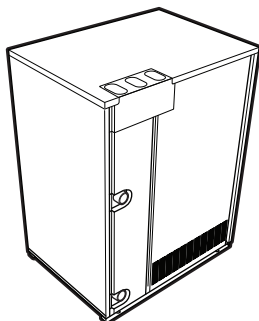




Manual de instalare și exploatare



Instalație de aer condiționat sistem VRV IV răcit cu apă



VRV IV W⁺ series

RWEYQ8T9Y1B
RWEYQ10T9Y1B
RWEYQ12T9Y1B
RWEYQ14T9Y1B

Manual de instalare și exploatare
Instalație de aer condiționat sistem VRV IV răcit cu apă

română

Cuprins

1 Despre documentație	3
1.1 Despre acest document.....	3
2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator	3
Pentru utilizator	4
3 Instrucțiuni de tehnica securității pentru utilizator	4
3.1 Elemente generale	4
3.2 Instrucțiuni pentru exploatarea în siguranță	5
4 Despre sistem	5
4.1 Configurația sistemului	6
5 Interfața utilizatorului	7
6 Funcționare	7
6.1 Interval de funcționare	7
6.2 Exploatarea sistemului	7
6.2.1 Despre exploatarea sistemului.....	7
6.2.2 Despre răcire, încălzire, modul ventilator și funcționarea automată	7
6.2.3 Despre operațiunea de încălzire	7
6.2.4 Exploatarea sistemului (FĂRĂ telecomandă de comutare răcire/încălzire)	7
6.2.5 Exploatarea sistemului (CU telecomandă de comutare răcire/încălzire)	8
6.3 Utilizarea programului de uscare	8
6.3.1 Despre programul de uscare	8
6.3.2 Utilizarea programului de uscare (FĂRĂ telecomandă de comutare răcire/încălzire).....	8
6.3.3 Utilizarea programului de uscare (CU telecomandă de comutare răcire/încălzire)	8
6.4 Reglarea direcției fluxului de aer	8
6.4.1 Despre clapeta fluxului de aer	9
6.5 Setarea interfeței utilizatorului principal	9
6.5.1 Despre setarea interfeței utilizatorului principal	9
7 Întreținere și service	9
7.1 Despre agentul frigorific.....	9
7.2 Service după vânzare și garanție	9
7.2.1 Perioada de garanție.....	9
7.2.2 Întreținerea și inspecția recomandată	9
8 Depanare	10
8.1 Codurile de eroare: Prezentare	10
8.2 Simptome care NU reprezintă defecțiuni ale sistemului	10
8.2.1 Simptom: Sistemul nu funcționează.....	10
8.2.2 Simptom: Nu se poate face comutarea răcire/încălzire.....	11
8.2.3 Simptom: Funcționarea ventilatorului este posibilă, dar răcirea și încălzirea nu funcționează	11
8.2.4 Simptom: Turația ventilatorului nu corespunde setării	11
8.2.5 Simptom: Direcția ventilației nu corespunde reglajului.....	11
8.2.6 Simptom: Unitatea degajă o ceață albă (unitatea interioară).....	11
8.2.7 Simptom: Unitatea degajă o ceață albă (unitatea interioară, unitatea exterioară).....	11
8.2.8 Simptom: Afișajul interfeței de utilizator indică "U4" sau "U5" și se oprește, dar apoi repornește după câteva minute.....	11
8.2.9 Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitate interioară)	11
8.2.10 Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitatea interioară, unitatea exterioară)	11

8.2.11 Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitatea exterioară)	11
8.2.12 Simptom: Din unitate iese praf.....	11
8.2.13 Simptom: Unitățile pot emana mirosuri	11
8.2.14 Simptom: Ventilatorul unității exterioare nu se învârt	11
8.2.15 Simptom: Ecranul afișează "88"	11
8.2.16 Simptom: Compresorul din unitatea exterioară nu se oprește după o scurtă funcționare în mod de încălzire.....	12
8.2.17 Simptom: Interiorul unității exterioare este cald chiar dacă unitatea s-a oprit	12
8.2.18 Simptom: Aerul cald poate fi simțit când unitatea interioară este oprită	12

9 Reamplasarea 12

10 Dezafectare 12

Pentru instalator 12

11 Despre cutie 12

11.1 Despre 	12
11.2 Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară	12
11.3 Conducte accesorii: Diametre	12
11.4 Pentru a îndepărta opritorul pentru transport	13

12 Despre unități și opțiuni 13

12.1 Despre unitatea exterioară	13
12.2 Configurația sistemului	13

13 Instalarea unității 14

13.1 Pregătirea locului de instalare	14
13.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare	14
13.2 Deschiderea unității	14
13.2.1 Deschiderea unității exterioare	14
13.2.2 Deschiderea cutiei de distribuție a unității exterioare..	14
13.3 Montarea unității exterioare	15
13.3.1 Pregătirea structurii instalației	15

14 Instalarea tubulaturii 15

14.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific.....	15
14.1.1 Cerințele tubulaturii agentului frigorific.....	15
14.1.2 Selectarea dimensiunii tubulaturii	15
14.1.3 Selectarea ansamblului de ramificare a agentului frigorific	17
14.1.4 Unități exterioare multiple: Dispuneri posibile	18
14.2 Pregătirea tubulaturii de apă	18
14.2.1 Cerințele circuitului de apă.....	18
14.2.2 Manipularea schimbătorului de căldură cu șicane lipite.....	19
14.2.3 Despre debitul de apă.....	19
14.3 Racordarea tubulaturii de agent frigorific.....	20
14.3.1 Plasarea tubulaturii de agent frigorific.....	20
14.3.2 Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară	21
14.3.3 Conectarea ansamblului de tubulatură cu racord multiplu.....	21
14.3.4 Racordarea ansamblului de ramificare pentru agentul frigorific.....	21
14.3.5 Protecția față de contaminare	21
14.3.6 Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service	21
14.3.7 Îndepărtarea conductelor strangulate	22
14.4 Verificarea tubulaturii de agent frigorific	23
14.4.1 Despre verificarea tubulaturii de agent frigorific.....	23
14.4.2 Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Instrucțiuni generale	24
14.4.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurare	24
14.4.4 Efectuarea probei de etanșeitate	24
14.4.5 Efectuarea uscării cu vid	24
14.4.6 Izolarea tubulaturii de agent frigorific.....	25

14.5	Încărcarea agentului frigorific	25
14.5.1	Măsuri de precauție la încărcarea agentului frigorific	25
14.5.2	Despre încărcarea agentului frigorific	25
14.5.3	Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific	25
14.5.4	Încărcarea agentului frigorific	26
14.5.5	Verificări după încărcarea agentului frigorific	27
14.5.6	Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră	27
14.6	Conectarea țevilor de apă	27
14.6.1	Despre racordarea țevilor de apă	27
14.6.2	Pentru a conecta țevile de apă	28
14.6.3	Pentru a umple circuitul de apă	28
14.6.4	Pentru a izola țevile de apă	28

15 Instalația electrică 28

15.1	Cerințe față de dispozitivele de protecție	28
15.2	Cablaj de legătură: Prezentare	28
15.3	Conducerea și fixarea cablajului de interconectare	29
15.4	Conectarea cablajului de interconectare	29
15.5	Finalizarea cablajului de interconectare	30
15.6	Plasarea și fixarea cablului de alimentare de la rețea	30
15.7	Conectarea sursei de alimentare	30
15.8	Conectarea cablajului opțional	31
15.9	Verificarea rezistenței izolației compresorului	32

16 Configurare 32

16.1	Efectuarea setărilor locale	32
16.1.1	Despre efectuarea reglajelor locale	32
16.1.2	Componentele setării locale	32
16.1.3	Accesarea componentelor reglajului local	32
16.1.4	Accesarea modului 1 sau 2	33
16.1.5	Utilizarea modului 1	33
16.1.6	Utilizarea modului 2	33
16.1.7	Modul 1: setări de monitorizare	33
16.1.8	Modul 2: setări locale	34
16.1.9	Conectarea configuratorului PC la unitatea exterioară	35

17 Dare în exploatare 35

17.1	Măsuri de precauție la darea în exploatare	35
17.2	Lista de verificare înainte de darea în exploatare	35
17.3	Despre proba de funcționare a sistemului	36
17.4	Efectuarea probei de funcționare	36
17.5	Remedierea după finalizarea anormală a probei de funcționare	37

18 Depanare 37

18.1	Rezolvarea problemelor pe baza codurilor de eroare	37
------	--	----

19 Date tehnice 37

19.1	Spațiul pentru service: Unitate exterioară	37
19.2	Schema tubulaturii: Unitatea exterioară	38

20 Dezafectare 38

1 Despre documentație

1.1 Despre acest document

Publicul țintă

Instalatori autorizați + utilizatorii finali

Setul de documentație

Acest document face parte dintr-un set de documentație. Setul complet este format din:

- **Măsuri generale de protecție:**
 - Instrucțiuni de tehnica securității care trebuie citite înainte de instalare
 - Format: hârtie (în cutia unității exterioare)

Manual de instalare și exploatare al unității exterioare:

- Instrucțiuni de instalare și exploatare
- Format: hârtie (în cutia unității exterioare)

Ghid de referință pentru instalator și utilizator:

- Pregătirea instalației, date de referință,...
- Instrucțiuni detaliate pas cu pas și informații de fond pentru utilizare de bază și avansată
- Format: fișiere digitale la adresa <https://www.daikin.eu>. Folosiți funcția de căutare 🔍 pentru a găsi modelul dvs.

Cea mai recentă revizuire a documentației furnizate este publicată pe site-ul web Daikin regional și este disponibilă prin distribuitor.

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

Date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe pagina web Daikin regională (accesibilă publicului).
- **Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil la Daikin Business Portal (se cere autentificare).

2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator

Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni și reglementări de tehnica securității.



AVERTIZARE

Îndepărtați pungile de plastic ale ambalajului ca să nu ajungă la îndemâna altor persoane, în special a copiilor.
Consecință posibilă: sufocare.



ATENȚIE

Aparat NEACCESIBIL publicului, instalați-l într-un asigurat, protejat împotriva accesului ușor.

Această unitate, interioară și exterioară, este destinată instalării într-un mediu comercial sau al industriei ușoare.



ATENȚIE

Concentrațiile excesive de agent frigorific într-o încăpere închisă pot cauza lipsă de oxigen.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



AVERTIZARE

Luați măsuri de precauție suficiente în caz de scurgeri de agent frigorific. Dacă au loc scăpări de agent frigorific gaz, aerisiți zona imediat. Riscuri posibile:

- Concentrațiile excesive de agent frigorific într-o încăpere închisă pot cauza lipsă de oxigen.
- Dacă agentul frigorific gaz vine în contact cu focul se pot produce gaze toxice.



AVERTIZARE

Recuperați ÎNTOTDEAUNA agentul frigorific. NU evacuați direct în mediul înconjurător. Folosiți o pompă de vid pentru a evacua instalația.

3 Instrucțiuni de tehnica securității pentru utilizator



AVERTIZARE

În timpul probelor NU presurizați NICIODATĂ produsul la o presiune mai mari decât presiunea maximă admisă (indicată pe placa de identificare a unității).



ATENȚIE

NU purjați gazele în atmosferă.



AVERTIZARE

Gazul sau uleiul rămas în interiorul ventilului de închidere poate provoca smulgerea tubulaturii strangulate.

Dacă aceste instrucțiuni NU sunt urmate corect, pot rezulta daune materiale sau accidentări, care pot fi grave în funcție de circumstanțe.



AVERTIZARE



Nu îndepărtați NICIODATĂ tubulatura strangulată prin topire.

Gazul sau uleiul rămas în interiorul ventilului de închidere poate provoca smulgerea tubulaturii strangulate.



AVERTIZARE

- Utilizați NUMAI R410A ca agent frigorific. Alte substanțe pot provoca explozii și accidente.
- R410A conține gaze fluorurate cu efect de seră. Valoare potențială de încălzire globală (GWP) a acestuia este 2087,5. NU eliberați aceste gaze în atmosferă.
- Când încărcați cu agent frigorific, purtați ÎNTOTDEAUNA mănuși și ochelari de protecție.



AVERTIZARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.



AVERTIZARE

NU prelungiți cablul de alimentare sau cablul de interconectare utilizând conectoare de fire, cleme de conectare a firelor, fire lipite, cabluri prelungitoare.

Acestea pot cauza supraîncălzire, electrocutare sau incendiu.



ATENȚIE

- Când conectați sursa de alimentare: conectați mai întâi cablul de împământare, înainte de a efectua conexiunile purtătoare de curent.
- Când deconectați sursa de alimentare: deconectați mai întâi cablurile purtătoare de curent, înainte de a separa conexiunea la împământare.
- Lungimea conductorilor între bucla de reducere a solicitării și regleta de conexiuni însăși TREBUIE să fie stabilite astfel încât cablurile purtătoare de curent să fie strânse înainte de cablul de legare la pământ în cazul în care cablul de alimentare de la rețea se slăbește din bucla de reducere a solicitării.



ATENȚIE

NU efectuați proba de funcționare în timp ce lucrați la unitatea(ățile) interioară(e).

La efectuarea probei de funcționare, va funcționa NU NUMAI unitatea exterioară, dar și unitatea interioară racordată. Lucrul la o unitate interioară în timpul efectuării probei de funcționare este periculos.



ATENȚIE

Nu introduceți degetele, tije sau orice alte obiecte în priză sau în orificiul de evacuare a aerului. NU scoateți apărătoarea ventilatorului. Când ventilatorul se rotește cu turații mari, poate cauza accidentări.

Pentru utilizator

3 Instrucțiuni de tehnica securității pentru utilizator

Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni și reglementări de tehnica securității.

3.1 Elemente generale



AVERTIZARE

Dacă NU sunteți sigur cum să utilizați unitatea, contactați instalatorul.



AVERTIZARE

Acest aparat poate fi utilizat de copii de la 8 ani în sus, și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiență și cunoștințe, dacă sunt supravegheate sau instruite în privința utilizării aparatului în condiții de siguranță, și înțeleg pericolele implicate.

NU permiteți copiilor să se joace cu aparatul.

Curățarea și întreținerea NU trebuie efectuate de copii fără supraveghere.



AVERTIZARE

Pentru a preveni electrocutarea sau incendiile:

- NU spălați unitatea.
- NU acționați unitatea cu mâinile ude.
- NU așezați obiecte care conțin apă pe unitate.



ATENȚIE

- NU puneți nici un obiect sau echipament pe unitate.
- NU vă așezați, urcați sau stați pe unitate.

- Unitățile sunt marcate cu următorul simbol:



Asta înseamnă că produsele electrice și electronice nu pot fi amestecate cu deșeurile menajere nesortate. NU încercați să dezmembrați sistemul pe cont propriu: dezmembrarea sistemului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente TREBUIE executate de un instalator autorizat și TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare.

Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare. Îngrijindu-vă de dezafectarea corectă a acestui produs veți contribui la prevenirea

consecințelor negative pentru mediul înconjurător și sănătatea oamenilor. Pentru informații suplimentare, contactați instalatorul sau autoritatea locală.

- Bateriile sunt marcate cu următorul simbol:



Asta înseamnă că bateriile NU pot fi amestecate cu deșeurile menajere nesortate. Dacă sub simbol este imprimat un simbol chimic, înseamnă că bateria conține un metal greu peste o anumită concentrație.

Simbolurile chimice posibile sunt: Pb: plumb (>0,004%).

Bateriile uzate TREBUIE tratate la o unitate specială de tratare pentru reutilizare. Dezafectând corect bateriile uzate, veți contribui la prevenirea consecințelor negative pentru mediul înconjurător și sănătatea oamenilor.

3.2 Instrucțiuni pentru exploatarea în siguranță



ATENȚIE

- Nu atingeți NICIODATĂ piesele interne ale telecomenzii.
- Nu scoateți panoul frontal. La atingere, unele piese din interior sunt periculoase și pot cauza dereglări ale mașinii. Pentru verificarea și reglarea pieselor interne, solicitați distribuitorul.



ATENȚIE

NU exploatați sistemul în timp ce pulverizați insecticid în încăpere. Substanțele chimice s-ar putea acumula în unitate, punând în pericol sănătatea persoanelor hipersensibile la substanțele chimice.



ATENȚIE

Este dăunător sănătății să vă expuneți corpul un timp mai îndelungat fluxului de aer.



ATENȚIE

Pentru a evita lipsa de oxigen, aerisiți suficient încăperea dacă împreună cu sistem se folosește un echipament cu arzător.



ATENȚIE

Nu introduceți degetele, tije sau orice alte obiecte în priză sau în orificiul de evacuare a aerului. NU scoateți apărătoarea ventilatorului. Când ventilatorul se rotește cu turații mari, poate cauza accidentări.



ATENȚIE: Fiți atent la ventilator!

Este periculos să inspectați unitatea în timp ce ventilatorul funcționează.

Aveți grijă să DECUPLAȚI comutatorul principal înainte de executarea oricărei operațiuni de întreținere.



ATENȚIE

După o utilizare de lungă durată, controlați dacă suportul unității și accesoriile nu prezintă semne de deteriorare. Dacă sunt deteriorate, unitatea poate cădea, cauzând accidentări.



ATENȚIE

Nu expuneți NICIODATĂ direct fluxului de aer copiii mici, plantele sau animalele.



AVERTIZARE

Această unitate conține piese electrice și fierbinți.



AVERTIZARE

Înainte de punerea în funcțiune a unității, asigurați-vă că instalarea a fost efectuată corect de un instalator.



AVERTIZARE

Nu atingeți niciodată orificiul de evacuare a aerului sau lamelele orizontale în timpul funcționării clapetei oscilante. Vă puteți prinde degetele sau se poate defecta unitatea.



AVERTIZARE

Când se arde o siguranță, nu înlocuiți NICIODATĂ siguranța arsă cu una având amperajul incorect sau cu alți conductori. Folosirea de conductori sau de conductor din cupru poate cauza defectarea unității sau poate declanșa un incendiu.



AVERTIZARE

- Nu modificați, demontați, îndepărtați, reinstalați sau reparați unitatea de unul singur deoarece o demontare sau o instalare incorectă poate cauza electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.
- În cazul unei scăpări accidentale a agentului frigorific, asigurați-vă că nu există flacără deschisă. Agentul frigorific în sine este în întregime nepericulos, netoxic și necombustibil, dar va genera un gaz toxic când scapă accidental într-o încăpere unde este prezent aer de combustie de la încălzitoare cu ventilator, sobe de gătit cu gaz, etc. ÎNTOTDEAUNA solicitați personalului de service calificat să confirme că punctul de scăpare a fost remediat înainte de a reîncepe exploatarea.



AVERTIZARE

Opriti funcționarea și ÎNTRERUPEȚI alimentarea de la rețea dacă survin fenomene neobișnuite (miros de ars, etc.).

Lăsarea în funcțiune a unității în astfel de situații poate cauza defecțiuni, electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.



AVERTIZARE

- Agentul frigorific din sistem este nepericulos și în mod normal NU se scurge. Dacă agentul frigorific scapă în încăpere, contactul cu flacăra unui arzător, cu un încălzitor sau un cuptor poate genera un gaz dăunător.
- Opriti toate dispozitivele de încălzire combustibile, aerisiți încăperea, și luați legătura cu distribuitorul de la care ați cumpărat unitatea.
- NU folosiți sistemul până ce o persoană autorizată pentru service nu confirmă remediarea porțiunii care a avut scăpări de agent frigorific.



AVERTIZARE

Nu inspectați sau întrețineți NICIODATĂ singuri unitatea. Solicitați o persoană calificată pentru service în vederea efectuării acestei lucrări.

4 Despre sistem

Partea de unitate interioară a sistemului de recuperare a căldurii VRV IV poate fi utilizată pentru aplicații de încălzire/răcire. Tipul de unitate interioară care poate fi utilizat depinde de seria unităților exterioare.

4 Despre sistem



AVERTIZARE

- Nu modificați, demontați, îndepărtați, reinstalați sau reparați unitatea de unul singur deoarece o demontare sau o instalare incorectă poate cauza electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.
- În cazul unei scăpări accidentale a agentului frigorific, asigurați-vă că nu există flacără deschisă. Agentul frigorific în sine este în întregime nepericulos, netoxic și necombustibil, dar va genera un gaz toxic când scapă accidental într-o încăpere unde este prezent aer de combustie de la încălzitoare cu ventilator, sobe de gătit cu gaz, etc. ÎNTOTDEAUNA solicitați personalului de service calificat să confirme că punctul de scăpare a fost remediat înainte de a reîncepe exploatarea.



NOTIFICARE

Pentru modificările sau extinderile ulterioare ale sistemului dvs.:

Este disponibilă și trebuie consultată o prezentare generală completă a combinațiilor admisibile (pentru extinderile ulterioare ale sistemului) în manualul de date tehnice. Luați legătura cu instalatorul pentru a primi informații suplimentare și recomandări profesionale.

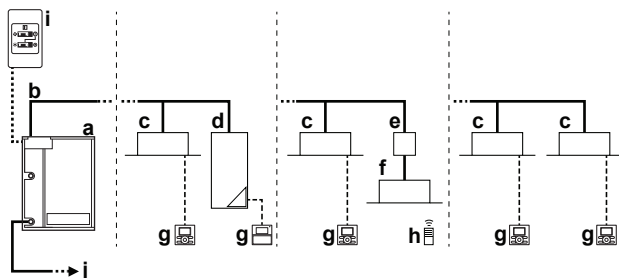
4.1 Configurația sistemului



INFORMAȚIE

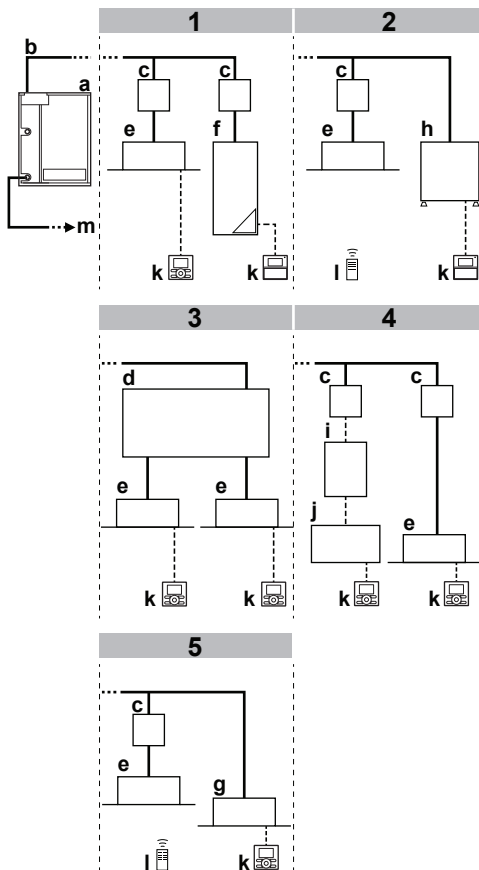
Următoarea figură este un exemplu și se poate să NU se potrivească complet cu configurația sistemului dvs.

