

DAIKIN



MANUAL DE INSTALARE

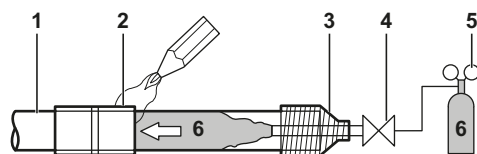
Instalații de aer condiționat în sistem split

**AZQS100B7V1B
AZQS125B7V1B
AZQS140B7V1B**

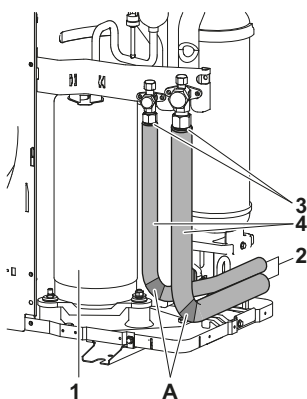
**AZQS100B7Y1B
AZQS125B7Y1B
AZQS140B7Y1B**

		↙	↘	↖	↗		A	B1	B2	C	D1	D2	E	L1/L2				
(A-1)		✓						≥100										
		✓		✓	✓			≥100	≥100		≥100							
		✓				✓							≤500	≥1000				
		✓		✓	✓	✓		≥150	≥150		≥150		≤500	≥1000				
			✓										≥500					
			✓										≤500	≥500		≥1000		
		✓	✓				L1<L2	H<L2					≥100		≥500			
							L2<L1	L2<H					≥100		≥500			
							L1<L2	L1≤H		≥250	≤500			≥750		≥1000	L1≤1/2H	
								H<L1	L1≤H							1/2H<L1≤H		1
					L2<L1	L2≤H		≥100			≥1000	≤500	≥1000	L2≤1/2H				
						H<L2	L2≤H							1/2H<L2≤H				
(A-2)		✓		✓	✓			≥200	≥300		≥1000							
		✓		✓	✓	✓		≥200	≥300		≥1000		≤500	≥1000				
			✓											≥1000				
			✓			✓					≤500		≥1000		≥1000			
		✓	✓				L1<L2	H<L2				≥300		≥1000				
							L2<L1	L2<H				≥250		≥1500			L2≤1/2H	
												≥300				1/2H<L2≤H		
							L1<L2	L1≤H		≥300	≤500			≥1000		≥1000	L1≤1/2H	
								H<L1	L1≤H							1/2H<L1≤H		1
							L2<L1	L2≤H		≥250			≥1500	≤500	≥1000	L2≤1/2H		
						H<L2	L2≤H							1/2H<L2≤H		2		

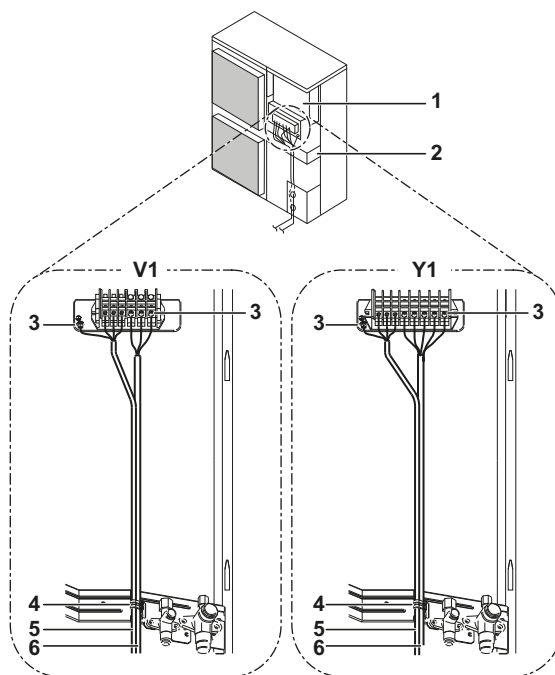
1



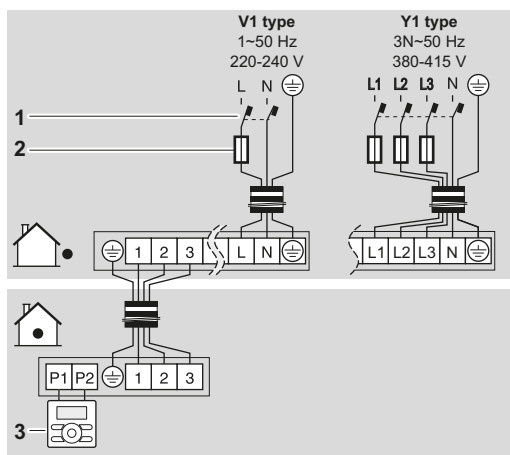
2



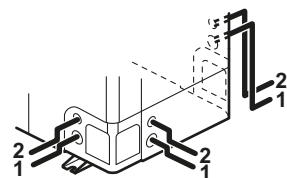
3



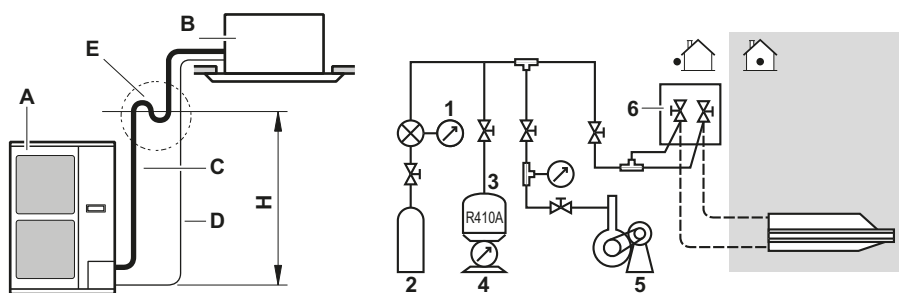
6



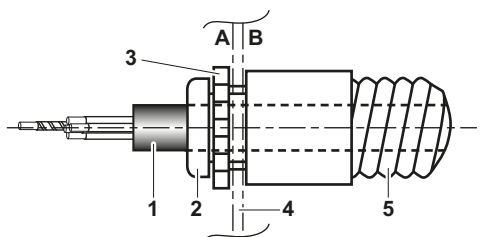
4



5



7



9

CE - DECLARATION-OF-COMFORMITY
CE - KONFORMITÄTSPRÄKLARUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - IZJAVA-O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUŠDEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁŠENIE ŽHODY
CE - UYUMULULUK-BEYANI

CE - IZJAVA-O USKLADNOSTI
CE - MEGFELELŐSÉG-VNYLATKOZAT
CE - DEKLARACIJA-ZGODNOSCI
CE - DECLARATIE-DE-CONFORMITATE

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-O-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSTEMMINGSELFSERKLARING
CE - FÖRSÄKRAN-OM ÖVERENSTÄMMELSE

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Daikin Europe N.V.

- 01 (en) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates;
- 02 (en) erklärt auf seine alleinige Verantwortung das die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist;
- 03 (fr) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration;
- 04 (nl) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft;
- 05 (e) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración;
- 06 (it) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori di modello a cui è riferita questa dichiarazione;
- 07 (tr) açıklar bu sorumluluğu tek başına ve tüm klimaatların modellerini aynı model üzerinden ifade eder;
- 08 (b) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere;

**AZQS100B7Y1B*, AZQS125B7Y1B*, AZQS140B7Y1B*,
AZQS100B7Y1B*, AZQS125B7Y1B*, AZQS140B7Y1B*,**

* = , 1, 2, 3, ..., 9

- 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 (en) den folgenden Normen (oder anderen Normdokument oder -dokumenten) entspricht/sprechen, unter der Voraussetzung, dass sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden;
- 03 sont conformes à la(s) norme(s) ou autre(s) document(s) normatifs, pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions;
- 04 conform de volgend(e) norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies;
- 05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativos, siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones;
- 06 sono conformi all(i) seguente(i) standard(i) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni;
- 07 (tr) aşağıdaki bir (veya birden fazla) standartla (veya diğer teknik standartlar) uyumlu olduğunu açıklar ve tüm ürünler için geçerli olduğunu belirtir;

EN60335-2-40,

- 01 following the provisions of:
- 02 gemäß den Vorschriften der:
- 03 conformément aux stipulations des:
- 04 overeenkomstig de bepalingen van:
- 05 σύμφωνα às disposições de:
- 06 secondo le prescrizioni per:
- 07 (tr) aşağıdaki "ayrıntılı" talimatlar için:
- 08 в соответствии с положениями:

- 01 Note * as set out in and judged positively by
- 02 Hinweis * wie in aufgeführt und von positiv beurteilt
- 03 Remarque * tel que défini dans et évalué positivement par
- 04 Bemerk * zoals vermeld in en positief beoordeeld door
- 05 Nota * como se establece en y es valorado positivamente por
- 06 Nota * como se estabelece em e é avaliado positivamente por
- 07 * H Dainik Europe N.V. et/ai autorizat/autorizat să completeze Fișele Tehnice de Construcție.
- 08 * A Dainik Europe N.V. est autorizată a completa documentația tehnică de fabrica.
- 09 * Комания Дайкин Европа Н.В. е уполномощена да изготви Техническия документ за изготвянето.
- 10 * Dainik Europe N.V. je ovlašćen za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
- 11 * Dainik Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsfilen.
- 12 * Dainik Europe N.V. har tillitelse til å komplettere den Tekniske konstruktionsfilen.

017 ** Dainik Europe N.V. is authorised to complete the Technical Construction File.
018 ** Dainik Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
019 ** Комания Дайкин Европа Н.В. е уполномощена да изготви Техническия документ за изготвянето.
020 ** Dainik Europe N.V. je ovlašćen za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
021 ** Dainik Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsfilen.
022 ** Dainik Europe N.V. har tillitelse til å komplettere den Tekniske konstruktionsfilen.



- 17 (en) declares in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 18 (en) déclare par écrit, conformément aux modèles des unités de contrôle de climat, les modèles des unités de contrôle de climat, les modèles des unités de contrôle de climat, les modèles des unités de contrôle de climat;
- 19 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 20 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 21 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 22 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 23 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 24 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 25 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;

- 16 megfelelnek az alábbi szabvány (ok) vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjukkal;
- 17 megfelelnek az alábbi szabvány (ok) vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjukkal;
- 18 megfelelnek az alábbi szabvány (ok) vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjukkal;
- 19 megfelelnek az alábbi szabvány (ok) vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjukkal;
- 20 megfelelnek az alábbi szabvány (ok) vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjukkal;
- 21 megfelelnek az alábbi szabvány (ok) vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjukkal;
- 22 megfelelnek az alábbi szabvány (ok) vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjukkal;
- 23 megfelelnek az alábbi szabvány (ok) vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjukkal;
- 24 megfelelnek az alábbi szabvány (ok) vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjukkal;
- 25 megfelelnek az alábbi szabvány (ok) vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerinti használatjukkal;

EN60335-2-40,

- 01 following the provisions of:
- 02 gemäß den Vorschriften der:
- 03 conformément aux stipulations des:
- 04 overeenkomstig de bepalingen van:
- 05 σύμφωνα às disposições de:
- 06 secondo le prescrizioni per:
- 07 (tr) aşağıdaki "ayrıntılı" talimatlar için:
- 08 в соответствии с положениями:

- 01 Note * as set out in and judged positively by
- 02 Hinweis * wie in aufgeführt und von positiv beurteilt
- 03 Remarque * tel que défini dans et évalué positivement par
- 04 Bemerk * zoals vermeld in en positief beoordeeld door
- 05 Nota * como se establece en y es valorado positivamente por
- 06 Nota * como se estabelece em e é avaliado positivamente por
- 07 * H Dainik Europe N.V. et/ai autorizat/autorizat să completeze Fișele Tehnice de Construcție.
- 08 * A Dainik Europe N.V. est autorizată a completa documentația tehnică de fabrica.
- 09 * Комания Дайкин Европа Н.В. е уполномощена да изготви Техническия документ за изготвянето.
- 10 * Dainik Europe N.V. je ovlašćen za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
- 11 * Dainik Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsfilen.
- 12 * Dainik Europe N.V. har tillitelse til å komplettere den Tekniske konstruktionsfilen.

