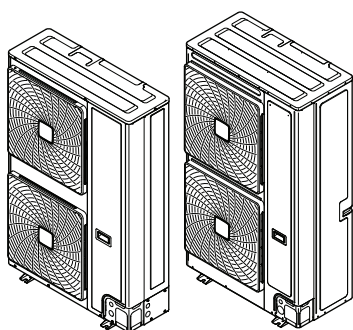




Ghid de referință pentru instalator și utilizator

Instalație de aer condiționat sistem VRV IV-S



RXYSQ8TMY1B

RXYSQ10TMY1B
RXYSQ12TMY1B

Ghid de referință pentru instalator și utilizator
Instalație de aer condiționat sistem VRV IV-S

romană

Cuprins

1	Măsurile de siguranță generale	3
1.1	Despre documentație	3
1.1.1	Explicația avertizărilor și simbolurilor	3
1.2	Pentru utilizator	4
1.3	Pentru instalator	4
1.3.1	Date generale	4
1.3.2	Locul instalării	5
1.3.3	Agent frigorific	5
1.3.4	Apa sărată	6
1.3.5	Apă	6
1.3.6	Electric	6

2	Despre documentație	7
2.1	Despre acest document	7

Pentru instalator	7
--------------------------	----------

3	Despre cutie	7
3.1	Prezentare generală: despre cutie	7
3.2	Unitatea exterioară	8
3.2.1	Despachetarea unității exterioare	8
3.2.2	Manipularea unității exterioare	8
3.2.3	Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară	8
3.2.4	Îndepărtarea agrafei pentru transport	9

4	Despre unități și opțiuni	9
4.1	Prezentare generală: despre unități și opțiuni	9
4.2	Identificare	9
4.2.1	Eticheta de identificare: Unitatea exterioară	9
4.3	Despre unitatea exterioară	9
4.4	Configurația sistemului	9
4.5	Combinarea unităților și opțiuni	9
4.5.1	Despre combinarea unităților și opțiunilor	9
4.5.2	Combinații posibile de unități interioare	10
4.5.3	Opțiuni posibile pentru unitatea exterioară	10

5	Pregătirea	10
5.1	Prezentare generală: pregătirea	10
5.2	Pregătirea locului de instalare	10
5.2.1	Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare	10
5.2.2	Cerințe suplimentare pentru locul de instalare a unității exterioare în regiuni cu climat rece	11
5.2.3	Asigurarea protecției față de scăpările de agent frigorific	12
5.3	Pregătirea tubulaturii agentului frigorific	13
5.3.1	Cerințele tubulaturii de agent frigorific	13
5.3.2	Materialul tubulaturii de agent frigorific	13
5.3.3	Selectarea dimensiunii tubulaturii	13
5.3.4	Selectarea ansamblului de ramificare a agentului frigorific	14
5.3.5	Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime	15
5.4	Pregătirea cablajului electric	16
5.4.1	Despre conformitatea electrică	16
5.4.2	Cerințe față de dispozitivele de protecție	16

6	Instalarea	17
6.1	Prezentare generală: instalarea	17
6.2	Deschiderea unităților	17
6.2.1	Despre deschiderea unității	17
6.2.2	Pentru a deschide unitatea exterioară	17
6.3	Montarea unității exterioare	17
6.3.1	Despre montarea unității exterioare	17
6.3.2	Măsurile de precauție la montarea unității exterioare	17
6.3.3	Pregătirea structurii instalației	17

6.3.4	Instalarea unității exterioare	18
6.3.5	Asigurarea drenajului	18
6.3.6	Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare	18
6.4	Conectarea tubulaturii agentului frigorific	19
6.4.1	Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific	19
6.4.2	Măsurile de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific	19
6.4.3	Indicații privind îndoirea țevilor	19
6.4.4	Lipirea capătului conductei	19
6.4.5	Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service	19
6.4.6	Îndepărtarea conductelor strangulate	20
6.4.7	Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară	21
6.4.8	Racordarea ansamblului de ramificare pentru agentul frigorific	22
6.5	Verificarea tubulaturii agentului frigorific	23
6.5.1	Despre verificarea tubulaturii de agent frigorific	23
6.5.2	Controlul tubulaturii de agent frigorific: Instrucțiuni generale	23
6.5.3	Controlul tubulaturii de agent frigorific: Pregătirea	23
6.5.4	Efectuarea probei de etanșeitate	24
6.5.5	Efectuarea uscării cu vid	24
6.6	Izolarea tubulaturii de agent frigorific	24
6.7	Încărcarea agentului frigorific	24
6.7.1	Despre încărcarea agentului frigorific	24
6.7.2	Măsurile de precauție la încărcarea agentului frigorific	25
6.7.3	Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific	25
6.7.4	Încărcarea agentului frigorific	25
6.7.5	Codurile de eroare la încărcarea agentului frigorific	27
6.7.6	Pentru a lipi eticheta cu gaze fluorurate cu efect de seră	27
6.8	Conectarea cablajului electric	27
6.8.1	Despre conectarea cablajului electric	27
6.8.2	Măsurile de precauție la conectarea cablajului electric	28
6.8.3	Indicații la deschiderea orificiilor prestabilite	29
6.8.4	Indicații la conectarea cablajului electric	29
6.8.5	Conectarea cablajului electric la unitatea exterioară	29
6.9	Finalizarea instalării unității exterioare	30
6.9.1	Finalizarea cablajului transmisiei	30
6.9.2	Pentru a închide unitatea exterioară	31

7	Configurație	31
7.1	Prezentare: Configurație	31
7.2	Executarea reglajelor locale	31
7.2.1	Despre efectuarea reglajelor locale	31
7.2.2	Accesarea componentelor reglajului local	31
7.2.3	Componentele reglajului local	31
7.2.4	Accesarea modului 1 sau 2	32
7.2.5	Utilizarea modului 1	33
7.2.6	Utilizarea modului 2	33
7.2.7	Modul 1 (și situația implicită): Setări de monitorizare	34
7.2.8	Modul 2: Reglaje locale	35
7.2.9	Conectarea configuratorului PC la unitatea exterioară	38
7.3	Economisirea energiei și funcționarea optimă	38
7.3.1	Metode principale de exploatare disponibile	38
7.3.2	Reglaje de confort disponibile	39
7.3.3	Exemplu: Mod automat în timpul răcirii	40
7.3.4	Exemplu: Modul automat în timpul încălzirii	40

8	Darea în exploatare	41
8.1	Prezentare: Darea în exploatare	41
8.2	Măsurile de precauție la darea în exploatare	41
8.3	Lista de verificare înainte de darea în exploatare	41
8.4	Listă de verificare în timpul dării în exploatare	42
8.4.1	Despre proba de funcționare	42
8.4.2	Pentru a efectua proba de funcționare (afișaj cu 7 LED-uri)	42
8.4.3	Pentru a efectua proba de funcționare (afișaj cu 7 segmente)	42

8.4.4	Remedierea după finalizarea anormală a probei de funcționare	43	19.3	Despre agentul frigorific	68
8.4.5	Exploatarea unității	43	19.4	Service după vânzare și garanție	68
			19.4.1	Perioada de garanție	68
			19.4.2	Întreținerea și inspecția recomandată	68
			19.4.3	Cicluri de întreținere și de inspecție recomandate	69
			19.4.4	Cicluri scurtate de întreținere și de inspecție	69
9	Predarea către utilizator	43	20	Depanarea	69
10	Întreținere și deservire	43	20.1	Codurile de eroare: Prezentare	70
10.1	Prezentare: Întreținerea și service-ul	43	20.2	Simptome care NU reprezintă defecțiuni ale sistemului	71
10.2	Măsurile de siguranță pentru întreținere	43	20.2.1	Simptom: Sistemul nu funcționează	71
10.2.1	Pentru prevenirea pericolelor electrice	44	20.2.2	Simptom: Funcționarea ventilatorului este posibilă, dar răcirea și încălzirea nu funcționează	71
10.3	Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității exterioare	44	20.2.3	Simptom: Intensitatea ventilației nu corespunde reglajului	71
10.4	Despre funcționarea în modul de service	44	20.2.4	Simptom: Direcția ventilației nu corespunde reglajului	71
10.4.1	Utilizarea modului de vidare	44	20.2.5	Simptom: Unitatea degajă o ceață albă (unitatea interioară)	71
10.4.2	Recuperarea agentului frigorific	44	20.2.6	Simptom: Unitatea degajă o ceață albă (unitatea interioară, unitatea exterioară)	71
11	Depanarea	44	20.2.7	Simptom: Afișajul interfeței de utilizator indică "U4" sau "U5" și se oprește, dar apoi repornește după câteva minute	71
11.1	Prezentare generală: Depanarea	44	20.2.8	Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitate interioară)	71
11.2	Măsurile de precauție la depanare	45	20.2.9	Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitatea interioară, unitatea exterioară)	72
11.3	Rezolvarea problemelor pe baza codurilor de eroare	45	20.2.10	Simptom: Zgomotul instalațiilor de aer condiționat (Unitatea exterioară)	72
11.3.1	Codurile de eroare: Prezentare	45	20.2.11	Simptom: Din unitate iese praf	72
12	Dezafectarea	48	20.2.12	Simptom: Unitățile pot emana mirosuri	72
13	Date tehnice	49	20.2.13	Simptom: Ventilatorul unității exterioare nu se învârt	72
13.1	Prezentare generală: date tehnice	49	20.2.14	Simptom: Ecranul afișează "88"	72
13.2	Dimensiuni: Unitatea exterioară	49	20.2.15	Simptom: Compresorul din unitatea exterioară nu se oprește după o scurtă funcționare în mod de încălzire	72
13.3	Spațiu pentru service: Unitatea exterioară	51	20.2.16	Simptom: Interiorul unității exterioare este cald chiar dacă unitatea s-a oprit	72
13.4	Componente: Unitatea exterioară	53	20.2.17	Simptom: Aerul cald poate fi simțit când unitatea interioară este oprită	72
13.5	Schema tubulaturii: Unitatea exterioară	55			
13.6	Schema de conexiuni: Unitatea exterioară	57			
13.7	Specificații tehnice: Unitatea exterioară	61			
13.8	Tabelul capacităților: Unitatea interioară	63			
Pentru utilizator	64		21	Reamplasarea	72
14	Despre sistem	64	22	Dezafectarea	72
14.1	Configurația sistemului	64	23	Glosar	72
15	Interfața utilizatorului	64	1	Măsurile de siguranță generale	
16	Înainte de exploatare	64	1.1	Despre documentație	
17	Funcționarea	65			
17.1	Intervalul de exploatare	65			
17.2	Exploatarea sistemului	65			
17.2.1	Despre exploatarea sistemului	65			
17.2.2	Despre răcire, încălzire, modul ventilator și funcționarea automată	65			
17.2.3	Despre operațiunea de încălzire	65			
17.2.4	Pentru a exploata sistemul	65			
17.3	Utilizarea programului de uscare	65			
17.3.1	Despre programul de uscare	65			
17.3.2	Pentru a utiliza programul de uscare	65			
17.4	Reglarea direcției fluxului de aer	66			
17.4.1	Despre clapeta fluxului de aer	66			
17.5	Setarea interfeței utilizatorului principal	66			
17.5.1	Despre setarea interfeței utilizatorului principal	66			
17.5.2	Pentru a desemna interfața utilizatorului principal (VRV DX)	66			
17.5.3	Pentru a desemna interfața utilizatorului principal (RA DX)	66			
17.5.4	Despre sistemele de control	67			
18	Economisirea energiei și funcționarea optimă	67			
18.1	Metode principale de exploatare disponibile	67			
18.2	Reglaje de confort disponibile	67			
19	Întreținerea și service-ul	67			
19.1	Întreținerea după o perioadă îndelungată de neutilizare	68			
19.2	Întreținerea înainte de o perioadă îndelungată de neutilizare	68			

1 Măsurile de siguranță generale



PERICOL: RISC DE ARSURI

Indică o situație care poate duce la arsuri din cauza temperaturilor extrem de scăzute sau de ridicate.



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

Indică o situație care poate duce la explozie.



AVERTIZARE

Indică o situație care poate duce la deces sau rănire gravă.



AVERTIZARE: MATERIAL INFLAMABIL



PRECAUȚIE

Indică o situație care poate duce la rănirea minoră sau mai puțin gravă.



NOTIFICARE

Indică o situație care poate duce la distrugerea echipamentului sau bunurilor.



INFORMAȚII

Indică sfaturi utile sau informații suplimentare.

Simbol	Explicație
	Înainte de instalare, citiți manualul de instalare și exploatare, și foaia cu instrucțiuni pentru cablaj.
	Înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere și service, citiți manualul de service.
	Pentru informații suplimentare, consultați ghidul de referință pentru instalator și utilizator.

1.2 Pentru utilizator

- Dacă nu știți cu siguranță cum să exploatați unitatea, contactați instalatorul.
- Acest aparat poate fi utilizat de către copii peste 8 ani și persoane cu handicap fizic, senzorial sau psihic sau fără experiență sau cunoștințe dacă au fost supravegheate sau instruite pentru a utiliza aparatul în siguranță și înțeleg pericolele implicate. Nu lăsați copiii să se joace cu aparatul. Copiii fără supraveghere nu au voie să curețe sau să efectueze întreținerea prevăzută pentru utilizatori.



AVERTIZARE

Pentru a preveni electrocutarea sau incendiile:

- NU spălați cu apă unitatea.
- NU manevrați unitatea cu mâinile ude.
- NU puneți pe unitate obiecte care conțin apă.



NOTIFICARE

- NU puneți niciun obiect sau echipament pe unitate.
- NU vă urcați, nu vă așezați și nu stați pe unitate.

- Unitățile sunt marcate cu simbolurile următoare:



Acest lucru înseamnă că produsele electrice și electronice nu pot fi amestecate cu deșeurile menajere nesortate. NU încercați să dezmembrați sistemul pe cont propriu: dezmembrarea sistemului

de condiționare a aerului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente trebuie executate de un instalator autorizat, conform legislației în vigoare.

Unitățile trebuie tratate într-o instalație specializată de tratament pentru reutilizare, reciclare și recuperare. Dezafectând corect acest 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 simbolurile următoare:



Acest lucru 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.

1.3 Pentru instalator

1.3.1 Date generale

Dacă nu știți cu siguranță cum să instalați sau să exploatați unitatea, contactați distribuitorul.



NOTIFICARE

Instalarea sau conectarea necorespunzătoare a echipamentului sau accesoriilor poate cauza electrocutare, scurtcircuit, scăpări, incendiu sau alte deteriorări ale echipamentului. Utilizați numai accesorii, echipament opțional și piese de rezervă fabricate sau aprobate de Daikin.



AVERTIZARE

Asigurați-vă că instalarea, testarea și materialele utilizate sunt conforme legislației în vigoare (pe lângă instrucțiunile descrise în documentația Daikin).



PRECAUȚIE

Purtați echipamentul adecvat de protecție personală (mănuși de protecție, ochelari de protecție etc.) la instalarea, întreținerea sau deservirea sistemului.



AVERTIZARE

Îndepărtați pungile de plastic ale ambalajului ca să nu ajungă la îndemâna altor persoane, în special a copiilor. Riscul posibil: sufocarea.



PERICOL: RISC DE ARSURI

- NU atingeți tubulatura agentului frigorific, a apei sau componentele interne în timpul funcționării și imediat după aceea. Aceasta poate fi foarte fierbinte sau foarte rece. Lăsați-o să revină la temperatura normală. Dacă trebuie să o atingeți, purtați mănuși de protecție.
- NU atingeți niciodată agentul frigorific scurs accidental.



AVERTIZARE

Luați măsurile necesare pentru a împiedica animalele de talie mică să se adăpostească în unitate. Animalele de talie mică care ating piesele electrice pot cauza defectuni, fum sau incendiu.



PRECAUȚIE

NU atingeți priza de aer sau aripioarele din aluminiu ale unității.



NOTIFICARE

- NU puneți niciun obiect sau echipament pe unitate.
- NU vă urcați, nu vă așezați și nu stați pe unitate.



NOTIFICARE

Se recomandă executarea lucrărilor la unitatea exterioară când atmosfera este uscată, pentru a evita infiltrațiile.

Conform legislației în vigoare, poate fi necesar să furnizați un jurnal împreună cu produsul, jurnal care să conțină cel puțin: informații despre întreținere, reparații, rezultatele probelor, perioadele de așteptare etc.

Se vor mai furniza cel puțin următoarele informații într-un loc accesibil al produsului:

- Instrucțiuni pentru oprirea instalației în caz de urgență
- Numele și adresa unității de pompieri, poliției și spitalului
- Numele, adresa și numerele de telefon pe timp de zi și de noapte pentru deservire

În Europa, EN378 oferă îndrumarea necesară pentru acest jurnal.

1.3.2 Locul instalării

- Lăsați spațiu suficient în jurul unității pentru a permite deservirea și circulația aerului.
- Asigurați-vă că locul instalării face față greutateii unității și vibrațiilor.
- Asigurați-vă că zona este bine ventilată. NU blocați orificiile de ventilație.
- Asigurați-vă că unitatea se află pe loc drept.

NU instalați unitatea în următoarele locuri:

- În medii cu pericol de explozie.
- În locuri unde există instalații care emit unde electromagnetice. Undele electromagnetice pot perturba sistemul de comandă, cauzând defectarea echipamentului.
- În locurile în care există riscul incendiilor din cauza scurgerilor gazelor inflamabile (de exemplu: diluant sau benzină), fibre de carbon sau pulberi inflamabile.
- În locuri în care se produce gaz exploziv (de exemplu: gaz de acid sulfuric). Corodarea conductelor de cupru sau a pieselor lipite poate cauza scăpări de agent frigorific.

1.3.3 Agent frigorific

Dacă este cazul. Consultați manualul de instalare sau ghidul de referință al instalatorului pentru aplicația dvs. pentru detalii suplimentare.



NOTIFICARE

Asigurați-vă că instalarea conductelor agentului frigorific respectă legislația în vigoare. În Europa, standardul în vigoare este EN378.



NOTIFICARE

Asigurați-vă că tubulatura de legătură și racordurile nu sunt supuse solicitărilor.



AVERTIZARE

În timpul probelor, NU presurizați produsul cu o presiune mai mare decât cea maximă admisă (conform indicațiilor de pe placa de identificare a unității).



AVERTIZARE

Luați măsuri suficiente în cazul scurgerilor agentului frigorific. Dacă există scurgeri ale agentului de răcire gazos, ventilați imediat zona. Riscuri posibile:

- Concentrațiile în exces de agent frigorific în încăperi închise pot duce la lipsa oxigenului.
- Se poate produce gaz toxic dacă agentul frigorific gazos intră în contact cu focul.



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

Evacuare – scurgere de agent frigorific. Dacă doriți să evacuați, și există o scurgere în circuitul agentului frigorific:

- NU utilizați funcția automată de evacuare a unității, cu care puteți colecta tot agentul frigorific din sistem în unitatea exterioară. **Consecință posibilă:** Autocombustie și explozie a compresorului din cauza aerului care pătrunde în compresorul aflat în funcțiune.
- Utilizați un sistem separat de recuperare, astfel încât compresorul unității să nu trebuiască să funcționeze.



AVERTIZARE

Recuperați întotdeauna agentul frigorific. NU eliberați agentul frigorific direct în atmosferă. Utilizați o pompă de vid pentru a goli instalația.



NOTIFICARE

După conectarea întregii tubulaturii, asigurați-vă că nu există scurgeri de gaz. Utilizați azot pentru a efectua detectarea scurgerii de gaz.



NOTIFICARE

- Pentru a evita defectarea compresorului, NU încărcați peste cantitatea de agent frigorific specificată.
- La deschiderea instalației de agent frigorific, acesta se va trata conform legislației în vigoare.



AVERTIZARE

Asigurați-vă că nu există oxigen în sistem. Agentul frigorific se poate încălzi numai după efectuarea testului de scurgere și a uscării vidate.

- În cazul în care este necesară reîncărcarea, consultați placa de identificare a unității. Specifică tipul de agent frigorific și cantitatea necesară.
- Unitatea este încărcată cu agent frigorific din fabrică; în funcție de dimensiunile și lungimile conductelor, unele sisteme pot necesita încărcarea suplimentară cu agent frigorific.
- Utilizați numai scule exclusiv pentru tipul de agent frigorific utilizat în acest sistem pentru a asigura rezistența necesară față de presiune și pentru a împiedica pătrunderea materialelor străine în sistem.
- Încărcați agentul frigorific lichid după cum urmează:

Dacă	Atunci
Există tub de sifon (respectiv, butelia este marcată cu „Sifon atașat pentru umplerea cu lichid”)	Încărcați cu butelia verticală. 

1 Măsurile de siguranță generale

Dacă	Atunci
NU există tub de sifon	Încărcați cu butelia răsturnată. 

- Deschideți încet buteliile cu agent frigorific.
- Încărcați agentul frigorific sub formă lichidă. Adăugarea sub formă de gaz poate împiedica funcționarea normală.



PRECAUȚIE

Dacă s-a efectuat încărcarea cu agent frigorific sau faceți o pauză, închideți imediat valva rezervorului agentului frigorific. Dacă nu închideți imediat valva, presiunea rămasă poate încărca agent frigorific în plus. **Consecință posibilă:** Cantitate incorectă de agent frigorific.

1.3.4 Apa sărată

Dacă este cazul. Consultați manualul de instalare sau ghidul de referință al instalatorului pentru aplicația dvs. pentru detalii suplimentare.



AVERTIZARE

Alegerea apei sărate TREBUIE să fie în conformitate cu legislația în vigoare.



AVERTIZARE

Luați măsuri suficiente în cazul scurgerii apei sărate. Dacă se scurge apă sărată, ventilați imediat zona și contactați reprezentantul local.



AVERTIZARE

Temperatura ambiantă din interiorul unității poate fi mai ridicată decât cea din încăperea, de ex. 70°C. În cazul unei scurgeri a apei sărate, componentele fierbinți din unitate pot duce la o situație periculoasă.



AVERTIZARE

Utilizarea și instalarea aplicației TREBUIE să fie conforme cu precauțiile privind siguranța și mediul înconjurător specificate în legislația în vigoare.