Sistemul de pompă termică



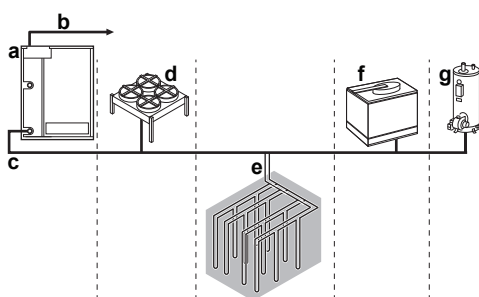
- a Unitate
- b Tubulatură de agent frigorific
- c Unitate interioară VRV DX
- d Temperatură scăzută (LT) Unitate Hydrobox
- e Cutia selectoare a ramificației (BP*) (necesară pentru conectarea unităților interioare Residential Air (RA) sau Sky Air (SA) cu destindere directă (DX))
- f Unități interioare Residential Air (RA) cu destindere directă (DX)
- g Interfața utilizatorului
- h Interfață de utilizator fără fir
- i Telecomanda de comutare răcire/încălzire
- j Racordul sistemului de apă

Sistemul de recuperare a căldurii



- a Unitate
- b Tubulatură de agent frigorific
- c Unitate selectoare a ramificației (BS)
- d Unitate selectoare de ramificații multiple (BS)
- e Unitate interioară VRV DX
- f Temperatură scăzută (LT) Unitate Hydrobox
- g Unitate interioară VRV numai pentru răcire
- h Temperatură ridicată (HT) Unitate Hydrobox
- i EKEXV sau ansamblu EKEXVA
- j Unitate de tratare a aerului (AHU)
- k Interfața utilizatorului
- l Interfață de utilizator fără fir
- m Racordul sistemului de apă

Sistemul de apă



- a Unitate
- b Racordul la sistemul de agent frigorific
- c Tubulatura de apă
- d Răcitor uscat
- e Buclă de soluție de sare
- f Turn de răcire închis
- g Boiler

5 Interfața utilizatorului



ATENȚIE

- Nu atingeți NICIODATĂ piesele interne ale telecomenzii.
- Nu scoateți panoul frontal. La atingere, unele piese din interior sunt periculoase și pot cauza dereglări ale mașinii. Pentru verificarea și reglarea pieselor interne, solicitați distribuitorul.

Acest manual de exploatare oferă o prezentare neexhaustivă a principalelor funcții ale sistemului.

Informații detaliate despre acțiunile necesare realizării anumitor funcții pot fi găsite în manualul dedicat de instalare și exploatare al unității interioare.

Consultați manualul de exploatare al interfeței de utilizator instalate.

6 Funcționare

6.1 Interval de funcționare

Pentru o exploatare eficientă și în condiții de siguranță, folosiți sistemul în următoarele domenii de temperatură și umiditate.

	Răcire	Încălzire
Temperatura din interior	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Temperatura apei	10~45°C	
Temperatura apei – interval extins (în cazul în care setarea tipului de soluție de sare [2-50] este setată pentru soluție de sare)	-10~45°C	
Umiditatea din interior	≤80% ^(a)	

^(a) Pentru a evita condensarea și scurgerea apei din unitate. Dacă temperatura sau umiditatea sunt în afara acestor valori, se pot activa dispozitivele de siguranță și instalația de aer condiționat poate să nu funcționeze.

Intervalul de funcționare de mai sus este valabil numai în cazul unităților interioare cu destindere directă conectate la sistemul VRV IV.

În cazul utilizării unităților Hydrobox sau AHU, sunt valabile intervale speciale de exploatare. Acestea pot fi găsite în manualul de instalare/exploatare al unității dedicate. Cele mai recente informații pot fi găsite în manualul de date tehnice.

6.2 Exploatarea sistemului

6.2.1 Despre exploatarea sistemului

- Procedura de exploatare variază în conformitate cu combinația unitate exterioară - interfața de utilizator.
- Pentru a proteja unitatea, cuplați întrerupătorul principal de alimentare la rețea cu 6 ore înainte de punerea în funcțiune.

6.2.2 Despre răcire, încălzire, modul ventilator și funcționarea automată

- Comutarea nu poate fi efectuată cu o interfață de utilizator al cărei afișaj prezintă "comutare sub control centralizat" (consultați manualul de instalare și exploatare al interfeței de utilizator).
- Când afișajul "comutare sub control centralizat" clipește, consultați "6.5.1 Despre setarea interfeței utilizatorului principal" ▶ 9].

- Ventilatorul poate continua să funcționeze circa 1 minut după oprirea operațiunii de încălzire.
- Debitul de aer se poate autoregla în funcție de temperatura din încăperea sau ventilatorul se poate opri imediat. Aceasta nu este o defecțiune.

6.2.3 Despre operațiunea de încălzire

Atingerea temperaturii fixate la operațiunea generală de încălzire poate dura mai mult decât la operațiunea de răcire.

Pentru a preîntâmpina scăderea capacității de încălzire sau suflarea de aer rece, se efectuează următoarea operațiune.

Operațiunea de dezghețare

În operațiunea de încălzire, înghețarea serpentinei răcite cu aer a unității exterioare sporește în timp, restrângând transferul de energie spre serpentina unității de răcire. Capacitatea de încălzire scade și sistemul trebuie să intre în operațiunea de dezghețare pentru a putea elimina gheața de pe serpentina unității exterioare. În timpul operațiunii de dezghețare, capacitatea de încălzire pe partea unității interioare va scădea temporar până la finalizarea dezghețării. După dezghețare, unitatea își va recâștiga capacitatea maximă de încălzire.

În cazul	Atunci
modelelor multiple RWEYQ16~42	Unitatea interioară va continua operațiunea de încălzire la un nivel redus în timpul operațiunii de dezghețare. Acest lucru va garanta un nivel decent de confort în interior.
modelelor individuale RWEYQ8~14	Unitatea interioară va opri funcționarea ventilatorului, ciclul agentului frigorific se va inversa iar energia din interiorul clădirii va fi utilizată pentru dezghețarea serpentinei unității exterioare.

Unitatea interioară va indica operațiunea de dezghețare pe afișaj .

Pornirea la cald

Pentru a preveni suflarea de aer rece din unitatea interioară la începerea operațiunii de încălzire, ventilatorul interior este oprit automat. Afișajul interfeței de utilizator prezintă . Poate dura puțin până ce ventilatorul pornește. Aceasta nu este o defecțiune.

6.2.4 Exploatarea sistemului (FĂRĂ telecomandă de comutare răcire/încălzire)

- 1 Apăsăți de mai multe ori butonul de selectare a modului de funcționare de pe interfața utilizatorului și selectați modul de funcționare preferat.

Modul de răcire

Modul de încălzire

Modul numai ventilator

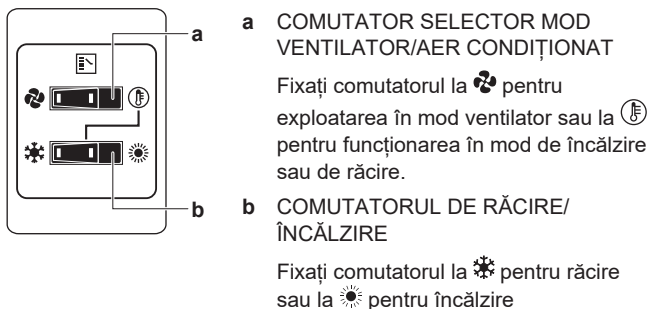
- 2 Apăsăți butonul întrerupător de pe interfața de utilizator.

Rezultat: Becul indicator al funcționării se luminează și sistemul începe să funcționeze.

6 Funcționare

6.2.5 Exploatarea sistemului (CU telecomandă de comutare răcire/încălzire)

Privire de ansamblu asupra telecomenzii de comutare



Notă: În cazul în care se utilizează o telecomandă de comutare răcire/încălzire, poziția comutatorului DIP 1 (DS1-1) pe PCI-ul principal trebuie să fie comutată în poziția ON.

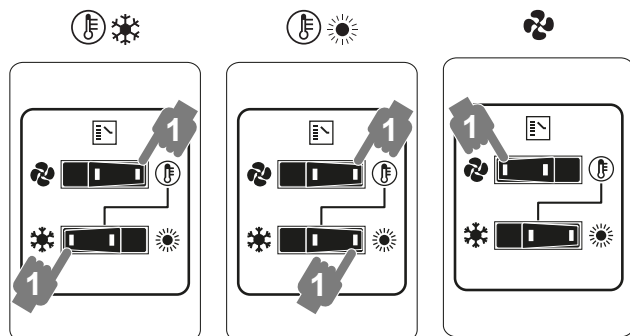
Pentru a începe

- 1 Selectați modul de funcționare cu comutatorul de răcire/încălzire după cum urmează:

Modul de răcire

Modul de încălzire

Modul numai ventilator



- 2 Apăsați butonul întrerupător de pe interfața de utilizator.

Rezultat: Becul indicator al funcționării se luminează și sistemul începe să funcționeze.

Oprirea

- 3 Apăsați butonul întrerupător de pe interfața de utilizator încă o dată.

Rezultat: Becul indicator al funcționării se stinge și sistemul încetează să funcționeze.



NOTIFICARE

Nu decuplați alimentarea de la rețea imediat după oprirea unității, ci așteptați cel puțin 5 minute.

Reglarea

Pentru programarea temperaturii, turației ventilatorului și direcției fluxului de aer, consultați manualul de exploatare al interfeței de utilizator.

6.3 Utilizarea programului de uscare

6.3.1 Despre programul de uscare

- Funcția acestui program este să reducă umiditatea în încăperea cu o scădere minimă a temperaturii (răcire minimă a încăperii).
- Microcalculatorul determină automat temperatura și turația ventilatorului (nu poate fi reglat cu interfața de utilizator).
- Sistemul nu intră în funcțiune dacă temperatura din încăperea este scăzută (<20°C).

6.3.2 Utilizarea programului de uscare (FĂRĂ telecomandă de comutare răcire/încălzire)

Pentru a începe

- 1 Apăsați butonul de selectare a modului de funcționare de pe interfața utilizatorului de mai multe ori și selectați (programarea modului de uscare).

- 2 Apăsați butonul întrerupător al interfeței de utilizator.

Rezultat: Becul indicator al funcționării se luminează și sistemul începe să funcționeze.

- 3 Apăsați butonul de reglare a direcției fluxului de aer (numai pentru flux dublu, flux multiplu, de colț, suspendat de tavan și montare pe perete). Consultați "6.4 Reglarea direcției fluxului de aer" [p. 8] pentru detalii.

Oprirea

- 4 Apăsați butonul întrerupător de pe interfața de utilizator încă o dată.

Rezultat: Becul indicator al funcționării se stinge și sistemul încetează să funcționeze.



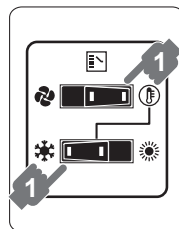
NOTIFICARE

Nu decuplați alimentarea de la rețea imediat după oprirea unității, ci așteptați cel puțin 5 minute.

6.3.3 Utilizarea programului de uscare (CU telecomandă de comutare răcire/încălzire)

Pentru a începe

- 1 Selectați modul de răcire cu telecomanda de comutare răcire/încălzire.



- 2 Apăsați butonul de selectare a modului de funcționare de pe interfața utilizatorului de mai multe ori și selectați (programarea modului de uscare).

- 3 Apăsați butonul întrerupător al interfeței de utilizator.

Rezultat: Becul indicator al funcționării se luminează și sistemul începe să funcționeze.

- 4 Apăsați butonul de reglare a direcției fluxului de aer (numai pentru flux dublu, flux multiplu, de colț, suspendat de tavan și montare pe perete). Consultați "6.4 Reglarea direcției fluxului de aer" [p. 8] pentru detalii.

Oprirea

- 5 Apăsați butonul întrerupător de pe interfața de utilizator încă o dată.

Rezultat: Becul indicator al funcționării se stinge și sistemul încetează să funcționeze.



NOTIFICARE

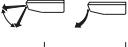
Nu decuplați alimentarea de la rețea imediat după oprirea unității, ci așteptați cel puțin 5 minute.

6.4 Reglarea direcției fluxului de aer

Consultați manualul de exploatare a interfeței de utilizator.

6.4.1 Despre clapeta fluxului de aer

Tipuri de clapete pentru fluxul de aer:

-  Unități flux dublu + flux multiplu
-  Unități de colțar
-  Unități suspendate de tavan
-  Unități montate pe perete

Pentru următoarele condiții, microcalculatorul controlează direcția fluxului de aer astfel încât aceasta poate fi diferită față de afișaj.

Direcția fluxului de aer poate fi reglată în unul din următoarele moduri:

- Clapeta fluxului de aer își reglează poziția.
- Direcția fluxului de aer poate fi fixată de utilizator.
- Automat  și poziția dorită .



AVERTIZARE

Nu atingeți niciodată orificiul de evacuare a aerului sau lamelele orizontale în timpul funcționării clapetei oscilante. Vă puteți prinde degetele sau se poate defecta unitatea.



NOTIFICARE

- Limita mobilă a clapetei poate fi modificată. Luați legătura cu distribuitorul pentru detalii. (numai pentru flux dublu, flux multiplu, de colț, suspendat de tavan și montare pe perete).
- Evitați funcționarea în direcție orizontală . Acest lucru poate cauza depunerea de umezeală sau de praf pe tavan sau pe clapetă.

6.5 Setarea interfeței utilizatorului principal

6.5.1 Despre setarea interfeței utilizatorului principal



INFORMAȚIE

Următoarea figură este un exemplu și se poate să NU se potrivească complet cu configurația sistemului dvs.

Afișajele interfețelor de utilizatori secundari prezintă  (comutare sub control centralizat) iar interfețele de utilizatori secundari urmăresc automat modul de funcționare comandat de interfața utilizatorului principal.

Numai interfața principală de utilizator poate selecta modul de încălzire sau răcire (stare de principală la răcire/încălzire).

7 Întreținere și service



AVERTIZARE

Când se arde o siguranță, nu înlocuiți NICIODATĂ siguranța arsă cu una având amperajul incorect sau cu alți conductori. Folosirea de conductori sau de conductor din cupru poate cauza defectarea unității sau poate declanșa un incendiu.



ATENȚIE

Nu introduceți degetele, tije sau orice alte obiecte în priză sau în orificiul de evacuare a aerului. NU scoateți apărătoarea ventilatorului. Când ventilatorul se rotește cu turații mari, poate cauza accidentări.



ATENȚIE

După o utilizare de lungă durată, controlați dacă suportul unității și accesoriile nu prezintă semne de deteriorare. Dacă sunt deteriorate, unitatea poate cădea, cauzând accidentări.



AVERTIZARE

Nu inspectați sau întrețineți NICIODATĂ singuri unitatea. Solicitați o persoană calificată pentru service în vederea efectuării acestei lucrări.



NOTIFICARE

Nu ștergeți panoul de comandă al controlerului cu benzină, diluant, praf chimic, etc. Panoul se poate decolora sau acoperirea se poate desprinde. Dacă este grav murdar, înmuiați o cârpă într-un detergent neutru, diluat cu apă, stoarceți-o bine și ștergeți panoul. Ștergeți-l cu o altă cârpă uscată.

7.1 Despre agentul frigorific

Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră. NU purjați gazele în atmosferă.

Tip agent frigorific: R410A

Valoare potențială încălzire globală (GWP): 2087,5



NOTIFICARE

Legislația aplicabilă privind **gazele fluorurate cu efect de seră** impune ca încărcarea cu agent frigorific a unității să fie indicată atât în greutate, cât și în echivalent CO₂.

Formula pentru calcularea cantității în tone echivalent CO₂: valoarea GWP a agentului frigorific × încărcarea totală a agentului frigorific [în kg]/1000

Pentru informații suplimentare, consultați instalatorul.



AVERTIZARE

- Agentul frigorific din sistem este nepericulos și în mod normal NU se scurge. Dacă agentul frigorific scapă în încăpere, contactul cu flacăra unui arzător, cu un încălzitor sau un cuptor poate genera un gaz dăunător.
- Opriti toate dispozitivele de încălzire combustibile, aerisiți încăperea, și luați legătura cu distribuitorul de la care ați cumpărat unitatea.
- NU folosiți sistemul până ce o persoană autorizată pentru service nu confirmă remediarea porțiunii care a avut scăpări de agent frigorific.

7.2 Service după vânzare și garanție

7.2.1 Perioada de garanție

- Acest produs conține o cartelă de garanție care a fost completat de distribuitor la momentul instalării. Cartela completată trebuie să fie verificată de client și păstrată cu grijă.
- Dacă în timpul perioadei de garanție sunt necesare reparații la produs, luați legătura cu distribuitorul și prezentați-i cartela de garanție.

7.2.2 Întreținerea și inspecția recomandată

Deoarece după mai mulți ani de utilizare se acumulează praf, performanța unității se va diminua într-o anumită măsură. Întrucât dezmembrarea și curățarea interioarelor unităților necesită cunoștințe tehnice, și pentru a asigura o întreținere optimă a unităților dvs., vă recomandăm să încheiați un contract pentru întreținere și inspecție pe lângă activitățile de întreținere uzuale. Rețeaua noastră de distribuitori are acces la un stoc permanent de

8 Depanare

componente esențiale pentru a menține în funcțiune unitatea dvs. un timp cât mai îndelungat. Pentru informații suplimentare, consultați distribuitorul.

Când solicitați distribuitorului o intervenție, specificați întotdeauna:

- Denumirea completă a modelului de unitate.
- Numărul de fabricație (specificat pe placa de identificare a unității).
- Data instalării.
- Simptomele sau defecțiunea, și detaliile defecțiunii.



AVERTIZARE

- Nu modificați, demontați, îndepărtați, reinstalați sau reparați unitatea de unul singur deoarece o demontare sau o instalare incorectă poate cauza electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.
- În cazul unei scăpări accidentale a agentului frigorific, asigurați-vă că nu există flacără deschisă. Agentul frigorific în sine este în întregime nepericulos, netoxic și necombustibil, dar va genera un gaz toxic când scapă accidental într-o încăpere unde este prezent aer de combustie de la încălzitoare cu ventilator, sobe de gătit cu gaz, etc. ÎNTOTDEAUNA solicitați personalului de service calificat să confirme că punctul de scăpare a fost remediat înainte de a reîncepe exploatarea.

8 Depanare

Dacă survine una din următoarele defecțiuni, luați măsurile prezentate mai jos și contactați distribuitorul.



AVERTIZARE

Opriti funcționarea și ÎNTRERUPEȚI alimentarea de la rețea dacă survin fenomene neobișnuite (miros de ars, etc.).

Lăsarea în funcțiune a unității în astfel de situații poate cauza defecțiuni, electrocutare sau incendiu. Luați legătura cu distribuitorul.

Sistemul TREBUIE reparat de o persoană calificată pentru întreținere.

Dacă sistemul NU funcționează corespunzător, cu excepția cazurilor menționate mai sus și nu este evidentă nici una dintre defecțiunile menționate mai sus, investigați sistemul în conformitate cu următoarele proceduri.

Defecțiune	Măsură
Dacă sistemul nu funcționează de loc.	• Controlați dacă nu cumva alimentarea cu energie este întreruptă. Așteptați până se restabilește alimentarea cu energie. Dacă întreruperea alimentării cu energie are loc în timpul funcționării, sistemul repornește automat imediat după ce alimentarea cu energie se restabilește. • Controlați dacă nu cumva s-a ars siguranța sau a fost declanșat întreruptorul. Schimbați siguranța sau resetați întreruptorul dacă este necesar.

Defecțiune	Măsură
Dacă sistemul trece la operațiunea numai ventilator, dar se oprește imediat ce trece la operațiunea de încălzire sau răcire.	• Controlați ca priza de aer sau orificiul de evacuare a aerului ale unității exterioare sau interioare să nu fie blocate de obstacole. Îndepărtați obstacolul și asigurați buna ventilație a zonei. • Controlați dacă nu cumva afișajul interfeței de utilizator indică (este timpul ca filtrul de aer să fie curățat). (Consultați "7 Întreținere și service" [p. 9] și „Întreținerea” în manualul unității interioare.)
Sistemul funcționează dar răcirea sau încălzirea este insuficientă.	• Controlați ca priza de aer sau orificiul de evacuare a aerului ale unității exterioare sau interioare să nu fie blocate de obstacole. Îndepărtați obstacolul și asigurați buna ventilație a zonei. • Controlați dacă filtrul de aer nu este înfundat (consultați „Întreținerea” din manualul unității interioare.). • Controlați reglajul temperaturii. • Controlați reglajul turației ventilatorului pe interfața de utilizator. • Verificați ca ușile și geamurile să nu fie deschise. Închideți ușa și geamurile pentru a împiedica pătrunderea curenților de aer. • Verificați dacă în timpul funcționării în mod de răcire în încăpere se află prea multe persoane. Verificați ca sursa de căldură din încăpere să nu fie excesivă. • Verificați dacă încăperea nu este în bătaia soarelui. Folosiți perdele sau jaluzele. • Verificați dacă unghiul fluxului de aer este corespunzător.

Dacă după verificarea tuturor elementelor de mai sus nu puteți remedia singur problema, contactați instalatorul și comunicați-i simptomele, denumirea completă a modelului de unitate (cu numărul de fabricație dacă este posibil) și data instalării.

8.1 Codurile de eroare: Prezentare

În cazul apariției unui cod de defecțiune pe afișajul interfeței de utilizator a unității interioare, contactați instalatorul și comunicați-i codul de defecțiune, tipul și seria unității (puteți găsi aceste informații pe placa de identificare a unității).

Pentru informarea dvs., este dată o listă cu coduri de defecțiune. În funcție de nivelul codului de defecțiune, puteți reseta codul prin apăsarea butonului întrerupător. Dacă nu, cereți sfatul instalatorului.

8.2 Simptome care NU reprezintă defecțiuni ale sistemului

Următoarele simptome NU sunt defecțiuni ale sistemului:

8.2.1 Simptom: Sistemul nu funcționează

- Instalația de aer condiționat nu pornește imediat după apăsarea butonului întrerupător de pe interfața utilizatorului. Dacă becul indicator al funcționării se aprinde, sistemul este în stare normală. Pentru a preveni suprasarcina motorului compresorului, instalația de aer condiționat pornește la 5 minute după recuplare în cazul în care a fost decuplată mai înainte. Aceeași întârziere la pornire are loc atunci când a fost folosit butonul de selectare a modului de funcționare.

- Dacă pe interfața utilizatorului se afișează "Sub control centralizat", apăsarea butonului de punere în funcțiune cauzează clipirea afișajului timp de câteva secunde. Afișajul care clipește arată că interfața de utilizator nu poate fi utilizată.
- Sistemul nu pornește imediat după ce alimentarea la rețeaua electrică este cuplată. Așteptați un minut până când microcalculatorul este pregătit pentru funcționare.

8.2.2 Simptom: Nu se poate face comutarea răcire/încălzire

- Când afișajul indică  (comutare sub control centralizat), aceasta arată că este o interfață de utilizator secundar.
- Când este instalată telecomanda de comutare răcire/încălzire și afișajul indică  (comutare sub control centralizat), asta se întâmplă deoarece comutarea răcire/încălzire este controlată de telecomanda de comutare răcire/încălzire. Întrebați distribuitorul unde este instalat întrerupătorul telecomenzii.

8.2.3 Simptom: Funcționarea ventilatorului este posibilă, dar răcirea și încălzirea nu funcționează

Imediat după cuplarea alimentării de la rețea. Microcalculatorul se pregătește de funcționare și execută un control de comunicare cu unitatea(ățile) interioară(e). Așteptați maxim 12 minute până când acest proces este finalizat.

8.2.4 Simptom: Turația ventilatorului nu corespunde setării

Turația ventilatorului nu se schimbă chiar dacă se apasă butonul de reglare a turației ventilatorului. În timpul operațiunii de încălzire, când temperatură din încăperea ajunge la temperatura fixată, unitatea exterioară se decuplează iar unitatea interioară trece la ventilație slabă. Aceasta, pentru a preveni suflarea directă a aerului rece peste persoanele din încăperea. Turația ventilatorului nu se va schimba, chiar când o altă unitate interioară funcționează în mod de încălzire, dacă butonul este apăsat.

8.2.5 Simptom: Direcția ventilației nu corespunde reglajului

Direcția ventilației nu corespunde cu afișajul interfeței de utilizator. Direcția ventilației nu se balansează. Aceasta, deoarece unitatea este controlată de microcalculator.