- 09 (en) declares in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 10 (en) déclare par écrit, conformément aux modèles des unités de contrôle de climat, les modèles des unités de contrôle de climat, les modèles des unités de contrôle de climat, les modèles des unités de contrôle de climat;
- 11 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 12 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 13 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 14 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 15 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;
- 16 (en) is responsible for the content of the declaration in writing, in accordance with the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units, the models of the climate control units;

- 08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativos, desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções;
- 09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям;
- 10 overholder følgende standard(er) eller andre relevante retningslinjer, når de anvendes i henhold til vores instrukser;
- 11 respektive utstilling är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner;
- 12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forudsætning af at disse bruges i henhold til våre instruksjoner;
- 13 nastava, suraavaen standardien ja muiden ohjeistellen dokumenttien vaatimuksa edellytettien, että niitä käytetään ohjeiden mukaisesti;
- 14 za predložku, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícími normám nebo normativním dokumentům;
- 15 u skladu sa slijedećim standardom(i) ili drugim normativnim dokumentom(i)ma, uz uvjet da se on koriste u skladu s našim uputama;

**Machinery 2006/42/EC **
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *
Low Voltage 2006/95/EC**

- 01 Directives, as amended;
- 02 Direktiv, med senere ændringer;
- 03 Directives, telles que modifiées;
- 04 Richtlijnen, zoals gewijzigd zijn;
- 05 Directivas, según lo emendado;
- 06 Direktive, koje su izmijenjene;
- 07 Direktiv, omikuvu muutettuna;
- 08 Direktive, conforme alegeroaziei em.
- 09 Директивe со всеми поправками;
- 10 Direktivet, med senere ændringer;
- 11 Direktiv, med foretagne ændringer;
- 12 Direktiver, med foretagne ændringer;
- 13 Direktive, således som de er ændret;
- 14 Richtlinien, zoals gewijzigd zijn;
- 15 Directivas, según lo emendado;
- 16 Direktive, koje su izmijenjene;
- 17 z najnovijim izmjenama;
- 18 Direktive, conforme alegeroaziei em.

- 16 Megjegyzés * az alapján, az igazolta a megjelölt
- 17 Uwaga * zgodnie z dokumentacją przyjętą opinią
- 18 Note * apa cum este stabilit în și arecaz pozitiv
- 19 Opomba * kol je določeno v in odobreno s strani
- 20 Märkus * naku je zloženo u pozitivno ocijeneno
- 21 Zabeleška * kao je iskazano u u ovojeno potvrđeno
- 22 Pastaba * kaip nustatyta ir kaip teigiamai išspręsta
- 23 Pozīmās * kā norādīts un atbilstošā pozitīvajā vērtējumā ieskaita ar sertifikātu
- 24 Poznámka * ako bolo uvedené v a pozitívne zistené
- 25 Not* da beidriņģi grib ve Sertifikāna gūbe lai nodrošinātu drošību un izpildināt drošības prasības.

13 ** Dainik Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asakirjan.
14 ** Společnost Dainik Europe N.V. má oprávnění ke kompletní souboru technické konstrukce.
15 ** Dainik Europe N.V. je ovlašćen za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
16 ** A Dainik Europe N.V. jogsuht a műszaki konstrukciós dokumentáció összeállítására.
17 ** Dainik Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsfilen.
18 ** Dainik Europe N.V. har tillitelse til å komplettere den Tekniske konstruktionsfilen.



DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Cuprins

	Pagina
1. Definiții.....	1
1.1. Semnificația avertizărilor și simbolurilor.....	1
1.2. Semnificația termenilor utilizați.....	1
2. Considerații legate de siguranță.....	2
3. Înainte de instalare.....	3
3.1. Obiectul acestui manual.....	3
3.2. Măsuri de precauție.....	3
3.3. Măsuri de precauție pentru R410A.....	3
3.4. Instalarea.....	4
4. Accesorii.....	4
4.1. Manipularea.....	4
5. Alegerea locului de instalare.....	4
5.1. Elemente generale.....	4
5.2. Selectarea amplasamentului în zonele cu climat rece.....	5
6. Măsuri de precauție la instalare.....	5
6.1. Fundația.....	5
6.2. Metoda de instalare pentru prevenirea răsturnării.....	6
6.3. Disponerea conductei de evacuare.....	6
7. Spațiul pentru instalare și deservire.....	6
7.1. Măsuri de precauție la instalare.....	6
8. Dimensiunile conductelor de agent frigorific și lungimea admisibilă a conductelor.....	7
8.1. Selecția materialului pentru tubulatură.....	7
8.2. Dimensiunile conductelor de agent frigorific.....	7
8.3. Lungimea admisibilă a conductelor și diferența de înălțime.....	7
9. Măsuri de precauție privind tubulatura agentului frigorific.....	8
9.1. Instrucțiuni de mandrinare.....	8
9.2. Instrucțiuni de lipire.....	8
9.3. Acționarea ventilului de închidere.....	9
9.4. Cupluri de strângere.....	9
10. Tubulatura agentului frigorific.....	9
10.1. Împiedicarea pătrunderii obiectelor străine.....	10
10.2. Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de legătură și în privința izolației.....	10
10.3. Atenționări pentru necesitatea unei trape.....	10
11. Proba de etanșeitate și uscarea cu vid.....	10
11.1. Instrucțiuni generale.....	10
11.2. Configurare.....	11
11.3. Proba de etanșeitate.....	11
11.4. Uscarea cu vid.....	11
12. Încărcarea agentului frigorific.....	11
12.1. Informații importante privind agentul frigorific utilizat.....	11
12.2. Măsuri de precauție și instrucțiuni generale.....	11
12.3. Calculul încărcăturii suplimentare de agent frigorific.....	12
12.4. Reîncărcare completă.....	12
12.5. Greutatea totală de încărcare a agentului frigorific (după o scurgere, etc.).....	12
13. Operațiunea de evacuare.....	13
14. Cablajul electric.....	13
14.1. Măsuri de precauție la lucrările de cablare electrică.....	13
14.2. Conectarea rețelei electrice și cablarea între unități.....	14
14.3. Măsuri de precauție la cablarea rețelei electrice și cablarea între unități.....	14
14.4. Specificațiile componentelor standard de cablaj.....	14
15. Proba de funcționare.....	15
15.1. Verificări înainte de punerea în funcțiune.....	15
15.2. Proba de funcționare.....	15
15.3. Măsuri de precauție privind proba de funcționare.....	15
15.4. Diagnosticarea defecțiunilor la momentul primei instalări.....	16
16. Schema de conexiuni.....	16

Vă mulțumim că ați cumpărat acest produs.

Instrucțiunile originale sunt scrise în limba engleză. Toate versiunile în alte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.



CITIȚI CU ATENȚIE ACESTE INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE INSTALARE. ACESTE VĂ VOR SPUNE CUM SĂ INSTALAȚI ȘI CUM SĂ CONFIGURAȚI UNITATEA ÎN MOD CORESPUNZĂTOR. PĂSTRAȚI ACEST MANUAL LA ÎNDEMÂNĂ PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ.

1. Definiții

1.1. Semnificația avertizărilor și simbolurilor

Avertizările din acest manual sunt clasificate în funcție de gravitate și de probabilitatea apariției.



PERICOL

Indică o situație periculoasă iminentă care, dacă nu este evitată, va avea drept rezultat deces sau accidentare gravă.



AVERTIZARE

Indică o situație periculoasă potențială care, dacă nu este evitată, ar putea avea drept rezultat deces sau accidentare gravă.



ATENȚIE

Indică o situație periculoasă potențială care, dacă nu este evitată, poate avea drept rezultat o accidentare minoră sau moderată. Poate fi de asemenea utilizat pentru a alerta față de practicile nesigure.



NOTĂ

Indică situații care pot cauza accidente ce pot avea drept rezultat doar deteriorarea echipamentului sau pagube materiale.



INFORMAȚIE

Acest simbol identifică sugestiile sau informații suplimentare utile.

Unele tipuri de pericol sunt reprezentate prin simboluri speciale:



Curent electric.



Pericol de arsuri și opărire.

1.2. Semnificația termenilor utilizați

Manual de instalare:

Manual de instrucțiuni specificat pentru un anumit produs sau aplicație, explicând modul său de instalare, configurare și întreținere.

Manual de exploatare:

Manual de instrucțiuni specificat pentru un anumit produs sau aplicație, explicând modul său de exploatare.

Instrucțiuni pentru întreținere:

Manual de instrucțiuni specificat pentru un anumit produs sau aplicație, care explică (dacă e relevant) modul de instalare, configurare și/sau întreținere a produsului sau aplicației.

Distribuitor:

Vănzătorul distribuitor al produselor care fac obiectul acestui manual.

Instalator:

Persoană calificată tehnic, competentă pentru a instala produsele care fac obiectul acestui manual.

Utilizator:

Persoana care este proprietară a produsului și/sau exploatează produsul.

Companie de service:

Companie calificată care poate executa sau coordona deservirea necesară unității.

Legislație aplicabilă:

Toate directivele, legile, regulamentele și/sau codurile internaționale, europene, naționale și locale relevante și aplicabile pentru un anumit produs sau domeniu.

Accesorii:

Echipamente livrate cu unitatea și care trebuie instalate conform instrucțiunilor din documentație.

Echipament opțional:

Echipament care poate fi combinat opțional cu produsele care fac obiectul acestui manual.

Procurare la fața locului:

Echipamente care trebuie instalate conform instrucțiunilor din acest manual, dar care nu sunt furnizate de Daikin.

2. Considerații legate de siguranță

Prezentele măsuri de precauție se referă la subiecte foarte importante, așa că aveți grijă să le urmați cu atenție.

Toate activitățile descrise în acest manual vor fi efectuate de un instalator.

Aveți grijă să purtați echipament individual de protecție adecvat (mănuși de protecție, ochelari de protecție, ...) când efectuați instalarea, întreținerea sau deservirea unității.

Dacă nu sunteți sigur de procedurile de instalare sau de exploatare a unității, contactați întotdeauna distribuitorul local pentru sfaturi și informații.

Instalarea sau conectarea necorespunzătoare a echipamentului sau accesoriilor poate cauza electrocutare, scurtcircuit, scăpări, incendiu sau alte deteriorări ale echipamentului. Asigurați-vă că utilizați numai accesoriile, echipamentele opționale și piesele de schimb fabricate de Daikin, destinate special utilizării cu produsele care fac obiectul acestui manual și că acestea sunt instalate de un instalator.



PERICOL: ELECTROCUTARE

Decuplați complet alimentarea de la rețea înainte de a scoate panoul de deservire al cutiei de distribuție, sau înainte de a efectua orice conexiune, sau înainte de a atinge piesele electrice.

Pentru a evita electrocutarea, aveți grijă să deconectați alimentarea de la rețea cu cel puțin 1 minut înainte de deservirea pieselor electrice. Chiar și după 1 minut, măsurați întotdeauna tensiunea la bornele condensatoarelor circuitului principal sau ale pieselor electrice, și înainte de a le atinge asigurați-vă că tensiunile nu sunt mai mari de 50 V c.c.

Când sunt scoase panourile de deservire, piesele sub tensiune pot fi atinse ușor din greșeală. Nu lăsați niciodată unitatea nesupravegheată în timpul instalării sau deservirii când panoul de deservire este scos.



PERICOL: NU ATINGEȚI TUBULATURA ȘI PIESELE INTERNE

Nu atingeți tubulatura agentului frigorific, tubulatura de apă sau piesele interne în timpul și imediat după exploatare. Tubulatura și piesele interne pot fi fierbinți sau reci în funcție de condițiile de lucru ale unității.


Puteți suferi arsuri sau degerături la mâini dacă atingeți tubulatura sau piesele interne. Pentru a evita accidentarea, așteptați ca tubulatura și piesele din interior să revină la temperatura normală sau dacă trebuie să le atingeți, purtați mănuși de protecție.

Avertizare

- Solicitați efectuarea lucrărilor de instalare de către distribuitor sau de către o persoană calificată. Nu instalați singuri mașina. Instalarea necorespunzătoare poate cauza scăpări de apă, electrocutare sau incendiu.
- Efectuați lucrările de instalare în conformitate cu acest manual de instalare. Instalarea necorespunzătoare poate cauza scăpări de apă, electrocutare sau incendiu.
- Echipamentul nu este destinat utilizării într-o atmosferă potențial explozivă.
- Consultați distribuitorul local în legătură cu măsurile de luat în cazul scăpărilor de agent frigorific. Când unitatea va fi instalată într-o încăpere mică, trebuie să luați măsurile corespunzătoare astfel încât cantitatea de agent frigorific scurs să nu depășească concentrația limită în cazul unei scăpări. În caz contrar, acest lucru poate cauza accidente datorită epuizării oxigenului.
- Aveți grijă să utilizați doar accesoriile și piesele specificate pentru lucrările de instalare. Neutilizarea pieselor specificate poate cauza scăpări de apă, electrocutare, incendiu, sau căderea unității.
- Montați unitatea pe o fundație care-i poate susține greutatea. Rezistența insuficientă poate avea drept rezultat căderea echipamentului, cauzând accidente.
- La efectuarea lucrărilor de instalare specificate luați în calcul rafalele de vânt, vijeliile sau cutremurele. Instalarea necorespunzătoare poate cauza accidente datorită căderii echipamentului.
- Aveți grijă ca toate lucrările electrice să fie efectuate de persoane calificate în conformitate cu legislația aplicabilă și cu acest manual de instalare, utilizând un circuit separat. Capacitatea insuficientă a circuitului de alimentare de la rețea sau instalația electrică necorespunzătoare pot cauza electrocutare sau incendiu.
- Verificați ca întregul cablaj să fie bine fixat, utilizând cablurile specificate și având grijă ca asupra conexiunilor la borne sau cablurilor să nu acționeze forțe externe. Conexiunile incomplete sau fixarea necorespunzătoare pot cauza incendii.
- Când efectuați cablarea rețelei de alimentare cât și cea dintre unitățile interioare și exterioare, pozați cablurile astfel încât să puteți fixa bine panoul frontal. Când panoul frontal nu este bine fixat, se pot produce supraîncălziri ale bornelor, electrocutări sau incendiu.
- Dacă în timpul instalării au loc scăpări de agent frigorific gaz, aerisiți zona imediat. Dacă agentul frigorific gaz vine în contact cu focul se pot produce gaze toxice.
- După finalizarea lucrărilor de instalare, controlați să nu existe scăpări de agent frigorific gaz. Dacă în încăperea au loc scăpări de agent frigorific gaz și acesta vine în contact cu o sursă de foc, precum un încălzitor cu ventilator, o sobă sau o mașină de gătit, pot rezulta gaze toxice.
- Când planificați să reamplasați unitățile instalate anterior, trebuie mai întâi să recuperați agentul frigorific după operațiunea de evacuare. Consultați capitolul "13. Operațiunea de evacuare" la pagina 13.