1.3.5 Apă

Dacă este cazul. Consultați manualul de instalare sau ghidul de referință al instalatorului pentru aplicația dvs. pentru detalii suplimentare.



NOTIFICARE

Asigurați-vă că apa are o calitate conformă cu Directiva UE 98/83 CE.

1.3.6 Electric



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

- OPRIȚI toate sursele de alimentare înainte de a scoate capacul cutiei de distribuție, conecta cablurile electrice sau atinge piesele electrice.
- Deconectați rețeaua mai mult de 1 minut și măsurați tensiunea la borne a condensatoarelor circuitului principal sau a componentelor electrice înainte de deservire. Tensiunea TREBUIE să fie mai mică de 50 V c.c. înainte de a putea atinge componentele electrice. Pentru amplasarea bornelor, consultați schema de conexiuni.
- NU atingeți componentele electrice cu mâinile ude.
- NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul de deservire.



AVERTIZARE

Dacă NU s-a instalat din fabrică, pe cablajul fix se va instala un întrerupător principal sau alte mijloace de deconectare, cu separarea contactelor la toți polii, asigurând astfel deconectarea completă la supratensiune de categoria a III-a.



AVERTIZARE

- Utilizați NUMAI cabluri din cupru.
- Asigurați-vă că se respectă legislația în vigoare pentru cablajul de legătură.
- Întregul cablaj de legătură trebuie executat în conformitate cu schema de conexiuni furnizată cu produsul.
- Nu strângeți NICIODATĂ mănunchiurile de cabluri și aveți grijă ca acestea să nu vină în contact cu tubulatura și cu muchiile ascuțite. Asigurați-vă că pe conexiunile de pe borne nu se aplică o presiune externă.
- Asigurați-vă că instalați cablul de împământare. NU conectați împământarea unității la o conductă de utilități, la un circuit absorbant de impulsuri sau la o linie de împământare telefonică. Legarea incompletă la pământ poate cauza electrocutare.
- Aveți grijă să folosiți un circuit electric de alimentare special alocat. Nu folosiți NICIODATĂ o sursă de alimentare în comun cu un alt aparat.
- Asigurați-vă că ați instalat siguranțele sau disjunctoarele necesare.
- Asigurați-vă că ați instalat un protector pentru scurgere la împământare. Nerespectarea celor de mai sus poate duce la electrocutare sau incendiu.
- Când instalați protectorul de pierderi prin scurgeri la pământ aveți grijă să fie compatibil cu inverterul (rezistent la zgomot electric de înaltă frecvență) pentru a evita deschiderea inutilă a protectorului de pierderi prin scurgeri la pământ.

**NOTIFICARE**

Precauții la pozarea cablajului alimentării de la rețea:

- Nu conectați cablaje de diferite secțiuni la regleta de conexiuni a alimentării (slăbirea cablajului de alimentare poate cauza încălziri anormale).
- Când interconectați cabluri de aceeași grosime, procedați așa cum este prezentat în figura de mai jos.



- Pentru cablare, utilizați cablul de alimentare indicat și conectați strâns, apoi fixați pentru a preveni exercitarea unei presiuni exterioare asupra plăcii de borne.
- Utilizați o șurubelniță corespunzătoare pentru strângerea șuruburilor bornelor. O șurubelniță cu cap mic va deforma capul, făcând imposibilă strângerea corespunzătoare.
- Strângerea exagerată a șuruburilor bornelor le poate rupe.

Instalați cablurile de alimentare la cel puțin 1 metru de televizoare sau aparate radio pentru a preveni interferența. În funcție de unde radio, distanța de 1 metru poate să nu fie suficientă.

**AVERTIZARE**

- După finalizarea lucrărilor electrice, confirmați că fiecare componentă și bornă electrică din interiorul cutiei de componente electrice este bine conectată.
- Asigurați-vă că sunt închise toate capacele înainte de a porni unitatea.

**NOTIFICARE**

Valabil numai dacă alimentarea electrică este trifazată și compresorul are o metodă de pornire de tip PORNIRE/OPRIRE.

Dacă există posibilitatea fazelor inversate după o întrerupere de moment a alimentării în timpul funcționării produsului, montați pe plan local un circuit de protecție la inversarea fazelor. Funcționarea produsului cu faze inversate poate duce la defectarea compresorului și a altor componente.

2**Despre documentație****2.1 Despre acest document****Public țintă**

Instalatori autorizați + utilizatorii finali

**INFORMAȚII**

Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori experți sau instruiți în ateliere, aplicații industriale ușoare și în ferme, sau pentru utilizare comercială de către neprofesioniști.

Set documentație

Acest document face parte din setul documentației. Setul complet este format din:

- **Măsurile generale de protecție:**

- Instrucțiuni de tehnica securității care trebuie citite înainte de instalare
- Format: Hârtie (în cutia unității exterioare)

- **Manual de instalare și exploatare a 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 <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Cele mai recente versiuni ale documentației furnizate pot fi disponibile pe site-ul Web Daikin regional sau prin intermediul distribuitorului.

Documentația originală este scrisă în limba engleză. Toate celelalte limbi reprezintă traduceri.

Manual de date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe site-ul Daikin regional (accesibil publicului).
- **Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe extranet Daikin (se cere autentificare).

Pentru instalator**3 Despre cutie****3.1 Prezentare generală: despre cutie**

Acest capitol descrie ce trebuie să faceți după livrarea cutiei cu unitatea exterioară.

El conține informații despre:

- Despachetarea și manipularea unităților
- Scoaterea accesoriilor din unități
- Scoaterea agrafei pentru transport

Rețineți următoarele:

- Verificați dacă unitatea este deteriorată la livrare. Orice deteriorare trebuie anunțată imediat agentului care se ocupă cu reclamațiile adresate transportatorului.

- Aduceți unitatea împachetată cât mai aproape de locul final de instalare pentru a preveni deteriorarea în timpul transportului.
- La manipularea unității, țineți cont de următoarele:



Fragil, manipulați unitatea cu grijă.



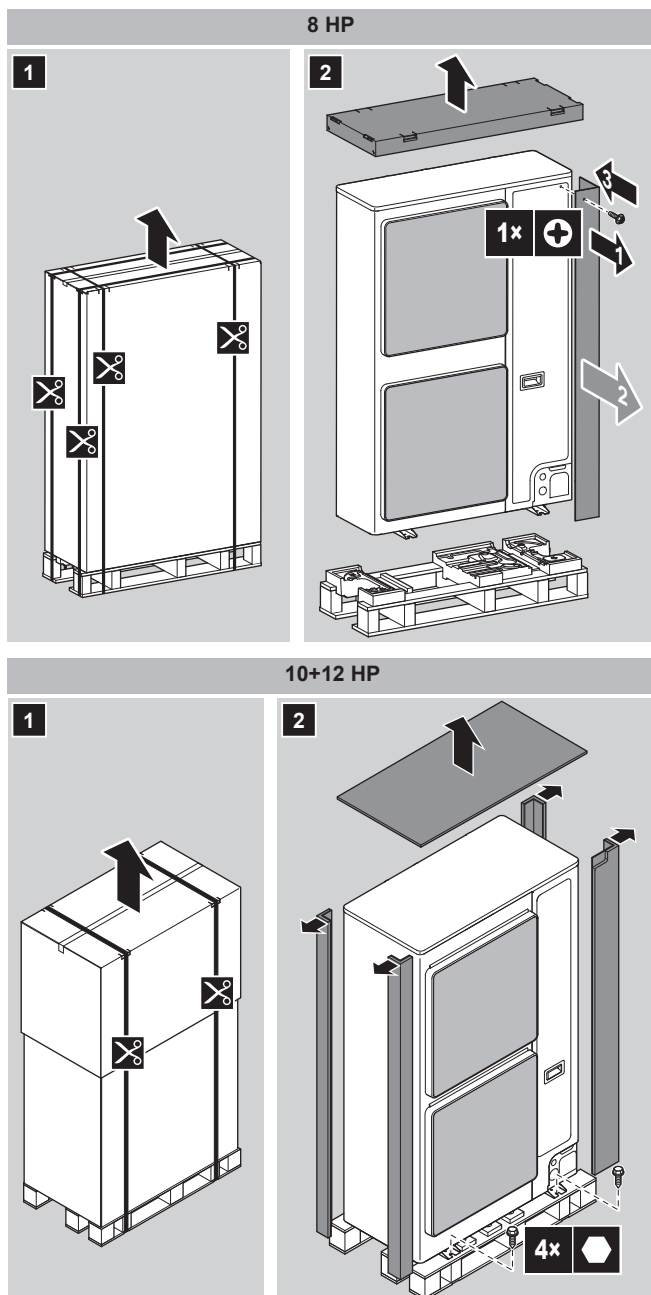
Mențineți unitatea în poziție verticală pentru a evita deteriorarea compresorului.

- Alegeți în prealabil traseul pe care va fi adusă unitatea.

3 Despre cutie

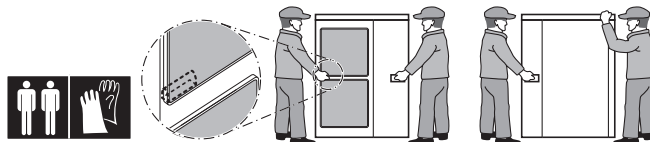
3.2 Unitatea exterioară

3.2.1 Despachetarea unității exterioare



3.2.2 Manipularea unității exterioare

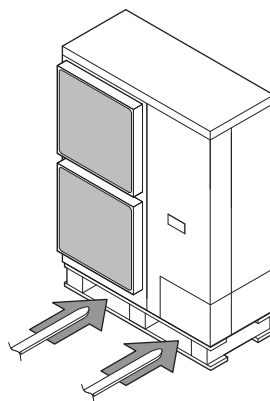
Transportați unitatea încet, așa cum este prezentat:



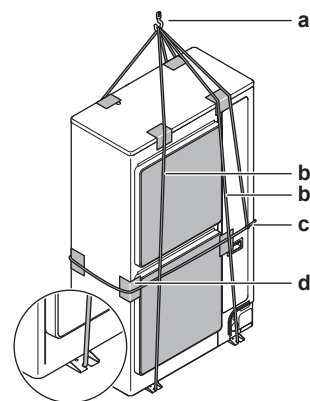
PRECAUȚIE

Pentru a evita rănirea, NU atingeți admisia aerului sau nervurile de aluminiu ale unității.

Stivuitor. Atâta timp cât unitatea rămâne pe paletul său, puteți utiliza și un stivuitor.



Macara. În cazul RXYSQ10+12, puteți utiliza de asemenea o macara și ridicați unitatea după cum urmează:



- a Cârlig de ridicare
- b 2 frânhii verticale (de cel puțin 8 m și Ø20 mm) pentru a ridica unitatea
- c 1 frânhie orizontală (fixat de asemenea pe cârligul de ridicare) pentru a preveni căderea unității
- d Material de protecție (cârpe, material moale) între frânhii și carcasa pentru a proteja carcasa

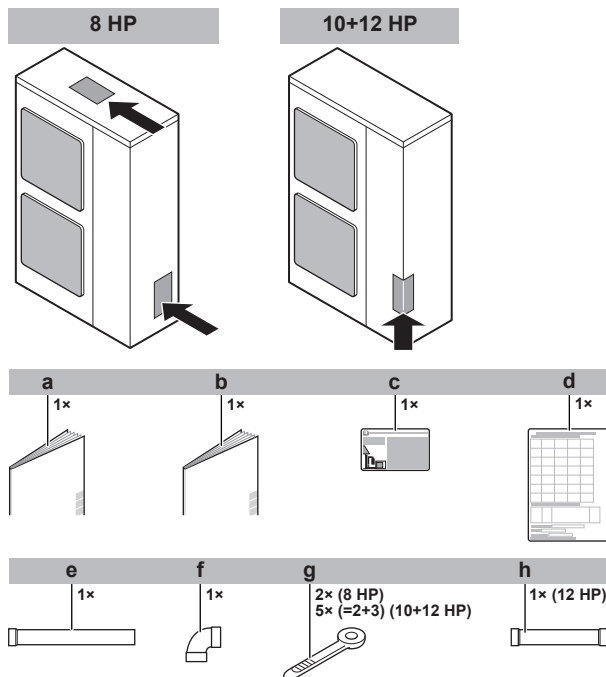


AVERTIZARE

Centrul de greutate al unității deviază spre dreapta (partea compresorului). Dacă ridicați unitatea cu ajutorul unei macarale și nu prindeți o frânhie orizontală de cârligul de ridicare așa cum este prezentat, unitatea ar putea cădea.

3.2.3 Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară

- 1 Scoateți capacul pentru service. Consultați "6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară" la pagina 17.
- 2 Scoateți accesoriile.



- a Măsurile generale de protecție
- b Manual de instalare și exploatare a unității exterioare
- c Etichetă de gaz fluorurat cu efect de seră
- d Etichetă cu instrucțiuni de instalare
- e Accesoriul 1 pentru tubulatura de gaz (8 HP: Ø19,1 mm; 10 HP: Ø22,2 mm; 12 HP: Ø25,4 mm)

- f Accesoriu 2 pentru tubulatură de gaz (8 HP: Ø19,1 mm; 10 HP: Ø22,2 mm; 12 HP: Ø25,4 mm)
- g Brătară autoblocantă
- h Accesoriu 3 pentru tubulatură de gaz (12 HP: Ø25,4 mm la Ø28,6 mm)

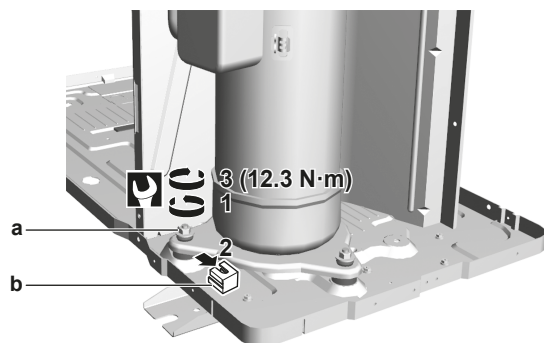
3.2.4 Îndepărtarea agrafei pentru transport

Numai pentru RXYSQ10+12.



NOTIFICARE

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



4 Despre unități și opțiuni

4.1 Prezentare generală: despre unități și opțiuni

Acest capitolul conține informații despre:

- Identificarea unității exterioare.
- Unde se găsește unitatea exterioară în configurația sistemului.
- Cu care unități interioare și opțiuni puteți combina unitățile exterioare.

4.2 Identificare

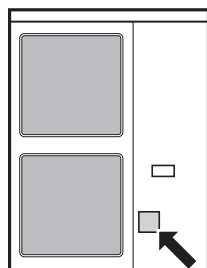


NOTIFICARE

La instalarea și deservirea simultană a mai multor unități, asigurați-vă că NU schimbați între ele panourile de deservire ale unor modele diferite.

4.2.1 Eticheta de identificare: Unitatea exterioară

Loc



Identificare model

Exemplu: R X Y S Q 12 T M Y 1 B [*]

Cod	Explicație
R	Răcit cu aer exterior
X	Pompă termică (fără încălzire continuă)

Cod	Explicație
Y	Modul individual
S	Seria S
Q	Agent frigorific R410A
8~12	Clasă de capacitate
TM	Seria VRV IV
Y1	Sursa de alimentare
B	Piața europeană
[*]	Indicație de modificare minoră de model

4.3 Despre unitatea exterioară

Acest manual de instalare se referă la sistemul de pompă termică VRV IV-S, acționat integral de inverter.

Aceste unități sunt destinate instalării în exterior și folosite pentru aplicații de pompă termică aer la aer.

Specificație	RXYSQ8~12
Capacitate	Încălzire
	25,0~37,5 kW
Temperatura ambiantă de proiectare	Răcire
	22,4~33,5 kW
	Încălzire
	-20~15,5°C WB
	Răcire
	-5~52°C DB

4.4 Configurația sistemului



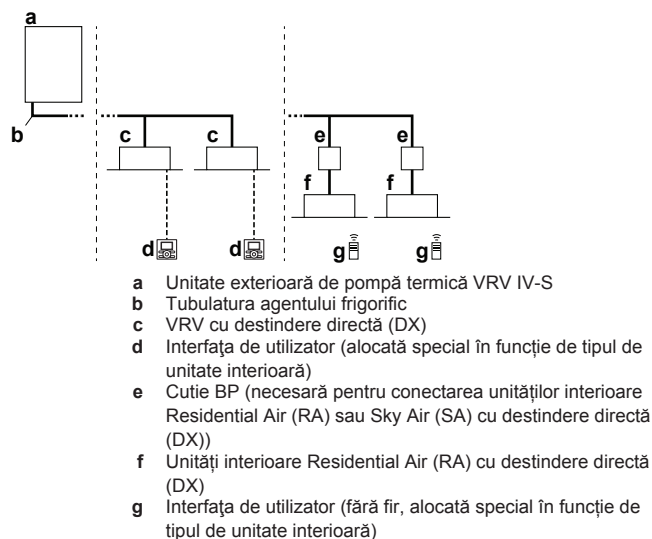
NOTIFICARE

Sistemul nu este destinat utilizării la temperaturi de sub -15°C.



INFORMAȚII

Nu toate combinațiile de unități interioare sunt admise, pentru îndrumări, consultați "4.5.2 Combinații posibile de unități interioare" la pagina 10.



4.5 Combinarea unităților și opțiuni

4.5.1 Despre combinarea unităților și opțiunilor



NOTIFICARE

Pentru a fi sigur că configurația sistemului dvs. (unitate exterioară+unități interioare) va funcționa, trebuie să consultați cel mai recent manual de date tehnice pentru pompa termică VRV IV-S.

5 Pregătirea

Sistemul de pompă termică VRV IV-S poate fi combinat cu mai multe tipuri de unități interioare și este destinat utilizării numai cu R410A.

Pentru o prezentare a unităților care sunt disponibile puteți consulta catalogul de produse pentru VRV IV-S.

Se face o prezentare de ansamblu cu indicarea combinațiilor admise de unități interioare și unități exterioare. Nu toate combinațiile sunt admise. Ele se supun regulilor (combinație între exterior-interior, combinații între unități interioare, etc.) menționate în manualul de date tehnice.

4.5.2 Combinații posibile de unități interioare

În general următoarele tipuri de unități interioare pot fi racordate la un sistem VRV IV-S de pompă termică. Lista nu este exhaustivă și depinde atât de modelul de unitate exterioară, cât și de combinațiile de modele de unități interioare.

- Unități interioare VRV cu destindere directă (DX) (aplicații aer la aer).
- Unități interioare SA/RA (Sky Air/Residential Air) cu destindere directă (DX) (aplicații aer la aer). Denumite în cele ce urmează unități interioare RA DX. Aceste unități interioare necesită o cutie BP.
- AHU (aplicații aer la aer): Set EKEXV+cutia EKEQ, în funcție de aplicație.
- Aircurtain (aplicații aer la aer): CYV/CAV (Biddle), în funcție de aplicație.



INFORMAȚII

- Combinația de unități interioare VRV DX și RA DX nu este permisă.
- Combinația de unități interioare RA DX și AHU nu este permisă.
- Combinația de unități interioare RA DX și Aircurtain nu este permisă.

4.5.3 Opțiuni posibile pentru unitatea exterioară



INFORMAȚII

Consultați manualul de date tehnice pentru denumirile celor mai recente opțiuni.

Ansamblul de ramificare pentru agentul frigorific

Descriere	Denumire model
Colector Refnet	KHRQ22M29H
	KHRQ22M64H
Racord Refnet	KHRQ22M20T
	KHRQ22M29T9
	KHRQ22M64T

Pentru selectarea trusei de ramificare optime, consultați "5.3.4 Selectarea ansamblului de ramificare a agentului frigorific" la pagina 14.

Adaptorul de control extern (DTA104A61/62)

Pentru a iniția operațiunea specifică cu un semnal extern venind de la o comandă centrală poate fi utilizat adaptorul de control extern. Instrucțiunile (de grup sau individuale) pot fi transmise pentru funcționare cu zgomot redus și funcționare cu limitarea consumului de putere.

Adaptorul de control extern trebuie instalat în unitatea interioară.

Cablul configuratorului PC (EKPCAB)

Puteți efectua mai multe setări locale la darea în exploatare prin interfața unui calculator personal. Pentru această opțiune este necesar EKPCAB care este un cablu alocat special pentru

comunicarea cu unitatea exterioară. Software-ul interfeței utilizatorului este disponibil la <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/software-downloads/>.

5 Pregătirea

5.1 Prezentare generală: pregătirea

Acest capitol descrie ce aveți de făcut și știut înainte de a merge la fața locului.

El conține informații despre:

- Pregătirea locului de instalare
- Pregătirea tubulaturii de agent frigorific
- Pregătirea cablajului electric

5.2 Pregătirea locului de instalare

NU instalați unitatea în locuri utilizate frecvent ca loc de muncă. În cazul lucrărilor de construcție (de ex. lucrări de polizare) unde se formează mult praf, unitatea trebuie acoperită.

Alegeți locul instalării astfel încât să existe spațiu suficient pentru transportul unității la/de la locul instalării.

5.2.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare



INFORMAȚII

Citiți de asemenea următoarele cerințe:

- Cerințe generale pentru locul de instalare. Consultați capitolul "Măsuri generale de protecție".
- Cerințele spațiului pentru service. Consultați capitolul "Date tehnice".
- Cerințele tubulaturii agentului frigorific (lungime, diferență de înălțime). Consultați în continuare în acest capitol "Pregătirea".



PRECAUȚIE

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

Această unitate, atât de interior cât și de exterior, corespunde instalării într-un mediu comercial și unul industrial ușor.



NOTIFICARE

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



NOTIFICARE

Echipamentul descris în acest manual poate cauza zgomot electronic generat de energie de frecvență radio. Echipamentul se conformează unor specificații concepute pentru a asigura o protecție rezonabilă față de o astfel de interferență. Totuși, nu există garanții că într-o anumită instalație nu vor surveni interferențe.

Este de aceea recomandată instalarea echipamentului și cablurilor electrice păstrând distanțe adecvate față de echipamente stereo, calculatoare personale, etc.

În locuri cu recepție slabă, mențineți distanțe de 3 m sau mai mari pentru a evita perturbarea electromagnetică a altor echipamente și utilizați tuburi protectoare pentru liniile de putere și de transmisie.

