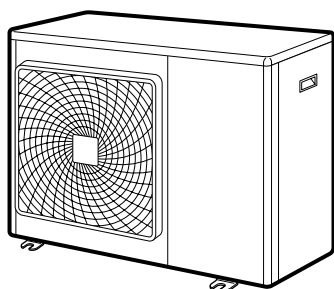


**DAIKIN**

# INSTALLATION MANUAL

## R410A Split Series



### Models

**RXS71FAV1B8    RKS71FAV1B**  
**RX71GV1B8     RKS71FV1B**  
**RXS71FAV1B9**  
**RX71GV1B9**  
**RXS71FAV1B**  
**RXS71FV1B**  
**RX71GV1B**

Installation manual  
R410A Split series

**English**

Installationsanleitung  
Split-Baureihe R410A

**Deutsch**

Manuel d'installation  
Série split R410A

**Français**

Montagehandleiding  
R410A Split-systeem

**Nederlands**

Manual de instalación  
Serie Split R410A

**Español**

Manuale d'installazione  
Serie Multiambienti R410A

**Italiano**

Εγχειρίδιο εγκατάστασης  
διαιρούμενης σειράς R410A

**Ελληνικά**

Manual de Instalação  
Série split R410A

**Portugues**

Руководство по монтажу  
Серия R410A с раздельной установкой


**Русский**


Montaj kılavuzları  
R410A Split serisi

**Türkçe**




# Precauzioni per la sicurezza

- Le precauzioni descritte di seguito vengono classificate in PERICOLO e ATTENZIONE. Entrambe presentano informazioni importanti riguardanti la sicurezza. Assicurarsi di attenersi a tutte le precauzioni senza eccezioni.
- Significato delle avvertenze di PERICOLO e ATTENZIONE





 **PERICOLO** ..... La mancata corretta osservazione delle presenti istruzioni potrebbe comportare lesioni fisiche o morte.



 **ATTENZIONE** ..... La mancata corretta osservazione delle presenti istruzioni potrebbe comportare danni materiali o lesioni fisiche, che potrebbero rivelarsi gravi a seconda delle circostanze.

- I simboli di sicurezza presenti nel manuale hanno i seguenti significati:

 Assicurarsi di seguire le istruzioni.	 Assicurarsi di stabilire un collegamento di terra.	 Non tentare mai.
---	--	--

- Dopo aver completato l'installazione, tentare un funzionamento di prova per verificare la presenza di eventuali anomalie e spiegare al cliente come far funzionare il condizionatore d'aria ed eseguirne la manutenzione con l'aiuto del manuale d'uso.

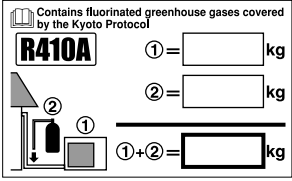

 <b>PERICOLO</b>	
• Rivolgersi al proprio rivenditore o a del personale qualificato per la realizzazione dell'installazione. Non tentare d'installare il condizionatore d'aria da soli. Un'installazione scorretta potrebbe comportare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.	
• Installare il condizionatore d'aria seguendo le istruzioni del presente manuale d'installazione. Un'installazione scorretta potrebbe comportare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.	
• Assicurarsi di usare esclusivamente gli accessori e i pezzi specificati per la realizzazione dell'installazione. Il mancato impiego dei pezzi specificati potrebbe comportare caduta dell'impianto, fuoriuscita di acqua, scosse elettriche, o incendi.	
• Installare il condizionatore d'aria su una base forte abbastanza da sopportare il peso dell'unità. Una base non abbastanza forte potrebbe provocare la caduta dell'apparecchio che potrebbe, a sua volta, provocare lesioni.	
• Il cablaggio elettrico deve essere eseguito secondo le norme locali e nazionali applicabili e seguendo le istruzioni in questo manuale d'installazione. Assicurarsi di usare esclusivamente un circuito di alimentazione dedicato. Un circuito elettrico con capacità insufficiente ed una manodopera inadeguata possono comportare scosse elettriche o incendi.	
• Usare un cavo di lunghezza adeguata. Non usare fili con derivazioni o prolunghie, perché potrebbero causare surriscaldamento, scosse elettriche o incendi.	
• Assicurarsi che l'intero cablaggio sia fissato, che siano in uso i fili specificati e che non ci siano forze esterne applicate ai fili e ai collegamenti dei terminali. Collegamenti o fissaggi inadeguati dei cavi possono provocare un accumulo di calore anomalo o incendi.	
• Durante il cablaggio di alimentazione e quello tra unità esterna ed interna, posizionare i fili, di modo che il coperchio della scatola dei comandi sia fissato saldamente. Un posizionamento errato del coperchio della scatola dei comandi potrebbe comportare scosse elettriche, incendi o surriscaldamento dei terminali.	
• Se durante l'installazione fuoriesce del gas refrigerante, ventilare l'area immediatamente. Se il refrigerante viene a contatto con il fuoco, si possono produrre gas tossici.	
• Dopo aver completato l'installazione, verificare la presenza di eventuali fuoriuscite di gas refrigerante. Si possono produrre dei gas tossici se il gas refrigerante fuoriesce nella stanza e viene a contatto con una fonte di fuoco, come riscaldatori a ventola, stufe o fornelli.	
• Durante l'installazione o il trasferimento del condizionatore d'aria, assicurarsi di sfiatare il circuito del refrigerante così da garantire che esso sia privo d'aria; usare esclusivamente il refrigerante specificato (R410A). La presenza di aria o di altre sostanze estranee nel circuito del refrigerante causa un aumento della pressione anomalo, che può comportare danni all'apparecchio e persino lesioni.	
• Durante l'installazione, montare saldamente il tubo del refrigerante prima di avviare il compressore. Se i tubi del refrigerante non sono collegati e la valvola di arresto è aperta quando il compressore viene avviato, l'aria verrà risucchiata all'interno, provocando così una pressione anomala nel ciclo della refrigerazione, che può comportare danni all'apparecchio e persino lesioni.	
• Durante la decompressione, arrestare il compressore prima di rimuovere il tubo del refrigerante. Se il compressore sta ancora andando e la valvola di arresto è aperta durante la decompressione, l'aria verrà risucchiata quando il tubo del refrigerante verrà rimosso, provocando così una pressione anomala nel ciclo della refrigerazione, che può comportare danni all'apparecchio e persino lesioni.	
• Assicurarsi di collegare a terra il condizionatore d'aria. Non collegare a terra l'unità con tubature, parafulmini o con la messa a terra di una linea telefonica. Una messa a terra inadeguata può provocare scosse elettriche.	
• Assicurarsi d'installare un interruttore di collegamento a terra. La mancata installazione di un interruttore di collegamento a terra può provocare scosse elettriche o incendi.	