- Nu atingeți niciodată agentul frigorific scurs accidental. Acest lucru ar putea cauza răniri grave datorită degerăturii.
- Aveți grijă să instalați un disjuncteur pentru scurgerea la pământ în conformitate cu legislația aplicabilă. Neprocedând astfel pot surveni electrocutări sau incendii.

Atenție

- Legați unitatea la pământ.
Rezistența de legare la pământ trebuie să fie în conformitate cu legislația aplicabilă.
Nu conectați linia de împământare la conducte de gaz sau de apă, la conductorul paratrăsnetului, sau la o linie de împământare telefonică. 
Legarea incompletă la pământ poate cauza electrocutări.
 - Conducta de gaz.
Dacă sunt scăpări de gaz pot surveni incendii sau explozii.
 - Conducta de apă.
Tuburile rigide de PVC nu constituie împământări efective.
 - Conductorul paratrăsnetului sau cablul de legare la pământ al liniei telefonice.
Potențialul electric poate crește anormal în cazul unui trăsnet.
- Instalați tubulatura de evacuare în conformitate cu acest manual de instalare pentru a asigura un drenaj bun și izolați conducta pentru a preveni condensarea.
Tubulatura de evacuare necorespunzătoare poate cauza scăpări de apă și udarea mobilierului.
- Instalați unitățile interioare și exterioare, cordonul de alimentare și cablul de interconectare la cel puțin 1 metru distanță de televizoare sau aparate radio pentru a preveni interferența cu imaginea sau zgomotele.
(În funcție de undele radio, distanța de 1 metru poate să nu fie suficientă pentru eliminarea zgomotului.)
- Nu spălați cu apă unitatea exterioară. Acest lucru poate cauza electrocutare sau incendiu.
- Nu instalați unitatea în locuri precum următoarele:
 - Unde există o ceață de ulei mineral, ulei pulverizat sau vapori, de exemplu în bucătărie.
Piese din material plastic se pot deteriora, cauzând căderea lor sau scurgeri de apă.
 - În locuri în care se produc gaze corosive, precum acidul sulfuric.
Corodarea conductelor de cupru sau a pieselor lipite poate cauza scăpări de agent frigorific.
 - Unde există instalații care emit unde electromagnetice.
Undele electromagnetice pot perturba sistemul de comandă, cauzând defectarea echipamentului.
 - Unde se pot produce scăpări de gaze inflamabile, unde există fibră de carbon sau praf inflamabil suspendat în aer sau acolo unde se manipulează substanțe volatile inflamabile, precum diluant sau benzină.
Aceste gaze pot cauza incendii.
 - Unde aerul conține cantități ridicate de sare, precum în apropierea mării.
 - Unde tensiunea prezintă dese fluctuații, precum în fabrici.
 - În vehicule sau pe vapoare.
 - Unde sunt prezenți vapori acizi sau alcalini.
- Nu permiteți urcarea copiilor pe unitatea exterioară și nu plasați nici un obiect pe unitate. Căderea sau rostogolirea pot genera accidente.
- La utilizarea unităților în aplicații cu avertizoare pentru temperaturi limită, se recomandă prevederea unui decalaj de 10 minute pentru declanșarea avertizorului la depășirea temperaturii. Unitatea se poate opri timp de mai multe minute în timpul funcționării normale pentru "dezghețarea unității" sau în modul "oprire termostat".

- Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori experți sau instruiți în ateliere, aplicații industriale ușoare și în ferme, sau pentru utilizare comercială de către neprofesioniști.
- Nivelul presiunii sonore este mai mic de 70 dB(A).

Furnizați un jurnal

În conformitate cu codurile naționale și internaționale relevante, poate fi necesară furnizarea unui jurnal de lucrări cu echipamentul, conținând cel puțin

- informații privind întreținerea,
- lucrările de reparație,
- rezultatele testelor,
- perioadele de așteptare,
- etc...

În Europa, EN378 furnizează instrucțiunile necesare pentru acest jurnal.

3. Înainte de instalare

3.1. Obiectul acestui manual

Acest manual de instalare descrie procedurile de manipulare, instalare și conectare a unităților AZQS100~140B.

3.2. Măsuri de precauție



ATENȚIE

Întrucât presiunea maximă de lucru este de 4,0 MPa sau 40 bar, ar putea fi necesare conducte cu pereți mai groși. Consultați paragraful "[8.1. Selecția materialului pentru tubulatură](#)" la pagina 7.



NOTĂ: Rezistența izolației compresorului

Dacă după instalare agentul frigorific se acumulează în compresor, rezistența izolației poate scădea, dar dacă este de cel puțin 1 MΩ, atunci mașina nu se va defecta.

Cuplați alimentarea de la rețea și lăsați-o cuplată timp de șase ore. Apoi controlați dacă rezistența izolației compresorului a crescut sau nu.

Compresorul se va încălzi și tot agentul frigorific din compresor se va evapora.

Controlați următoarele dacă se anclanșează disjunctorul pentru curenți de fugă:

Asigurați-vă că disjunctorul este compatibil cu frecvențele înalte. Această unitate are un invertor, deci este necesar un disjuncteur capabil să funcționeze la frecvențe înalte pentru a preveni defectarea disjuncteurului însuși.

3.3. Măsuri de precauție pentru R410A

- Agentul frigorific necesită măsuri stricte de precauție pentru menținerea sistemului în stare curată, uscată și etanșă.
 - Curat și uscat
Trebuie împiedicată penetrarea în sistem a materialelor străine (uleiurile minerale sau umezeala).
 - Etanș
Citiți cu atenție "[9. Măsuri de precauție privind tubulatura agentului frigorific](#)" la pagina 8 și urmați riguros aceste proceduri.
- Deoarece R410A este un agent frigorific mixt, agentul frigorific suplimentar necesar trebuie încărcat în stare lichidă. (În stare gazoasă, compoziția sa se modifică iar sistemul nu va mai funcționa corespunzător).
- Unitățile interioare racordate trebuie să fie unități interioare destinate exclusiv pentru R410A.

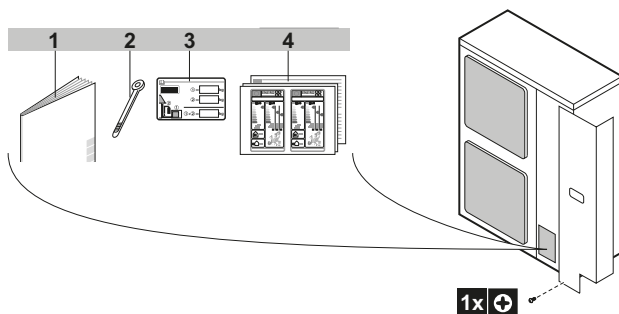
3.4. Instalarea

- Pentru instalarea unității (unităților) interioare, consultați manualul de instalare al unității interioare.
- Ilustrațiile prezintă numai tipul de unitate exterioară AZQS140B. Și alte tipuri corespund acestui manual de instalare.
- Nu exploatați niciodată unitatea cu termistorul pe evacuare și termistorul pe aspirație deconectate sau deteriorate; se poate arde compresorul.
- Aveți grijă să notați denumirea modelului și seriile plăcilor exterioare (frontale) pentru a evita greșelile când montați/demontați plăcile.
- Când închideți panourile de deservire, aveți grijă ca cuplul de strângere să nu depășească 4,1 N•m.

4. Accesorii

Controlați ca următoarele accesorii să fie incluse la unitate:

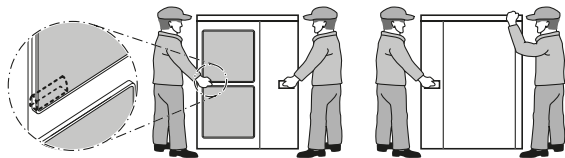
Vezi figura de mai jos pentru poziția accesoriilor.



- 1 Manual de instalare
- 2 Clemă
- 3 Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră
- 4 Eticheta energetică

4.1. Manipularea

Așa cum este prezentat în figură, aduceți unitatea încet, apucând mânerul din dreapta și stânga.



Plasați-vă mâinile pe colț în loc de a apuca ștuțul de aspirație de pe partea laterală a carcasei, în caz contrar carcasa se poate deforma.



ATENȚIE

Aveți grijă să nu atingeți cu mâna sau cu obiecte aripioarele posterioare.

5. Alegerea locului de instalare

5.1. Elemente generale



AVERTIZARE

- Aveți grijă să luați măsurile adecvate pentru a împiedica pătrunderea animalelor mici în unitatea exterioară.
 - Animalele mici în contact cu piesele electrice pot cauza defecțiuni, fum sau incendiu. Instruiți clientul să mențină curată zona din jurul unității.
- Alegeți cu aprobarea clientului un loc de instalare care să îndeplinească următoarele condiții.
 - Locuri bine aerisite.
 - Locuri unde unitatea nu deranjează vecinii.
 - Locuri sigure care suportă greutatea și vibrațiile unității și unde unitatea poate fi instalată pe un plan orizontal.
 - Locuri unde nu există pericolul unor scăpări de gaze inflamabile sau de alte produse.
 - Echipamentul nu este destinat utilizării într-o atmosferă potențial explozivă.
 - Locuri unde se poate asigura spațiul necesar lucrărilor de deservire.
 - Locuri unde lungimile tubulaturii și cablajului unităților interioare și exterioare se încadrează în limitele admisibile.
 - Locuri unde scurgerile de apă din unitate nu pot cauza stricăciuni (de ex., în cazul unei conducte de evacuare înfundate).
 - Locuri unde pe cât posibil ploaia poate fi evitată.
 - Nu instalați unitatea în locuri utilizate frecvent ca loc de muncă.
 - În cazul lucrărilor de construcție (de ex. lucrări de polizare) unde se formează mult praf, unitatea trebuie acoperită.
 - Nu puneți nici un obiect sau echipament pe unitate (placa superioară).
 - Nu vă urcați, nu vă așezați și nu stați pe unitate.
 - Asigurați-vă că s-au luat suficiente măsuri de precauție în conformitate cu legislația aplicabilă în cazul scăpărilor de agent frigorific.

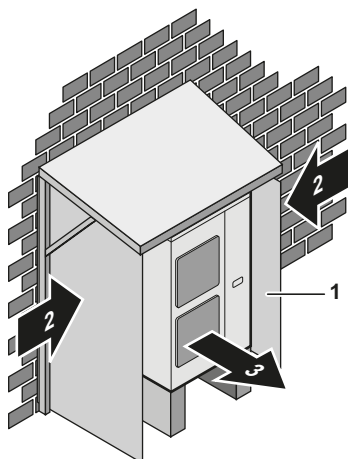


NOTĂ

Acesta este un produs de clasa A. Într-un mediu casnic acest produs poate cauza interferențe radio, caz în care utilizatorul va trebui să ia măsurile adecvate.

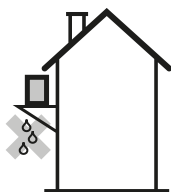
- Când instalați unitatea într-un loc expus vânturilor puternice, acordați o atenție specială următorilor factori. Vântul care suflă cu viteza de 5 m/s sau mai mare în direcția orificiului de evacuare al unității exterioare cauzează scurtcircuit (aspirația aerului refulat), iar acest lucru poate avea următoarele consecințe:
 - Deteriorarea capacității de funcționare.
 - Formare frecventă de gheață în timpul operațiunii de încălzire.
 - Întreruperea funcționării datorită presiunii ridicate.
 - Când vântul suflă puternic pe panoul frontal al unității, ventilatorul se poate învârti foarte repede până se defectează.Consultați figurile pentru instalarea acestei unități într-un loc unde direcția vântului poate fi anticipată.