- Selectați un loc unde pe cât posibil ploaia poate fi evitată.

- Aveți grijă ca în cazul unei scurgeri, apa să nu poată cauza nici o stricăciune spațiului de instalare și zonei din jur.
- Alegeți un loc în care aerul cald/rece evacuat din unitate sau zgomotul funcționării NU deranjează pe nimeni.
- Nervurile schimbătorului de căldură sunt ascuțite și pot provoca răni. Alegeți un loc de instalare în care nu există riscuri de accidentare (mai ales în zonele în care se joacă copii).

NU instalați unitatea în următoarele locuri:

- În zone sensibile la zgomot (de ex., lângă un dormitor), astfel ca zgomotul de funcționare să nu deranjeze.
Notă: Dacă sunetul este măsurat în condițiile efective de instalare, valoarea măsurată poate fi mai mare decât nivelul presiunii sonore specificat în Spectrul de sunet din fișa tehnică din cauza zgomotului mediului și a reflectării sunetului.
- În locurile unde în atmosferă poate fi prezent ulei mineral sub formă de ceață, aerosoli sau vapori. Piese din material plastic se pot deteriora, căzând sau generând scurgeri de apă.

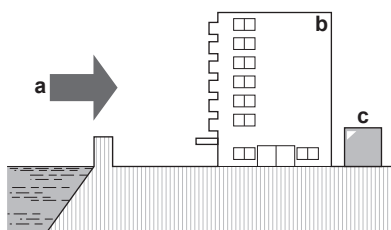
NU recomandăm instalarea unității în locurile următoare, deoarece pot scurta durata de funcționare a unității:

- Unde există fluctuații frecvente de tensiune
- În vehicule sau pe vapoare
- Unde sunt prezenți vapori acizi sau alcalini

Instalarea pe malul mării. Asigurați-vă că unitatea exterioră nu este expusă direct vântului dinspre mare. Acest lucru se impune pentru a preveni coroziunea cauzată de nivelurile ridicate de sare din aer, ceea ce poate scurta durata de viață a unității.

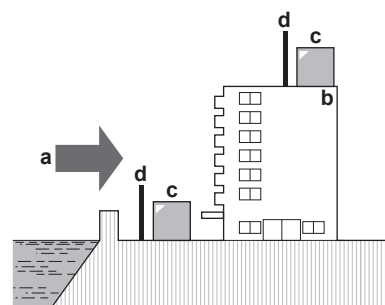
Instalați unitatea exterioră ferită de bătaia vântului dinspre mare.

Exemplu: În spatele clădirii.



Dacă unitatea exterioră este expusă direct vântului dinspre mare, instalați un paravan.

- Înălțimea paravanului $\geq 1,5 \times$ înălțimea unității exterioare
- La instalarea paravanului lăsați spațiu suficient pentru service.



- a Vânt dinspre mare
- b Clădire
- c Unitatea exterioră
- d Paravan

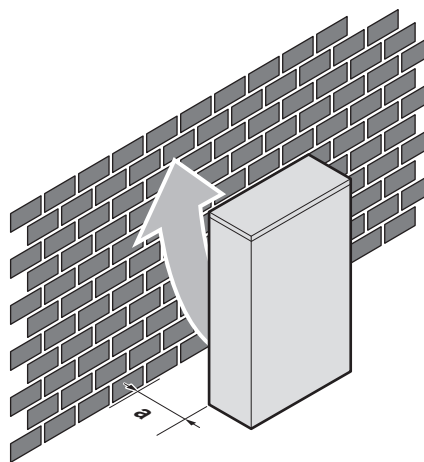
Vânturile puternice (≥ 18 km/h) care suflă în direcția orificiului de evacuare a aerului provoacă scurtcircuit (aspirarea aerului evacuat). Acest lucru poate cauza:

- deteriorarea capacității de funcționare;
- formarea frecventă de gheață în timpul operațiunii de încălzire;

- întreruperea funcționării din cauza scăderii presiunii joase sau creșterii presiunii înalte;
- distrugerea ventilatorului (dacă împotriva ventilatorului bate constant un vânt puternic, acesta se poate roti foarte repede, până când se defectează).

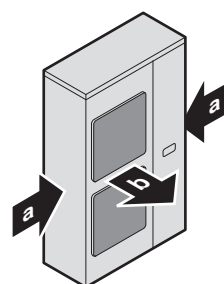
Vă recomandăm să montați un panou deflector dacă orificiul de evacuare a aerului este expus vântului.

Plasați fața cu orificiul de evacuare a aerului spre peretele clădirii, gard sau paravan.



a Asigurați-vă că există suficient spațiu de instalare

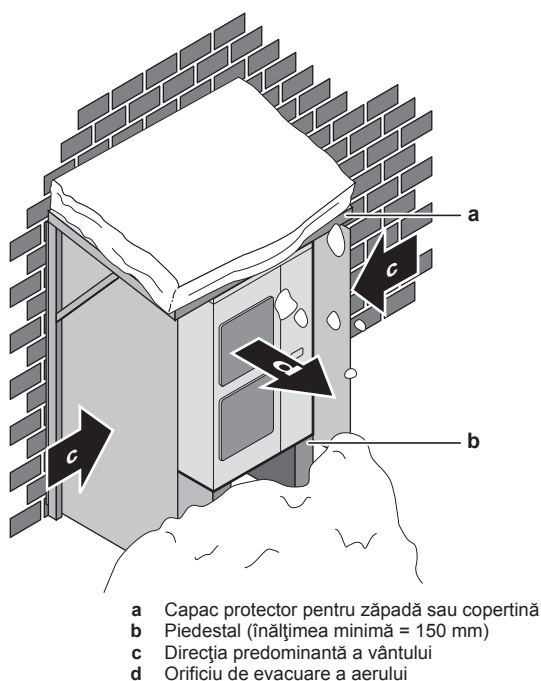
Așezați fața cu orificiul de evacuare în unghi drept față de direcția vântului.



- a Direcția predominantă a vântului
- b Orificiul de evacuare a aerului

5.2.2 Cerințe suplimentare pentru locul de instalare a unității exterioare în regiuni cu climat rece

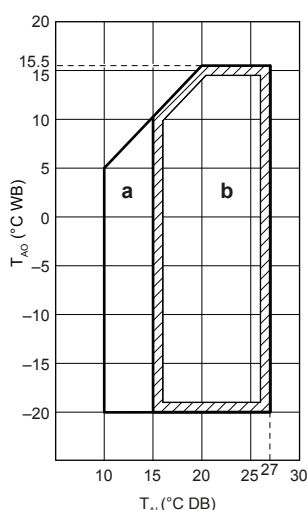
Protejați unitatea împotriva căderilor directe de zăpadă și aveți grijă ca unitatea exterioră să nu fie NICIODATĂ înghețată.



NOTIFICARE

Când exploatați unitatea la temperaturi ambiante joase în condiții de umiditate ridicată, aveți grijă să luați măsuri de precauție pentru a menține libere orificiile de evacuare ale unității utilizând echipamente corespunzătoare.

La încălzire:



a Interval de funcționare la încălzire

b Interval de funcționare

T_{Ai} Temperatura ambiantă din interior

T_{AO} Temperatura ambiantă din exterior

Dacă unitatea este selectată să funcționeze la temperaturi ambiante mai mici de -5°C , timp de 5 zile sau mai mult, cu niveluri de umiditate relativă de peste 95%, vă recomandăm să utilizați o gamă Daikin destinată special unor astfel de aplicații și/sau să luați legătura cu distribuitorul pentru îndrumări suplimentare.

5.2.3 Asigurarea protecției față de scăpările de agent frigorific

Despre protecția față de scăpările de agent frigorific

Instalatorul și specialistul în sistem vor asigura protecția față de scăpări în conformitate cu reglementările sau standardele locale. Pot fi aplicabile următoarele standarde dacă nu sunt disponibile reglementări locale.

Acest sistem utilizează R410A ca agent frigorific. Agentul frigorific R410A în sine este netoxic, neinflamabil și inofensiv. Totuși, trebuie avut grijă ca sistemul să fie instalat într-o încăpere suficient de mare. Astfel ne asigurăm că nu se depășește nivelul de concentrație maximă a agentului frigorific gaz în cazul puțin probabil al unei scurgeri majore în sistem, aceasta fiind în conformitate cu reglementările și standardele locale aplicabile.

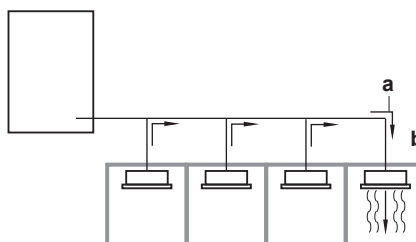
Despre nivelul de concentrație maximă

Încărcătura maximă de agent frigorific și calculul concentrației maxime de agent frigorific sunt legate direct de spațiul ocupat de oameni, în locul unde are loc scăparea.

Unitatea de măsură a concentrației este kg/m^3 (greutatea în kg a agentului frigorific gaz în 1 m^3 de volum ocupat).

Se cere conformarea cu reglementările și standardele locale aplicabile pentru nivelul maxim al concentrației admisibile.

În conformitate cu standardul european corespunzător, nivelul maxim admis al concentrației agentului frigorific în spații cu prezență umană este limitat pentru R410A la $0,44 \text{ kg/m}^3$.



a Direcția fluxului de agent frigorific

b Încăperea în care a avut loc scurgerea de agent frigorific (scurgerea întregii cantități de agent frigorific din sistem)

Acordați o atenție deosebită locurilor, cum ar fi subsolurile, etc., unde agentul frigorific se poate acumula întrucât agentul frigorific este mai greu decât aerul.

Determinarea nivelului de concentrație maximă

Verificați nivelul de concentrație maximă în conformitate cu pașii 1 - 4 de mai jos și luați toate măsurile necesare conformării.

- 1 Calculați cantitatea de agent frigorific (kg) încărcat în fiecare sistem separat.

Formula	A+B=C
A	Cantitatea de agent frigorific într-un sistem cu o singură unitate (cantitatea de agent frigorific cu care sistemul este încărcat înainte de a părăsi fabrica)
B	Cantitatea suplimentară de încărcare (cantitatea de agent frigorific adăugată local)
Î	Cantitatea totală de agent frigorific (kg) în sistem

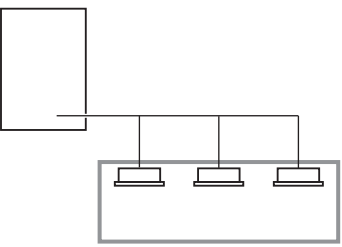


NOTIFICARE

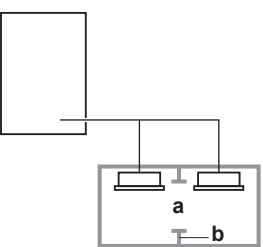
Acolo unde o singură instalație de răcire este divizată în 2 sisteme de răcire total independente, utilizați cantitatea de agent frigorific cu care este încărcat fiecare sistem separat.

- 2 Calculați volumul camerei (m³) unde este instalată unitatea interioară. Într-un caz precum cel ce urmează, calculați volumul (D), (E) ca o singură încăpere sau ca cea mai mică încăpere.

D Unde nu există divizări în încăperi mai mici:



E Acolo unde există o divizare a încăperii dar între încăperi este o deschidere suficient de mare pentru a permite o trecere liberă a aerului în ambele direcții.



a Deschiderea dintre încăperi

b Perete despărțitor (Acolo unde există o deschidere fără ușă sau unde există deschideri deasupra și sub ușă, fiecare având dimensiunea echivalentă cu 0,15% sau mai mult din suprafața podelei.)

- 3 Calculați densitatea agentului frigorific utilizând rezultatele calculelor de la pașii 1 și 2 de mai sus. Dacă rezultatul calculului de mai sus depășește nivelul de concentrație maximă, va trebui practică o deschidere pentru ventilație spre încăperea adiacentă.

Formula	F/G≤H
F	Volumul total al agentului frigorific în sistemul de răcire
G	Dimensiunea (m ³) a celei mai mici încăperi în care este instalată o unitate interioară
H	Nivelul de concentrație maximă (kg/m ³)

- 4 Calculați densitatea agentului frigorific luând volumul încăperii în care este instalată unitatea interioară și camera alăturată. Instalați deschiderile pentru ventilație în ușa încăperilor adiacente până când densitatea agentului frigorific este mai mică decât nivelul de concentrație maximă.

5.3 Pregătirea tubulaturii agentului frigorific

5.3.1 Cerințele tubulaturii de agent frigorific



INFORMAȚII

Citiți și precauțiile și cerințele din capitolul "Măsurile de siguranță generale".



NOTIFICARE

Agentul frigorific R410A necesită precauții stricte pentru menținerea sistemului în stare curată, uscată și etanșă.

- Curat și uscat: trebuie împiedicată penetrarea în sistem a materialelor străine (uleiurile minerale sau umezeala).
- Etanș: R410A nu conține clor, nu distruge stratul de ozon și nu reduce protecția pământului față de radiația ultravioletă nocivă. R410A poate contribui puțin la efectul de seră dacă este eliberat. De aceea trebuie să acordăm o atenție specială controlului etanșeității instalației.



NOTIFICARE

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

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

5.3.2 Materialul tubulaturii de agent frigorific

- Materialul tubulaturii:** Cupru fără sudură, dezoxidat cu acid fosforic.
- Categoria de duritate și grosimea tubulaturii:**

Diametru exterior (Ø)	Categorie de duritate	Grosime (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Moale (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Moale (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")		≥0,80 mm	
22,2 mm (7/8")	Semidur (1/2H)	≥0,88 mm	
25,4 mm (1")		≥0,88 mm	
28,6 mm (1-1/8")		≥0,99 mm	

(a) În funcție de legislația în vigoare și de presiunea maximă de lucru a unității (consultați "PS High" de pe placa de identificare a unității), poate fi necesară o grosime mai mare a tubulaturii.

5.3.3 Selectarea dimensiunii tubulaturii

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



INFORMAȚII

- Combinatia de unități interioare VRV DX și RA DX nu este permisă.
- Combinatia de unități interioare RA DX și AHU nu este permisă.
- Combinatia de unități interioare RA DX și Aircurtain nu este permisă.

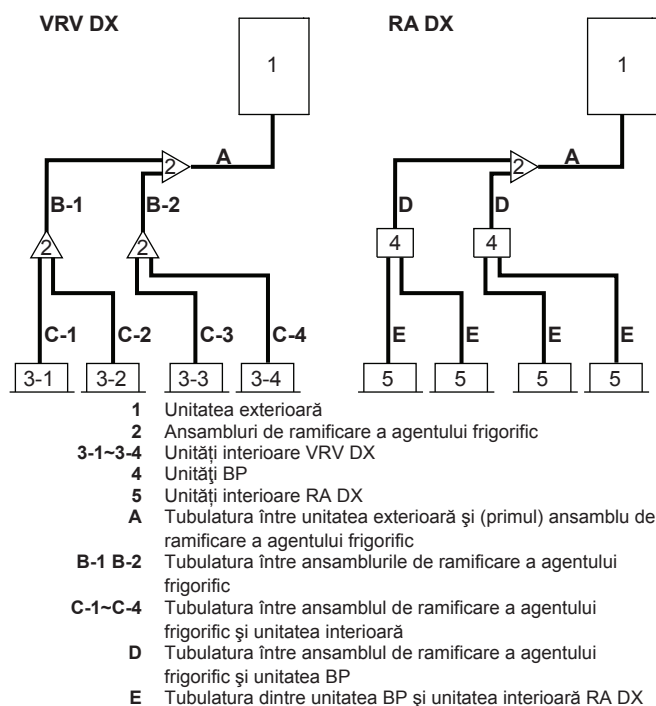


INFORMAȚII

În cazul RXYSQ8: Dacă instalați unități interioare RA DX, trebuie să configurați setarea locală [2-41] (= tip de unități interioare instalate). Consultați "7.2.8 Modul 2: Reglaje locale" la pagina 35.

În cazul RXYSQ10+12: Tipul unităților interioare este detectat automat.

5 Pregătirea

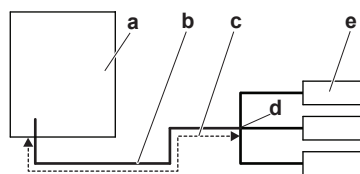


În cazul în care dimensiunile cerute pentru conducte (în țoli) nu sunt disponibile, se permite și utilizarea altor diametre (în mm), ținând cont de următoarele:

- 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 "6.7.3 Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific" la pagina 25.

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

Când lungimea echivalentă de conductă între unitățile exterioare și interioare este de 90 m sau mai mare, dimensiunea conductelor principale (atât pe partea de lichid cât și pe cea de gaz) trebuie mărită. În funcție de lungimea tubulaturii, capacitatea poate scădea, dar chiar și într-un astfel de caz dimensiunea conductelor principale trebuie mărită. Specificațiile suplimentare pot fi găsite în manualul de date tehnice.



- a Unitatea exterioară
b Conducte principale
c Creștere
d Primul ansamblu de ramificare a agentului frigorific
e Unitate interioară

Tip de capacitate a unității exterioare (HP)	Mărimea diametrului exterior al tubulaturii (mm)			
	Conductă de gaz		Conductă de lichid	
	Standard	Majorare	Standard	Majorare
8	19,1	22,2	9,5	12,7
10	22,2	25,4 ^(a)		
12	25,4 ^(b)	28,6	12,7	15,9

- (a) Dacă dimensiunea NU este disponibilă, creșterea NU este admisă.
(b) Dacă dimensiunea NU este disponibilă, este admisă majorarea la 28,6 mm.

B: Tubulatura între ansamblurile de ramificare a agentului frigorific

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

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<390	28,6	12,7

Exemplu: Capacitatea în aval pentru B-1 = indicele de capacitate al unității 3-1 + indicele de capacitate al unității 3-2

C: Tubulatura între ansamblul de ramificare a agentului frigorific și unitatea interioară

Utilizați aceleași diametre ca racordurile (lichid, gaz) de pe unitățile interioare. Diametrele unităților interioare sunt după cum urmează:

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	

D: Tubulatura între ansamblul de ramificare a agentului frigorific și unitatea BP

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

E: Tubulatura dintre unitatea BP și unitatea interioară RA DX

Indicele de capacitate al unității interioare	Mărimea diametrului exterior al tubulaturii (mm)	
	Conductă de gaz	Conductă de lichid
15~42	9,5	6,4
50	12,7	
60		
71	15,9	9,5

5.3.4 Selectarea ansamblului de ramificare a agentului frigorific

Pentru un exemplu de tubulatură, consultați "5.3.3 Selectarea dimensiunii tubulaturii" la pagina 13.

Racord Refnet la prima ramificare (numărare de la unitatea exterioară)

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→B-1.

Tip de capacitate a unității exterioare (HP)	Ansamblul de ramificare a agentului frigorific
8+10	KHRQ22M29T9
12	KHRQ22M64T

Racorduri Refnet la alte ramificații

Pentru racorduri Refnet altele decât prima ramificare, selectați modelul corespunzător de ansamblu de ramificare pe baza indicelui de capacitate totală al tuturor unităților interioare racordate după ramificarea agentului frigorific. **Exemplu:** Racord Refnet B-1→C-1.

Indicele de capacitate al unității interioare	Ansamblul de ramificare a agentului frigorific
<200	KHRQ22M20T
200≤x<290	KHRQ22M29T9
290≤x<390	KHRQ22M64T

Colectoare Refnet

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	Ansamblul de ramificare a agentului frigorific
<200	KHRQ22M29H
200≤x<290	
290≤x<390	KHRQ22M64H



INFORMAȚII

La un colector pot fi conectate maxim 8 ramificații.

