2.11.2 Isolamento delle tubazioni

Le tubazioni di collegamento devono essere isolate termicamente per evitare dispersioni di calore o formazione di condensa.



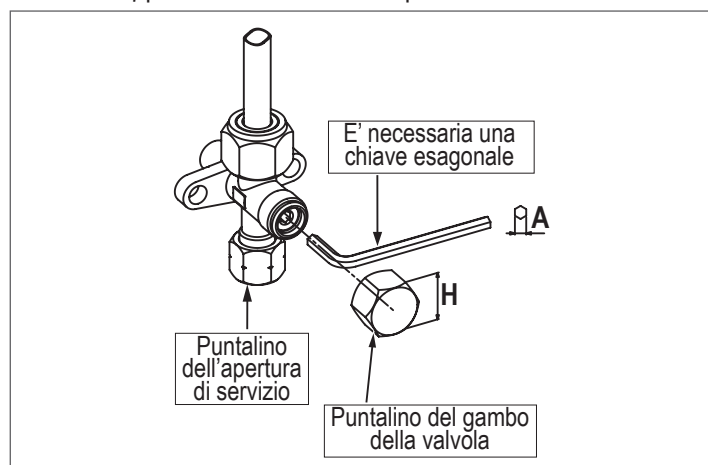
- isolare le tubazioni del liquido e del gas separatamente
- utilizzare materiale isolante di spessore superiore a 15 mm
- assicurarsi che il materiale isolante sia aderente alla tubazione senza spazi vuoti
- fissare utilizzando nastro adesivo.

- ⚠** Evitare di stringere troppo il nastro adesivo per non danneggiare l'isolamento.
- ⚠** Evitare isolamenti parziali delle tubazioni.
- ⚠** In caso di utilizzo con temperature esterne maggiori di 30 °C e umidità relative superiori all'80%, aumentare lo spessore del materiale fino a 20 mm.

- Per la tubazione del gas:
- assicurarsi che il materiale utilizzato resista a temperature fino a 120°C
- Per la tubazione del liquido:
- assicurarsi che il materiale utilizzato resista a temperature fino a 70°C

### 2.11.3 Valvole d'intercettazione

Gli attacchi frigoriferi sono dotati di valvole d'intercettazione. Durante le operazioni sul circuito frigorifero, l'avviamento e la manutenzione, può essere richiesto di aprire o chiudere le valvole.



#### PRECAUZIONI

Aprire del tutto il gambo della valvola, ma non tentare di aprirlo al di là dell'arresto.

Dimensioni del tubo per le valvole di intercettazione	Misura della chiave esagonale
12,70 mm o meno	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

#### PROCESSO DI POMPAGGIO

- Spegner il sistema di climatizzazione.
- Collegare il tubo di carica dalla valvola del collettore all'apertura di servizio della valvola di riempimento sul lato del gas.
- Accendere il sistema di climatizzazione in modalità di raffreddamento per più di 10 minuti.
- Controllare che la pressione operativa del sistema sia un valore normale (fare riferimento alle specifiche del prodotto).
- Rilasciare il puntalino del gambo della valvola di entrambe le valvole di servizio.
- Utilizzare la chiave esagonale per chiudere completamente il gambo della valvola del lato liquido.

**⚠** Assicurarsi che non entri aria nel sistema.

- Continuare a utilizzare il sistema di climatizzazione fino a quando il manometro del collettore non scende nell'intervallo compreso tra 0,5 e 0 kgf/cm<sup>2</sup>.
- Utilizzare la chiave esagonale per chiudere completamente l'asta della valvola del lato gas e spegnere immediatamente il sistema di climatizzazione.
- Rimuovere il collettore del manometro dall'apertura di servizio della valvola a intercettazione.
- Stringere saldamente il puntalino del gambo della valvola su entrambe le valvole di servizio.

**⚠** È necessario controllare le condizioni operative del compressore durante il processo di svuotamento. Non deve esserci alcun suono anomalo, più vibrazioni. Se appare una condizione anomala è necessario spegnere immediatamente il condizionatore d'aria.

Serrare con fermezza il puntalino della valvola con le coppie di serraggio riportate nella tabella seguente.

Puntalino	Misura del puntalino (H)	Coppia di serraggio
Puntalino del gambo della valvola	H17 - H19	14~18 N·m (1,4 a 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 a 4,2 kgf·m)
Puntalino dell'apertura di servizio	H14	8~12 N·m (0,8 a 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 a 1,8 kgf·m)

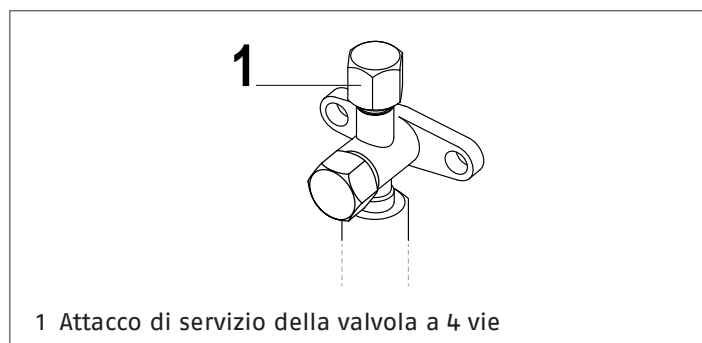
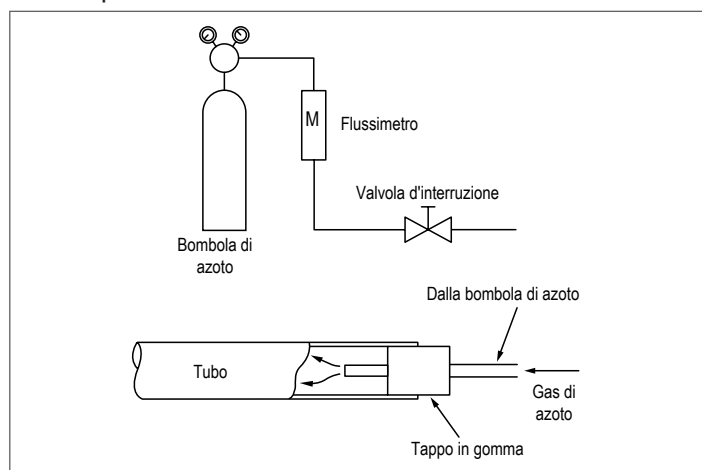
### 2.11.4 Verifica di tenuta del circuito

L'apparecchio viene fornito collaudato in fabbrica e di norma non è necessario verificare la tenuta del circuito frigorifero interno.

La verifica deve essere invece eseguita sul circuito frigorifero eseguito in loco.

#### Per verificare la tenuta:

- mantenere le valvole d'intercettazione dell'unità esterna in posizione chiusa



- caricare il circuito con azoto attraverso l'attacco di servizio presente sulla valvola d'intercettazione a 4 vie

**⚠** È vietato usare, nel circuito frigorifero, ossigeno o acetilene o altri gas infiammabili o velenosi perché possono causare esplosioni.

- raggiungere la pressione di 0,3 Mpa
- attendere 3 minuti
- verificare che la pressione non sia scesa
- raggiungere la pressione di 1,5 Mpa
- attendere 3 minuti
- verificare che la pressione non sia scesa
- raggiungere la pressione di 3 Mpa
- registrare pressione raggiunta e temperatura ambiente
- lasciare il circuito in pressione per 1 giorno
- verificare che la pressione non sia scesa.

**⚠** Se la temperatura è cambiata rispetto alla registrazione, considerare che per 1 °C la pressione varia di 0,01 Mpa.

**⚠** In caso la pressione sia scesa, è necessario ricercare la perdita, ripararla e ripetere il test.

**⚠** Per ricercare la perdita, utilizzare una soluzione di acqua e sapone e verificare tutti i punti di giunzione e le eventuali saldature.

#### Verificata l'assenza di perdite:

- effettuare il vuoto pneumatico del circuito

## 2.11.5 Evacuazione

Dopo avere collegato il tubo all'apparecchio interno, è possibile eseguire la depurazione dell'aria.

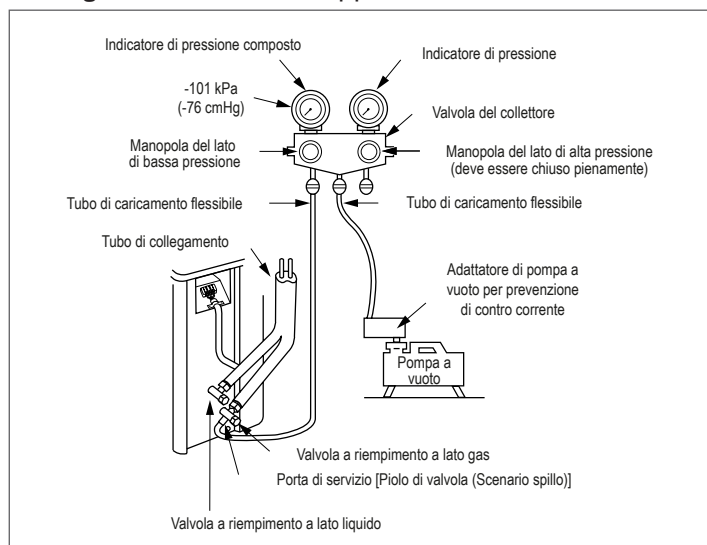
### SPURGO DELL'ARIA

Far uscire l'aria nei tubi di collegamento e nell'unità interna usando la pompa a vuoto. Non usare il refrigerante nell'unità esterna. Per i dettagli, fare riferimento al manuale della pompa a vuoto.

### USO DELLA POMPA A VUOTO

Accertarsi di utilizzare una pompa a vuoto dotata della funzione di prevenzione della contro corrente, cosicché l'olio presente all'interno della pompa non rifluisca nei tubi del climatizzatore al momento dell'arresto della pompa (se l'olio della pompa entra in un climatizzatore che utilizza il refrigerante R32 o R410A, potrebbero verificarsi problemi con il ciclo di refrigerazione).

- Collegare il tubo di caricamento flessibile dalla valvola del collettore alla porta di servizio della valvola a riempimento a lato gas.
- Collegare il tubo di caricamento flessibile alla porta della pompa a vuoto.
- Aprire completamente la manopola per la regolazione della pressione situata a lato della valvola a pressione del collettore.
- Utilizzare la pompa a vuoto per avviare l'evacuazione. Eseguire l'operazione per circa 15 minuti se la lunghezza del tubo è pari a 20 metri (15 minuti per 20 metri, considerando una capacità della pompa di 27 litri al minuto). Controllare quindi che la lettura della pressione del composto sia pari a  $-101 \text{ kPa}$  ( $-76 \text{ cmHg}$ ).
- Chiudere la manopola posta sul lato della pressione bassa della valvola a pressione del collettore.
- Aprire completamente il gambo delle valvole (di entrambi i lati gas e liquido).
- Rimuovere dalla porta di servizio i tubi di caricamento flessibili.
- Stringere saldamente i cappucci delle valvole.

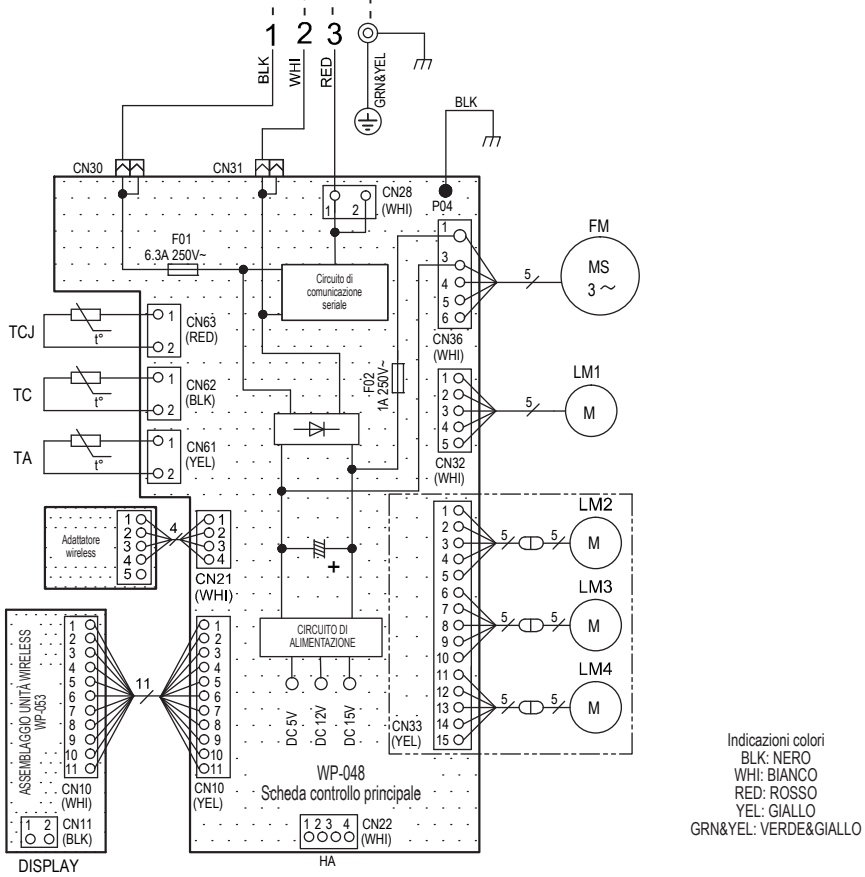
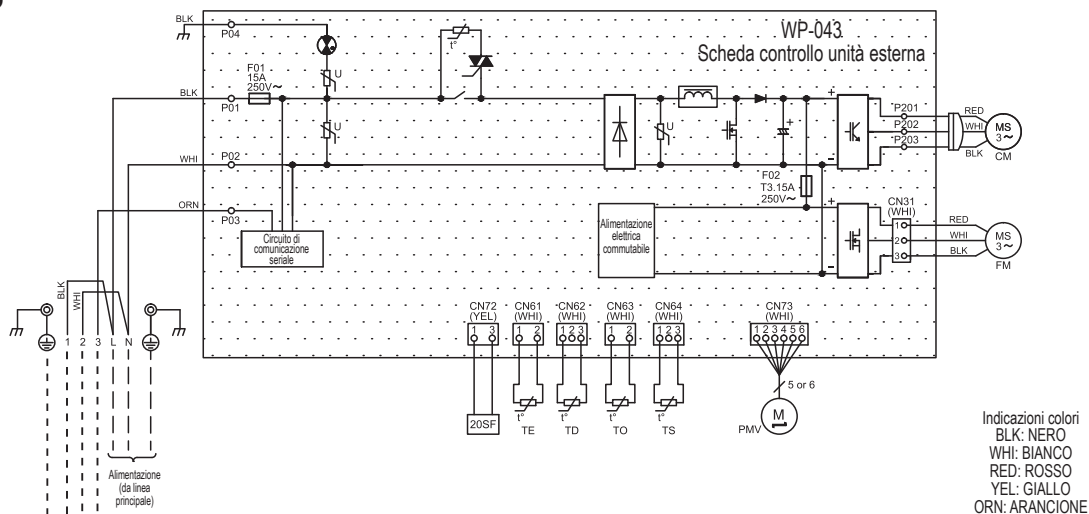


### **⚠ DURANTE L'INSTALLAZIONE DEI TUBI TENERE PRESENTI 7 PUNTI FONDAMENTALI.**

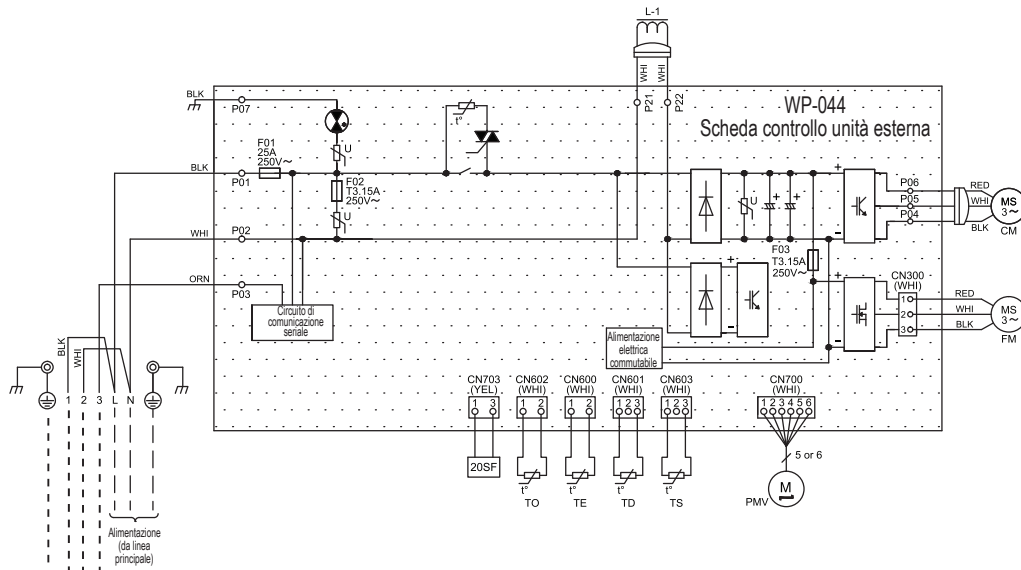
- 1) Eliminare la polvere e l'umidità (all'interno dei tubi di collegamento).
- 2) Stringere le giunzioni, fra i tubi e l'unità.
- 3) Far uscire l'aria nei tubi di collegamento usando la POMPA A VUOTO.
- 4) Verificare che non ci siano perdite di gas (punti di giunzione).
- 5) Assicurarsi di aprire completamente le valvole imballate prima del funzionamento.
- 6) I connettori meccanici riutilizzabili e le giunzioni svasate non sono consentiti all'interno. Quando i connettori meccanici vengono riutilizzati all'interno, le parti di tenuta devono essere rinnovate. Quando le giunzioni svasate vengono riutilizzate all'interno, la parte svasata deve essere rifabbricata.
- 7) Non azionare il condizionatore d'aria in assenza di refrigerante nell'impianto.