 <b>ATTENZIONE</b>	
• Non installare il condizionatore d'aria in luoghi dove sussiste il pericolo di fuoriuscita di gas infiammabili. In caso di fuoriuscita di gas, l'accumulo di gas vicino al condizionatore d'aria può causare lo scoppio di un incendio.	
• Seguendo le istruzioni del presente manuale d'installazione, installare un tubo di scarico per garantire uno scarico adeguato ed isolare le tubazioni per impedire la condensa. Un tubo di scarico inadeguato può comportare fuoriuscita di acqua interna e danni alla proprietà.	
• Serrare il dado svasato seguendo il metodo specificato, ad esempio mediante una chiave torsiometrica. Se si serra eccessivamente il dado svasato, dopo un certo tempo esso può incrinarsi causando perdite del refrigerante.	
• Assicurarsi di adottare tutte le necessarie misure al fine di evitare che l'unità esterna diventi un rifugio per i piccoli animali. I piccoli animali potrebbero venire in contatto con le parti elettriche e potrebbero essere la causa di malfunzionamenti, fumo o incendi. Dare istruzioni al cliente di tenere pulita l'area intorno all'unità.	
• La temperatura del circuito refrigerante sarà elevata; si consiglia pertanto di tenere il filo tra le unità lontano dai tubi di rame non isolati termicamente.	

- Questo apparecchio è destinato ad essere utilizzato da utenti esperti o qualificati nei negozi, nell'industria leggera e nelle fattorie, o per uso commerciale e domestico da persone non esperte.
- Il livello di pressione sonora è inferiore a 70 dB (A).

# Accessori

Accessori forniti con l'unità per esterni:

(A) Manuale di installazione	1	(B) Gruppo presa di scarico (SOLO IN POMPA DI CALORE)	1
(C) Etichetta di carica del refrigerante 	1		
(D) Etichetta multilingue sui gas serra fluorinati 	1		

# Precauzioni per la selezione della posizione

- 1) Scegliere un punto sufficientemente solido da sostenere il peso e la vibrazione dell'unità, in cui il rumore dell'operazione non sia amplificato.
- 2) Scegliere una posizione in cui l'aria calda scaricata dall'unità o il rumore dell'operazione non provochino fastidi ai vicini dell'utente.
- 3) Evitare il posizionamento nelle vicinanze di una camera da letto e simili, in modo che il rumore dell'operazione non provochi disturbi.
- 4) Deve esistere spazio sufficiente per il trasporto dell'unità all'interno e all'esterno della sede.
- 5) Deve esistere spazio sufficiente per permettere il passaggio dell'aria; nessuna ostruzione deve essere presente attorno all'ingresso e all'uscita dell'aria.
- 6) La sede deve essere tale che nelle sue vicinanze non esista la possibilità di dispersione di gas infiammabili.
- 7) Installare le unità, i cavi di alimentazione e i cavi tra le unità ad una distanza di almeno 3 metri dagli apparecchi televisivi e radiofonici. Tale misura serve ad evitare interferenze alle immagini e ai suoni (è possibile che i rumori siano ascoltati anche a distanze maggiori di 3 metri, a seconda delle condizioni delle onde radio).
- 8) Nelle zone costiere o in altri luoghi con atmosfera salina di gas solfato, la corrosione potrebbe abbreviare la durata del condizionatore d'aria.
- 9) Poiché il drenaggio fuoriesce dall'unità per esterni, non porre al di sotto dell'unità alcun oggetto che debba essere tenuto lontano dall'umidità.

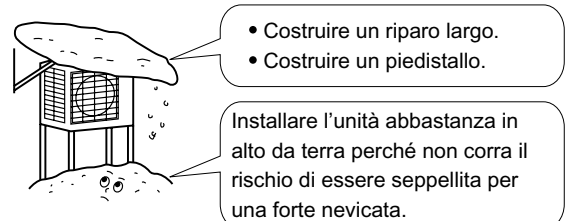
## NOTA

Non sono possibili l'installazione a soffitto o quella impilata.

## ⚠ ATTENZIONE

Quando il condizionatore è fatto funzionare in condizioni di temperatura ambientale esterna bassa, seguire le istruzioni esposte nel seguito.

- 1) Per evitare l'esposizione al vento, installare l'unità esterna con il lato aspirazione rivolto verso il muro.
- 2) Non installare mai l'unità esterna in un luogo in cui il lato aspirazione possa essere esposto direttamente al vento.
- 3) Per evitare l'esposizione al vento, installare una lastra deflettiva sul lato dello scarico dell'aria dell'unità esterna.
- 4) In aree soggette a forti nevicate, scegliere un luogo d'installazione al riparo dalla neve.



# Disegni dell'installazione dell'unità esterna

Massima lunghezza consentita	30m
** Minima lunghezza consentita	1,5m
Massima altezza consentita	20m
* Refrigerante aggiuntivo richiesto per un tubo di raffreddamento più lungo di 10m.	20g/m
Tubo del gas	D.E. 15,9mm
Tubo del liquido	D.E. 6,4mm

\* Accertarsi di aggiungere la quantità corretta di refrigerante aggiuntivo. In caso contrario si potrebbe riscontrare una riduzione delle prestazioni.

\*\* Per evitare il rumore dall'unità esterna e le vibrazioni, si consiglia che le tubature siano lunghe almeno 1,5 m. (Vibrazioni e rumori meccanici dipendono da come l'unità è installata e dove è utilizzata.)

Se c'è pericolo che l'unità possa cadere o ribaltarsi, fissarla con i bulloni di basamento o con un filo o un altro mezzo.

Se il punto di installazione non dispone di uno scarico adeguato, collocare l'unità su una base di montaggio orizzontale (o su un piedistallo di plastica). Installare l'unità esterna in posizione orizzontale. In caso contrario possono verificarsi accumuli o perdite d'acqua.

