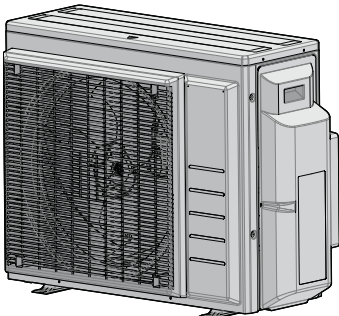




Manuale d'installazione

Serie Split R32



- 3MXM40N2V1B
- 3MXM52N2V1B
- 3AMXM52M3V1B
- 3MXM68N2V1B
- 3AMXF52A2V1B
- 3MXF52A2V1B
- 3MXF68A2V1B
- 4MXM68N2V1B
- 4MXM80N2V1B
- 5MXM90N2V1B

Manuale d'installazione
Serie Split R32

Italiano

CE-DECLARATION OF CONFORMITY
CE- KONFORMITÄTSEKLERUNG
CE-DECLARATION DE CONFORMITE
CE- KONFORMITEITSVERKLARING

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

- 01 declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates
02 erklärt auf seine alleinige Verantwortung, daß die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
04 verklaart herbij de eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
06 δηλώνει υπό την αποκλειστική του ευθύνη ότι τα κλιματιστικά μοντέλα στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
07 oğuluşu tek sorumluluğunda bu koşulları tüm iklimlendirme ürünlerinin bu beyanata ilişkin olarak karşıladığını ve bu beyanata ilişkin olarak karşıladığını beyan eder.
08 declara sous sa seule responsabilité que les modèles de air conditionné à la quelle cette déclaration se réfère:

CE-DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
CE- DICHLARAZIONE DI CONFORMITÀ
CE- OVERENSSTEMME L'OVERENSSTEMMING
CE- FORSKARAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

- 09 заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 erklærer under ensensvar, at klimaanlægget udelukkende sam denne deklaration vedrører:
11 deklarerer i egenansvar av luftanlegg, og at luftkondisjoneringsmodellene som berøres av denne deklarasjon, innehar att:
12 erklærer et i sin egen ansvar for att de luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration, innehar att:
13 innoiva, yksomaan omalla vastuullaan, että tähän ilmastuksen laitteisiin liittyvät tekniset tiedot ovat oikeat.
14 prohlasuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizací, k nimž se tato prohlášování vztahuje:
15 izjavljuje pod svojim izključnim odgovornostu da su modeli klimatizacije, na koje se ova izjava odnosi:
16 teljes felelősséggel kijelentem, hogy a klímaberendezések modellek, melyekre a nyilatkozati vonatkozás:

CE-ERKLÄRUNG OM SÄMSVAR
CE- LIIMOTUS VÄRNIKUSAMUSTE
CE-DEKLARACJA ZGODNOŚCI
CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

- 17 deklaruje na własną wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 deklará je proprie, răspunzând de aer condiționat la care se referă această declarație:
19 kladu na svoje odgovornosti izjavlja, da se modeli klimatskih naprava, na koje se ova izjava odnosi:
20 kinnabidab oma äärelä vastutusest, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimasüsteemide mudelid:
21 deklaruje na svoj odgovorostvor, że modele klimatyczne instalacji, za które se owaśa taż deklaracja:
22 vastab enda isikliku vastusest, kuid oot konditsioneeride etteastetud mudelid, kuhu oot konditsioneeride etteastetud mudelid:
23 я проілюю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
24 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
25 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:

CE-IZJAVA O SKLADNOSTI
CE- VASTAVUSEKILATSOON
CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE
CE-DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

- 17 deklaruje na własną wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 deklará je proprie, răspunzând de aer condiționat la care se referă această declarație:
19 kladu na svoje odgovornosti izjavlja, da se modeli klimatskih naprava, na koje se ova izjava odnosi:
20 kinnabidab oma äärelä vastutusest, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimasüsteemide mudelid:
21 deklaruje na svoj odgovorostvor, że modele klimatyczne instalacji, za które se owaśa taż deklaracja:
22 vastab enda isikliku vastusest, kuid oot konditsioneeride etteastetud mudelid, kuhu oot konditsioneeride etteastetud mudelid:
23 я проілюю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
24 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
25 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:

CE-ATITIKTES-DEKLARACIJA
CE-ATITILSTĀTES-DEKLARĀCIJA
CE-VYHLÁŠENIE ZHODY
CE-UYQUULUK BEYAN

- 17 deklaruje na własną wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 deklará je proprie, răspunzând de aer condiționat la care se referă această declarație:
19 kladu na svoje odgovornosti izjavlja, da se modeli klimatskih naprava, na koje se ova izjava odnosi:
20 kinnabidab oma äärelä vastutusest, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimasüsteemide mudelid:
21 deklaruje na svoj odgovorostvor, że modele klimatyczne instalacji, za które se owaśa taż deklaracja:
22 vastab enda isikliku vastusest, kuid oot konditsioneeride etteastetud mudelid, kuhu oot konditsioneeride etteastetud mudelid:
23 я проілюю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
24 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
25 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:

3AMXF52A2V1B, 3MXF52A2V1B, 3MXF68A2V1B, 2MXF50A2V1B,

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 deriden folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder:
03 gemäÙ den Vorschriften der:
04 conformen aux stipulations des:
05 konformitetsi ohtuustehnikat vastavalt:
06 secondo le prescrizioni per:
07 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
08 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
09 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:

EN60335-2-40,

- 01 following the instructions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformen aux stipulations des:
04 konformitetsi ohtuustehnikat vastavalt:
05 secondo le prescrizioni per:
06 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
07 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
08 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
09 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:

- 01 as set out in <A> and judged positively by according to the <C>
02 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
03 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
04 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
05 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
06 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
07 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
08 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
09 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
10 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
11 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
12 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
13 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
14 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
15 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
16 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
17 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
18 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
19 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
20 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
21 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
22 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
23 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
24 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>
25 as set out in the Technical Construction File and judged positively by <C>

- 01 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
02 DICZ has the authority to complete the Technical Construction File.
03 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
04 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
05 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
06 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
07 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
08 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
09 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
10 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
11 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
12 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
13 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
14 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
15 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
16 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
17 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
18 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
19 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
20 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
21 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
22 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
23 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
24 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
25 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.

- 01 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
02 DICZ has the authority to complete the Technical Construction File.
03 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
04 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
05 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
06 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
07 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
08 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
09 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
10 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
11 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
12 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
13 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
14 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
15 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
16 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
17 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
18 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
19 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
20 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
21 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
22 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
23 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
24 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
25 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.

- 13 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
14 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
15 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
16 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
17 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
18 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
19 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
20 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
21 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
22 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
23 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
24 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
25 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.

- 19 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
20 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
21 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
22 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
23 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
24 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
25 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.

DICZ = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

- 21 corresponds to the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
22 deriden folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder:
23 gemäÙ den Vorschriften der:
24 conformen aux stipulations des:
25 konformitetsi ohtuustehnikat vastavalt:
26 secondo le prescrizioni per:
27 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
28 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:
29 яніаю відповідальності, що такі кондиціонери належать до моделі, на які дана заява стосується:

- 19 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
20 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
21 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
22 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
23 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
24 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
25 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.

- 19 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
20 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
21 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
22 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
23 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
24 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.
25 DICZ is authorised to complete the Technical Construction File.

DICZ = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

Sommario

1	Note relative alla documentazione	6
1.1	Informazioni su questo documento	6
2	Informazioni relative all'involucro	7
2.1	Unità esterna	7
2.1.1	Rimozione degli accessori dall'unità esterna	7
3	Preparazione	7
3.1	Preparazione del luogo di installazione	7
3.1.1	Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna ..	7
3.1.2	Requisiti aggiuntivi del luogo di installazione dell'unità esterna in climi freddi	7
3.1.3	Lunghezza e dislivello delle tubazioni del refrigerante ..	8
4	Installazione	8
4.1	Montaggio dell'unità esterna	8
4.1.1	Per fornire la struttura di installazione	8
4.1.2	Per installare l'unità esterna	9
4.1.3	Per fornire lo scolo	9
4.1.4	Prevenzione della caduta dell'unità esterna	9
4.2	Collegamento delle tubazioni del refrigerante	9
4.2.1	Collegamenti tra unità esterne ed interne mediante riduttori	10
4.2.2	Per collegare le tubazioni del refrigerante all'unità esterna	11
4.3	Controllo delle tubazioni del refrigerante	11
4.3.1	Verifica della presenza di perdite	11
4.3.2	Esecuzione dell'essiccazione sotto vuoto	11
4.4	Carica del refrigerante	11
4.4.1	Informazioni sul refrigerante	11
4.4.2	Determinazione della quantità di refrigerante aggiuntiva	12
4.4.3	Per determinare la quantità per la ricarica completa ..	12
4.4.4	Carica di refrigerante aggiuntivo	12
4.4.5	Applicazione dell'etichetta relativa ai gas fluorurati a effetto serra	12
4.5	Collegamento del cablaggio elettrico	12
4.5.1	Specifiche dei componenti dei collegamenti standard ..	13
4.5.2	Per collegare i cavi elettrici all'unità esterna	13
4.6	Completamento dell'installazione dell'unità esterna	14
4.6.1	Completamento dell'installazione dell'unità esterna ...	14
4.6.2	Informazioni sulla funzione standby per il risparmio energetico	14
4.6.3	Informazioni sull'impostazione come ambiente prioritario	14
4.6.4	Informazioni sulla modalità "notte silenziosa"	15
4.6.5	Informazioni sul blocco della modalità di riscaldamento	15
4.6.6	Informazioni sul blocco della modalità di raffreddamento	15
5	Messa in funzione	15
5.1	Elenco di controllo prima della messa in esercizio	16
5.2	Lista di controllo durante la messa in funzione	16
5.3	Funzionamento di prova e test	16
5.3.1	Informazioni sul controllo degli errori dei collegamenti elettrici	16
5.3.2	Per eseguire una prova di funzionamento	17
5.4	Avvio dell'unità esterna	17
6	Smaltimento	17
6.1	Per l'evacuazione con la pompa	17
6.2	Avvio e arresto del raffreddamento forzato	18
7	Dati tecnici	18
7.1	Schema dell'impianto elettrico	18
7.1.1	Legenda dello schema elettrico unificato	18
7.2	Schema delle tubazioni: Unità esterna	19

1 Note relative alla documentazione

1.1 Informazioni su questo documento

Pubblico di destinazione

Installatori autorizzati



INFORMAZIONI

Quest'apparecchiatura è destinata ad essere utilizzata da utenti esperti o addestrati in officine, reparti dell'industria leggera e aziende agricole, oppure è destinata all'uso commerciale e domestico da parte di privati.



AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, la manutenzione, la riparazione e i materiali utilizzati siano conformi alle istruzioni di Daikin e alla legge vigente applicabile e che tali operazioni siano svolte esclusivamente da personale qualificato. In Europa e nelle aree in cui si applica lo standard IEC, lo standard applicabile è EN/IEC 60335-2-40.

Serie di documentazioni

Questo documento fa parte di una serie di documentazioni. La serie completa è composta da:

- **Precauzioni generali per la sicurezza:**
 - Istruzioni per la sicurezza DA LEGGERE prima dell'installazione
 - Formato: Cartaceo (nella confezione dell'unità esterna)
- **Manuale di installazione dell'unità esterna:**
 - Istruzioni di installazione
 - Formato: Cartaceo (nella confezione dell'unità esterna)
- **Guida di riferimento per l'installatore:**
 - Preparazione dell'installazione, dati di riferimento, ecc.
 - Formato: File digitali all'indirizzo <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Potrebbe essere disponibile una revisione più recente della documentazione fornita andando sul sito web regionale Daikin oppure chiedendo al proprio rivenditore.

La documentazione originale è scritta in inglese. La documentazione in tutte le altre lingue è stata tradotta.