- Instalați o placă deflectoare pe partea de aspirație a aerului a unității exterioare și așezați fața cu orificiul de evacuare la un unghi drept față de direcția vântului:



- 1 Placă deflectoare
- 2 Vânt puternic
- 3 Evacuarea aerului

- Pregătiți în jurul fundației un canal de scurgere a apei, pentru a evacua apa reziduală din jurul unității.
- Dacă evacuarea apei de la unitate nu este ușoară, ridicați unitatea pe o fundație din blocuri de beton, etc. (înălțimea fundației trebuie să fie de maxim 150 mm).
- Dacă instalați unitatea pe un cadru, instalați o placă etanșă la maxim (procurare la fața locului) 150 mm sub fundul unității pentru a împiedica pătrunderea apei venite de jos.
- Când instalați unitatea într-un loc expus frecvent ninsorilor, acordați o atenție specială ridicării fundației cât mai sus posibil.
- Dacă instalați unitatea pe un cadru zidit, instalați o placă etanșă (procurare la fața locului) (la maxim 150 mm sub fundul unității) sau utilizați un set de evacuare pentru a evita infiltrarea apei scurse (procurare la fața locului). (Vezi figura).



- Asigurați-vă că unitatea este instalată în poziție orizontală.

5.2. Selectarea amplasamentului în zonele cu climat rece

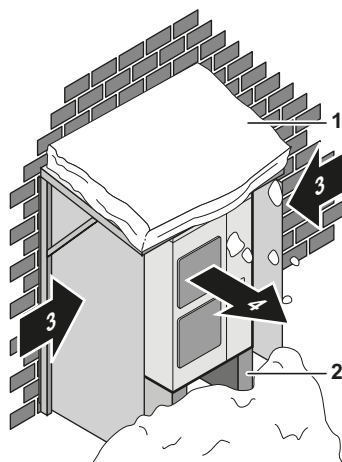


NOTĂ

Când exploatați unitatea exterioară la temperaturi joase ale mediului exterior, asigurați-vă că urmați instrucțiunile de mai jos.

- Pentru a preveni expunerea la vânt, instalați unitatea exterioară cu fața sa de aspirație orientată spre perete.
- Nu instalați niciodată unitatea exterioară într-un loc unde partea de aspirație ar putea fi expusă direct vântului.
- Pentru a preveni expunerea la vânt, instalați o placă deflectoare pe partea de degajare a aerului din unitatea exterioară.

- În zonele cu ninsori intense este foarte important să alegeți un loc de instalare unde zăpada să nu poată afecta unitatea și așezați fața cu orificiul de evacuare la un unghi drept față de direcția vântului:



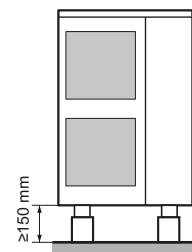
- 1 Construiți o învelitoare mare.
- 2 Construiți un pedestal. Instalați unitatea suficient de sus față de sol pentru a preveni acoperirea cu zăpadă.
- 3 Vânt puternic
- 4 Evacuarea aerului

6. Măsuri de precauție la instalare



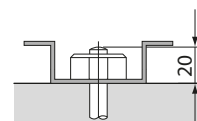
NOTĂ

Dacă orificiile de evacuare ale unității exterioare sunt acoperite de un soclu sau de suprafața podelei, ridicați unitatea pentru a asigura un spațiu liber mai mare de 150 mm sub unitatea exterioară.



6.1. Fundația

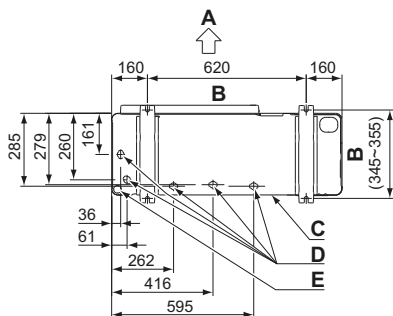
- Controlați soliditatea și orizontalitatea terenului de instalare astfel ca unitatea să nu producă vibrații sau zgomot după instalare.
- În conformitate cu schița fundației din figură, fixați solid unitatea cu șuruburile de fundație. (Pregătiți patru seturi de șuruburi de fundație M12 cu piulițele și șabițele respective, disponibile în comerț.)
- Cel mai bine este să se înșurubeze șuruburile de fundație până ce partea vizibilă are lungimea de 20 mm de la suprafața fundației.



- Fixați unitatea exterioară la șuruburile fundației utilizând piulițe cu șabițe din material plastic (1) așa cum este prezentat în figură. Dacă acoperirea zonei de fixare se desprinde, piulițele ruginesc ușor.



Dimensiuni (vedere de jos) (unitate de măsură: mm)

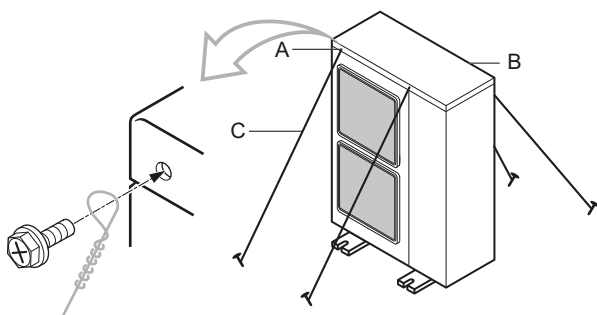


- A Fațadă (partea orificiului de evacuare a aerului)
- B Înălțimea piciorului
- C Cadru de bază
- D Orificiu de evacuare
- E Orificiu prestabilit

6.2. Metoda de instalare pentru prevenirea răsturnării

Dacă este necesară prevenirea răsturnării unității, instalați-o așa cum este prezentat în figură.

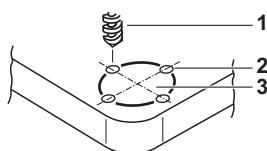
- pregătiți toate cele 4 cabluri așa cum se indică în schiță
- deșurubați placa superioară în cele 4 locuri indicate cu A și B
- treceți șuruburile prin lățuri și înșurubați-le la loc, strâns.



- A Locul celor 2 orificii de fixare de pe fațada unității
- B Locul celor 2 orificii de fixare de pe partea posterioară a unității
- C Cabluri: procurare la fața locului

6.3. Dispunerea conductei de evacuare

- Aveți grijă ca evacuarea să funcționeze corespunzător.
- În regiunile în care se pot anticipa acumulări de zăpadă, acumularea și înghețarea zăpezii în spațiul dintre schimbătorul de căldură și placa externă pot reduce eficiența funcționării. În acest caz, decupați un orificiu prestabilit în partea de jos a cadrului de bază astfel încât zăpada să poată ieși. La crearea unui orificiu prestabilit, utilizați un burghiu de Ø6 mm pentru a deschide orificii rotunde conectate la circumferința orificiului prestabilit (4 locuri).
- După decuparea orificiului prestabilit, se recomandă aplicarea unei vopsele pentru reparații pe suprafața din jurul secțiunilor de muchie pentru a preveni ruginirea.



- 1 Burghiu
- 2 Zona din jurul orificiului prestabilit
- 3 Orificiu prestabilit

7. Spațiul pentru instalare și deservire

- Spațiile pentru instalare și deservire prezentate în figuri se bazează pe o temperatură de 35°C (DB) la priza de aer pentru operațiunea de RĂCIRE. În regiunile unde temperatura la priza de aer depășește regulat 35°C (DB), sau dacă sarcina termică a unității exterioare este anticipată să depășească regulat capacitatea de exploatare maximă a acesteia, prevedeați un spațiu mai mare decât cel indicat pe partea cu priza de aer a unităților.
- În privința spațiului necesar orificiului de evacuare a aerului, poziționați unitățile luând în considerare și spațiul necesar tubulaturii agentului frigorific la fața locului. Consultați distribuitorul, dacă condițiile de lucru nu se potrivesc cu cele din desene.

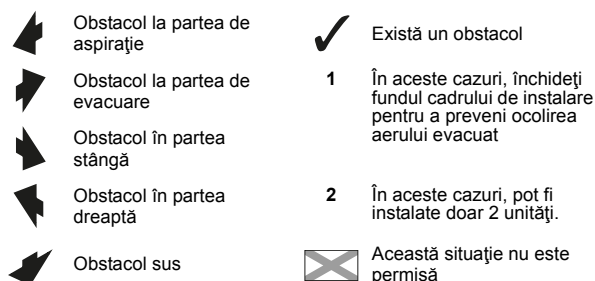
7.1. Măsurile de precauție la instalare

(A) În cazul instalării nesuprapuse (A se vede figura 1) (Unitatea: mm)

(A-1) Instalarea unei unități simple

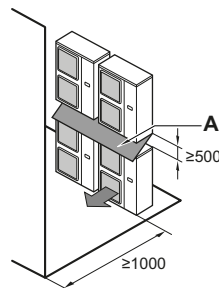
(A-2) Instalarea unor unități multiple (2 unități sau mai multe)

- Asigurați un spațiu adecvat când utilizați o evacuare a tubulaturii laterale.



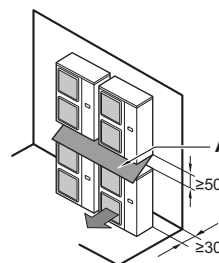
(B) În cazul instalării suprapuse

1. În cazul existenței unor obstacole în dreptul părții de evacuare.



- A Capac de acoperiș (procurare la fața locului)

2. În cazul existenței unor obstacole în fața prizei de aer.



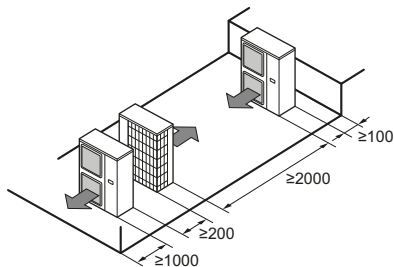
- A Capac de acoperiș (procurare la fața locului)

- Nu depășiți două niveluri la instalarea suprapusă.
- Instalați un capac de acoperiș așa cum este prezentat în figurile de mai sus (procurare la fața locului), deoarece unitățile exterioare cu evacuare în jos sunt supuse scurgerii și înghețării apei evacuate.
- Instalați unitatea exterioară superioară astfel încât placa sa de fund să fie la o înălțime suficientă deasupra capacului de acoperiș. Acest lucru previne acumularea gheții pe suprafața exterioară a plăcii de fund. Se recomandă un spațiu de cel puțin 500 mm.

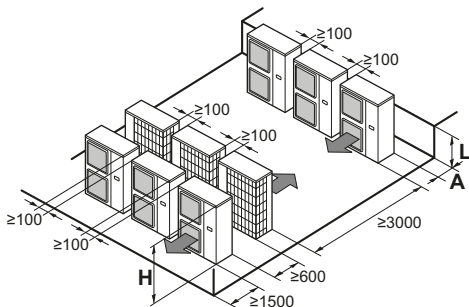
- Dacă nu există pericolul de scurgere și înghețare a apei evacuate nu este necesară instalarea capacului de acoperiș. În acest caz, spațiul dintre unitățile exterioare superioară și inferioară trebuie să fie de cel puțin 100 mm. Închideți spațiul dintre unitățile superioară și inferioară pentru ca aerul evacuat să nu fie aspirat din nou.

(C) În cazul instalării în șiruri multiple (pentru utilizare pe acoperiș, etc.)

1. În cazul instalării unei unități pe rând.



2. În cazul instalării unor unități multiple (2 unități sau mai multe) în conexiune laterală pe rând.



Relația dimensiunilor H, A și L este prezentată în tabelul de mai jos.

	L	A
L ≤ H	L ≤ 1/2H	≥ 250
	1/2H < L ≤ H	≥ 300
H < L	Instalare imposibilă	

8. Dimensiunile conductelor de agent frigorific și lungimea admisibilă a conductelor



PERICOL

- Tubulatura și celelalte componente sub presiune trebuie să se conformeze legislației aplicabile și să fie adecvate pentru agent frigorific. Utilizați pentru agentul frigorific cupru fără sudură, fără rosturi, dezoxidat cu acid fosforic.
- Instalarea va fi efectuată de un instalator, alegerea materialelor și instalației trebuie să se conformeze legislației aplicabile. În Europa, EN378 este standardul de aplicare care va fi utilizat.



NOTĂ

Pentru persoanele care răspund de instalarea tubulaturii:

Aveți grijă să deschideți ventilul de închidere după instalarea tubulaturii și după ce vidarea a fost finalizată. (Exploatarea sistemului cu ventilul închis poate distruge compresorul.)



INFORMAȚIE

Este interzisă evacuarea agentului frigorific în atmosferă. Colectați agentul frigorific în conformitate cu legea referitoare la colectarea și distrugerea freonului.



NOTĂ

Nu folosiți flux când lipiți tubulatura agentului frigorific.

Pentru lipitură, utilizați ca metal de lipire-umplere cupru (BCuP) care nu necesită flux.

(Dacă este utilizat un flux pe bază de cloruri, tubulatura se va coroda, iar dacă fluxul conține fluorură, el va cauza deteriorarea agentului frigorific, afectând nefavorabil sistemul tubulaturii agentului frigorific.)