2.12 Schema elettrico

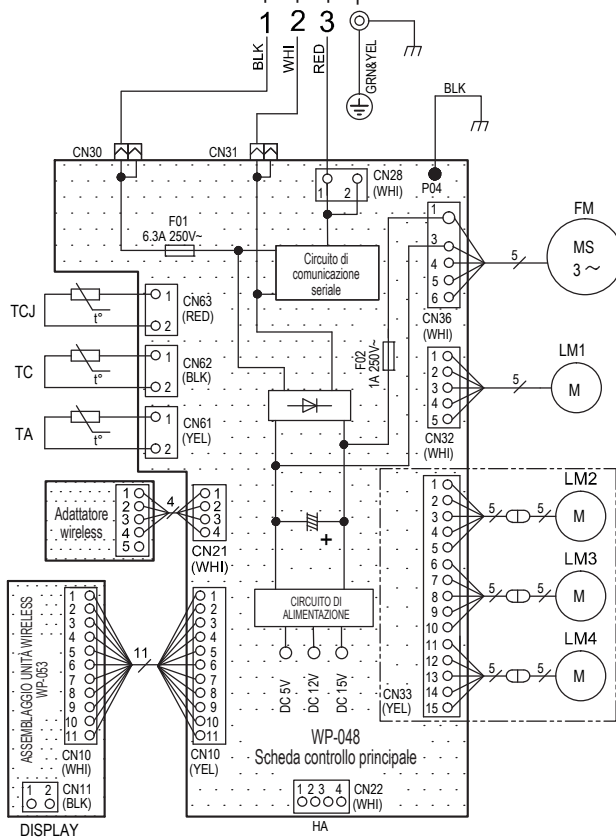
25-35



50



Indicazioni colori  
 BLK: NERO  
 WHI: BIANCO  
 RED: ROSSO  
 YEL: GIALLO  
 ORN: ARANCIONE



Indicazioni colori  
 BLK: NERO  
 WHI: BIANCO  
 RED: ROSSO  
 YEL: GIALLO  
 GRN&YEL: VERDE&GIALLO

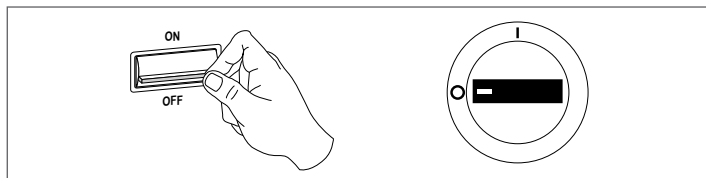
## 2.13 Collegamento elettrico

**RIELLO ELIXA MONO** lascia la fabbrica completamente cablato e necessita solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica, dell'installazione di un sezionatore di linea lucchettabile e del collegamento all'unità interna.

**⚠** L'unità deve essere alimentata con un circuito elettrico separato.

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF".

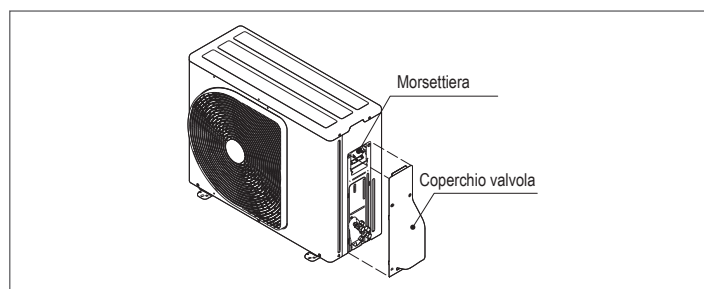
**⚠** Attendere almeno 10 minuti prima di toccare i componenti elettrici dell'apparecchio.



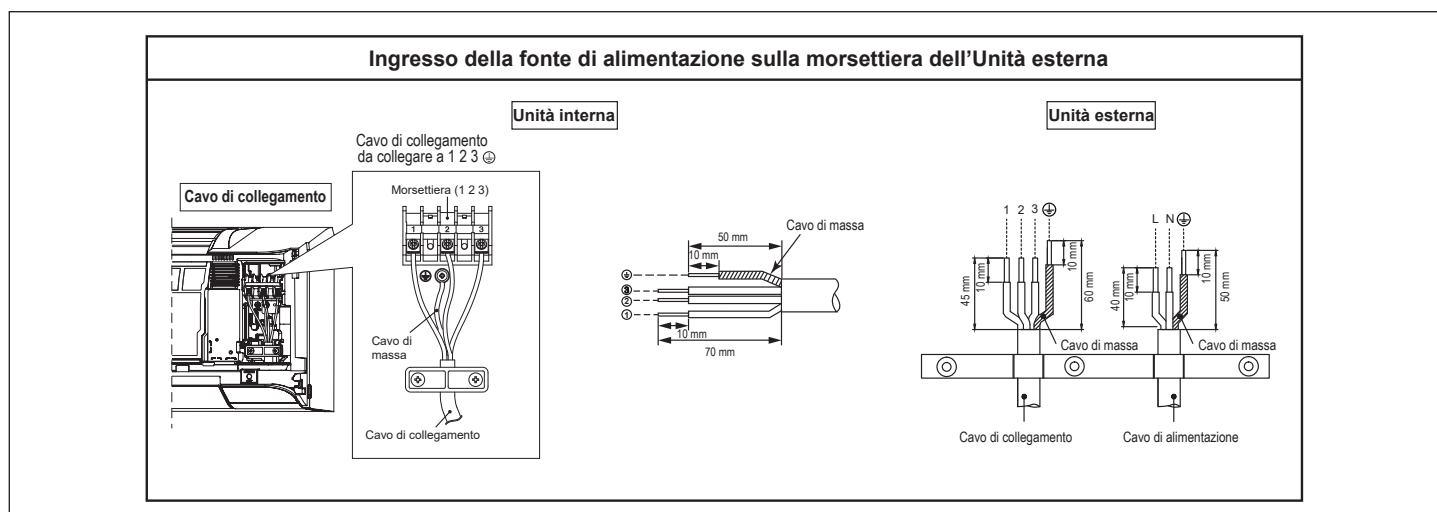
- Rimuovere il coperchio della valvola, il coperchio delle parti interne e il fermacavo dall'unità esterna.
- Collegare il cavo di collegamento al terminale come identificato con i loro rispettivi numeri corrispondenti sulla morsettieria delle unità interna ed esterna.
- Inserire con cura il cavo di alimentazione e il cavo di collegamento nella morsettieria e fissarlo saldamente con viti.

- Usare nastro in vinile, ecc. per isolare i cavi da non utilizzare. Disponli in modo da non farli entrare in contatto con parti elettriche o metalliche.
- Fissare il cavo di alimentazione e il cavo di collegamento con il fermacavo.
- Inserire il coperchio delle parti elettriche e il coperchio della valvola sull'unità esterna.

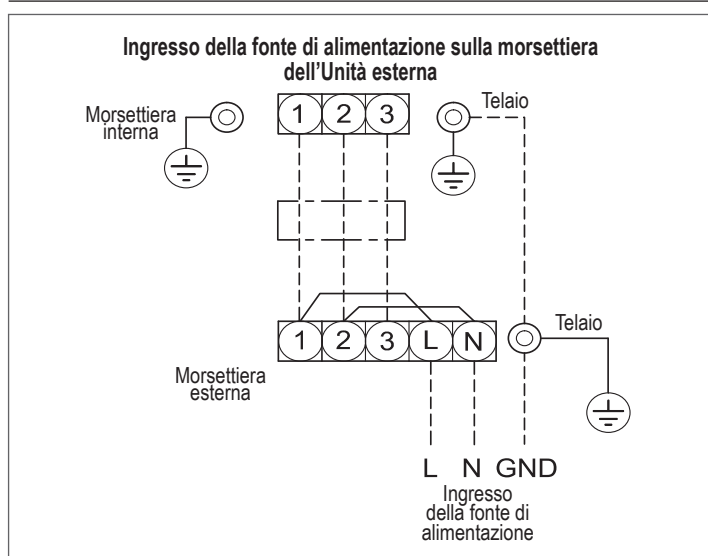
Modello	25	35	50
Alimentazione	50Hz, 230V Monofase		
Corrente massima	6,75A	7,50A	9,50A
Valore nominale dell'interruttore di circuito	10A	15A	15A
Cavo della fonte di alimentazione	H07RN-F o 60245 IEC66 (1,25 mm <sup>2</sup> o più)		H07RN-F o 60245 IEC66 (1,5 mm <sup>2</sup> o più)
Cavo di collegamento			



## 2.14 In caso di collegamento dell'Unità interna con l'Unità esterna



## 2.15 Schema di collegamento dell'ingresso della fonte di alimentazione per Unità esterna



- ⚠** La fonte di alimentazione deve avere lo stesso valore nominale del condizionatore d'aria
- ⚠** Preparare la fonte di alimentazione per l'uso esclusivo con il condizionatore d'aria.
- ⚠** Utilizzare l'interruttore di circuito per la linea della fonte di alimentazione del condizionatore d'aria.
- ⚠** Assicurarsi che la fonte di alimentazione e il cavo siano conformi alle dimensioni e al metodo di cablaggio.
- ⚠** Ogni filo deve essere collegato saldamente.
- ⚠** Eseguire il cablaggio in modo da garantire una capacità di cablaggio generica.
- ⚠** Collegamenti errati dei cavi possono causare la bruciatura di alcune parti elettriche.
- ⚠** Se il cablaggio viene eseguito in modo errato o incompleto, potrà causare combustione o fumo.
- ⚠** Questo prodotto può essere collegato alla rete elettrica. Collegamento elettrico fisso: È necessario inserire nel circuito di collegamento elettrico fisso un interruttore che scolleghi tutti i poli e che avvia una distanza tra i contatti di almeno 3 mm.

### 3 MESSA IN SERVIZIO E MANUTENZIONE

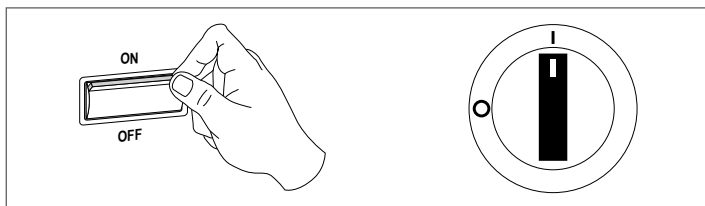
#### 3.1 Preparazione alla prima messa in servizio

Prima della messa in servizio è necessario verificare che:

- tutte le condizioni di sicurezza siano state rispettate
- le zone di rispetto siano state osservate
- i collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- i valori dell'alimentazione elettrica siano corretti
- la messa a terra sia eseguita correttamente
- il serraggio di tutte le connessioni sia stato ben eseguito
- le valvole d'intercettazione siano aperte.

**⚠** L'apparecchio deve essere sempre alimentato elettricamente per consentire il corretto preriscaldamento dell'olio del compressore.

**In caso di installazione in zone molto fredde, è consigliato che l'apparecchio sia sotto tensione da almeno 12 ore prima di effettuare il primo avviamento.**



- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "ON".

#### 3.2 Prima messa in servizio

Dopo aver effettuato le operazioni di preparazione alla prima messa in servizio, per avviare l'apparecchio:

- seguire quanto indicato sul manuale dell'unità interna che si sta installando.

**⚠** Mantenere acceso il dispositivo cercafughe vicino all'unità in modo che vengano segnalate eventuali perdite di refrigerante.

**⚠** Utilizzare un cercafughe di tipo elettronico opportunamente tarato per il refrigerante del sistema.

**⊖** È vietato utilizzare cercafughe con lampade alogene.

#### 3.2.1 Controlli durante e dopo la prima messa in servizio

Dopo aver avviato l'apparecchio, verificare che:

- la corrente assorbita dal compressore sia inferiore a quella massima
- l'apparecchio operi all'interno delle condizioni di funzionamento consigliate
- l'unità esegua un arresto e la successiva riaccensione.

**⚠** In caso si manifestassero problemi anche ad uno solo dei controlli sopra elencati: spegnere l'apparecchio e chiamare subito il Servizio Tecnico.

**⚠** Evitare di toccare le tubazioni dell'apparecchio per impedire il rischio di ustioni.

**⚠** Adottare precauzioni antistatiche in caso di condizioni atmosferiche con umidità inferiore al 40%.

**⚠** Evitare l'utilizzo del cellulare.

#### 3.2.2 Carica aggiuntiva di refrigerante

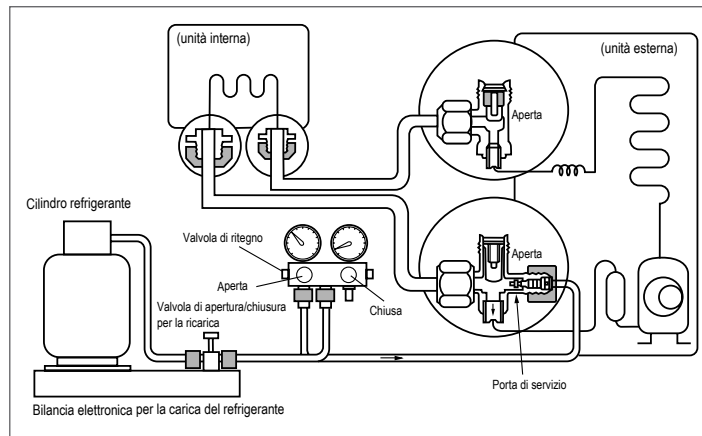
Le unità vengono fornite con una carica di gas refrigerante sufficiente per una lunghezza predefinita delle tubazioni collegamento. In caso la lunghezza venga superata è necessaria una carica aggiuntiva di refrigerante.

I valori predefiniti sono indicati nella tabella seguente:

Modello	25	35	50	
Lunghezza massima con la carica di fabbrica	15	15	15	m
Carica aggiuntiva	20	20	20	g/m

**⚠** Prima di effettuare la carica aggiuntiva deve essere stata realizzata la messa a terra dell'apparecchio.

Per effettuare la carica aggiuntiva:



- collegare la bombola del refrigerante al gruppo manometrico
- collegare il tubo di carica all'attacco di servizio presente sulla valvola d'intercettazione a 4 vie
- eliminare l'aria dal tubo di carica
- caricare il refrigerante utilizzando una bilancia elettronica
- scollegare il tubo di carica dalla valvola di servizio
- riposizionare il tappo di chiusura della valvole a tre vie.

**⚠** Verificare attentamente l'assenza di perdite dal punto di chiusura del tappo.

**⚠** Non forzare oltre il punto di arresto per evitare rotture dell'albero e conseguenti fuoriuscite di refrigerante.

**⚠** Utilizzare una strumentazione adatta al refrigerante del sistema.

**⚠** Utilizzare esclusivamente il refrigerante del sistema.

**⚠** Eventuali perdite di gas all'interno dei locali possono generare gas tossici se in contatto con fiamme libere o corpi ad alta temperatura, caso di perdita di refrigerante ventilare abbondantemente il locale.

**⚠** Adottare precauzioni antistatiche in caso di condizioni atmosferiche con umidità inferiore al 40%.

**⚠** Evitare l'utilizzo del cellulare.

#### 3.3 Manutenzione ordinaria

La manutenzione periodica è fondamentale per mantenere l'apparecchio efficiente, sicuro ed affidabile nel tempo e può essere effettuata con periodicità variabile in base al tipo di intervento, dal Servizio Tecnico di Assistenza che è tecnicamente abilitato e preparato e può inoltre disporre, se necessario, di ricambi originali.

**⚠** Per apparecchi installati in prossimità del mare gli intervalli della manutenzione devono essere dimezzati.

**⚠** Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione necessarie, devono essere ripristinate le condizioni originali.

**⚠** Tutte le operazioni indicate DEVONO essere effettuate con:

- apparecchio freddo
- apparecchio NON alimentato elettricamente
- dispositivi di Protezione Individuale adeguati

**⊖** È vietato aprire gli sportelli di accesso ed effettuare qualsiasi intervento tecnico o di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "OFF".

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF"

**⚠** Attendere almeno 10 minuti prima di toccare i componenti elettrici dell'apparecchio.

## Operazioni annuali

Il piano di manutenzione annuale prevede le seguenti verifiche:

- tensione elettrica di alimentazione
- serraggio connessioni elettriche
- stato giunzioni frigorifere e idrauliche
- pulizia batteria alettata
- assorbimento elettrico
- pulizia griglie ventilatori.

### Pulizia della batteria alettata

La batteria di scambio termico deve essere pulita con aria compressa. La pulizia deve avvenire almeno una volta all'anno, in base all'ubicazione, perchè la sporcizia che si accumula nei ranghi restringe la sezione di passaggio e diminuisce la capacità di scambio.

- Controllare l'allineamento delle alette in alluminio della batteria e, se necessario, raddrizzarle con un apposito pettine.
- Verificare che il tubo di drenaggio della condensa sia pulito.



Non utilizzare alcun mezzo per accelerare lo sbrinamento.



Non utilizzare sistemi diversi da quelli indicati nel presente manuale.

## Svuotamento evaporatore

Questa operazione può essere necessaria per effettuare riparazioni sul lato di bassa pressione (evaporatore), riallocazione dell'apparecchio o sostituzione dell'unità interna senza dover perdere la totale carica di refrigerante.

Procedere nel modo seguente:

- rimuovere i tappi di copertura dalle valvole d'intercettazione
- verificare che la valvola d'intercettazione a tre vie sia completamente aperta
- far funzionare l'apparecchio in raffreddamento per 10- 15 minuti
- arrestare l'apparecchio per circa 3 minuti
- collegare il tubo di carica del gruppo manometrico all'attacco di servizio della valvola a tre vie lato gas
- spurgare l'aria dal tubo di carica
- chiudere la valvola d'intercettazione a due vie lato liquido
- far funzionare l'apparecchio in raffreddamento fino a quando il manometro segna una pressione all'aspirazione di circa -1 MPa
- chiudere la valvola d'intercettazione a tre vie lato gas
- arrestare l'apparecchio
- scollegare il gruppo manometrico
- riposizionare il tappo di copertura della valvola.



Verificare attentamente l'assenza di perdite dal punto di chiusura del tappo.

## 4 APPENDICE

### Istruzioni di lavoro

La tubazione esistente per R22 e R410A può essere riutilizzata per le installazioni dei prodotti con inverter R32.



La verifica dell'esistenza di scalfitture o ammaccature sui tubi esistenti e la conferma dell'affidabilità della resistenza del tubo sono di solito assegnati alla sede locale. Se le condizioni specificate possono essere accertate, è possibile aggiornare i tubi esistenti per R22 ed R410A a quelli per i modelli R32.

### Condizioni di base per riutilizzare i tubi esistenti

Controllare e osservare la presenza di tre condizioni durante i lavori per le tubazioni del refrigerante.

1. Asciutti (nessuna traccia di umidità all'interno dei tubi).
2. Puliti (nessuna traccia di polvere all'interno dei tubi).
3. Sigillati (nessuna possibilità di perdita di refrigerante).

### Limitazioni all'uso dei tubi esistenti

Nei casi seguenti, non riutilizzare i tubi esistenti nello stato in cui sono. Pulire i tubi esistenti o sostituirli con tubi nuovi.

1. Quando una scalfittura o un'ammaccatura è consistente, assicurarsi di utilizzare nuovi tubi per i lavori delle tubazioni del refrigerante.
2. Se lo spessore dei tubi esistenti è inferiore a quello specificato in "Diametro e spessore del tubo", assicurarsi di utilizzare tubi nuovi per i lavori delle tubazioni del refrigerante.

La pressione operativa di R32 è alta (1,6 volte quella di R22). Se il tubo presenta segni di scalfittura o ammaccatura, o si utilizza un tubo di spessore inferiore a quello specificato, la resistenza alla pressione potrebbe essere inadeguata, e nel peggiore dei casi potrebbe anche provocare la rottura del tubo.