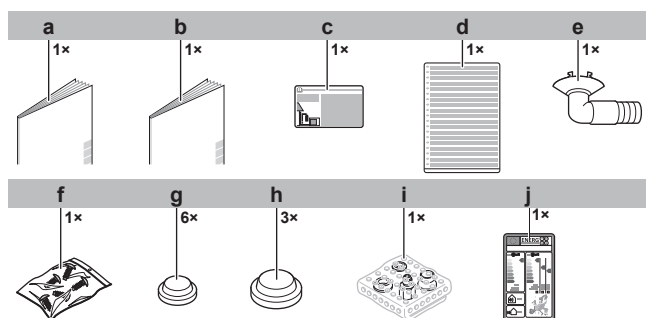
Dati tecnici

- Un **sottogruppo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito internet regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

2 Informazioni relative all'involucro

2.1 Unità esterna

2.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità esterna



- a Manuale di installazione dell'unità esterna
- b Precauzioni generali per la sicurezza
- c Etichetta per i gas serra fluorinati
- d Etichetta multilingue per i gas serra fluorinati
- e Presa di drenaggio
- f Sacchetto delle viti. Le viti verranno utilizzate per fissare le fasce di ancoraggio dei cavi elettrici.
- g Tappo di scarico (piccolo)
- h Tappo di scarico (grande)
- i Gruppo riduttore
- j Etichetta per l'energia

3 Preparazione

3.1 Preparazione del luogo di installazione

- Scegliere un luogo in cui l'aria calda/fredda scaricata dall'unità o il rumore dovuto al funzionamento NON possa arrecare disagio a nessuno.



AVVERTENZA

NON installare il climatizzatore in un luogo dal quale potrebbe fuoriuscire gas infiammabile. In caso di perdite di gas che si accumulano attorno al climatizzatore, potrebbe verificarsi un incendio.

- Installare le unità, i cavi di alimentazione e di comunicazione a una distanza minima di 3 m da televisori e radio per evitare interferenze. A seconda del tipo di onde radio, la distanza di 3 metri potrebbe non essere sufficiente.
- Gli oggetti posizionati sotto l'unità potrebbero essere danneggiati dall'acqua di scarico.



AVVERTENZA

Se le apparecchiature contengono refrigerante R32, la superficie del pavimento della stanza in cui esse sono installate, utilizzate e conservate deve essere maggiore della superficie del pavimento minima. Ciò è valido per:

- Unità interne **senza** sensore per le perdite di refrigerante; nel caso di unità interne **con** sensore per le perdite di refrigerante, consultare il manuale di installazione
- Unità esterne installate o conservate in ambienti interni (ad esempio: giardino d'inverno, garage, sala macchine)
- Tubazioni in loco in spazi non ventilati

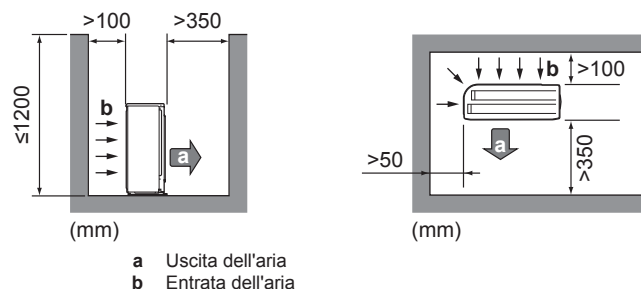


AVVERTENZA

L'apparecchiatura deve essere conservata in una stanza senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione).

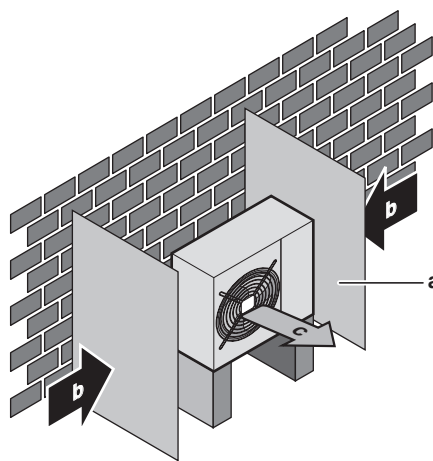
3.1.1 Requisiti del luogo di installazione dell'unità esterna

Tenere a mente le seguenti linee guida relative allo spazio:



- a Uscita dell'aria
- b Entrata dell'aria

Lasciare 300 mm di spazio sotto la superficie del soffitto e 250 mm per la manutenzione di tubi e cavi elettrici.



- a Pannello deflettore
- b Direzione prevalente del vento
- c Uscita dell'aria

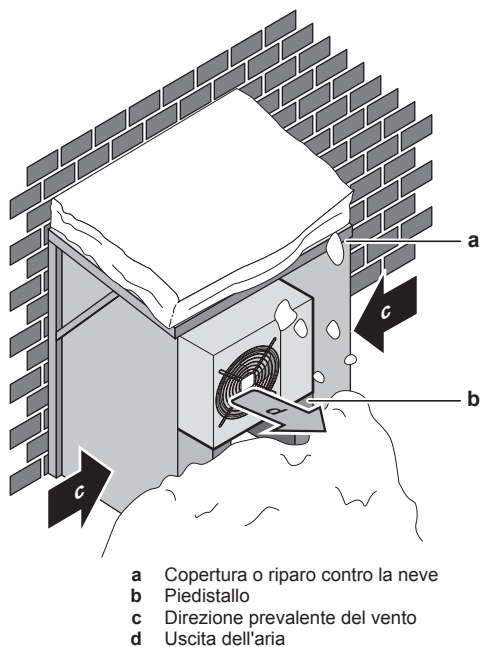
L'unità esterna è progettata solo per l'installazione in esterni e per temperature ambiente comprese nel range:

Modalità di raffrescamento	Modalità di riscaldamento
-10~46°C DB	-15~24°C DB

3.1.2 Requisiti aggiuntivi del luogo di installazione dell'unità esterna in climi freddi

Proteggere l'unità esterna dalla caduta diretta della neve e prestare attenzione a che l'unità esterna NON venga MAI sepolta sotto la neve.

4 Installazione



Si consiglia di prevedere uno spazio libero di almeno 150 mm sotto l'unità (300 mm nelle aree soggette a forti nevicate). Inoltre, accertarsi che l'unità sia posizionata almeno a 100 mm sopra il livello massimo di neve atteso. Se necessario, erigere un piedistallo. Per maggiori dettagli vedere "4.1 Montaggio dell'unità esterna" ► 8].

Nelle aree interessate da forti nevicate, è molto importante scegliere un luogo d'installazione in cui la neve NON può raggiungere l'unità. Qualora esistesse la possibilità di nevicate laterali, assicurarsi che la serpentina dello scambiatore di calore NON possa essere coperta dalla neve. Se necessario, installare una copertura o un riparo contro la neve e un piedistallo.

3.1.3 Lunghezza e dislivello delle tubazioni del refrigerante



INFORMAZIONI

Per l'applicazione Hybrid per Multi e il generatore ACS per Multi, consultare il manuale di installazione dell'unità interna che riporta la lunghezza massima consentita e il dislivello per i tubi del refrigerante.

Più corti sono i tubi del refrigerante, migliori saranno le prestazioni del sistema.

Le lunghezze e il dislivello delle tubazioni devono essere conformi ai requisiti riportati di seguito.

Modello	Spazio minimo richiesto
3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52	4,7 m ²
3MXM68, 3MXF68	5,5 m ²
4MXM68	6,5 m ²
4MXM80	9,8 m ²
5MXM90	10,4 m ²

La lunghezza minima consentita per stanza è di 3 m.

Unità esterna	Lunghezza del tubo del refrigerante per ciascuna unità interna	Lunghezza totale del tubo del refrigerante
3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52, 3MXM68, 3MXF52, 3AMXF52, 3MXF68	≤25 m	≤50 m
4MXM68		≤60 m
4MXM80		≤70 m
5MXM90		≤75 m

	Dislivello tra unità esterna e interna	Dislivello tra unità interna e interna
Unità esterna installata più in alto rispetto all'unità interna	≤15 m	≤7,5 m
Unità esterna installata più in basso rispetto ad almeno 1 unità interna	≤7,5 m	≤15 m

4 Installazione



AVVERTENZA

L'installazione va eseguita da un installatore, la scelta dei materiali e l'installazione devono rispettare la legislazione applicabile. In Europa, la normativa applicabile è la EN378.

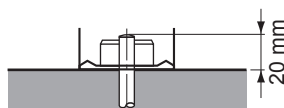
4.1 Montaggio dell'unità esterna

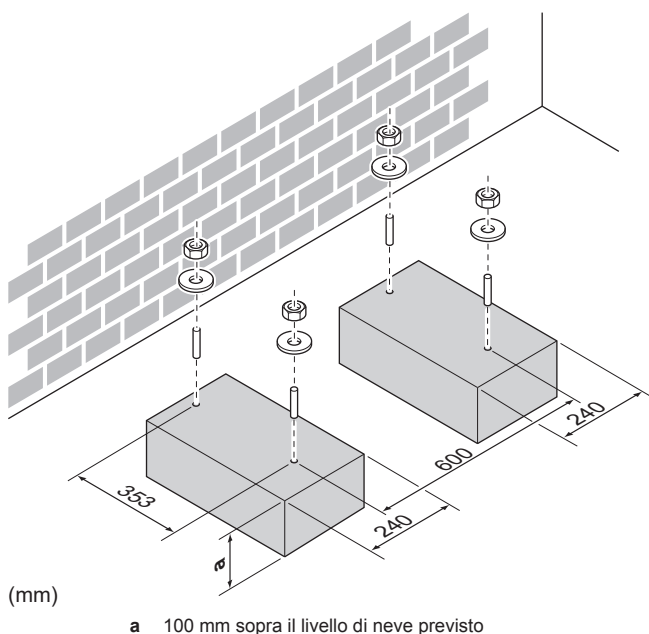
4.1.1 Per fornire la struttura di installazione

Utilizzare una gomma anti-vibrazione (non in dotazione) nel caso in cui le vibrazioni vengano trasmesse all'edificio.

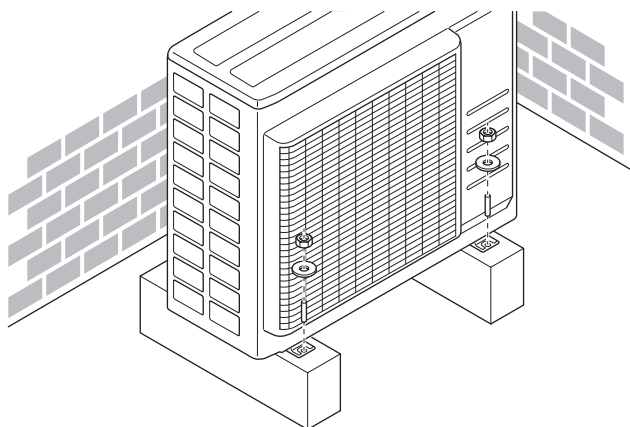
È possibile installare l'unità direttamente su una veranda in calcestruzzo o su un'altra struttura solida se il drenaggio fornito è efficace.

Preparare 4 serie di bulloni di ancoraggio M8 o M10 con relativi dadi e rondelle (da reperire in loco).





4.1.2 Per installare l'unità esterna



4.1.3 Per fornire lo scolo



NOTA

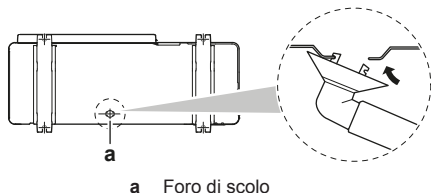
In zone fredde, NON utilizzare una presa di drenaggio, un tubo flessibile di scarico e tappi di scarico (grandi, piccoli) con l'unità esterna. Adottare misure adeguate in modo che la condensa evacuata NON congeli.



NOTA

Se i fori di scarico dell'unità esterna sono otturati dalla base di montaggio o dalla superficie del pavimento, sistemare piedini supplementari ≤30 mm sotto i piedini dell'unità esterna.