8.1. Selecția materialului pentru tubulatură

- Material de construcție: cupru fără cusătură dezoxidat cu acid fosforic pentru agentul frigorific.
- Categorie de duritate: utilizați tubulatură cu categoria de duritate funcție de diametrul conductei, conform celor specificate în tabelul de mai jos.
- Grosimea tubulaturii agentului frigorific trebuie să se conformeze reglementărilor locale și naționale relevante. Grosimea minimă a conductei pentru tubulatura R410A trebuie să fie în conformitate cu tabelul de mai jos.

Ø conductă	Categoria de duritate a materialului tubulaturii	Grosime minimă t (mm)
6,4 / 9,5 / 12,7	Moale	0,80
15,9	Moale	1,00
19,1	Semidur	

Pentru racordurile mandrinate utilizați numai materiale moi.

8.2. Dimensiunile conductelor de agent frigorific

Conductele trebuie să aibă aceeași dimensiune cu conexiunile exterioare.

Dimensiunile conductelor de agent frigorific	Gaz	Ø15,9
	Lichid	Ø9,5

8.3. Lungimea admisibilă a conductelor și diferența de înălțime

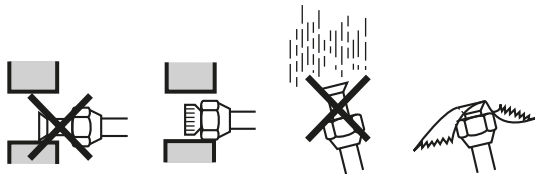
Consultați tabelul de mai jos privind lungimile și înălțimile.

	Lungimea permisă a țevii		
	Model	100	125	140
	Lungime maximă totală a tubulaturii într-o singură direcție ^(a)		
	L1	50 m (70 m)	
	Lungime minimă totală a tubulaturii într-o singură direcție		
	L1	5 m	
	Înălțimea maximă între interior și exterior		
H1	30 m		
Lungime fără încărcare			
L1	≤30 m		

(a) Cifra dintre paranteze reprezintă lungimea echivalentă

9. Măsuri de precauție privind tubulatura agentului frigorific

- Nu permiteți pătrunderea în circuitul de răcire a altor substanțe în afara agentului frigorific indicat, precum aerul, etc. Dacă apar scăpări de agent frigorific gaz în timpul lucrului la unitate, ventilați imediat încăperea temeinic.
- Folosiți numai R410A când adăugați agent frigorific
Accesorii pentru instalare:
Aveți grijă să folosiți accesoriile pentru instalare (distribuitorul manometrului, furtun de încărcare, etc.) folosite exclusiv pentru instalațiile cu R410A pentru a rezista la presiune și a preveni contaminarea sistemului cu materiale străine (de exemplu, uleiuri minerale și umezeală).
Pompa de vid:
Folosiți o pompă de vid în 2 trepte cu clapetă de reținere
Aveți grijă ca uleiul din pompă să nu curgă în sens opus în sistem în timp ce pompa nu funcționează.
Folosiți o pompă de vid care poate evacua până la $-100,7 \text{ kPa}$ (5 Torr, -755 mm Hg).
- În timpul testelor nu presurizați niciodată aparatele la o presiune mai mare decât presiunea maximă admisă (Vezi placa de identificare a unității: PS).
- Pentru a împiedica pătrunderea murdăriei, lichidelor sau prafului, strângulați sau astupați cu bandă tubulatura.



Loc	Perioadă de instalare	Metodă de protecție
Unitatea exterioară	Mai mult de o lună	Strangulați conducta
	Mai puțin de o lună	Strangulați sau astupați cu bandă conducta
Unitatea interioară	Indiferent de perioadă	Strangulați sau astupați cu bandă conducta

Se cere o mare atenție când treceți conducte de cupru prin perete.

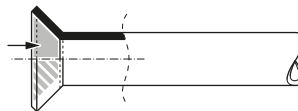
- Tubulatura trebuie montată astfel încât evazarea să nu fie supusă unei solicitări mecanice.

9.1. Instrucțiuni de mandrinare

- Îmbinările mandrinate nu trebuie reutilizate. Trebuie confecționate altele noi pentru a preveni scăpările.
- Folosiți un tăietor de țevă și o mandrină corespunzătoare pentru agentul frigorific utilizat.
- Utilizați numai piulițele olandeze care însoțesc unitatea. Utilizarea unor piulițe olandeze diferite poate cauza scăpări ale agentului frigorific.
- Consultați tabelul pentru dimensiunile de mandrinare și cuplurile de strângere (strângerea exagerată va cauza crăparea evazării).

Dimensiunea tubulaturii (mm)	Cuplu de strângere (N·m)	Dimensiunile evazării A (mm)	Forma evazării (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

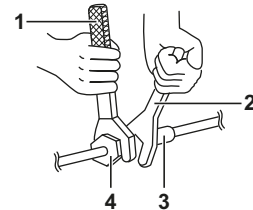
- Când conectați piulița olandeză, ungeți suprafața interioară a evazării cu ulei eter sau ulei ester și strângeți inițial 3 sau 4 ture cu mâna înainte de a strânge ferm.



- Când slăbiți o piuliță olandeză, utilizați întotdeauna două chei fixe.

La racordarea tubulaturii, utilizați întotdeauna împreună o cheie fixă și o cheie dinamometrică la strângerea piuliței olandeze pentru a preveni fisurarea piuliței olandeze și scăpările.

- 1 Cheie dinamometrică
- 2 Cheie fixă
- 3 Îmbinarea tubulaturii
- 4 Piuliță olandeză



Nerecomandat, exceptând cazurile de urgență

Dacă sunteți forțat să racordați tubulatura fără cheie dinamometrică, urmați următoarea metodă de instalare:

- Strângeți piulița olandeză cu o cheie fixă până când cuplul de strângere crește brusc.
- Din acea poziție, strângeți mai departe piulița olandeză la unghiul prezentat mai jos:

Dimensiunea tubulaturii (mm)	Unghi suplimentar de strângere (grade)	Lungimea recomandată a brațului cheii fixe (mm)
Ø6,4	60~90	150
Ø9,5		200
Ø12,7	30~60	250
Ø15,9		300

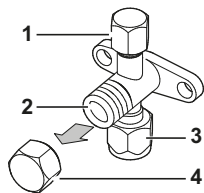
9.2. Instrucțiuni de lipire

- Aveți grijă să efectuați lipirea sub pernă de azot.
Pernă de azot previne crearea de mari cantități de peliculă oxidată în interiorul tubulaturii. Pelicula oxidată afectează nefavorabil ventilele și compresoarele din sistemul de refrigerare și împiedică exploatarea corespunzătoare.
- Presiunea azotului trebuie fixată la 0,02 MPa (adică suficient de mare pentru a putea fi simțită pe piele) cu un reductor de presiune. [A se vedea figura 2.](#)
 - 1 Tubulatura agentului frigorific
 - 2 Piesă ce va fi lipită
 - 3 Înfășurare cu bandă
 - 4 Ventil manual
 - 5 Reductor de presiune
 - 6 Azot
- Nu folosiți antioxidanți când lipiți racordurile tubulaturii. Reziduurile pot înfunda și defecta echipamentul.
- Nu folosiți flux când lipiți tubulatura din cupru a agentului frigorific. Utilizați ca aliaj de lipire-umplere cupru fosfor (BCuP) care nu necesită flux.
- Fluxul are un efect extrem de dăunător asupra tubulaturii agentului frigorific. De exemplu, dacă este utilizat flux pe bază de clor, acesta va cauza corodarea conductei sau, mai ales, dacă conține fluor va degrada agentul frigorific.

9.3. Acționarea ventilului de închidere

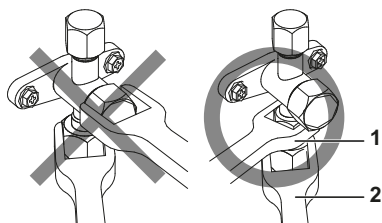
Atenționări la manipularea ventilului de închidere

- Aveți grijă să păstrați deschise ambele ventile de închidere în timpul funcționării.
- Figura de mai jos prezintă denumirea fiecărei piese necesare pentru manipularea ventilului de închidere.



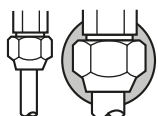
- 1 Orificiu pentru deservire și capacul orificiului pentru deservire
- 2 Tija ventilului
- 3 Racordul tubulaturii de legătură
- 4 Capacul ventilului

- Ventilul de închidere este închis din fabrică.
- Nu exercitați forță excesivă asupra tijei ventilului. Procedând astfel riscați să spargeți corpul ventilului.
- Întrucât placa de accesoriu a ventilului de închidere se poate deforma dacă se utilizează numai o cheie dinamometrică pentru slăbirea sau strângerea piuliței olandeze, întotdeauna aveți grijă să fixați ventilul de închidere cu o cheie fixă, apoi slăbiți sau strângeți piulița olandeză cu o cheie dinamometrică. Nu plasați cheia fixă pe capacul ventilului, aceasta putând cauza o scurgere de agent frigorific.



- 1 Cheie fixă
- 2 Cheie dinamometrică

- Dacă se anticipează ca presiunea de exploatare să fie scăzută (de exemplu, când răcirea va fi efectuată când temperatura din exterior este scăzută), etanșați suficient piulița olandeză a ventilului de închidere pe linia de gaz cu agent de etanșare silionic pentru a preveni înghețul.



Agent de etanșare silionic
(Aveți grijă să nu existe goluri)

Deschiderea/închiderea ventilului de închidere

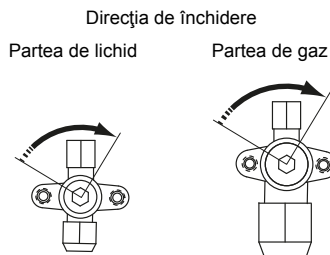
Deschiderea ventilului de închidere

1. Demontați capacul ventilului.
2. Introduceți o cheie hexagonală (partea de lichid: 4 mm/partea de gaz: 6 mm) în tija ventilului și rotiți tija ventilului în sens opus acelor de ceasornic.
3. Când tija ventilului nu mai poate fi rotită, opriți rotirea. Ventilul este acum deschis.

Închiderea ventilului de închidere

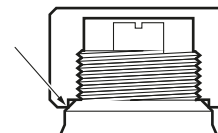
1. Demontați capacul ventilului.
2. Introduceți o cheie hexagonală (partea de lichid: 4 mm/partea de gaz: 6 mm) în tija ventilului și rotiți tija ventilului în sensul acelor de ceasornic.

3. Când tija ventilului nu mai poate fi rotită, opriți rotirea. Ventilul este acum închis.



Atenționări la manipularea capacului

- Capacul ventilului este etanșat în locul indicat de săgeată. Aveți grijă să nu-l deteriorați.
- După manipularea ventilului de închidere, aveți grijă să strângeți bine capacul. Pentru cuplul de strângere consultați tabelul de mai jos.
- Controlați să nu aveți scăpări de agent frigorific după strângerea capacului.



Atenționări la manipularea orificiului pentru deservire

- Utilizați întotdeauna un furtun de încărcare echipat cu un bolț de apăsare a ventilului, întrucât orificiul pentru deservire este o supapă de tip Schrader.
- După manipularea orificiului pentru deservire, aveți grijă să strângeți bine capacul orificiului. Pentru cuplul de strângere consultați tabelul de mai jos.
- Controlați pentru a depista scăpările de agent frigorific după strângerea capacului orificiului pentru deservire.

9.4. Cupluri de strângere

Articol	Cuplu de strângere (N·m)
Capac, partea de lichid	13,5~16,5
Capac, partea de gaz	22,5~27,5
Capacul orificiului pentru deservire	11,5~13,9

10. Tubulatura agentului frigorific

- Conductele de legătură pot fi instalate în patru direcții (A, B, C, D).