Lasciare uno spazio di lavoro di 30cm sotto la superficie del soffitto.

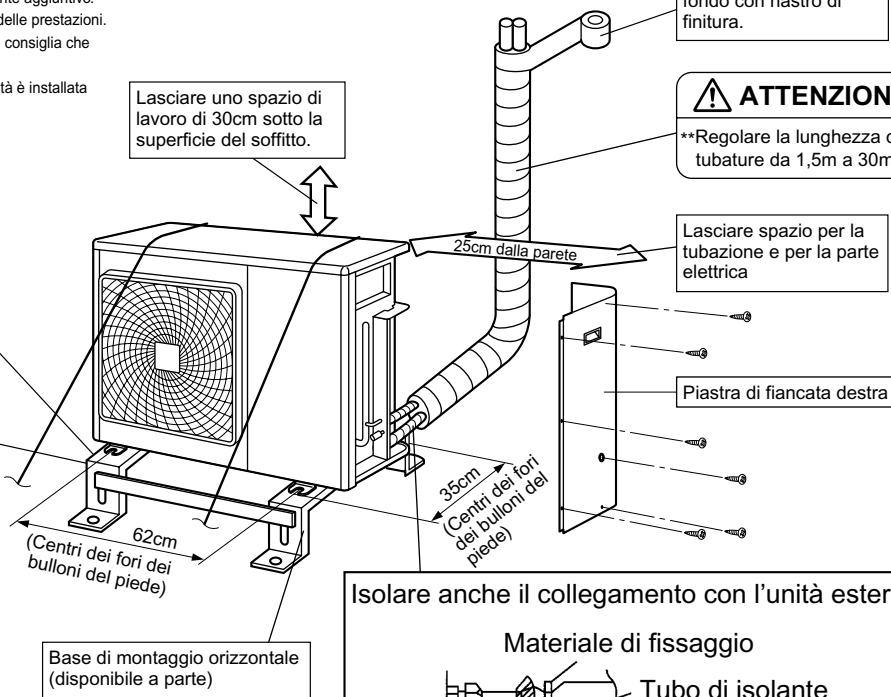
Avvolgere il tubo di isolamento da cima a fondo con nastro di finitura.

**ATTENZIONE**

\*\*Regolare la lunghezza delle tubature da 1,5m a 30m.

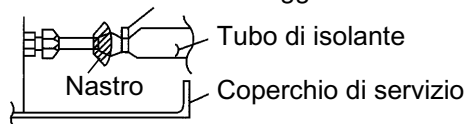
Lasciare spazio per la tubazione e per la parte elettrica

Piastra di fiancata destra



Isolare anche il collegamento con l'unità esterna.

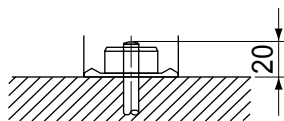
Materiale di fissaggio



Utilizzare nastro o materiale isolante su tutti i raccordi, per impedire la penetrazione dell'aria fra le tubazioni di rame e il tubo di isolante. Effettuare questa operazione se l'unità esterna è installata più in alto.

## Precauzioni Per L'installazione

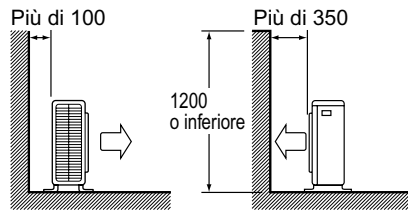
- Controllare che la superficie di installazione sia solida e orizzontale in modo che l'unità, una volta installata, non produca vibrazioni o rumore.
- Fissare saldamente l'unità mediante i bulloni di ancoraggio secondo il disegno di ancoraggio. (Preparare quattro serie di bulloni di ancoraggio, dadi e rondelle M8 o M10, tutti disponibili in commercio.)
- Si consiglia di avvitare i bulloni di ancoraggio fino a quando essi sporgono di 20mm dalla superficie della base di appoggio.



# Linee guida per l'installazione

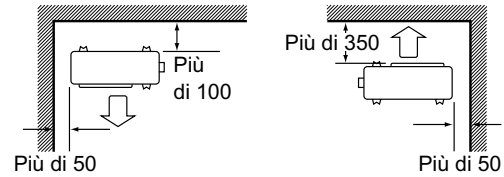
- Dove un muro o un altro ostacolo si trova nella via dell'ingresso o dello scarico d'aria dell'unità esterna, seguire le direttive indicate sotto.
- In tutti gli schemi di installazione indicati di seguito, l'altezza della parete dal lato di scarico non deve essere superiore a 1200mm.

Parete di fronte a un lato



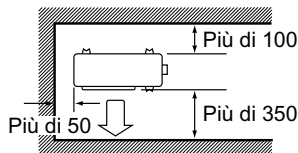
Vista laterale

Parete di fronte a due lati



Vista dall'alto

Parete di fronte a tre lati



Vista dall'alto

Unità: mm

## Installazione dell'unità esterna

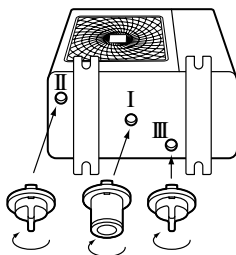
### 1. Installazione di un'unità esterna

- 1) Per l'installazione dell'unità esterna fare riferimento alla voce "Precauzioni per la selezione della posizione" e allo "Disegni dell'installazione dell'unità esterna".
- 2) Qualora si renda necessaria la posa in opera di uno scarico, attenersi alle procedure indicate di seguito.

### 2. Scarico

- Per lo scarico, usare un tappo di scarico.
- Se l'attacco di scarico è coperto da una base che sale o dalla superficie del pavimento, sistemare basi aggiuntive per il piede di almeno 100mm di altezza sotto i piedi dell'unità esterna.
- Nelle zone fredde, non utilizzare un tubo flessibile di scarico con l'unità esterna. (altrimenti, l'acqua di scarico potrebbe gelare, ostacolando le prestazioni del riscaldamento.)