Diametro e spessore del tubo (mm)				
Diametro tubo esterno	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7	
Spessore	R32, R410A R22	0,8	0,8	0,8

3. Quando l'unità esterna è stata lasciata con i tubi scollegati, o il gas è fuoriuscito dai tubi e i tubi non sono stati riparati e rabboccati.  
Sussiste la possibilità che acqua piovana o aria, nonché umidità, penetrino nel tubo.
4. Quando non è possibile recuperare il refrigerante utilizzando un'unità di recupero del refrigerante.  
Sussiste la possibilità che rimangano all'interno dei tubi olio sporco o umidità in quantità eccessive.
5. Quando ai tubi esistenti è collegato un essiccatore disponibile in commercio.  
Sussiste la possibilità che sia stata prodotta l'ossidazione verde del rame.
6. Quando il condizionatore d'aria esistente è stato rimosso dopo aver recuperato il refrigerante. Controllare se l'olio appaia chiaramente diverso dall'olio normale.  
L'olio del refrigeratore è di colore verde di ossido di rame: Sussiste il rischio che l'umidità si sia unita all'olio e sia stata prodotta della ruggine all'interno del tubo.  
In presenza di olio scolorito, grandi quantità di residui o cattivo odore.  
Una grande quantità di polvere metallica lucida o di altri residui da usura sia visibile nell'olio di refrigerazione.
7. Quando il compressore del condizionatore d'aria in passato si è già guastato ed è stato sostituito. Quando si nota olio scolorito, una grande quantità di residui, polvere metallica lucida o altri residui da usura, o una mistura di materie estranee, si verificheranno dei problemi.
8. Quando l'installazione e la rimozione temporanee del condizionatore d'aria vengono ripetute a fini di leasing o altro.
9. Se il tipo di olio del refrigeratore del condizionatore d'aria esistente non è uno dei seguenti oli (Olio minerale): Suniso, Freol-S, MS (Olio sintetico), benzolo alcalino (HAB, Barrefreeze), serie etere, solo PVE o di altre serie.  
L'isolamento dell'avvolgimento del compressore potrebbe deteriorarsi.

NOTA: le descrizioni sopra sono risultati accertati dalla nostra azienda, e rappresentano le nostre opinioni sui nostri condizionatori d'aria; pertanto, non garantiscono l'uso di tubazioni esistenti di condizionatori d'aria di altre aziende che hanno adottato l'R32.

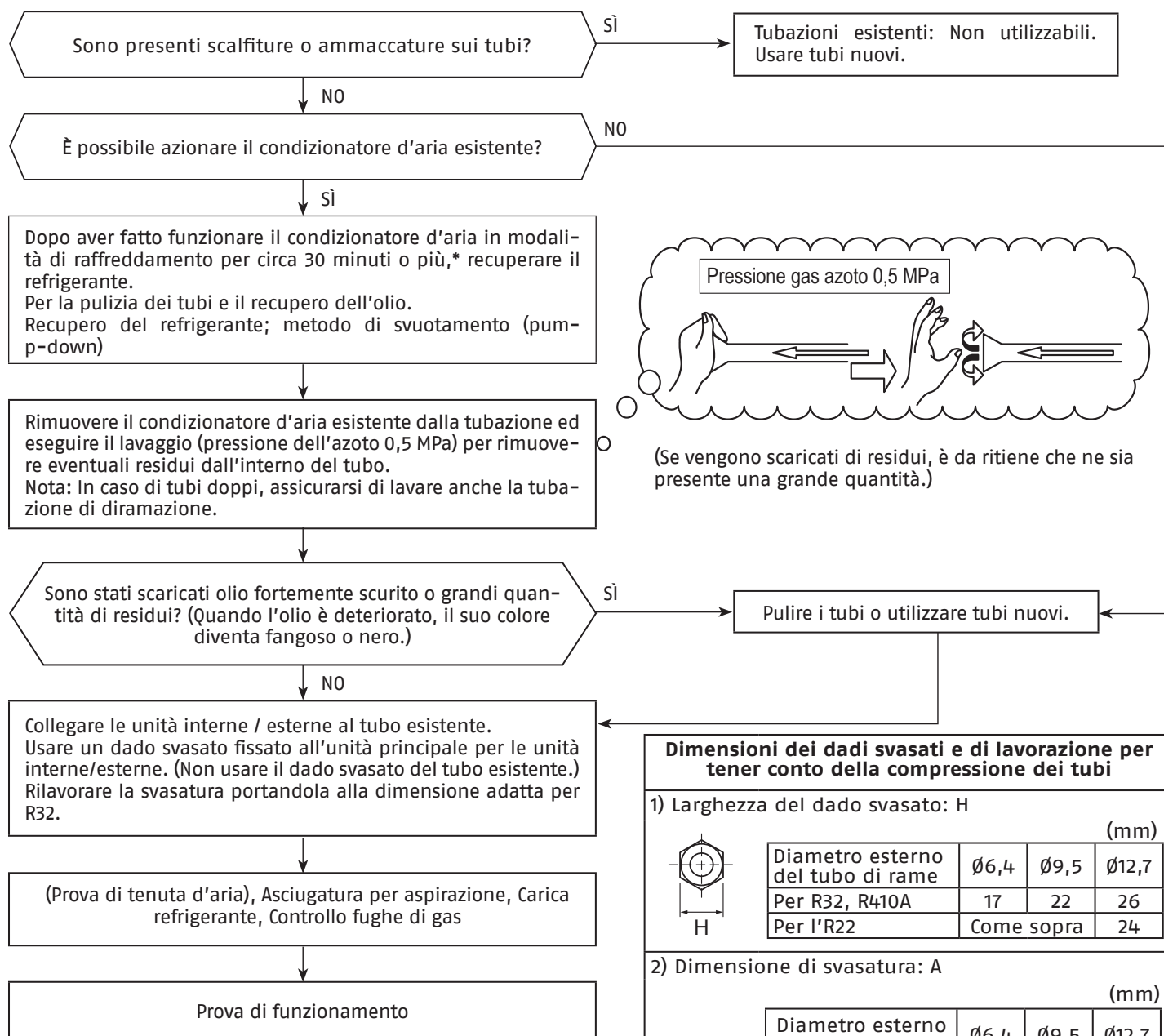
**Cura dei tubi**

Prima di rimuovere e aprire un'unità interna o un'unità esterna per un periodo di tempo prolungato, polimerizzare i tubi come descritto sotto.

In caso contrario, potrebbe venire prodotta della ruggine quando umidità o materiale estraneo dovuto a condensazione penetrano nei tubi.

Non è possibile rimuovere la ruggine con operazioni di pulizia, pertanto sono necessari tubi nuovi.

Ubicazione di installazione	Periodo	Trattamento
Unità esterne	1 mese o più	Grattare
All'interno	Meno di un mese	Grattare o fasciare con nastro
	Quando necessario	



**Dimensioni dei dadi svasati e di lavorazione per tener conto della compressione dei tubi**

1) Larghezza del dado svasato: H (mm)

Diametro esterno del tubo di rame	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Per R32, R410A	17	22	26
Per l'R22	Come sopra		24

2) Dimensione di svasatura: A (mm)

Diametro esterno del tubo di rame	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Per R32, R410A	9,1	13,2	16,6
Per l'R22	9,0	13,0	16,2

Diviene lievemente maggiore per il refrigerante R32

Non applicare olio refrigerante alla superficie della svasatura.

## INDEX

<b>1</b>	<b>GENERAL REMARKS</b> . . . . .	<b>26</b>
1.1	General warnings and precautionary measures . . . . .	26
1.2	Basic safety rules . . . . .	28
1.3	Description of the appliance . . . . .	28
1.4	Safety and adjustment devices . . . . .	28
1.5	Identification . . . . .	29
1.6	Structure . . . . .	29
1.7	Technical data . . . . .	30
1.8	Operating limits . . . . .	31
1.9	Refrigerant Circuit . . . . .	32
<b>2</b>	<b>INSTALLATION</b> . . . . .	<b>33</b>
2.1	Installation diagram of indoor unit and outdoor unit . . . . .	33
2.2	Place of installation . . . . .	34
2.3	Receiving the product . . . . .	35
2.4	Positioning labels . . . . .	36
2.5	Dimensions and weight . . . . .	36
2.6	Storage . . . . .	36
2.7	Handling and removal of packaging . . . . .	36
2.8	Recommended clearance zones . . . . .	37
2.9	Positioning . . . . .	37
2.10	Installation on appliances that are old or that need to be updated . . . . .	38
2.11	Refrigerator connection . . . . .	38
2.12	Wiring diagram . . . . .	42
2.13	Electrical wiring . . . . .	44
2.14	If connecting the Indoor Unit with the Outdoor Unit . . . . .	44
2.15	Power supply source input connection diagram for Outdoor Unit . . . . .	44
<b>3</b>	<b>COMMISSIONING AND MAINTENANCE</b> . . . . .	<b>45</b>
3.1	First commissioning preparation . . . . .	45
3.2	First start-up . . . . .	45
3.3	Routine maintenance . . . . .	45
<b>4</b>	<b>APPENDIX</b> . . . . .	<b>46</b>

## RANGE

Model	Code
RIELLO ELIXA 25 MONO	20207145
RIELLO ELIXA 35 MONO	20207146
RIELLO ELIXA 50 MONO	20207147

### ACCESSORIES

For a complete list of accessories and information regarding how they can be combined, see the Catalogue.

Dear installer,

congratulations on having chosen a **RIELLO** appliance, a modern product that can ensure maximum well-being for a long time with high reliability, efficiency, quality and safety.

This manual provides information that is essential for the proper installation of the appliance. Used in conjunction with your own knowledge and expertise it will enable you to install the appliance quickly, easily, and correctly.

Please accept our thanks again on your choice of product

**RIELLO**

## CONFORMITY

The **RIELLO** heat pumps comply with the following European Directives:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU
- RoHS Directive 2011/65/EU
- ErP Directive 2009/125/EC and Regulation 2012/ 206/CE
- RoHS Directive 2012/19/EU
- F-gas Regulation 2014/517/EU



### SIMPLIFIED EU DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby, Riello S.p.A. Via Ing. Pilade Riello, 7 37045 – Legnago (VR) – ITALIA, declares that the air conditioners REW 25 / Riello Elixia 25 Mono, REW 35 / Riello Elixia 35 Mono, REW 50 / Riello Elixia 50 (all equipped with WI-FI module: WRE-T00BJ10 or WRE-T00-AJ10) are in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

<https://www.riello.it/catalogo/condizionamento>

The following symbols are used in some parts of the appliance:



R32 refrigerant gas is slightly flammable and odourless. Do not allow the appliance to be brought close to sources of ignition in continuous operation (open flames, gas appliances, electric stoves, burning cigarettes, etc.).



Read the instructions carefully before performing any operation on the appliance.



The Technical Service Department must read the instructions before performing any operation on the appliance.



More information is available in the technical documentation of the appliance.

Symbols are used in some parts of the booklet:



**WARNING** = indicates that incorrect use of this unit may result in serious injury or death



**WARNING** = For actions that require special care to be taken and adequate preparation; indicates that incorrect use of this unit may result in personal injury (1) property damage (2)

\*1: "personal injury" refers to a minor accident, burn, or electric shock that does not require hospitalisation or any repeated treatment in a hospital.

\*2: "Material damage" refers to more extensive damage which may include property or resources.



**PROHIBITED** = for actions that MUST NOT be performed under any circumstance

## 1 GENERAL REMARKS

### 1.1 General warnings and precautionary measures


- ⚠ Upon receiving the product, ensure the integrity and completeness of the supply and, if it does not correspond to what was ordered, contact the **RIELLO** agency from which the appliance was purchased.
- ⚠ Read the installation manual carefully before installing the appliance. It contains additional important instructions for proper installation.
- ⚠ The appliance must be installed by a qualified company which provides the owner with a declaration of installation conformity at the end of the work, confirming that the installation has been carried out to the highest standard in accordance with the national and local regulations in force and with the indications given by **RIELLO** in the instruction booklet supplied with the appliance.
- ⚠ The appliance must be installed in accordance with current electrical installation standards. If damage is detected, do not install the appliance. Contact your local dealer immediately.
- ⚠ The product must be only be used as indicated by **RIELLO** and for the specific purposes which it was made. No contractual or extra-contractual liability is accepted by **RIELLO** for damage caused to people, animals, or objects due to errors in installation, adjustment, or maintenance or by improper use.
- ⚠ In the installation and/or maintenance operations use appropriate clothing and accident prevention equipment. **RIELLO** declines any and all liability for failure to comply with current safety and accident prevention regulations.
- ⚠ Repair or maintenance work must be performed by the **RIELLO** technical service as indicated in this publication. Do not modify or tamper with the appliance as dangerous situations can be created and the appliance manufacturer will not be liable for any damage caused.
- ⚠ Never modify this appliance by disconnecting any of its safety guards or by bypassing any of the safety interlock switches.
- ⚠ Before performing electrical work, attach an approved plug to the power supply cable. Also, make sure that the appliance is properly grounded.
- ⚠ During installation and/or maintenance operations, keep the area around the unit clean and tidy.
- ⚠ Do not install the appliance in any place that cannot support the weight of the appliance. Dropping the appliance may cause personal injury and property damage.
- ⚠ Exposure of the unit to water or humidity before installation may cause an electric shock. Do not store the appliance in a damp basement or expose it to rain or water.
- ⚠ Do not install the unit in a place where there could be any flammable gas leak. There is a risk of fire in the event of a gas leak and accumulation around the unit.
- ⚠ Do not install the appliance in any place which could increase the vibration of the appliance. Do not install the appliance in places where the noise level of the unit may be amplified or where noise and discharged air may disturb neighbours.
- ⚠ Do not place flammable objects (spray cans) within 1 meter from the expelled air.
- ⚠ **RISK OF EXPLOSION:** open the service valves before operation; otherwise, an explosion could occur.
- ⚠ In the event of abnormal operation, or fluid leaks, set the main switch of the system to "off". Call the **RIELLO** technical service of your area as quickly as possible and do not intervene on the appliance.
- ⚠ Do not puncture or burn the appliance as it is pressurised. Do not expose the appliance to heat, flames, sparks or other sources of ignition. Otherwise, it could explode and cause injury or death.
- ⚠ To avoid personal injury, be careful when handling parts with sharp edges.
- ⚠ This booklet is an integral part of the appliance and consequently should be kept carefully. It should ALWAYS accompany the appliance even in the event of its transfer to another Owner or User or transfer to another facility. If the booklet is lost or damaged, request another copy from the **RIELLO** Technical Service of your area.
- ⚠ Comply with the laws in force in the country where the machine is installed, regarding the use and disposal of packaging, products used for cleaning and maintenance, and end-of-life management of the unit.
- ♻ At the end of its life, the product should be not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.

### REFRIGERANT GAS

- ⚠ Appliances contain refrigerant gas. Act carefully so that the gas circuit and finned coil are not damaged.
- ⚠ R32 refrigerant gas is slightly flammable and odourless. Read the safety data sheets carefully, available from dealers.
- ⚠ All precautions regarding the treatment of refrigerant gas must be observed in accordance with current regulations.

- ⚠ Once installation or maintenance operations have been completed, check for a refrigerant gas leak. Any gas leaks within the premises can generate toxic gases if they come into contact with naked flames or high-temperature objects. In the event of a refrigerant leak, ventilate the room thoroughly.
- ⚠ Only the specified type of refrigerant should be used for both replacement and refilling. Otherwise, abnormal pressure could be created in the refrigeration circuit resulting in the possibility of failure or explosion as well as injury to people.
- ⚠ Do not use methods to speed up the defrosting process or for cleaning other than those recommended by the manufacturer.
- ⚠ Coolants may not have any odour.
- ⚠ Pursuant to EC 517/2014 standards regarding certain fluorinated greenhouse gases, it is mandatory to declare the total amount of refrigerant present in the installed system. This information can be found on the technical label of the unit.
- ⚠ This unit contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. Maintenance and disposal activities should only be carried out by qualified personnel.
- ⚠ A special instrument for R32 or R410A refrigerant is required for installation.
- ⚠ The thickness of copper pipes used for R32 should be more than 0.8 mm. Never use copper pipes which are thinner than 0.8 mm.
- ⚠ Do not add more devices without having first sought factory advice.
- ⚠ After having completed the installation work, verify the following before use.
  - The connection pipes are connected properly and there is no leak.
  - The shut-off valves are fully open.
 Compressor operation without open shut-off valves could cause abnormal high pressure and component faults.  
 Leaks in the connection pipe could result in air being sucked in and pressure rising, causing explosion and injury.
- ⚠ When draining the refrigerant (pump-down), make sure you act as follows.
  - Do not mix air in the refrigerant cycle.
  - Stop the compressor before moving the line once the shut-off valves are closed.
 By removing the piping with the compressor running and shut-off valves open, air could be sucked in and the refrigeration cycle pressure will become abnormally high, causing explosion or injury to people.

- ⚠ Affix the refrigerant label (attached) next to the service ports for the charging or recovery location and, where possible, next to existing labels or product information label.
- ⚠ Clearly write the amount of charged refrigerant on the refrigerant label using indelible ink. Then, place the transparent protective sheet (provided) over the label to prevent the writing from being erased.
- ⚠ Prevent the emission of the contained fluorinated greenhouse gas. Ensure that fluorinated greenhouse gas is never discharged into the atmosphere during installation, maintenance or disposal. When a leak of the fluorinated greenhouse gas is detected, the leak must be stopped and repaired as soon as possible.
- ⚠ Only qualified service personnel are authorised to access and perform maintenance on this product.
- ⚠ Any handling of the fluorinated greenhouse gas contained in this product, for example when moving the product or reaching for the gas, must comply with Regulation (EU) No. 517/2014 on certain fluorinated greenhouse gases and any relevant local legislation.
- ⚠ Periodic inspections for refrigerant leaks may be necessary depending on European or local legislation.
- ⚠ If you have any doubts or queries, please contact dealers, installers, etc.



Etichetta del refrigerante	Refrigerant Label
Contiene gas fluorurati ad effetto serra	Contains fluorinated greenhouse gases
Refrigerante precaricato in fabbrica [kg], specificato nella targhetta	Refrigerant pre-charged at the factory [kg], specified on the nameplate
Carica aggiuntiva sul luogo di installazione [kg]	Additional charge at installation site [kg]
Quantità totale di refrigerante in tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalenti	Total quantity of refrigerant in tonnes of CO <sub>2</sub> equivalent
Attenzione: Trascrivere la quantità della carica 1, 2, 1+2 e 3 con mezzi indelebili sul luogo di installazione.	Attention: Write down the quantity of charge 1, 2, 1+2 and 3 by indelible marks at the place of installation.

### IMPORTANT INFORMATION ABOUT THE REFRIGERANT USED

This product contains fluorinated greenhouse gases.

Do not discharge the gas into the atmosphere.  
Refrigerant type: R32

GWP(1) value: 675\* (eg. R32 ref. AR4)

(1)GWP = global warming potential

The amount of refrigerant is indicated on the unit label.