8.2.6 Simptom: Unitatea degajă o ceață albă (unitatea interioară)

- Când umiditatea este ridicată în timpul funcționării în modul de răcire. Dacă interiorul unității interioare este extrem de contaminat, distribuția temperaturii în interiorul încăperii devine neuniformă. Este necesară curățarea interiorului unității interioare. Cereți distribuitorului detalii despre curățarea unității. Această operație necesită un tehnician de service calificat.
- Imediat după oprirea funcționării în mod de răcire și dacă temperatura și umiditatea din încăperea sunt scăzute. Aceasta este deoarece agentul frigorific gaz cald curge înapoi în unitatea interioară și generează abur.

8.2.7 Simptom: Unitatea degajă o ceață albă (unitatea interioară, unitatea exterioară)

Când sistemul este comutat la operațiunea de încălzire după operațiunea de dezghețare. Umezeala generată prin dezghețare devine abur și se degajă.

8.2.8 Simptom: Afișajul interfeței de utilizator indică "U4" sau "U5" și se oprește, dar apoi repornește după câteva minute

Aceasta deoarece interfața utilizatorului interceptează zgomete de la aparate electrice altele decât instalația de aer condiționat. Zgomotul împiedică comunicarea între unități, cauzând oprirea lor. Funcționarea este reluată automat când zgometul încetează. O resetare a alimentării de la rețea poate ajuta la eliminarea acestei erori.

8.2.9 Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitate interioară)

- Se aude un bâzâit imediat după cuplarea alimentării la rețeaua electrică. Ventilul electronic de destindere dintr-o unitate interioară începe să funcționeze și generează sunetul. În circa un minut volumul sunetului se va reduce.
- Se aude un fâșâit slab când sistemul este în modul de răcire sau este oprit. Acest zgomet se aude când funcționează pompa de golire (accesorii opționale).
- Se aude un foșnet când sistemul se oprește după operațiunea de încălzire. Zgomotul este cauzat de dilatarea și contracția pieselor din material plastic în urma modificărilor de temperatură.
- Se aude un fâșâit, gâlgâit slab la oprirea unității interioare. Acest zgomet se aude când o altă unitate interioară este în funcțiune. Pentru a preveni rămânerea în sistem a uleiului și a agentului frigorific, se menține în circulație o mică porțiune de agent frigorific.

8.2.10 Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitatea interioară, unitatea exterioară)

- Un șuierat continuu slab se aude când sistemul este în operațiunea de răcire sau de dezghețare. Acesta este sunetul gazului frigorific, care se deplasează atât prin unitatea interioară, cât și prin cea exterioară.
- Un șuierat care se aude la pornire sau imediat după oprire, sau la operațiunea de dezghețare. Acesta este zgometul produs de oprirea sau modificarea curgerii agentului frigorific.

8.2.11 Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitatea exterioară)

Când tonul zgometului de funcționare se schimbă. Acest zgomet este cauzat de schimbarea frecvenței.

8.2.12 Simptom: Din unitate iese praf

Când unitatea este utilizată pentru prima dată după un timp îndelungat. Aceasta este deoarece în unitate a pătruns praf.

8.2.13 Simptom: Unitățile pot emana mirosuri

Unitatea poate absorbi mirosul încăperilor, al mobilei, țigărilor, etc., și apoi îl emană.

8.2.14 Simptom: Ventilatorul unității exterioare nu se învârt

În timpul funcționării, turația ventilatorului este controlată pentru a optimiza funcționarea produsului.

8.2.15 Simptom: Ecranul afișează "88"

Acesta este cazul imediat după cuplarea întrerupătorului principal al alimentării de la rețea și înseamnă că interfața de utilizator este în stare normală. Asta continuă timp de 1 minut.

9 Reamplasarea

8.2.16 Simptom: Compresorul din unitatea exterioară nu se oprește după o scurtă funcționare în mod de încălzire

Aceasta este pentru a preveni rămânerea agentului frigorific în compresor. Unitatea se va opri după 5 - 10 minute.

8.2.17 Simptom: Interiorul unității exterioare este cald chiar dacă unitatea s-a oprit

Aceasta deoarece încălzitorul carterului încălzește compresorul pentru ca acesta să poată porni din nou.

8.2.18 Simptom: Aerul cald poate fi simțit când unitatea interioară este oprită

Mai multe unități interioare diferite funcționează pe același sistem. Când funcționează o altă unitate, prin unitate va mai curge agent frigorific.

9 Reamplasarea

Contactați distribuitorul pentru a demonta și reinstala întreaga unitate. Deplasarea unităților necesită competență tehnică.

10 Dezafectare

Această unitate utilizează hidrofluorocarbonat. Luați legătura cu distribuitorul când dezafectați această unitate. Colectarea, transportul și eliminarea agentului frigorific este o obligație legală în conformitate cu reglementările privind "colectarea și distrugerea hidrofluorocarbonaților".



NOTIFICARE

NU încercați să dezmembrați pe cont propriu sistemul: dezmembrarea sistemului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare. Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare.

Pentru instalator

11 Despre cutie

Rețineți următoarele:

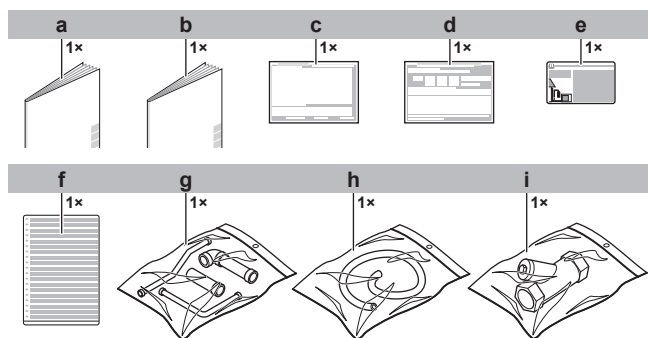
- La livrare, unitatea TREBUIE verificată să nu fie deteriorată și să fie completă. Orice defecțiune sau piesele lipsă TREBUIE raportate imediat serviciului de reclamații al transportatorului.
- Aduceți unitatea împachetată cât mai aproape de locul final de instalare pentru a preveni deteriorarea în timpul transportului.
- Pregătiți în prealabil traseul pe care doriți să aduceți unitatea în poziția sa finală de instalare.

11.1 Despre LOOP

LOOP face parte din angajamentul mai larg al Daikin de a reduce amprenta noastră ecologică. Cu LOOP vrem să creăm o economie circulară pentru agenții frigorifici. Una dintre acțiunile pentru a realiza acest lucru este reutilizarea agentului frigorific recuperat în unitățile VRV produse și vândute în Europa. Pentru mai multe informații despre țările care se încadrează, vizitați: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

11.2 Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară

Asigurați-vă că toate accesoriile sunt disponibile în unitate.



- a Măsurile generale de protecție
- b Manual de instalare și manual de exploatare
- c Eticheta încărcăturii suplimentare de agent frigorific
- d Eticheta cu instrucțiuni de instalare

- e Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră
- f Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră în mai multe limbi
- g Pungă cu accesorii pentru tubulatură
- h Furtun
- i Filtru de apă

11.3 Conducte accesorii: Diametre

Conducte accesorii (mm)	HP	Øa	Øb	Øc	Ød
Conductă de lichid - Racord frontal^(a) - Racord pe sus	8	12,7	12,7	12,7	9,5
	10				12,7
	12				
	14				
Conductă de gaz - Racord frontal^(a) - Racord pe sus	8	25,4	25,4	25,4	19,1
	10				22,2
	12				28,6
	14				
Conductă de gaz de presiune înaltă/ presiune joasă - Racord frontal^(a) - Racord pe sus	8	25,4	25,4	25,4	15,9
	10				19,1
	12				22,2
	14				

- (a) Lipiți conducta accesoriu dreaptă pe conducta accesoriu în formă de L pentru a obține diametrul corect pentru racordarea conductelor de legătură (pentru racord frontal).

11.4 Pentru a îndepărta opritorul pentru transport

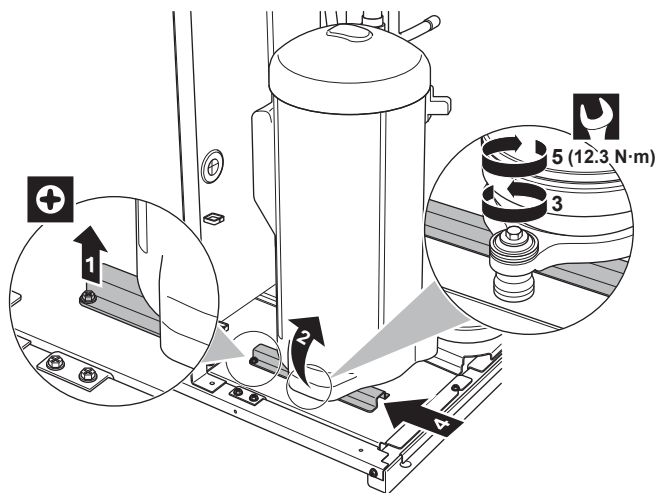


NOTIFICARE

Dacă unitatea este exploatată cu agra pentru transport fixată, se pot genera vibrații sau zgomote anormale.

Agra pentru transportul compresorului trebuie îndepărtată. Este instalată sub piciorul compresorului pentru a proteja unitatea în timpul transportului. Procedați așa cum este prezentat în figura și procedura de mai jos.

- 1 Scoateți șurubul.
- 2 Ridicați izolația pentru a accesa șurubul de montare a compresorului.
- 3 Slăbiți ușor șurubul de montare.
- 4 Scoateți agra pentru transport așa cum este prezentat în figura de mai jos.
- 5 Strângeți șurubul de montare la un cuplu de 12,3 N·m.



12 Despre unități și opțiuni

12.1 Despre unitatea exterioară

Acest manual de instalare se referă la instalația de aer condiționat sistem VRV IV răcit cu apă. Unitatea este acționată integral de inverter și poate fi utilizată pentru aplicații de răcire, pompă termică și recuperare de căldură.

Gama de modele:

Model	Descrierea
RWEYQ8~14	Model de recuperare a căldurii pentru utilizare individuală sau multiplă

În funcție de tipul de unitate ales, unele funcționalități vor exista, iar altele nu. Acest lucru va fi indicat pe parcursul acestui manual de instalare și va adus în atenția dvs. Anumite caracteristici au drepturi exclusive de model.

Aceste unități sunt destinate instalării în interior, fiind vizate aplicații de pompă termică, inclusiv aplicații apă la aer și apă la apă.

Aceste unități au (la utilizare individuală) capacități de încălzire în intervalul de la 25 la 45 kW și capacități de răcire în intervalul de la 22,4 la 40 kW. Când este utilizată combinația multiplă, capacitatea poate ajunge până la 135 kW pentru încălzire și 120 kW pentru răcire.

Unitatea exterioară este destinată funcționării în mod de încălzire la temperaturi interioare de la 15°C WB la 27°C WB, și în mod de răcire la temperaturi interioare de la 21°C DB până la 32°C DB, sau 14°C WB până la 25°C WB.

Temperatura ambiantă din jurul unității trebuie să fie mai mare de 0°C DB și mai mică de 40°C DB. Umiditatea relativă în jurul unității trebuie să fie sub 80%.

Temperatura apei la admisia apei în unitate trebuie să fie între 10°C și 45°C. Limita inferioară poate fi coborâtă până la -10°C (modul de încălzire) în cazul în care setarea tipului de soluție de sare [2-50] este setată pentru utilizarea soluției ca mediu de sursă de căldură.

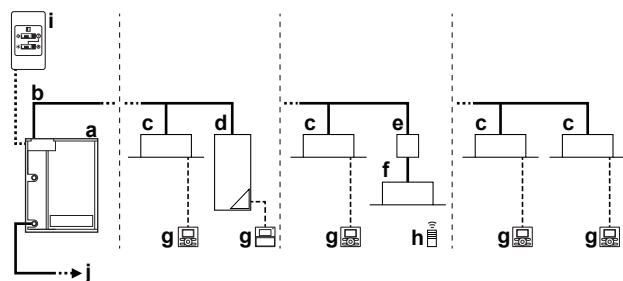
12.2 Configurația sistemului



INFORMAȚIE

Următoarea figură este un exemplu și se poate să NU se potrivească complet cu configurația sistemului dvs.

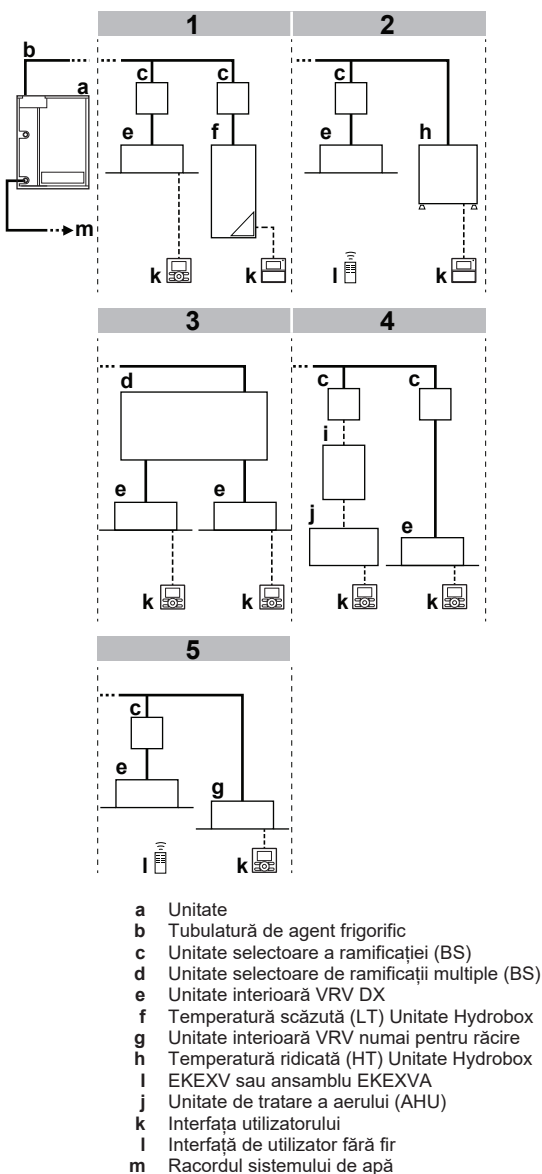
Sistemul de pompă termică



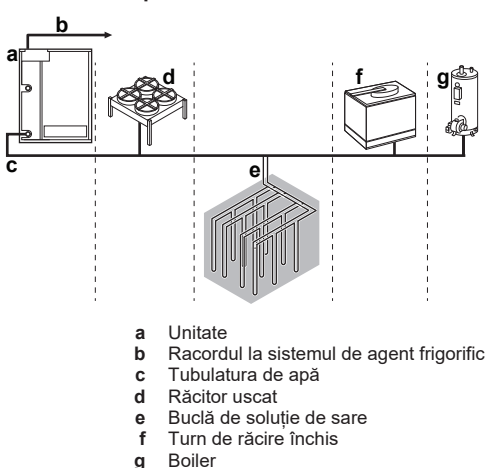
- a Unitate
- b Tubulatură de agent frigorific
- c Unitate interioară VRV DX
- d Temperatură scăzută (LT) Unitate Hydrobox
- e Cutia selectoare a ramificației (BP*) (necesară pentru conectarea unităților interioare Residential Air (RA) sau Sky Air (SA) cu destindere directă (DX))
- f Unități interioare Residential Air (RA) cu destindere directă (DX)
- g Interfața utilizatorului
- h Interfață de utilizator fără fir
- i Telecomanda de comutare răcire/încălzire
- j Racordul sistemului de apă

13 Instalarea unității

Sistemul de recuperare a căldurii



Sistemul de apă



13 Instalarea unității

13.1 Pregătirea locului de instalare

13.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare

Țineți cont de indicațiile privind distanțarea. Consultați capitolul "Date tehnice".



ATENȚIE

Aparat NEACCESIBIL publicului, instalați-l într-un asigurat, protejat împotriva accesului ușor.

Această unitate, interioară și exterioară, este destinată instalării într-un mediu comercial sau al industriei ușoare.



NOTIFICARE

Acest echipament este conform cu Clasa A a EN55032/ CISPR 32. Într-un mediu rezidențial acest echipament poate cauza interferențe radio.

13.2 Deschiderea unității

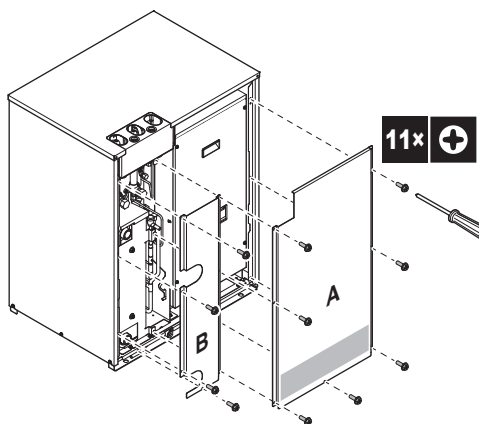
13.2.1 Deschiderea unității exterioare



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE



După ce placa frontală se deschide, cutia cu componente electrice poate fi accesată. Consultați "13.2.2 Deschiderea cutiei de distribuție a unității exterioare" [p. 14].

În scopuri de service trebuie accesate butoanele de pe PCI principală. Pentru a accesa aceste butoane, nu trebuie deschis capacul cutiei cu componente electrice. Consultați "16.1.3 Accesarea componentelor reglajului local" [p. 32].

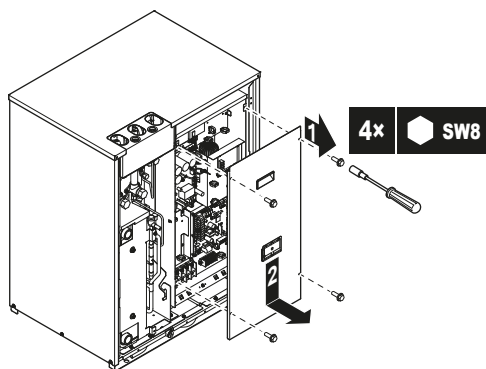
Pentru a instala tubulatura de apă și cablajul de legătură, trebuie scoasă placa frontală B.

13.2.2 Deschiderea cutiei de distribuție a unității exterioare



NOTIFICARE

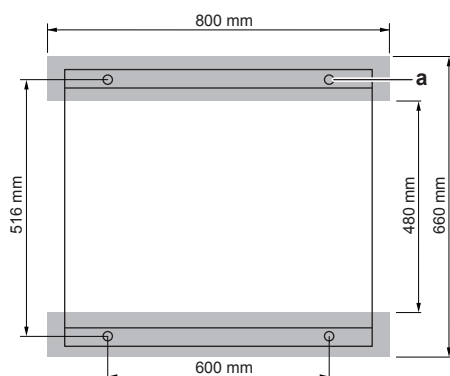
NU aplicați o forță excesivă la deschiderea capacului cutiei de distribuție. Forța excesivă poate deforma capacul, cauzând pătrunderea apei care poate provoca defectarea echipamentului.



13.3 Montarea unității exterioare

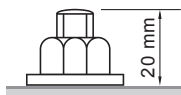
13.3.1 Pregătirea structurii instalației

Asigurați-vă că unitatea este orizontalizată pe o bază suficient de solidă pentru a preveni vibrațiile și zgomotul.



■ Fundație minimă
a Punct de ancorare (4x)

- Fixați unitatea pe locul său utilizând patru șuruburi de ancorare M12. Cel mai bine este să se înșurubeze șuruburile de fundație până ce rămân cu 20 mm deasupra suprafeței fundației.



14 Instalarea tubulaturii

14.1 Pregătirea tubulaturii de agent frigorific

14.1.1 Cerințele tubulaturii agentului frigorific



NOTIFICARE

Agentul frigorific R410A necesită măsuri stricte de precauție pentru menținerea sistemului în stare curată și uscată. Trebuie împiedicată penetrarea în sistem a materialelor străine (uleiurile minerale sau umezeala).



NOTIFICARE

Tubulatura și celelalte componente sub presiune trebuie să fie adecvate pentru agentul frigorific. Utilizați cupru fără sudură, dezoxidat cu acid fosforic pentru tubulatura de agent frigorific.

- Materialele străine din interiorul conductelor (inclusiv uleiurile de fabricație) trebuie să fie ≤30 mg/10 m.

- Categoria de duritate: utilizați tubulatură cu categoria de duritate funcție de diametrul conductei, conform celor specificate în tabelul de mai jos.

Ø conductă	Categoria de duritate a materialului tubulaturii
≤15,9 mm	O (moale)
≥19,1 mm	1/2H (semidur)

- Au fost luate în considerare toate lungimile de tubulatură și distanțele. (consultați Despre lungimea tubulaturii din ghidul de referință pentru instalator).
- Grosimea conductei tubulaturii agentului frigorific trebuie să se conformeze legislației aplicabile. Grosimea minimă a conductei pentru tubulatura R410A trebuie să fie în conformitate cu tabelul de mai jos.

Ø conductă	Grosime minimă t
6,4 mm/9,5 mm/12,7 mm	0,80 mm
15,9 mm	0,99 mm
19,1 mm/22,2 mm	0,80 mm
28,6 mm	0,99 mm
34,9 mm	1,21 mm
41,3 mm	1,43 mm

- În cazul în care dimensiunile cerute pentru conducte (în țoli) nu sunt disponibile, se permite și utilizarea altor diametre (în mm), ținând cont de următoarele:
 - Selectați dimensiunea de conductă cea mai apropiată de dimensiunea cerută.
 - Folosiți adaptoare corespunzătoare pentru trecerea de la conducte în țoli la conducte în mm (procurare la fața locului).
 - Calculul de agent frigorific suplimentar trebuie potrivit așa cum este menționat la "14.5.3 Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific" [p 25].

14.1.2 Selectarea dimensiunii tubulaturii



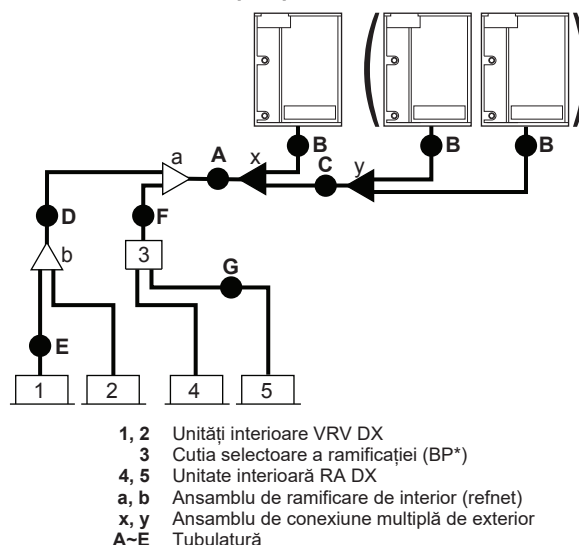
INFORMAȚIE

Selectați dimensiunile corespunzătoare de conducte în funcție de modul sistemului dvs. Există 2 moduri posibile:

- pompă termică,
- recuperare de căldură.

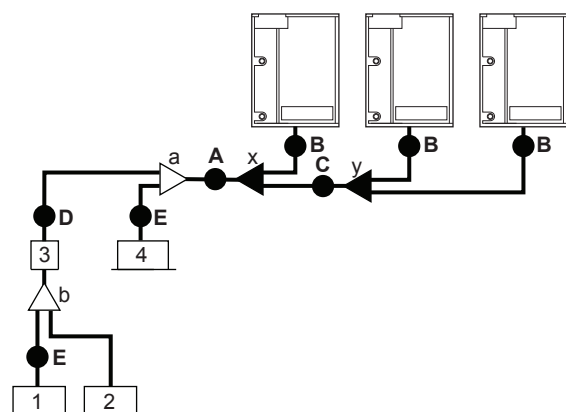
Determinați dimensiunea corespunzătoare utilizând următoarele tabele și figura de referință (numai orientativ).