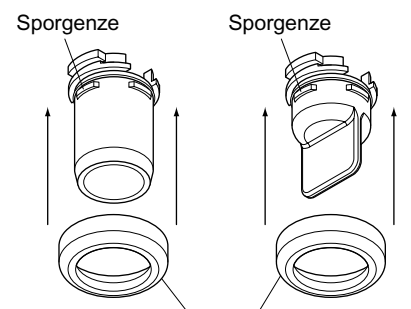
- 1) Inserire il collettore di scarico (C) sull'imbocco dello scarico (A) e il tappo di scarico (B) oltre le 4 sporgenze presenti intorno all'imbocco e al tappo dello scarico.
- 2) Inserire l'imbocco e i tappi dello scarico nei rispettivi fori di scarico (l'imbocco dello scarico (A) nel foro I e i tappi di scarico (B) nei fori II e III), quindi ruotarli in senso orario di circa 40°.



(Accertarsi di non avere inserito gli elementi nei fori di scarico errati, poiché ciò può causare perdite d'acqua.)

(Vista dal lato inferiore)

(A) Imbocco di scarico (B) Tappo di scarico

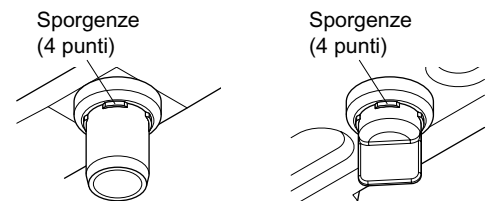


(C) Collettore di scarico

#### NOTA

Verificare che il collettore di scarico (C) sia correttamente inserito nelle sporgenze dell'imbocco dello scarico (A) e del tappo dello scarico (B). In caso contrario, potrebbe verificarsi una fuoriuscita di acqua.

- 3) Collegare all'imbocco dello scarico (A) un tubo flessibile di vinile disponibile in commercio (con un diametro interno di 25mm). (Se il tubo flessibile è troppo lungo e pende, fissarlo con cura per evitare che si attorcigli.)
- 4) Assicurarsi che non ci siano fuoriuscite di acqua dalle sezioni I, II, o III.



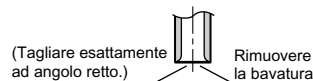
#### NOTA

Se i fori di scarico dell'unità esterna sono coperti dalle staffe di montaggio o dal pavimento, sollevare l'unità in modo che sotto le sue gambe vi sia uno spazio pari o superiore a 100 mm.

# Installazione dell'unità esterna

## 3. Svasatura dell'estremità del tubo

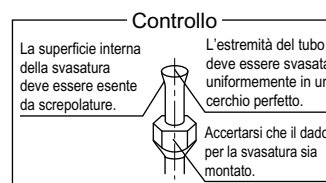
- 1) Tagliare l'estremità del tubo con un utensile da taglio per tubi.
- 2) Rimuovere la bavatura con la superficie tagliata rivolta verso il basso, in modo che i trucioli non entrino nel tubo.
- 3) Mettere il dado per svasatura sul tubo.
- 4) Svasare il tubo.
- 5) Controllare che la svasatura sia stata effettuata in modo corretto.



**Svasatura**

Impostare esattamente nella posizione mostrata sotto.

A	Attrezzo per svasatura R410A		Attrezzo per svasatura tradizionale	
	Tipo a innesto	Tipo a innesto (Tipo rigido)	Tipo con dado ad alette (Tipo imperiale)	
	0 ~ 0,5mm	1,0 ~ 1,5mm	1,5 ~ 2,0mm	



### ⚠ PERICOLO

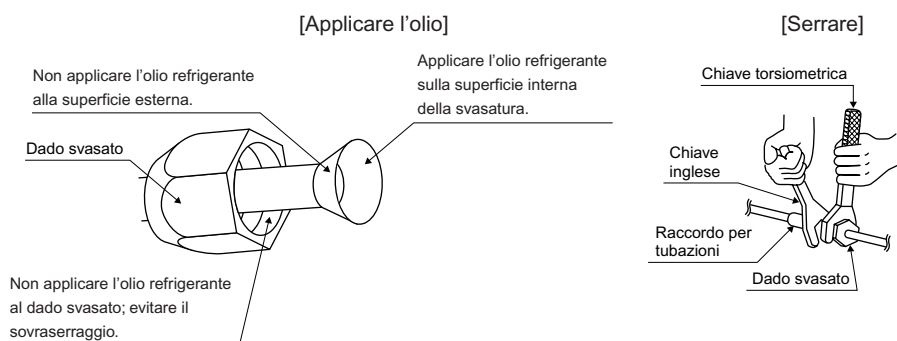
- 1) Non applicare olio minerale sulla parte svasata.
- 2) Evitare che dell'olio minerale penetri nel sistema in quanto ridurrebbe la durata di vita delle unità.
- 3) Non riutilizzare tubi già usati in precedenti installazioni. Utilizzare solo parti originali consegnate con l'unità.
- 4) Per mantenere nelle migliori condizioni il sistema per l'intera durata di vita non bisogna installare un deumidificatore sull'unità a R410A.
- 5) Il materiale di deumidificazione potrebbe dissolvere e danneggiare il sistema.
- 6) Una svasatura incompleta può causare perdite di gas refrigerante.

## 4. Tubazione di raffreddamento

### ⚠ ATTENZIONE

- 1) Usare il dado svasato fissato all'unità principale. (Onde evitare la fessurazione del dado svasato causata dal deterioramento del tempo.)
- 2) Onde evitare la fuoriuscita di gas, applicare l'olio refrigerante esclusivamente sulla superficie interna della svasatura. (Usare l'olio refrigerante per R410A.)
- 3) Utilizzare chiavi torsionometriche per stringere i dadi svasati, per prevenire danni ai dadi svasati e fuoriuscite di gas.

Allineare i centri di entrambe le svasature e stringere i dadi svasati di 3 o 4 giri a mano. Quindi, stringerli del tutto con chiavi torsionometriche.