\* This value is based on gas regulation F 517/2014

## 1.2 Basic safety rules

We would like to remind you that the use of products using electricity involves observing some basic safety rules such as:

- ⊖ The appliance is not to be used by children or unassisted people with disabilities.
- ⊖ It is strictly prohibited to touch the appliance if you are barefoot and with wet body parts.
- ⊖ It is strictly prohibited to spray or throw water directly onto the appliance.
- ⊖ It is strictly prohibited to put weighted objects on the appliance.
- ⊖ It is strictly prohibited to touch the battery fins, moving parts, put any body parts between them or insert foreign objects through the grille.
- ⊖ It is strictly prohibited to do any technical or cleaning work before disconnecting the appliance from the power supply by setting the main switch of the system to "OFF". Make sure all power switches and circuit breaker are turned off. Failure to observe this precaution may result in electric shock.
- ⊖ It is forbidden to modify the safety devices or carry out any adjustments without the authorisation of the manufacturer.
- ⊖ It is strictly prohibited to pull, unplug, twist the electric cables coming out of the appliance even if it is disconnected from the main power supply.
- ⊖ Connect the connection cable correctly. If the connecting cable is incorrectly connected, electrical parts may be damaged.
- ⊖ Check that the ground wire is not cracked or disconnected before installation.
- ⊖ Do not install the appliance near concentrations of combustible gases or gaseous vapours. Failure to observe this precaution may result in fire or explosion.
- ⊖ To avoid overheating of the indoor unit and the risk of fire, place the unit at a safe distance (more than 2 m) from any heat sources such as radiators, heating equipment, furnaces, stoves, etc.
- ⊖ When moving the air conditioner to install it in another place, be very careful not to let the specified refrigerant (R32 or R410A) come into contact with any other gaseous body in the refrigeration cycle. If air or any other gas mixes with the refrigerant, the gas pressure in the refrigeration cycle increases abnormally, causing the pipe to burst and subsequent personal injury.
- ⊖ If refrigerant gas leaks from the pipe during installation work, immediately introduce pure air into the room. If the refrigerant gas is heated by fire or other means, it generates poisonous gas.

- ⊖ It is strictly prohibited to disperse packaging material into the environment and leave it within the reach of children as it can be a potential source of danger. It must therefore be disposed of in accordance with current legislation.

## 1.3 Description of the appliance

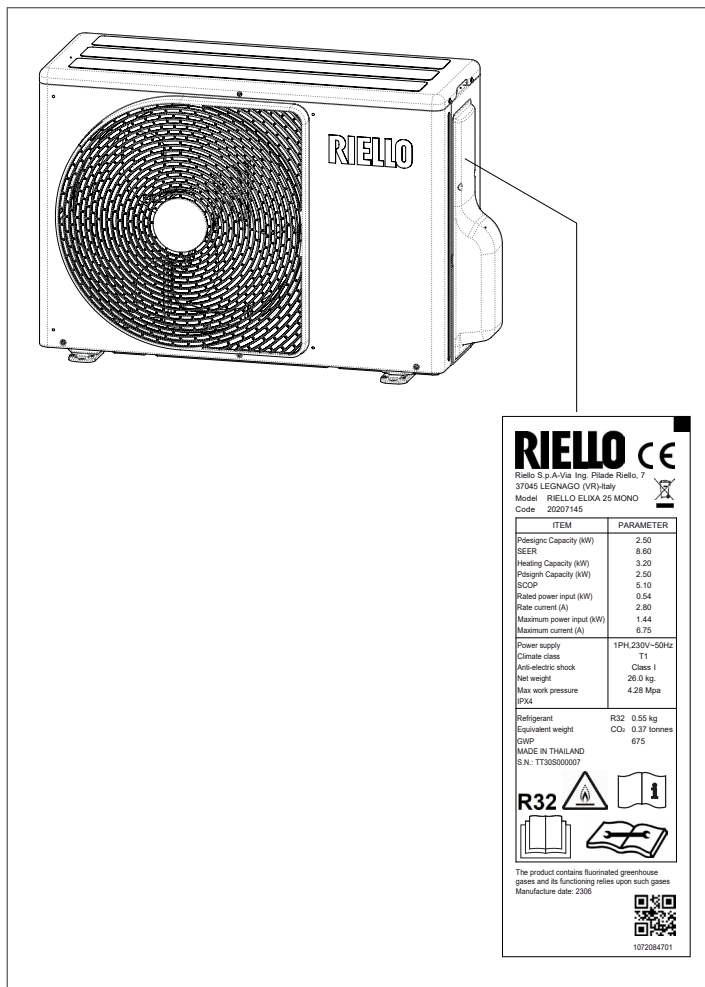
**RIELLO ELIXA MONO** is an outdoor heat pump unit which can be combined with indoor units of the same series for air conditioning of small/medium-sized rooms. -Designed to be placed outdoors, it is suitable for use in residential and small commercial applications. The compressor, of the rotary type on models 25 and 35 and double rotary type on model 50, is regulated by DC-Inverter control. On model 50, the innovative inverter modulated power technology of the dual rotary compressor combines high efficiency and reliability and adjusts cooling and heating capacity by matching fan speed to actual demand. The DC motor of the fan improves performance and sound comfort. The expansion valve electronically optimises the refrigerant flow in the circuit.

## 1.4 Safety and adjustment devices

- compressor motor thermal protection, activates if the current drawn by the compressor is too high
- gas flow temperature sensor, transmits the detected value to the electronic board, which intervenes in case of overtemperature (110 °C)
- defrost sensor, transmits the temperature value detected on the heat exchanger to the electronic board, which intervenes when it is obstructed by frost formation
- suction line temperature sensor, transmits the detected value to the electronic board, which intervenes to regulate the flow of refrigerant gas or to stop the unit in case of overtemperature (40 °C)
- outdoor air temperature sensor, transmits the detected value to the electronic board, which intervenes to adjust the operation of the unit's internal components to changing climatic conditions.
- ⚠ Replacement of safety devices must be carried out by the **RIELLO**, Technical Service using only original components. Refer to the spare parts list.
- ⊖ It is strictly prohibited to operate the appliance with faulty the safety devices.

## 1.5 Identification

The appliance can be identified via the label:

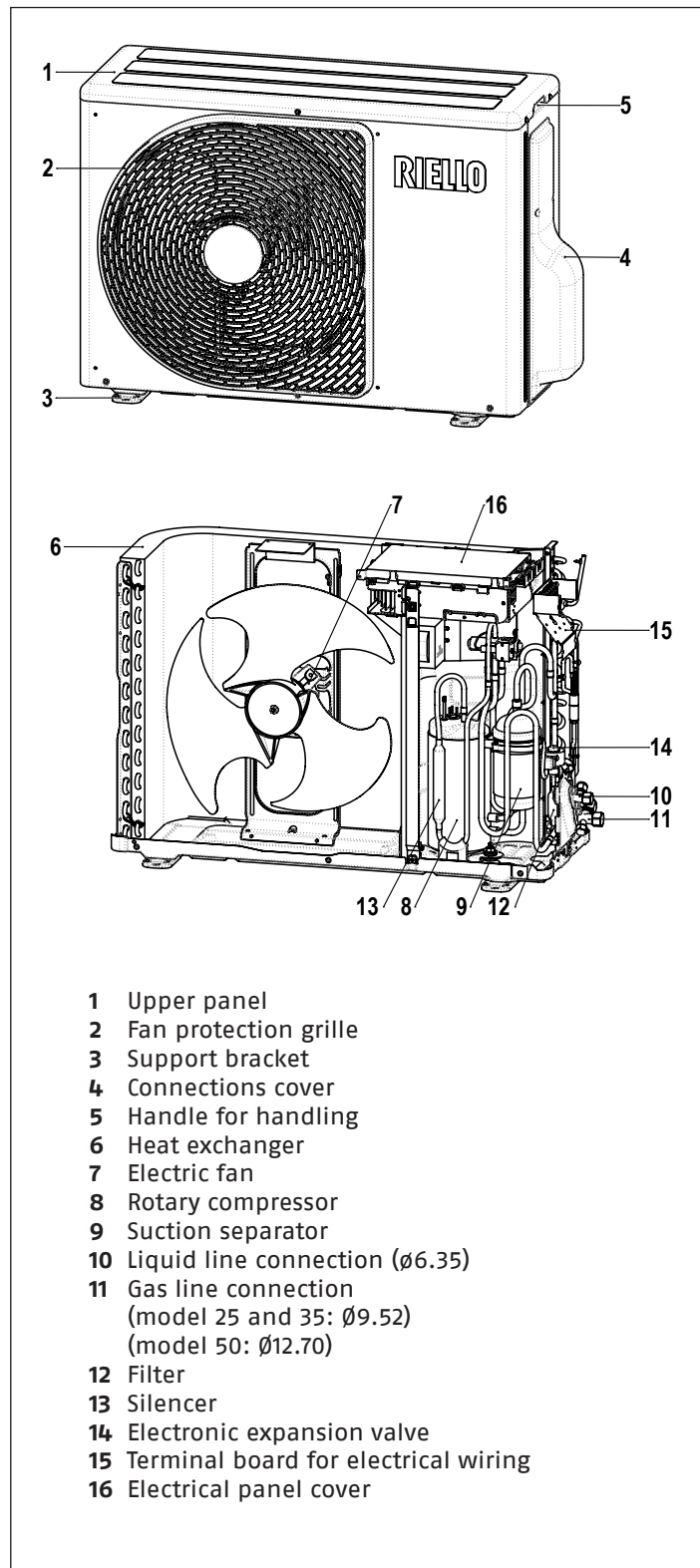


### Data plate

It shows the technical and performance data of the appliance.

Tampering with, removing, or missing identification labels does not allow for the safe identification of the product by its serial number.

## 1.6 Structure



## 1.7 Technical data

Performance in combination with REW in abbinamento a REW				
MODEL		REW 25	REW 35	REW 50
<b>Cooling performance [A35 / A27] <sup>(1)</sup></b>				
Capacity at nominal air flow rate	kW	2,50	3,50	5,00
Power input at nominal air flow rate	kW	0,54	0,90	1,42
EER	kW/kW	4,63	3,89	3,52
Capacity at maximum air flow rate	kW	3,20	4,10	6,00
Power input at maximum air flow rate	kW	0,79	1,12	2,00
Capacity at minimum air flow rate	kW	0,89	1,00	1,20
Power input at minimum air flow rate	kW	0,19	0,25	0,35
<b>Energy data <sup>(2)</sup></b>				
SEER	kW/kW	8,60	8,60	7,30
Energy class		A+++	A+++	A++
Annual energy consumption	kWh/annum	102	142	242
<b>Heating performance [A7 / A20] <sup>(3)</sup></b>				
Capacity at nominal air flow rate	kW	3,20	4,20	6,00
Power input at nominal air flow rate	kW	0,70	1,08	1,59
COP	kW/kW	4,57	3,89	3,77
Capacity at maximum air flow rate	kW	4,80	5,30	6,50
Power input at maximum air flow rate	kW	1,23	1,55	1,75
Capacity at minimum air flow rate	kW	0,90	1,00	1,10
Power input at minimum air flow rate	kW	0,16	0,20	0,25
<b>Energy data by climate profile Average <sup>(4)</sup></b>				
Pdesign at -10 °C	kW	2,50	3,20	4,30
SCOP	kW/kW	5,10	5,10	4,60
Energy class		A+++	A+++	A++
Annual energy consumption	kWh/annum	686	878	1309
<b>Energy data by climate profile Hot <sup>(4)</sup></b>				
Pdesign at -10 °C	kW	1,30	1,70	2,30
SCOP	kW/kW	6,60	6,80	6,00
Energy class		A+++	A+++	A+++
Annual energy consumption	kWh/annum	284	352	540

1) Outside air: 35 °C B.S, Ambient air: 27 °C B.S. / 19 ° B.U.

2) According to Regulation 626/2011

3) Outside air: 7 °C B.S / 6 °C B.U., Ambient air: 20 °C B.S.

4) According to EU Regulation 206/2012

Outdoor unit technical data				
MODEL		RIELLO ELIXA MONO 25	RIELLO ELIXA MONO 35	RIELLO ELIXA MONO 50
<b>Electrical characteristics in cooling [A35 / A27] <sup>(1)</sup></b>				
Nominal capacity	kW	2,50	3,50	5,00
Nominal power input	kW	0,54	0,90	1,42
Nominal frequency	Hz	49,2	66,6	65,4
Maximum frequency	Hz	66,6	79,8	84,6
Minimum frequency	Hz	20,4	20,4	19,2
Nominal absorbed current	A	2,56	4,08	6,21
Maximum input current	A	3,61	5,30	8,61
Minimum current draw	A	0,91	1,18	1,66
<b>Electrical characteristics in heating [A7 / A20] <sup>(2)</sup></b>				
Nominal capacity	kW	3,20	4,20	6,00
Nominal power input	kW	0,70	1,08	1,59
Nominal frequency	Hz	69,6	78,0	78,0
Maximum frequency	Hz	103,2	100,2	82,8
Minimum frequency	Hz	20,4	20,4	19,2
Nominal absorbed current	A	3,26	4,83	6,91
Maximum input current	A	5,86	6,83	7,66
Minimum current draw	A	0,71	0,88	1,11
<b>Electrical characteristics</b>				
Electrical supply	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50
<b>Compressor</b>				
Compressor	Tipo	Rotary	Rotary	Rotary
Oil	Tipo	ESTER OIL VG74	ESTER OIL VG74	ESTER OIL VG74
Oil filling	l	0,24	0,28	0,35
Refrigerant	Tipo	R32	R32	R32
Refrigerant load	kg	0,55	0,80	1,1
<b>Fan</b>				
Fan	Tipo	Propeller fan Ø 420 mm		
Quantity	n°	3	3	3
Nominal air flow rate	m <sup>3</sup> /h	1890	1950	2076
Minimum speed	rpm	300	300	300
Maximum speed	rpm	800	860	900
Maximum input power	kW	0,040	0,045	0,050
<b>Sound levels on cooling</b>				
Sound output	dB(A)	57	59	63
Sound pressure <sup>(3)</sup>	dB(A)	44	46	48
<b>Sound levels on heating</b>				
Sound pressure <sup>(3)</sup>	dB(A)	46	48	50
Sound output	dB(A)	59	61	63

1) Outside air: 35 °C B.S, Ambient air: 27 °C B.S. / 19 ° B.U.

2) Outside air: 7 °C B.S / 6 °C B.U., Ambient air: 20 °C B.S.

3) Value in free field at 1 meter in front of unit, according to GB/T7725-2004

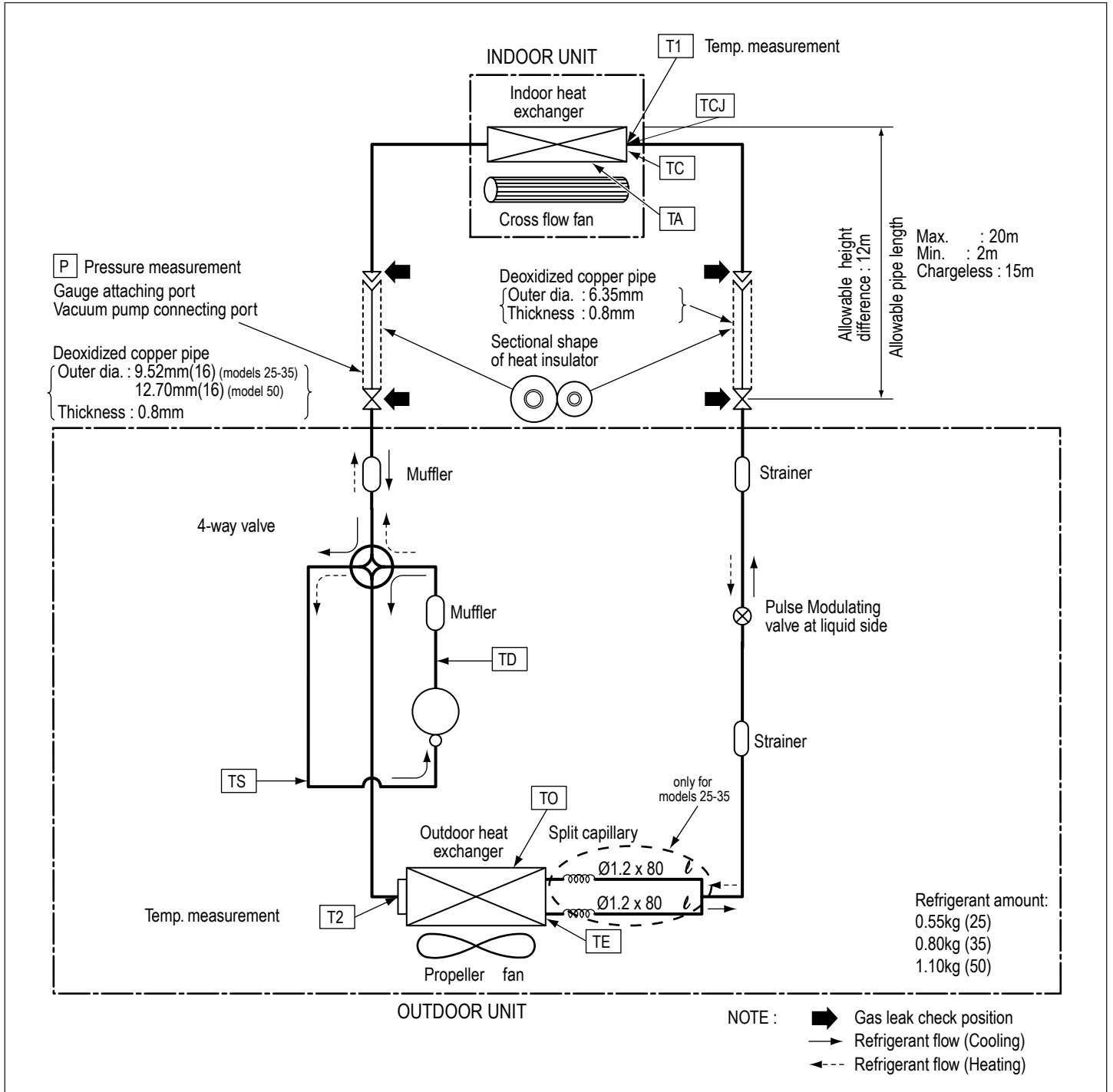
## 1.8 Operating limits

Mode	Temperature		Min	Max
Cooling	Ambient air (B.U.)	°C	21	32
	Outside air (B.S.)	°C	-15	46
Heating	Ambient air (B.S.)	°C	0	28
	Outside air (B.U.)	°C	-15	24

The limits are based on the following conditions:

- pipe length: 5 m
- drop: 0 m
- air flow rate: maximum

### 1.9 Refrigerant Circuit

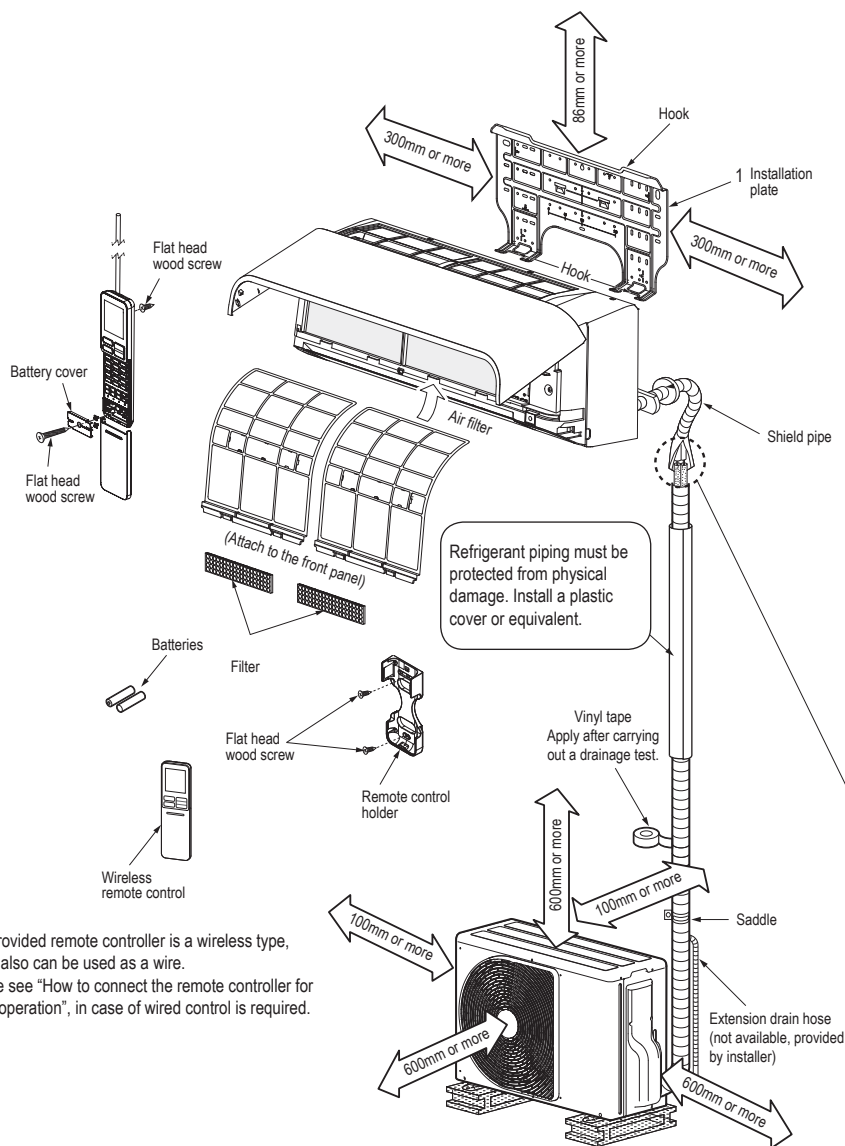


**Note:** The maximum pipe length of this air conditioner is 15 m. When the pipe length exceeds 15 m, an additional refrigerant charge is required: 20 g per 1 m for the part of the pipe exceeding 15 m (maximum 100 g).