În cazul sistemului de pompă termică



14 Instalarea tubulaturii

În cazul sistemului de recuperare de căldură



- 1, 2 Unități interioare VRV DX
3 Cutia selectoare a ramificației (BP*)
4 Unitate interioară VRV numai pentru răcire
a, b Ansamblu de ramificare de interior (refnet)
x, y Ansamblu de conexiune multiplă de exterior
A~E Tubulatură

A, B, C: Tubulatura între unitatea exterioară și (primul) ansamblu de ramificare a agentului frigorific

Alegeți din următorul tabel în conformitate cu tipul de capacitate totală a unității exterioare, racordate în aval.

În cazul sistemului de pompă termică

Tip de capacitate a unității exterioare (HP)	Mărimea diametrului exterior al tubulaturii [mm]	
	Conductă de gaz	Conductă de lichid
8	19,1	9,5
10	22,2	
12~16	28,6	12,7
18~22		15,9
24	34,9	19,1
26~34		
36~42		
	41,3	

În cazul sistemului de recuperare de căldură

Tip de capacitate a unității exterioare (HP)	Mărimea diametrului exterior al tubulaturii [mm]		
	Conductă de lichid	Conductă de aspirație gaz	Conductă de gaz de presiune înaltă/ presiune joasă
8	9,5	19,1	15,9
10		22,2	19,1
12	12,7	28,6	22,2
14~16			
18	15,9	34,9	28,6
20~22			
24	19,1	41,3	34,9
26~34			
36		41,3	
38~42	19,1		

D: Tubulatura între ansamblurile de ramificare a agentului frigorific sau ansamblul de ramificare a agentului frigorific și unitatea BS

Alegeți din următorul tabel în conformitate cu tipul de capacitate totală a unității interioare, conectate în aval. Nu permiteți tubulaturii de legătură să depășească dimensiunea tubulaturii agentului frigorific aleasă după denumirea modelului sistemului general.

În cazul sistemului de pompă termică

Indicele de capacitate al unității interioare	Mărimea diametrului exterior al tubulaturii [mm]	
	Conductă de gaz	Conductă de lichid
<150	15,9	9,5
150≤x<200	19,1	
200≤x<290	22,2	
290≤x<420	28,6	12,7
420≤x<640	34,9	15,9
640≤x<920		19,1
≥920	41,3	

În cazul sistemului de recuperare de căldură

Indicele de capacitate al unității interioare	Mărimea diametrului exterior al tubulaturii [mm]		
	Conductă de lichid	Conductă de aspirație gaz	Conductă de gaz de presiune înaltă/ presiune joasă
<150	9,5	15,9	12,7
150≤x<200		19,1	15,9
200≤x<290		22,2	19,1
290≤x<420	12,7	28,6	28,6
420≤x<640	15,9		
640≤x<920	19,1	34,9	
≥920	19,1	41,3	28,6

Exemplu:

- Capacitatea în aval pentru E=[indicele de capacitate al unității 1]
- Capacitatea în aval pentru D=[indicele de capacitate al unității 1]+[indicele de capacitate al unității 2]

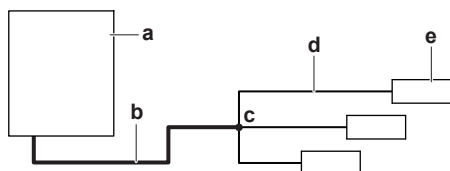
E: Tubulatură între ansamblul de ramificare a agentului frigorific sau unitatea BS și unitatea interioară

Pentru sistemul de pompă termică și de recuperare de căldură

Dimensiunea tubului pentru racordul direct la unitatea interioară trebuie să fie aceeași cu dimensiunea racordului unității interioare.

Indicele de capacitate al unității interioare	Mărimea diametrului exterior al tubulaturii [mm]	
	Conductă de gaz	Conductă de lichid
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

- Dacă este necesară o majorare a tubulaturii, consultați tabelul de mai jos.



- a Unitate exterioră
b Conducte principale (mărire dimensiune)
c Primul ansamblu de ramificare a agentului frigorific
d Tubulatura între ansamblul de ramificare a agentului frigorific și unitatea interioară
e Unitate interioară

Majorarea dimensiunii	
Clasa HP	Mărimea diametrului exterior al tubulaturii de lichid [mm]
8	9,5 → 12,7
10	
12+14	12,7 → 15,9
16	
18~22	15,9 → 19,1
24	
26~34	19,1 → 22,2
36~42	

F: Tubulatura dintre ansamblul de ramificare a agentului frigorific și cutia selectoare a ramificației (cutie BP)

Sistemul de pompă termică în cazul unei singure unități exterioare

Dimensiunea conductei pentru conectarea directă pe cutia selectoare a ramificației (BP*) trebuie să se bazeze pe capacitatea totală a unităților interioare conectate (numai dacă sunt conectate unități interioare RA DX).

Indicele total de capacitate al unităților interioare racordate	Mărimea diametrului exterior al tubulaturii [mm]	
	Conductă de gaz	Conductă de lichid
20~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~208	19,1	

Exemplu:

Capacitatea în aval pentru F=[indicele de capacitate al unității 4]+ [indicele de capacitate al unității 5]

G: Tubulatura dintre cutia selectoare a ramificației (cutie BP) și unitate interioară RA DX

Sistemul de pompă termică în cazul unei singure unități exterioare

Numai dacă sunt conectate unități interioare RA DX.

Indicele de capacitate al unității interioare	Mărimea diametrului exterior al tubulaturii [mm]	
	Conductă de gaz	Conductă de lichid
20, 25, 30	9,5	6,4
50	12,7	
60	15,9	9,5
71		

14.1.3 Selectarea ansamblului de ramificare a agentului frigorific

Conductele refnet de agent frigorific

Pentru un exemplu de tubulatură, consultați "14.1.2 Selectarea dimensiunii tubulaturii" [p 15].

- Când utilizați racorduri Refnet la prima ramificare socotită din partea unității exterioare, alegeți din următorul tabel în conformitate cu capacitatea unității exterioare (exemplu: racord Refnet a).

Tip de capacitate a unității exterioare (HP)	2 conducte	3 conducte
8+10	KHRQ22M29T9	KHRQ23M29T9
12~22	KHRQ22M64T	KHRQ23M64T
24~42	KHRQ22M75T	KHRQ23M75T

- Pentru racorduri Refnet altele decât prima ramificare (exemplu racordul Refnet b), selectați modelul corespunzător de ansamblu de ramificare pe baza indicelui de capacitate totală al tuturor unităților interioare racordate după ramificarea agentului frigorific.

Indicele de capacitate al unității interioare	2 conducte	3 conducte
<200	KHRQ22M20T	KHRQ23M20T
200≤x<290	KHRQ22M29T9	KHRQ23M29T9
290≤x<640	KHRQ22M64T	KHRQ23M64T
≥640	KHRQ22M75T	KHRQ23M75T

- În privința colectoarelor Refnet, alegeți din următorul tabel în conformitate cu capacitatea totală a tuturor unităților interioare racordate sub colectorul Refnet.

Indicele de capacitate al unității interioare	2 conducte	3 conducte
<200	KHRQ22M29H	KHRQ23M29H
200≤x<290		
290≤x<640	KHRQ22M64H ^(a)	KHRQ23M64H ^(a)
≥640	KHRQ22M75H	KHRQ23M75H

^(a) Dacă dimensiunea conductei deasupra colectorului refnet este de Ø34,9 mm sau mai mare, este nevoie de KHRQ22M75H.



INFORMAȚIE

La un colector pot fi conectate maxim 8 ramificații.

- Cum se alege un ansamblu de tubulatură cu racord multiplu de exterior. Alegeți din următoarele două tabele în funcție de numărul de unități exterioare și de configurația sistemului:

Ansamblul de tubulatură pentru racordarea pompei de căldură

Număr de unități exterioare	Denumirea ansamblului de ramificare
2	BHFQ22P1007
3	BHFQ22P1517

Ansamblul de tubulatură pentru racordarea recuperării căldurii

Număr de unități exterioare	Denumirea ansamblului de ramificare
2	BHFQ23P907
3	BHFQ23P1357



INFORMAȚIE

Reducțiile sau teurile sunt procurate la fața locului.

14 Instalarea tubulaturii



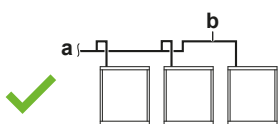
NOTIFICARE

Ansamblurile de ramificare a agentului frigorific pot fi utilizate numai cu R410A.

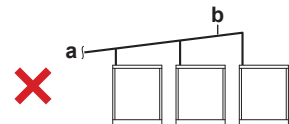
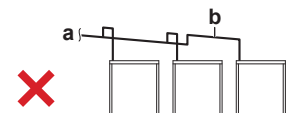
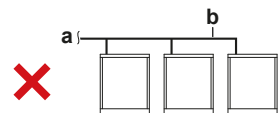
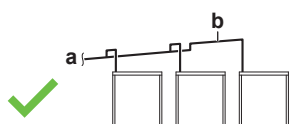
14.1.4 Unități exterioare multiple: Dispuneri posibile

- Tubulatura între unitățile exterioare trebuie să fie așezată orizontal sau ușor ascendentă pentru a evita riscul reținerii uleiului în tubulatură.
- Ramificarea de la conductele principale, conductele de lichid și gaz la ventilul de închidere al unității exterioare trebuie să înceapă din partea de sus a tubulaturii pentru a evita migrarea uleiului sau a agentului frigorific spre prima sau a doua unitate exterioară când nu funcționează. Nu este necesară o înălțime minimă a ramificării.

Schema 1



Schema 2



- a Spre unitatea interioară
- b Tubulatura dintre unitățile exterioare
- NU este permis
- Permis

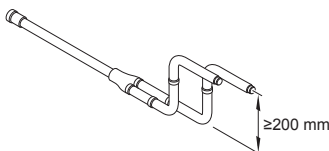
Măsuri suplimentare privind tubulatură

- Dacă lungimea tubulaturii dintre ansamblul de conducte de racordare a unității exterioare sau între unitățile exterioare depășește 2 m, este necesară o trapă de ulei prin crearea unei elevații de 200 mm sau mai mult în conducta de gaz la maxim 2 m de la ansamblu.

Dacă	Atunci
≤2 m	
>2 m	

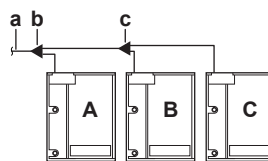
- a Spre unitatea interioară
- b Tubulatura dintre unitățile exterioare

- În cazul unui sistem de recuperare a căldurii, tubulatura de gaz, atât conductele de aspirație, cât și cele de gaz (presiune înaltă/ joasă) necesită o trapă de ulei de 200 mm sau mai mult, utilizând tubulatura inclusă în ansamblul de tubulatură pentru racordarea unității exterioare. În caz contrar, agentul frigorific sau uleiul se pot acumula în tubulatură, cauzând deteriorarea unității exterioare.



NOTIFICARE

În cazul unui sistem cu unități exterioare multiple există restricții la ordinea de conectare a conductei de agent frigorific între unitățile exterioare în timpul instalării. Instalați în conformitate cu următoarele restricții. Capacitățile unităților exterioare A, B, și C trebuie să îndeplinească următoarele condiții de restricție: $A \geq B \geq C$.



a Spre unitățile interioare

b Ansamblul de tubulatură cu racordare multiplă pentru unitatea exterioară (prima ramificare)

c Ansamblul de tubulatură cu racordare multiplă pentru unitatea exterioară (a doua ramificare)

14.2 Pregătirea tubulaturii de apă

14.2.1 Cerințele circuitului de apă

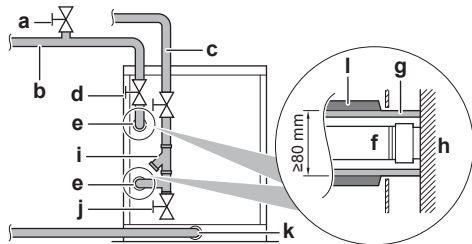


NOTIFICARE

În cazul conductelor de plastic, asigurați-vă că acestea rezistă la difuzia oxigenului conform DIN 4726. Difuzia oxigenului în conducte poate duce la corodarea excesivă.

- Racordarea tubulaturii – legislație.** Efectuați toate racordurile tubulaturii în conformitate cu legislația în vigoare și cu instrucțiunile din capitolul "Instalare", ținând seama de admisia și evacuarea apei.
- Racordarea tubulaturii – forță.** NU exercitați o forță excesivă la racordarea țevelor. Deformarea tubulaturii poate cauza defectarea unității.
- Racordarea tubulaturii – scule.** Utilizați scule adecvate pentru alamă, deoarece este un material moale. În caz CONTRAR, conductele se vor deteriora.
- Tubulatura de racordare – Oțel inoxidabil.** Utilizați numai material din oțel inoxidabil pentru a racorda tubulatura de apă la unitate. Dacă NU, conductele se vor coroda. Luați măsuri de prevenire, de exemplu prin izolarea racordului de pe conducta de apă.
- Racordarea tubulaturii – aer, umezeală, praf.** Dacă în circuit pătrunde aer, umezeală sau praf, pot surveni probleme. Pentru a preveni acest lucru:
 - Utilizați NUMAI conducte curate.
 - Țineți conducta cu capătul în jos când îndepărtați bavurile.
 - Acoperiți capătul conductei când o treceți printr-un perete pentru a împiedica pătrunderea prafului și a murdăriei în conductă.
 - Utilizați un agent de etanșare adecvat pentru a izola racordurile.
 - Când se utilizează o tubulatură metalică confecționată dintr-un alt material decât alama, aveți grijă să izolați cele două materiale una față de cealaltă pentru a preveni coroziunea electrochimică.
 - Deoarece alama este un material moale, utilizați scule corespunzătoare pentru racordarea circuitului de apă. Sculele necorespunzătoare vor cauza deteriorarea conductelor.
- Instalarea tubulaturii – Scurgeri.** Unitatea exterioară este destinată instalării în interior. Efectuați instalarea tubulaturii astfel încât pe unitatea exterioară să nu se scurgă apă.
- Leșiri.** NU racordați orificiul de golire la ieșirea apei.
- Filtru.** Instalați filtrul în admisia tubulaturii apei la o distanță de până la 1,5 m de unitatea exterioară. Dacă în sistemul de recirculare a apei pătrund nisip, rezidii, particule de rugină, piesele metalice se vor coroda.

- **Izolarea.** Izolați baza schimbătorului de căldură.



- a Purjă de aer (procurare la fața locului)
- b Ieșirea apei
- c Admisia apei
- d Ventil de închidere (procurare la fața locului)
- e Racordul apei
- f Tubulatura apei (procurare la fața locului)
- g Izolație (procurare la fața locului)
- h Schimbător de căldură
- i Filtru (accesoriu)
- j Ventil de golire (procurare la fața locului)
- k Racord de golire
- l Acoperire cu izolație

- **Pompa de apă.** După umplerea tubulaturii de apă, acționați pompa de apă (procurare la fața locului) pentru a spăla tubulatura de apă. După spălare, curățați filtrul.
- **Îngheț.** Asigurați protecție împotriva înghețului.
- **Conducte de apă.** Conformați-vă ÎNTOTDEAUNA reglementărilor locale și naționale.
- **Tubulatura de apă – Cuplu de strângere.** Strângeți bine tubulatura de apă la un cuplu de strângere de $\leq 300 \text{ N}\cdot\text{m}$. Strângerea exagerată poate cauza deteriorarea unității.
- **Componente procurate la fața locului – Apă.** Utilizați numai materiale compatibile cu apa utilizată în sistem și cu materialele utilizate în unitatea exterioară.
- **Componente procurate la fața locului – temperatura și presiunea apei.** Verificați dacă toate componentele tubulaturii de legătură pot rezista la presiunea și temperatură apei.
- **Presiunea apei.** Presiunea maximă a apei este 37 bar. Asigurați măsuri de siguranță adecvate în circuitul de apă pentru a vă asigura că presiunea maximă NU este depășită.
- **Evacuare – puncte joase.** Montați robinete de evacuare în toate punctele joase ale sistemului pentru a permite golirea completă a circuitului de apă.
- **Golirea – Colmatare.** Asigurați-vă că apa curge neîngrădită de înfundări datorită murdăriei.
- **Golirea – Lungimea laterală.** Lungimea laterală a golirii trebuie să fie cât de scurtă posibil ($\leq 400 \text{ mm}$) și instalată într-o direcție descendentă. Diametrul conductei de golire trebuie să fie același cu diametrul conductei de pe unitatea exterioară.
- **Tubulatură metalică din alt material decât alama.** Dacă se utilizează tubulatură metalică din alt material decât alama, izolați corespunzător piesele din alama și din alt material decât alama pentru a NU intra în contact unele cu altele. Acest lucru este necesar pentru a preveni coroziunea galvanică.

14.2.2 Manipularea schimbătorului de căldură cu șicane lipite



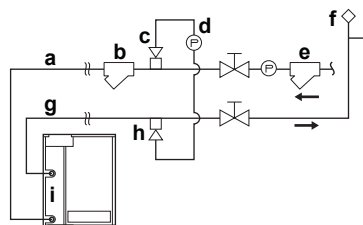
INFORMAȚIE

Este utilizat un schimbător de căldură cu șicane lipite. Datorită structurii diferite față de schimbătoarele de căldură convenționale, acesta TREBUIE manipulat într-un mod diferit.

- Instalați un filtru de apă pe admisia apei pentru a preveni pătrunderea materialelor străine precum praful, nisipul, etc. în schimbătorul de căldură cu șicane.
- În funcție de calitatea apei, în schimbătorul de căldură cu șicane se pot depune cruste. Pentru îndepărtarea crustelor este necesară curățarea la intervale regulate cu utilizarea unor chimicale. Instalați un ventil de închidere la capătul tubulaturii de

apă. Pentru curățarea cu chimicale, instalați un ștuț de racordare pe tubulatura dintre acest robinet de închidere și unitatea exterioară.

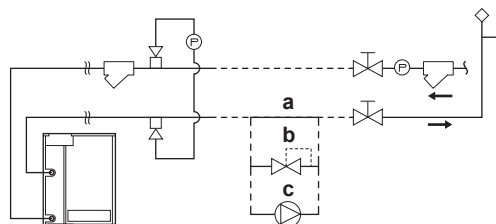
- Pentru curățare și golirea apei din unitatea exterioară (perioade lungi de neutilizare sau pe timpul iernii), instalați un dop de purjare a aerului (pentru utilizarea împreună cu ștuțul de curățare) (procurare la fața locului) și un dop de golire a apei la racordurile de admisie/ieșire a tubulaturii de apă. În plus, instalați un ventil automat de purjare a aerului (procurare la fața locului) în partea superioară a tubulaturii ascendente, sau în partea superioară a unei porțiuni unde aerul tinde să se acumuleze.
- Instalați un filtru suplimentar care poate fi curățat (procurare la fața locului) în fața admisiei pompei.
- Montați izolația completă pentru răcire/termică a tubulaturii apei și tubulatura de golire a unității exterioare. Dacă nu se execută izolarea, în afară de pierderile de căldură unitatea poate suferi deteriorări cauzate de îngheț în timpul iernilor geroase.
- Când opriți unitatea în timpul nopții sau iarna, luați măsuri pentru a preveni înghețul natural al circuitelor de apă în zonele unde temperatura ambiantă scade sub 0°C (prin golirea apei, menținând în funcțiune pompa de recirculare, utilizarea unui încălzitor,...). Înghețul circuitelor de apă poate cauza deteriorarea schimbătorului de căldură cu șicane. Prin urmare, luați măsuri corespunzătoare în funcție de condiții.



- a Tubulatura admisiei apei
- b Filtru (accesoriu)
- c Dop de purjare a aerului (pentru utilizarea în comun cu ștuțul de curățare) (procurare la fața locului)
- d Dispozitiv de curățare
- e Filtru pentru pompă (procurare la fața locului)
- f Ventil automat de purjare a aerului (procurare la fața locului)
- g Tubulatura ieșirii apei
- h Utilizare împreună cu dopul de golire a apei
- i Schimbător de căldură cu plăci

14.2.3 Despre debitul de apă

Modelele RWEYQ*T9Y1B sunt echipate cu logica de exploatare cu o funcție de debit variabil de apă.



- a Debit constant
- b Ventil regulator de debit (procurare la fața locului)
- c Pompă invertitoare (procurare la fața locului)

Un sistem poate fi configurat ca sistem cu debit constant (a), sistem cu debit variabil cu ventil (b), sau a sistem cu debit variabil cu pompă (c).

- Sistemul cu debit constant (a): funcția de debit variabil de apă nu este utilizată.
- Un ventil regulator de debit independent de presiune (b): ventilul controlează debitul unei pompe invertitoare centralizate prin unitate.
- Pompa invertitoare (c): pompa controlează direct debitul de apă prin unitate.

14 Instalarea tubulaturii

Pentru a activa sistemul cu debit variabil, modificați reglajul local [2-24] la valoarea aplicabilă. Vezi "16.1 Efectuarea setărilor locale" ▶ 32].



NOTIFICARE

Aveți grijă ca toate echipamentele pentru debit variabil procurate la fața locului să poată fi decuplate împreună cu unitatea exterioară. Acest lucru este necesar la curățarea schimbătorului de căldură cu șicane.

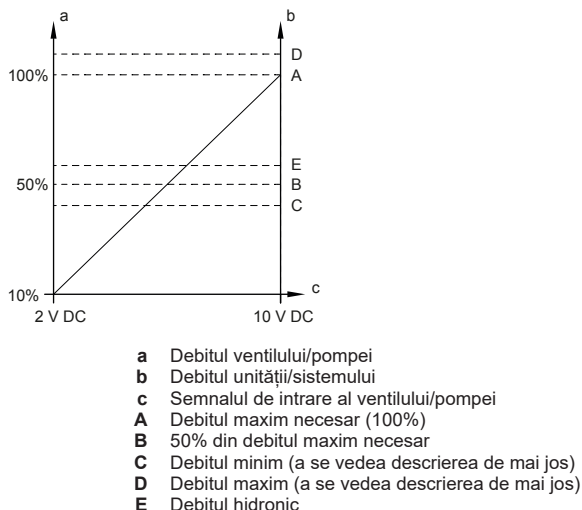


NOTIFICARE

Aveți grijă ca toate echipamentele pentru debit variabil procurate la fața locului să se conformeze specificațiilor hidronice și electrice minime. Neprocedând astfel poate avea drept rezultat funcționarea ineficientă sau chiar defectarea sistemului.

Dimensionați ventilul (b) sau pompa (c) în conformitate cu debitul maxim necesar A, calculat de instalatorul sistemului hidronic (față de intervalul de funcționare a unității exterioare). Intervalul tipic de funcționare pentru debitul ventilului/pompei este de 50% (B) până la 100% (A).

Semnalul de intrare al ventilului/pompei se bazează pe un semnal de ieșire variabil de control de 2~10 V c.c. venind de la unitatea exterioară. Ventilul sau pompa trebuie să aibă o caracteristică liniară de control între semnalul de ieșire al unității și debit în conformitate cu graficul exemplu de mai jos.



Urmați criteriile de proiectare de mai jos pentru a selecta ventilul corect pentru sistem. Debitul maxim necesar al A sistemului cu ventil este o proprietate ventilului furnizat, iar 50% din debit B este legat direct de debitul maxim al sistemului.



INFORMAȚIE

Unele ventile/pompe ale unor terțe părți au un debit maxim definit de echipamentul sistemului, dar se poate seta un debit maxim diferit pentru a corespunde tensiunii maxime de intrare (10 V c.c.). Instalatorul trebuie să se informeze la furnizorul ventilului/pompei înainte de a face selectarea.