5.3.5 Lungimea tubulaturii de agent frigorific și diferența de înălțime

Lungimile tubulaturii și diferențele de înălțime trebuie să se conformeze următoarelor cerințe. Vor fi discutate două modele:

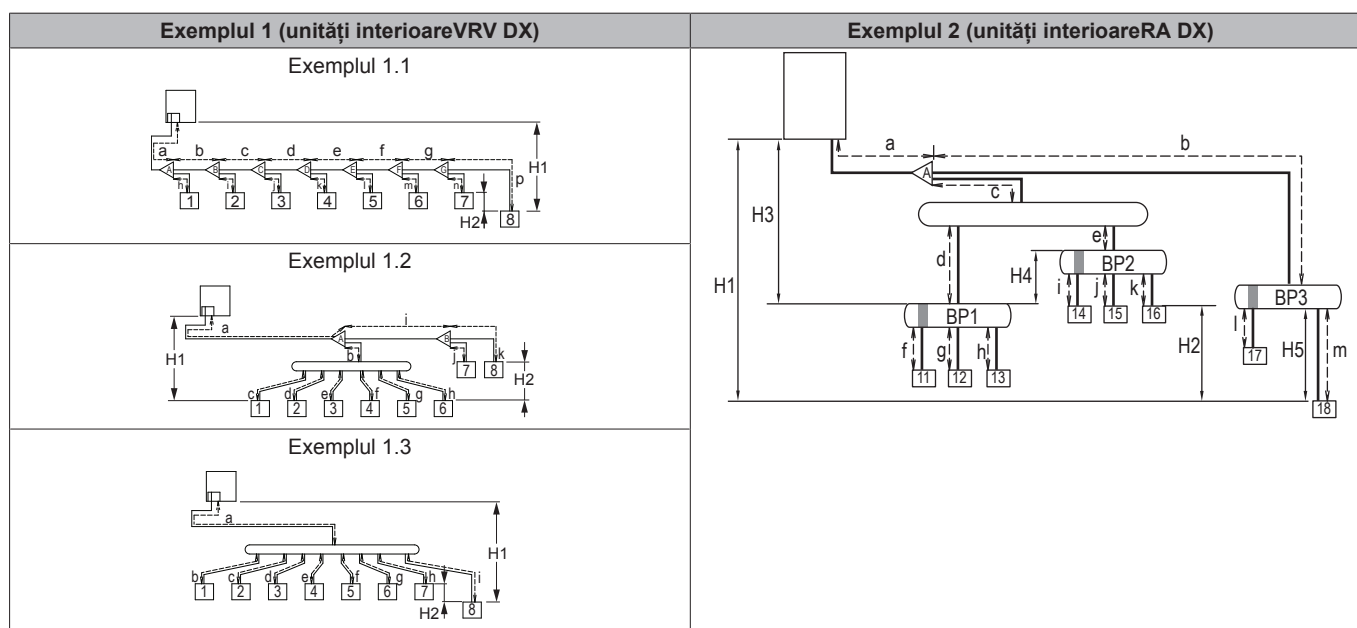
- Exterior cu 100% unități interioare VRV DX
- Exterior cu 100% unități interioare RA DX

Cerință	Limită					
	RXYSQ8		RXYSQ10		RXYSQ12	
	VRV DX	RA DX	VRV DX	RA DX	VRV DX	RA DX
Lungimea maximă efectivă a tubulaturii	100 m	80 m	120 m	80 m	120 m	80 m
- Exemplul 1.1, unitatea 8: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq \text{Limită}$ - Exemplul 1.2, unitatea 6: $a+b+h \leq \text{Limită}$ - Exemplul 1.2, unitatea 8: $a+i+k \leq \text{Limită}$ - Exemplul 1.3, unitatea 8: $a+i \leq \text{Limită}$ - Exemplul 2, unitatea 18: $a+b+m \leq \text{Limită}$						
Lungimea maximă echivalentă a tubulaturii^(a)	130 m	100 m	150 m	100 m	150 m	100 m
Lungimea maximă totală a tubulaturii	300	140 m	300 m	140 m	300 m	140 m
- Exemplul 1.1: $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m+n+p \leq \text{Limită}$ - Exemplul 2: $a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k+l+m \leq \text{Limită}$						
Lungimea minimă între unitatea exterioară și primul ansamblu de ramificare a agentului frigorific	Nu este cazul	5 m	Nu este cazul	5 m	Nu este cazul	5 m
Exemplul 2: $\text{Limită} \leq a$						
Lungimea maximă între primul ansamblu de ramificare și unitatea interioară	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m	40 m
- Exemplul 1.1, unitatea 8: $b+c+d+e+f+g+p \leq \text{Limită}$ - Exemplul 1.2, unitatea 6: $b+h \leq \text{Limită}$ - Exemplul 1.2, unitatea 8: $i+k \leq \text{Limită}$ - Exemplul 1.3, unitatea 8: $i \leq \text{Limită}$ - Exemplul 2, unitatea 18: $b+m \leq \text{Limită}$						
Lungimea maximă între unitatea exterioară și BP	Nu este cazul	55 m	Nu este cazul	55 m	Nu este cazul	55 m
Exemplul 2, BP3: $a+b \leq \text{Limită}$						
Lungimea minimă și maximă între BP și unitatea interioară	Indicele de capacitate al unității interioare <60	Nu este cazul	2~15 m	Nu este cazul	2~15 m	Nu este cazul
	Indicele de capacitate al unității interioare =60	Nu este cazul	2~12 m	Nu este cazul	2~12 m	Nu este cazul
	Indicele de capacitate al unității interioare =71	Nu este cazul	2~8 m	Nu este cazul	2~8 m	Nu este cazul
Diferența maximă de înălțime între exterior și interior	Exteriorul mai sus decât interiorul	50 m	30 m	50 m	30 m	50 m
	Exemple: $H1 \leq \text{Limită}$					
	Exteriorul mai jos decât interiorul	40 m		40 m		40 m
Diferența maximă de înălțime interior-interior	15 m	15 m	15 m	15 m	15 m	15 m
Exemple: $H2 \leq \text{Limită}$						

5 Pregătirea

Cerință	Limită					
	RXYSQ8		RXYSQ10		RXYSQ12	
	VRV DX	RA DX	VRV DX	RA DX	VRV DX	RA DX
Diferența maximă de înălțime exterior-BP ▪ Exemplul 2: $H3 \leq \text{Limită}$	Nu este cazul	30 m	Nu este cazul	30 m	Nu este cazul	30 m
Diferența maximă de înălțime BP-BP ▪ Exemplul 2: $H4 \leq \text{Limită}$	Nu este cazul	15 m	Nu este cazul	15 m	Nu este cazul	15 m
Diferența maximă de înălțime BP-interior ▪ Exemplul 2: $H5 \leq \text{Limită}$	Nu este cazul	5 m	Nu este cazul	5 m	Nu este cazul	5 m

(a) Se consideră lungimea echivalentă a tubulaturii de racord refnet=0,5 m și de colector refnet=1 m (în scopul calculului lungimii echivalente a tubulaturii, nu pentru calculele încălzirii de agent frigorific).



5.4 Pregătirea cablajului electric

5.4.1 Despre conformitatea electrică

Acest echipament se conformează cu:

- EN/IEC 61000-3-12 cu condiția ca puterea de scurtcircuit S_{sc} să fie mai mare decât sau egală cu valoarea minimă S_{sc} la punctul de interfață dintre sursa de alimentare a utilizatorului și sistemul public.
- EN/IEC 61000-3-12 = standard tehnic european/internațional ce stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de tensiune joasă cu curent de intrare >16 A și ≤ 75 A pe fază.
- Este responsabilitatea instalatorului sau utilizatorului echipamentului să asigure, prin consultarea operatorului rețelei de distribuție dacă este necesar ca echipamentul să fie conectat numai la o sursă cu o putere de scurtcircuit S_{sc} mai mare decât sau egală cu valoarea minimă S_{sc} .

Model	Valoare minimă S_{sc}
RXYSQ8	910 kVA
RXYSQ10	564 kVA
RXYSQ12	615 kVA

5.4.2 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 în conformitate cu legislația aplicabilă.

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

Model	Capacitatea minimă de încărcare cu curent a circuitului	Siguranțe recomandate
RXYSQ8	18,5 A	25 A
RXYSQ10	22 A	25 A
RXYSQ12	24 A	32 A

Pentru toate modelele:

- Faze și frecvență: 3N~ 50 Hz
- Tensiunea: 380-415 V
- Secțiunea liniei de transmisie:

Cablajul transmisiei	Cordoane de vinil cu manta de 0,75 - 1,25 mm ² sau cabluri (2 miezuri)
----------------------	---

Lungimea maximă a cablajului (= distanța dintre unitatea exterioară și cea mai îndepărtată unitate interioară)	300 m
Lungimea totală a cablajului (= distanța dintre unitățile exterioare și toate interioare)	600 m

Dacă totalitatea cablajului transmisiei depășește aceste limite, se pot produce erori de comunicație.

6 Instalarea

6.1 Prezentare generală: instalarea

Acest capitol descrie ce trebuie să faceți și să știți la fața locului pentru a instala sistemul.

Flux de lucru normal

În general, instalarea constă din următoarele etape:

- Montarea unității exterioare.
- Montarea unităților interioare.
- Racordarea tubulaturii de agent frigorific.
- Verificarea tubulaturii de agent frigorific.
- Încărcarea agentului frigorific.
- Conectarea cablajului electric.
- Finalizarea instalării exterioare.
- Finalizarea instalării interioare.



INFORMAȚII

Pentru instalarea unității interioare (montarea unității interioare, racordarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea interioară, conectarea cablajului electric la unitatea interioară ...), consultați manualul de instalare al unității interioare.

6.2 Deschiderea unităților

6.2.1 Despre deschiderea unității

Uneori, unitatea trebuie deschisă. **Exemplu:**

- La racordarea tubulaturii agentului frigorific
- La conectarea cablajului electric
- La întreținerea sau deservirea unității



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.

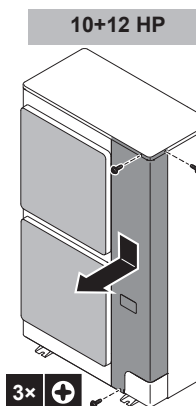
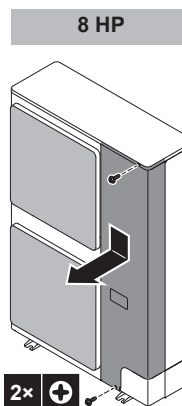
6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI



6.3 Montarea unității exterioare

6.3.1 Despre montarea unității exterioare

Flux de lucru normal

Montarea unității exterioare constă de obicei din următoarele faze:

- 1 Asigurarea structurii instalației.
- 2 Instalarea unității exterioare.
- 3 Asigurarea drenajului.
- 4 Protejarea unității de zăpadă și vânt prin instalarea unui capac protector pentru zăpadă și a unor plăci deflectoare. Consultați "Pregătirea locului de instalare" în "5 Pregătirea" la pagina 10.

6.3.2 Măsuri de precauție la montarea unității exterioare



INFORMAȚII

Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în următoarele capitole:

- Măsuri generale de protecție
- Pregătirea

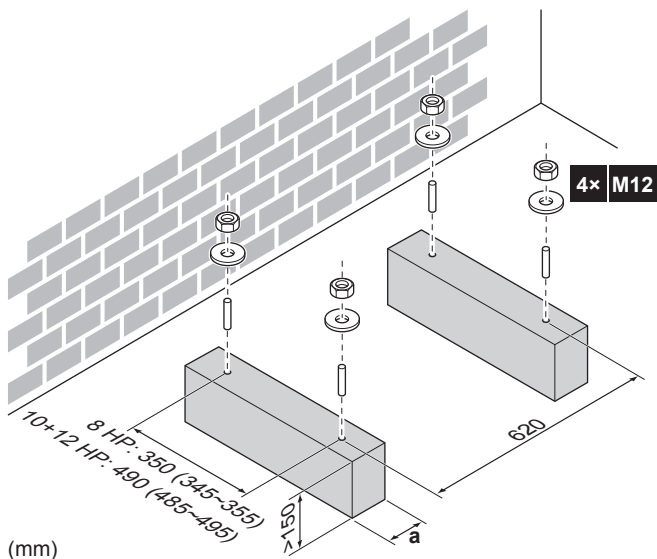
6.3.3 Pregătirea structurii instalației

Verificați puterea de susținere și nivelul fundației pentru instalare, astfel încât unitatea să nu cauzeze vibrații sau zgomot în timpul funcționării.

Fixați bine unitatea cu buloanele fundației, conform desenului fundației.

Pregătiți 4 seturi de șuruburi de ancorare, piulițe și șaibe (procurare la fața locului) după cum urmează:

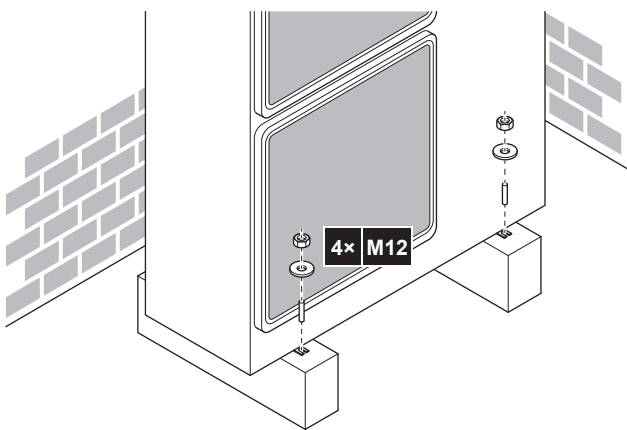
6 Instalarea



(mm)

a Aveți grijă să nu acoperiți orificiile de drenaj.

6.3.4 Instalarea unității exterioare



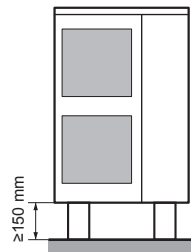
6.3.5 Asigurarea drenajului

- Asigurați-vă că apa de condensare se poate evacua corespunzător.
- Instalați unitatea pe o bază pentru a vă asigura că evacuarea este corespunzătoare, pentru a evita acumularea gheții.
- Pregătiți în jurul fundației un canal de scurgere a apei, pentru a elimina apa reziduală din jurul unității.
- Evitați curgerea apei evacuate peste trotuar, pentru a nu deveni alunecos în cazul unor temperaturi ambiante care provoacă înghețul.
- Dacă instalați unitatea pe un cadru, instalați un panou impermeabil la 150 mm de partea de dedesubt a unității pentru a preveni pătrunderea apei în unitate și pentru a evita scurgerea apei de evacuare (consultați ilustrația următoare).



NOTIFICARE

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



Orificii de drenaj (dimensiuni în mm)

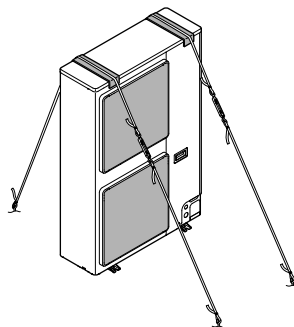
Model	Vedere de jos (mm)
RXYSQ8	
RXYSQ10+12	

a Orificii de drenaj

6.3.6 Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare

Dacă unitatea se instalează în locuri unde vânturile puternice o pot răsturna, luați următoarele măsuri:

- Pregătiți 2 cabluri conform indicațiilor din ilustrația următoare (procurare la fața locului).
- Treceți cele 2 cabluri peste unitatea exterioară.
- Introduceți o bandă de cauciuc între cabluri și unitatea exterioară pentru ca vopseaua să nu fie zgâriată de cablul (procurare la fața locului).
- Prindeți capetele cablului. Strângeți capetele respective.



6.4 Conectarea tubulaturii agentului frigorific

6.4.1 Despre racordarea tubulaturii de agent frigorific

Înainte de racordarea tubulaturii de agent frigorific

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

Flux de lucru normal

Racordarea tubulaturii de agent frigorific implică:

- Racordarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea interioară
- Racordarea ansamblurilor de ramificare a agentului frigorific
- Racordarea tubulaturii agentului frigorific la unitățile interioare (consultați manualul de instalare a unității interioare)
- Izolarea tubulaturii de agent frigorific
- Luarea în considerare a indicațiilor pentru:
 - Curbarea conductelor
 - Lipirea
 - Utilizarea ventilelor de închidere
 - Îndepărtarea conductelor strangulate

6.4.2 Măsuri de precauție la racordarea tubulaturii de agent frigorific



INFORMAȚII

Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în următoarele capitole:

- Măsuri generale de protecție
- Pregătirea



PERICOL: RISC DE ARSURI



NOTIFICARE

Țineți cont de următoarele precauții privind tubulatura de agent frigorific:

- Nu lăsați să pătrundă în circuitul agentului frigorific altceva (de ex., aer) în afara agentului frigorific desemnat.
- Utilizați numai R410A când adăugați agent frigorific.
- Utilizați numai instrumentele de instalare (de ex., setul de manometru de pe distribuitor) care se utilizează în exclusivitate pentru instalațiile cu R410A pentru a rezista la presiune și pentru a împiedica pătrunderea în instalație a substanțelor străine (de ex., uleiuri minerale și umiditate).
- Protejați tubulatura așa cum este descris în următorul tabel pentru a preveni pătrunderea murdăriei, lichidelor sau prafului în tubulatură.
- Atenție la trecerea țevilor de cupru prin pereți.

Unitate	Perioada de instalare	Metodă de protecție
Unitate exterioară	>1 lună	Fixarea conductei
	<1 lună	Fixarea sau prinderea cu bandă a conductei
Unitate interioară	Indiferent de perioadă	



INFORMAȚII

NU deschideți ventilul de închidere a agentului frigorific înainte de a verifica tubulatura agentului frigorific. Când trebuie să încărcăți cu agent frigorific suplimentar, vă recomandăm să deschideți ventilul de închidere a agentului frigorific după încărcare.

6.4.3 Indicații privind îndoirea țevelor

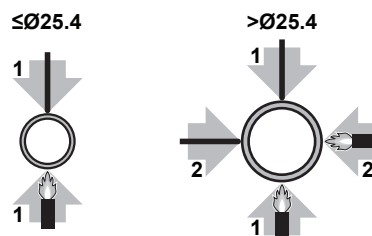
Utilizați un dispozitiv de îndoire a țevelor pentru îndoire. Toate îndoirile țevelor se vor efectua cât mai lin posibil (raza cotului trebuie să fie de minimum 30~40 mm).

6.4.4 Lipirea capătului conductei

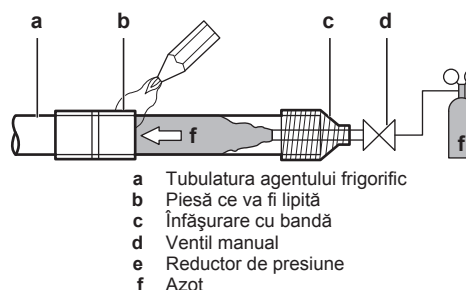


NOTIFICARE

Precauții la racordarea tubulaturii de legătură. Adăugați materialul de lipitură așa cum este prezentat în figură.



- Executați lipirea sub pernă de azot pentru a preveni crearea de cantități mari de peliculă oxidată în interiorul tubulaturii. Această peliculă oxidată afectează nefavorabil ventilele și compresoarele din sistemul de refrigerare și împiedică exploatarea corespunzătoare.
- Setati presiunea azotului la 20 kPa (0,2 bar) (suficient de mare pentru a putea fi simțită pe piele) cu un reductor de presiune.



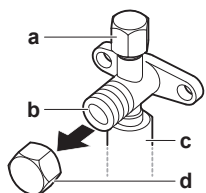
- NU folosiți antioxidanți când lipiți racordurile tubulaturii. Reziduurile pot înfunda țevile și pot sparge echipamentul.
- Nu folosiți flux când lipiți tubulatura din cupru a agentului frigorific. Utilizați ca aliaj de lipire-umplere cupru fosforos (BCuP) care nu necesită flux. Fluxul are un efect extrem de dăunător asupra tubulaturii agentului frigorific. De exemplu, dacă este utilizat flux pe bază de clor, acesta va cauza corodarea conductei sau, mai ales, dacă conține fluor va degrada agentul frigorific.

6.4.5 Utilizarea ventilului de închidere și ștuțului de service

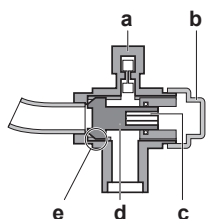
Manevrarea ventilului de închidere

- Aveți grijă să păstrați deschise toate ventilele de închidere în timpul funcționării.
- Figura de mai jos prezintă denumirea fiecărei piese necesare pentru manipularea ventilului de închidere.
- Ventilul de închidere este închis din fabrică.

6 Instalarea



- a Ștuțul de service și capacul ștuțului de service
b Ventil de închidere
c Racordul tubulaturii de legătură
d Capacul ventilului de închidere



- a Orificiu pentru întreținere
b Capacul ventilului de închidere
c Orificiu hexagonal
d Arbore
e Garnitură

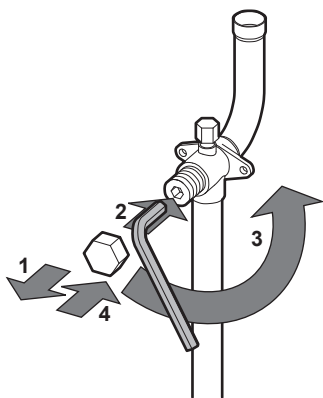
Deschiderea ventilului de închidere

- 1 Scoateți capacul ventilului de închidere.
- 2 Introduceți o cheie hexagonală în ventilul de închidere și rotiți ventilul de închidere în sens opus acelor de ceasornic.
- 3 Când ventilul de închidere nu mai poate fi rotit, opriți rotirea.

Rezultat: Ventilul este acum deschis.

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

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



NOTIFICARE

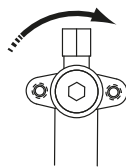
Rețineți că intervalul de cupluri menționat este aplicabil numai pentru deschiderea ventilelor de închidere de Ø19,1~Ø25,4 mm.

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.

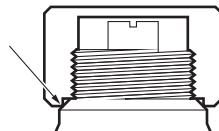
Rezultat: Ventilul este acum închis.

Direcția de închidere:



Manipularea capacului ventilului de închidere

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



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	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	
Ø25,4				

6.4.6 Îndepărtarea conductelor strangulate



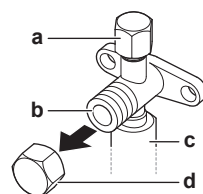
AVERTIZARE

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 accidentări, a căror gravitate depinde de circumstanțe.

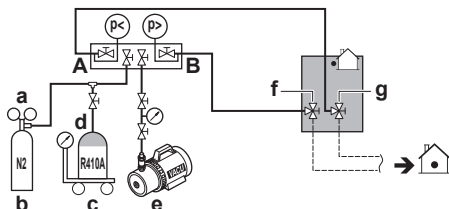
Utilizați următorul procedeu pentru a îndepărta tubulatura strangulată:

- 1 Scoateți capacul ventilului și asigurați-vă că ventilele de închidere sunt complet închise.



- a Ștuțul de service și capacul ștuțului de service
- b Ventil de închidere
- c Racordul tubulaturii de legătură
- d Capacul ventilului de închidere

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



- a Reductor de presiune
- b Azot
- c Cântare
- d Rezervor de agent frigorific R410A (sistem sifon)
- e Pompă de vid
- f Ventilul de închidere al liniei de lichid
- g Ventil de închidere al liniei de gaz
- A Ventilul A
- B Ventilul B

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

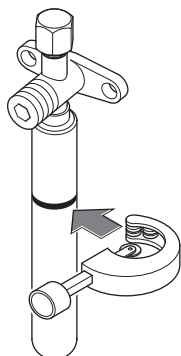


PRECAUȚIE

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 inferioară a conductelor ventilurilor de închidere pentru gaz și lichid de-a lungul liniei negre. Utilizați o unealtă corespunzătoare (de ex. un dispozitiv de tăiat țevi, un clește).



AVERTIZARE



Nu îndepărtați niciodată tubulatura strangulată prin topire.

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

- 6 Așteptați până se scurge tot uleiul. Înainte de a continua cu racordarea tubulaturii de legătură în cazul în care recuperarea nu este completă.

6.4.7 Conectarea tubulaturii de agent frigorific la unitatea exterioară

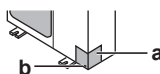


NOTIFICARE

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.