## 2 INSTALLATION

### 2.1 Installation diagram of indoor unit and outdoor unit

25-35



The provided remote controller is a wireless type, which also can be used as a wire. Please see "How to connect the remote controller for wired operation", in case of wired control is required.

For the rear left, bottom left and left piping

Cut out a piece of SPACER from indoor unit packaging box, roll it and insert between the indoor unit and wall to tilt the indoor unit for better operation.

The auxiliary piping can be connected to the left, rear left, rear right, right, bottom right or bottom left.

Do not allow the drain hose to get slack

Cut the piping hole sloped slightly.

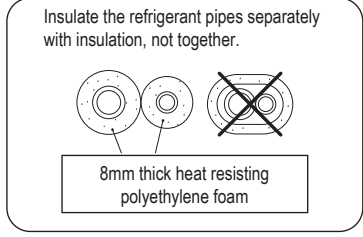
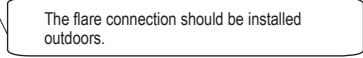
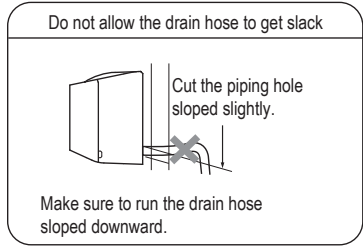
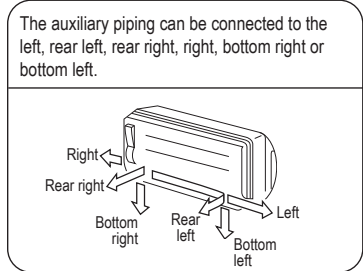
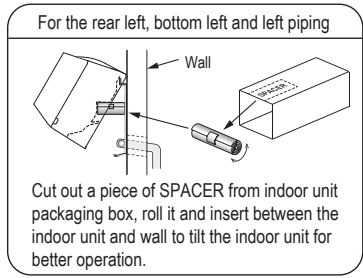
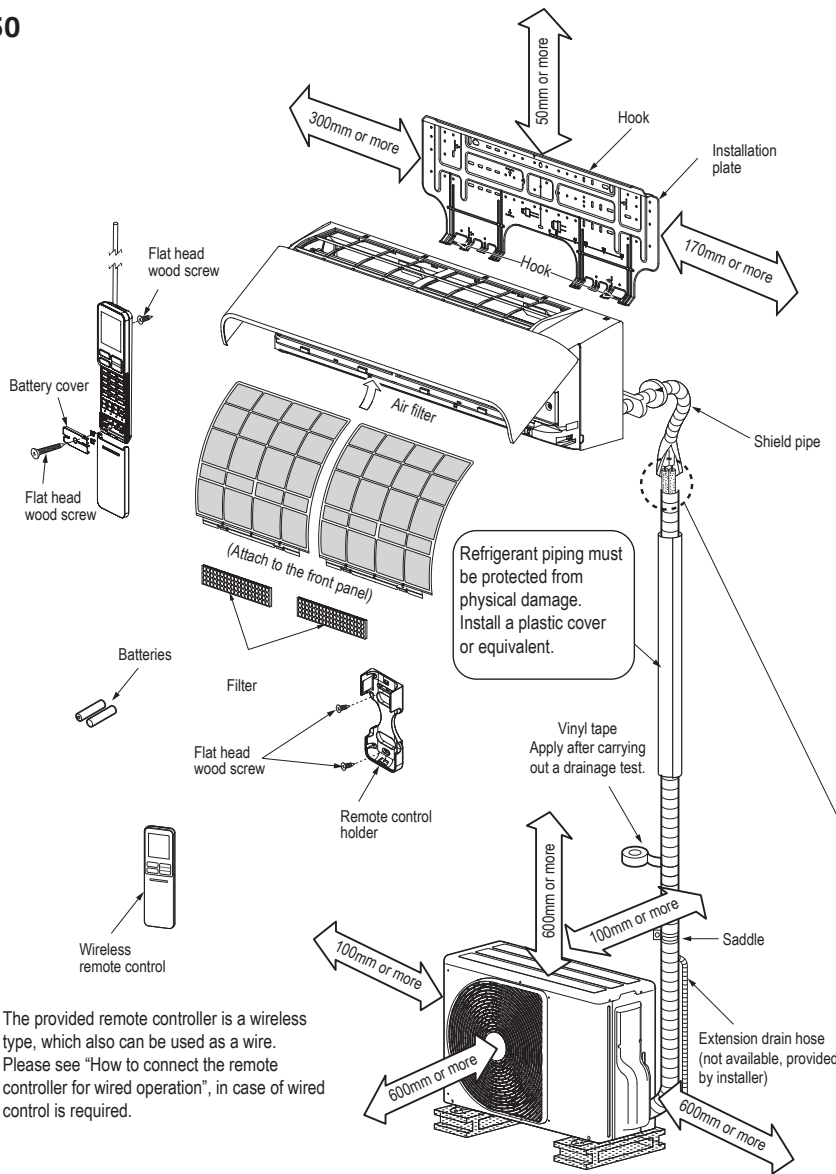
Make sure to run the drain hose sloped downward.

The flare connection should be installed outdoors.

Insulate the refrigerant pipes separately with insulation, not together.

6mm thick heat resisting polyethylene foam

50



The provided remote controller is a wireless type, which also can be used as a wire. Please see "How to connect the remote controller for wired operation", in case of wired control is required.

2.1.1 Optional installation components

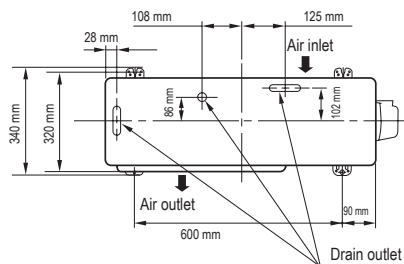
Part code	Name of parts	Quantity
A	Cooling pipe Liquid side: Ø6.35 mm Gas side: Ø9.52 mm (25-35) Ø12.70 mm (50)	Each
B	Pipe insulation material (polyethylene foam, thickness 6 mm (25-35) - 8 mm (50))	1
C	Mastic, PVC tapes	Each

2.1.2 Fixing the bolts of the outdoor appliance

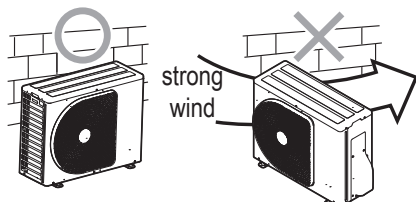
- Secure the outdoor appliance with the appropriate bolts and locking nuts if it is exposed to high winds.
- Use Ø8 or Ø10 mm fixing point nuts and bolts.
- If it is necessary to discharge the defrosting water, attach the drain tap to the bottom plate of the outdoor unit before installation.

2.2 Place of installation

- The location of RIELLO ELIXA MONO appliances must be determined by the designer of the plant or a person competent in the field and must take into account both purely technical requirements and any applicable local legislation involving specific authorisations. (Ex: zoning, architectural, environmental pollution regulations, etc.). It is therefore advisable to obtain the necessary permits before installing the appliance.
- It must be a place that allows space around the outdoor unit as shown in the diagram.
- It must be able to support the weight of the outdoor unit and not increase the noise level and vibration.



- It must be positioned in a place where operating noise and discharged air do not disturb neighbours.
- It must not be exposed to high winds.
- When the outdoor unit is installed in an area continuously exposed to high wind, such as near the sea or on a high floor of a building, strengthen the normal operation of the fan by using a duct or windbreak.
- In particularly ventilated areas, install the unit in such a way as to prevent drafts from entering the appliance.



- The location must ensure that no combustible gas leak can occur
- It must be in an area that does not block passage.
- When the outdoor unit is to be installed in an elevated position, make sure that the feet are securely fixed.
- The permitted length of the connection pipe.

Model	25	35	50
With no charge	15	15	15
Maximum length	20	20	20
Additional refrigerant charge	20g/m	20g/m	20g/m
Maximum refrigerant charge	0,65 k/g	0,90 k/g	1,2 k/g

- The allowable height of the installation site of the outdoor unit.

Model	25	35	50
Maximum height	12	12	12

- A place where wastewater will not create any issues.

- ⚠ Ensure that the installation and work place are properly ventilated to disperse any gas leak that could cause flames in the presence of activities with high temperature heat generation.
- ⚠ Do not allow the appliance to be brought close to sources of ignition in continuous operation (open flames, gas appliances, electric stoves, burning cigarettes, etc.).
- ⚠ Use instrumentation suitable for the refrigerant in the system.
- ⚠ Use an electronic type leak detector properly calibrated for the system refrigerant.
- ⚠ IT is strictly prohibited to use leak detectors with halogen lamps.

**RIELLO ELIXA MONO** is intended to be installed outdoors.

**The following must be avoided:**

- positioning in ducts and/or hopper windows
- obstacles or barriers that cause recirculation of expelled air
- Places with the presence of aggressive, explosive atmospheres or flammable fluids
- small places where the appliance sound level could be magnified by reverberations or resonance
- where large quantities of machine oil are present
- areas with a strong saline character, such as a coastline
- places containing sulphur gas, places where high-frequency waves are easily generated due to the presence of radio equipment, welding machines, and medical equipment
- close to bedrooms
- positioning in corners where dust, leaves and other debris could be deposited reducing the efficiency of the appliance by obstructing the flow of air

- air expelled from the appliance enters rooms through doors or windows, causing discomfort for the persons present
- air expelled from the appliance is met by a head wind
- solar radiation and proximity to heat sources.

- ⚠ Avoid placing the unit within 3 m of radio and video equipment.
- ⚠ If located in windy areas, it is necessary to protect the fan using a wind shield and verifying the proper operation of the unit.
- ⚠ Establish the positioning of the unit in consideration of the length of the refrigerant lines, and the maximum permitted height difference between the appliances.

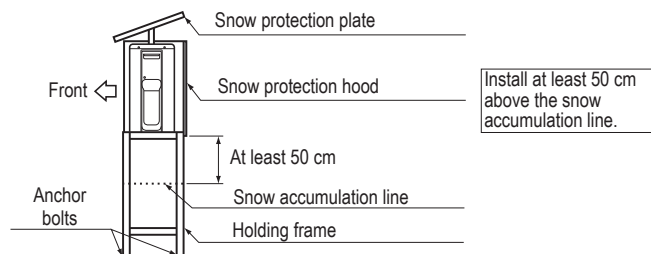
### 2.2.1 Precautions when adding refrigerant

When adding refrigerant, use a scale with an accuracy of at least 10 g per index line when adding refrigerant. Do not use bathroom scales or the like.

- ⚠ When the outdoor unit is installed in a place where waste water could cause problems, seal the water leakage point using a silicone adhesive or caulking compound.

### 2.2.2 Precautions on installation in regions prone to snowfall and low temperatures

- DO NOT use the supplied condensate drain fitting and the rubber plugs (NOT supplied) to drain the water. Perform this operation using the bleed holes directly.
- In order to protect the outdoor unit from snow accumulation, install a support structure equipped with a hood and a protective plate.
- Do not use double-stacked structures.



### 2.3 Receiving the product

The outdoor unit is supplied in a single package, protected by cardboard packaging and Styrofoam elements. The packaging will include the following: Document pack:

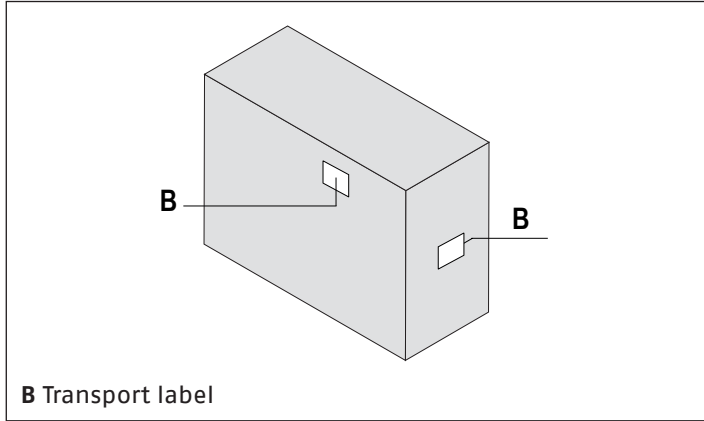
- instruction booklet for the installer and Technical Service in Italian/English
- user instruction booklet in Italian/English
- 6 warranty labels
- 1 energy label
- 1 refrigerant gas label
- 1 product data sheet in English
- 1 installation precautions for R32 in Italian/English
- 1 installation manual appendix in Italian/English.

Other accompanying materials:

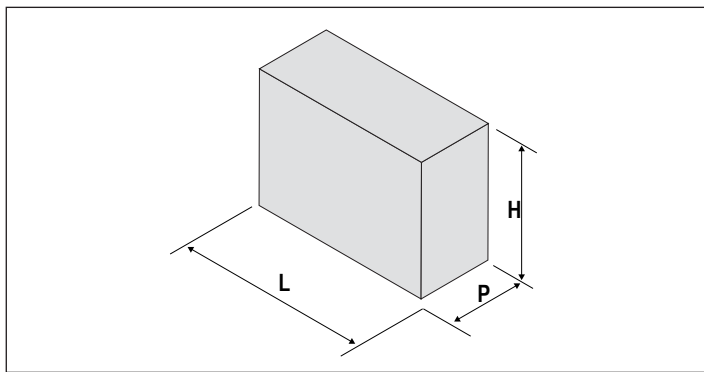
- 1 condensate discharge connection.

- ⚠ The instruction manual is an integral part of the appliance. It should be read and stored carefully.
- ⚠ The document pack should be kept in a safe place. If a duplicate is required, contact Riello S.p.A., who reserves the right to charge for it.
- ⚠ Protective clothing is recommended when installing the appliance in order to avoid personal injury.

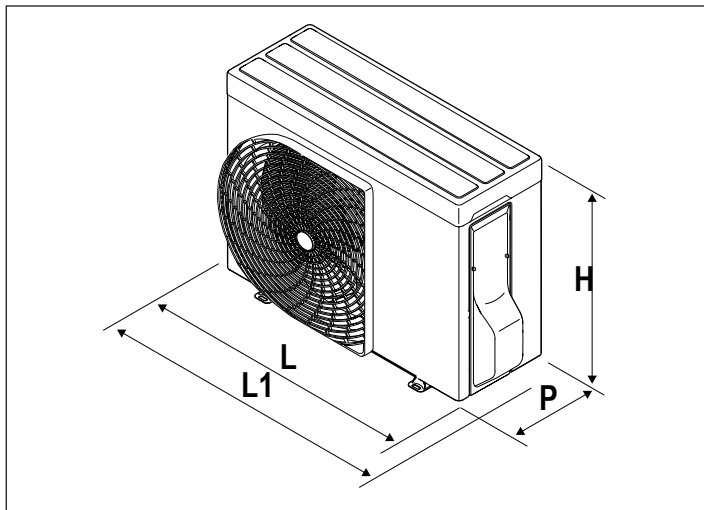
## 2.4 Positioning labels



## 2.5 Dimensions and weight



Model		25	35	50
<b>Packaging dimensions</b>				
H	mm	603	603	603
L	mm	904	904	904
P	mm	383	383	383
Weight	kg	29	33	37



Model		25	35	50
<b>Product dimensions</b>				
H	mm		550	
L	mm		780	
P	mm		290	
Weight	kg	26	30	34

## 2.6 Storage

If the appliance is stored in a room before installation make sure:

- That there are no ignition sources in continuous operation (open flames, gas appliances, electric stoves, etc.) within a radius of 2.5 m
- that the surface area exceeds 3 m<sup>2</sup>
- that there is adequate ventilation present.

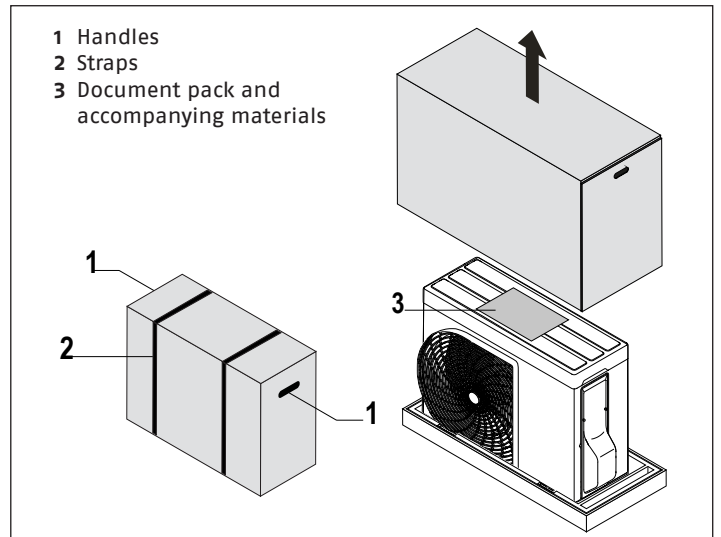
**⚠** The appliance must be stored in accordance with current legislation.

## 2.7 Handling and removal of packaging

**⚠** Wear PPE and use means and tools appropriate to the size and weight of the equipment before carrying out unpacking and transport operations.