Criterii de proiectare

1 Debitul minim C:

Model	C
RWEYQ8~12	50 l/min
RWEYQ14	75 l/min

2 Debitul maxim D:

Model	D
RWEYQ8~12	120 l/min

Model	D
RWEYQ14	190 l/min

3 Debitul hidronic E:

Valoarea E este debitul de proiectare calculat de inginerul hidronic la proiectarea sistemului de construcție.

Selecția corectă a ventilului se efectuează când sunt îndeplinite următoarele condiții:

($B \geq C$) ȘI ($E \leq A \leq D$)

Pentru cerințele suplimentare de selecție, consultați "15 Instalația electrică" ▶ 28].

Pentru a asigura buna funcționare, verificați debitul minim al sistemului în timpul dării în exploatare.

În timpul procesului de inițializare a unității exterioare, semnalul de ieșire va anclanșa un debit B (50%). Instalatorul trebuie să se asigure că debitul poate fi verificat în sistemul hidronic individual al fiecărei unități. Dacă această valoare nu se potrivește cu debitul necesar, instalatorul trebuie să depaneze sistemul hidronic pentru a rezolva problema și pentru a asigura debitul corect.

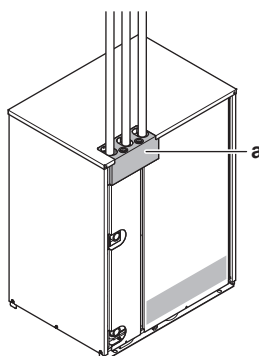
Pentru a seta un debit minim diferit pentru sistem, modificați setarea câmpului [2-25] la valoarea aplicabilă. Vezi "16.1 Efectuarea setărilor locale" ▶ 32].

14.3 Racordarea tubulaturii de agent frigorific

14.3.1 Plasarea tubulaturii de agent frigorific

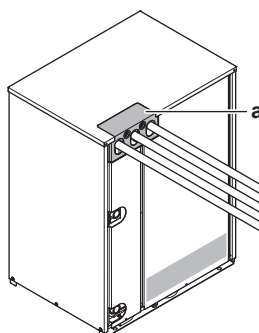
Instalarea tubulaturii de agent frigorific este posibilă ca racord pe sus (standard) sau racord frontal.

În cazul racordului pe sus



În cazul racordului frontal

Demontați și schimbați poziția plăcii de service a conductei (a) așa cum este prezentat în figura de mai jos.



14.3.2 Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară



NOTIFICARE

- Aveți grijă să utilizați conductele accesorii furnizate când instalați tubulatura de legătură.
- Aveți grijă ca tubulatura de legătură instalată să nu atingă alte conducte, panoul de fund sau panoul lateral. În special pentru racordul de fund și cel lateral, aveți grijă să protejați tubulatura cu o izolație corespunzătoare pentru a o împiedica să vină în contact cu carcasa.

Racordați ventilele de închidere la tubulatura de legătură folosind conductele accesorii furnizate împreună cu unitatea.

Racordurile la ansamblurile de ramificare constituie responsabilitatea instalatorului (tubulatură de legătură).

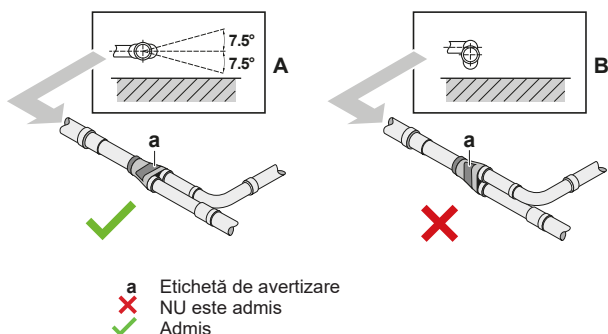
14.3.3 Conectarea ansamblului de tubulatură cu racord multiplu



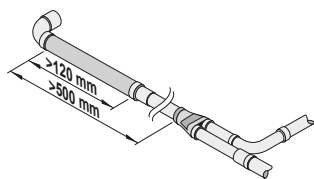
NOTIFICARE

Instalarea necorespunzătoare poate duce la funcționarea defectuoasă a unității exterioare.

- Instalați racordurile orizontale, astfel încât eticheta de avertizare (a) lipită pe racord vine în partea de sus.
 - Nu înclinați racordul mai mult de 7,5° (consultați vederea A).
 - Nu instalați vertical racordul (a se vedea vederea B).



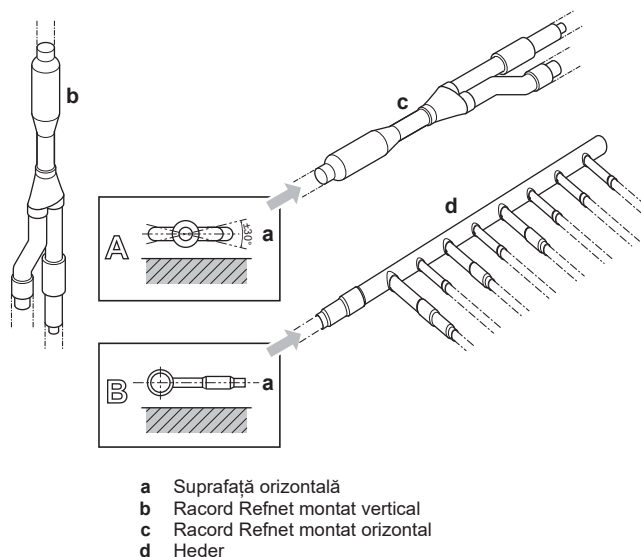
- Asigurați-vă că lungimea totală a tubulaturii racordate la îmbinare este absolut dreaptă mai mult de 500 mm. Numai dacă este racordată o tubulatură de legătură dreaptă de mai mult de 120 mm, poate fi asigurată o secțiune dreaptă de peste 500 mm.



14.3.4 Racordarea ansamblului de ramificare pentru agentul frigorific

Pentru instalarea ansamblului de ramificare pentru agentul frigorific, consultați manualul de instalare livrat cu trusa.

- Montați racordul Refnet astfel încât să se ramifice orizontal sau vertical.
- Montați colectorul refnet astfel încât să se ramifice orizontal.



14.3.5 Protecția față de contaminare

Astupați gurile din orificiile de trecere a tubulaturii și cablajului utilizând materiale de etanșare (procurare la fața locului), în caz contrar capacitatea unității poate scădea iar în mașină pot pătrunde animale mici.

14.3.6 Utilizarea ventilului de închidere și stuțului de service

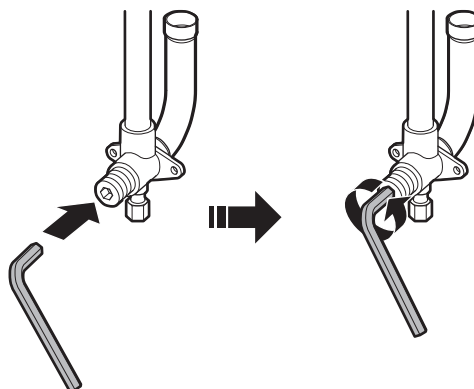
Manevrarea ventilului de închidere

Țineți cont de următoarele indicații:

- Ventilele de închidere pentru gaz și lichid sunt închise din fabrică.
- Aveți grijă să mențineți deschise ventilele de închidere corespunzătoare în timpul funcționării. În cazul sistemului de pompă termică, ventilul de închidere pe aspirația gazului rămâne în poziția închis.
- Nu exercitați forță excesivă asupra ventilului de închidere. Procedând astfel riscați să spargeți corpul ventilului.

Deschiderea ventilului de închidere

- Scoateți capacul ventilului de închidere.
- Introduceți o cheie hexagonală în ventilul de închidere și rotiți ventilul de închidere în sens opus acelor de ceasornic.



- Când ventilul de închidere nu mai poate fi rotit, opriți rotirea.
- Instalați capacul ventilului de închidere.

Rezultat: Ventilul este acum deschis.

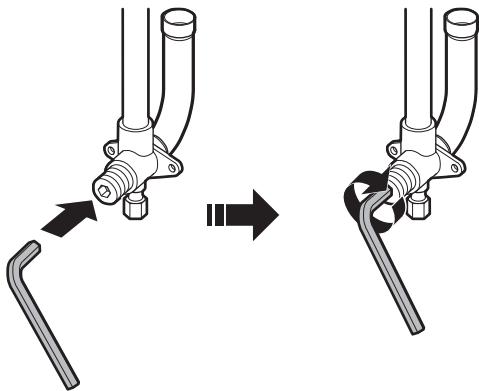
Pentru a deschide complet ventilul de închidere de Ø19,1~Ø25,4, rotiți cheia hexagonală până se ajunge la un cuplu între 27 și 33 N•m.

14 Instalarea tubulaturii

Un cuplu neadecvat poate cauza scăpări de agent frigorific și spargerea capacului ventilului de închidere.

Închiderea ventilului de închidere

- 1 Scoateți capacul ventilului de închidere.
- 2 Introduceți o cheie hexagonală în ventilul de închidere și rotiți ventilul de închidere în sensul acelor de ceasornic.

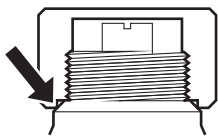


- 3 Când ventilul de închidere nu mai poate fi rotit, opriți rotirea.
- 4 Instalați capacul ventilului de închidere.

Rezultat: Ventilul este acum închis.

Manipularea capacului ventilului de închidere

- Capacul ventilului de închidere este etanșat în locul indicat de săgeată. NU-l deteriorați.
- După manipularea ventilului de închidere, strângeți bine capacul ventilului de închidere și verificați pentru eventuale scăpări de agent frigorific. Pentru cuplul de strângere consultați tabelul de mai jos.



Manevrarea ștuțului de service

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

Cupluri de strângere

Dimensiune ventil de închidere [mm]	Cuplu de strângere [N•m] (roțiți în sensul acelor de ceasornic pentru a închide)			
	Tijă			
	Corpul ventilului	Cheie hexagonală	Capac de protecție (clapeta ventilului)	Ștuț de service
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø15,9	13,5~16,5	6 mm	23,0~27,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	
Ø25,4				

14.3.7 Îndepărtarea conductelor strangulate



NOTIFICARE

În cazul sistemului de pompă termică, NU scoateți conducta răscuită a ventilului de închidere a aspirației de gaz.



AVERTIZARE

Gazul sau uleiul rămas în interiorul ventilului de închidere poate provoca smulgerea tubulaturii strangulate.

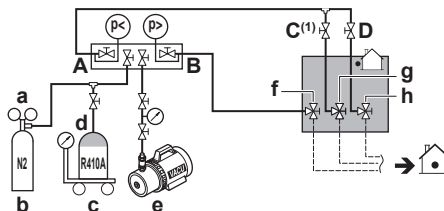
Nerespectarea adecvată a instrucțiunilor procedurii de mai jos poate cauza pagube materiale sau accidente, a căror gravitate depinde de circumstanțe.

Utilizați următorul procedeu pentru a îndepărta tubulatura strangulată:

- 1 Asigurați-vă că ventilele de închidere sunt complet închise.



- 2 Racordați unitatea de vid/recuperare printr-un distribuitor la ștuțurile de service ale tuturor ventilului de închidere.



- a Reductor de presiune
- b Azot
- c Cântare
- d Rezervor de agent frigorific R410A (sistem sifon)
- e Pompă de vid
- f Ventil de închidere a liniei de lichid
- g Ventil de închidere a liniei de gaz
- h Ventil de închidere a liniei de gaz de presiune înaltă/ presiune joasă
- A Ventilul A
- B Ventilul B
- C Ventilul C (numai pentru sistemul de recuperare de căldură)
- D Ventilul D



NOTIFICARE

Nu racordați pompa de vid la ventilul de închidere a aspirației de gaz dacă unitatea este destinată să funcționeze ca sistem de pompă termică. Aceasta va mări riscul de defectare a unității.

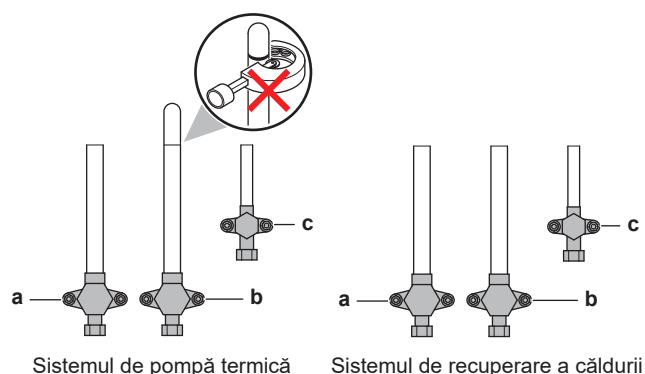
- 3 Recuperați gazul și uleiul din tubulatura strangulată cu ajutorul unei unități de recuperare.



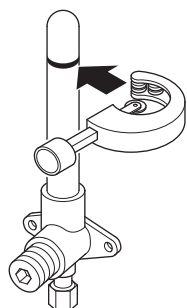
ATENȚIE

NU purjați gazele în atmosferă.

- 4 Când a fost recuperat tot gazul și uleiul din tubulatura strangulată, desfaceți furtunul de încărcare și închideți ștuțurile de deservire.
- 5 Tăiați partea superioară a următoarelor conducte cu o unealtă potrivită (de ex. un dispozitiv de tăiat țevi):



- a Ventil de închidere de gaz de presiune înaltă/presiune joasă
- b Ventilul de închidere a aspirației de gaz (utilizați NUMAI în cazul sistemului de recuperare de căldură)
- c Ventil de închidere pentru lichid



AVERTIZARE



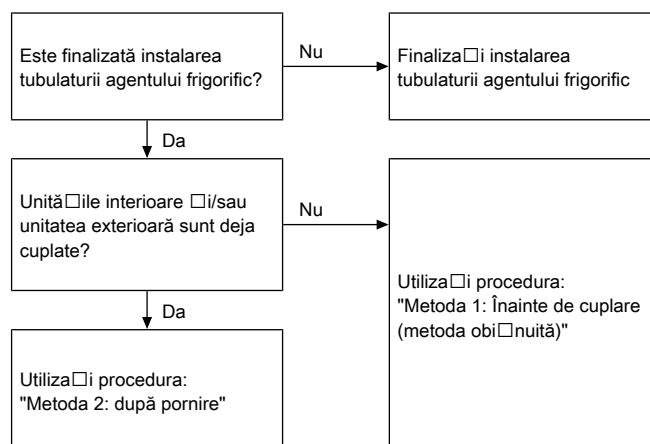
Nu îndepărtați NICIODATĂ tubulatura strangulată prin topire.

Gazul sau uleiul rămas în interiorul ventilului de închidere poate provoca smulgerea tubulaturii strangulate.

- 6 Aveți grijă ca în conductă să nu rămână particule. Suflați particulele cu aer comprimat.
- 7 Așteptați până se scurge tot uleiul înainte de a continua cu racordarea tubulaturii de legătură în cazul în care recuperarea nu a fost completă.

14.4 Verificarea tubulaturii de agent frigorific

14.4.1 Despre verificarea tubulaturii de agent frigorific



Este foarte important ca toată instalarea tubulaturii agentului frigorific să fie finalizată înainte de a alimenta de la rețea unitățile (exterioare sau interioare). Când unitățile sunt cuplate, ventilele de destindere de vor inițializa. Asta înseamnă că ventilele se vor închide.



NOTIFICARE

Proba de etanșeitate și uscarea cu vid a tubulaturii de legătură și a unităților interioare vor fi imposibile când ventilele de destindere sunt închise.

Metoda 1: Înainte de cuplare

Dacă sistemul nu a fost cuplat încă, nu este necesară nicio acțiune specială pentru a efectua proba de etanșeitate și uscarea cu vid.

Metoda 2: După cuplare

Dacă sistemul a fost deja cuplat, activați setarea [2-21] (consultați "16.1.4 Accesarea modului 1 sau 2" [p. 33]). Această setare va deschide ventilele locale de destindere pentru a garanta un traseu al tubulaturii agent frigorific și face posibilă efectuarea probei de etanșeitate și a uscării cu vid.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



NOTIFICARE

Aveți grijă ca toate unitățile interioare racordate la unitatea exterioară să fie cuplate.



NOTIFICARE

Așteptați cu aplicarea setării [2-21] până când unitatea exterioară a finalizat inițializarea.

Proba de etanșeitate și uscarea cu vid

Controlul tubulaturii de agent frigorific implică:

- Controlul scăpărilor în tubulatura agentului frigorific.
- Efectuarea uscării cu vid pentru îndepărtarea totală a umidității, aerului sau azotului din tubulatura agentului frigorific.

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

Întreaga tubulatură din interiorul unității a fost testată în fabrică pentru scăpări.

14 Instalarea tubulaturii

Trebuie controlată numai tubulatura agentului frigorific instalată local. Prin urmare, aveți grijă ca toate ventilele de închidere ale unității exterioare să fie bine închise înainte de a efectua proba de etanșeitate sau uscarea cu vid.



NOTIFICARE

Aveți grijă ca toate ventilele tubulaturii de legătură (procurate la fața locului) să fie DESCHISE (nu ventilele de închidere ale unității exterioare!) înainte de a începe proba de etanșeitate și vidarea.

Pentru informații suplimentare despre situația ventilelor, consultați "14.4.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurare" [p 24].

14.4.2 Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Instrucțiuni generale

Racordați pompa de vid printr-un distribuitor la ștuțurile de service ale tuturor ventilelor de închidere pentru a mări eficiența (consultați "14.4.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurare" [p 24]).



NOTIFICARE

Folosiți o pompă de vid în 2 trepte cu supapă de reținere sau un ventil electromagnetic care poate evacua până la o presiune de $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 torr absolut).



NOTIFICARE

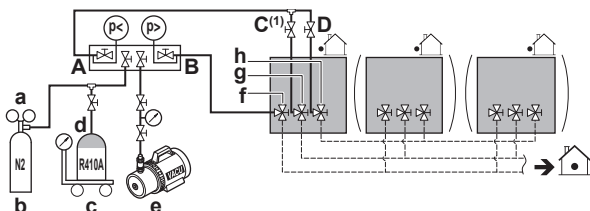
Aveți grijă ca uleiul din pompă să nu curgă în sens opus în sistem în timp ce pompa nu funcționează.



NOTIFICARE

Nu purjați aerul cu agent frigorific. Folosiți o pompă de vid pentru a evacua instalația.

14.4.3 Verificarea tubulaturii de agent frigorific: Configurare



- a Reductor de presiune
- b Azot
- c Cântare
- d Rezervor de agent frigorific R410A (sistem sifon)
- e Pompă de vid
- f Ventil de închidere a liniei de lichid
- g Ventilul de închidere a liniei de gaz
- h Ventil de închidere a liniei de gaz de presiune înaltă/presiune joasă
- A Ventilul A
- B Ventilul B
- C Ventilul C⁽¹⁾
- D Ventilul D

(1) Numai pentru sistemul de recuperare de căldură.



NOTIFICARE

Nu racordați pompa de vid la ventilul de închidere a aspirației de gaz dacă unitatea este destinată să funcționeze ca sistem de pompă termică. Aceasta va mări riscul de defectare a unității.

Supapă	Situație
Ventilul A	Deschis
Ventilul B	Deschis
Ventilul C	Deschis
Ventilul D	Deschis

Supapă	Situație
Ventil de închidere a liniei de lichid	Închidere
Ventil de închidere a liniei de gaz	Închidere
Ventil de închidere a liniei de gaz de presiune înaltă/presiune joasă	Închidere



NOTIFICARE

Racordurile la unitatea interioară și toate unitățile interioare trebuie de asemenea testate pentru etanșeitate și vidare. Mențineți de asemenea deschise toate ventilele posibile (procurate la fața locului) ale tubulaturii de legătură.

Consultați manualul de instalare a unității interioare pentru detalii suplimentare. Proba de etanșeitate și uscarea cu vid trebuie efectuate înainte de lega alimentarea de la rețea la unitate. Dacă nu, consultați de asemenea schema tehnologică descrisă mai înainte în acest capitol (consultați "14.4.1 Despre verificarea tubulaturii de agent frigorific" [p 23]).

14.4.4 Efectuarea probei de etanșeitate

Proba de etanșeitate trebuie să satisfacă specificațiile EN378-2.

Proba de etanșeitate la vid

- Evacuați sistemul din tubulatura de lichid și de gaz la o presiune manometrică de $-1,007 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) timp de mai mult de 2 ore.
- Când vidul a fost atins, opriți pompa de vid și controlați ca presiunea să nu crească cel puțin 1 minut.
- Dacă presiunea crește, sistemul conține umezeală (consultați uscarea cu vid de mai jos) sau are scăpări.

Proba de etanșeitate la presiune

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



NOTIFICARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA o soluție de testare cu spumă recomandată de distribuitorul dvs.

NU utilizați NICIODATĂ apă cu săpun:

- Apa cu săpun poate cauza fisurarea componentelor, precum piulițele olandeze sau capacele ventilelor de închidere.
- Apa cu săpun poate conține sare, care absoarbe umezeala, care va îngheța când tubulatura se răcește.
- Apa cu săpun conține amoniac care poate cauza coroziunea racordurilor mandrinat (între piulița olandeză din alamă și mufa din cupru).

14.4.5 Efectuarea uscării cu vid

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

- Evacuați sistemul timp de cel puțin două ore la un vid țintă de $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 torr absolut).
- Controlați ca după oprirea pompei de vid, vidul țintă să se mențină timp de cel puțin o oră.

- 3 Dacă nu reușiți să atingeți vidul țintă în 2 ore sau să mențineți vidul timp de o oră, sistemul poate conține prea multă umezeală. În acest caz, întrerupeți vidul prin presurizare cu azot gaz la o presiune internă de 0,05 MPa (0,5 bar) și repetați pașii 1 la 3 până când toată umezeala a fost îndepărtată.
- 4 În funcție de cazul în care doriți să încărcați imediat agentul frigorific prin ștuțul de încărcare a agentului frigorific sau mai întâi doriți să încărcați preliminar o porțiune din agentul frigorific prin linia de lichid, fie deschideți ventilele de închidere ale unității exterioare, fie le mențineți închise. Vezi "14.5.2 Despre încărcarea agentului frigorific" [p 25] pentru informații suplimentare.

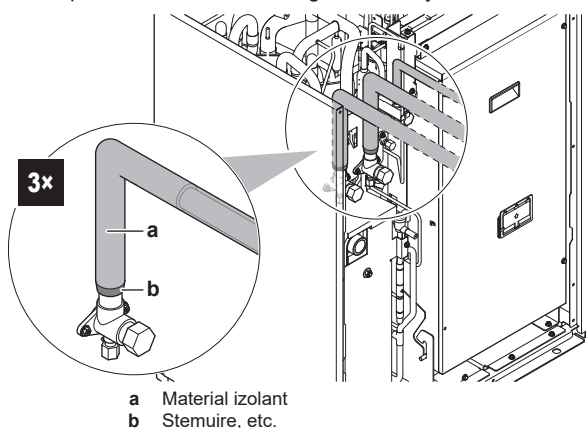
14.4.6 Izolarea tubulaturii de agent frigorific

După finalizarea probei de etanșeitate și uscarea cu vid, tubulatura trebuie să fie izolată. Țineți cont de următoarele:

- Aveți grijă să izolați în întregime tubulatura de legătură și ansamblurile de ramificare a agentului frigorific.
- Aveți grijă să izolați tubulatura de lichid și de gaz (pentru toate unitățile).
- Folosiți spumă de polietilenă rezistentă la căldură care poate rezista la o temperatură de 70°C pentru tubulatura de lichid și spumă de polietilenă care poate rezista la o temperatură de 120°C pentru tubulatura de gaz.
- Întăriți izolația tubulaturii agentului frigorific în funcție de mediul înconjurător instalatiei.