- 1 Efectuați următoarele:

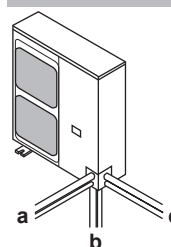
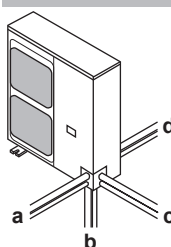
- Scoateți capacul pentru service. Consultați "6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară" la pagina 17.
- Scoateți placa de intrare a tubulaturii (a) cu șurubul (b).



- 2 Alegeți un traseu al tubulaturii (a, b, c sau d).

8 HP

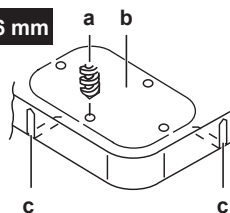
10+12 HP



- 3 Dacă ați ales traseul descendent al tubulaturii:

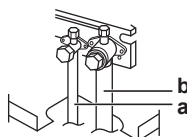
- Perforați (a, 4×) și eliberați orificiul prestabilit (b).
- Decupați fantele (c) cu un ferăstrău pentru metale.

4× Ø6 mm



- 4 Efectuați următoarele:

- Racordați conducta de lichid (a) la ventilul de închidere pentru lichid. (lipire)
- Racordați conducta de gaz (b) la ventilul de închidere pentru gaz. (lipire)

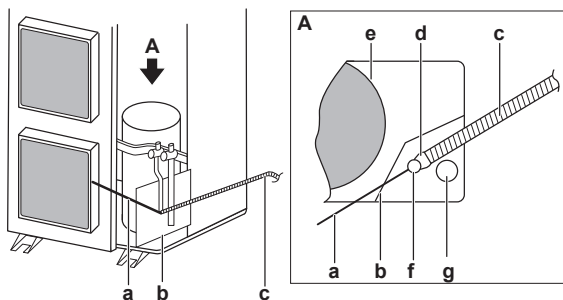


6 Instalarea



NOTIFICARE

La lipire: Lipiți mai întâi tubulatura pe partea de lichid, apoi tubulatura pe partea de gaz. Introduceți electrodul din partea frontală a unității iar arzătorul de sudare din dreapta pentru a lipi cu flacăra orientată spre exterior, ferind antifonarea compresorului și alte tubulaturi.



a Electrode

b Placă rezistentă la ardere

c Arzător de sudare

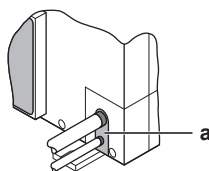
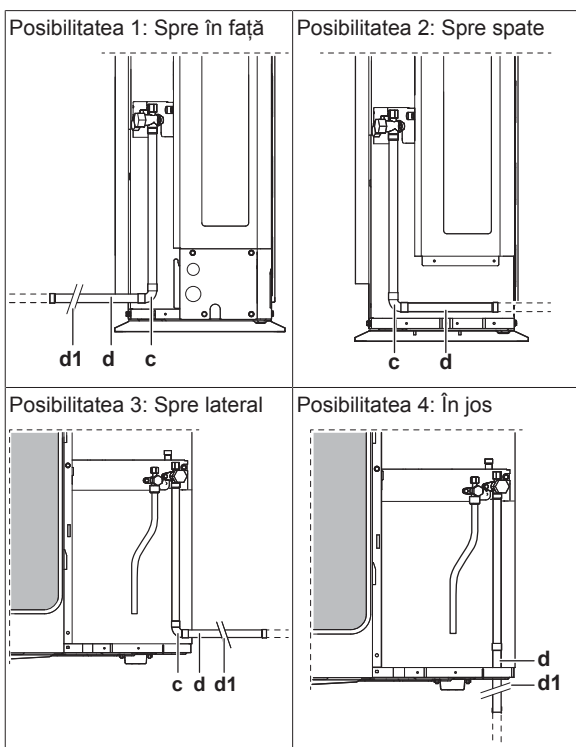
d Flăcări

e Antifonarea compresorului

f Tubulatura pe partea de lichid

g Tubulatura pe partea de gaz

- Racordați accesoriile (c, d) tubulaturii de gaz, și tăiați-le la lungimea cerută (d1).



AVERTIZARE

Luați măsurile necesare pentru a împiedica animalele de talie mică să se adăpostească în unitate. Animalele de talie mică care ating piesele electrice pot cauza defecțiuni, fum sau incendii.



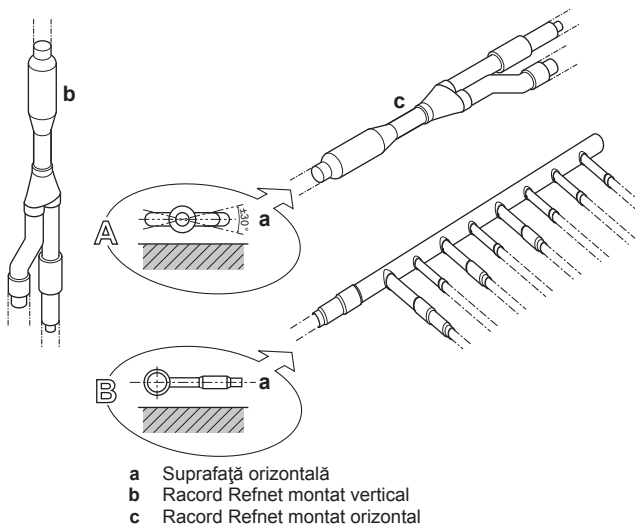
NOTIFICARE

Aveți grijă să deschideți ventilele de închidere după instalarea tubulaturii de agent frigorific și efectuarea uscării cu vid. Exploatarea sistemului cu ventilele de închidere închise poate defecta compresorul.

6.4.8 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.



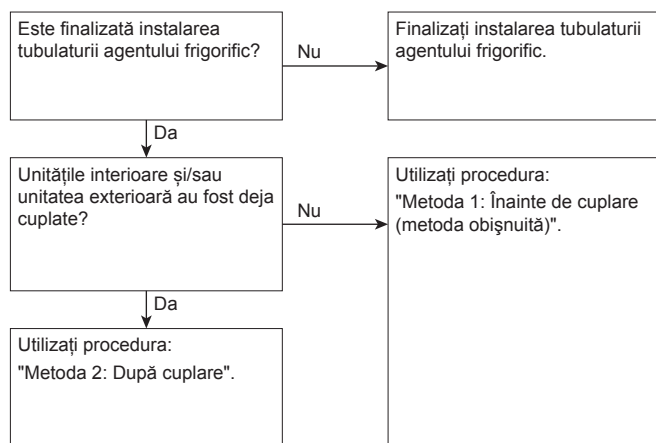
- a Suprafață orizontală
- b Racord Refnet montat vertical
- c Racord Refnet montat orizontal

5 Fixați la loc capacul pentru deservire și placa de intrare a tubulaturii.

6 Astupați toate golurile (exemplu: a) pentru a preveni pătrunderea zăpezii și animalelor mici în sistem.

6.5 Verificarea tubulaturii agentului frigorific

6.5.1 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 se vor închide. Proba de etanșeitate și uscarea cu vid a tubulaturii de legătură și a unităților interioare vor fi imposibile când se întâmplă acest lucru.

De aceea, vor fi explicate 2 metode pentru instalarea inițială, proba de etanșeitate și uscarea cu vid.

Metoda 1: Înainte de cuplare

Dacă sistemul nu a fost acționat 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 acționat, activați setarea [2-21] (consultați "7.2.4 Accesarea modului 1 sau 2" la pagina 32). Acest reglaj va deschide ventilele locale de destindere pentru a garanta un traseu al tubulaturii R410A și face posibilă efectuarea probei de etanșeitate și a uscării cu vid.



NOTIFICARE

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



NOTIFICARE

Așteptați până când unitatea exterioară finalizează inițializarea pentru a aplica setarea [2-21].

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.

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 "6.5.3 Controlul tubulaturii de agent frigorific: Pregătirea" la pagina 23.

6.5.2 Controlul 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 "6.5.3 Controlul tubulaturii de agent frigorific: Pregătirea" la pagina 23).



NOTIFICARE

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



NOTIFICARE

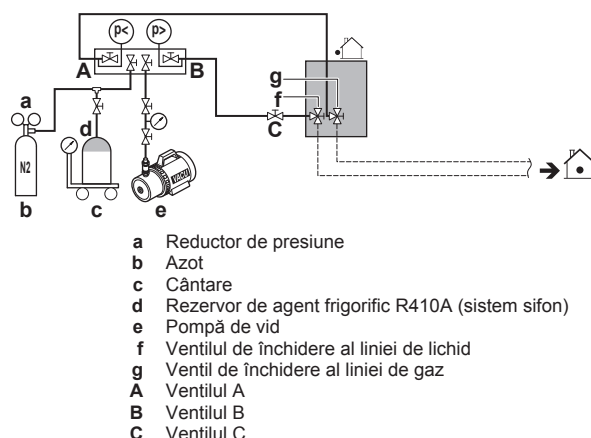
Aveți grijă ca uleiul din pompă să nu curgă în sens opus în sistem în timp ce pompa nu funcționează.



NOTIFICARE

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

6.5.3 Controlul tubulaturii de agent frigorific: Pregătirea



Ventil	Situația ventilului
Ventilul A	Deschis
Ventilul B	Deschis
Ventilul C	Deschis
Ventilul de închidere al liniei de lichid	Închidere
Ventil de închidere al liniei de gaz	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 sursa de alimentare la unitate. Dacă nu, consultați de asemenea schema tehnologică descrisă mai înainte în acest capitol (consultați "6.5.1 Despre verificarea tubulaturii de agent frigorific" la pagina 23).

6.5.4 Efectuarea probei de etanșeitate

Proba de etanșeitate trebuie să satisfacă specificațiile EN378-2.

Depistarea scăpărilor: Proba de etanșeitate la vid

- 1 Evacuați sistemul din tubulatura de lichid și de gaz la $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 torr absolut) timp de mai mult de 2 ore.
- 2 Când vidul a fost atins, opriți pompa de vid și controlați ca presiunea să nu crească cel puțin 1 minut.
- 3 Dacă presiunea crește, sistemul conține umezeală (consultați uscarea cu vid de mai jos) sau are scăpări.

Depistarea scăpărilor: Proba de etanșeitate la presiune

- 1 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).
- 2 Controlați cu soluție cu spumă toate racordurile tubulaturii pentru a depista scurgerile.
- 3 Evacuați tot azotul gaz.



NOTIFICARE

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

Sistemul este gata de utilizare dacă presiunea nu scade în 24 de ore. Dacă scade, verificați și remediați scăpările.

6.5.5 Efectuarea uscării cu vid



NOTIFICARE

Racordurile la unitatea interioară și toate unitățile interioare trebuie de asemenea testate pentru etanșeitate și vidare. Mențineți de asemenea deschise toate ventilele (procurate la fața locului), dacă există, spre unitățile interioare.

Proba de etanșeitate și uscarea cu vid trebuie efectuate înainte de lega sursa de alimentare la unitate. Dacă nu, consultați "6.5.1 Despre verificarea tubulaturii de agent frigorific" la pagina 23 pentru informații suplimentare.

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

- 1 Evacuați sistemul timp de cel puțin 2 ore la un vid țintă de $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 torr absolut).
- 2 Controlați ca după oprirea pompei de vid, vidul țintă să se mențină timp de cel puțin 1 oră.

- 3 Dacă nu reușiți să atingeți vidul țintă în 2 ore sau să mențineți vidul timp de 1 oră, sistemul poate conține prea multă umezeală. În acest caz, întrerupeți vidul prin presurizare cu azot gaz la o presiune internă de $0,05 \text{ MPa}$ ($0,5 \text{ bar}$) și repetați pașii 1 la 3 până când toată umezeala a fost îndepărtată.
- 4 În funcție de cazul în care doriți să încărcăți imediat agentul frigorific prin ștuțul de încărcare a agentului frigorific sau mai întâi doriți să încărcăți preliminar o porțiune din agentul frigorific prin linia de lichid, fie deschideți ventilele de închidere ale unității exterioare, fie le mențineți închise. Consultați "6.7.4 Încărcarea agentului frigorific" la pagina 25 pentru informații suplimentare.



INFORMAȚII

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

6.6 Izolarea tubulaturii de agent frigorific

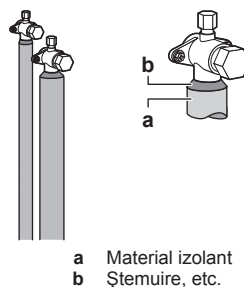
După finalizarea probei de etanșeitate și uscarea cu vid, tubulatura trebuie să fie izolată. Țineți cont de următoarele:

- 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 mediu înconjurător instalației.

Temperatura ambiantă	Umiditate	Grosime minimă
$\leq 30^\circ\text{C}$	75% la 80% RH	15 mm
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\% \text{ RH}$	20 mm

Pe suprafața izolației se poate forma condens.

- 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. A se vedea figura de mai jos.



6.7 Încărcarea agentului frigorific

6.7.1 Despre încărcarea agentul frigorific

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

Înainte de încărcarea agentului frigorific

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

Flux de lucru normal

Încărcarea agentului frigorific suplimentar constă de obicei din următoarele faze:

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

6.7.2 Măsurile de precauție la încărcarea agentului frigorific**INFORMAȚII**

Citiți de asemenea măsurile de precauție și cerințele în următoarele capitole:

- Măsurile generale de protecție
- Pregătirea

**AVERTIZARE**

- Utilizați numai R410A ca agent frigorific. Alte substanțe pot provoca explozii și accidente.
- R410A conține gaze fluorurate cu efect de seră. Valoarea sa potențială de încălzire globală (GWP) este de 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**

Aveți grijă să cuplați alimentarea 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 ce unitățile interioare și exterioare au fost pornite, compresorul nu va funcționa înainte de stabilirea corectă a comunicării între unitățile exterioare și unitățile interioare.

**NOTIFICARE**

Înainte de a începe procedurile de încărcare:

- În cazul RXYSQ8: Verificați dacă afișajul cu 7 LED-uri este normal (consultați "7.2.4 Accesarea modului 1 sau 2" la pagina 32), și nu există niciun cod de defecțiune pe interfața de utilizator a unității interioare. Dacă există un cod de defecțiune, consultați "11.3 Rezolvarea problemelor pe baza codurilor de eroare" la pagina 45.
- În cazul RXYSQ10+12: controlați dacă indicația afișajului cu 7 segmente a PCI a unității exterioare A1P este normală (consultați "7.2.4 Accesarea modului 1 sau 2" la pagina 32). Dacă există un cod de defecțiune, consultați "11.3 Rezolvarea problemelor pe baza codurilor de eroare" la pagina 45.

**NOTIFICARE**

Asigurați-vă că toate unitățile interioare conectate sunt recunoscute (în cazul RXYSQ8: setarea [1-5]; în cazul RXYSQ10+12: setarea[1-10]).

**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.

**NOTIFICARE**

În cazul întreținerii și când sistemul (unitatea exterioară +tubulatura de legătură+unitățile interioare) nu mai conține agent frigorific (de ex., după operațiunea de regenerare a agentului frigorific), unitatea trebuie încărcată cu cantitatea originală de agent frigorific (consultați placa de identificare a unității) și cu cantitatea determinată de agent frigorific suplimentar.

6.7.3 Determinarea cantității suplimentare de agent frigorific**INFORMAȚII**

Pentru potrivirea finală a încărcăturii într-un laborator de testare, luați legătura cu distribuitorul.

Formula:

$$R = [(X_1 \times 0,15,9) \times 0,18 + (X_2 \times 0,12,7) \times 0,12 + (X_3 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_4 \times 0,06,4) \times 0,022]$$

R Agent frigorific suplimentar de încărcat [în kg și rotunjit la 1 zecimală]

X_{1...4} Lungimea totală [m] a tubulaturii de lichid la Øa

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

Cerințe pentru raportul de conectare. Când selectați unitățile interioare, raportul de conectare trebuie să îndeplinească următoarele cerințe. Pentru informații suplimentare, consultați manualul de date tehnice.

Unități interioare	CRtotal ^(a)	CR pe tip ^(b)	
		VRV DX	RA DX
VRV DX	50~130%	50~130%	—
RA DX	80~130%	—	80~130%

(a) CR total = raportul de conectare a capacității totale a unității interioare

(b) CR pe tip = raportul admisibil de conectare a capacității pe tip de unitate interioară

6.7.4 Încărcarea agentului frigorific

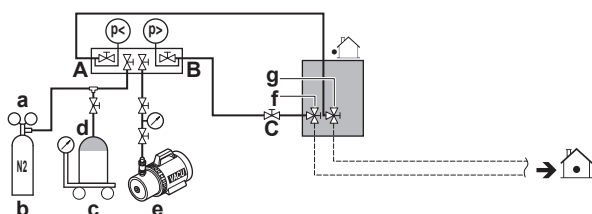
Pentru a accelera procesul de încărcare a agentului frigorific, în cazul sistemelor mai mari se recomandă mai întâi încărcarea preliminară a agentului frigorific prin linia de lichid înainte de a trece la încărcarea manuală. Acest pas poate fi omis, încărcarea va dura mai mult într-un astfel de caz.

Încărcarea preliminară a agentului frigorific

Încărcarea preliminară poate fi efectuată fără funcționarea compresorului, prin racordarea buteliei de agent frigorific la ștuțul de service al ventilului de închidere pentru lichid.

- 1 Conectați după cum este prezentat. Aveți grijă ca toate ventilele de închidere ale unității exterioare, precum și ventilul A să fie închise.

6 Instalarea



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

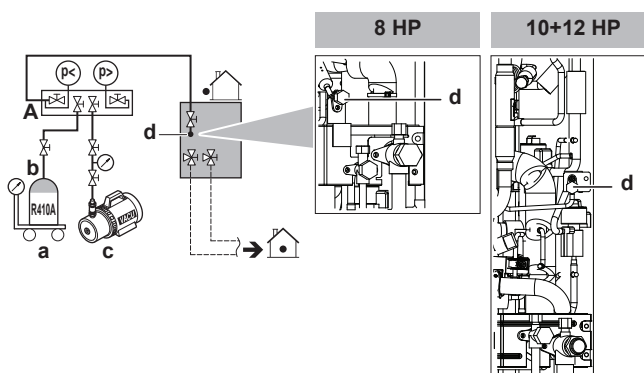
- 2 Deschideți ventilele C și B.
- 3 Preîncărcați agentul frigorific până se ajunge la cantitatea determinată de agent frigorific suplimentar sau preîncărcarea nu mai este posibilă, apoi închideți ventilele C și B.
- 4 Efectuați una dintre următoarele operațiuni:

Dacă	Atunci
Este atinsă cantitatea determinată de agent frigorific suplimentar	Deconectați distribuitorul de la linia de lichid. Nu trebuie să urmați instrucțiunile "Încărcarea agentului frigorific (în modul manual de încărcare a agentului frigorific suplimentar)".
Prea mult agent frigorific este încărcat	Recuperați agentul frigorific. Deconectați distribuitorul de la linia de lichid. Nu trebuie să urmați instrucțiunile "Încărcarea agentului frigorific (în modul manual de încărcare a agentului frigorific suplimentar)".
Încă nu este atinsă cantitatea determinată de agent frigorific suplimentar	Deconectați distribuitorul de la linia de lichid. Continuați cu instrucțiunile "Încărcarea agentului frigorific (în modul manual de încărcare a agentului frigorific suplimentar)".

Încărcarea agentului frigorific (în modul manual de încărcare a agentului frigorific suplimentar)

Încărcătura rămasă de agent frigorific suplimentar poate fi încărcată acționând unitatea exterioară prin modul manual de încărcare a agentului frigorific.

- 5 Conectați după cum este prezentat. Asigurați-vă că ventilul A este 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



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.

- 6 Deschideți toate ventilele de închidere ale unității exterioare. În acest punct, ventilul A trebuie să rămână închis!
- 7 Luați în considerare toate măsurile de precauție menționate la "7 Configurație" la pagina 31 și "8 Darea în exploatare" la pagina 41.
- 8 Cuplați alimentarea de la rețea a unității interioare și a unității exterioare.
- 9 Activați setarea [2-20] pentru a începe modul manual de încărcare de agent frigorific suplimentar. Pentru detalii, consultați "7.2.8 Modul 2: Reglaje locale" la pagina 35.

Rezultat: Unitatea va începe să funcționeze.



INFORMAȚII

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.



INFORMAȚII

- Când în timpul procedurii este detectată o defecțiune (de ex., în cazul ventilului de închidere închis), va fi afișat un cod de defecțiune. În acest caz, consultați "6.7.5 Codurile de eroare la încărcarea agentului frigorific" la pagina 27 și rezolvați corespunzător defecțiunea. Resetarea defecțiunii poate fi efectuată apăsând BS3. Puteți reporni instrucțiunile de "Încărcare".
- Anularea încărcării manuale a agentului frigorific este posibilă apăsând BS3. Unitatea se va opri și va reveni la starea de repaus.

- 10 Deschideți ventilul A.
- 11 Încărcați agentul frigorific până se adaugă cantitatea determinată rămasă de agent frigorific suplimentar, apoi închideți ventilul A.
- 12 Apăsați BS3 pentru a opri modul de încărcare manuală a agentului frigorific suplimentar.



NOTIFICARE

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

Funcționarea cu ventilele de închidere închise va deteriora compresorul.

**NOTIFICARE**

După adăugarea agentului frigorific, nu uitați să închideți capacul ștuțului de încărcare a agentului frigorific. Cuplul de strângere pentru capac este de 11,5 - 13,9 N·m.

6.7.5 Codurile de eroare la încărcarea agentului frigorific

**INFORMAȚII**

Dacă survine o defecțiune:

- În cazul RXYSQ8: Codul de eroare este afișat pe interfața de utilizator a unității interioare.
- În cazul RXYSQ10+12: Codul de eroare este afișat pe afișajul cu 7 segmente al unității exterioare și pe interfața de utilizator a unității interioare.

Dacă survine o defecțiune, închideți imediat ventilul A. Confirmați codul de defecțiune și luați măsurile corespunzătoare, "11.3 Rezolvarea problemelor pe baza codurilor de eroare" la pagina 45.