**⚠** Check for refrigerant inside the package using an electronic leak detector suitable for the system refrigerant. If it is present, it is likely that the refrigeration circuit is damaged. In this case, the appliance should not be installed and the Technical Service should be called.

Product handling can be done manually using the handles provided on the packaging.

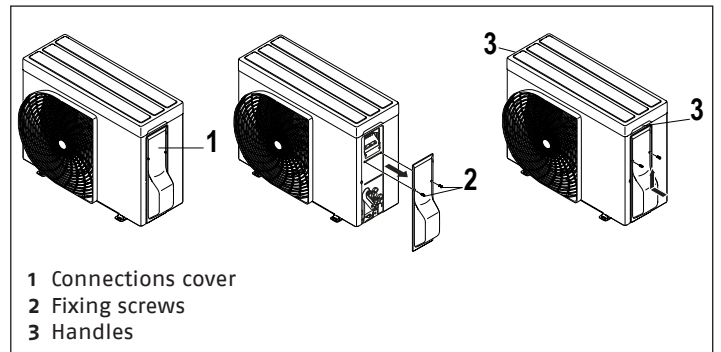


The operations for unpacking and handling the unit are provided below:

- transport the appliance to the installation area
- cut the strapping
- lift up and remove the cardboard packaging.

The appliance comes with the connection cover panel secured with tape to prevent damage during transport.

Before handling the unit, it is necessary to secure the connection cover to the structure:

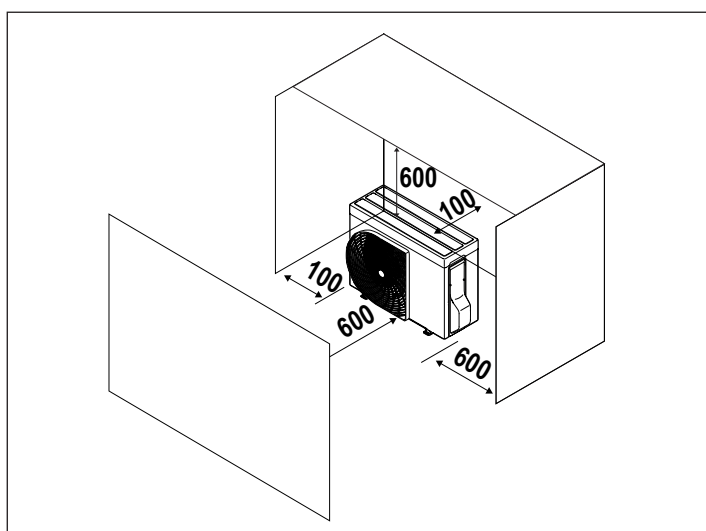


- remove the adhesive tape
- remove the screw securing the cover plate
- correctly position the connection cover panel
- reposition the fixing screw
- remove the appliance using the handles provided
- remove the document pack.

- ⚠** During manual operations, it is mandatory to always comply with the maximum weight per person stipulated in current legislation.
- ⚠** Handle with care.
- ⚠** The appliance should always be moved in an upright position.
- ⚠** Do not tilt the appliance by more than 15°.
- ⚠** The weight of the appliance is unbalanced toward the compressor side (connection cover side).
- ⚠** It is strictly prohibited to disperse packaging material into the environment and leave it within the reach of children as it can be a potential source of danger. It must therefore be disposed of in accordance with current legislation.

### 2.8 Recommended clearance zones

The clearance zones for mounting and carrying out maintenance on the appliance are shown in the figure. Established spaces are necessary to avoid barriers to airflow and allow for normal cleaning and maintenance.

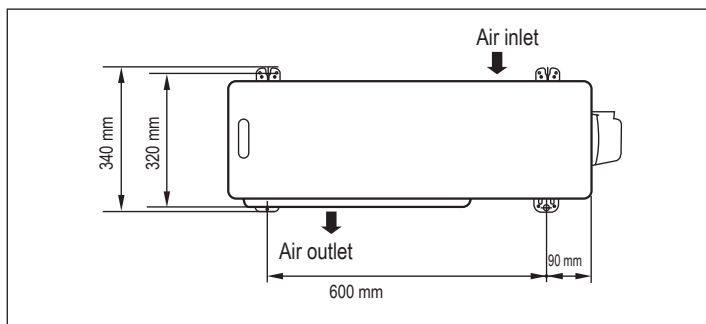


### 2.9 Positioning

Appliances must:

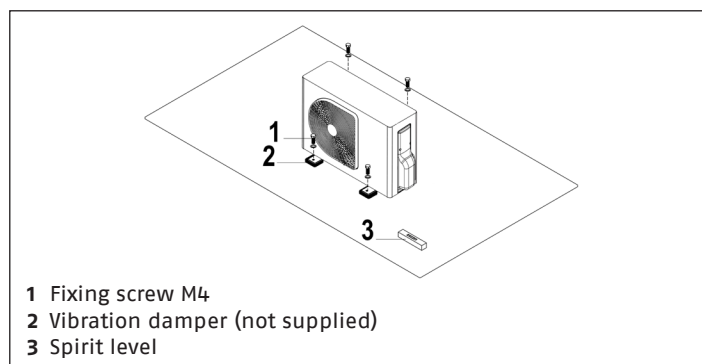
- be positioned on a levelled surface capable of supporting the weight
- be positioned on a sufficiently rigid floor plate that does not transfer vibrations to adjacent or underlying rooms.

- ⚠** Use anti-vibration mounts (not supplied).



They can be placed on the floor or suspended on support brackets.

### 2.9.1 Positioning on the floor



- 1 Fixing screw M4
- 2 Vibration damper (not supplied)
- 3 Spirit level

- fix the unit to the ground
- use a torque wrench for the tightening operations
- apply a torque of 3.5 Nm.

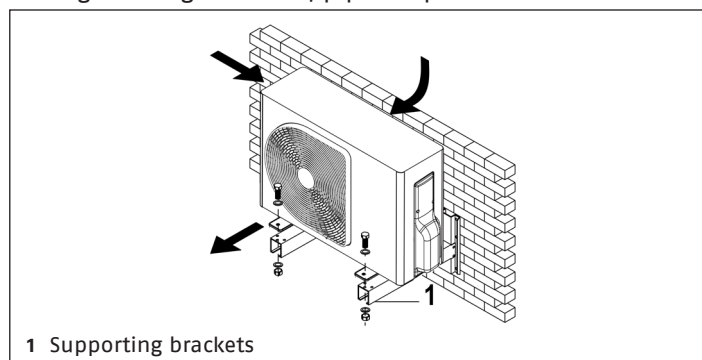
Provide for lifting the unit off the floor:

- 20 mm without conveying the condensation discharge
- 90 - 100 mm to permit the conveyance of the condensation discharge.

- ⚠** In case of installation in areas subject to heavy snowfall, provide for raising the unit to a sufficient height to prevent airflow obstruction and with a canopy.
- ⚠** In case of installation in very cold areas where there is a possibility of freezing, ensure the presence of antifreeze systems.
- ⚠** During heating operation, the unit generates condensation, which, if not conveyed away will settle on the supporting surface. In sub-zero temperatures it may freeze and pose a danger. Ensure the presence of suitable barriers to prevent people from approaching the unit.

### 2.9.2 Suspended positioning

- ⚠** Properly sized support brackets must be used in case of suspended installation.
- ⚠** Make sure that the wall section does not affect load-bearing building elements, pipes or power lines.



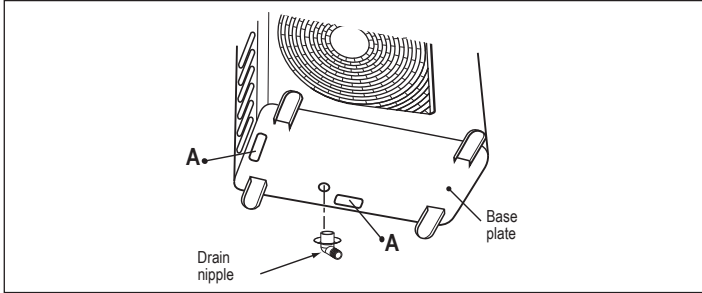
1 Supporting brackets

**WATER DISCHARGE**

Holes are provided on the base plate of the outdoor unit to ensure that defrost water produced during heating operations is discharged effectively.

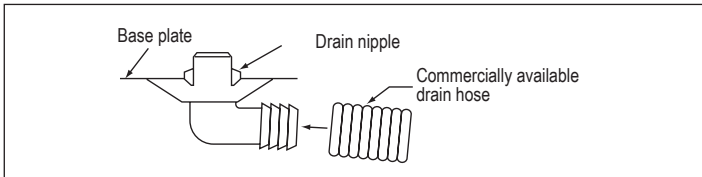
If a central discharge point is required when installing the unit on a balcony or wall, follow the procedure given to drain the water.

- With the exception of the cases indicated in paragraph 2.2.2, it is recommended to proceed with the hydraulic seal, installing the rubber plugs (NOT supplied), in the 2 elongated holes (A) on the base plate of the external unit.



- Install the discharge tap and a commercially available discharge pipe (with 16 mm inner diameter) and drain the water. Refer to the installation diagram of indoor and outdoor units for the installation location of the discharge tap.

- Check that the outdoor unit is horizontal and lay the exhaust pipe slanting downward, ensuring that the connection is tight.



- ⚠** Do not use ordinary garden hoses, as they can flatten and prevent water from draining.

**2.10 Installation on appliances that are old or that need to be updated**

When the outdoor unit is installed on old systems or systems to be refurbished, it is recommended to check that:

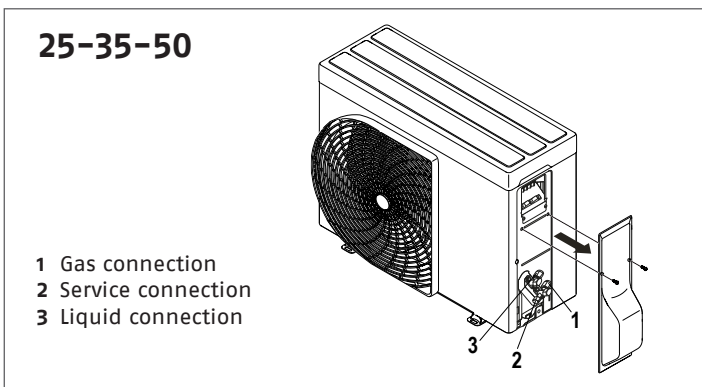
- the electrical system is carried out in accordance with the specific Standards and by professionally qualified personnel.

- ⚠** In case of replacement, the installation must be verified by the designer or a person competent in the field and must take into account the technical requirements, standards and legislation in force.

- ⚠** The manufacturer is not responsible for any damage caused by improper installation.

**2.11 Refrigerator connection**

The dimensions and positioning of the refrigeration connections are given below.



**25-35-50**

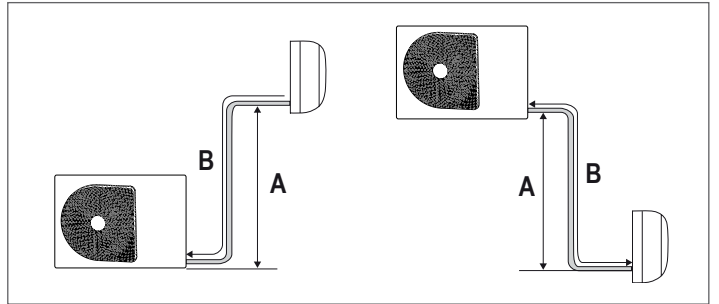
- 1 Gas connection
- 2 Service connection
- 3 Liquid connection

Model		25	35	50
<b>Cooling connections</b>				
Liquid connection	Inches	1/4		
Gas connection	Inches	3/8	1/2	
Charge connection	Inches	1/2		
Liquid connection	Ø (mm)	6,35		
Gas connection	Ø (mm)	9,52	12,7	
Charge connection	Ø (mm)	12,7		

To access the refrigerator connections:

- unscrew the fixing screw
- push the connection cover panel downward
- remove the connection cover panel.

Refrigeration piping must comply with the lengths and level differences shown in the table below.



Model		25	35	50
A	m	12	12	12
B	m	20	20	20
Maximum length with the factory charge		m	15	15
Additional charge		g/m	20	

Use piping with the thickness shown in the table below:

Model		Thickness
mm	inches	mm
6,35	1/4	0,8
9,52	3/8	0,8
12,70	1/2	0,8

**Maximum working pressure 4.3 MPa.**

- ⚠** In the case of height differences greater than 5 meters, provide a siphon every 5-7 meters.

- ⚠** The measurements shown are the maximum allowable values.

- ⚠** The refrigeration connections, equipped with shut-off valves, are prepared for folder connections.

- ⚠** Refrigeration lines should be as straight as possible, and any curves should have a radius greater than 40 mm.

- ⚠** Use clean piping. Check inside for dust, debris, water.

- ⚠** Avoid the introduction of incondensable gas (air) into the circuit, otherwise high pressures may be generated during operation with a risk of rupture.

- ⚠** Use copper piping for refrigeration systems.

- ⚠** Use connection piping and equipment suitable for the system refrigerant.

- ⊖** The use of pre-used refrigerant lines is prohibited as the tightness of the folder connection is not guaranteed.

- ⊖** The use of pre-charged refrigeration lines is prohibited. It is strictly prohibited to perform welding in the presence of refrigerant inside the refrigerant circuit. If necessary, the refrigerant should be recovered and the circuit cleaned with nitrogen without oxygen.

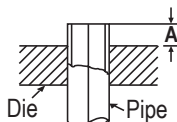
### 2.11.1 Connection of refrigerant pipes

#### FLARING

- Cut the pipe with a pipe cutter.



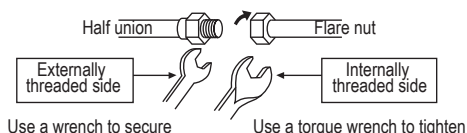
- Insert a flared nut into the pipe, then carry out flaring.



Protective margin during flaring: A (unit in mm)		
<b>RIDGID (clutch type)</b>		
Outer diameter of the copper pipe	Instrument used	Conventional tool used
Ø6,35	0 a 0,5	1,0 a 1,5
Ø9,52	0 a 0,5	1,0 a 1,5
Ø12,70	0 a 0,5	1,0 a 1,5
Thickness of pipes	0.8mm or more	
<b>IMPERIAL (wing nut)</b>		
Outer diameter of the copper pipe	Instrument used	
Ø6,35	1,5 a 2,0	
Ø9,52	1,5 a 2,0	
Ø12,70	2,0 a 2,5	
Thickness of pipes	0.8mm or more	

#### TIGHTENING THE JOINT

Align the centres of the connection pipes and tighten the flare nut as much as possible with your fingers. Then tighten the nut with a wrench and torque wrench as shown in the figure.

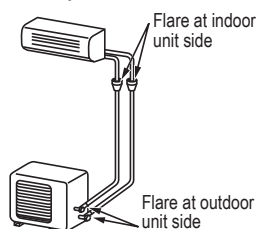


⚠ Do not apply excessive force. Excessive force may cause the nut to break depending on the installation conditions.

unit: N·m	
Outer diameter of the copper pipe	Tightening torque
Ø6,35	16 a 18 (1,6 to 1,8 kgf·m)
Ø9,52	30 a 42 (3,0 to 4,2 kgf·m)
Ø12,70	50 a 62 (5,0 to 6,2 kgf·m)

#### Tightening torque of flared pipe connections

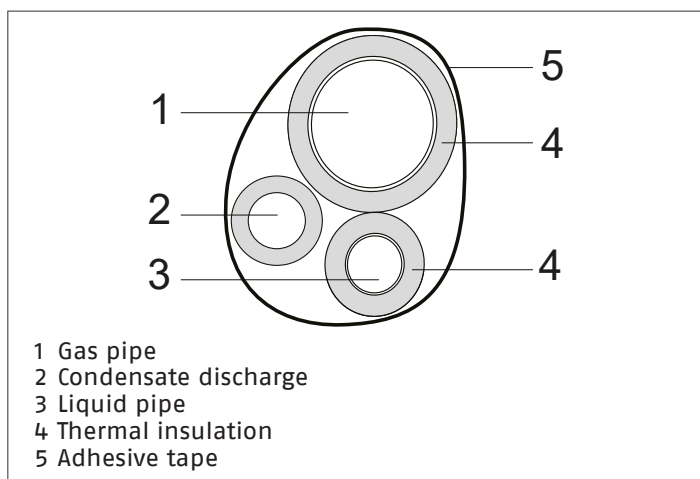
The pressure of R32 or R410A becomes higher than that of R22 (by approximately 1.6 times). Therefore, tighten firmly the flared pipe connection sections using a torque wrench, joining the inner and outer units until the specified tightening torque value is reached. Loose connections could cause not only a gas leak but also problems in the refrigeration cycle.



- ⚠ Do not scratch the inner surface of the flared part when removing burrs.
- ⚠ The flaring operation in the event of scratches on the inner surface of the flaring side will cause the loss of refrigerant gas.
- ⚠ Use a torque wrench when tightening to avoid damage to flared nuts and gas leaks.
- ⚠ During connection, keep the leak detector on close to the unit so that any refrigerant leak is identified.
- ⚠ Avoid using cooling oil on the outside of the flared section.

### 2.11.2 Insulating pipes

Connection pipes should be thermally insulated to prevent heat loss or the formation of condensation.



- insulate the liquid and gas pipes separately
- use insulation material thicker than 15 mm
- make sure the insulation material adheres fully to the pipe
- secure using adhesive tape.

- ⚠ Avoid over-tightening the tape so as not to damage the insulation.
- ⚠ Avoid partial insulation of pipes.
- ⚠ When used in outdoor temperatures exceeding 30°C and relative humidity exceeding 80%, increase the material thickness to 20mm.

For the gas pipe:

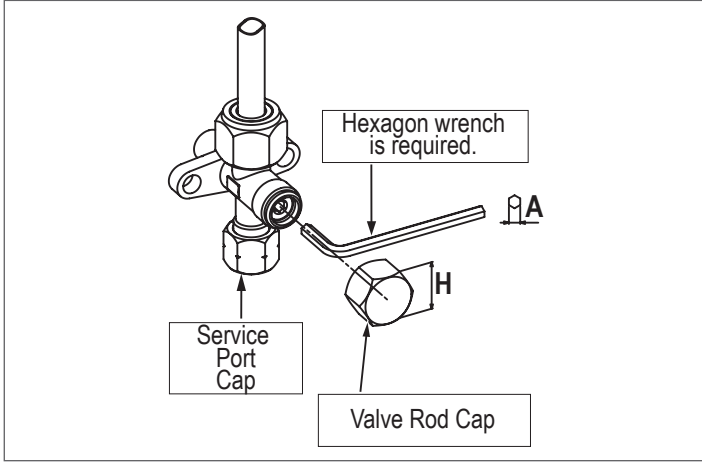
- make sure the material used can withstand temperatures up to 120°C

For fluid pipes:

- make sure the material used can withstand temperatures up to 70°C.

### 2.11.3 Shut-off valves

The refrigeration connections are equipped with shut-off valves. During operations on the refrigeration circuit, start-up and maintenance, you may be required to open or close valves.