Temperatura ambiantă	Umiditatea	Grosime minimă
≤30°C	75% la 80% RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

- Dacă există posibilitatea scurgerii condensului de pe ventilul de închidere în unitatea interioară prin golurile din izolație și tubulatură datorită faptului că unitatea exterioară este plasată mai sus decât unitatea interioară, aceasta trebuie împiedicată prin astuparea racordurilor. Vezi figura de mai jos.



14.5 Încărcarea agentului frigorific

14.5.1 Măsurile de precauție la încărcarea agentului frigorific



AVERTIZARE

- Utilizați NUMAI R410A ca agent frigorific. Alte substanțe pot provoca explozii și accidente.
- R410A conține gaze fluorurate cu efect de seră. Valoarea potențială de încălzire globală (GWP) a acestuia este 2087,5. NU eliberați aceste gaze în atmosferă.
- Când încărcați cu agent frigorific, purtați ÎNTOTDEAUNA mănuși și ochelari de protecție.



NOTIFICARE

Dacă alimentarea de la rețea a unor unități este decuplată, procedura de încărcare nu poate fi finalizată corespunzător.



NOTIFICARE

În cazul sistemului cu unități exterioare multiple, cuplați alimentarea de la rețea a tuturor unităților exterioare.



NOTIFICARE

Cuplați alimentarea de la rețea cu 6 ore înainte de punerea în funcțiune pentru a avea curent la încălzitorul carterului și pentru a proteja compresorul.



NOTIFICARE

Dacă operațiunea este efectuată în maxim 12 minute după pornirea unității(lor) interioare și exterioare, compresorul nu va funcționa înainte de stabilirea corectă a comunicării între unitățile exterioare și unitățile interioare.



NOTIFICARE

Înainte de a începe procedurile de încărcare, verificați dacă indicația afișajului cu 7 segmente a PCI a unității exterioare A1P este normală (consultați "16.1.4 Accesarea modului 1 sau 2" [p 33]). Dacă există un cod de defecțiune, consultați "18.1 Rezolvarea problemelor pe baza codurilor de eroare" [p 37].



NOTIFICARE

Închideți panoul frontal înainte de executarea oricărei operațiuni de încărcare de agent frigorific. Fără panoul frontal fixat, unitatea nu poate determina corect dacă funcționează corespunzător sau nu.

14.5.2 Despre încărcarea agentului frigorific

Unitatea exterioară este încărcată cu agent frigorific din fabrică, dar în funcție de tubulatura de legătură, trebuie să încărcați agent frigorific suplimentar.

Aveți grijă să verificați tubulatura externă de agent frigorific a unității exterioare (probă de etanșeitate, uscare cu vid).

Încărcarea agentului frigorific suplimentar constă de obicei din următoarele faze:

- Determinarea cantității de încărcat suplimentar.
- Încărcarea agentului frigorific suplimentar (încărcare preliminară și/sau încărcare).
- Completarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră și fixarea acesteia în interiorul unității exterioare.

14.5.3 Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific



INFORMAȚIE

Pentru potrivirea finală a încărcăturii în laboratorul de testare, luați legătura cu distribuitorul local.



NOTIFICARE

Încărcătura de agent frigorific a sistemului trebuie să fie mai puțin de 100 kg. Aceasta înseamnă că dacă încărcătura totală calculată de agent frigorific este egală cu sau mai mare de 95 kg, trebuie să împărțiți sistemul cu unități exterioare multiple în sisteme independente mai mici, conținând fiecare sub 95 kg de agent frigorific. Pentru încărcarea din fabrică, consultați placa de identificare a unității.

În cazul sistemului de pompă termică

Formula:

14 Instalarea tubulaturii

R=[(X₁×Ø22,2)×0,37+(X₂×Ø19,1)×0,26+(X₃×Ø15,9)×0,18+(X₄×Ø12,7)×0,12+(X₅×Ø9,5)×0,059+(X₆×Ø6,4)×0,022]+A

- R Agent frigorific suplimentar de încărcat [în kg și rotunjit la 1 zecimală]
- X_{1..6} Lungimea totală [m] a tubulaturii de lichid la Øa
- A Parametrul A

• **Parametrul A:** Dacă raportul de conectare a capacității totale a unității interioare (CR)>100%, încărcăți suplimentar 0,5 kg de agent frigorific pe unitate exterioară.

În cazul sistemului de recuperare de căldură

Formula:

R=[(X₁×Ø22,2)×0,37+(X₂×Ø19,1)×0,26+(X₃×Ø15,9)×0,18+(X₄×Ø12,7)×0,12+(X₅×Ø9,5)×0,059+(X₆×Ø6,4)×0,022]×1,04+A+C

- R Agent frigorific suplimentar de încărcat [în kg și rotunjit la 1 zecimală]
- X_{1..6} Lungimea totală [m] a tubulaturii de lichid la Øa
- A Parametrul A
- C Parametrul C

• **Parametrul A:** Dacă raportul de conectare a capacității totale a unității interioare (CR)>100%, încărcăți suplimentar 0,5 kg de agent frigorific pe unitate exterioară.

• **Parametrul C:** Factori de încărcare a unității BS individuale

Model	Parametrul C
BS1Q10	0,05 kg
BS1Q16	0,1 kg
BS1Q25	0,2 kg
BS4Q	0,3 kg
BS6Q	0,4 kg
BS8Q	0,5 kg
BS10Q	0,7 kg
BS12Q	0,8 kg
BS16Q	1,1 kg

Tubulatură metrică. Când utilizați tubulatură metrică, înlocuiți factorii de greutate din formulă cu cele din tabelul următor:

Tubulatură în inci		Tubulatură metrică	
Tubulatură	Factor de greutate	Tubulatură	Factor de greutate
Ø6,4 mm	0,022	Ø6 mm	0,018
Ø9,5 mm	0,059	Ø10 mm	0,065
Ø12,7 mm	0,12	Ø12 mm	0,097
Ø15,9 mm	0,18	Ø15 mm	0,16
		Ø16 mm	0,18
Ø19,1 mm	0,26	Ø18 mm	0,24
Ø22,2 mm	0,37	Ø22 mm	0,35

14.5.4 Încărcarea agentului frigorific

Urmați pașii descriși mai jos.

Încărcarea preliminară a agentului frigorific

- Calculați cantitatea suplimentară de agent frigorific de adăugat utilizând formula menționată la "14.5.3 Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific" ▶ 25].
- Primele 10 kg de agent frigorific suplimentar pot fi încărcate preliminar fără ca unitatea exterioară să funcționeze:

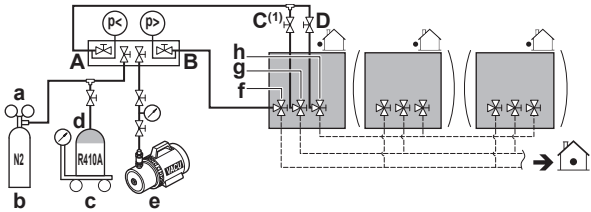
Dacă	Atunci
Cantitatea suplimentară de agent frigorific este mai mică de 10 kg	Efectuați pașii 3~4.
Încărcătura de agent frigorific suplimentar este mai mare de 10 kg	Efectuați pașii 3~6.

- Încărcarea preliminară poate fi efectuată fără funcționarea compresorului, prin racordarea buteliei de agent frigorific la ștuțul de service al ventilului de închidere pentru lichid (deschideți ventilul B). Aveți grijă ca toate ventilele de închidere ale unității exterioare, precum și ventilele A, C, și D să fie închise.



NOTIFICARE

În timpul încărcării preliminare, agentul frigorific este încărcat numai prin conducta de lichid. Închideți ventilele C, D, și A și deconectați distribuitorul de la linia de gaz și de la linia de gaz de presiune înaltă/presiune joasă.



- a Reductor de presiune
- b Azot
- c Cântare
- d Rezervor de agent frigorific R410A (sistem sifon)
- e Pompă de vid
- f Ventil de închidere a liniei de lichid
- g Ventilul de închidere a liniei de gaz
- h Ventil de închidere a liniei de gaz de presiune înaltă/presiune joasă
- A Ventilul A
- B Ventilul B
- C Ventilul C⁽¹⁾
- D Ventilul D

(1) Numai pentru sistemul de recuperare de căldură.



NOTIFICARE

Nu racordați pompa de vid la ventilul de închidere a aspirației de gaz dacă unitatea este destinată să funcționeze ca sistem de pompă termică. Aceasta va mări riscul de defectare a unității.

- Efectuați una dintre următoarele operațiuni:

	Dacă	Atunci
4a	Cantitatea calculată de agent frigorific suplimentar este atinsă prin procedura de încărcare preliminară de mai sus	Închideți ventilul B și deconectați distribuitorul de la linia de lichid.
4b	Cantitatea totală de agent frigorific nu a putut fi încărcată prin încărcarea preliminară	Închideți ventilul B, deconectați distribuitorul de la linia de lichid, și efectuați pașii 5~6.



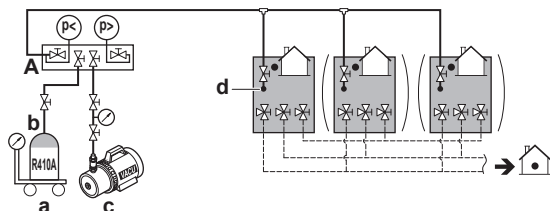
INFORMAȚIE

Dacă la pasul 4 s-a ajuns la cantitatea totală de agent frigorific (numai prin încărcare preliminară), înregistrați cantitatea de agent frigorific care a fost adăugat pe eticheta încărcăturii suplimentare de agent frigorific furnizată cu unitatea și lipiți-o pe spatele panoului frontal.

Efectuați procedeul de testare conform descrierii de la "17 Darea în exploatare" ▶ 35].

Încărcarea agentului frigorific

- După încărcarea preliminară, racordați ventilul A la ștuțul de încărcare a agentului frigorific și încărcăți agentul frigorific suplimentar rămas prin acest ștuț. Deschideți toate ventilele de închidere ale unității exterioare. În acest punct, ventilul A trebuie să rămână închis!



- a Cântare
b Rezervor de agent frigorific R410A (sistem sifon)
c Pompă de vid
d Ștuț de încărcare a agentului frigorific
A Ventilul A



INFORMAȚIE

Pentru un sistem cu unități exterioare multiple nu este necesară racordarea tuturor ștuțurilor de încărcare la rezervorul de agent frigorific.

Agentul frigorific va fi încărcat cu ± 22 kg în decurs de 1 oră la o temperatură din exterior de 30°C DB sau cu ± 6 kg la o temperatură din exterior de 0°C DB .

Dacă doriți să accelerați procesul în cazul unui sistem cu unități exterioare multiple, racordați rezervoarele de agent frigorific la fiecare unitate exterioară.



NOTIFICARE

- În cazul unui sistem exterior multiplu, cuplați alimentarea de la rețea a tuturor unităților exterioare. Tubulatura internă a unității este deja încărcată din fabrică cu agent frigorific, aveți deci grijă când racordați furtunul de încărcare.
- După adăugarea agentului frigorific, nu uitați să închideți capacul ștuțului de încărcare a agentului frigorific. Cuplul de strângere pentru capac este de 11,5 până la 13,9 N·m.
- Pentru a asigura distribuirea uniformă a agentului frigorific, compresorul poate avea nevoie de ± 10 minute pentru a porni după ce unitatea a început să funcționeze. Aceasta nu este o defecțiune.



INFORMAȚIE

Operațiunea de încărcare manuală a agentului frigorific se va opri automat în 30 de minute. Dacă încărcarea nu este finalizată după 30 de minute, efectuați din nou încărcarea de agent frigorific suplimentar.



INFORMAȚIE

După încărcarea agentului frigorific:

- Înregistrați cantitatea suplimentară de agent frigorific pe eticheta de agent frigorific furnizată cu unitatea și lipiți-o pe dosul panoului frontal.
- Efectuați procedeul de testare descris la "17 Commissioning" [p. 35].



INFORMAȚIE

Anularea încărcării manuale a agentului frigorific este posibilă apăsând BS3. Unitatea se va opri și va reveni la starea de repaus.

14.5.5 Verificări după încărcarea agentului frigorific

- Sunt deschise toate ventilele de închidere?
- A fost înregistrată cantitatea de agent frigorific adăugat pe eticheta încărcăturii de agent frigorific?



NOTIFICARE

Aveți grijă să deschideți toate ventilele de închidere după încărcarea preliminară a agentului frigorific.

Funcționarea cu ventilele de închidere închise va deteriora compresorul.

14.5.6 Fixarea etichetei de gaz fluorurat cu efect de seră

- Completați eticheta după cum urmează:

- a Dacă împreună cu unitatea este livrată o etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră în mai multe limbi (consultați accesoriile), desprindeți limba aplicabilă și lipiți-o pe a.
- b Încărcătura de agent frigorific din fabrică: consultați placa de identificare a unității
- c Cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcat
- d Încărcătura totală de agent frigorific
- e **Cantitatea de gaze fluorurate cu efect de seră** din încărcătura totală de agent frigorific, exprimată în tone echivalente de CO_2 .
- f GWP = potențial de încălzire globală



NOTIFICARE

Legislația în vigoare privind **gazele fluorurate cu efect de seră** impune ca încărcătura de agent frigorific a unității să fie indicată atât în greutate, cât și în echivalent CO_2 .

Formula pentru calculul cantității de CO_2 în tone echivalente: Valoarea GWP a agentului frigorific $\times$ încărcătura totală de agent frigorific [în kg] / 1000

Utilizați valoarea GWP menționată pe eticheta încărcăturii de agent frigorific.

- Fixați eticheta pe interiorul unității exterioare lângă ventilele de închidere pentru gaz și lichid.

14.6 Conectarea țevelor de apă

14.6.1 Despre racordarea țevelor de apă

Înainte de a racorda țevele de apă

Asigurați-vă că unitatea exterioară și unitățile interioare sunt montate.

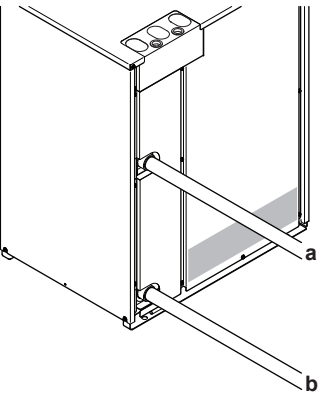
Flux de lucru normal

În general, racordarea țevelor de apă constă în etapele următoare:

- Racordarea tubulaturii de apă a unității exterioare.
- Umplerea circuitului de apă.
- Izolarea tubulaturii de apă.

15 Instalația electrică

14.6.2 Pentru a conecta țevile de apă



a Ieșirea apei de răcire
b Admisia apei de răcire

Consultați "14.2.1 Cerințele circuitului de apă" [p. 18] pentru cuplul corect de strângere a racordurilor tubulaturii de apă.

14.6.3 Pentru a umple circuitul de apă

- 1 Racordați furtunul de alimentare cu apă la ventilul de umplere (procurare la fața locului).
- 2 Deschideți ventilul de umplere.
- 3 Puneți în funcțiune NUMAI pompa și asigurați-vă că în sistemul de recirculare a apei n-au rămas dopuri de aer; în caz contrar schimbătorul de căldură cu șicane va îngheța.
- 4 Verificați dacă debitul de apă este corect, în caz contrar schimbătorul de căldură cu șicane va îngheța. Măsurați pierderea de presiune a apei înainte de, și după funcționarea pompei, și asigurați-vă că debitul este corect. Dacă nu, opriți imediat pompa și executați depanarea.

14.6.4 Pentru a izola țevile de apă

Tubulatura exterioară de apă TREBUIE izolată pentru a preveni condensarea în timpul operațiunii de încălzire sau pentru a proteja împotriva înghețului la temperaturi ambiante reci.

Consultați "14.2.1 Cerințele circuitului de apă" [p. 18] pentru informații suplimentare.

15 Instalația electrică

**PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE**

**AVERTIZARE**
Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.

15.1 Cerințe față de dispozitivele de protecție

Sursa de alimentare trebuie protejată cu dispozitivele de siguranță necesare, respectiv un întrerupător principal, o siguranță cu ardere lentă pe fiecare fază și un protector față de scurgerea la pământ conform legislației aplicabile.

În linia de alimentare, instalați ÎNTOTDEAUNA un dispozitiv pentru curenți reziduali (RCD) cu acțiune instantanee. RCD instalat TREBUIE să respecte reglementările naționale pentru cablări.

Pentru combinații standard

Selectarea și dimensionarea cablajului trebuie efectuate în conformitate cu legislația în vigoare, pe baza informațiilor menționate în tabelul de mai jos.

Model	Capacitatea minimă de încărcare cu curent a circuitului	Siguranțe recomandate
RWEYQ8T9	15,5 A	20 A
RWEYQ10T9	16,4 A	20 A
RWEYQ12T9	19,4 A	25 A
RWEYQ14T9	22,3 A	25 A
RWEYQ16T9	31,0 A	32 A
RWEYQ18T9	31,9 A	32 A
RWEYQ20T9	32,7 A	35 A
RWEYQ22T9	35,8 A	40 A
RWEYQ24T9	38,9 A	40 A
RWEYQ26T9	41,7 A	50 A
RWEYQ28T9	44,6 A	50 A
RWEYQ30T9	49,1 A	50 A
RWEYQ32T9	52,2 A	63 A
RWEYQ34T9	55,3 A	63 A
RWEYQ36T9	58,3 A	63 A
RWEYQ38T9	61,2 A	63 A
RWEYQ40T9	64,0 A	80 A
RWEYQ42T9	66,9 A	80 A

- Pentru toate modelele:
- Faze și frecvență: 3N~ 50 Hz
 - Tensiune: 380~415 V
 - Secțiunea liniei de transmisie: 0,75~1,25 mm², lungimea maximă este 1000 m. Dacă totalitatea cablajului de interconectare depășește aceste limite, se pot produce erori de comunicație.

Pentru combinații libere

Calculați capacitatea recomandată a siguranței.

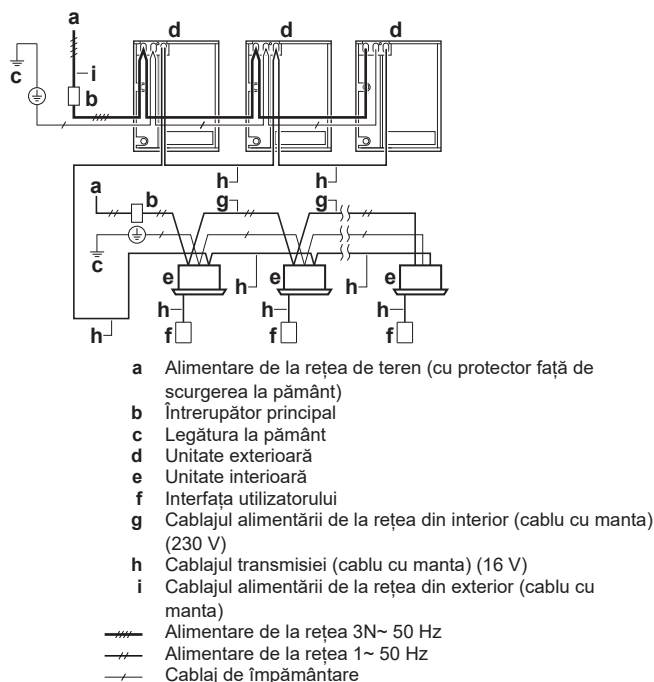
Formulă	Calculați, adunând intensitățile minime ale circuitului fiecărei unități utilizate (conform tabelului de mai sus), înmulțiți rezultatul cu 1,1 și selectați următoarea capacitate mai mare, recomandată a siguranței.
Exemplu	Combinarea RWEYQ30T9 utilizând RWEYQ8T9, RWEYQ10T9, și RWEYQ12T9. ▪ Capacitatea minimă de încărcare cu curent a RWEYQ8T9=15,5 A ▪ Capacitatea minimă de încărcare cu curent a RWEYQ10T9=16,4 A ▪ Capacitatea minimă de încărcare cu curent a RWEYQ12T9=19,4 A În consecință, capacitatea minimă de încărcare cu curent a circuitului RWEYQ30T9=15,5+16,4+19,4=51,3 A Înmulțiți rezultatul de mai sus cu 1,1: (51,3 A×1,1)=56,43 A ⇒ capacitatea recomandată a siguranței va fi 63 A.

15.2 Cablaj de legătură: Prezentare

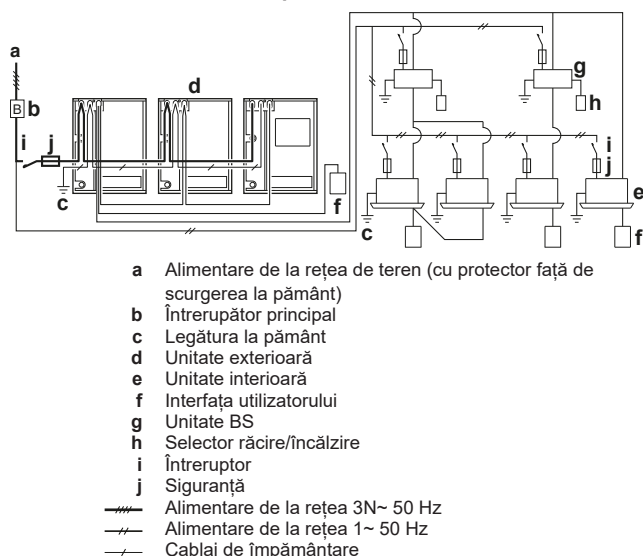
**INFORMAȚIE**

Următoarele figuri sunt exemple și pot să NU se potrivească exact cu configurația sistemului dvs.

În cazul sistemului de pompă termică

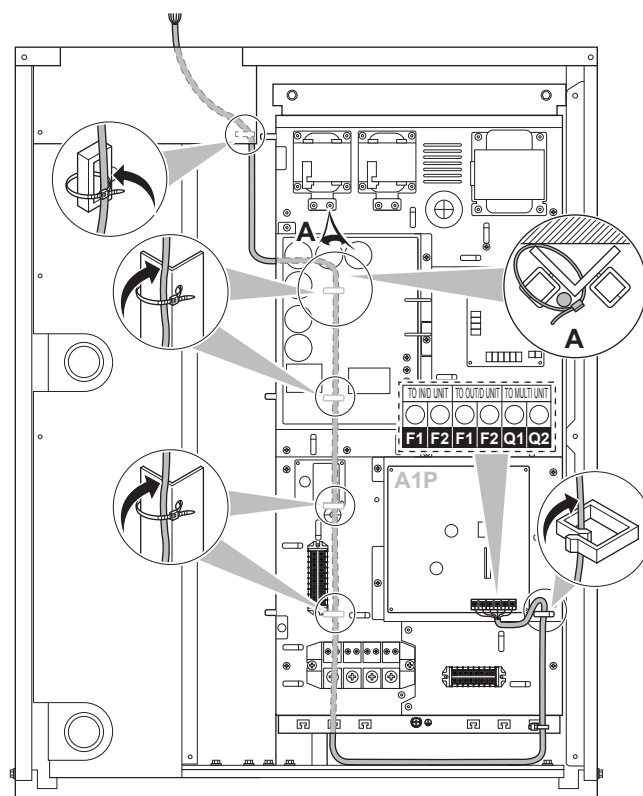


În cazul sistemului de recuperare de căldură



15.3 Conducerea și fixarea cablajului de interconectare

Cablajul de interconectare poate fi condus numai prin partea frontală. Fixați-l de orificiul de montare de sus.

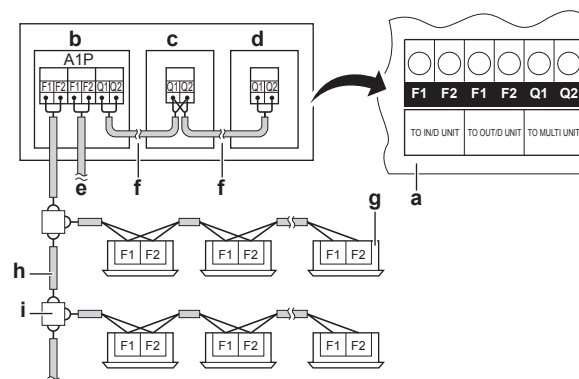


Fixați la brățile de plastic indicate (instalate în fabrică).