6.7.6 Pentru a lipi eticheta cu gaze fluorurate cu efect de seră

- Completați eticheta după cum urmează:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = [] kg

2 = [] kg

1 + 2 = [] kg

GWP x kg / 1000 = [] tCO₂eq

f

- Dacă împreună cu unitatea se livrează și o etichetă multilingvă a gazelor cu efect de seră fluorurate (vedeți accesoriile), dezlipiți limba adecvată și lipiți-o pe a.
- Încărcare din fabrică cu agent frigorific: consultați placa de identificare a unității
- Cantitate suplimentară de agent frigorific încărcată
- Încărcarea totală cu agent frigorific
- Emisiile gazelor cu efect de seră** din încărcarea totală cu agent frigorific exprimate în tone de CO₂
- GWP = potențial de încălzire globală

**NOTIFICARE**

În Europa, **emisiile gazelor cu efect de seră** din încărcarea totală cu agent frigorific a sistemului (exprimate în tone de CO₂) se utilizează pentru a stabili intervalele de întreținere. Respectați legislația în vigoare.

Formula de calcul pentru emisiile gazelor cu efect de seră: valoarea GWP a agentului frigorific × încărcarea totală cu agent frigorific [în kg]/1000

- Lipiți eticheta în interiorul unității exterioare. Există un loc dedicat pentru asta pe eticheta schemei de conexiuni.

6.8 Conectarea cablajului electric

6.8.1 Despre conectarea cablajului electric

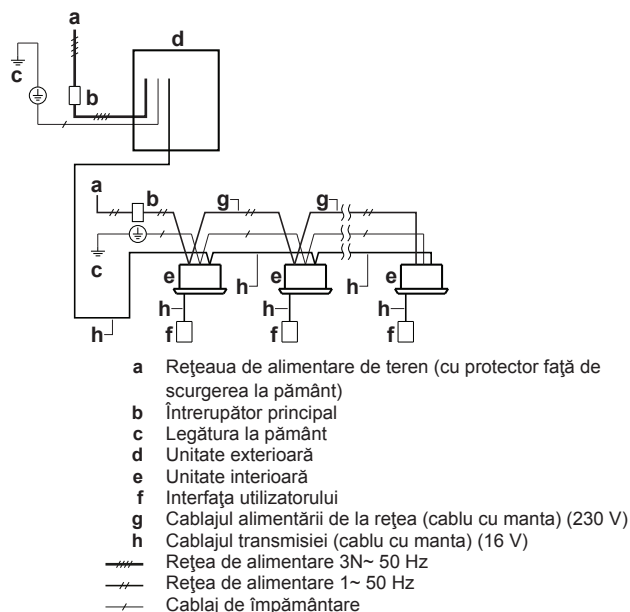
Flux de lucru normal

Conectarea cablajului electric constă de obicei din următoarele faze:

- Asigurarea că sistemul de alimentare de la rețea este conform cu specificațiile electrice ale unităților.
- Conectarea cablajului electric la unitatea exterioară.
- Conectarea cablajului electric la unitățile interioare.
- Conectarea rețelei de alimentare principale.

Cablaj de legătură: Prezentare

Cablajul de legătură constă din sursa de alimentare (incluzând întotdeauna împământarea) și cablajul de comunicare (= transmisie) interior-exterior.

Exemplu:

Cablajul alimentării de la rețea și cablajul de transmisie

Este important să se mențină separate între ele cablajul alimentării de la rețea și cel al transmisiei. Pentru a evita orice interferență electrică, distanța dintre cele două cablaje trebuie să fie întotdeauna de cel puțin 50 mm.

**NOTIFICARE**

- Aveți grijă să mențineți linia de alimentare și linia de transmisie la distanță una de cealaltă. Cablajul transmisiei și cablajul alimentării de la rețea se pot intersecta, dar nu pot merge paralele între ele.
- Cablajul transmisiei și cablajul alimentării de la rețea nu pot atinge tubulatura interioară (cu excepția conductei de răcire a PCI al invertorului) pentru a evita deteriorarea cablului datorită temperaturii ridicate a tubulaturii.
- Închideți ferm capacul și aranjați cablurile electrice astfel încât să preveniți slăbirea capacului sau a altor piese.

Cablajul transmisiei în afara unității trebuie înfășurat și poziționat împreună cu tubulatura de legătură.

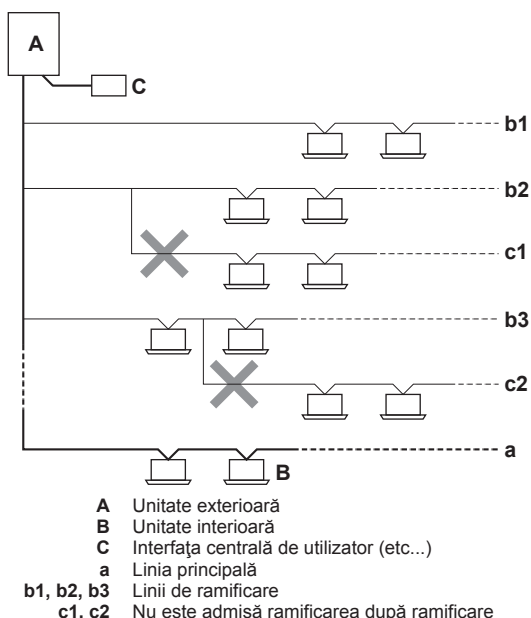
Ramificări

Numărul maxim de ramificări pentru cablajul de la unitate la unitate	9
Cablajul transmisiei	Cordoane de vinil cu manta de 0,75 - 1,25 mm ² sau cabluri (2 miezuri)
Lungimea maximă a cablajului (= distanța dintre unitatea exterioară și cea mai îndepărtată unitate interioară)	300 m
Lungimea totală a cablajului (= distanța dintre unitățile exterioare și toate interioare)	600 m

Dacă totalitatea cablajului transmisiei depășește aceste limite, se pot produce erori de comunicație.

6 Instalarea

După ramificări nu se mai admit ramificări.



6.8.2 Măsuri de precauție la conectarea cablajului electric



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



AVERTIZARE

Tot cablajul de legătură și toate componentele trebuie instalate de un electrician autorizat și trebuie să se conformeze legislației în vigoare.



AVERTIZARE

Dacă NU s-a instalat din fabrică, pe cablajul fix se va instala un întrerupător principal sau alte mijloace de deconectare, cu separarea contactelor la toți polii, asigurând astfel deconectarea completă la supratensiune de categoria a III-a.



AVERTIZARE

- Utilizați NUMAI cabluri din cupru.
- Asigurați-vă că se respectă legislația în vigoare pentru cablajul de legătură.
- Întregul cablaj de legătură trebuie executat în conformitate cu schema de conexiuni furnizată cu produsul.
- Nu strângeți NICIODATĂ mănunchiurile de cabluri și aveți grijă ca acestea să nu vină în contact cu tubulatura și cu muchiile ascuțite. Asigurați-vă că pe conexiunile de pe borne nu se aplică o presiune externă.
- Asigurați-vă că instalați cablul de împământare. NU conectați împământarea unității la o conductă de utilități, la un circuit absorbant de impulsuri sau la o linie de împământare telefonică. Legarea incompletă la pământ poate cauza electrocutare.
- Aveți grijă să folosiți un circuit electric de alimentare special alocat. Nu folosiți NICIODATĂ o sursă de alimentare în comun cu un alt aparat.
- Asigurați-vă că ați instalat siguranțele sau disjunctoarele necesare.
- Asigurați-vă că ați instalat un protector pentru scurgere la împământare. Nerespectarea celor de mai sus poate duce la electrocutare sau incendiu.
- Când instalați protectorul de pierderi prin scurgeri la pământ aveți grijă să fie compatibil cu inverterul (rezistent la zgomot electric de înaltă frecvență) pentru a evita deschiderea inutilă a protectorului de pierderi prin scurgeri la pământ.

Instalați cablurile de alimentare la cel puțin 1 metru de televizoare sau aparate radio pentru a preveni interferența. În funcție de unde radio, distanța de 1 metru poate să nu fie suficientă.



AVERTIZARE

- După finalizarea lucrărilor electrice, confirmați că fiecare componentă și bornă electrică din interiorul cutiei de componente electrice este bine conectată.
- Asigurați-vă că sunt închise toate capacele înainte de a porni unitatea.



NOTIFICARE

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



NOTIFICARE

Dacă alimentarea de la rețea are o fază lipsă sau nului legat eronat, echipamentul se defectează.



NOTIFICARE

NU instalați un condensator compensator de fază, deoarece această unitate este echipată cu un inverter. Un condensator compensator de fază va diminua performanța și poate cauza accidente.



NOTIFICARE

Nu demontați niciodată un termistor, un senzor, etc., când conectați cablajul de alimentare sau cablajul transmisiei. (Dacă este pus în funcțiune fără termistor, senzor, etc., compresorul se poate defecta.)

**NOTIFICARE**

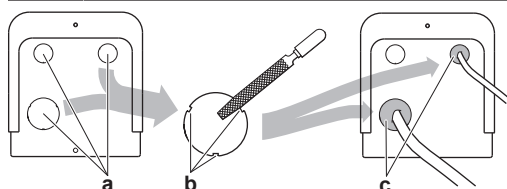
- Detectorul protecției față de inversia de fază al acestui produs funcționează numai la pornirea produsului. În consecință, detectarea inversiei de fază nu este efectuată în timpul funcționării normale a produsului.
- Detectorul protecției față de inversia de fază este conceput să oprească produsul în cazul unei anomalii la pornirea produsului.
- Înlocuiți 2 dintre cele 3 faze (L1, L2 și L3) în timpul anomaliei protecției față de inversia de fază.

6.8.3 Indicații la deschiderea orificiilor prestabilite

**NOTIFICARE**

Precauții la deschiderea orificiilor prestabilite:

- Evitați deteriorarea carcasei.
- După deschiderea orificiilor prestabilite, recomandăm îndepărtarea bavurilor și vopsirea muchiilor și zonelor din jurul muchiilor cu vopsea pentru reparații pentru a preveni ruginirea.
- Când treceți cablurile electrice prin orificiile prestabilite, înfășurați cablurile cu bandă protectoare pentru a preveni deteriorarea.

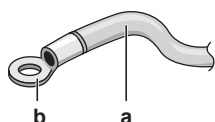


- a Orificiu prestabilit
b Bavură
c Agent de etanșare, etc.

6.8.4 Indicații la conectarea cablajului electric

Rețineți următoarele:

- Dacă se utilizează un conductor torsadat, montați la capăt un papuc rotund. Montați papucul rotund pe cablu până la partea acoperită și strângeți papucul cu o sculă adecvată.



- a Cablu torsadat
b Papuc rotund de tip sertizat

- Utilizați următoarele metode pentru instalarea cablurilor:

Tip de cablu	Metoda de instalare
Cablu cu un singur conductor	a Cablu cu un singur fir spiralat b Șurub c Șaibă plată

Tip de cablu	Metoda de instalare
Cablu cu conductor torsadat cu papuc rotund	a Bornă b Șurub c Șaibă plată

Cupluri de strângere

În cazul RXYSQ8:

Cablajul	Dimensiune șurub	Cuplu de strângere (N•m)
Cablajul alimentării de la rețea (sursa de alimentare + împământare ecranată)	M5	2,2~2,7
Cablajul transmisiei	M3	0,8~0,97

În cazul RXYSQ10+12:

Cablajul	Dimensiune șurub	Cuplu de strângere (N•m)
Cablajul alimentării de la rețea (sursa de alimentare + împământare ecranată)	M8	5,5~7,3
Cablajul transmisiei	M3,5	0,8~0,97

6.8.5 Conectarea cablajului electric la unitatea exterioară

**NOTIFICARE**

- Urmăți schema de conexiuni (livrată cu unitatea, plasată în interiorul capacului pentru service).
- Asigurați-vă că fixarea la loc a capacului pentru service nu este obstrucționată de cablajul electric.

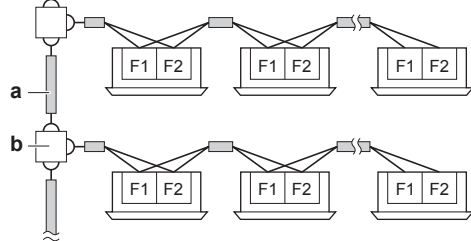
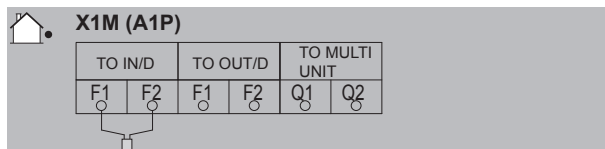
- 1 Scoateți capacul de deservire. Consultați "6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară" la pagina 17.
- 2 Desfaceți izolația (20 mm) de pe fire.



- a Desfaceți capătul firului până la acest punct
b O lungime prea mare a porțiunii dezvelite poate cauza electrocutare sau scurgeri de curent.

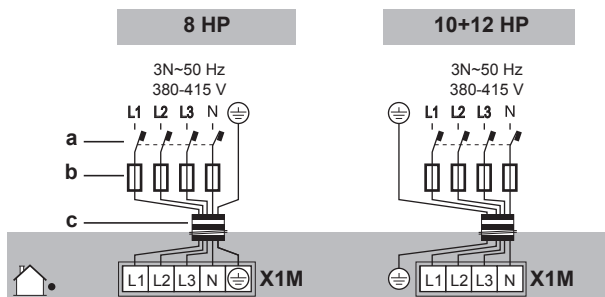
- 3 Conectați cablajul transmisiei după cum urmează:

6 Instalarea



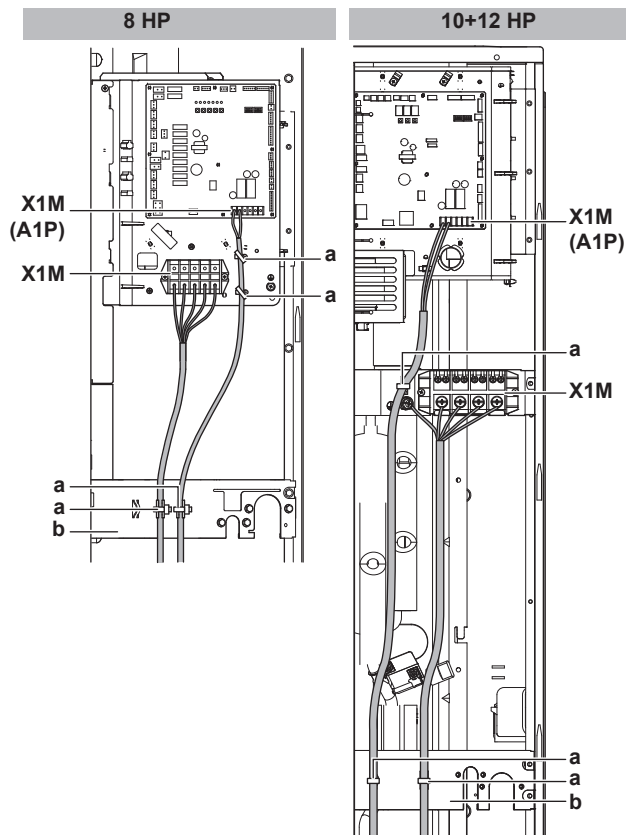
- a Folosiți conductorul cu cablu cu manta (2 cabluri) (fără polaritate)
- b Placă de borne (procurare la fața locului)

4 Conectați sursa de alimentare după cum urmează:



- a Înterruptor pentru scurgeri la pământ
- b Siguranță
- c Cablu de alimentare

5 Fixați cablurile (sursa de alimentare și cablajul transmisiei) cu brățări autoblocante.

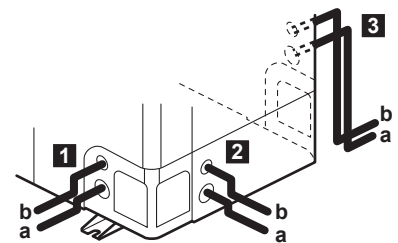


- a Brățară autoblocantă
- b Placă de prindere
- X1M Sursa de alimentare
- X1M (A1P) Cablajul transmisiei

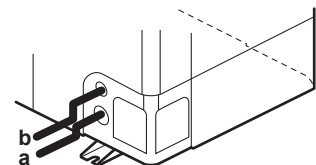
6 Treceți cablajul prin carcasă și conectați-l la ea.

Trecerea prin carcasă

În cazul RXYSQ8: Alegeți una dintre cele 3 posibilități:



În cazul RXYSQ10+12:



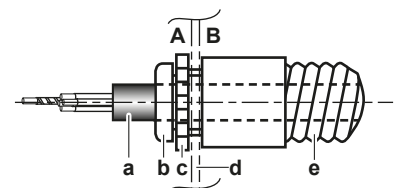
a Cablu de alimentare

b Cablajul transmisiei

Conectarea la carcasă

Când cablurile sunt trase din unitate, se poate instala în orificiul prestabilit un manșon de protecție (inserții PG) pentru conductori.

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



A Interiorul unității exterioare

B Exteriorul unității exterioare

a Sârmă

b Bucșă

c Piuliță

d Carcasă

e Furtun

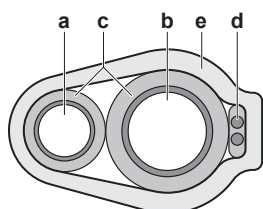
7 Fixați la loc capacul pentru deservire. Consultați "6.9.2 Pentru a închide unitatea exterioară" la pagina 31.

8 Conectați întreruptorul pentru scurgeri la pământ și siguranța la linia de alimentare.

6.9 Finalizarea instalării unității exterioare

6.9.1 Finalizarea cablajului transmisiei

După instalarea cablurilor de transmisie în unitate, înfășurați-le de-a lungul conductelor de agent frigorific de acolo utilizând bandă de finisaj, după cum este prezentat în figura de mai jos.



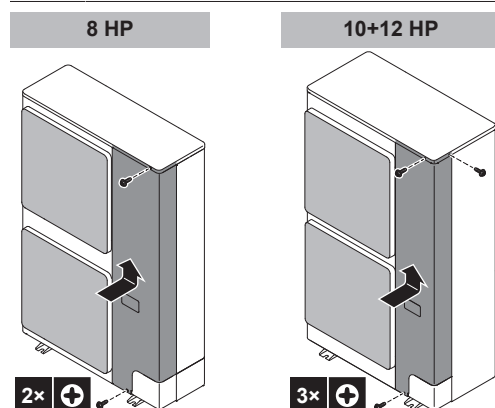
- a Conductă de lichid
- b Conductă de gaz
- c Izolație
- d Cablajul transmisiei (F1/F2)
- e Bandă de finisaj

6.9.2 Pentru a închide unitatea exterioară



NOTIFICARE

Când închideți capacul unității externe, asigurați-vă că forța cuplului de strângere NU depășește 4,1 N•m.



7 Configurație

7.1 Prezentare: Configurare

Acest capitol descrie ce trebuie făcut și știut pentru a configura sistemul după ce este instalat.

El conține informații despre:

- Executarea reglajelor locale
- Economisirea energiei și funcționarea optimă



INFORMAȚII

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



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

7.2 Executarea reglajelor locale

7.2.1 Despre efectuarea reglajelor locale

Pentru a configura sistemul de pompă termică, trebuie să introduceți datele la PCI principală a unității exterioare (A1P). Aceasta implică următoarele componente ale setării locale:

- Butoane pentru introducerea datelor la PCI
- Un afișaj pentru a citi feedback-ul de la PCI

Setările locale sunt definite după modul, setarea și valoarea lor. Exemplu: [2-8]=4.

Configurator PC

Alternativ, pentru sistemul de pompă termică VRV IV-S este posibilă efectuarea alternativă a mai multor reglaje locale la darea în exploatare printr-o interfață de calculator personal (pentru această, opțiune este necesar EKPCCAB). Instalatorul poate pregăti configurația (fără a fi la fața locului) pe un PC și după aceea să încarce configurația pe sistem.

Vezi de asemenea: "7.2.9 Conectarea configuratorului PC la unitatea exterioară" la pagina 38.

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 setare locală.
Modul 2 (reglaje locale)	Modul 2 este utilizat pentru a modifica reglajele 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 reglajelor locale. Unele setări locale sunt utilizate pentru operațiuni speciale (de ex., operațiune 1 dată, setare de recuperare/vidare, setare de adăugare manuală a agentului frigorific, etc.). Într-un astfel de caz, este necesar anularea operațiunii speciale înainte de a putea reporni funcționarea normală. Se va indica în explicațiile de mai jos.

7.2.2 Accesarea componentelor reglajului local

Consultați "6.2.2 Pentru a deschide unitatea exterioară" la pagina 17.

7.2.3 Componentele reglajului local



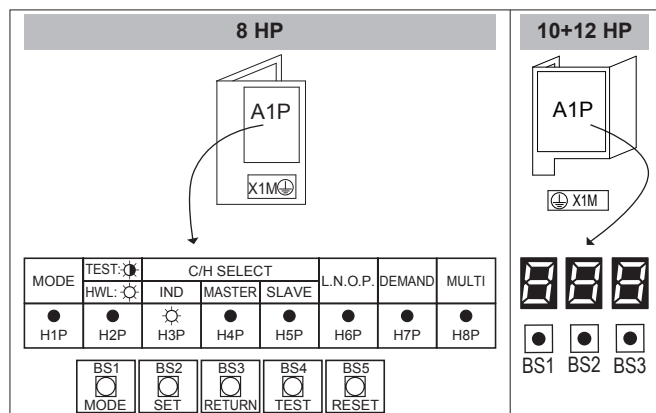
NOTIFICARE

Comutatoarele DIP (DS1 și/sau DS2 pe A1P) nu sunt utilizate. NU modificați setarea din fabrică.

Componentele necesare setărilor locale diferă în funcție de model.

Model	Componentele setării locale
RXYSQ8	▪ Butoane (BS1~BS5) ▪ Afișaj cu 7 LED-uri (H1P~H7P) ▪ H8P: LED pentru indicare în timpul inițializării
RXYSQ10+12	▪ Butoane (BS1~BS3) ▪ Afișaj cu 7 segmente (888)

7 Configurație



aprins (☀) stins (●) intermitent (⚡)
aprins (☀) stins (●) intermitent (⚡)

Butoane

Utilizați butoanele pentru a efectua setările locale. Acționați butoanele cu o tijă izolată (precum un pix cu pastă închis) pentru a evita atingerea pieselor sub tensiune.