Coppia di serraggio dei dadi per la svasatura	
Lato del gas	Lato del liquido
5/8 di pollice	1/4 di pollice
61,8~75,4N • m (630~770kgf • cm)	14,2~17,2N • m (144~175kgf • cm)

Coppia di serraggio coperchio valvola	
Lato del gas	Lato del liquido
5/8 di pollice	1/4 di pollice
48,1~59,7N • m (490~610kgf • cm)	21,6~27,4N • m (220~280kgf • cm)

Coppia di serraggio coperchio dell'attacco di servizio	10,8~14,7N • m (110~150kgf • cm)
--	-------------------------------------

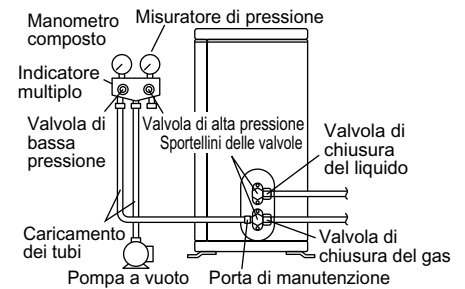
## 5. Purificazione dell'aria e controllo delle perdite di gas

- Al termine della posa in opera delle tubazioni occorre effettuare lo spurgo dell'aria e il controllo delle perdite di gas.

### ⚠ PERICOLO

- 1) Non mescolare nessuna sostanza con il refrigerante specificato (R410A) nel ciclo di raffreddamento.
- 2) In caso di perdita di gas refrigerante, ventilare il locale al più presto in modo da far cambiare l'aria viziata.
- 3) L'R410A, e lo stesso vale per altri refrigeranti, deve sempre essere recuperato e assolutamente non deve essere liberato a contaminare l'ambiente.
- 4) Usare una pompa d'aspirazione esclusivamente per l'R410A. Utilizzare la stessa pompa d'aspirazione per refrigeranti di tipo diverso potrebbe danneggiare la pompa o l'unità.

- Se si utilizza del refrigerante aggiuntivo, eseguire la purificazione dell'aria dai tubi di raffreddamento e dall'unità interna usando una pompa a vuoto e poi caricare il refrigerante aggiuntivo.
- Utilizzare una chiave esagonale (4mm) per far funzionare l'asticella della valvola di chiusura.
- Tutti i giunti dei tubi di raffreddamento dovrebbero essere stretti con una chiave a serraggio dotata della coppia di serraggio specificata.



1) Collegare il lato della sporgenza del tubo flessibile di carico (che deriva dal collettore del manometro) alla porta di manutenzione della valvola di chiusura del gas.



2) Aprire completamente la valvola di bassa pressione (Lo) del collettore del manometro e chiudere completamente la relativa valvola di alta pressione (Hi). (In seguito non è più necessario intervenire sulla valvola di alta pressione.)



3) Azionare la pompa a vuoto ed accertarsi che il manometro composto legga  $-0,1\text{MPa}$  ( $-76\text{cmHg}$ ) \*1.



4) Chiedere la valvola di bassa pressione (Lo) del collettore del manometro e arrestare la pompa a vuoto. (Conservare le cose in questo modo per qualche minuto, per accertare che la lancetta del manometro composto non torni indietro.) \*2.



5) Rimuovere i coperchi della valvola di chiusura del liquido e della valvola di chiusura del gas.



6) Ruotare di  $90^\circ$  in senso antiorario l'asticella della valvola di chiusura del liquido con una chiave esagonale, per aprire la valvola. Chiuderla dopo 5 secondi e controllare se esistono perdite di gas. Usando acqua saponata, controllare la presenza di perdite di gas nella svasatura dell'unità interna, nella svasatura dell'unità esterna e nelle aste delle valvole. Dopo aver completato il controllo, asciugare tutta l'acqua saponata.



7) Scollegare il tubo flessibile di carico dalla porta di manutenzione della valvola di chiusura del gas, quindi aprire completamente le valvole di chiusura del liquido e del gas. (Non tentare di ruotare l'asta della valvola al di là del punto di arresto.)



8) Serrare gli sportellini delle valvole e fissare i coperchi delle porte delle valvole per la chiusura del liquido e del gas con una chiave torsiometrica alle coppie specificate.

\*1. Lunghezza del tubo a confronto con il tempo di funzionamento della pompa a vuoto

Lunghezza tubo	Fino a 15 metri	Più di 15 metri
Tempo di funzionamento	Non meno di 10 min.	Non meno di 15 min.

\*2. Se la lancetta del manometro composto torna indietro, il refrigerante potrebbe contenere dell'acqua oppure potrebbe esserci un giunto di tubazione allentato. Controllare tutti i giunti delle tubazioni e serrare nuovamente i dadi a seconda delle necessità, quindi ripetere i passaggi da 2) a 4).

# Installazione dell'unità esterna

## 6. Rabbocco del Refrigerante

Verificare sulla targhetta della macchina il tipo di refrigerante da utilizzare.

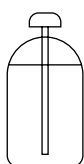
### Precauzioni per l'aggiunta di R410A

#### Aggiungere refrigerante liquido dal tubo del gas.

Trattandosi di un refrigerante misto, l'aggiunta in forma gassosa può causare variazioni della composizione del refrigerante e impedire un funzionamento normale.

- 1) Prima del rabbocco, controllare se il cilindro è dotato di sifone o meno. (Esso deve recare un'indicazione del genere "dotato di sifone di riempimento del liquido".)

#### Riempimento di un cilindro dotato di sifone



Durante il riempimento disporre il cilindro in posizione verticale.

(All'interno è presente un sifone a tubo, e pertanto non occorre che il cilindro sia ribaltato per introdurre il liquido.)

#### Riempimento di altri cilindri



Durante il riempimento ribaltare il cilindro.

- Utilizzare gli utensili per R410A, per garantire la pressione corretta e impedire l'ingresso di corpi estranei.

### Informazioni importanti sul refrigerante utilizzato

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Non liberare tali gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: **R410A**

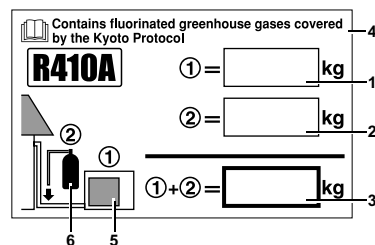
Valore GWP<sup>(1)</sup>: **1975** <sup>(1)</sup> GWP = potenziale di riscaldamento globale

Compilare con inchiostro indelebile,

- ① la carica di refrigerante di fabbrica del prodotto,
- ② la quantità di refrigerante aggiuntiva nel campo e
- ①+② la carica di refrigerante totale

sull'etichetta di carica del refrigerante fornita con il prodotto.

L'etichetta compilata deve essere collocata in prossimità della porta di carica del prodotto (ad esempio, nell'interno del coperchio della valvola d'intercettazione).