15.4 Conectarea cablajului de interconectare

Cablajul de la unitățile interioare trebuie conectate la bornele F1/F2 (intrare-ieșire) de pe PCI din unitatea exterioară.

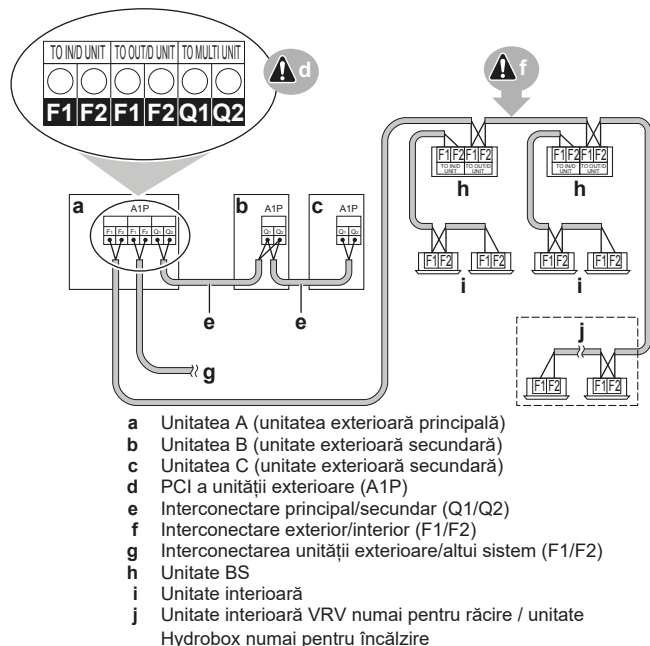
În cazul sistemului de pompă termică



- a PCI a unității exterioare (A1P)
b Unitatea A (unitatea exterioară principală)
c Unitatea B (unitate exterioară secundară)
d Unitatea C (unitate exterioară secundară)
e Interconectarea unității exterioare/altui sistem (F1/F2)
f Interconectarea unitatei exterioare-exterioară (Q1/Q2)
g Unitate interioară
h Folosiți conductorul cu cablu cu manta (2 fire) (fără polaritate)
i Regletă de conexiuni (procurare la fața locului)

15 Instalația electrică

În cazul sistemului de recuperare de căldură



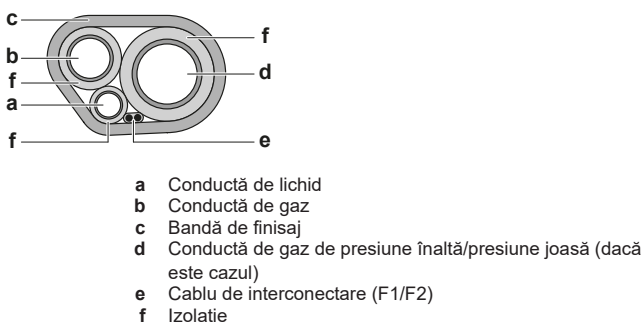
- Cablajul de interconectare între unitățile exterioare din același sistem de tubatură trebuie conectat la bornele Q1/Q2 (exterior multi). Conectarea cablurilor la bornele F1/F2 poate cauza funcționarea defectuoasă a sistemului.
- Cablajul pentru celelalte sisteme trebuie conectat la bornele F1/F2 (exterior-exterior) ale PCI din unitatea exterioară la care se conectează cablajul de interconectare pentru unitățile interioare.
- Unitatea de bază este unitatea exterioară la care se conectează cablajul de interconectare pentru unitățile interioare.

Cuplul de strângere pentru șuruburile bornelor cablajului de interconectare:

Dimensiune șurub	Cuplul de strângere [N·m]
M3,5 (A1P)	0,8~0,96

15.5 Finalizarea cablajului de interconectare

După instalarea cablurilor de interconectare, înfășurați-le împreună cu conductele de agent frigorific de la fața locului utilizând bandă de finisaj, așa cum este prezentat în figura mai jos.



15.6 Plasarea și fixarea cablului de alimentare de la rețea

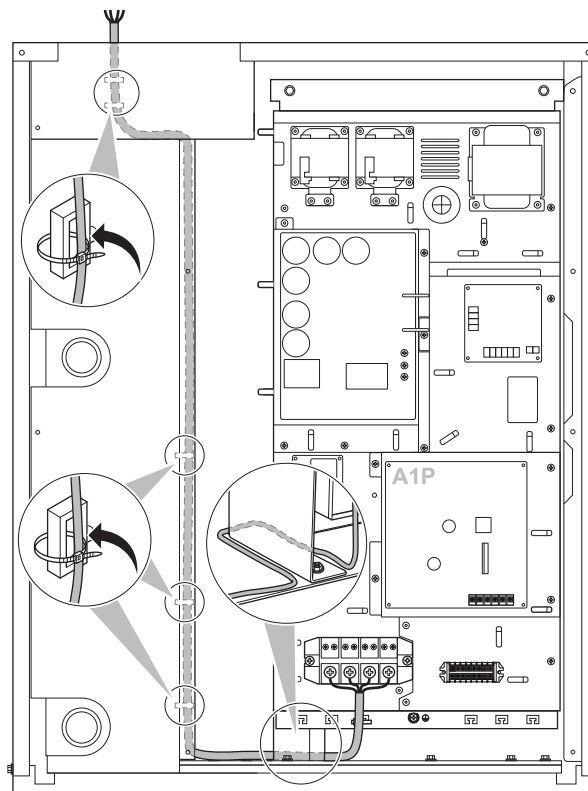


AVERTIZARE

NU prelungiți cablul de alimentare sau cablul de interconectare utilizând conectoare de fire, cleme de conectare a firelor, fire lipite, cabluri prelungitoare.

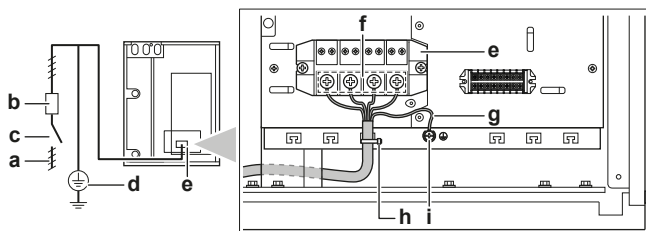
Acestea pot cauza supraîncălzire, electrocutare sau incendiu.

Cablajul alimentării de la rețea poate fi condus din partea frontală. Scoateți cablajul prin orificiul de montare de sus.



15.7 Conectarea sursei de alimentare

Cablul de alimentare TREBUIE fixat de brățară utilizând materialul de fixare furnizat la fața locului pentru a preveni aplicarea unei forțe externe pe bornă. Firul verde și galben vârgat TREBUIE utilizat numai pentru împământare.



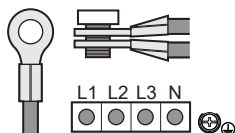
- a Alimentare de la rețea (380~415 V, 3N~ 50 Hz SAU 400 V, 3N~ 60 Hz)
- b Siguranță
- c Protector față de scurgerea la pământ
- d Legătura la pământ
- e Regleta de conexiuni a alimentării de la rețea
- f Conectați fiecare cablu de alimentare: RED la L1, WHT la L2, BLK la L3 și BLU la N
- g Legătura la pământ (GRN/YLW). Când conectați conductorul de legare la pământ, este recomandat să efectuați o buclare.
- h Fixați cablul de alimentare la brățară cu ajutorul clemei furnizate la fața locului pentru a preveni aplicarea unei forțe externe pe bornă.
- i Șaibă cupă

Unități exterioare multiple

Pentru a conecta sursa de alimentare pentru unități exterioare multiple între ele, trebuie utilizați clești inelari. Nu pot fi utilizate cabluri neizolate.

În acest caz, șaiba inelară furnizată implicit trebuie îndepărtată.

Prindeți cele două cabluri la borna sursei de alimentare așa cum este indicat mai jos:



15.8 Conectarea cablajului opțional

Pentru cablajul opțional utilizați cabluri izolate cu tensiunea nominală de 250 V sau mai mare, și o secțiune transversală minimă de 1,25 mm² pentru cablurile monofilare și de 0,75 mm² pentru cablurile multifilare.

Debitul variabil de apă

Semnalul de ieșire al debitului variabil de apă este un semnal de comandă de tensiune joasă care generează 2~10 V c.c. în funcție de pe debitul necesar de apă prin schimbătorul de căldură cu șicane. Pentru informații suplimentare, vezi "14.2.3 Despre debitul de apă" [p. 19].



NOTIFICARE

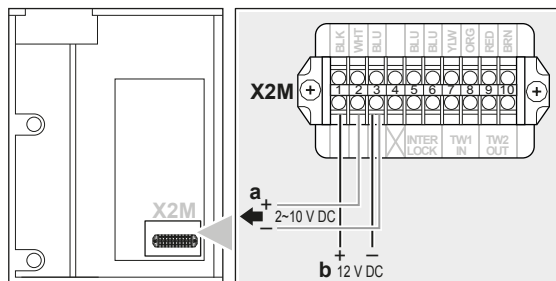
Puterea maximă la ieșire a semnalului de ieșire de 2~10 V c.c. este de 50 mW. Depășirea acestei puteri poate cauza deteriorarea sistemului.

Utilizați întotdeauna cabluri ecranate cu secțiunea transversală minimă de 0,75 mm² și o lungime limitată la 100 m.

Linia de comandă a ventilului/pompei trebuie conectată la conectorul X2M din cutia de distribuție. Pentru a conecta ventilul/pompa la unitatea exterioară, asigurați de asemenea o sursă de alimentare separată de 12 V c.c. (cu o putere de ieșire de cel puțin 50 mW) la conectorul X2M.

Conectați ventilul/pompa la: bornele X2M 2 și 3.

Conectați sursa de alimentare la bornele 1 și 3 X2M (respectați polaritatea).



- a Ventil/pompă
b Sursa de alimentare



NOTIFICARE

Aveți grijă să conectați un fluxostat la sistemul dvs. VRV IV răcit cu apă. Funcționarea sistemului cu un debit mai mic decât necesarul minim poate cauza deteriorarea sistemului.

Interblocare

Este obligatoriu să conectați un fluxostat la circuitul de interblocare a unității exterioare. Funcționarea sistemului cu un debit mai mic decât necesarul minim poate cauza deteriorarea sistemului. Fluxostatul trebuie instalat în circuitul principal de apă între schimbătorul de căldură cu șicane și ventilul închis. Selectați un contact de fluxostat de cel puțin 15 V c.c., 1 mA.

Conectați fluxostatul la: bornele X2M 5 și 6.

În cazul unui sistem cu unități exterioare multiple, instalați unul sau mai multe fluxostate în funcție de instalarea sistemului de apă astfel încât debitul de apă să fie garantat în orice condiții.

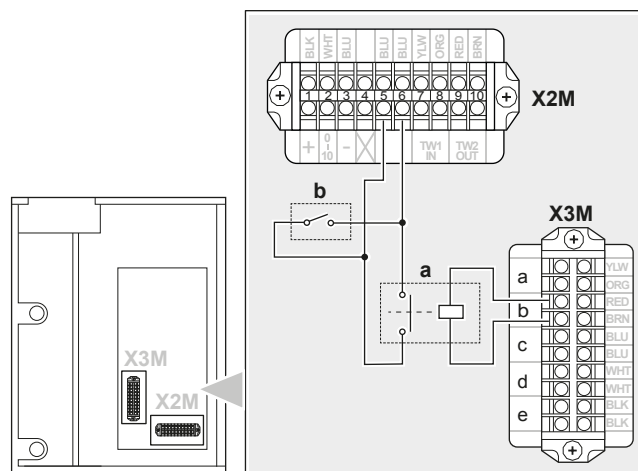


NOTIFICARE

Dacă fluxostatul este instalat într-un sistem cu debit variabil de apă, țineți cont de inerția curgerii apei. Dacă este utilizat un sistem cu debit variabil de apă, controlul fluxostatului trebuie legat de funcționarea compresorului, utilizând borna "b" a ieșirii multifuncționale.

Neprocedând astfel pot rezulta situații neintenționate de "termo oprit forțat".

Exemplu:



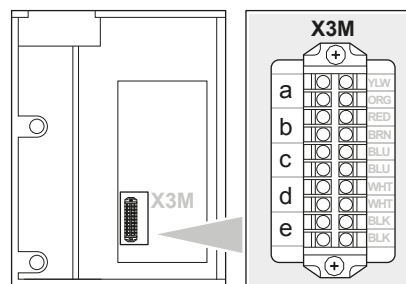
- a Releu (normal închis) (procurare la fața locului)
b Fluxostat (procurare la fața locului)

Ieșiri multifuncționale

Pentru a monitoriza funcționarea unității exterioare sau pentru a anclanșa echipamentele procurate la fața locului, conectați la unitatea exterioară, această serie RWEYQ*T9 este echipată cu 5 contacte de ieșire.

Specificațiile generale ale contactelor: 220 V c.a., 3 mA-0,5 A.

Pentru a conecta aceste semnale de ieșire, alegeți contactele aplicabile din borna X3M în tabelul de mai jos:



Bornă	Funcție
a	Eroare la telecomandă
b	Funcționarea compresorului
c	Modul de încălzire
d	Modul de răcire
e	Solicitare de funcționare a pompei de apă

15.9 Verificarea rezistenței izolației compresorului



NOTIFICARE

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

- Utilizați un megatester de 500 V când măsurați izolația.
- Nu folosiți un megatester pentru circuitele de tensiune joasă.

1 Măsurați rezistența izolației pe poli.

Dacă	Atunci
≥1 MΩ	Rezistența izolației este OK. Acest procedeu este terminat.
<1 MΩ	Rezistența izolației nu este OK. Treceți la pasul următor.

2 Cuplați alimentarea de la rețea și lăsați-o cuplată timp de 6 ore.

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

3 Măsurați din nou rezistența izolației.

16 Configurare



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



INFORMAȚIE

Este important ca toate informațiile din acest capitol să fie citite secvențial de instalator și ca sistemul să fie configurat conform aplicației.

16.1 Efectuarea setărilor locale

16.1.1 Despre efectuarea reglajelor locale

Pentru continuarea configurării sistemului de recuperare a căldurii VRV IV se cer anumite intrări la PCI a unității. Acest capitol va descrie cum este posibil modul de introducere manuală prin acționarea butoanelor de pe PCI și citirea feedback-ului de pe afișajele cu 7 segmente.

Setările sunt efectuate prin unitatea exterioară principală.

Pe lângă efectuarea setărilor locale este de asemenea posibilă confirmarea parametrilor de funcționare curenți ai unității.

Butoane

Efectuarea acțiunilor speciale (încărcarea automată a agentului frigorific, proba de funcționare, etc.) și efectuarea de reglaje locale (funcționare la solicitare, zgomot redus, etc.) au loc prin acționarea butoanelor.

Vezi de asemenea:

- "16.1.2 Componentele setării locale" ▶ 32]
- "16.1.3 Accesarea componentelor reglajului local" ▶ 32]

Configurator PC

Alternativ, pentru sistemul de recuperare a căldurii VRV IV este posibilă efectuarea alternativă a mai multor reglaje locale la darea în exploatare printr-o interfață de calculator personal (pentru aceasta, este necesară opțiunea EKPCCAB*). Instalatorul poate pregăti configurația (fără a fi la fața locului) pe un PC și după aceea să încarce configurația pe sistem.

Modul 1 și 2

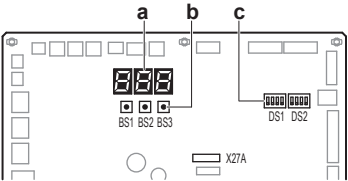
Mod	Descriere
Modul 1 (setări de monitorizare)	Modul 1 poate fi utilizat pentru a monitoriza situația curentă a unității exterioare. Pot fi de asemenea monitorizate unele conținuturi de setări locale.
Modul 2 (setări locale)	Modul 2 este utilizat pentru a modifica Setările locale ale sistemului. Este posibilă consultarea valorii curente a setării locale și modificarea valorii curente a setării locale. În general, funcționarea normală poate fi reluată fără intervenții speciale după modificarea setărilor locale. Unele setări locale sunt utilizate pentru operațiuni speciale (de ex., operațiune o singură dată, setare de recuperare/vidare, setare de adăugare manuală a agentului frigorific, etc.). Într-un astfel de caz, este necesară anularea operațiunii speciale înainte de a putea reporni funcționarea normală. Va fi indicat în explicațiile de mai jos.

Vezi de asemenea:

- "16.1.4 Accesarea modului 1 sau 2" ▶ 33]
- "16.1.5 Utilizarea modului 1" ▶ 33]
- "16.1.6 Utilizarea modului 2" ▶ 33]
- "16.1.7 Modul 1: setări de monitorizare" ▶ 33]
- "16.1.8 Modul 2: setări locale" ▶ 34]

16.1.2 Componentele setării locale

Amplasarea afișajelor cu 7 segmente, butoanelor și comutatoarelor DIP:

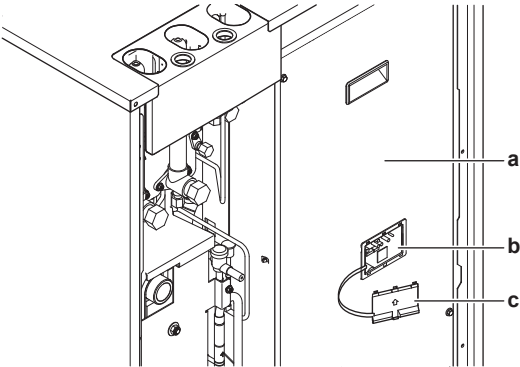


- BS1 MODE: Pentru modificarea modului de setare
- BS2 SET: pentru setarea locală
- BS3 RETUR: pentru setarea locală
- DS1, DS2 Comutatoare DIP
- a Afișaje cu 7 segmente
- b Butoane
- c Comutatoare DIP

16.1.3 Accesarea componentelor reglajului local

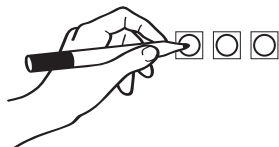
Pentru a accesa butoanele de pe PCI și pentru a citi afișajele cu 7 segmente nu este nevoie să deschideți complet cutia de distribuție.

Pentru accesare, puteți scoate capacul frontal de vizitare al plăcii frontale (vezi figura). Acum puteți deschide capacul de vizitare al plăcii frontale a cutiei de distribuție (vezi figura). Puteți vedea cele trei butoane și cele trei afișaje cu 7 segmente și comutatoarele DIP.



- a Capacul cutiei de distribuție
- b PCI principală cu trei afișaje cu 7 segmente și trei butoane
- c Capac de acces

Acționați comutatoarele și butoanele cu o tijă izolată (precum un pix cu pastă închis) pentru a evita atingerea pieselor sub tensiune.



Aveți grijă ca la terminarea lucrării să fixați la loc capacul de vizitare în capacul cutiei de distribuție și să închideți capacul de vizitare al panoului frontal. În timpul funcționării unității placa frontală a unității trebuie să fie fixată. Setările se pot totuși efectua prin deschiderea de vizitare.



NOTIFICARE

Aveți grijă ca toate panourile exterioare, cu excepția capacului pentru service de pe cutia de distribuție, să fie închise în timpul lucrului.

Închideți strâns capacul cutiei de distribuție înainte de a cupla alimentarea de la rețea.

16.1.4 Accesarea modului 1 sau 2

Inițializarea: situația implicită



NOTIFICARE

Cuplați alimentarea de la rețea cu 6 ore înainte de punerea în funcțiune pentru a avea curent la încălzitorul carterului și pentru a proteja compresorul.

Cuplați alimentarea de la rețea a unității exterioare și a tuturor unităților interioare. Când comunicarea între unitățile interioare și unitatea(ățile) exterioară(e) este stabilită și normală, starea indicației afișajului cu 7 segmente va fi ca cea de mai jos (situația implicită la livrarea din fabrică).

Stadiu	Afișaj
La cuplarea alimentării de la rețea: clipit după cum este indicat. Se execută primele verificări ale alimentării de la rețea (8~10 min.).	
Când nu apar probleme: luminat așa cum este indicat (1~2 min.).	
Gata de exploatare: indicație de afișaj gol așa cum este indicat.	

- Oprit
- Clipit
- Pornit

În caz de defecțiune, codul de defecțiune este afișat interfața de utilizator a unității interioare și pe afișajul cu 7 segmente al unității exterioare. Rezolvați codul de defecțiune în consecință. Prima dată trebuie verificat cablajul de comunicare.

Acces

BS1 se utilizează pentru a comuta între situația implicită, modul 1 și modul 2.

Acces	Acțiune
Situație implicită	
Modul 1	- Apăsați BS1 o dată. Indicația afișajului cu 7 segmente se schimbă la: - Apăsați BS1 încă o dată pentru a reveni la situația implicită.

Acces	Acțiune
Modul 2	- Țineți apăsat BS1 cel puțin cinci secunde. Indicația afișajului cu 7 segmente se schimbă la: - Apăsați BS1 încă o dată (scurt) pentru a reveni la situația implicită.



INFORMAȚIE

Dacă vă încurcați în timpul procesului, apăsați BS1 pentru a reveni la situația implicită (nicio indicație pe afișajele cu 7 segmente: gol, vezi "16.1.4 Accesarea modului 1 sau 2" ▶ 33).

16.1.5 Utilizarea modului 1

Modul 1 este utilizat pentru a efectua setările de bază și pentru a monitoriza starea unității.

Ce	Cum
Schimbarea și accesarea setării în modul 1	- Apăsați BS1 o dată pentru a selecta modul 1. - Apăsați BS2 pentru a selecta setarea cerută. - Apăsați BS3 o dată pentru a accesa valoarea setării selectate.
Pentru a ieși și a reveni la starea inițială	Apăsați BS1.

16.1.6 Utilizarea modului 2

Unitatea principală trebuie utilizată pentru a introduce reglajele locale în modul 2.

Modul 2 este utilizat pentru a efectua setările locale ale unității exterioare și ale sistemului.

Ce	Cum
Schimbarea și accesarea setării în modul 2	- Țineți apăsat BS1 mai mult de cinci secunde pentru a selecta modul 2. - Apăsați BS2 pentru a selecta setarea cerută. - Apăsați BS3 o dată pentru a accesa valoarea setării selectate.
Pentru a ieși și a reveni la starea inițială	Apăsați BS1.
Schimbarea valorii setării selectată în modul 2	- Țineți apăsat BS1 mai mult de cinci secunde pentru a selecta modul 2. - Apăsați BS2 pentru a selecta setarea cerută. - Apăsați BS3 o dată pentru a accesa valoarea setării selectate. - Apăsați BS2 pentru a selecta valoarea cerută a setării selectate. - Apăsați BS3 o dată pentru a valida schimbarea. - Apăsați BS3 din nou pentru a începe funcționarea cu valoarea aleasă.

16.1.7 Modul 1: setări de monitorizare

[1-0]

Indică dacă unitatea verificată este unitate principală, secundară 1 sau secundară 2.

Unitatea principală trebuie utilizată pentru a introduce reglajele locale în modul 2.

16 Configurare

[1-0]	Descriere
Fără indicare	Situație nedefinită.
0	Unitatea exterioară este unitatea principală.
1	Unitatea exterioară este unitatea secundară 1.
2	Unitatea exterioară este unitatea secundară 2.

[1-2]

Prezintă starea funcționării cu limitarea consumului de putere.