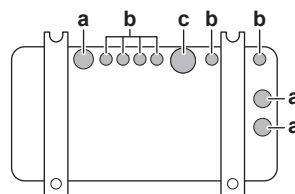
- Usare una presa di drenaggio per lo scarico se necessario.



Chiusura dei fori di scolo e applicazione della presa di drenaggio

- 1 Installare i tappi di scarico (accessori f e g). Accertarsi che i bordi dei tappi di scarico chiudano completamente i fori.

- 2 Installare la presa di drenaggio.

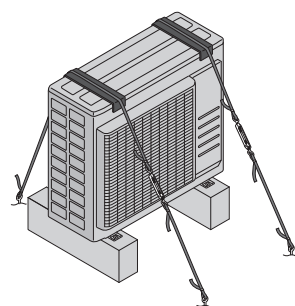


- a Foro di scolo. Installare un tappo di scarico (grande).
- b Foro di scolo. Installare un tappo di scarico (piccolo).
- c Foro di scolo per presa di drenaggio

4.1.4 Prevenzione della caduta dell'unità esterna

Nel caso si dovesse installare l'unità in luoghi in cui un forte vento potrebbe inclinarla, adottare le seguenti precauzioni:

- 1 Preparare 2 cavi come indicato nell'illustrazione che segue (da reperire in loco).
- 2 Disporre i 2 cavi sopra l'unità esterna.
- 3 Inserire un foglio di gomma tra i cavi e l'unità esterna per evitare che i cavi possano graffiare la vernice (da reperire in loco).
- 4 Fissare le estremità dei cavi e serrarle.



4.2 Collegamento delle tubazioni del refrigerante



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI



ATTENZIONE

- Non eseguire operazioni di brasatura o saldatura in loco sulle unità caricate con refrigerante R32 per la spedizione.
- Durante l'installazione del sistema di refrigerazione, per eseguire il collegamento tra le parti di cui almeno una sia carica, è necessario rispettare i requisiti seguenti:
 - ⇒ all'interno degli spazi occupati, non è consentito utilizzare giunti provvisori per il refrigerante R32 ad eccezione dei giunti realizzati in loco che collegano l'unità interna alle tubature. I giunti realizzati in loco che collegano direttamente le tubature alle unità interne devono essere di tipo provvisorio.



ATTENZIONE

NON collegare i tubi di diramazione incassati all'unità esterna quando si effettua solo l'installazione dei tubi senza collegare l'unità interna, per poter aggiungere successivamente un'altra unità interna.

4 Installazione

4.2.1 Collegamenti tra unità esterne ed interne mediante riduttori



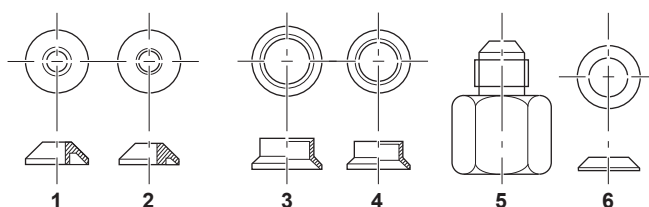
INFORMAZIONI

- Per il generatore ACS ad uso multiplo, utilizzare lo stesso riduttore dell'unità interna classe 20.
- Per Hybrid per Multi, vedere il manuale d'installazione dell'unità interna per informazioni sulla classe di capacità e il riduttore idoneo.

Classe totale di capacità dell'unità interna collegabile a questa unità esterna:

Unità esterna	Classe totale di capacità dell'unità interna
3MXM40	≤7,0 kW
3MXM52, 3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52	≤9,0 kW
3MXM68, 4MXM68, 3MXF68	≤11,0 kW
4MXM80	≤14,5 kW
5MXM90	≤15,6 kW

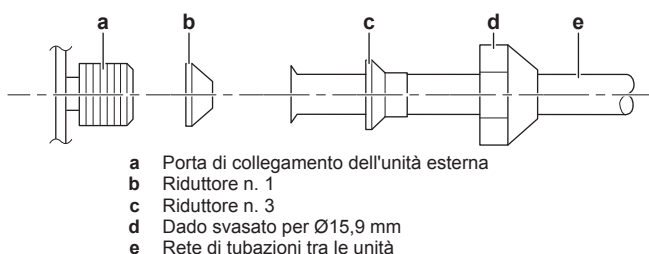
Porta	Classe	Riduttore
3MXM40		
A	15, 20, 25, 35	—
B + C	15, 20, 25, 35	2+4
3MXM52, 3AMXM52		
A	15, 20, 25, 35	—
B + C	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	—
3MXM68		
A	15, 20, 25, 35	—
B + C	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50, 60	—
3MXF52, 3AMXF52, 3MXF68		
A	20, 25, 35	—
B + C	20, 25, 35	2+4
4MXM68		
A + B	15, 20, 25, 35	—
C + D	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50, 60	—
4MXM80		
A	15, 20, 25, 35	—
B	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50, 60	—
C + D	15, 20, 25, 35	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—
5MXM90		
A + B	15, 20, 25, 35	—
C	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50, 60	—
D + E	15, 20, 25, 35	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—



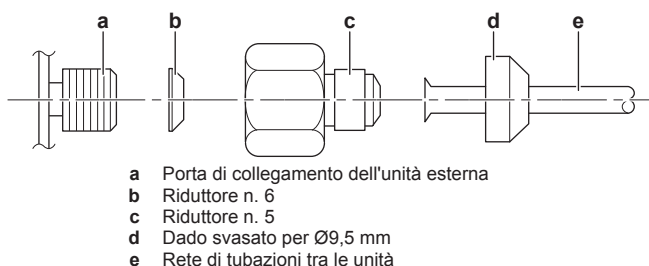
Tipo di riduttore	Connessione
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

Esempi di collegamento:

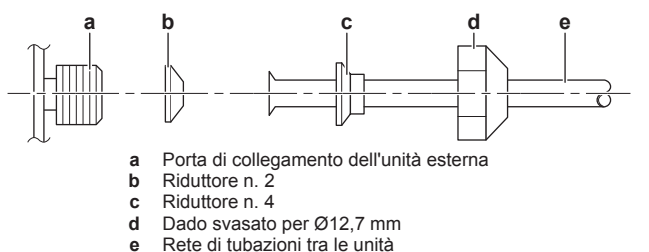
- Collegamento di un tubo da Ø12,7 mm a una porta di collegamento del tubo del gas da Ø15,9 mm



- Collegamento di un tubo da Ø9,5 mm a una porta di collegamento del tubo del gas da Ø15,9 mm



- Collegamento di un tubo da Ø9,5 mm a una porta di collegamento del tubo del gas da Ø12,7 mm



Applicare olio refrigerante sull'apertura di collegamento filettata dell'unità esterna nel punto in cui entra il dado svasato.

Dado svasato per (mm)	Coppia di serraggio (N·m)
Ø9,5	33~39
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75



NOTA

Utilizzare una chiave appropriata per evitare di danneggiare il filo di collegamento serrando eccessivamente il dado svasato. EVITARE di stringere eccessivamente il dado, altrimenti il tubo più piccolo potrebbe essere danneggiato (circa 2/3-1× la coppia normale).

4.2.2 Per collegare le tubazioni del refrigerante all'unità esterna

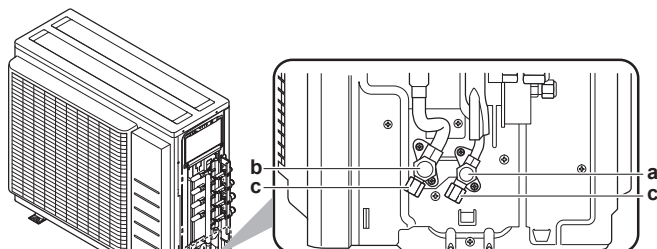
- **Lunghezza delle tubazioni.** Mantenere le tubazioni in loco il più corte possibile.
- **Protezione delle tubazioni.** Proteggere le tubazioni in loco da danni fisici.



AVVERTENZA

Collegare saldamente il tubo del refrigerante prima di azionare il compressore. Se i tubi del refrigerante NON sono collegati e la valvola di arresto è aperta quando il compressore entra in funzione, l'aria verrà aspirata e ciò provoca una pressione anomala nel ciclo di refrigerazione, che potrebbe causare danni all'apparato e perfino lesioni personali.

- 1 Collegare il collegamento del refrigerante liquido proveniente dall'unità interna alla valvola di arresto del liquido dell'unità esterna.



- a Valvola di arresto del liquido
- b Valvola di arresto del gas
- c Apertura di servizio

- 2 Connettere il collegamento del refrigerante gassoso proveniente dall'unità interna alla valvola di arresto del gas dell'unità esterna.



NOTA

Si raccomanda che le tubazioni del refrigerante tra l'unità interna e l'unità esterna vengano installate in un condotto o vengano avvolte con nastro protettivo.

4.3 Controllo delle tubazioni del refrigerante

4.3.1 Verifica della presenza di perdite



NOTA

NON superare la pressione di lavoro massima dell'unità (vedere "PS High" sulla targa dati dell'unità).



NOTA

Utilizzare una soluzione per prova di gorgogliamento consigliata dal proprio rivenditore. Non utilizzare acqua saponata onde evitare la rottura dei dadi svasati (l'acqua saponata può contenere sale, che assorbe l'umidità che si congela al raffreddamento delle tubature) e/o la corrosione dei giunti svasati (l'acqua saponata può contenere ammoniaca, che ha un effetto corrosivo tra il dado svasato in ottone e la svasatura in rame).

- 1 Caricare il sistema con azoto fino alla pressione nominale di almeno 200 kPa (2 bar). Si consiglia di portare la pressione a 3000 kPa (30 bar) per potere rilevare la presenza di piccole perdite.
- 2 Verificare che non ci siano perdite applicando la soluzione per prove di gorgogliamento a tutti i collegamenti delle tubazioni.
- 3 Scaricare tutto l'azoto.

4.3.2 Esecuzione dell'essiccazione sotto vuoto

- 1 Mettere sotto vuoto il sistema finché la pressione sul collettore non corrisponde a $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 2 Lasciare il tutto in questa condizione per 4-5 minuti e controllare la pressione:

Se la pressione...	Allora...
Non cambia	Non c'è umidità nel sistema. Questa procedura è terminata.
Aumenta	È presente umidità nel sistema. Andare al passo successivo.

- 3 Svuotare il sistema per almeno 2 ore fino a una pressione del collettore di $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 Dopo avere disattivato la pompa, controllare la pressione per almeno 1 ora.
- 5 Qualora NON si riuscisse a raggiungere il vuoto desiderato o NON fosse possibile mantenerlo per 1 ora, procedere come segue:
 - Controllare nuovamente che non ci siano perdite.
 - Eseguire nuovamente l'essiccazione sotto vuoto.



NOTA

Assicurarsi di aprire la valvola di arresto del gas dopo l'installazione e la messa sotto vuoto delle tubazioni. Facendo funzionare il sistema con la valvola chiusa si potrebbe rompere il compressore.

4.4 Carica del refrigerante

4.4.1 Informazioni sul refrigerante

Questo prodotto contiene gas a effetto serra fluorurati. NON liberare tali gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: R32

Valore potenziale di riscaldamento globale (GWP): 675



NOTA

Le normative vigenti sui **gas fluorurati a effetto serra** richiedono che la carica di refrigerante dell'unità sia indicata sia in peso che in CO_2 equivalente.

Formula per calcolare la quantità in tonnellate di CO_2 equivalente: valore GWP del refrigerante $\times$ carica totale di refrigerante [in kg] / 1000

Per ulteriori informazioni, contattare il proprio installatore.



AVVERTENZA: MATERIALE INFIAMMABILE

Il refrigerante all'interno di questa unità è leggermente infiammabile.



AVVERTENZA

L'apparecchiatura deve essere conservata in una stanza senza fonti di accensione in funzionamento continuo (esempio: fiamme libere, apparecchiature a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione).