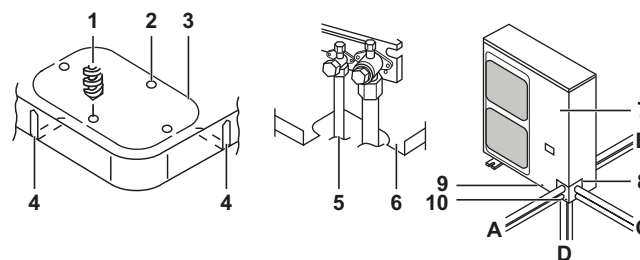
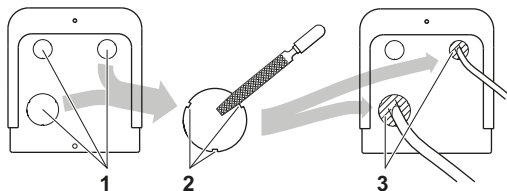


Figura - Conducte de legătură în 4 direcții

- 1 Burghiu
 - 2 Zona centrală din jurul orificiului prestabilit
 - 3 Orificiu prestabilit
 - 4 Fantă
 - 5 Conductă de legătură
 - 6 Cadru de bază
 - 7 Panou frontal
 - 8 Placa conductei de evacuare
 - 9 Șurub panou frontal
 - 10 Șurub placa conductei de evacuare
- A Înainte
B Înapoi
C Lateral
D În jos

- Decuparea celor două fante face posibilă instalarea conform prezentării din figura "Conducte de legătură în 4 direcții". (Pentru a decupa fantele utilizați un ferăstrău pentru metale.)
- Pentru a instala conducta de legătură la unitate în sens descendent, faceți un orificiu penetrând zona centrală din jurul orificiului prestabilit utilizând un burghiu de Ø6 mm (4x). (Vezi figura "Conducte de legătură în 4 direcții".)
- După decuparea orificiului prestabilit, se recomandă aplicarea de vopsea pentru reparații pe muchie și în jurul ei pentru a preveni ruginirea.
- Când treceți cablurile electrice prin orificiile prestabilite, îndepărtați orice bavură de pe orificii și înfășurați cablurile cu bandă protectoare pentru a preveni deteriorarea.



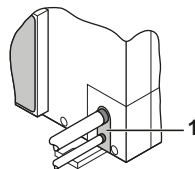
- 1 Orificiu prestabilit
- 2 Bavură
- 3 Materiale de manșonare

10.1. Împiedicarea pătrunderii obiectelor străine

Astupați cu chit sau cu materiale de izolare (procurate local) orificiile de traversare ale conductelor, conform figurii.

- 1 Chit sau material de izolare (produs local)

Dacă există posibilitatea ca prin orificiile prestabilite în sistem să pătrundă animale mici, astupați orificiile cu materiale de umplere (procurare la fața locului).



Pătrunderea insectelor sau a animalelor mici în unitatea exterioară poate cauza scurtcircuit în cutia electrică.

Etanșați orificiile prestabilite pentru a evita pătrunderea zăpezii și umidității.

10.2. Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de legătură și în privința izolației

- Aveți grijă să nu permiteți tubulaturii din interior și exterior să atingă capacul bornelor compresorului. Dacă izolația tubulaturii pe partea de lichid l-ar putea atinge, reglați înălțimea așa cum este prezentat în figura mai jos. De asemenea, aveți grijă ca tubulatura de legătură să nu atingă șuruburile sau panourile exterioare ale compresorului.
- Când unitatea exterioară este instalată de-asupra unității interioare, pot avea loc următoarele fenomene: Apa condensată de pe ventilul de închidere poate trece la unitatea interioară. Pentru a evita aceasta, acoperiți ventilul de închidere cu un material de etanșare.
- Dacă temperatura depășește 30°C iar umiditatea este mai mare de RH 80%, grosimea materialelor de etanșare trebuie să fie de cel puțin 20 mm pentru a evita condensarea pe suprafața etanșării.

- Aveți grijă să izolați tubulatura de legătură pe partea de lichid și gaz.



NOTĂ

Tubulatura expusă poate cauza condensare.

(Cea mai înaltă temperatură pe care o poate atinge tubulatura pe partea de gaz este de circa 120°C, deci aveți grijă să utilizați materiale de izolare foarte rezistente.)



PERICOL

Nu atingeți tubulatura și piesele interne.

(A se vedea figura 3)

- 1 Compresor
- 2 Tubulatura de legătură din interior și exterior
- 3 Agent de etanșare, etc.
- 4 Material de izolație
- A Înfășurați material pentru izolare termică în jurul secțiunii de tubulatură astfel încât aceasta să nu fie expusă, apoi acoperiți materialul de izolare cu bandă de vinil.

10.3. Atenționări pentru necesitatea unei trape

Pentru a evita riscul ca uleiul din tubulatura ascendentă să curgă înapoi în compresor după oprirea acestuia, cauzând fenomene de compresie de lichid sau deteriorări în returul uleiului, trebuie prevăzută o trapă la fiecare diferență de înălțime de 10 m pe tubulatura ascendentă de gaz.

- Distanțarea la instalarea trapei. (A se vedea figura 7)
 - A Unitatea exterioară
 - B Unitatea interioară
 - C Tubulatura de gaz
 - D Tubulatura de lichid
 - E Trapă de ulei
 - H Instalați o trapă la fiecare diferență de înălțime de 10 m.
- Trapa nu este necesară când unitatea exterioară este instalată mai sus față de unitatea interioară.

11. Proba de etanșeitate și uscarea cu vid

Când instalarea tubulaturii este finalizată și unitatea exterioară este racordată la unitatea interioară, este necesar:

- să controlați pentru scăpări în tubulatura agentului frigorific
- să efectuați uscarea cu vid pentru a îndepărta toată umezeala din tubulatura agentului frigorific.

Dacă există posibilitatea prezenței umezelii în tubulatura agentului frigorific (de exemplu, în tubulatură a pătruns apă de ploaie), efectuați întâi procedura de uscare cu vid de mai jos până ce toată umezeala este îndepărtată.

11.1. Instrucțiuni generale

- Întreaga tubulatură din interiorul unității a fost testată în fabrică pentru scăpări.
- Folosiți o pompă de vid în 2 trepte cu clapetă de reținere, care poate evacua până la o presiune internă de -100,7 kPa (5 torr absolut, -755 mm Hg).
- Racordați pompa de vid la **atât** la orificiul pentru deservirea ventilului de închidere pentru gaz cât și la ventilul de închidere pentru lichid pentru a mări eficiența.



NOTĂ

- Nu purjați aerul cu agent frigorific. Folosiți o pompă de vid pentru a evacua instalația. Nu se furnizează agent frigorific suplimentar pentru purjarea aerului.
- Asigurați-vă că ventilul de închidere pentru gaz și ventilul de închidere pentru lichid sunt închise strâns înainte de a efectua proba de etanșeitate sau uscarea cu vid.

11.2. Configurare

(A se vedea figura 8)

- 1 Manometru
- 2 Azot
- 3 Agent frigorific
- 4 Cântar
- 5 Pompă de vid
- 6 Ventil de închidere

11.3. Proba de etanșeitate

Proba de etanșeitate trebuie să se conformeze specificației EN378-2.

1 Proba de etanșeitate la vid

- 1.1 Evacuați lichidul și gazul din sistem până la $-100,7$ kPa (5 torr).
- 1.2 Când vidul a fost atins, opriți pompa de vid și controlați ca presiunea să nu crească cel puțin 1 minut.
- 1.3 Dacă presiunea crește, sistemul conține umezeală (consultați paragraful "Uscarea cu vid") sau are scăpări.

2 Proba de etanșeitate la presiune

- 2.1 Întrerupeți vidul prin presurizare cu azot gaz la o presiune internă de minim 0,2 MPa (2 bar).
Nu aduceți niciodată presiunea internă la mai mult de presiunea maximă de exploatare a unității, adică 4,0 MPa (40 bar).
- 2.2 Controlați cu soluție cu spumă toate racordurile tubulaturii pentru a depista scurgerile.



NOTĂ

Aveți grijă să utilizați o soluție cu spumă pentru control recomandată de distribuitorul dvs.
Nu folosiți apă cu săpun, care poate cauza fisurarea piulițelor olandeze (apa cu săpun poate conține sare, care absoarbe umezeala ce va îngheța la răcirea tubulaturii), și/sau cauzează corodarea racordurilor mandrinate (apa cu săpun poate conține amoniu care induce un efect corosiv între piulița olandeză din alamă și evazarea din cupru).

2.3 Evacuați tot azotul gaz.

11.4. Uscarea cu vid

Pentru a îndepărta toată umezeala din sistem, procedați după cum urmează:

- 1 Evacuați sistemul timp de cel puțin 2 ore la un vid țintă de $-100,7$ kPa ($= -1,007$ bar).
- 2 Controlați ca după oprirea pompei de vid, vidul țintă să se mențină timp de cel puțin 1 oră.
- 3 Dacă nu reușiți să atingeți vidul țintă în 2 ore sau să mențineți vidul timp de 1 oră, sistemul poate conține prea multă umezeală.
- 4 În acest caz, întrerupeți vidul prin presurizare cu azot gaz la o presiune internă de 0,05 MPa (0,5 bar) și repetați etapele 1 la 3 până când toată umezeala a fost îndepărtată.
- 5 Ventilele de închidere pot fi acum deschise, și/sau poate fi încărcat agent frigorific suplimentar (vezi "12. Încărcarea agentului frigorific" la pagina 11).



INFORMAȚIE

După deschiderea ventilului de închidere, este posibil ca presiunea din tubulatura agentului frigorific să nu crească. Acest fenomen ar putea fi cauzat de ex. de starea închisă a ventilului de destindere din circuitul unității exterioare, dar nu prezintă nici o problemă pentru funcționarea corectă a unității.

12. Încărcarea agentului frigorific

12.1. Informații importante privind agentul frigorific utilizat

Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră cuprinse în Protocolul de la Kyoto. Nu purjați gazele în atmosferă.

Tip de agent frigorific: R410A

GWP(1) valoare: 1975

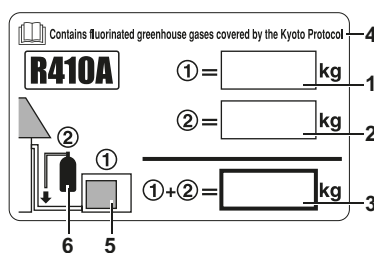
(1) GWP = potențial de încălzire globală

Vă rugăm să completați cu cerneală neradiabilă,

- ① încărcătura de agent frigorific din fabrică a produsului,
- ② cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat la fața locului și
- ①+② încărcătura totală de agent frigorific

pe eticheta de gaz fluorurat cu efect de seră furnizat cu produsul.

Eticheta completată trebuie lipită pe interiorul produsului și în apropiere de orificiul de încărcare al produsului (de ex., pe interiorul capacului pentru deservire).



- 1 încărcătura de agent frigorific din fabrică a produsului: vezi placa de identificare a unității
- 2 cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat la fața locului
- 3 încărcătura totală de agent frigorific
- 4 Conține gaze fluorurate cu efect de seră cuprinse în Protocolul de la Kyoto
- 5 unitatea exterioară
- 6 buteliile de agent frigorific și distribuitor pentru încărcare

Pentru a evita defectarea compresorului, nu încărcați mai mult agent frigorific decât cantitatea specificată.

12.2. Măsuri de precauție și instrucțiuni generale

- Când deservirea unității necesită deschiderea sistemului de agent frigorific, tratarea și evacuarea agentului frigorific trebuie efectuată în conformitate cu legislația aplicabilă.
- Agentul frigorific nu poate fi încărcat până nu s-a finalizat cablajul de legătură.
- Agentul frigorific poate fi încărcat numai după efectuarea probei de etanșeitate și a uscării cu vid (vezi "11. Proba de etanșeitate și uscarea cu vid" la pagina 10).



ATENȚIE

La încărcarea unui sistem, trebuie avut grijă pentru a nu depăși niciodată cantitatea maximă permisă, având în vedere pericolul de șoc de lichid.



AVERTIZARE

- Buteliile de agent frigorific trebuie deschise încet.
- La încărcarea agentului frigorific folosiți întotdeauna mănuși de protecție și protejați-vă ochii.

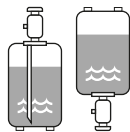


PERICOL

- Când alimentarea de la rețea este cuplată, închideți panoul frontal când lăsați unitatea nesupravegheată.
- Încărcarea cu o substanță necorespunzătoare poate cauza explozii și accidente, așa că asigurați-vă întotdeauna că se încarcă agentul frigorific adecvat (R410A).

- Această unitate necesită încărcare suplimentară de agent frigorific potrivit lungimii tubulaturii de refrigerent racordate la fața locului.
- Aveți grijă să încărcați agentul frigorific în stare lichidă în conducta de lichid. Întrucât R410A este un agent frigorific mixt, compoziția sa se modifică dacă este încărcat în stare gazoasă, ne mai putând fi asigurată funcționarea normală a sistemului.
- Înainte de umplere, controlați dacă butelia de agent frigorific are atașat sau nu un sifon, și poziționați corespunzător butelia.

Umplerea cu utilizarea unei butelii cu un sifon atașat
Încărcați agentul frigorific cu butelia în poziție verticală.



Umplerea cu utilizarea unei butelii fără un sifon atașat
Încărcați agentul frigorific cu butelia cu capul în jos.

La acest model nu este necesară încărcarea suplimentară dacă lungimea tubulaturii este ≤ 30 m.

12.3. Calculul încărcăturii suplimentare de agent frigorific



NOTĂ

Lungimea tubulaturii este lungimea într-un singur sens a tubulaturii de lichid.

- Cantitățile suplimentare încărcate depind de lungimea tubulaturii agentului frigorific precum în "Lungimea maximă totală a conductei cu sens unic" a tabelului din paragraful "8.3. Lungimea admisibilă a conductelor și diferența de înălțime" la pagina 7.
- Peste 30 m, adăugați cantitatea de agent frigorific în conformitate cu următorul tabel.