- 1 carica di refrigerante di fabbrica del prodotto: vedi targhetta con il nome dell'unità
- 2 quantità di refrigerante aggiuntiva nel campo
- 3 carica di refrigerante totale
- 4 Contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto
- 5 unità esterna
- 6 cilindro del refrigerante e collettore di carica

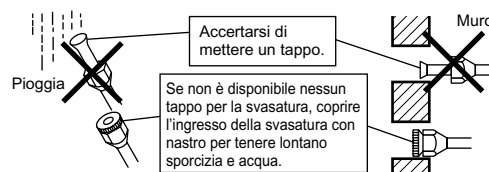
### NOTA

L'applicazione nazionale della normativa dell'UE su alcuni gas serra fluorinati potrebbe richiedere l'utilizzo della lingua nazionale ufficiale adeguata sull'apparecchio. Con l'apparecchio viene infatti fornita un'etichetta multilingue aggiuntiva sui gas serra fluorinati. Le istruzioni sono riportate sul retro dell'etichetta.

## 7. Posa in opera delle tubazioni del refrigerante

### 7-1 Precauzioni nel lavoro con le tubazioni

- 1) Proteggere l'estremità aperta del tubo dalla polvere e dall'umidità.
- 2) Tutte le curve dei tubi dovrebbero essere meno angolate possibile: per piegare i tubi utilizzare un attrezzo piegatubi.

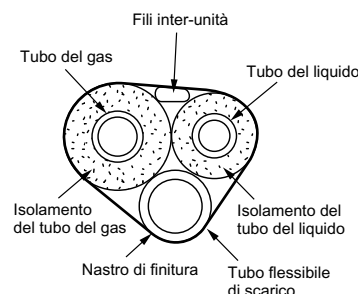


### 7-2 Selezione di materiali di rame e termoisolanti

Quando si utilizzano tubi e raccordi di rame commerciali, osservare le norme seguenti:

- 1) Materiale di isolamento: polietilene espanso  
Potenza di trasferimento del calore: da 0,041 a 0,052W/mK (da 0,035 a 0,045kcal/mh°C)  
La temperatura della superficie dei tubi del gas refrigerante raggiunge un massimo di 110°C.  
Scegliere materiali termoisolanti che sopportino questa temperatura.
- 2) Accertarsi di isolare sia la tubazione del gas che quella del liquido e di attenersi alle dimensioni di isolamento riportate sotto.

Lato del gas	Lato del liquido	Isolamento termico per la tubazione del gas	Isolamento termico per la tubazione del liquido
D.E. 15,9mm	D.E. 6,4mm	D.I. 16 - 20mm	D.I. 8 - 10mm
Raggio di piegatura minimo		Spessore 10mm min.	
50mm minimo	30mm minimo		
Spessore 1,0mm (C1220T-O)	Spessore 0,8mm (C1220T-O)		



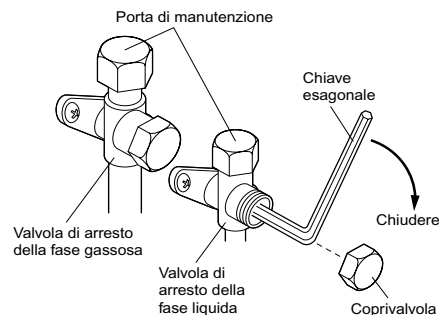
- Come tubi del gas e del liquido refrigerante, usare tubi distinti, termicamente isolati.



# Operazioni di Evacuamento

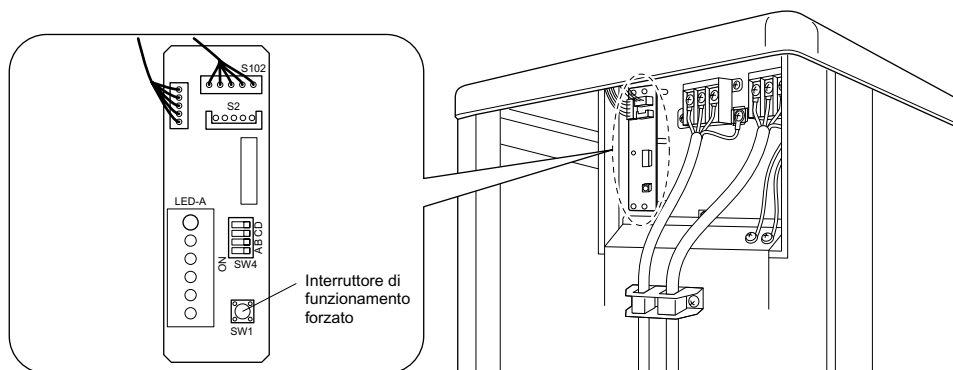
Per la salvaguardia dell'ambiente, eseguire la decompressione prima dei trasferimenti o dello smaltimento dell'unità.

- 1) Rimuovere i coprivalvola delle valvole di arresto della fase liquida e di quella gassosa.
- 2) Avviare il funzionamento nella modalità raffreddamento forzato.
- 3) Dopo cinque o dieci minuti, chiudere la valvola di arresto della fase liquida mediante una chiave esagonale.
- 4) Dopo due o tre minuti chiudere la valvola di arresto della fase gassosa e arrestare il funzionamento nella modalità raffreddamento forzato.



## Funzionamento in modalità di raffreddamento forzato

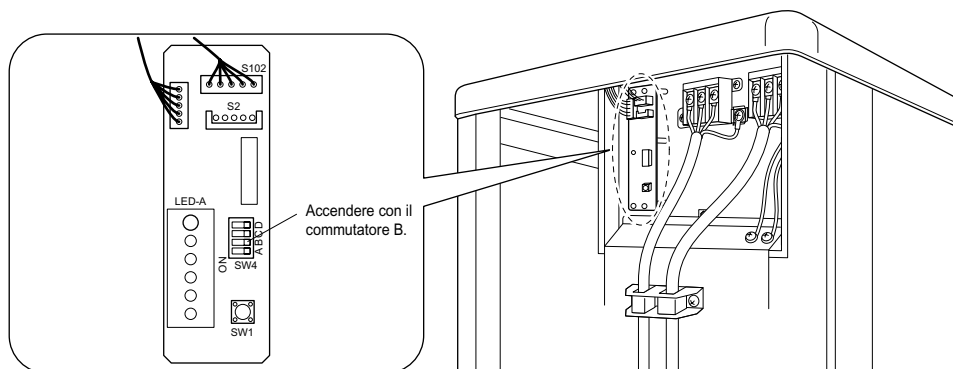
- 1) Premere l'interruttore Funzionamento forzato (SW1) per avviare il raffreddamento forzato. Per arrestare il raffreddamento forzato, premere nuovamente l'interruttore Funzionamento forzato (SW1).