AVVERTENZA

- NON perforare né bruciare i componenti del ciclo del refrigerante.
- NON utilizzare materiali per la pulizia o mezzi per accelerare il processo di sbrinamento diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Prestare attenzione al fatto che il refrigerante all'interno del sistema è inodore.

4 Installazione



AVVERTENZA

Il refrigerante all'interno dell'unità è leggermente infiammabile, ma di norma NON dovrebbe presentare perdite. Se il refrigerante dovesse fuoriuscire nella stanza, entrando in contatto con la fiamma di un bruciatore, un riscaldatore o una cucina a gas, potrebbe causare un incendio o la formazione di gas nocivo.

Spegnere i dispositivi di riscaldamento infiammabili, arieggiare l'ambiente e contattare il rivenditore da cui è stato acquistato l'apparecchio.

NON utilizzare l'unità finché un tecnico qualificato non ha effettuato la riparazione del componente che presenta una perdita di refrigerante.

4.4.2 Determinazione della quantità di refrigerante aggiuntiva

Se la lunghezza totale delle tubazioni del liquido è...	Allora...
≤30 m	NON aggiungere altro refrigerante.
>30 m	$R = (\text{lunghezza totale (m) delle tubazioni del liquido} - 30 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{carica aggiuntiva (kg)} \text{ (arrotondata in unità di 0,1 kg)}$



INFORMAZIONI

La lunghezza della tubazione è la lunghezza della tubazione del liquido in una direzione.

Quantità massima di carica del refrigerante consentita	
3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52	2,2 kg
3MXM68, 3MXF68	2,4 kg
4MXM68	2,6 kg
4MXM80	3,2 kg
5MXM90	3,3 kg

4.4.3 Per determinare la quantità per la ricarica completa



INFORMAZIONI

Se è necessaria una ricarica completa, la carica totale di refrigerante sarà: la carica di refrigerante effettuata alla fabbrica (vedere la targhetta informativa dell'unità)+la quantità aggiuntiva determinata.

4.4.4 Carica di refrigerante aggiuntivo



AVVERTENZA

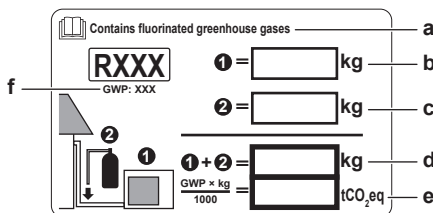
- Usare esclusivamente R32 come refrigerante. Altre sostanze possono causare esplosioni e incidenti.
- R32 contiene gas serra fluorinati. Il suo valore potenziale di riscaldamento globale (GWP) è 675. NON liberare questi gas nell'atmosfera.
- Per caricare il refrigerante, usare SEMPRE guanti protettivi e occhiali di sicurezza.

Requisito preliminare: Prima di caricare il refrigerante, assicurarsi che le tubazioni del refrigerante siano collegate e verificate (prova di perdita ed essiccazione sotto vuoto).

- Collegare la bombola di refrigerante all'apertura di servizio.
- Caricare la quantità aggiuntiva di refrigerante.
- Aprire la valvola di arresto del gas.

4.4.5 Applicazione dell'etichetta relativa ai gas fluorurati a effetto serra

- 1 Compilare l'etichetta come segue:



- Se insieme all'unità viene fornita un'etichetta multilingue relativa ai gas serra fluorurati (vedere accessori), staccare la sezione con la lingua applicabile ed applicarla sulla parte superiore di a.
- Carica di refrigerante effettuata allo stabilimento: vedere la targa dati dell'unità
- Quantità di refrigerante aggiuntiva caricata
- Carica di refrigerante totale
- Quantità di gas fluorurati a effetto serra** della carica totale di refrigerante espresse in tonnellate di CO₂ equivalente.
- GWP= Potenziale di riscaldamento globale



NOTA

Le normative vigenti sui **gas fluorurati a effetto serra** richiedono che la carica di refrigerante dell'unità sia indicata sia in peso che in CO₂ equivalente.

Formula per calcolare la quantità in tonnellate di CO₂ equivalente: valore GWP del refrigerante × carica totale di refrigerante [in kg] / 1000

Utilizzare il valore GWP riportato sull'etichetta per il rabbocco del refrigerante. Tale valore si basa sulle normative vigenti relative ai gas fluorurati a effetto serra. Il GWP riportato nel manuale potrebbe non essere aggiornato.

- 2 Attaccare l'etichetta sul lato interno dell'unità esterna, vicino alle valvole di arresto del gas e del liquido.

4.5 Collegamento del cablaggio elettrico



INFORMAZIONI

L'apparecchio deve essere installato in conformità con le normative nazionali sui collegamenti elettrici.



PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA



AVVERTENZA

Per i cavi di alimentazione utilizzare SEMPRE cavi del tipo a più trefoli.



AVVERTENZA

Usare un interruttore che scollega tutti i poli con una distanza dei contatti di almeno 3 mm che provveda alla completa disconnessione nella condizione di sovratensione di categoria III.



AVVERTENZA

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, DEVE essere sostituito dal costruttore, dal suo rappresentante o da persone in possesso di una qualifica simile, per evitare ogni rischio.



AVVERTENZA

NON collegare l'alimentazione elettrica all'unità interna. Ciò potrebbe provocare scosse elettriche o incendi.



AVVERTENZA

- NON usare componenti elettrici acquistati localmente all'interno del prodotto.
- NON prelevare l'alimentazione elettrica per la pompa di scarico ecc. dalla morsettiere. Ciò potrebbe provocare scosse elettriche o incendi.



AVVERTENZA

Tenere il cablaggio di interconnessione lontano dai tubi di rame senza isolamento termico in quanto tali tubi si surriscaldano.



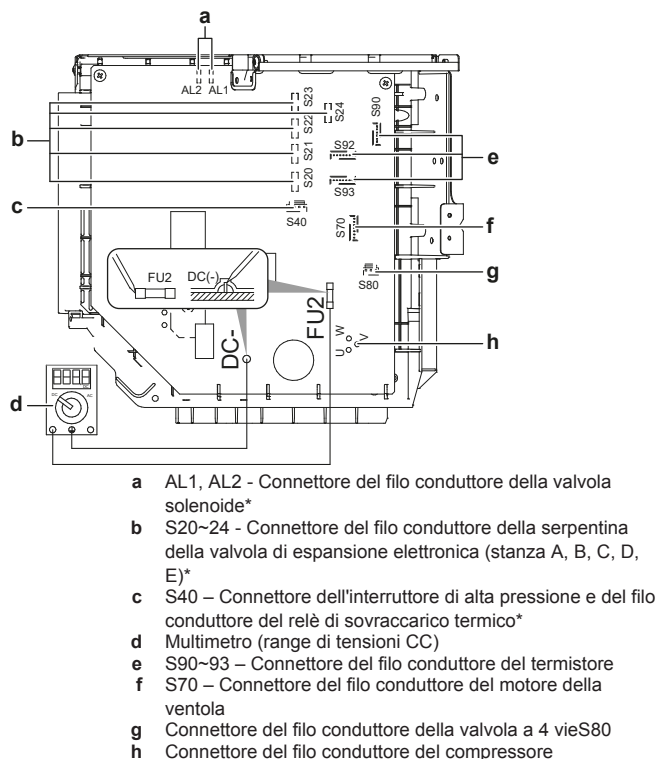
PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

Tutte le parti elettriche (inclusi i termistori) sono alimentate dall'alimentazione. Non toccarle a mani nude.



PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA

Scollegare la sorgente di alimentazione per più di 10 minuti e misurare la tensione ai terminali dei condensatori del circuito principale o dei componenti elettrici prima di intervenire. La tensione DEVE essere minore di 50 V CC prima che sia possibile toccare i componenti elettrici. Per quanto riguarda la posizione dei terminali, consultare lo schema dell'impianto elettrico.



* Potrebbe variare a seconda del modello.

4.5.1 Specifiche dei componenti dei collegamenti standard

Componente		
Cavo di alimentazione	Tensione	220~240 V
	Fase	1~
	Frequenza	50 Hz
	Tipo di filo	A
Cavo di interconnessione (interno↔esterno)		Cavo a 4 anime da 1,5 mm ² o 2,5 mm ² e adatto per 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)

Componente

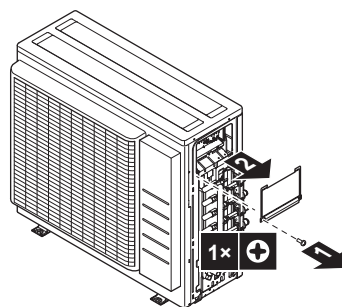
Salvavita consigliato	B
Interruttore di dispersione a terra	DEVE essere conforme alla legislazione applicabile

Modello	A	B
3MXM40, 3AMXM52, 3AMXF52, 3MXF52	Cavo a 3 anime da 2,5 mm ² H05RN-F (60245 IEC 57) H07RN-F (60245 IEC 66)	20 A
3MXM52, 3MXF68, 3MXM68, 4MXM68	Cavo a 3 anime da 4,0 mm ² H07RN-F (60245 IEC 66)	25 A
4MXM80, 5MXM90	Cavo a 3 anime da 4,0 mm ² H07RN-F (60245 IEC 66)	32 A

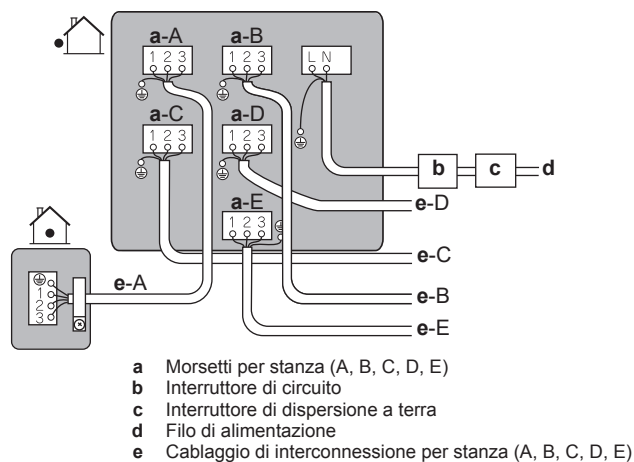
L'apparecchiatura elettrica deve essere conforme alla norma EN/IEC 61000-3-12, lo standard tecnico europeo/internazionale che definisce i limiti di corrente armonica prodotta da apparecchiature collegate a sistemi pubblici a bassa tensione con corrente di entrata >16 A e ≤75 A per fase.

4.5.2 Per collegare i cavi elettrici all'unità esterna

- 1 Rimuovere il coperchio del quadro elettrico (1 vite).



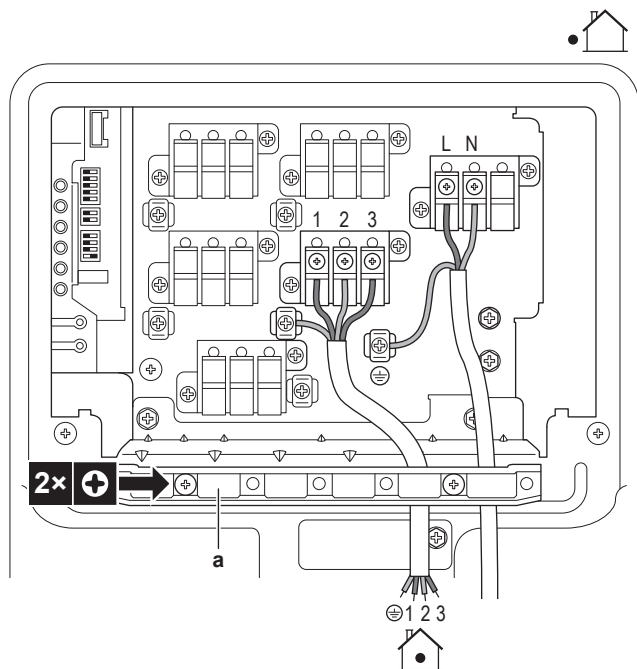
- 2 Connettere i cavi di tra l'unità interna e quella esterna in modo tale che i numeri dei terminali coincidano. Accertarsi di rispettare i contrassegni per i collegamenti idraulici ed elettrici.
- 3 Accertarsi di collegare i fili corretti alla stanza corretta.