Pentru deservirea ulterioară, marcați cu un cerc valoarea selectată în tabelul de mai jos

Pentru sistemul pereche

Tabelul 1: Încărcătura suplimentară de agent frigorific <unitate: kg>

Model	Lungimea tubulaturii racordate este între	
	30~40 m	40~50 m
AZQS100~140	0,5	1,0

12.4. Reîncărcare completă



NOTĂ

Înainte de reîncărcare, aveți grijă să executați și uscarea cu vid a tubulaturii interne a unității. Pentru a proceda astfel, utilizați orificiul intern pentru deservirea unității. Nu folosiți ștuțurile pentru deservire situate pe ventilul de închidere (vezi "9.3. Acționarea ventilului de închidere" la pagina 9), deoarece uscarea cu vid nu poate fi efectuată corespunzător de la aceste ștuțuri.

Unitățile exterioare au 1 ștuț pe tubulatură. Acesta este între schimbătorul de căldură și ventilul cu 4 căi.

Dacă este necesară o reîncărcare completă (după scăpări, etc.), consultați informațiile de mai jos pentru a determina cantitatea necesară de agent frigorific.



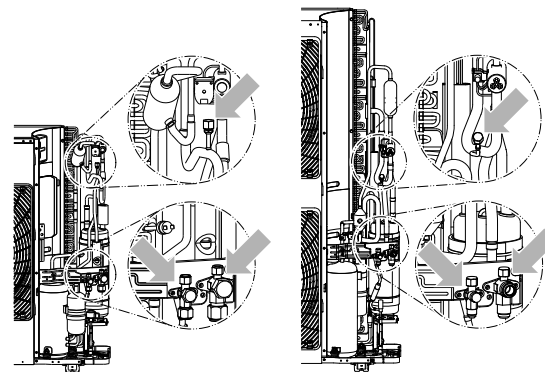
AVERTIZARE

Unele secțiuni ale circuitului de agent frigorific pot fi izolate față de la alte secțiuni cauzate de componente cu funcții specifice (de ex. ventilile). Circuitul de agent frigorific este dotat prin urmare cu ștuțuri suplimentare de întreținere pentru vidare, reducerea presiunii sau presurizarea circuitului.

În cazul în care este necesară efectuarea de lipituri pe unitate, asigurați-vă că nu există presiune în interiorul unității. Presiunile interne trebuie eliberate prin deschiderea TUTUROR ștuțurilor de întreținere indicate pe figurile de mai jos. Locul depinde de tipul de mod.

AZQS100+125

AZQS140



12.5. Greutatea totală de încărcare a agentului frigorific (după o scurgere, etc.)

Greutatea totală de încărcare se raportează la lungimea tubulaturii agentului frigorific precum în "Lungimea maximă totală a conductei cu sens unic" a tabelului de la paragraful "8.3. Lungimea admisibilă a conductelor și diferența de înălțime" la pagina 7.

Tabelul 2: Cantitatea totală de încărcare <unitate: kg>

Model	Tubulatura de lichid	Lungimea tubulaturii agentului frigorific						
		0-10 m	10-20 m	20-30 m	30-40 m	40-50 m	50-60 m	60-75 m
AZQS100+125	standard	1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	—	—
AZQS140	standard	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	—	—

13. Operațiunea de evacuare

Această unitate este prevăzută cu o operațiune de evacuare automată colectează tot agentul frigorific din tubulatura de legătură și din unitatea interioară în unitatea exterioară. Pentru a proteja mediul înconjurător, aveți grijă să efectuați următoarea operațiune de evacuare a agentului frigorific când reamplasați sau vă debarasați de unitate.



INFORMAȚIE

Pentru detalii suplimentare, consultați manualul de service aplicabil.

Procedură	Măsură de precauție	
1	Aveți grijă ca ventilele de închidere, atât pe partea de lichid cât și pe partea de gaz să fie deschise.	—
2	Apăsați butonul de evacuare BS4 de pe placa cu circuite imprimate a unității exterioare (±8 secunde).	Compresorul și ventilatorul exterior vor porni automat. Ventilatorul unității interioare poate începe să funcționeze automat. Fiți atenți la acest aspect.
3	Închideți bine ventilul de închidere pe partea de lichid la cca. 2 minute după intrarea în funcțiune a compresorului. (Vezi "9.3. Acționarea ventilului de închidere" la pagina 9.)	Nu lăsați niciodată unitatea exterioară nesupravegheată cu panoul frontal deschis când alimentarea de la rețea este cuplată. În cazul în care ventilul de închidere pe partea de lichid nu este bine închis în timpul funcționării compresorului, operațiunea de evacuare nu poate fi executată.
4	Când compresorul încetează să mai funcționeze după 2 până la 5 minute ^(a) , închideți strâns ventilul de închidere de pe partea de gaz. (Vezi "9.3. Acționarea ventilului de închidere" la pagina 9.)	
5	Decuplați alimentarea de la rețea.	

(a) Dacă după terminarea operației de evacuare unitatea exterioară nu funcționează, nici chiar când comutatorul telecomenzii este cuplat, telecomanda poate indica sau nu "U". Dar aceasta nu este o defecțiune.

Când doriți să o puneți în funcțiune, decuplați alimentarea de la rețeaua electrică și cuplați-o din nou. Aveți grijă ca ventilele de închidere de pe partea de lichid și de pe partea de gaz să fie deschise iar în timpul probei de funcționare unitatea să funcționeze în mod de răcire.



AVERTIZARE

Aveți grijă să redeschideți ambele ventile de închidere înainte de a repune în funcțiune unitatea.

14. Cablajul electric



AVERTIZARE

- Întreaga cablare trebuie executată de un electrician autorizat.
- Toate componentele procurate la fața locului și întreaga construcție electrică trebuie să se conformeze legislației aplicabile.



PERICOL: TENSIUNE ÎNALTĂ

Pentru a evita electrocutarea, aveți grijă să deconectați alimentarea de la rețea cu cel puțin 1 minut înainte de deservirea pieselor electrice. Chiar și după 1 minut, măsurați întotdeauna tensiunea la bornele condensatoarelor circuitului principal sau ale pieselor electrice, și înainte de a le atinge asigurați-vă că tensiunile nu sunt mai mari de 50 V c.c.



NOTĂ

Pentru persoanele care răspund de instalarea cablajului electric:

Nu exploatați unitatea până nu este finalizată tubulatura agentului frigorific. (Exploatarea înainte ca tubulatura să fie pregătită va defecta compresorul.)

14.1. Măsuri de precauție la lucrările de cablare electrică



PERICOL

- Înainte de a obține accesul la dispozitivele de conectare, toate circuitele de alimentare cu curent electric trebuie întrerupte.
 - Aveți grijă să instalați un disjuncter pentru scurgerea la pământ în conformitate cu legislația aplicabilă. Neprocedând astfel pot surveni electrocutări.
- Utilizați doar cabluri din cupru.
 - În cablajul fix trebuie intercalat un întrerupător principal sau un alt mijloc de deconectare cu separare de contact la toți polii, în conformitate cu legislația aplicabilă. Nu cuplați comutatorul principal până nu se finalizează întregul cablaj.
 - Pentru Y1
Aveți grijă să conectați cablurile rețelei electrice în ordinea normală a fazelor. Dacă fazele sunt inversate, telecomanda unității interioare indică "U" și echipamentul nu poate funcționa. Schimbați două din cele trei cabluri de alimentare (L1, L2, L3) pentru a corecta conectarea fazelor. Dacă contactul din disjuncterul magnetic este cuplat forțat în timp ce echipamentul nu funcționează, compresorul se poate arde. Nu încercați niciodată să cuplați forțat contactul.
 - Nu forțați niciodată introducerea fascicului de cabluri în unitate.
 - Fixați astfel cablurile încât acestea să nu intre în contact cu conductele (în special pe partea de înaltă presiune).
 - Fixați cablajul electric cu cleme de cablu așa cum este prezentat în capitolul "14.2. Conectarea rețelei electrice și cablarea între unități" la pagina 14 pentru a evita contactul cu tubulatura, mai ales cu partea de înaltă presiune. Asigurați-vă că pe bornele conectoare nu se aplică o presiune externă.
 - Când instalați întreruptorul de pierderi prin scurgeri la pământ aveți grijă să fie compatibil cu invertorul (rezistent la zgomot electric de înaltă frecvență) pentru a evita deschiderea inutilă a întreruptorului de pierderi prin scurgeri la pământ.
 - Întrucât această unitate este echipată cu un inverter, instalarea unui condensator compensator de fază nu numai că diminuează efectul de îmbunătățire a factorului de putere, dar ar putea cauza și încălzirea accidentală anormală a condensatorului datorită undelor de înaltă frecvență. De aceea, nu instalați niciodată un condensator compensator de fază.



ATENȚIE

Aveți grijă să instalați siguranțele sau disjunctoarele necesare.

14.2. Conectarea rețelei electrice și cablarea între unități

- Fixați cablul de legare la pământ la placa atașată a ventilului de închidere astfel încât să nu alunece.
- Fixați cablul de legare la pământ la placa atașată a ventilului de închidere încă o dată împreună cu cablajul electric și cablajul dintre unități.
- Pozați cablajul electric astfel încât capacul frontal să nu se ridice în timpul cablării și fixați bine capacul frontal.

(A se vedea figura 6)

- Cutie de distribuție
- Placa de montare a ventilului de închidere
- Împământare
- Colier flexibil
- Cablajul între unități
- Cablajul alimentării de la rețea și cablajul de împământare

(A se vedea figura 5)

- Cablajul alimentării de la rețea și conductorul de împământare
- Cablajul între unități

- Când cablurile sunt trase din unitate, se poate instala în orificiul prestabilit un manșon de protecție (insertii PG) pentru conductori. (A se vedea figura 9)

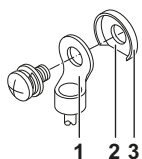
- Conductor
- Bucșă
- Piuliță
- Carcasă
- Furtun
- A Interior
- B Exterior

Când nu utilizați un canal pentru cabluri, aveți grijă să protejați cablurile cu tuburi de vinil pentru a preveni secționarea cablurilor de către muchia orificiului prestabilit.

- Urmați schema de conexiuni electrice pentru lucrările de cablare electrică.
- Pozați cablurile și fixați strâns capacul, astfel ca acesta să se potrivească corespunzător.

14.3. Măsuri de precauție la cablarea rețelei electrice și cablarea între unități

- Utilizați un papuc rotund de tip sertizat pentru conexiunea la placa de borne a alimentării de la rețea. În cazul în care aceasta nu poate fi utilizată datorită unor motive inevitabile, aveți grijă să respectați următoarele instrucțiuni.



- Papuc rotund de presare
- Secțiune de decupat
- Șaibă cupă

- Nu conectați conductori cu secțiuni diferite la aceeași bornă de alimentare. (Legăturile slăbite pot cauza supraîncălzire.)
- Când conectați cabluri de aceeași secțiune, conectați-le în conformitate cu figura de mai jos.



- Utilizați șurubelnița corespunzătoare pentru a strânge șuruburile bornelor. O șurubelniță mică poate deteriora capul șurubului, împiedicând strângerea corespunzătoare.
- Strângerea exagerată a șuruburilor bornelor le poate deteriora.

- Consultați tabelul de mai jos pentru cuplurile de strângere a șuruburilor bornelor.

Cuplu de strângere (N·m)	
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (PĂMĂNT)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (PĂMĂNT)	2,4~2,9

- Consultați manualul de instalare anexat unității interioare pentru cablarea unităților interioare, etc.
- Atașați un întreruptor de scurgere la pământ și o siguranță la linia de alimentare. (A se vedea figura 4)
 - Întreruptor pentru scurgeri la pământ
 - Siguranță
 - Telecomandă
- La cablare, aveți grijă să utilizați conductorii prescriși, să efectuați complet conexiunile și să fixați astfel conductorii încât pe borne să nu se exercite forțe din exterior.

14.4. Specificațiile componentelor standard de cablaj

AZQS	100V1	125V1	140V1	100Y1	125Y1	140Y1
Intensitatea minimă a circuitului (MCA) ^(a)	28,5	29,1	28,8	14,2	14,8	17,8
Siguranță locală recomandată (A)	32		40	20		25
Tip de conductor ^(b)	H05VV-U3G			H05VV-U5G		
Dimensiune	Dimensiunea cablajului trebuie să se conformeze codurilor locale și naționale aplicabile					
Tip de conductor pentru cablajul între unități	H05VV-U4G2.5					

- (a) Valorile specificate sunt valori maxime (vezi datele electrice ale combinației cu unitățile interioare pentru valorile exacte).
- (b) Numai la conductele protejate, utilizați H07RN-F când nu se utilizează conducte protejate.