# Commutatore di impostazione dell'impianto (raffreddamento a bassa temperatura esterna)

Questa funzione è limitata solo agli impianti (per il raffreddamento di apparecchiature come computer). Non utilizzarla mai in abitazioni o uffici (negli spazi dove ci sono persone).

- 1) È possibile ampliare la temperatura di funzionamento a  $-15^{\circ}\text{C}$  commutando l'interruttore B (SW4) su PCB. Se la temperatura dell'aria esterna scende a  $-20^{\circ}\text{C}$  o a valori più bassi, il funzionamento si arresterà. Se la temperatura esterna aumenta, il funzionamento inizierà di nuovo.



## ⚠ ATTENZIONE

- 1) Se l'unità esterna è installata in un luogo dove lo scambiatore di calore è direttamente esposto al vento, proteggerlo con un frangivento.
- 2) Quando si utilizzano le impostazioni per grandi impianti, l'unità interna potrebbe produrre rumori intermittenti dovuti all'accensione e dello spegnimento della ventola esterna.
- 3) Dove si utilizzano le impostazioni per grandi impianti non bisogna posizionare umidificatori o altri elementi che possono aumentare l'umidità del locale. Un umidificatore potrebbe provocare l'emissione di condensa dalla feritoia di uscita dell'unità interna.
- 4) Utilizzare l'unità interna al più alto livello di velocità del flusso d'aria.

# Cablaggio

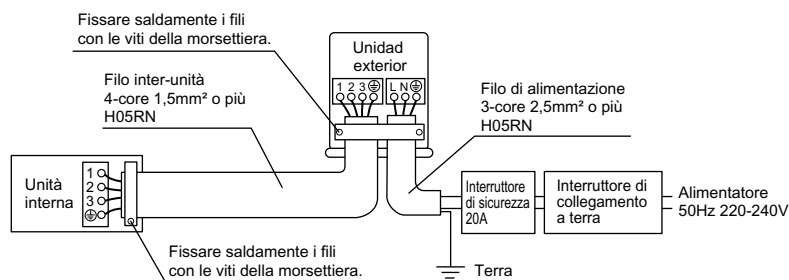
## ⚠ PERICOLO

- 1) Non usare fili dotati di varie prese, fili di supporto, prolunghe o collegamenti a stella perché potrebbero provocare un surriscaldamento del circuito con conseguente formazione di scariche elettriche o d'incendio.
- 2) All'interno del prodotto non si devono utilizzare parti elettriche acquistate localmente. (Non collegare l'alimentazione per la pompa di scarico, ecc., alla morsetteria.) In caso contrario è possibile provocare folgorazioni o incendi.
- 3) Installare un rilevatore di perdite verso terra elettrica. (Uno capace di sopportare le armoniche d'alta frequenza.) (Quest'unità utilizza un inverter, e pertanto deve essere dotata di un rilevatore di perdite verso terra elettrica capace di sopportare le armoniche d'alta frequenza che altrimenti sarebbero causa di malfunzionamento del rivelatore stesso.)
- 4) Usare un interruttore del tipo a disconnessione di tutti i poli e che abbia una distanza tra i punti di contatto di almeno 3mm.
- 5) Non collegare il cavo di alimentazione all'unità interna. In caso contrario è possibile provocare elettrocuzione o incendi.

• Apparecchiatura conforme alla certificazione EN/IEC 61000-3-12<sup>(1)</sup>

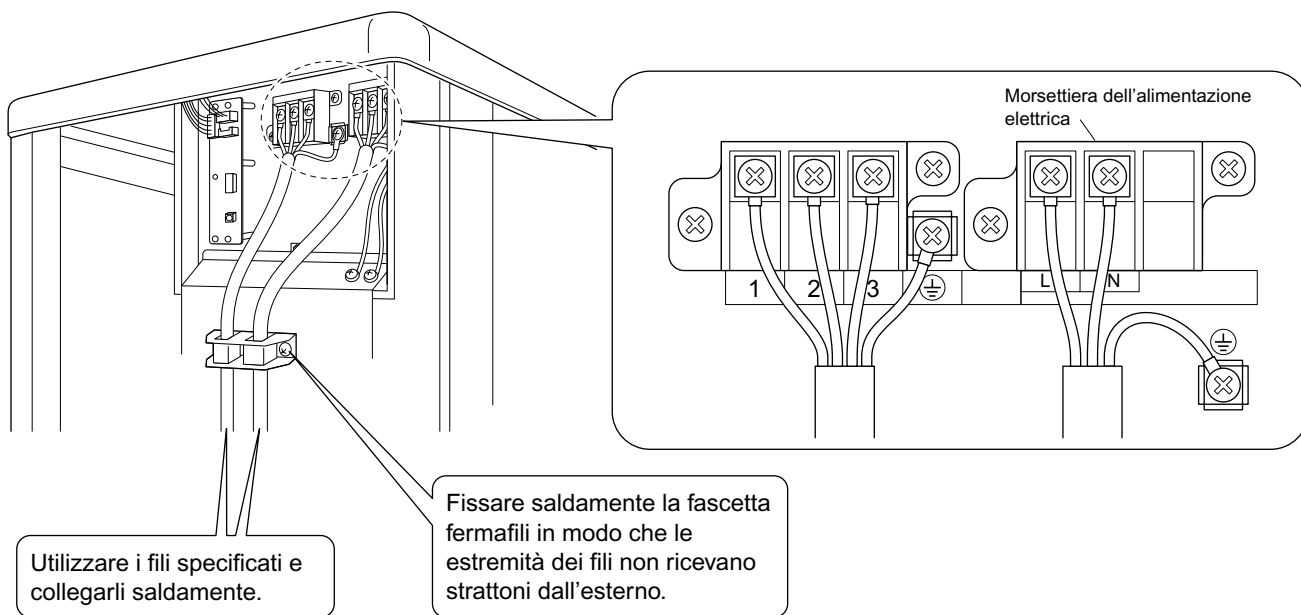
• Non portare su ON l'interruttore di sicurezza fino al termine del lavoro.