- 4 Serrare a fondo le viti dei morsetti utilizzando un cacciavite Philips.
- 5 Verificare che i cavi non si stacchino tirandoli delicatamente.
- 6 Serrare saldamente la fascetta per evitare qualsiasi sollecitazione esterna sulle estremità dei cavi.
- 7 Far passare i cavi attraverso l'apertura sulla parte inferiore della piastra di protezione.

4 Installazione

- 8 Assicurarsi che i cavi elettrici non entrino in contatto con i tubi del gas.



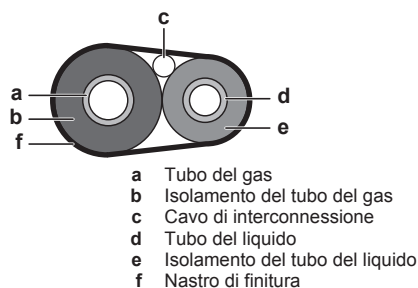
a Fascetta per cavi

- 9 Rimontare il coperchio del quadro elettrico e il coperchio di servizio.

4.6 Completamento dell'installazione dell'unità esterna

4.6.1 Completamento dell'installazione dell'unità esterna

- 1 Isolare e fissare la tubazione del refrigerante e il cavo di interconnessione nel modo seguente:



- 2 Installare il coperchio di servizio.

4.6.2 Informazioni sulla funzione standby per il risparmio energetico

La funzione di standby per il risparmio energetico:

- disattiva l'alimentazione all'unità esterna e
- attiva la modalità standby sull'unità interna per consentire il risparmio energetico.

La funzione di standby per il risparmio energetico è disponibile sulle seguenti unità:

	
3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52	FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM

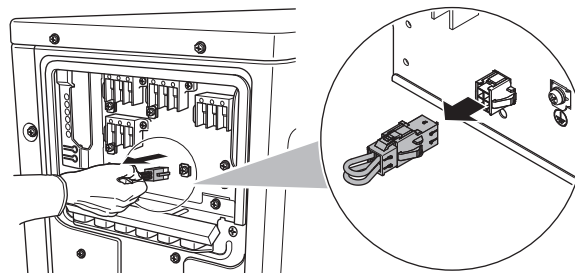
Se viene utilizzata un'altra unità interna, è necessario collegare il connettore per la funzione standby per il risparmio energetico.

La funzione standby per il risparmio energetico viene disattivata prima della spedizione.

Per attivare la funzione standby per il risparmio energetico

Requisito preliminare: L'alimentazione generale DEVE essere disattivata.

- 1 Rimuovere il coperchio di servizio.
- 2 Scollegare il connettore selettivo di standby per il risparmio energetico.



- 3 Attivare l'alimentazione principale.

4.6.3 Informazioni sull'impostazione come ambiente prioritario



INFORMAZIONI

- La funzione dell'ambiente prioritario richiede la configurazione di alcune impostazioni iniziali durante l'installazione dell'unità. Chiedere al cliente in quali stanze ha intenzione di usare questa funzione ed eseguire le impostazioni necessarie durante l'installazione.
- L'impostazione come ambiente prioritario è utilizzabile solo per l'unità interna del condizionatore ed è possibile impostare solo un ambiente.

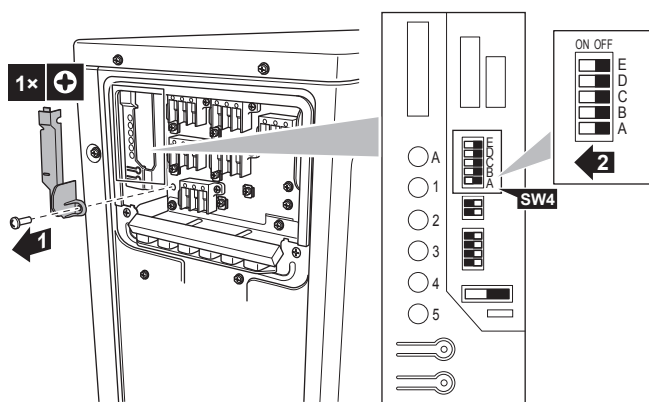
L'unità interna per cui è stata applicata l'impostazione come ambiente prioritario ha la precedenza nei seguenti casi:

- **Priorità della modalità di funzionamento:** se la funzione dell'ambiente prioritario è impostata su un'unità interna, tutte le altre unità interne entrano in modalità di attesa.
- **Priorità durante il funzionamento a potenza elevata:** se l'unità interna impostata come ambiente prioritario sta funzionando a potenza elevata, le altre unità interne funzioneranno a capacità ridotta.
- **Priorità durante il funzionamento a basso rumore:** se l'unità interna impostata come ambiente prioritario funziona a basso rumore, l'unità esterna adotterà la stessa impostazione.

Chiedere al cliente in quali stanze ha intenzione di usare questa funzione ed eseguire le impostazioni necessarie durante l'installazione. È opportuno utilizzare tale impostazione nella stanza degli ospiti.

Impostazione come ambiente prioritario

- 1 Rimuovere il coperchio dell'interruttore sulla scheda PCB di servizio.
- 2 Impostare su ON l'interruttore (SW4) per l'unità interna su cui si desidera attivare la funzione come ambiente prioritario.



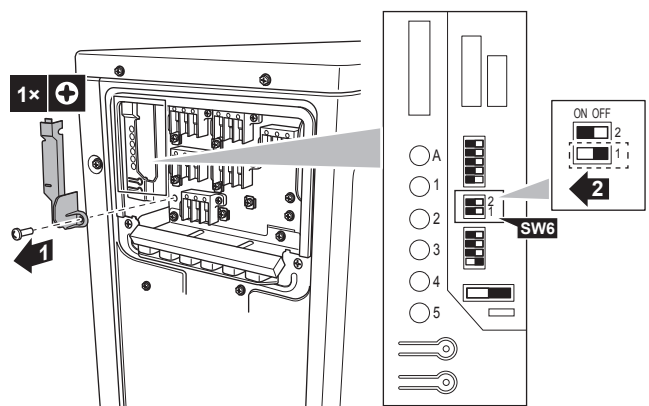
3 Riattivare l'alimentazione.

4.6.4 Informazioni sulla modalità "notte silenziosa"

La modalità "notte silenziosa" riduce il rumore di funzionamento dell'unità esterna durante la notte, diminuendo al contempo la capacità di raffreddamento dell'unità. Illustrare al cliente le caratteristiche della modalità "notte silenziosa" e verificare se il cliente intende o meno utilizzare tale impostazione.

Attivazione della modalità "notte silenziosa"

- 1 Rimuovere il coperchio dell'interruttore sulla scheda PCB di servizio.



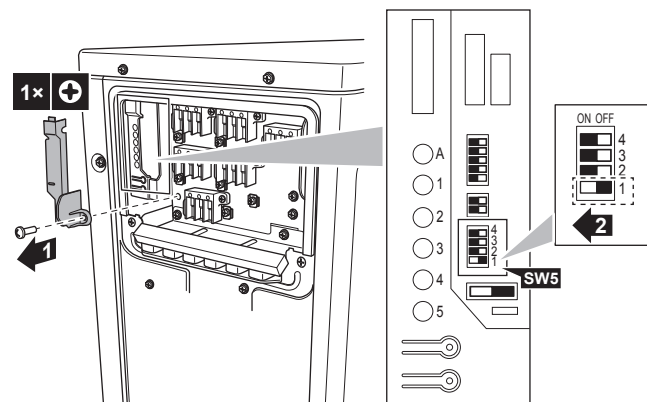
- 2 Impostare l'interruttore della modalità "notte silenziosa" (SW6-1) su ON.

4.6.5 Informazioni sul blocco della modalità di riscaldamento

Il blocco della modalità di riscaldamento limita il funzionamento dell'unità al solo riscaldamento.

Attivazione del blocco della modalità di riscaldamento

- 1 Rimuovere il coperchio dell'interruttore sulla scheda PCB di servizio.
- 2 Impostare l'interruttore del blocco della modalità di riscaldamento (SW5-1) su ON.



4.6.6 Informazioni sul blocco della modalità di raffreddamento

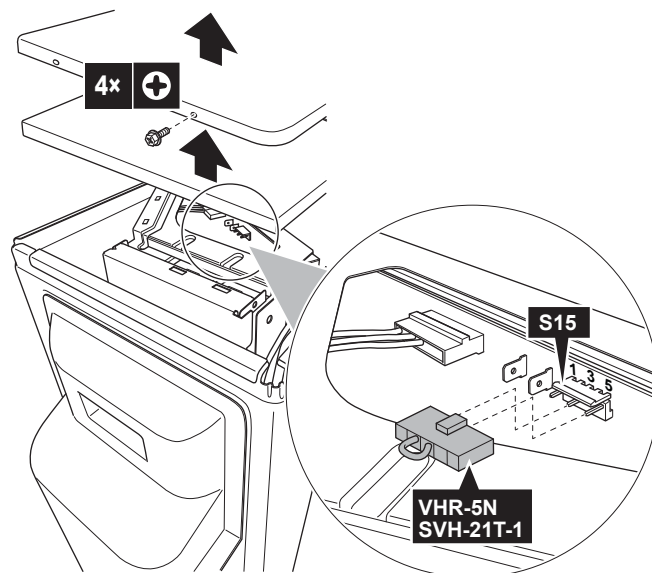
Il blocco della modalità di raffreddamento limita il funzionamento dell'unità al solo riscaldamento. Il funzionamento forzato è disponibile anche nella modalità di raffreddamento.

Specifiche relative all'alloggiamento dei connettori e ai piedini: prodotti ST, alloggiamento VHR-5N, piedino SVH-21T-1,1

Quando il blocco della modalità di raffreddamento viene utilizzato insieme al sistema Hybrid per Multi, queste unità non funzioneranno dalla pompa di calore.

Attivazione del blocco della modalità di raffreddamento

- 1 Cortocircuitare i piedini 3 e 5 del connettore S15.



5 Messa in funzione



NOTA

Elenco di controllo generale per la messa in funzione. Oltre che nelle istruzioni per la messa in funzione di questo capitolo, l'elenco di controllo generale per la messa in funzione si trova anche sul Daikin Business Portal (è necessaria l'autenticazione).

L'elenco di controllo generale per la messa in funzione è complementare alle istruzioni di questo capitolo. Si può usare come linee guida e come modello di rapporto durante la messa in funzione e per la consegna all'utilizzatore.

5 Messa in funzione



NOTA

Usare SEMPRE l'unità con termistori e/o sensori/interruttori di pressione. In caso CONTRARIO, il compressore potrebbe bruciare.

5.1 Elenco di controllo prima della messa in esercizio

Dopo l'installazione dell'unità, controllare innanzitutto le avvertenze riportate di seguito. Una volta eseguiti tutti i controlli, l'unità deve essere chiusa. Alimentare l'unità dopo averla chiusa.