#### PRECAUTIONS

Open the valve stem completely, but do not attempt to open it beyond the stop.

Pipe dimensions for shut-off valves	Hex wrench size
12,70 mm or less	A = 4 mm
15,88 mm	A = 5 mm

#### PUMPING PROCESS

- Switch off the air conditioning system.
- Connect the charging pipe from the manifold valve to the service opening of the charging valve on the gas side.
- Turn on the air conditioning system in cooling mode for more than 10 minutes.
- Check that the system operating pressure is at a normal value (refer to product specifications).
- Release the valve stem sleeve of both service valves.
- Use the hex wrench to fully close the liquid side valve stem.

**⚠** Make sure that no air enters the system.

- Continue to use the air conditioning system until the manifold pressure gauge falls to between 0.5 and 0 kgf/cm<sup>2</sup>.
- Use the hex wrench to fully close the gas side valve stem and immediately turn off the air conditioning system.
- Remove the pressure gauge manifold from the service opening of the shut-off valve.
- Firmly tighten the valve stem sleeve on both service valves.

**⚠** It is necessary to check the operating condition of the compressor during the emptying process. There should be no abnormal sound or vibrations. If an abnormal condition appears, turn off the air conditioner immediately.

Tighten the valve sleeve firmly with the tightening torques given in the table below.

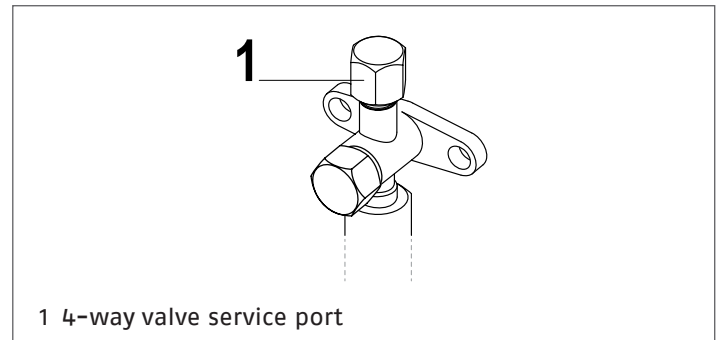
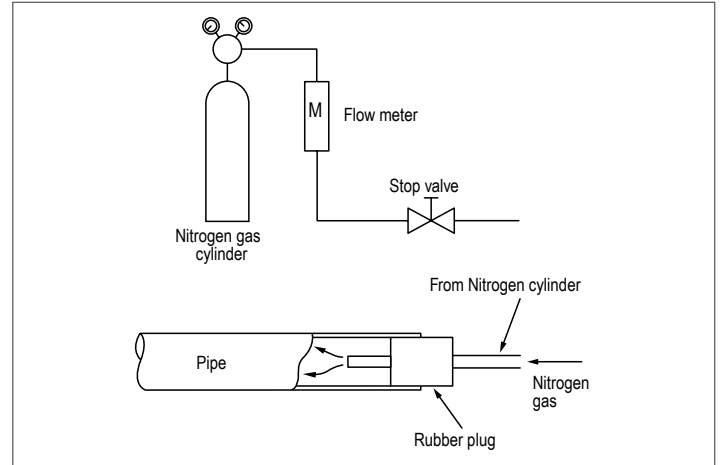
Sleeve	Sleeve measurement (H)	Tightening torque
Valve stem sleeve	H17 - H19	14~18 N·m (1,4 to 1,8 kgf·m)
	H22 - H30	33~42 N·m (3,3 a 4,2 kgf·m)
Service opening sleeve	H14	8~12 N·m (0,8 to 1,2 kgf·m)
	H17	14~18 N·m (1,4 to 1,8 kgf·m)

### 2.11.4 Verification of circuit tightness

The appliance is delivered after having been tested in the factory and it is usually not necessary to check the tightness of the internal refrigeration circuit. The verification must however be performed on the refrigeration circuit performed on site.

#### To check for tightness:

- keep the shut-off valves of the outdoor unit in the closed position



- charge the circuit with nitrogen through the service port on the shut-off 4-way valve

**⚠** Do not use oxygen or acetylene or other flammable or poisonous gases in the refrigerating circuit, as they can cause explosions.

- reach a pressure of 0.3 Mpa
- wait for 3 minutes
- check that the pressure has not dropped
- reach a pressure of 1.5 Mpa
- wait for 3 minutes
- check that the pressure has not dropped
- reach a pressure of 3 Mpa
- record the pressure and ambient temperature
- leave the circuit pressurised for 1 day
- check that the pressure has not dropped.

**⚠** If the temperature has changed from the recorded value remember that for 1 °C the pressure changes by 0.01 Mpa.

**⚠** If the pressure has dropped, it is necessary to search for the leak, repair it and repeat the test.

**⚠** To search for the leak, use a soap and water solution and check all joint points and any welds.

#### If the presence of a leak is identified:

- carry out pneumatic vacuum of the circuit.

### 2.11.5 Evacuation

After connecting the pipe to the indoor appliance, air purification can be performed.

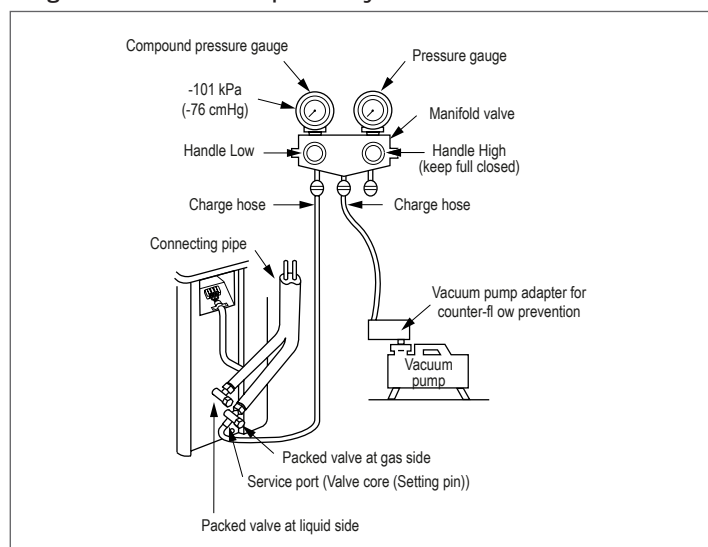
#### BLEEDING AIR

Vent the air in the connection pipes and indoor unit using the vacuum pump. Do not use refrigerant in the outdoor unit. Refer to the vacuum pump manual for details.

#### USING THE VACUUM PUMP

Make sure you use a vacuum pump equipped with the back-flow prevention function so that the oil inside the pump does not flow back into the air conditioner pipes when the pump is stopped (if oil from the pump enters an air conditioner which uses R32 or R410A refrigerant, this may cause problems with the refrigeration cycle).

- Connect the charging flexible hose from the manifold valve to the service port of the gas-side charging valve.
- Connect the charging flexible hose to the vacuum pump port.
- Fully open the pressure adjustment knob located at the side of the manifold pressure valve.
- Use the vacuum pump to start evacuation. Perform the operation for about 15 minutes if the pipe length is 20 meters (15 minutes for 20 meters, considering a pump capacity of 27 litres per minute). Then check that the compound pressure reading is  $-101 \text{ kPa}$  ( $-76 \text{ cmHg}$ ).
- Close the knob on the low pressure side of the manifold pressure valve.
- Fully open the valve stem (on both the gas and liquid sides).
- Remove the charging hoses from the service port.
- Tighten the valve caps firmly.

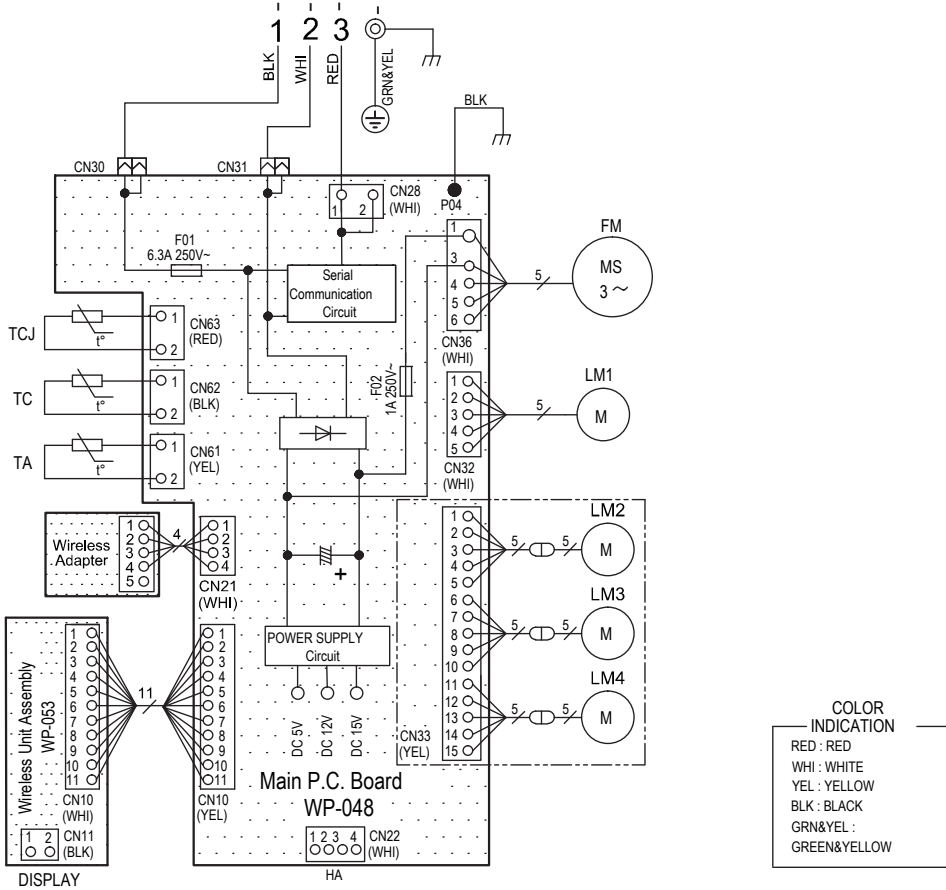
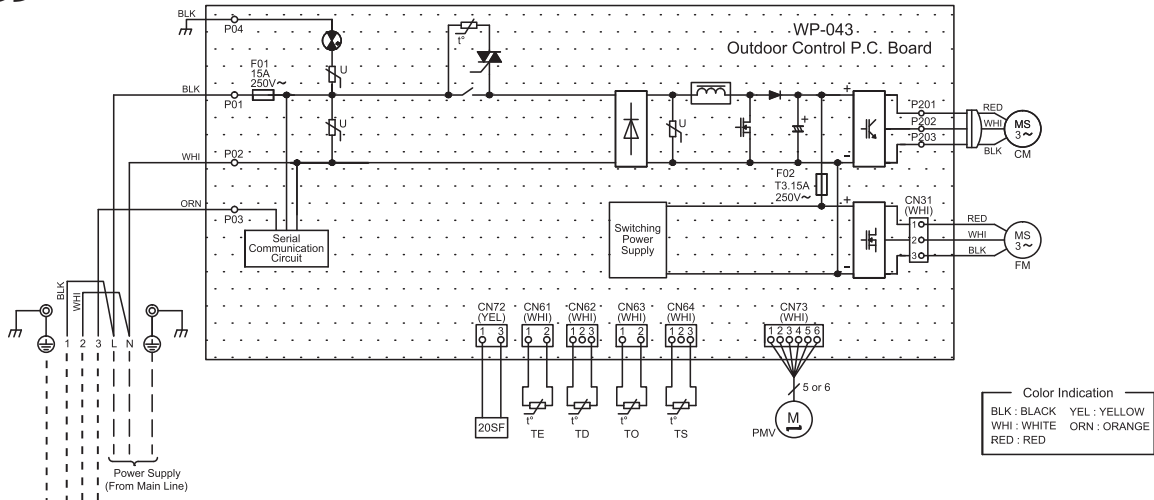


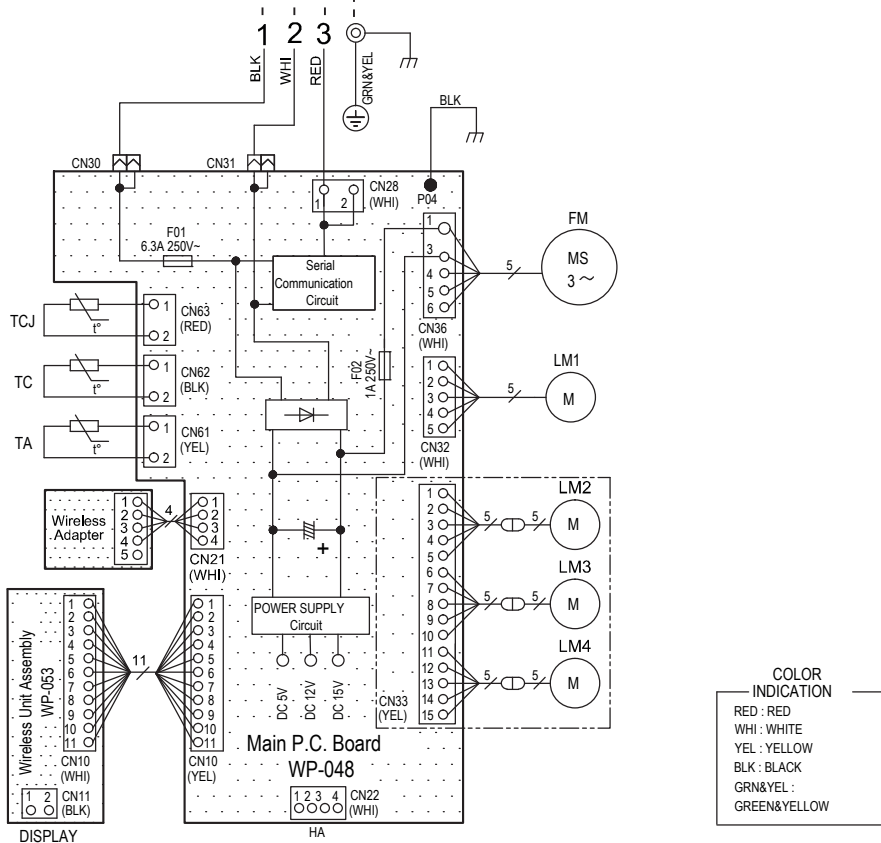
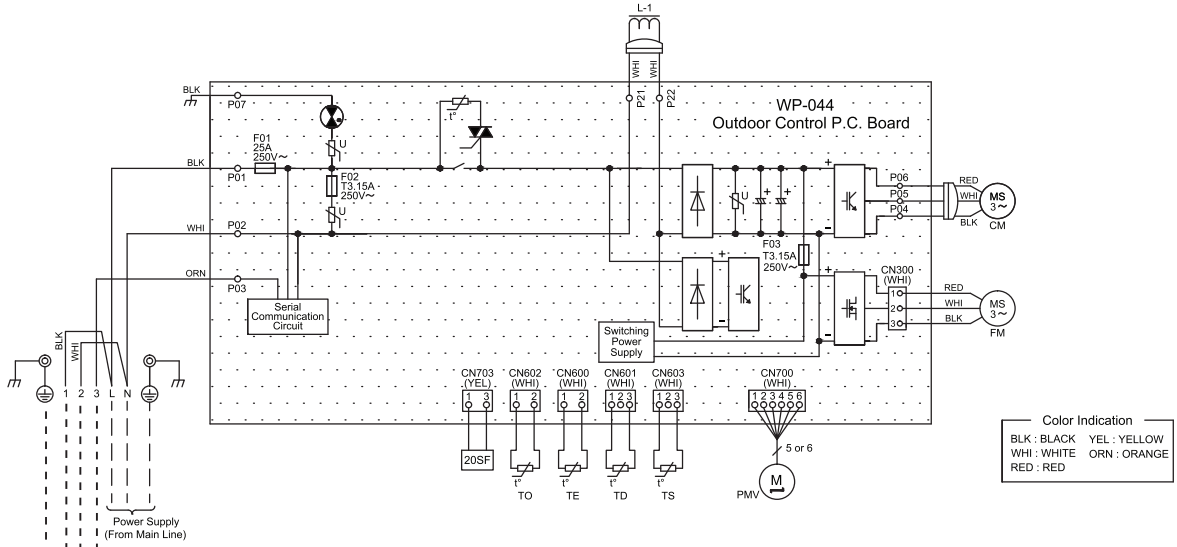
#### ⚠ WHEN INSTALLING THE PIPES KEEP THE FOLLOWING 7 BASIC POINTS IN MIND.

- 1) Eliminate dust and humidity (inside the connection pipes).
- 2) Tighten the joints, between the pipes and the unit.
- 3) Vent the air in the connection pipes using the VACUUM PUMP.
- 4) Check for gas leaks (connection points).
- 5) Make sure you fully open the packed valves before operation.
- 6) Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed inside. When mechanical connectors are reused inside, the sealing parts must be renewed. When flared joints are reused inside, the flared part must be re-manufactured.
- 7) Do not operate the air conditioner when there is no refrigerant in the system.

2.12 Wiring diagram

25-35



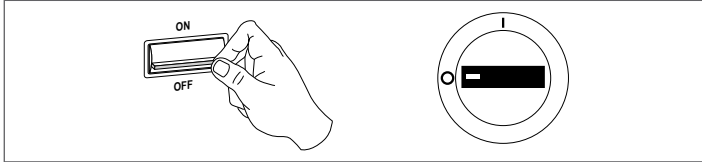


### 2.13 Electrical wiring

RIELLO ELIXA MONO leaves the factory fully wired and only needs connection to the power supply, installation of a pad-lockable line disconnect switch, and connection to the indoor unit.

**⚠** The unit must be powered by a separate electrical circuit.  
 - Set the main switch of the system to "OFF".

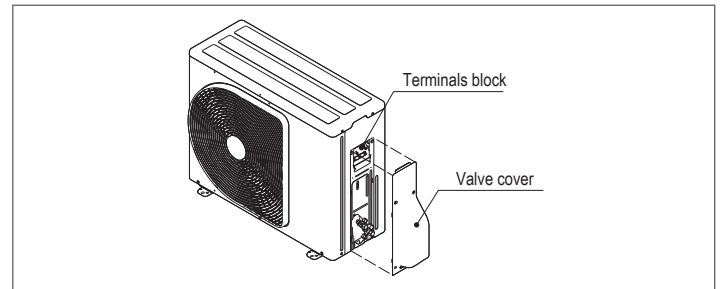
**⚠** Wait at least 10 minutes before touching the electrical components of the appliance.