[1-2]	Descriere
0	Unitatea nu funcționează în mod curent cu limitarea consumului de putere.
1	Unitatea funcționează în mod curent cu limitarea consumului de putere.

[1-5] [1-6]

Cod	Prezintă ...
[1-5]	Poziția curentă a parametrului țintă T_e .
[1-6]	Poziția curentă a parametrului țintă T_c .

[1-13]

Prezintă numărul total de unități exterioare conectate (în cazul sistemului cu unități exterioare multiple).

[1-17] [1-18] [1-19]

Cod	Prezintă ...
[1-17]	Cel mai recent cod de defecțiune
[1-18]	Penultimul cod de defecțiune
[1-19]	Antepenultimul cod de defecțiune

16.1.8 Modul 2: setări locale

[2-8]

T_e temperatura țintă în timpul operațiunii de răcire fără controlul temperaturii variabile a agentului frigorific (VRT).

[2-8]	T_e țintă (°C)
1	3°C
2 (implicit)	6°C
3	7°C
4	8°C
5	9°C
6	10°C
7	11°C

[2-9]

T_c temperatura țintă în timpul operațiunii de încălzire fără controlul temperaturii variabile a agentului frigorific (TVAF).

[2-9]	T_c țintă (°C)
1	41°C
2	42°C
3	43°C
4	44°C
5	45°C
6 (implicit)	46°C
7	49°C

[2-20]

Încărcarea manuală a agentului frigorific suplimentar.

[2-20]	Descriere
0 (implicit)	Dezactivat.

[2-20]	Descriere
1	Activat. Pentru a opri operațiunea de încărcare manuală a agentului frigorific suplimentar (când este încărcată cantitatea necesară de agent frigorific suplimentar), apăsați BS3. Dacă această funcție nu a fost anulată apăsând BS3, unitatea se va opri din funcționare după 30 de minute. Dacă 30 de minute nu au fost suficiente pentru a adăuga cantitatea necesară de agent frigorific, funcția poate fi reactivată schimbând din nou reglajul local.

[2-23]

Controlul temperaturii variabile a agentului frigorific (TVAF)

[2-23]	Control TVAF
0 (implicit)	Sunt activate atât răcirea cât și încălzirea
1	Este activată numai încălzirea
2	Este activată numai răcirea
3	Dezactivat

[2-24]

Controlul pompei/ventilului de apă.

Pentru a activa sistemul cu debit variabil, modificați reglajul local la valoarea aplicabilă.

[2-24]	Controlul pompei de apă
1	Fiecare unitate are o pompă/ventil
2	Controlul pompei/ventilului de apă este OPRIT sau 1 pompă/ventil pe sistem
3	Fiecare unitate are o pompă/un ventil (pompa este oprită când unitatea secundară nu funcționează)

Controlul limitei minime a debitului de apă.

Pentru a modifica limita minimă a debitului de apă al sistemului cu debit variabil, schimbați setarea la valoarea aplicabilă. Limita debitului este conform tabelului.

[2-25]	Limita minimă a debitului de apă (%)
0	10%
1	20%
2	30%
3	40%
4 (implicit)	50%
5	60%
6	70%
7	80%

[2-50]

Setarea tipului de soluție de sare.

Prin schimbarea acestei setări, puteți extinde intervalul de funcționare la partea de soluție de sare a unității.

- Interval de funcționare normal în partea de soluție de sare (implicit): pentru utilizare cu apă ca mediu de sursă de căldură.
- Interval de funcționare extinsă pe partea soluției de sare: pentru utilizare cu soluție de sare ca mediu de sursă de căldură.



NOTIFICARE

Pentru a modifica această setare la tipul de funcționare extinsă, trebuie utilizat glicol ca mediu de sursă de căldură pentru a evita înghețarea circuitului de soluție de sare sau a unității însăși (conf. interval de funcționare). Nu folosiți apă în acest caz!

[2-50]	Descriere
0 (prestabilit)	Fără soluție de sare: apă. Interval extins imposibil.
11	Utilizați soluție de sare: Etilenglicol (20%) sau propilenglicol (20%). Interval extins posibil.
4	Utilizați soluție de sare: Etilenglicol (30%) sau propilenglicol (30%). Interval extins posibil.
6	Utilizați soluție de sare: Etilenglicol (40%) sau propilenglicol (40%). Interval extins posibil.

[2-73]

Setarea de control cu disipare zero a energiei.

[2-73]	Descrierea
0 (implicit)	Oprit
1	Pornit (cu prioritate la capacitatea de răcire)
2	Pornit (cu prioritate la disipare zero a energiei)

Controlul cu disipare zero a energiei poate fi oprit dacă încăperea mecanică este deja echipată cu un sistem de ventilație sau un sistem de condiționare a aerului pentru alte facilități.

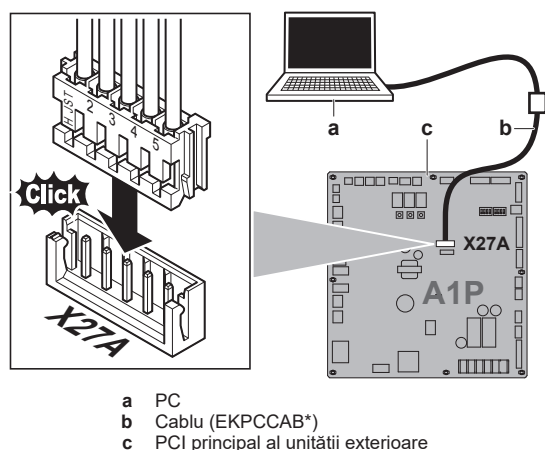
[2-74]

Temperatura de setare cu disipare zero a energiei.

Dacă temperatura internă a unității este mai mare decât temperatura de setare cu disipare zero a energiei, controlul cu disipare zero a energiei va porni și va răci unitatea.

[2-74]	Descriere
0	25°C
1	27°C
2	29°C
3 (implicit)	31°C
4	33°C
5	35°C
6	37°C
7	39°C

16.1.9 Conectarea configuratorului PC la unitatea exterioară



17 Dare în exploatare

După instalare și definirea reglajelor locale, instalatorul este obligat să verifice funcționarea corectă. Prin urmare TREBUIE efectuată o probă de funcționare în conformitate cu procedurile descrise mai jos.



NOTIFICARE

Lista de generală de control pentru darea în exploatare. Lângă instrucțiunile de dare în exploatare din acest capitol, mai este disponibilă o lista generală de control pentru darea în exploatare pe Daikin Business Portal (se cere autentificare).

Lista generală de control pentru darea în exploatare este complementară instrucțiunilor din acest capitol și poate fi utilizată ca ghid și șablon de raportare în timpul dării în exploatare și predării către utilizator.

17.1 Măsurile de precauție la darea în exploatare



ATENȚIE

NU efectuați proba de funcționare în timp ce lucrați la unitatea(ățile) interioară(e).

La efectuarea probei de funcționare, va funcționa NU NUMAI unitatea exterioară, dar și unitatea interioară racordată. Lucrul la o unitate interioară în timpul efectuării probei de funcționare este periculos.



NOTIFICARE

Cuplați alimentarea de la rețea cu 6 ore înainte de punerea în funcțiune pentru a avea curent la încălzitorul carterului și pentru a proteja compresorul.

În timpul probei de funcționare, vor fi puse în funcțiune unitatea exterioară și unitățile interioare. Asigurați-vă că pregătirile tuturor unităților interioare sunt finalizate (tubulatura de legătură, cablajul electric, purjarea aerului, ...). Vezi manualul de instalare al unității interioare pentru detalii.

17.2 Lista de verificare înainte de darea în exploatare

- 1 După instalarea unității, verificați articolele prezentate mai jos.
- 2 Închideți unitatea.
- 3 Porniți unitatea.

☐	Ați citit instrucțiunile complete de instalare și exploatare, așa cum este descrise în ghidul de referință pentru instalator și utilizator .
☐	Instalație Controlați ca unitatea să fie instalată corespunzător, pentru a evita zgomotele anormale și vibrațiile la punerea în funcțiune a unității.
☐	Agrafă pentru transport Controlați ca agrafa pentru transport a unității exterioare să fie îndepărtată.
☐	Cablaj de legătură Asigurați-vă de executarea corespunzătoare a cablajului de legătură conform instrucțiunilor descrise la capitolul "15 Instalația electrică" ▶ 28], conform schemelor de conexiuni și conform reglementărilor naționale în vigoare.
☐	Tensiunea rețelei electrice Verificați tensiunea rețelei electrice pe panoul local de alimentare. Tensiunea TREBUIE să corespundă tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
☐	Cablaj de împământare Asigurați-vă ca legăturile de împământare să fie conectate corespunzător și bornele de împământare să fie strânse.

☐	Testarea izolației circuitului principal de alimentare Utilizând un megatester pentru 500 V, controlați dacă se atinge o rezistență de 2 MΩ sau mai mare a izolației prin aplicarea unei tensiuni de 500 V c.c. între bornele alimentare și pământ. Nu utilizați NICIODATĂ megatesterul pentru cablajul de interconectare.
☐	Siguranțe, disjunctoare, sau dispozitive de protecție Controlați ca siguranțele, disjunctoarele sau dispozitivele de protecție instalate local să aibă dimensiunile și tipurile specificate în capitolul "15.1 Cerințe față de dispozitivele de protecție" [p. 28]. Aveți grijă ca nici o siguranță sau dispozitiv de protecție să nu fie șuntat.
☐	Cablajul intern Controlați vizual cutia de distribuție și interiorul unității pentru a vedea dacă există conexiuni slăbite sau componente electrice deteriorate.
☐	Dimensiunea conductelor și izolarea conductelor Aveți grijă să fie instalate conducte de dimensiuni corecte iar izolația să fie executată corespunzător.
☐	Ventile de închidere Aveți grijă ca ventilele de închidere să fie deschise atât pe partea de lichid cât și pe partea de gaz.
☐	Echipament deteriorat Verificați interiorul unității pentru a depista componentele deteriorate sau conductele deformate.
☐	Scurgeri de agent frigorific Verificați interiorul unității pentru a depista scurgerile de agent frigorific. Dacă există o scurgere de agent frigorific, încercați să reparați scurgerea. Dacă reparația nu reușește, luați legătura cu distribuitorul local. Nu atingeți agentul frigorific scurs din racordurile tubulaturii agentului frigorific. Aceasta poate cauza degerături.
☐	Scurgerile de ulei Controlați compresorul pentru a depista scurgerile de ulei. Dacă există o scurgere de ulei, încercați să reparați scurgerea. Dacă reparația nu reușește, luați legătura cu distribuitorul local.
☐	Admisia/evacuarea aerului Verificați ca admisă și evacuarea aerului din unitate să NU fie obținute de bucăți de hârtie, carton, sau alte materiale.
☐	Încărcarea de agent frigorific suplimentar Cantitatea de agent frigorific ce trebuie adăugat la unitate va fi înscrisă pe placa "Agent frigorific adăugat" care se lipește pe spatele capacului frontal.
☐	Data instalării și setarea locală Aveți grijă să înregistrați data instalării pe eticheta de pe spatele panoului frontal superior în conformitate cu EN60335-2-40 și țineți evidența conținutului reglajelor locale.
☐	Inspectați filtrul de apă la tubulatura admisiei în unitatea exterioară. Curățați-l dacă este murdar.
☐	Instalarea tubulaturii a fost efectuată conform acestui document și legislației în vigoare. Asigurați-vă că următoarele componente sunt poziționate în locurile lor corecte: - filtrul de apă, - ventilul de purjare a aerului, - ventilul de alimentare automată cu apă, și - vasul de expansiune.
☐	Circuitul de apă Asigurați-vă că circuitul de apă este umplut.

☐	Debitul de apă Asigurați-vă că poate fi atins debitul de apă calculat.
--------------------------	--

17.3 Despre proba de funcționare a sistemului



NOTIFICARE

Aveți grijă să efectuați proba de funcționare după prima instalare. În caz contrar va fi afișat codul de defecțiune U3 pe interfața de utilizator și funcționarea normală sau proba de funcționare a unității interioare nu poate fi efectuată.

Procedura de mai jos descrie proba de funcționare a sistemului complet. Această operațiune verifică și evaluează următoarele elemente:

- Verificare pentru cablaj incorect (verificarea comunicării cu unitățile interioare).
- Controlul deschiderii ventilelor de închidere.
- Evaluarea lungimii tubulaturii.

În cazul în care în sistem există unități Hydrobox, controlul lungimii conductei și controlul situației refrigerării nu vor fi efectuate.

- Anomaliile unităților interioare nu pot fi controlate separat pentru fiecare unitate. După finalizarea probei de funcționare, controlați unitățile interioare una câte una executând exploatarea normală utilizând interfața de utilizator. Consultați manualul de instalare a unității interioare pentru detalii suplimentare (de ex., Hydrobox) privind proba de funcționare individuală.



INFORMAȚIE

- Poate dura 10 minute pentru a realiza o stare uniformă a agentului frigorific înainte de pornirea compresorului.
- În timpul probei de funcționare, zgomotul curgerii agentului frigorific sau cel al ventilului electromagnetic poate deveni tare și indicația afișajului se poate modifica. Acestea nu sunt defecțiuni.

17.4 Efectuarea probei de funcționare

- Închideți toate panourile frontale pentru a preveni interpretarea greșită (cu excepția capacului de vizitare al cutiei de distribuție).
- Asigurați-vă că sunt setate toate reglajele locale dorite; vezi "16.1 Efectuarea setărilor locale" [p. 32].
- Cuplați alimentarea de la rețea a unității exterioare și a unităților interioare conectate.



NOTIFICARE

Cuplați alimentarea de la rețea cu 6 ore înainte de punerea în funcțiune pentru a avea curent la încălzitorul carterului și pentru a proteja compresorul.

- Asigurați-vă că există situația prestabilită (repaus); vezi "16.1.4 Accesarea modului 1 sau 2" [p. 33]. Apăsăți BS2 timp de 5 secunde sau mai mult. Unitatea va începe proba de funcționare.

Rezultat: Proba de funcționare este efectuată automat, afișajul unității exterioare va indica "LO 1" iar interfața de utilizator a unităților interioare va afișa indicațiile "Probă de funcționare" și "Sub control centralizat".

Pașii din timpul procedurii probei de funcționare automate a sistemului:

Pas	Descriere
LO 1	Control înainte de punerea în funcțiune (egalizare presiune)
LO 2	Controlul pornirii răcirii
LO 3	Răcire stare stabilă
LO 4	Controlul comunicării

Pas	Descriere
E05	Controlul ventilului de închidere
E06	Controlul lungimii conductei
E07	Controlul cantității de agent frigorific
E09	Operațiunea de evacuare
E10	Oprire unitate

i INFORMAȚIE

În timpul probei de funcționare, nu este posibilă oprirea funcționării unității de la interfața de utilizator. Pentru a anula operațiunea, apăsați BS3. Unitatea se va opri după ± 30 secunde.

- 5 Vedeți rezultatele probei de funcționare pe afișajul cu 7 segmente al unității exterioare.

Finalizarea	Descriere
Finalizare normală	Fără indicație pe afișajul cu 7 segmente (repas).
Finalizare anormală	Indicație de cod de defecțiune pe afișajul cu 7 segmente. Consultați "17.5 Remedierea după finalizarea anormală a probei de funcționare" [p. 37] pentru măsurile ce trebuie luate în vederea remedierii anomaliei. Când proba de funcționare este finalizată, funcționarea normală va fi posibilă după 5 minute.

17.5 Remedierea după finalizarea anormală a probei de funcționare

Proba de funcționare este finalizată numai dacă nu se afișează nici un cod de defecțiune pe interfața utilizatorului sau pe afișajul cu 7 segmente al unității exterioare. În cazul afișării unui cod de defecțiune, efectuați acțiunile de remediere conform explicațiilor din tabelul codurilor de defecțiune. Efectuați din nou proba de funcționare și confirmați că anomalia a fost remediată corespunzător.

i INFORMAȚIE

Consultați manualul de instalare al unității interioare pentru codurile de defecțiune detaliate legate de unitățile interioare.

Cu un interval de 1 secundă, afișajul va comuta între codul principal și codul secundar.

i INFORMAȚIE

Vezi manualul de service:

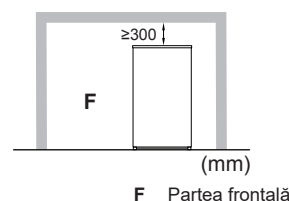
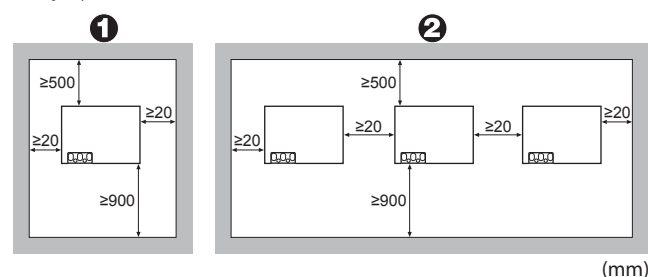
- Lista completă a codurilor de eroare
- Un ghid mai detaliat de depanare pentru fiecare eroare

19 Date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe pagina web Daikin regională (accesibilă publicului).
- **Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil la Daikin Business Portal (se cere autentificare).

19.1 Spațiul pentru service: Unitate exterioară

Asigurați-vă că spațiul din jurul unității este adecvat pentru service, și este disponibil spațiul minim pentru ventilație (consultați figura de mai jos).



F Partea frontală

i INFORMAȚIE

Specificațiile suplimentare pot fi găsite în manualul de date tehnice.

18 Depanare

18.1 Rezolvarea problemelor pe baza codurile de eroare

În cazul afișării unui cod de defecțiune, efectuați acțiunile de remediere conform explicațiilor din tabelul codurilor de defecțiune.

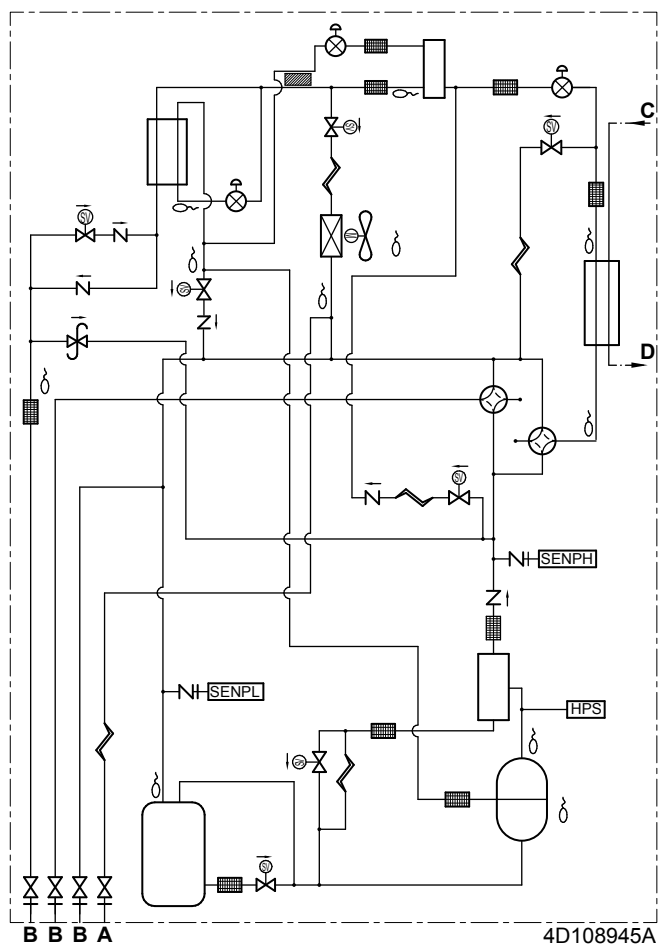
După remedierea anomaliei, apăsați BS3 pentru a reseta codul de defecțiune și încercați din nou funcționarea.

Codul de defecțiune afișat pe unitatea exterioară va indica un cod principal de defecțiune și un sub-cod. Codul secundar indică informații mai detaliate despre codul de defecțiune. Codul de defecțiune va fi afișat intermitent.

Exemplu:

Cod	Exemplu
Cod principal	E3
Cod secundar	-01

19.2 Schema tubulaturii: Unitatea exterioară



- A** Ștuț de încărcare
- B** Ventil de închidere (cu ștuț de service cu racord mandrinat de Ø7,9 mm)
- C** Admisia apei de răcire
- D** Ieșirea apei de răcire
- Ștuț de încărcare/Ștuț de service
- Filtru
- Supapă de reținere
- Supapa de siguranță
- Ventil electromagnetic
- Tub capilar
- Ventil electronic de destindere
- ventil cu 4 căi
- Elice ventilator
- Ștuț (pentru senzor)
- Senzor de presiune joasă/ridică
- Presostat de presiune înaltă
- Separator de ulei

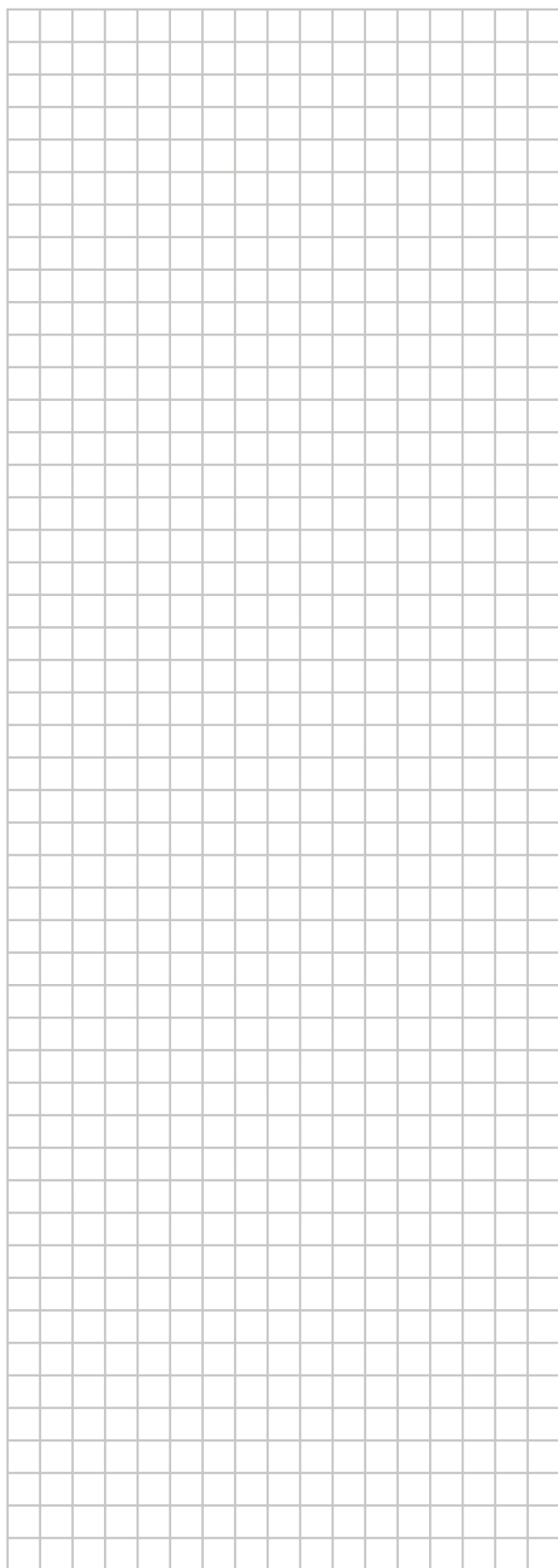
- Acumulator
- Compresor
- Schimbător de căldură țeavă în țeavă
- Receptorul de lichid
- Termistor

20 Dezafectare



NOTIFICARE

NU încercați să dezmembrați pe cont propriu sistemul: dezmembrarea sistemului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare. Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare.



ERC



4P452190-1 G 0000000/

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P452190-1G 2025.11