☐	L'unità interna è correttamente montata.
☐	L'unità esterna è correttamente montata.
☐	Il sistema è correttamente messo a terra e i terminali di terra sono serrati.
☐	La tensione di alimentazione deve corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta d'identificazione dell'unità.
☐	Non è presente NESSUN collegamento allentato o componente elettrico danneggiato nel quadro elettrico.
☐	Non c'è NESSUN componente danneggiato o tubo schiacciato all'interno delle unità interne ed esterne.
☐	NON vi sono perdite di refrigerante .
☐	I tubi del refrigerante (gassoso e liquido) sono isolati termicamente.
☐	È installata la dimensione dei tubi corretta e i tubi sono correttamente isolati.
☐	Le valvole di arresto (per il gas e il liquido) sull'unità esterna sono completamente aperte.
☐	Scolo Assicurarsi che lo scolo defluisca liberamente. Conseguenza possibile: l'acqua condensata potrebbe gocciolare.
☐	L'unità interna riceve i segnali dell' interfaccia utente .
☐	I fili specificati sono usati per il cavo di interconnessione .
☐	I fusibili , i salvavita , o i dispositivi di protezione installati localmente sono stati installati conformemente al presente documento e NON sono stati bypassati.
☐	Verificare che i contrassegni (stanza A~E) su tubi e collegamenti elettrici coincidano per ciascuna unità interna.
☐	Verificare se l'impostazione dell'ambiente prioritario è configurata per 2 o più stanze. Tenere presente che non è possibile selezionare il generatore ACS o Hybrid per Multi come ambiente principale.

5.2 Lista di controllo durante la messa in funzione

☐	Eseguire un controllo del cablaggio .
☐	Per eseguire uno spurgo aria .
☐	Per eseguire una prova di funzionamento .

5.3 Funzionamento di prova e test

Quando si utilizza il sistema Hybrid per Multi, è necessario adottare alcune precauzioni prima di attivare questa funzione. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale di installazione dell'unità interna e/o la guida di riferimento per l'installatore dell'unità interna.

☐	Prima di iniziare la verifica, misurare la tensione sul lato primario dell' interruttore di sicurezza .
☐	Controllare che i collegamenti elettrici e le tubazioni coincidano.
☐	Le valvole di arresto (per il gas e il liquido) sull'unità esterna sono completamente aperte.

L'inizializzazione del sistema multiplo può richiedere diversi minuti in base al numero di unità interne e opzioni utilizzate.

5.3.1 Informazioni sul controllo degli errori dei collegamenti elettrici

La funzione di controllo degli errori dei collegamenti elettrici verifica e corregge automaticamente eventuali cablaggi errati. Questa funzione è utile per controllare i collegamenti che NON POSSONO essere verificati direttamente, ad esempio quelli sotterranei.

NON È POSSIBILE utilizzare questa funzione entro 3 minuti dall'attivazione dell'interruttore di sicurezza oppure quando la temperatura dell'aria esterna è $\leq 5^{\circ}\text{C}$.

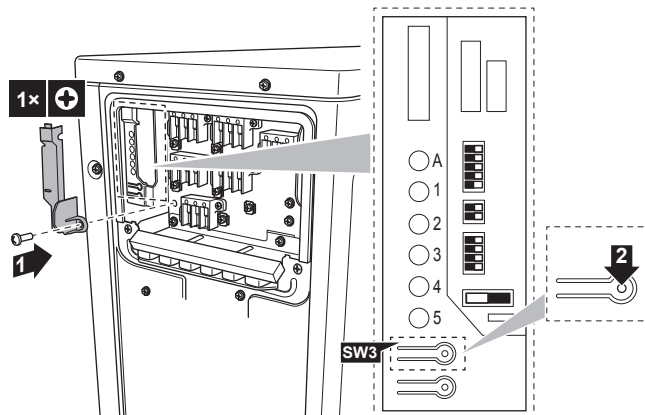
Eseguire un controllo degli errori di cablaggio



INFORMAZIONI

- Bisogna eseguire un controllo degli errori di cablaggio solo se non si è certi che i cavi elettrici e le tubazioni siano collegati correttamente.
- Se si effettua un controllo degli errori di cablaggio, il sistema ibrido per unità interna del sistema multiplo non funzionerà mediante pompa di calore per 72 ore. Durante questo tempo, la caldaia a gas subentrerà al funzionamento ibrido.

- 1 Rimuovere il coperchio dell'interruttore PCB di servizio.



- 2 Premere l'interruttore di controllo degli errori di collegamento elettrico (SW3) sulla scheda PCB di servizio dell'unità esterna.

Risultato: I LED del monitoraggio di servizio indicano eventualmente la possibilità di effettuare una correzione. Maggiori dettagli su come leggere la visualizzazione dei LED, fare riferimento al manuale di servizio.

Risultato: Gli errori dei collegamenti elettrici vengono corretti dopo 15-20 minuti. Se non è possibile effettuare la correzione automatica, controllare il collegamento elettrico e quello delle tubature dell'unità interna nella maniera tradizionale.

**INFORMAZIONI**

- Il numero di LED visualizzati varia in base al numero delle stanze.
- La funzione di controllo degli errori dei collegamenti elettrici NON è disponibile se la temperatura esterna è $\leq 5^{\circ}\text{C}$.
- Al termine dell'operazione di controllo degli errori di collegamento, l'indicazione dei LED continuerà fino all'avvio del normale funzionamento.
- Seguire le procedure di diagnostica del prodotto. Per informazioni dettagliate sulla diagnostica degli errori del prodotto, consultare il manuale di manutenzione.

Stato dei LED:

- Tutti i LED lampeggiano: la correzione automatica NON è possibile.
- I LED lampeggiano alternativamente: la correzione automatica è completata.
- Uno o più LED sono accesi fissi: arresto anomalo (seguire la procedura di diagnosi sul retro della piastra laterale destra e consultare il manuale di manutenzione).

5.3.2 Per eseguire una prova di funzionamento

Requisito preliminare: L'alimentazione elettrica DEVE essere compresa nell'intervallo specificato.

Requisito preliminare: La prova di funzionamento funzionamento può essere eseguita in modalità di raffreddamento o di riscaldamento.

Requisito preliminare: La prova di funzionamento deve essere eseguita secondo il manuale di funzionamento dell'unità interna per assicurarsi che tutte le funzioni e le parti lavorino correttamente.

- Nella modalità di raffreddamento, selezionare la temperatura programmabile più bassa. Nella modalità di riscaldamento, selezionare la temperatura programmabile più alta.
- Misurare la temperatura all'entrata e all'uscita dell'unità interna dopo averla fatta funzionare per circa 20 minuti. La differenza deve essere superiore a 8°C (raffreddamento) o a 20°C (riscaldamento).
- Controllare prima il funzionamento individuale di ciascuna unità, quindi controllare il funzionamento simultaneo di tutte le unità interne. Controllare la funzionalità di raffreddamento e di riscaldamento.
- Una volta completata la prova di funzionamento, impostare la temperatura su un livello normale. In modalità di raffreddamento: $26\sim 28^{\circ}\text{C}$, in modalità di riscaldamento: $20\sim 24^{\circ}\text{C}$.

**INFORMAZIONI**

- La prova di funzionamento può essere disattivata se necessario.
- Dopo l'arresto dell'unità, non è possibile riavviarla per 3 minuti.
- Quando la prova di funzionamento viene avviata in modalità di riscaldamento subito dopo aver attivato l'interruttore di sicurezza, possono verificarsi casi in cui non viene emessa aria per circa 15 minuti a protezione dell'unità.
- Durante la prova di funzionamento, utilizzare solo come condizionatore. NON utilizzare Hybrid per Multi o il generatore ACS durante la prova di funzionamento.
- Durante l'operazione di raffreddamento, sulla valvola di arresto del gas o in altre parti potrebbe formarsi del ghiaccio. Si tratta di un evento normale.

**INFORMAZIONI**

- Anche se l'unità viene spenta, si consuma energia elettrica.
- Quando l'energia elettrica torna dopo un'interruzione, verrà ripresa la modalità precedentemente selezionata.

5.4 Avvio dell'unità esterna

Vedere il manuale d'installazione dell'unità interna per la configurazione e la messa in funzione del sistema.

6 Smaltimento**NOTA**

NON cercare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del sistema, nonché il trattamento del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte, DEVONO essere eseguiti in conformità alla legislazione applicabile. Le unità DEVONO essere trattate presso una struttura specializzata per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei materiali.

6.1 Per l'evacuazione con la pompa**NOTA**

Per il sistema ibrido per impianti multi-caldaia, dovrà essere presa ogni precauzione necessaria a garantire che non si verifichino danni per il gelo in corrispondenza dello scambiatore di calore dell'acqua, prima che venga consentito l'utilizzo o l'attivazione di questa funzione. Per informazioni dettagliate, vedere il manuale d'installazione delle unità interne.

Esempio: Per proteggere l'ambiente, arrestare la pompa quando si deve spostare l'unità o la si deve rottamare.

**PERICOLO: RISCHIO DI ESPLOSIONE**

Arresto della pompa – Perdita di refrigerante. Qualora si voglia arrestare la pompa e vi sia una perdita nel circuito del refrigerante:

- NON utilizzare la funzione automatica di evacuazione mediante pompa, con cui è possibile raccogliere tutto il refrigerante del sistema nell'unità esterna.
Conseguenza possibile: Autocombustione ed esplosione del compressore poiché dell'aria è entrata nel compressore in funzione.
- Utilizzare un sistema di recupero separato affinché il compressore dell'unità NON debba essere messo in funzione.

**NOTA**

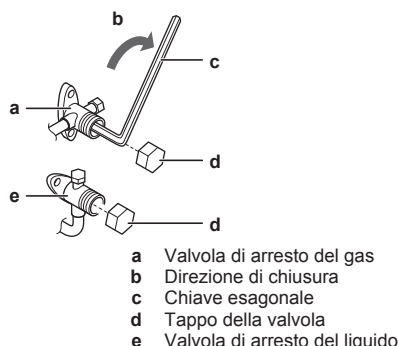
Durante l'operazione di evacuazione del refrigerante con la pompa, arrestare il compressore prima di rimuovere la tubazione del refrigerante. Se il compressore è ancora in funzione e la valvola di arresto è aperta durante l'evacuazione del refrigerante con la pompa, verrà aspirata aria nel sistema. A causa della pressione anomala nel ciclo del refrigerante si può verificare la rottura del compressore o il danneggiamento del sistema.

L'operazione di svuotamento del refrigerante con la pompa estrae tutto il refrigerante dal sistema e lo invia all'unità esterna.

- Togliere il coperchio della valvola di arresto del liquido e della valvola di arresto del gas.
- Eseguire un raffreddamento forzato. Consultare "6.2 Avvio e arresto del raffreddamento forzato" [p. 18].

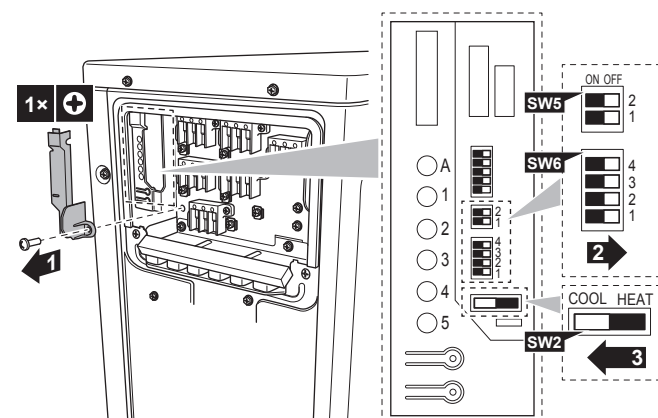
7 Dati tecnici

- Trascorsi da 5 a 10 minuti (bastano 1 o 2 minuti se sono presenti temperature ambiente molto rigide ($<-10^{\circ}\text{C}$)), chiudere la valvola di arresto del liquido con una chiave esagonale.
- Controllare sul collettore se è stato raggiunto il vuoto.
- Dopo 2-3 minuti, chiudere la valvola di arresto del gas e interrompere il raffreddamento forzato.