Butoanele de acționare pot diferi în funcție de model.

Model	Butoane
RXYSQ8	BS1: MOD: Pentru modificarea modului de reglaj BS2: SETARE: Pentru setarea locală BS3: REVENIRE: Pentru setarea locală BS4: TEST: Pentru proba de funcționare BS5: RESETARE: Pentru resetarea adresei când este schimbat cablajul sau când se instalează o unitate interioară suplimentară
RXYSQ10+12	BS1: MOD: Pentru modificarea modului de reglaj BS2: SETARE: Pentru setarea locală BS3: REVENIRE: Pentru setarea locală

Afișaj

Afișajul oferă feedback despre setările locale, care sunt definite ca [Mod-Setare] = Valoare.

Afișajul diferă în funcție de model.

Model	Afișaj
RXYSQ8	Afișaj cu 7 LED-uri H1P: Prezintă modul H2P~H7P: Prezintă setările și valori, reprezentate în cod binar H8P: NU este utilizat pentru reglaje locale, dar este utilizat în timpul inițializării
RXYSQ10+12	Afișaj cu 7 segmente (888)

Exemplu:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	888	Descrierea
● ● ● ● ● ● ● (H1P stins)	↓ 888	Situație implicită
☀ ● ● ● ● ● ● ● (H1P intermitent)	↓ 888	Modul 1

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	888	Descrierea
☀ ● ● ● ● ● ● ● (H1P aprins)	↓ 888	Modul 2
☀ ● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 (H2P~H7P = binar 8)	↓ 888	Setarea 8 (în modul 2)
☀ ● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0 (H2P~H7P = binar 4)	↓ 888	Valoarea 4 (în modul 2)

7.2.4 Accesarea modului 1 sau 2

După ce unitățile sunt pornite, afișajul trece în starea sa implicită. De acolo, puteți accesa modul 1 și modul 2.

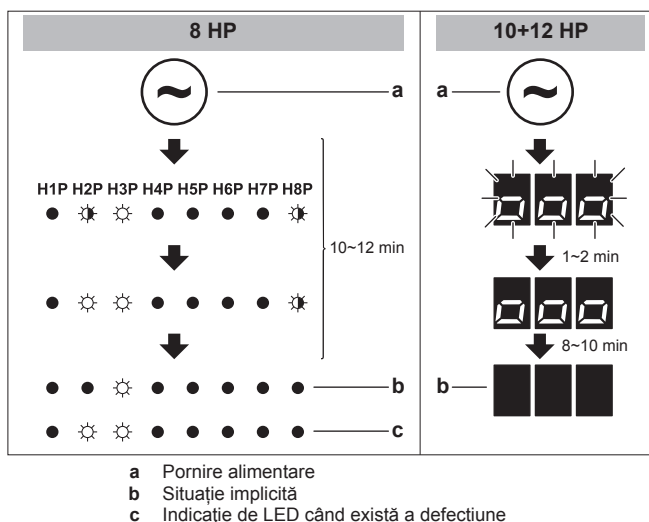
Inițializarea: situația implicită



NOTIFICARE

Aveți grijă să cuplați alimentarea cu 6 ore înainte de punerea în funcțiune pentru a avea curent la încălzitorul carterului și pentru a proteja compresorul.

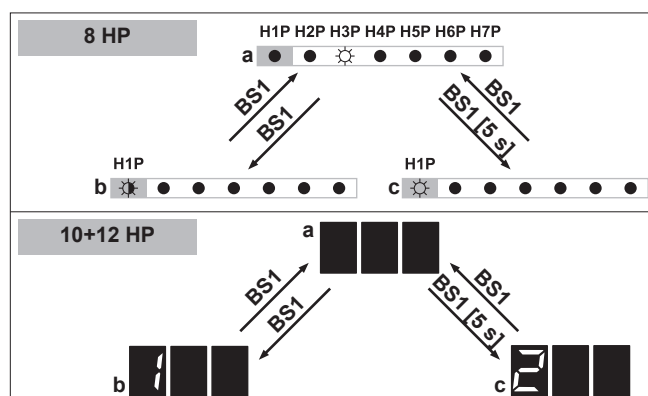
Cuplați alimentarea de la rețea a unității exterioare și a tuturor unităților interioare. Când comunicarea între unitățile interioare și unitatea exterioară este stabilă și normală, starea indicației afișajului va fi ca cea de mai jos (situația implicită la livrarea din fabrică).



Când situația implicită nu este afișată după 10~12 minute, vedeți codul de defecțiune de pe interfața de utilizator a unității interioare (iar în cazul RXYSQ10+12 pe afișajul cu 7 segmente al unității exterioare). Rezolvați codul de defecțiune în consecință. Mai întâi, verificați cablajul de comunicare.

Comutarea între moduri

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



a Situație implicită (H1P STINS)

b Modul 1 (H1P intermitent)

c Modul 2 (H1P APRINS)

BS1 Apăsați BS1.

BS1 [5 s] Apăsați BS1 cel puțin 5 s.



INFORMAȚII

Dacă vă încurcați în timpul procesului, apăsați BS1 pentru a reveni la situația implicită.

7.2.5 Utilizarea modului 1

În modul 1 (și în situația implicită) puteți citi câteva informații. Modul de a proceda diferă în funcție de model.

Exemplu: Afișaj cu 7 LED-uri – Situație implicită

(în cazul RXYSQ8)

Puteți citi situația funcționării cu zgomot redus după cum urmează:

nr.	Acțiune	Buton/afișaj
1	Asigurați-vă că LED-urile prezintă situația implicită.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (H1P STINS)
2	Verificați starea LED-ului H6P.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P H6P STINS: Unitatea nu funcționează în mod curent cu restricții de zgomot redus. H6P APRINS: Unitatea funcționează în mod curent cu restricții de zgomot redus.

Exemplu: Afișaj cu 7 LED-uri – Modul 1

(în cazul RXYSQ8)

Puteți citi setarea [1-5] (= numărul total de unități interioare racordate) după cum urmează:

nr.	Acțiune	Buton/afișaj
1	Porniți de la situația implicită.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
2	Selectați modul 1.	BS1 [1×]
3	Selectați setarea 5. ("X" depinde de setarea pe care doriți să o selectați.)	BS2 [X×] (= binar 5)
4	Afișarea valorii setării 5. (există 8 unități interioare racordate)	BS3 [1×] (= binar 8)
5	Părăsiți modul 1.	BS1 [1×]

Exemplu: Afișaj cu 7 segmente – Modul 1

(în cazul RXYSQ10+12)

Puteți citi setarea [1-10] (= numărul total de unități interioare racordate) după cum urmează:

#	Acțiune	Buton/afișaj
1	Porniți de la situația implicită.	
2	Selectați modul 1.	BS1 [1×]
3	Selectați setarea 10. ("X" depinde de setarea pe care doriți să o selectați.)	BS2 [X×]
4	Afișarea valorii setării 10. (există 8 unități interioare racordate)	BS3 [1×]
5	Părăsiți modul 1.	BS1 [1×]

7.2.6 Utilizarea modului 2

În modul 2 puteți efectua setări locale pentru a configura sistemul. Modul de a proceda diferă ușor în funcție de model.

Exemplu: Afișaj cu 7 LED-uri – Modul 2

(în cazul RXYSQ8)

Puteți schimba valoarea setării [2-8] (= T_e temperatura țintă în timpul operațiunii de răcire) la 4 (= 8°C), după cum urmează:

#	Acțiune	Buton/afișaj
1	Porniți de la situația implicită.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
2	Selectați modul 2.	BS1 [5 s]
3	Selectați setarea 8. ("X" depinde de setarea pe care doriți să o selectați.)	BS2 [X×] (= binar 8)
4	Selectați valoarea 4 (= 8°C). a: Afișare valoare curentă. b: Modificați la 4. ("X" depinde de valoarea curentă și de valoarea pe care doriți să o selectați.) c: Introduceți valoarea în sistem. d: Confirmați. Sistemul începe să funcționeze în conformitate cu setarea.	a) BS3 [1×] b) BS2 [X×] c) BS3 [1×] d) BS3 [1×]
5	Părăsiți modul 2.	BS1 [1×]

Exemplu: afișaj cu 7 segmente – Modul 2

(în cazul RXYSQ10+12)

Puteți schimba valoarea setării [2-8] (= T_e temperatura țintă în timpul operațiunii de răcire) la 4 (= 8°C), după cum urmează:

#	Acțiune	Buton/afișaj
1	Porniți de la situația implicită.	

7 Configurație

#	Acțiune	Buton/afișaj
2	Selectați modul 2.	↓BS1 [5 s]
3	Selectați setarea 8. ("X×" depinde de setarea pe care doriți să o selectați.)	↓BS2 [X×]
4	Selectați valoarea 4 (= 8°C). a: Afișare valoare curentă. b: Modificați la 4. ("X×" depinde de valoarea curentă și de valoarea pe care doriți să o selectați.) c: Introduceți valoarea în sistem. d: Confirmați. Sistemul începe să funcționeze în conformitate cu setarea.	a) BS3 [1×] b) BS2 [X×] c) BS3 [1×] d) BS3 [1×]
5	Părăsiți modul 2.	↓BS1 [1×]

7.2.7 Modul 1 (și situația implicită): Setări de monitorizare

În modul 1 (și în situația implicită) puteți citi câteva informații. Ceea ce puteți citi diferă în funcție de model.

Afișaj cu 7 LED-uri – Situație implicită (H1P STINS)

(în cazul RXYSQ8)

Puteți citi următoarele informații:

	Valoare/Descriere
H6P	Prezintă situația funcționării cu zgomot redus.
OPRI T	● ● ● ● ● ● ● Unitatea nu funcționează în mod curent cu restricții de zgomot redus.
aprin	● ● ● ● ● ● ● Unitatea funcționează în mod curent cu restricții de zgomot redus.
	Funcționarea cu zgomot redus diminuează zgomotul generat de unitate în comparație cu condițiile nominale de funcționare.
	Funcționarea cu zgomot redus poate fi setată în modul 2. Există două metode de activare a funcționării cu zgomot redus a sistemului unității exterioare.
	- Prima metodă este activarea unei funcționări automate cu zgomot redus în timpul nopții prin reglaj local. Unitatea va funcționa la nivelul selectat de zgomot redus în timpul intervalelor de timp selectate. - A doua metodă este activarea funcționării cu zgomot redus pe baza unui semnal extern. Pentru această operațiune este necesar un accesoriu opțional.

	Valoare/Descriere
H7P	Prezintă situația funcționării cu limitarea consumului de putere.
OPRI T	● ● ● ● ● ● ● Unitatea nu funcționează în mod curent cu limitarea consumului de putere.
aprin	● ● ● ● ● ● ● Unitatea funcționează în mod curent cu limitarea consumului de putere.
	Limitarea consumului de putere reduce consumul de putere al unității în comparație cu condițiile nominale de funcționare.
	Limitarea consumului de putere poate fi setată în modul 2. Există două metode de activare a limitării consumului de putere al sistemului unității exterioare.
	- Prima metodă este activarea unei funcționări forțate cu limitarea consumului de putere prin reglaj local. Unitatea va funcționa întotdeauna cu limitarea selectată a consumului de putere. - A doua metodă este activarea funcționării cu limitare de consum de putere pe baza unui semnal extern. Pentru această operațiune este necesar un accesoriu opțional.

Afișaj cu 7 LED-uri – Modul 1 (H1P intermitent)

(în cazul RXYSQ8)

Puteți citi următoarele informații:

Setarea (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Valoare/Descriere
[1-5] ● ● ● ● ● ● ●	Poate fi convenabil să controlați dacă numărul total al unităților interioare instalate se potrivește cu numărul total al unităților interioare care sunt recunoscute de sistem. În cazul unei nepotriviri, se recomandă verificarea traseului cablajului de comunicare între unitățile exterioare și interioare (linia de comunicare F1/F2).
[1-14] ● ● ● ● ● ● ●	Când cele mai recente coduri de defecțiune au fost resetate din greșeală pe interfața de utilizator a unei unități interioare, acestea poate fi verificate din nou prin aceste reglaje de monitorizare.
[1-15] ● ● ● ● ● ● ●	Pentru conținutul sau motivul din spatele codului de defecțiune a se vedea "11.3 Rezolvarea problemelor pe baza codurilor de eroare" la pagina 45, unde sunt explicate codurile de defecțiune cele mai relevante. Informațiile detaliate despre codurile de defecțiune pot fi consultate în manualul de service al acestei unități.
[1-16] ● ● ● ● ● ● ●	Pentru a obține informații mai detaliate despre codul de defecțiune, apăsați BS2 până la de 3 ori.

Afișaj cu 7 segmente – Modul 1

(în cazul RXYSQ10+12)

Puteți citi următoarele informații:

Setare	Valoare/Descriere	
[1-1] Prezintă situația funcționării cu zgomot redus.	0	Unitatea nu funcționează în mod curent cu restricții de zgomot redus.
	1	Unitatea funcționează în mod curent cu restricții de zgomot redus.
	Funcționarea cu zgomot redus diminuează zgomotul generat de unitate în comparație cu condițiile nominale de funcționare. Funcționarea cu zgomot redus poate fi setată în modul 2. Există două metode de activare a funcționării cu zgomot redus a sistemului unității exterioare. - Prima metodă este activarea unei funcționări automate cu zgomot redus în timpul nopții prin setare locală. Unitatea va funcționa la nivelul selectat de zgomot redus în timpul intervalelor de timp selectate. - A doua metodă este activarea funcționării cu zgomot redus pe baza unui semnal extern. Pentru această operațiune este necesar un accesoriu opțional.	
[1-2] Prezintă situația funcționării cu limitarea consumului de putere.	0	Unitatea nu funcționează în mod curent cu limitarea consumului de putere.
	1	Unitatea funcționează în mod curent cu limitarea consumului de putere.
	Limitarea consumului de putere reduce consumul de putere al unității în comparație cu condițiile nominale de funcționare. Limitarea consumului de putere poate fi setată în modul 2. Există două metode de activare a limitării consumului de putere al sistemului unității exterioare. - Prima metodă este activarea unei funcționări forțate cu limitarea consumului de putere prin setare locală. Unitatea va funcționa întotdeauna cu limitarea selectată a consumului de putere. - A doua metodă este activarea funcționării cu limitare de consum de putere pe baza unui semnal extern. Pentru această operațiune este necesar un accesoriu opțional.	

Setare	Valoare/Descriere
[1-5] Prezintă poziția curentă a parametrului țintă T _e .	Pentru informații suplimentare, consultați setarea [2-8].
[1-6] Prezintă poziția curentă a parametrului țintă T _c .	Pentru informații suplimentare, consultați setarea [2-9].
[1-10] Prezintă numărul total de unități interioare conectate.	Poate fi convenabil să controlați dacă numărul total al unităților interioare instalate se potrivește cu numărul total al unităților interioare care sunt recunoscute de sistem. În cazul unei nepotriviri, se recomandă verificarea traseului cablajului de comunicare între unitățile exterioare și interioare (linia de comunicare F1/F2).
[1-17] Prezintă cel mai recent cod de defecțiune.	Când cele mai recente coduri de defecțiune au fost resetate din greșeală pe interfața de utilizator a unei unități interioare, acestea poate fi verificate din nou prin aceste reglaje de monitorizare.
[1-18] Prezintă penultimul cod de defecțiune.	Pentru conținutul sau motivul din spatele codului de defecțiune a se vedea "11.3 Rezolvarea problemelor pe baza codurilor de eroare" la pagina 45, unde sunt explicate codurile de defecțiune cele mai relevante. Informațiile detaliate despre codurile de defecțiune pot fi consultate în manualul de service al acestei unități.
[1-19] Prezintă antepenultimul cod de defecțiune.	
[1-40] Prezintă setarea curentă de confort al răcirii.	Pentru informații suplimentare, consultați setarea [2-81].
[1-41] Prezintă setarea curentă de confort al încălzirii.	Pentru informații suplimentare, consultați setarea [2-82].

7.2.8 Modul 2: Reglaje locale

În modul 2 puteți efectua setări locale pentru a configura sistemul. Setările diferă ușor în funcție de model.

- **888**: Când utilizați afișajul cu 7 segmente (RXYSQ10+12)
- **H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P**: Când utilizați afișajul cu 7 LED-uri (RXYSQ8) (LED-urile oferă o reprezentare binară a setării/ numărului valorii)

Pentru informații suplimentare și recomandări despre impactul următoarelor setări, consultați "7.3 Economisirea energiei și funcționarea optimă" la pagina 38:

- În cazul RXYSQ8: setările [2-8], [2-9], [2-39] și [2-43]
- În cazul RXYSQ10+12: setările [2-8], [2-9], [2-81] și [2-82]

Setare	Valoare		
	888 H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binar)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Descriere
[2-8]   T _e temperatura țintă în timpul operațiunii de răcire.	0 (implicit)	  (= binar 3) (implicit)	Auto
	2	 	6°C
	4	 	8°C
	5	 	9°C
	6	 	10°C
	7	 	11°C

7 Configurație

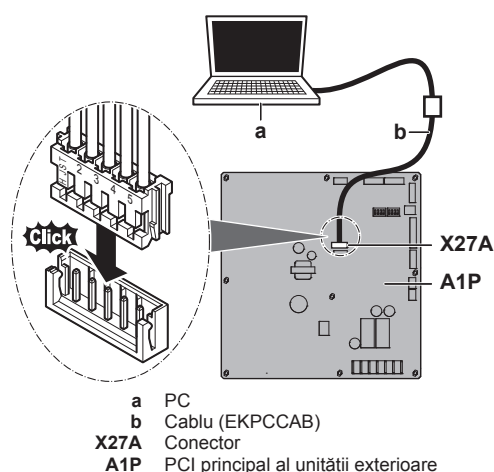
Setare	Valoare		
	Descriere		
888 H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binar)	888 H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P		
[2-9] T_e temperatura țintă în timpul operațiunii de încălzire.	0 (implicit)		Auto
	3		43°C
	6		46°C
[2-12] Activarea funcției de zgomot redus și/sau limitarea consumului de putere prin adaptorul de control extern (DTA104A61/62). Dacă sistemul trebuie să funcționeze cu zgomot redus sau în condiții de limitare a consumului de putere când la unitate este trimis un semnal extern, această setare trebuie schimbată. Această setare va fi eficientă numai când în unitatea interioară este instalat adaptorul de control extern opțional (DTA104A61/62).	0 (implicit)		Dezactivat.
	1		Activat.
[2-18] Setare de presiune statică ridicată a ventilatorului. Pentru a mări presiunea statică furnizată de ventilatorul unității exterioare, trebuie activată această setare. Pentru detalii despre această setare, consultați specificațiile tehnice.	0 (implicit)		Dezactivat.
	1		Activat.
[2-20] Încărcarea manuală a agentului frigorific suplimentar. Pentru adăugarea manuală a cantității suplimentare de încărcătură de agent frigorific (fără funcționalitatea de încărcare automată a agentului frigorific), trebuie aplicat următoarea setare.	0 (implicit)		Dezactivat.
	1		Activat.
[2-21] Modul de recuperare a agentului frigorific/vidare. Pentru a realiza o cale liberă pentru a regenera agentul frigorific din sistem sau pentru îndepărtarea substanțelor reziduale sau pentru a vida sistemul este necesară aplicarea unei setări care va deschide ventilele necesare în circuitul de agent frigorific astfel încât procesul de regenerarea agentului frigorific sau de vidare să poată fi efectuat corespunzător.	0 (implicit)		Dezactivat.
	1		Activat.
[2-22] Setarea automată de zgomot redus și nivel pe timpul nopții. Prin schimbarea acestei setări, activați funcția automată de zgomot redus a unității și definiți nivelul funcționării. În funcție de nivelul ales, nivelul de zgomot va fi redus. Momentele de pornire și oprire pentru această funcție sunt definite cu setarea [2-26] și [2-27].	0 (implicit)		Dezactivat
	1		Nivelul 1
	2		Nivelul 2
	3		Nivelul 3

Setare 888 H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binar)	Valoare			
	888	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Descriere	
[2-25] Reglajul nivelului de zgomot redus de exploatare cu adaptorul de control extern. Dacă sistemul trebuie să funcționeze în condiții de funcționare cu zgomot redus când la unitate este trimis un semnal extern, această setare definește nivelul de zgomot redus care va fi aplicat. Această setare va fi eficientă numai când este instalat adaptorul de control extern opțional (DTA104A61/62) și a fost activată setarea [2-12].	1		Nivelul 1	Nivelul 3 < Nivel 2 < Nivelul 1
	2 (implicit)	(implicit)	Nivelul 2	
	3	(= binar 4)	Nivelul 3	
[2-26] Ora de pornire a funcționării cu zgomot redus. Această setare este utilizată în combinație cu setarea [2-22].	1		20h00	
	2 (implicit)	(implicit)	22h00	
	3	(= binar 4)	24h00	
[2-27] Ora de oprire a funcționării cu zgomot redus. Această setare este utilizată în combinație cu setarea [2-22].	1		6h00	
	2		7h00	
	3 (implicit)	(= binar 4) (implicit)	8h00	
[2-30] Nivelul de limitare a consumului de putere (pasul 1) prin adaptorul de control extern (DTA104A61/62). Dacă sistemul trebuie să funcționeze în condiții de limitare a consumului de energie când la unitate este trimis un semnal extern, această setare definește limitarea nivelului de consum de energie care va fi aplicat pentru pasul 1. Nivelul este în conformitate cu tabelul.	1		60%	
	2	—		65%
	3 (implicit)	(= binar 2) (implicit)	70%	
	4	—		75%
	5	(= binar 4)	80%	
	6	—		85%
	7	—		90%
	8	—		95%
[2-31] Nivelul de limitare a consumului de putere (pasul 2) prin adaptorul de control extern (DTA104A61/62). Dacă sistemul trebuie să funcționeze în condiții de limitare a consumului de energie când la unitate este trimis un semnal extern, această setare definește limitarea nivelului de consum de energie care va fi aplicat pentru pasul 2. Nivelul este în conformitate cu tabelul.	—	(= binar 1)	30%	
	1 (implicit)	(= binar 2) (implicit)	40%	
	2	(= binar 4)	50%	
	3	—		55%
[2-32] Operațiune forțată, permanentă cu limitarea consumului de putere (nu este necesar adaptorul de control extern pentru limitarea consumului de putere). Dacă sistemul trebuie să funcționeze întotdeauna în condiții de limitare a consumului de putere, această setare activează și definește nivelul de limitare a consumului de putere care va fi aplicat continuu. Nivelul este în conformitate cu tabelul.	0 (implicit)	(= binar 1) (implicit)	Funcție inactivă.	
	1	(= binar 2)	Urmează setarea [2-30].	
	2	(= binar 4)	Urmează setarea [2-31].	
[2-41] Tip de unități interioare După schimbarea acestei setări, trebuie să opriți alimentarea sistemului, așteptați 20 s, și porniți alimentarea din nou. Dacă nu, setarea nu va fi procesată și pot apărea coduri de defecțiune. Această setare este aplicabilă numai în cazul RXYSQ8. În cazul RXYSQ10+12, tipul unităților interioare este detectat automat.	—	(= binar 1) (implicit)	Unități interioare VRV DX instalate	
	—	(= binar 2)	Unități interioare RA DX instalate	

7 Configurație

Setare	Valoare		
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binar)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Descriere
[2-81] (în cazul 888)	0	● ● ● ● ● ● ● ●	Eco
☀ ☀ ● ● ☀ ☀ ☀ ☀ (= binar [2-39]) (în cazul H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	1 (implicit)	☀ ● ● ● ● ● ● ● ●	Moderat
Setarea de confort al răcirii.	2	☀ ● ● ● ● ● ● ● ●	Rapid
Această setare este utilizată în combinație cu setarea [2-8].	3	☀ ● ● ● ● ● ● ● ●	Puternic
[2-82] (în cazul 888)	0	● ● ● ● ● ● ● ●	Eco
☀ ☀ ● ● ☀ ● ☀ ☀ ☀ ☀ (= binar [2-43]) (în cazul H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	1 (implicit)	☀ ● ● ● ● ● ● ● ●	Moderat
Setarea de confort al încălzirii.	2	☀ ● ● ● ● ● ● ● ●	Rapid
Această setare este utilizată în combinație cu setarea [2-9].	3	☀ ● ● ● ● ● ● ● ●	Puternic

7.2.9 Conectarea configuratorului PC la unitatea exterioară



Pentru a activa asta la ...	Schimbați...
Operațiunea de încălzire	[2-9]=2

În cazul RXYSQ10+12:

Pentru a activa asta la ...	Schimbați...
Operațiunea de răcire	[2-8]=2
Operațiunea de încălzire	[2-9]=6

Automată

Temperatura agentului frigorific este reglată în funcție de condițiile ambientale din exterior. Astfel reglarea temperaturii agentului frigorific pentru a se potrivi sarcinii cerute (legată de asemenea de condițiile ambientale din exterior).