- 1) Spelare l'isolamento dal filo (20mm).
- 2) Collegare i fili all'unità esterna e a quella interna **in modo che i numeri dei morsetti corrispondano**. Serrare saldamente le viti dei morsetti. A questo scopo si consiglia di utilizzare un cacciavite a testa piatta.



## NOTA

<sup>(1)</sup> Standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti di corrente armonica prodotta da apparecchiature collegate a sistemi a basso voltaggio pubblico con corrente di alimentazione >16 A e ≤75 A ogni fase.

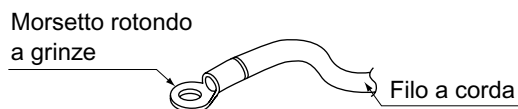


Attenersi alle note sotto per eseguire i collegamenti elettrici verso la morsetteria di alimentazione elettrica.

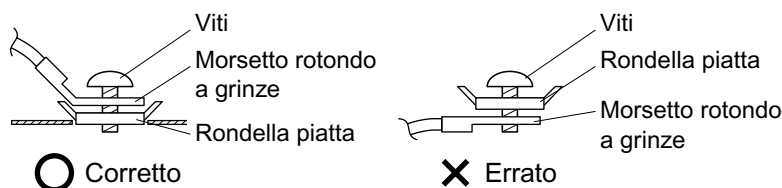
Precauzioni da adottare per i collegamenti elettrici di alimentazione.

Per il collegamento alla morsetteria di alimentazione elettrica, utilizzare un morsetto rotondo a grinze. Qualora ciò sia impossibile, attenersi alle seguenti istruzioni.

Inserire i morsetti rotondi a grinze sui fili fino alla parte coperta e fissarli al loro posto.

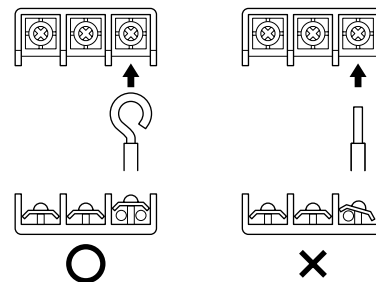


- Installazione del terminale di terra elettrica  
Installare il morsetto rotondo a grinze seguendo il metodo seguente.



## ⚠ ATTENZIONE

Quando si collegano i fili alla morsettiera mediante un filo a un solo conduttore, accertarsi di effettuare l'arriccatura. I problemi di posa in opera possono causare surriscaldamenti e incendi.



• A proposito delle interconnessioni e dei cavi di alimentazione

3) Tirare il filo e accertarsi che non si scollegi, quindi fissarlo in posizione mediante un fermafili.

# Funzionamento di prova e controllo finale

## 1. Operazioni di prova e test

1-1 Misurare il voltaggio dell'alimentazione e accertarsi che rientri nella gamma specificata.

1-2 Le operazioni di prova dovrebbero essere eseguite sia in modalità raffreddamento (COOL) che in modalità riscaldamento (HEAT).

### ■ Per la pompa di riscaldamento

- In modalità raffreddamento (COOL), selezionare la temperatura più bassa programmabile; in modalità riscaldamento (HEAT) selezionare la temperatura più alta programmabile.

- 1) Le operazioni di prova possono essere disabilite sia nell'una che nell'altra modalità, a seconda della temperatura della stanza.
- 2) Dopo aver completato le operazioni di prova, impostare la temperatura ad un livello normale (da 26°C a 28°C in modalità raffreddamento (COOL), da 20°C a 24°C in modalità riscaldamento (HEAT)).
- 3) Per protezione, il sistema disattiva il riavvio per 3 minuti dopo che è stato spento.

### ■ Solo per il raffreddamento

- Selezionare la temperatura più bassa programmabile.

- 1) Le operazioni di prova possono essere disabilite in modalità di raffreddamento (COOL), a seconda della temperatura della stanza.
- 2) Dopo aver completato le operazioni di prova, impostare la temperatura a un livello normale (da 26°C a 28°C).
- 3) Per protezione, il sistema disattiva il riavvio per 3 minuti dopo che è stato spento.

1-3 Eseguire le operazioni di test in conformità con il Manuale d'uso per accertare che tutte le funzioni e tutti i componenti, come il movimento delle feritoie di ventilazione, funzionino correttamente.

- In modalità standby il condizionatore d'aria consuma una piccola quantità di energia. Se si pensa di non utilizzare il sistema per un certo tempo dopo l'installazione, spegnere l'interruttore per eliminare l'inutile spreco di corrente.
- L'interruttore scatta per interrompere la corrente al condizionatore d'aria, ma il sistema ripristinerà la modalità originale di funzionamento quando l'interruttore verrà di nuovo attivato.

## 2. Elementi da testare

Elementi da testare	Sintomo	Controllo
Le unità interna ed esterna sono installate correttamente su basi solide.	Caduta, vibrazioni, rumore	
Nessuna perdita di gas refrigerante.	Funzione di raffreddamento/riscaldamento incompleta	
I tubi del gas e del liquido refrigerante e le prolunghie del tubo flessibile di scarico interno sono termoisolati.	Perdite d'acqua	
L'impianto di scarico è installato correttamente.	Perdite d'acqua	
Il sistema è collegato a terra correttamente.	Dispersione di corrente	
Per le connessioni dei fili sono stati utilizzati i fili specificati.	L'unità non funziona o danni da surriscaldamento	
L'ingresso e lo scarico di aria dell'unità interna hanno uno spazio di aria aperta. Le valvole di chiusura sono aperte.	Funzione di raffreddamento/riscaldamento incompleta	
L'unità interna riceve correttamente i segnali del telecomando.	L'unità non funziona	

**DAIKIN INDUSTRIES, LTD.**

Head office:

Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,  
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:

JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,  
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan  
[http://www.daikin.com/global\\_ac/](http://www.daikin.com/global_ac/)

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic



Two-dimensional bar code is a code  
for manufacturing.

3P188780-2N M12B051A (1309) 