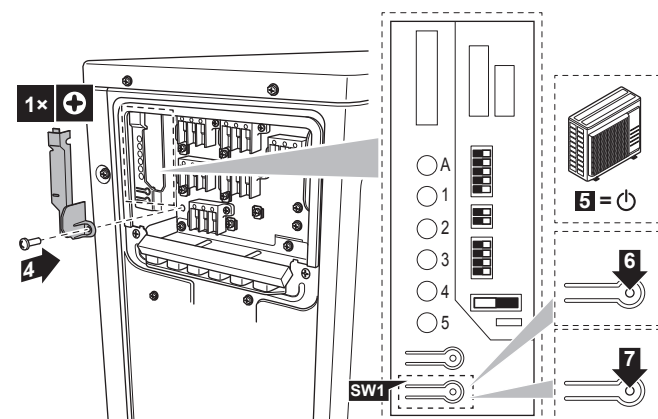


6.2 Avvio e arresto del raffreddamento forzato

- Disattivare l'alimentazione.
- Rimuovere il coperchio di servizio e quello del quadro elettrico.
- Rimuovere il coperchio dell'interruttore PCB di servizio.
- Impostare i microinterruttori SW5 e SW6 su OFF.
- Impostare il microinterruttore SW2 su COOL.



- Rimontare il coperchio dell'interruttore PCB di servizio, quello del quadro elettrico e quello di servizio.
- Accendere l'unità esterna.
- Premere l'interruttore SW1 di funzionamento forzato del raffreddamento per iniziare il raffreddamento forzato.
- Premere l'interruttore SW1 di funzionamento forzato del raffreddamento per arrestare il raffreddamento forzato.



NOTA

Prestare attenzione a che, durante l'esecuzione dell'operazione di raffreddamento forzato, la temperatura dell'acqua rimanga più alta di 5°C (vedere la lettura della temperatura data dall'unità interna). Per ottenere questa condizione, si possono attivare per esempio tutti i ventilatori dei ventilconvettori.

7 Dati tecnici

- Un **sottogruppo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito internet regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

7.1 Schema dell'impianto elettrico

7.1.1 Legenda dello schema elettrico unificato

Per la numerazione e le parti applicate, fare riferimento allo schema elettrico delle unità. La numerazione delle parti è in numeri arabi in ordine crescente per ogni parte ed è rappresentata nella panoramica sottostante dal simbolo "*" nel codice della parte.

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Interruttore di circuito		Messa a terra di protezione
	Connessione		Vite di collegamento a terra
	Connettore		Raddrizzatore
	Massa		Connettore del relé
	Collegamenti elettrici		Connettore di corto circuito
	Fusibile		Morsetto
	Unità interna		Morsettiera
	Unità esterna		Morsetto per cablaggio

Simbolo	Colore	Simbolo	Colore
BLK	Nero	ORG	Arancione
BLU	Blu	PNK	Rosa
BRN	Marrone	PRP, PPL	Porpora
GRN	Verde	RED	Rosso
GRY	Grigio	WHT	Bianco
		YLW	Giallo

Simbolo	Significato
A*P	Scheda a circuiti stampati
BS*	Pulsante ACCENSIONE/ SPEGNIMENTO, interruttore di funzionamento
BZ, H°C	Cicalino
C*	Condensatore
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*_A, K*_R_*	Collegamento, connettore
D*, V*D	Diodo
DB*	Ponte diodi
DS*	Microinterruttore

Simbolo	Significato
E*H	Riscaldatore
FU*, F*U, (per le caratteristiche, fare riferimento alla scheda PCB all'interno dell'unità)	Fusibile
FG*	Connettore (messa a terra del telaio)
H*	Attacco
H*P, LED*, V*L	Spia pilota, LED
HAP	LED (monitoraggio di servizio: verde)
HIGH VOLTAGE	Alta tensione
IES	Sensore Intelligent Eye
IPM*	Modulo di potenza intelligente
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Relè magnetico
L	In tensione
L*	Serpentina
L*R	Reattore
M*	Motore passo-passo
M*C	Motore del compressore
M*F	Motore ventola
M*P	Motore della pompa di scarico
M*S	Motorino di rotazione
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Relè magnetico
N	Neutro
n=*, N=*	Numero di passaggi attraverso il nucleo di ferrite
PAM	Modulazione di ampiezza di impulso
PCB*	Scheda a circuiti stampati
PM*	Modulo di alimentazione
PS	Commutazione dell'alimentazione
PTC*	Termistore PTC
Q*	Transistor bipolare a ingresso isolato (IGBT)
Q*DI	Interruttore per dispersione di corrente
Q*L	Protezione da sovraccarichi
Q*M	Interruttore termostatico
R*	Resistenza
R*T	Termistore
RC	Ricevitore
S*C	Limitatore
S*L	Interruttore a galleggiante
S*NPH	Sensore di pressione (alta)

Simbolo	Significato
S*NPL	Sensore di pressione (bassa)
S*PH, HPS*	Pressostato (alta pressione)
S*PL	Pressostato (bassa pressione)
S*T	Termostato
S*RH	Sensore di umidità
S*W, SW*	Interruttore di accensione
SA*, F1S	Assorbitore di sovratensione
SR*, WLU	Ricevitore del segnale
SS*	Interruttore selettore
SHEET METAL	Piastra fissa a morsettiera
T*R	Trasformatore
TC, TRC	Trasmettitore
V*, R*V	Varistore
V*R	Ponte diodi
WRC	Comando a distanza senza filo
X*	Morsetto
X*M	Morsettiera (blocco)
Y*E	Serpentina valvola di espansione elettronica
Y*R, Y*S	Bobina dell'elettrovalvola di inversione
Z*C	Nucleo di ferrite
ZF, Z*F	Filtro antirumore
A*P	Scheda a circuiti stampati
BS*	Pulsante ACCENSIONE/ SPEGNIMENTO, interruttore di funzionamento
BZ, H*C	Cicalino
C*	Condensatore
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*	Collegamento, connettore

7.2 Schema delle tubazioni: Unità esterna

Classificazione categoria PED dei componenti:

- Pressostati di alta pressione: categoria IV
- Compressore: categoria II
- Accumulatore: 4MXM80, 5MXM90 categoria II, altri modelli categoria I
- Altri componenti: fare riferimento a PED articolo 4, paragrafo 3

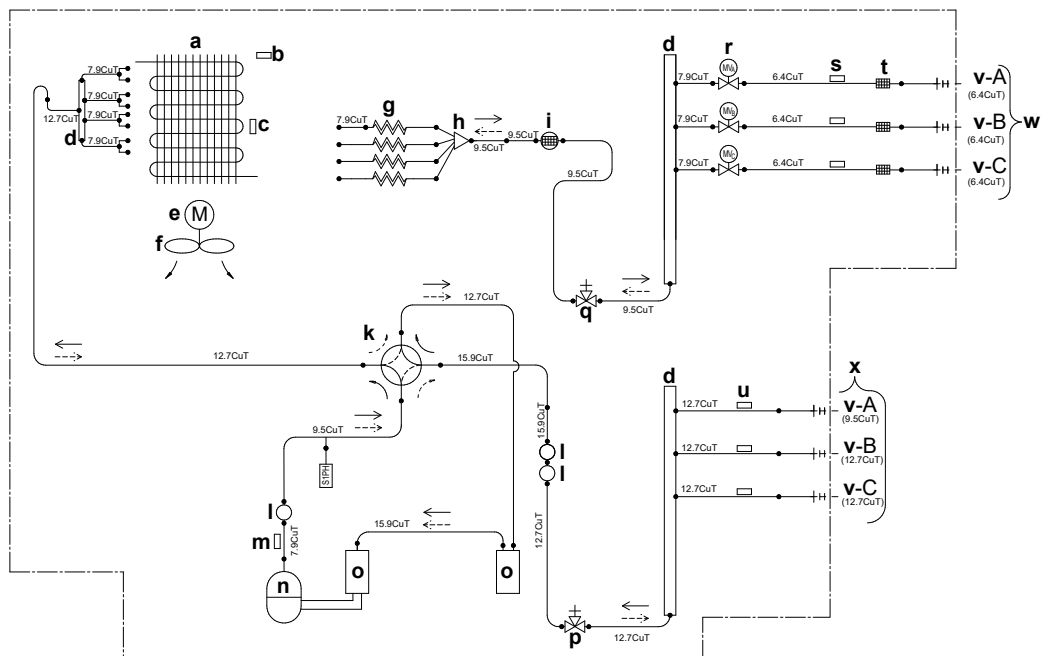


NOTA

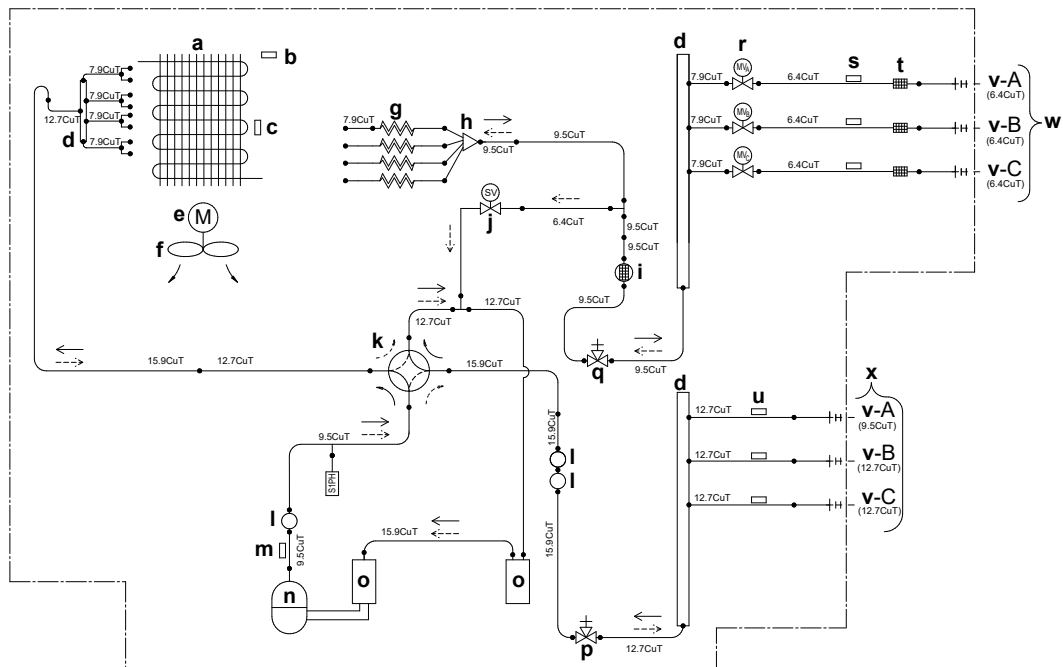
Quando l'interruttore di alta pressione si attiva, DEVE essere resettato da un tecnico qualificato.