ATENȚIE

- Selecționați toate dimensiunile cablurilor și conductorilor în conformitate cu legislația aplicabilă.
- După finalizarea lucrărilor electrice, confirmați că fiecare piesă și bornă electrică din interiorul cutiei de piese electrice este bine conectată.
- Întreruptorul pentru scurgere la pământ trebuie să fie unul de tip viteză înaltă de 30 mA (<0,1 s).

Numai pentru AZQS*V1 + AZQS100+125Y1:
Echipament conform cu EN/IEC 61000-3-12⁽¹⁾.

Numai pentru AZQS140Y1:

Atenționare privind calitatea rețelei publice de alimentare cu electricitate

Acest echipament este conform cu EN/IEC 61000-3-12⁽¹⁾ cu condiția ca puterea scurtcircuitului S_{sc} să fie mai mare sau egală cu 1170 kVA la punctul de interfață dintre sursa utilizatorului și sistemul public.

Este responsabilitatea instalatorului sau utilizatorului echipamentului să asigure, prin consultarea operatorului rețelei de distribuție dacă este necesar, ca echipamentul să fie conectat numai la o sursă cu o de scurtcircuit S_{sc} mai mare sau egală cu 1170 kVA.

Valoarea indicată mai sus este cea mai strictă. Consultați fișele tehnice pentru datele specifice produsului.

(1) Standard tehnic european/internațional ce stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de tensiune joasă cu curent de intrare de >16 A și ≤75 A pe fază.

15. Proba de funcționare



PERICOL

Nu lăsați niciodată unitatea nesupravegheată în timpul instalării sau deservirii. Când este scos panoul de deservire, piesele sub tensiune pot fi atinse ușor din greșeală.



INFORMAȚIE

Rețineți că în timpul primei perioade de funcționare a unității, puterea necesară poate fi mai mare decât cea specificată pe plăcuța de identificare a unității. Acest fenomen se datorează compresorului care are nevoie de o perioadă de funcționare de 50 de ore înainte de a ajunge la o funcționare lină și un consum stabil de putere.

15.1. Verificări înainte de punerea în funcțiune

Elemente de controlat	
Lucrările de cablare electrică Cablajul dintre unități Conductorul de legare la pământ	<ul style="list-style-type: none"> ■ Este cablajul conform celor specificate în schema de conexiuni? Asigurați-vă că nu a fost uitată nici o cablare și că nu există faze lipsă sau faze inversate. ■ Este unitatea legată la pământ în mod corespunzător? ■ Este cablajul dintre unități conectat corect în serie? ■ Există vreun șurub de fixare slăbit? ■ Este rezistența izolației de cel puțin 1 MΩ? - Utilizați un megatester de 500 V când măsurați izolația. - Nu folosiți un megatester pentru circuite de tensiune mică.
Tubulatura agentului frigorific	<ul style="list-style-type: none"> ■ Este dimensiunea tubulaturii corespunzătoare? ■ Este bine fixat materialul de izolare a tubulaturii? Sunt izolate conductele de lichid și cele de gaz? ■ Sunt deschise ventilele de închidere pe partea de lichid și pe cea de gaz?
Agentul frigorific suplimentar	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ați notat cantitatea de agent frigorific suplimentar și lungimea tubulaturii agentului frigorific?

- Aveți grijă să efectuați o probă de funcționare.
- Aveți grijă să deschideți complet ventilele de închidere de pe partea de lichid și cea de gaz. Dacă exploatați unitatea cu ventilele de închidere închise, compresorul se va defecta.
- Aveți grijă să efectuați prima probă de funcționare a instalației în mod de răcire.
- Nu lăsați niciodată unitatea nesupravegheată cu panoul frontal deschis în timpul probei de funcționare.

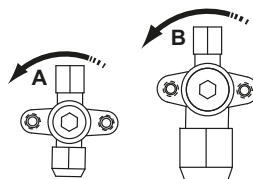
15.2. Proba de funcționare



PRECAUȚIE

Nu întrerupeți proba de funcționare!

- 1 Aveți grijă să cuplați alimentarea de la rețea cu cel puțin 6 ore înainte de punerea în funcțiune pentru a proteja compresorul.
- 2 Asigurați-vă că toate ventilele de închidere de lichid și gaz sunt deschise.



Direcția de deschidere

- A Partea de lichid
 - B Partea de gaz
- Scoateți capacul și rotiți în sens opus acelor de ceasornic cu o cheie fixă hexagonală până se oprește

- 3 Aveți grijă să închideți panoul frontal înainte de punerea în funcțiune, în caz contrar se pot produce electrocutări.
- 4 Aveți grijă să reglați unitatea pe funcționare în mod de răcire.
- 5 Porniți unitatea cu ajutorul telecomenzii.
Proba de funcționare va porni automat din primul moment în care unitatea primește semnalul "PORNIT" de la telecomenzii.



PRECAUȚIE

Nu întrerupeți proba de funcționare!

- 6 În timpul probei de funcționare, LED-ul H2P PROBĂ va fi APRINS.
- 7 Când LED-ul H2P PROBĂ LED este STINS, acesta indică terminarea probei de funcționare.



INFORMAȚII

Dacă trebuie reluată proba de funcționare, consultați manualul de service.









15.3. Măsurile de precauție privind proba de funcționare

- 1 Pentru a detecta ventilele de închidere care nu se deschid, exploatarea unității este efectuată în mod obligatoriu în mod de răcire timp de 2-3 minute în timpul primei probe de funcționare, chiar dacă telecomanda a fost reglată la funcționare în mod de încălzire. În acest caz, telecomanda va continua să afișeze permanent simbolul de încălzire iar unitatea va comuta automat la funcționare în mod de încălzire după trecerea timpului respectiv.
- 2 În cazul în care nu puteți exploata unitatea în modul de probă de funcționare, din orice motiv neobișnuit, consultați "15.4. Diagnosticarea defecțiunilor la momentul primei instalări" la pagina 16.
- 3 În cazul telecomenzii fără cablu, efectuați proba de funcționare numai după ce ați instalat panoul decorativ cu receptorul de infraroșii al unității interioare.
- 4 În cazul în care panourile unităților interioare nu sunt încă instalate pe unitățile interioare, aveți grijă să întrerupeți alimentarea de la rețea după finalizarea probei de funcționare.
- 5 O probă de funcționare completă include în mod sigur întreruperea alimentării de la rețea după efectuarea unei opriri normale a funcționării pe telecomandă. Nu opriți funcționarea prin decuplarea disjunctorului.

15.4. Diagnosticarea defecțiunilor la momentul primei instalări

- Dacă pe telecomandă este afișat codul de defecțiune "U1R", este posibil ca conexiunea să fie cu o unitate interioară incompatibilă.
- În cazul în care pe telecomandă nu se afișează nimic (nu se afișează temperatura setată în mod curent), controlați pentru una din următoarele nereguli înainte de a putea diagnostica posibilele coduri de defecțiune.
 - Deconectare sau cablaj incorect (între rețeaua electrică și unitatea exterioară, între unitatea exterioară și unitățile interioare, și între unitatea interioară și telecomandă).
 - Siguranța de pe placa cu circuite imprimate a unității exterioare poate fi arsă.
- Dacă pe telecomandă este afișat codul de defecțiune "E3", "E4", "L8" sau "U0", este posibil ca ventilele de închidere să fie închise.
- Dacă pe telecomandă este afișat codul de defecțiune "E3", "E4", "L4" sau "L8", este posibil ca priza de aer sau orificiul de evacuare a aerului să fie blocate.
- Dacă pe telecomandă se afișează codul de defecțiune "U2", controlați pentru a depista un dezechilibru de tensiune.
- Dacă pe telecomandă se afișează codul de defecțiune "U4" sau "U5", controlați conectarea cablajului de ramificare dintre unități.
- Detectorul protecției față de inversia de fază a acestui produs funcționează numai în timpul stadiului de inițializare după o resetare a alimentării de la rețea. Detectorul protecției față de inversia de fază este conceput să oprească produsul în cazul unei anomalii la pornirea produsului.
 - Când circuitul de protecție față de inversia de fază determină oprirea unității, controlați dacă există toate fazele. Dacă este așa, întrerupeți alimentarea de la rețea a unității și înlocuiți două din trei faze. Cuplați din nou alimentarea și porniți unitatea.
 - Detectarea inversiei de fază nu este efectuată în timpul funcționării produsului.
 - În cazul unor inversii posibile de fază după o întrerupere momentană a alimentării de la rețea cu cuplarea și decuplarea alimentării în timpul exploatarea produsului, instalați un circuit local de protecție față de inversia de fază. O astfel de situație este posibilă când se utilizează grupuri electrogene. Funcționarea produsului cu fazele inversate poate defecta compresorul și alte piese.
- Pentru o fază lipsă în cazul unităților Y1, pe telecomanda unității interioare se va afișa "E1" sau "U2". Exploatarea va fi imposibilă în oricare din aceste situații. Dacă se întâmplă acest lucru, decuplați alimentarea de la rețea, reverificați cablajul și schimbați între ele pozițiile a două din cele trei cabluri electrice. (Dacă exploatarea nu este posibilă, în nici un caz nu forțați în continuare contactorul electromagnetice.)

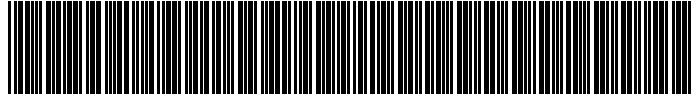
16. Schema de conexiuni

	: Regletă de conexiuni		: Conector de releu
	: Conector		: Bornă
	: Conexiune		: Împământare fără zgomot
	: Împământare de protecție (șurub)	L	: Fază
	: Cablaj de legătură	N	: Nul
BLK	: Negru	ORG	: Portocaliu
BLU	: Albastru	RED	: Roșu
BRN	: Maro	WHT	: Alb
GRN	: Verde	YLW	: Galben

- Note** :
- : Această schemă de conexiuni se aplică numai unității exterioare
 - : Consultați tabelul de combinații și manualul de opțiuni pentru conectarea cablajului la X6A, X28A, X77A, X800M
 - : Consultați eticheta cu schema de conexiuni (pe spatele panoului frontal) pentru modul de utilizare a comutatorului BS1~BS4 și DS1
 - : Nu exploatați unitatea prin scurtcircuitarea dispozitivului de protecție S1PH
 - : Confirmați metoda de setare a comutatoarelor selectoare (DS1) cu manualul de service. Setarea din fabrică a tuturor comutatoarelor = "OFF".

A1P~A5P	.....	Placă cu circuite imprimate
BS1~BS4	.....	Comutator buton de comandă
C1~C4	.....	Condensator
DS1	.....	Comutator basculant
E1H	.....	Încălzitor placă de fund (opțiune)
F1U~F11U	.....	Siguranță
H1P~H7P	.....	Diodă emițătoare de lumină (semnalizare întreținere - portocaliu) H2P: pregătire, test când clipește H2P: Detectare defecțiune când se aprinde
HAP	.....	Diodă emițătoare de lumină (monitor de întreținere verde)
K1M	.....	Contactor magnetic
K11M	.....	V1B: Contactor magnetic
K1R (A1P)	.....	Releu magnetic (Y1S)
K2R (A1P)	.....	Y1B: Releu magnetic (E1H) (opțiune)
K2R~K4R	.....	Y1B: Releu magnetic
K4R (A1P)	.....	V1B: Releu magnetic (E1H) (opțiune)
K10R	.....	V1B: Releu magnetic
L1R~L5R	.....	Bobină de reactanță
M1C	.....	Motor (compresor)
M1F	.....	Motor (ventilator) (superior)
M2F	.....	Motor (ventilator) (inferior)
PS	.....	Comutare alimentare de la rețea
Q1DI	.....	Întreruptor pentru scurgeri la pământ (30 mA)
R1~R4	.....	Rezistor
R1T	.....	Termistor (aer)
R2T	.....	Termistor (evacuare)
R3T	.....	Termistor (aspirație)
R4T	.....	Termistor (schimbător de căldură)
R5T	.....	Termistor (mijloc schimbător de căldură)
R6T	.....	Termistor (lichid)
R10T	.....	Termistor (aripioară)
RC	.....	V1B: Circuit receptor de semnale
S1PH	.....	Presostat de presiune înaltă
TC	.....	V1B: Circuit de transmisie de semnale
V1R	.....	Modul de alimentare IGBT
V1T	.....	V1B: Tranzistor de poartă bipolar izolat (IGBT)
V2R	.....	V1B: Modul diodă
V2R	.....	Modul de alimentare IGBT
X1M	.....	Regletă de conexiuni (rețeaua de alimentare)
X1Y	.....	V1B: Conector opțional
X6A	.....	Y1B: Conector opțional
Y1E	.....	Ventil electronic de destindere
Y1S	.....	Ventil electromagnetice cu 4 căi
Z1C~Z7C	.....	Filtru de zgomot (miez de ferită)
Z1F~Z4F	.....	Filtru de zgomot

ERC



4P332194-1 B 0000000-

Copyright 2012 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P332194-1B 2015.01