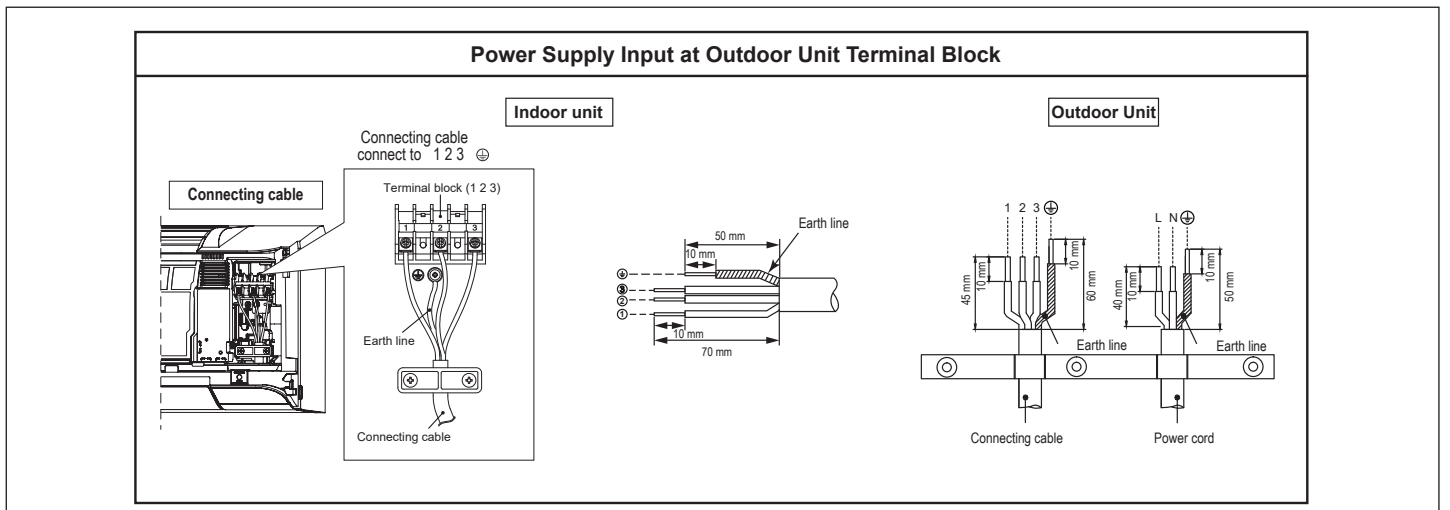
- Remove the valve cover, internal parts cover and cable clamp from the outdoor unit.
- Connect the connecting cable to the terminal as identified by the corresponding numbers on the terminal block of the indoor and outdoor units.
- Carefully insert the power supply cable and connection cable into the terminal block and secure it firmly with screws.

- Use vinyl tape, etc. to insulate cables which are not to be used. Arrange them so that they do not come into contact with electrical or metal parts.
- Secure the power supply cord and connection cable with the cable clamp.
- Insert the cover of the electrical parts and the valve cover on the outdoor unit.

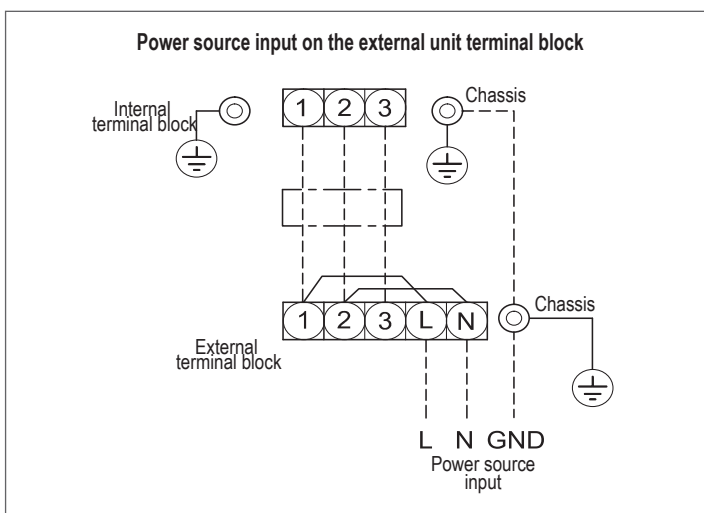
Model	25	35	50
Power Supply	50Hz, 230V Single-phase		
Maximum current	6,75A	7,50A	9,50A
Nominal value of the circuit breaker	10A	15A	15A
Power supply cable	H07RN-F or 60245 IEC66 (1,25 mm <sup>2</sup> or more)		H07RN-F or 60245 IEC66 (1,5 mm <sup>2</sup> or more)
Connection cable			



### 2.14 If connecting the Indoor Unit with the Outdoor Unit



### 2.15 Power supply source input connection diagram for Outdoor Unit



- ⚠** The power supply source must have the same rating as the air conditioner
- ⚠** Prepare the power supply source for exclusive use with the air conditioner.
- ⚠** Use the circuit breaker for the air conditioner power supply source line.
- ⚠** Make sure that the power supply source and cable conform to the dimensions and wiring method.
- ⚠** Each wire must be firmly connected.
- ⚠** Carry out the wiring to ensure a generic wiring capacity.
- ⚠** Incorrect cable connections may cause some electrical parts to burn out.
- ⚠** If the wiring is applied incorrectly or incompletely, it may cause combustion or smoke.
- ⚠** This product can be connected to the mains power grid. Fixed electrical connection: A switch that disconnects all poles and initiates a contact gap of at least 3 mm must be included in the fixed electrical wiring connection circuit.

### 3 COMMISSIONING AND MAINTENANCE

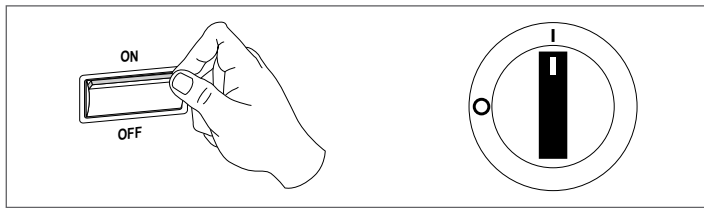
#### 3.1 First commissioning preparation

Before commissioning, it is necessary to verify the following:

- all safety conditions have been strictly observed
- clearance zones have been observed
- electrical connections have been made correctly
- electrical supply values are correct
- grounding is applied correctly
- all connections have been properly tightened
- the shut-off valves are open.

**⚠** The appliance must always be electrically powered to allow proper pre-heating of the compressor oil.

**If installing in very cold areas, it is recommended that the appliance be energized for at least 12 hours before the first start-up.**



- turn the main system switch to "OFF".

#### 3.2 First start-up

After carrying out the operations to prepare for first start-up, start the appliance:

- follow the instructions in the manual of the indoor unit you are installing.

- ⚠** Keep the leak detector on near the unit so that any refrigerant leak is identified.
- ⚠** Use an electronic type leak detector properly calibrated for the system refrigerant.
- ⊖** It is strictly prohibited to use leak detectors with halogen lamps.

##### 3.2.1 Checks during and after the first start-up

After starting the appliance, check that:

- the compressor current draw is less than the maximum current
- the appliance operates within the recommended operating conditions
- the unit stops and starts again.

- ⚠** If there are any problems while carrying out even just one of the above checks, turn off the appliance and call Technical Service immediately.
- ⚠** Avoid touching the piping of the appliance to prevent the risk of burns.
- ⚠** Take antistatic precautions in weather conditions with humidity below 40%.
- ⚠** Do not use mobile phones.

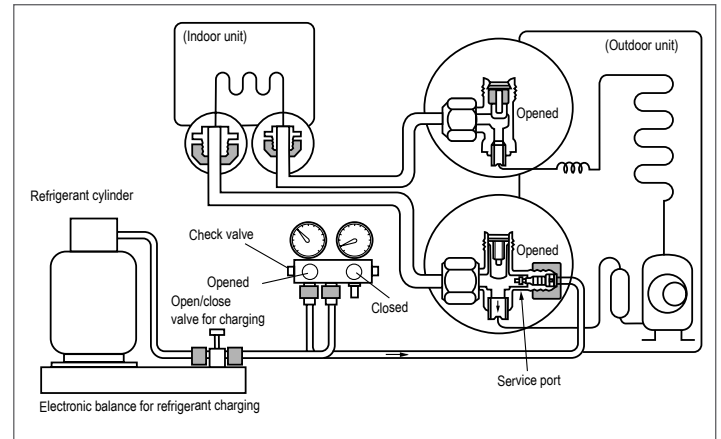
##### 3.2.2 Additional refrigerant charge

Units are supplied with sufficient refrigerant gas charge for a predefined length of piping connection. If the length is exceeded, an additional refrigerant charge is required. The default values are shown in the table below:

Model	25	35	50	
Maximum length with the factory charge	15	15	15	m
Additional charge	20	20	20	g/m

- ⚠** Prior to additional charging, the appliance must have been grounded.

To carry out the additional charge:



- connect the refrigerant cylinder to the pressure gauge assembly
- connect the charging hose to the service port on the 4-way shut-off valve
- remove air from the charging hose
- charge the refrigerant using electronic scales
- disconnect the charging hose from the service valve
- reposition the closing plug of the 3-way valve.

- ⚠** Carefully check for leaks from the plug closure point.
- ⚠** Do not force it beyond the stop point to avoid shaft breakage and subsequent coolant spillage.
- ⚠** Use instrumentation suitable for the refrigerant in the system.
- ⚠** Only use the system refrigerant.
- ⚠** Any gas leaks within the premises can generate toxic gases if they come into contact with naked flames or high-temperature objects. In the event of a refrigerant leak, ventilate the room thoroughly.
- ⚠** Take antistatic precautions in weather conditions with humidity below 40%.
- ⚠** Do not use mobile phones.

#### 3.3 Routine maintenance

Periodic maintenance is essential to keep the appliance efficient, safe and reliable over time. It can be carried out at various intervals depending on the type of operation, by the Technical Service Department, which is technically qualified and trained and also has original spare parts available where necessary.

- ⚠** For appliances installed near the sea, the maintenance intervals should be halved.
- ⚠** After carrying out the necessary maintenance operations, the original condition must be restored.
- ⚠** All indicated operations MUST be carried out with:
  - cold appliance
  - appliance NOT powered electrically
  - appropriate PPE
- ⊖** It is strictly prohibited to open the access doors and carry out any technical or cleaning operations before disconnecting the appliance from the main power supply by setting the system main switch to "OFF".
- Set the main switch of the system to "OFF"

- ⚠** Wait at least 10 minutes before touching the electrical components of the appliance.

## Annual operations

The annual maintenance plan includes the following checks:


- power supply voltage
- fastening of electric connections
- status of refrigeration and plumbing joints
- clean finned battery
- energy absorption
- clean fan grilles.

### Clean finned battery

The heat exchange coil should be cleaned with compressed air. Cleaning should be done at least once a year, depending on the location, as the dirt that accumulates narrows the passage cross-section and decreases the exchange capacity.

- Check the alignment of the aluminium fins of the battery and straighten them if necessary with a suitable comb.
- Check that the condensate discharge pipe is clean.

 Do not attempt to accelerate defrosting in any way.


 Do not use systems other than those indicated in this manual.

### Emptying the evaporator

This may be necessary to carry out repairs on the low-pressure (evaporator) side, relocation of the appliance, or replacement of the indoor unit without losing the total refrigerant charge.

Proceed as follows:


- remove the cover plugs from the shut-off valves
- check that the 3-way shut-off valve is fully open
- run the appliance in cooling mode for 10 to 15 minutes
- stop the appliance for about 3 minutes
- connect the charging hose of the pressure gauge assembly to the service port of the three-way valve on the gas side
- bleed air from the charging hose
- close the 2-way shut-off valve on the liquid side
- operate the appliance in cooling mode until the pressure gauge reads an intake pressure of about -1 MPa
- close the 3-way shut-off valve on the gas side
- stop the appliance
- disconnect the pressure gauge assembly
- reposition the valve closing plug.

 Carefully check for leaks from the plug closure point.

## 4 APPENDIX

### Working instructions

The existing R22 and R410A pipe can be reused for R32 inverter product installations.

 Checking for scratches or dents on existing pipes and confirming the reliability of pipe strength are usually assigned to the local office. If the specified conditions can be ascertained, existing pipes for R22 and R410A can be upgraded to those for R32 models.

#### Basic conditions for reusing existing pipes

Check and take note of three conditions while acting on refrigerant pipes.

1. Dry (no trace of moisture inside the pipes).
2. Clean (no trace of dust inside the pipes).
3. Sealed (no possibility of refrigerant leaks).

#### Limitations on the use of existing pipes

**In the following cases, do not reuse existing pipes in the condition that they are currently in. Clean existing pipes or replace them with new ones.**

1. When a significant scratch or dent is identified, make sure that new pipes are used.
2. If the thickness of existing pipes is less than that specified in "Pipe diameter and thickness," make sure that new pipes are used.  
The operating pressure of R32 is high (1.6 times that of R22).

If the pipe shows signs of scratches or dents, or a pipe of less than the specified thickness is used, the pressure resistance may be inadequate, and in the worst case may even cause the pipe to rupture.

Pipe diameter and thickness (mm)			
Outer tube diameter	Ø6,4	Ø9,5	Ø12,7
Thickness	R32, R410A	0,8	0,8
	R22	0,8	0,8

3. When the outdoor unit has been left with the pipes disconnected, or gas has leaked from the pipes and the pipes have not been repaired and refilled.  
There is a possibility of rainwater or air, as well as moisture, entering the pipe.
4. When refrigerant cannot be recovered using a refrigerant recovery unit.  
There is a possibility of excessive amounts of dirty oil or moisture remaining inside the pipes.
5. When a commercially available drier is connected to the existing pipes.  
There is a possibility that green oxidation of copper has been produced.
6. When the existing air conditioner has been removed after recovering the refrigerant. Check if the oil has a different appearance compared to normal oil.  
The oil is copper oxide green in colour:  
There is a risk that moisture has mixed with the oil and rust has been produced inside the pipe.  
When the oil is discoloured, there are large amounts of residue or a bad odour.  
A large amount of shiny metal dust or other wear residue is visible in the oil.
7. When the air conditioner compressor has already failed in the past and has been replaced. Problems will occur when you notice discoloured oil, a large amount of residue, shiny metal powder or other wear residue, or a mixture of foreign matter.
8. When temporary installation and removal of the air conditioner is repeated for leasing or other purposes.
9. If the oil of the existing air conditioner refrigerator is not one of the following oils (Mineral oil): Suniso, Freol-S, MS (Synthetic oil), alkaline benzole (HAB, Barrefreeze), ether series, PVE only or other series.  
The insulation of the compressor winding may deteriorate.

NOTE: The descriptions above are verified results produced by our company, and represent our opinions about our air conditioners; therefore, we do not guarantee the use of existing pipes from air conditioners from other companies that have adopted R32.

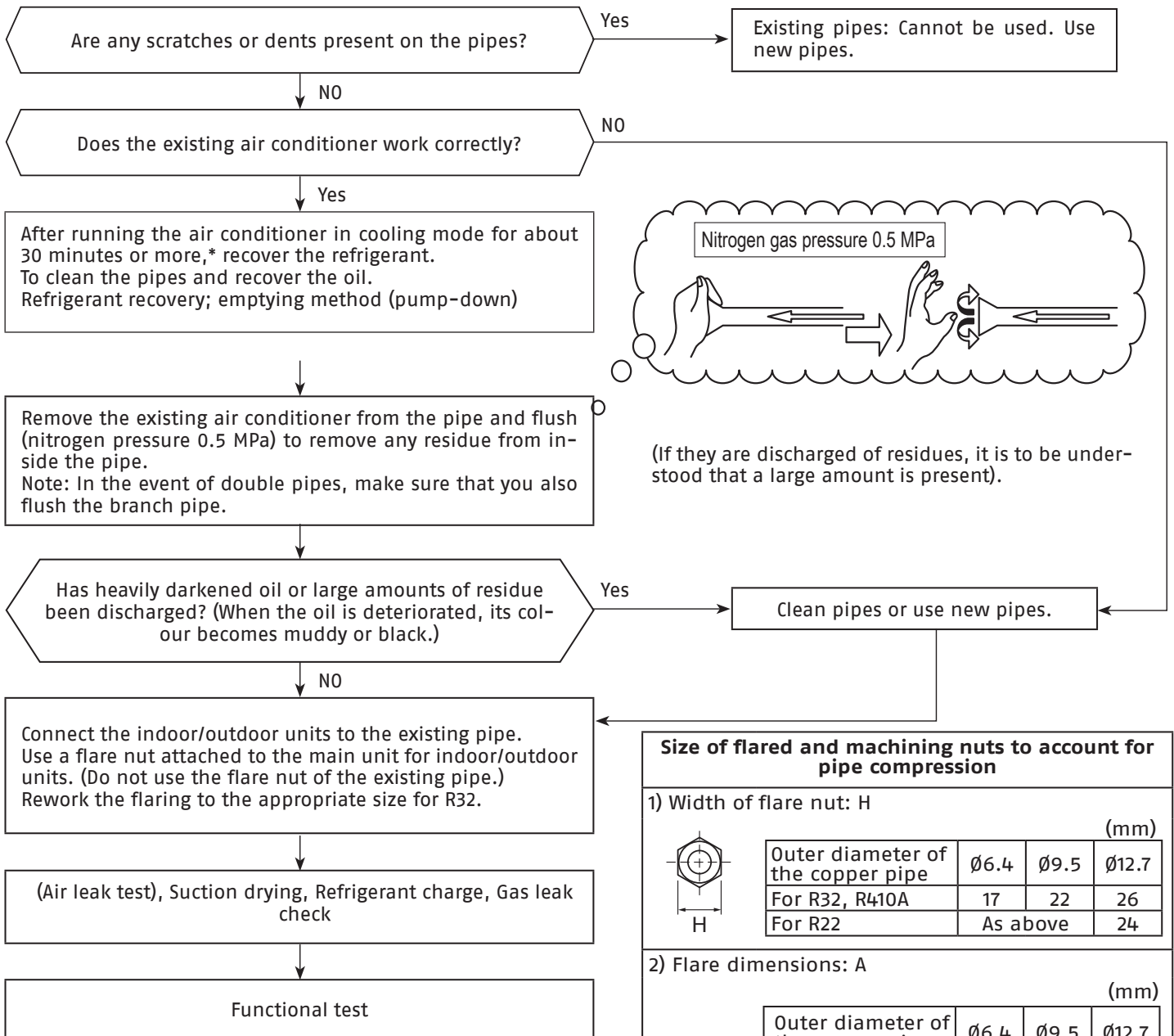
#### Pipe care

Before removing and opening an indoor unit or outdoor unit for an extended period of time, take care of the pipes as indicated below.

Otherwise, rust may be produced when moisture or foreign material due to condensation enters the pipes.

Rust cannot be removed by cleaning operations, so new pipes are required.

Installation location	Period	Treatment
Outdoor unit	1 month or more	Scrape
	Less than one month	Scrape or bundle with tape
Interior	As required	



**Size of flared and machining nuts to account for pipe compression**

1) Width of flare nut: H (mm)

Outer diameter of the copper pipe	∅6.4	∅9.5	∅12.7
For R32, R410A	17	22	26
For R22	As above		24

2) Flare dimensions: A (mm)

Outer diameter of the copper pipe	∅6.4	∅9.5	∅12.7
For R32, R410A	9.1	13.2	16.6
For R22	9.0	13.0	16.2

Becomes slightly higher for R32 refrigerant

Do not apply refrigerant oil to the flare surface.

# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
Via Ing. Pilade Riello, 7  
37045 - Legnago (VR)  
[www.riello.it](http://www.riello.it)

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.  
Since the Company is constantly engaged in the continuous improvement of all its production, the aesthetic and dimensional characteristics, technical data, equipment and accessories may be subject to variation.