7 Dati tecnici

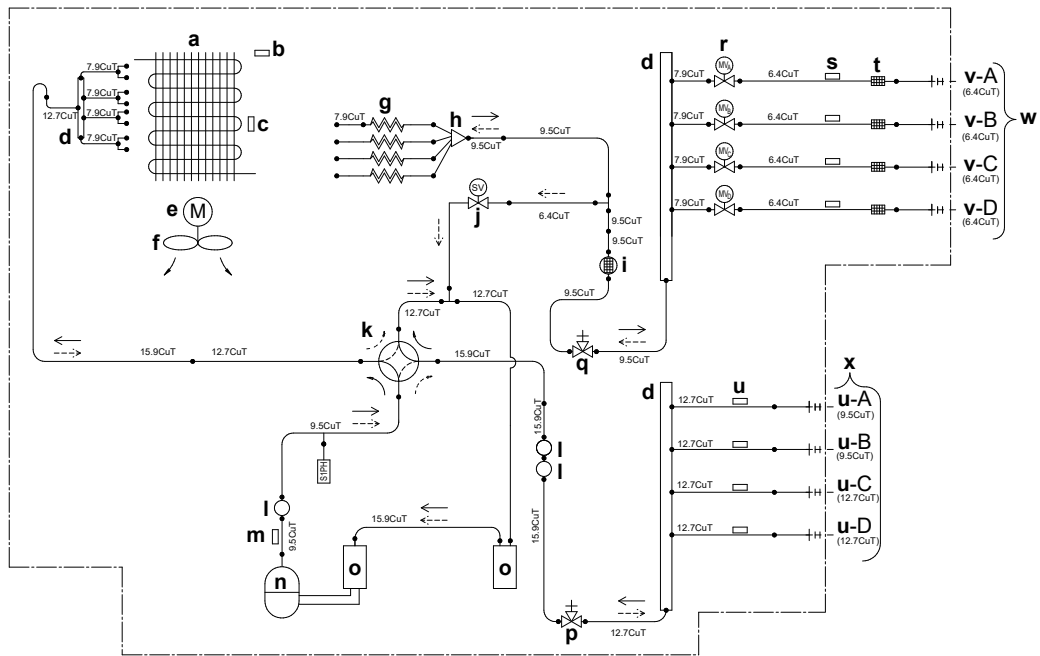
3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52, 3AMXF52, 3MXF52



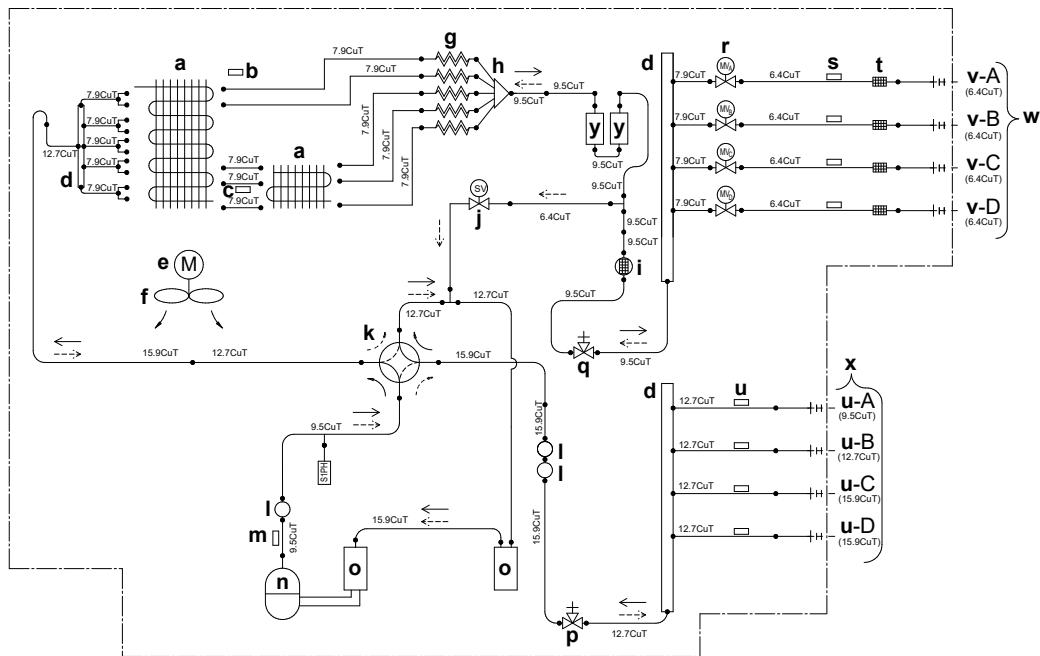
3MXM68, 3MXF68



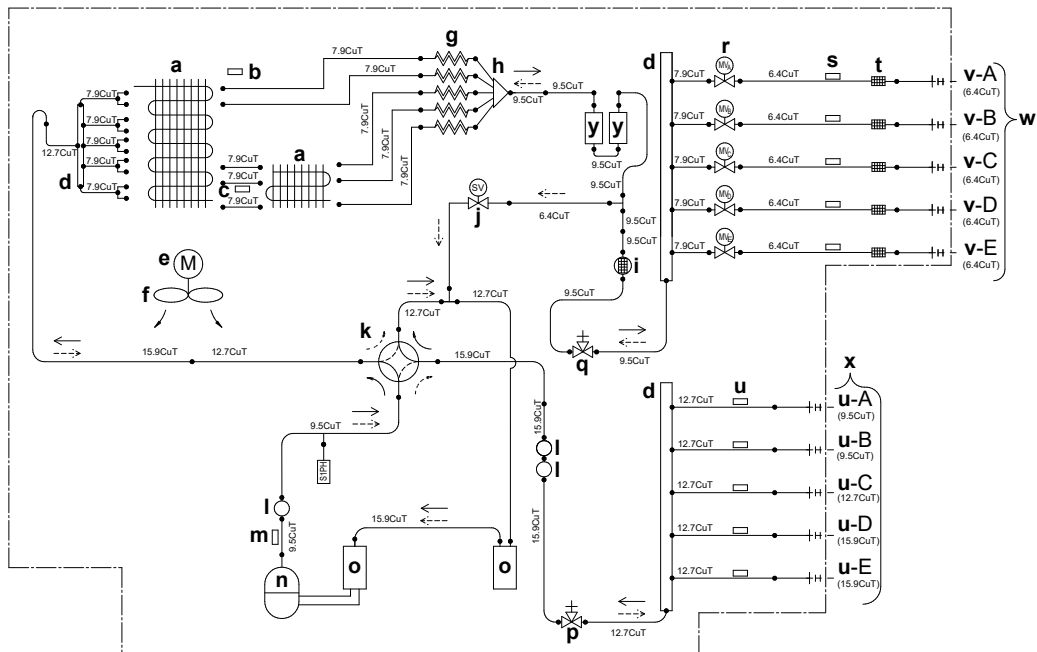
4MXM68



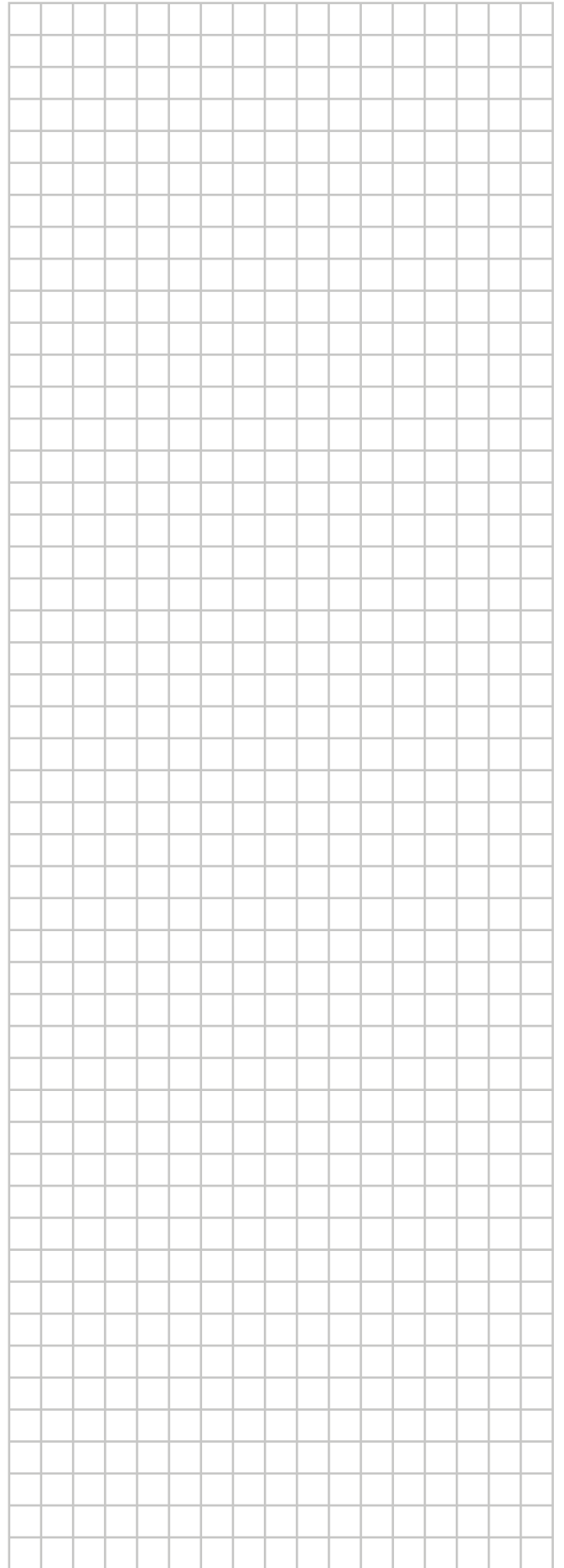
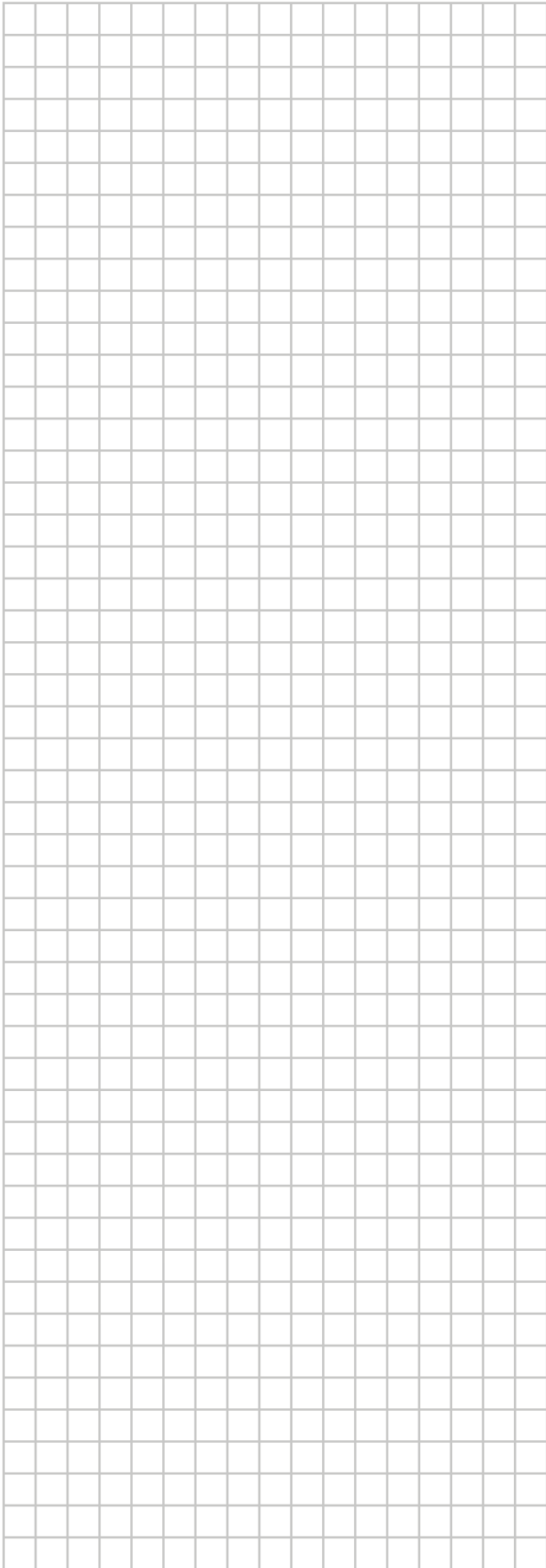
4MXM80



5MXM90



- a Scambiatore di calore
- b Termistore temperatura aria esterna
- c Termistore dello scambiatore di calore
- d Collettore Refnet
- e Motore della ventola
- f Ventola elicoidale
- g Tubo capillare
- h Distributore
- i Silenziatore con filtro
- j Elettrovalvola
- k Valvola a 4 vie
- l Silenziatore
- m Termistore del tubo di scarico
- n Compressore
- o Accumulatore
- p Valvola di arresto del gas
- q Valvola di arresto del liquido
- r Valvola di espansione elettronica
- s Termistore (liquido)
- t Filtro
- u Termistore (gas)
- v Stanza
- w Tubazioni esistenti – liquido
- x Tubazioni esistenti – gas
- y Ricevitore del liquido
- S1PH Interruttore di alta pressione (resettaggio automatico)
- Flusso del refrigerante: raffreddamento
- - - - - Flusso del refrigerante: riscaldamento





DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2019 Daikin

3P600450-1 2019.10