De ex., când sistemul funcționează pe răcire, nu aveți nevoie de atâta răcire la temperaturi scăzute ale mediului înconjurător (de ex., 25°C) ca la temperaturi ridicate ale mediului înconjurător (de exemplu 35°C). Pe baza acestei idei, sistemul începe să crească automat temperatura agentului său frigorific, reducând automat capacitatea furnizată și crescând eficiența sistemului.

De ex., când sistemul funcționează pe încălzire, nu aveți nevoie de atâta încălzire la temperaturi ambiante ridicate (de ex., 15°C) ca la temperaturi ambiante scăzute (de exemplu -5°C). Pe baza acestei idei, sistemul începe să scadă automat temperatura agentului său frigorific, reducând automat capacitatea furnizată și crescând eficiența sistemului.

În cazul RXYSQ8:

Pentru a activa asta la ...	Schimbați...
Operațiunea de răcire	[2-8]=3 (implicit)
Operațiunea de încălzire	[2-9]=1 (implicit)

În cazul RXYSQ10+12:

Pentru a activa asta la ...	Schimbați...
Operațiunea de răcire	[2-8]=0 (implicit)
Operațiunea de încălzire	[2-9]=0 (implicit)

Sensibilitate ridicată/economică (răcire/încălzire)

Temperatura agentului frigorific este setată mai sus/măi jos (răcire/încălzire) în comparație cu exploatarea de bază. În modul de sensibilitate ridicată accentul se pune pe senzația de confort a clientului.

Metoda de selectare a unităților interioare este importantă și trebuie luată în considerare întrucât capacitatea disponibilă nu este aceeași ca la exploatarea de bază.

Pentru detalii privind aplicațiile cu sensibilitate ridicată, luați legătura cu distribuitorul.

7.3 Economisirea energiei și funcționarea optimă

Acest sistem de pompă termică este echipat cu o funcționalitate avansată de economisire a energiei. În funcție de prioritate, se pot accentua economia de energie sau nivelul de confort. Pot fi selectați mai mulți parametri, rezultând un echilibru optim între consumul de energie și confort pentru aplicația respectivă.

Mai multe modele sunt disponibile și explicate mai jos. Modificați parametrii după nevoile clădirii dvs. și pentru a realiza cel mai bun echilibru între consumul de energie și confort.

Indiferent de comanda selectată, sunt posibile variații ale comportamentului sistemului datorită comenzilor de protecție pentru a menține funcționarea unității în condiții de fiabilitate. Ținta avută în vedere, totuși, este fixă și va utilizată pentru a obține cel mai bun echilibru între consumul de energie și confort, în funcție de tipul de aplicație.

7.3.1 Metode principale de exploatare disponibile

De bază

Temperatura agentului frigorific este fixată independent de situație. Aceasta corespunde exploatării standard care este cunoscută și poate fi anticipată de la/cu sistemele anterioare VRV.

În cazul RXYSQ8:

Pentru a activa asta la ...	Schimbați...
Operațiunea de răcire	[2-8]=2

Pentru a activa asta la ...	Schimbați...
Operațiunea de răcire	[2-8] la valoarea corespunzătoare, potrivit cerințele sistemului preproiectat conținând o soluție de sensibilitate ridicată.
Operațiunea de încălzire	[2-9] la valoarea corespunzătoare, potrivit cerințele sistemului preproiectat conținând o soluție de sensibilitate ridicată.

În cazul RXYSQ8:

[2-8]	T _e țintă (°C)
4	8
5	9
6	10
7	11

În cazul RXYSQ8:

[2-9]	T _c țintă (°C)
4	43

În cazul RXYSQ10+12:

[2-8]	T _e țintă (°C)
4	8
5	9
6	10
7	11

În cazul RXYSQ10+12:

[2-9]	T _c țintă (°C)
3	43

7.3.2 Reglaje de confort disponibile

Pentru fiecare din modurile de mai sus poate fi selectat un nivel de confort. Nivelul de confort este legat de programarea și efortul (consumul de energie) utilizate pentru realizarea unei anumite temperaturi în încăperea prin modificarea temporară a temperaturii agentului frigorific la diferite valori pentru a realiza mai rapid condițiile cerute.

Puternic

Depășirea intervalului reglat (în timpul operațiunii de încălzire) sau neatingerea limitei inferioare a intervalului reglat (în timpul operațiunii de răcire) este admisă în raport cu temperatura cerută a agentului frigorific, pentru a realiza rapid temperatura cerută a încăperii. Depășirea intervalului reglat este admis din momentul punerii în funcțiune.

- În cazul operațiunii de răcire este admisă coborârea temporară a temperaturii de evaporare la 3°C în funcție de pe situație.
- În cazul operațiunii de încălzire este admisă creșterea temporară a temperaturii condensului până la 49°C în funcție de situație.
- Când solicitarea de la unitatea interioară devine mai moderată, sistemul va trece în cele din urmă la starea de regim staționar care este definită de metoda de exploatare de mai sus.

Pentru a activa asta la ...	Schimbați...
Operațiunea de răcire	[2-81]=3 (în cazul RXYSQ10+12). [2-39]=3 (în cazul RXYSQ8). Această setare este utilizată în combinație cu setarea [2-8].

Pentru a activa asta la ...	Schimbați...
Operațiunea de încălzire	[2-82]=3 (în cazul RXYSQ10+12). [2-43]=3 (în cazul RXYSQ8). Această setare este utilizată în combinație cu setarea [2-9]

Rapid

Depășirea intervalului reglat (în timpul operațiunii de încălzire) sau neatingerea limitei inferioare a intervalului reglat (în timpul operațiunii de răcire) este admisă în raport cu temperatura cerută a agentului frigorific, pentru a realiza rapid temperatura cerută a încăperii. Depășirea intervalului reglat este admis din momentul punerii în funcțiune.

- În cazul operațiunii de răcire este admisă coborârea temporară a temperaturii de evaporare la 6°C în funcție de pe situație.
- În cazul operațiunii de încălzire este admisă creșterea temporară a temperaturii condensului până la 46°C în funcție de situație.
- Când solicitarea de la unitatea interioară devine mai moderată, sistemul va trece în cele din urmă la starea de regim staționar care este definită de metoda de exploatare de mai sus.

Pentru a activa asta la ...	Schimbați...
Operațiunea de răcire	[2-81]=2 (în cazul RXYSQ10+12). [2-39]=2 (în cazul RXYSQ8). Această setare este utilizată în combinație cu setarea [2-8].
Operațiunea de încălzire	[2-82]=2 (în cazul RXYSQ10+12). [2-43]=2 (în cazul RXYSQ8). Această setare este utilizată în combinație cu setarea [2-9].

Ușor

Depășirea intervalului reglat (în timpul operațiunii de încălzire) sau neatingerea limitei inferioare a intervalului reglat (în timpul operațiunii de răcire) este admisă în raport cu temperatura cerută a agentului frigorific, pentru a realiza rapid temperatura cerută a încăperii. Depășirea intervalului reglat nu este admis din momentul punerii în funcțiune. Punerea în funcțiune are loc în condițiile definite de modul de exploatare de mai sus.

- În cazul operațiunii de răcire este admisă coborârea temporară a temperaturii de evaporare la 6°C în funcție de pe situație.
- În cazul operațiunii de încălzire este admisă creșterea temporară a temperaturii condensului până la 46°C în funcție de situație.
- Când solicitarea de la unitatea interioară devine mai moderată, sistemul va trece în cele din urmă la starea de regim staționar care este definită de metoda de exploatare de mai sus.
- Starea de punere în funcțiune este diferită de setarea de confort puternic și rapid.

Pentru a activa asta la ...	Schimbați...
Operațiunea de răcire	[2-81]=1 (în cazul RXYSQ10+12). [2-39]=1 (în cazul RXYSQ8). Această setare este utilizată în combinație cu setarea [2-8].
Operațiunea de încălzire	[2-82]=1 (în cazul RXYSQ10+12). [2-43]=1 (în cazul RXYSQ8). Această setare este utilizată în combinație cu setarea [2-9].

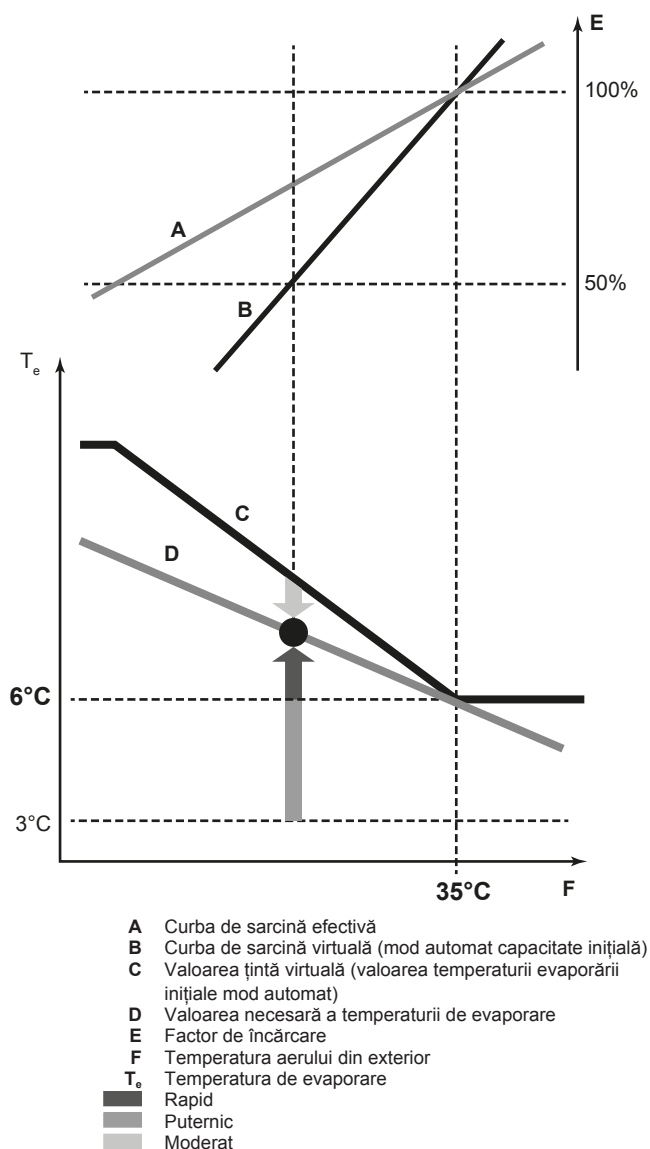
7 Configurație

Eco

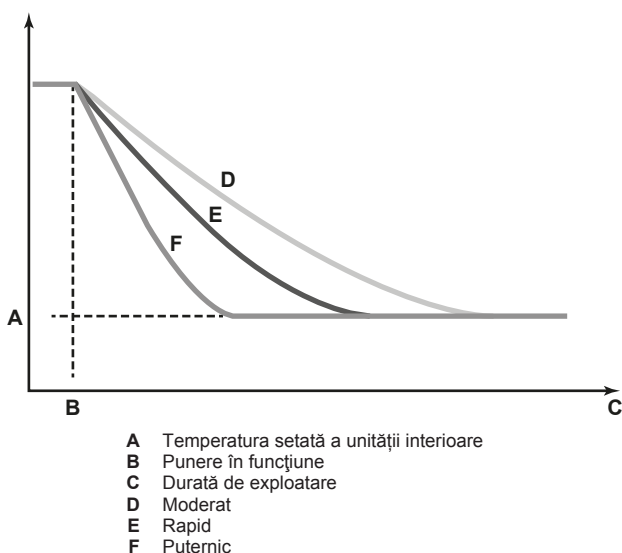
Ținta originală de temperatură a agentului frigorific, care este definită prin metoda de funcționare (a se vedea mai sus) este menținută fără nicio corecție, cu excepția comenzii protecției.

Pentru a activa asta la ...	Schimbați...
Operațiunea de răcire	[2-81]=0 (în cazul RXYSQ10+12). [2-39]=0 (în cazul RXYSQ8). Această setare este utilizată în combinație cu setarea [2-8].
Operațiunea de încălzire	[2-82]=0 (în cazul RXYSQ10+12). [2-43]=0 (în cazul RXYSQ8). Această setare este utilizată în combinație cu setarea [2-9].

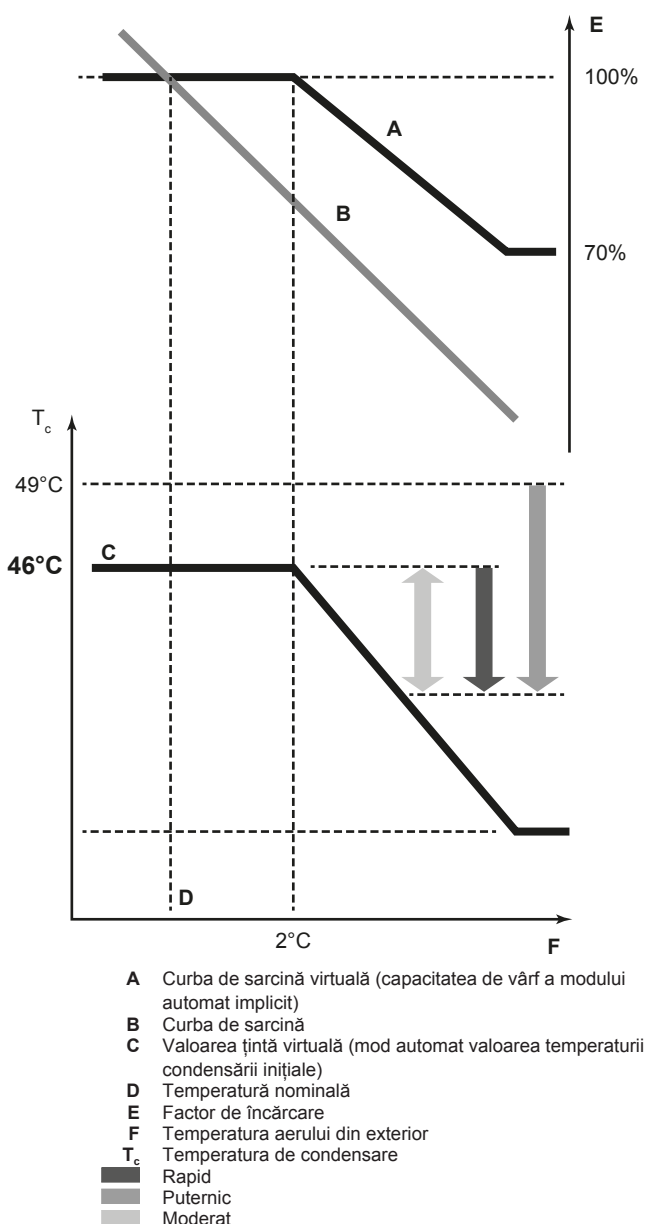
7.3.3 Exemplu: Mod automat în timpul răcirii



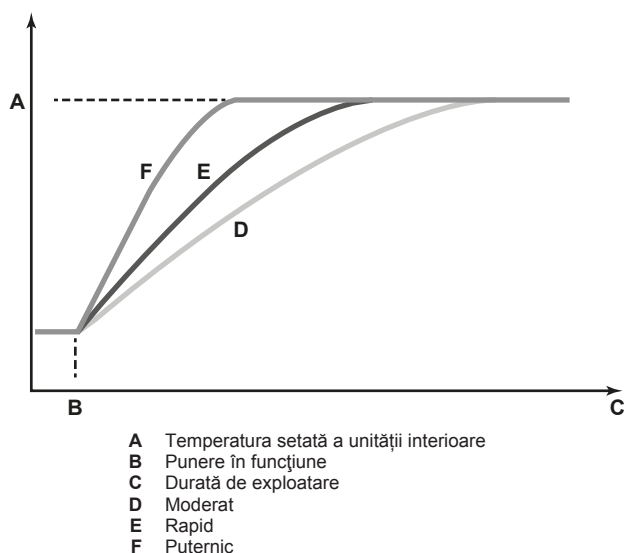
Evoluția temperaturii încăperii:



7.3.4 Exemplu: Mod automat în timpul încălzirii



Evoluția temperaturii încăperii:



8 Darea în exploatare

8.1 Prezentare: Darea 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.

Acest capitol descrie ce trebuie făcut și știut pentru a da în exploatare sistemul după ce este configurat.

În general, darea în exploatare constă în următoarele etape:

- 1 Parcurgerea "Listei de verificare înainte probei de funcționare".
- 2 Efectuarea probei de funcționare.
- 3 Dacă este necesar, corectarea erorilor după terminarea anormală a probei de funcționare.
- 4 Exploatarea sistemului.

8.2 Măsurile de precauție la darea în exploatare



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI



PRECAUȚIE

Nu efectuați proba de funcționare în timp ce lucrați la unitățile interioare.

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.



PRECAUȚIE

Nu introduceți degetele, tije sau orice alte obiecte în priză sau în orificiul de evacuare a aerului. Nu scoateți grilajul ventilatorului. Când ventilatorul se rotește cu viteze mari, poate cauza accidente.



INFORMAȚII

În timpul primei perioade de funcționare energia necesară pentru alimentare poate fi mai mare decât cea indicată pe placa de identificare a unității. Acest fenomen este provocat de compresor, care are nevoie de o funcționare continuă de 50 de ore înainte de a ajunge la o funcționare constantă și la un consum de energie stabil.



NOTIFICARE

Aveți grijă să cuplați alimentarea 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, ...). A se vedea manualul de instalare al unității interioare pentru detalii.

8.3 Lista de verificare înainte de darea în exploatare

După instalarea unității, controlați mai întâi următoarele elemente. După efectuarea tuturor verificărilor de mai jos, unitatea trebuie închisă, numai atunci poate fi cuplată alimentarea de la rețea a unității.

☐	Ați citit instrucțiunile complete de instalare și exploatare, așa cum este descris în ghidul de referință pentru instalator și utilizator .
☐	Instalare Controlați ca unitatea să fie instalată corespunzător, pentru a evita zgomotele anormale și vibrațiile la punerea în funcțiune a unității.
☐	Cablaj de legătură Asigurați-vă de executarea corespunzătoare a cablajului de legătură conform instrucțiunilor descrise la capitolul "6.8 Conectarea cablajului electric" la pagina 27, conform schemelor de conexiuni și conform legislației aplicabile.
☐	Tensiunea rețelei electrice Verificați tensiunea rețelei electrice pe panoul local de alimentare. Tensiunea trebuie să corespundă tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
☐	Cablajul 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 megatest 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 alimentării și pământ. Nu folosiți niciodată megatestul pentru cablajul de transmisie.
☐	Siguranțe, disjunctoare, sau dispozitive de protecție Controlați ca siguranțele, disjunctoarele sau dispozitivele de protecție instalate local să aibă dimensiunile și tipurile specificate în capitolul "5.4.2 Cerințe față de dispozitivele de protecție" la pagina 16. Aveți grijă ca nici o siguranță sau dispozitiv de protecție să nu fie șuntat.
☐	Cablajul intern Controlați vizual cutia de componente electrice și interiorul unității pentru a depista conexiunile slăbite sau componentele electrice deteriorate.
☐	Dimensiunea conductelor și izolarea conductelor Aveți grijă să fie instalate conducte de dimensiuni corecte iar izolația să fie executată corespunzător.

8 Darea în exploatare

☐	Ventilele 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 admisia și evacuarea aerului din unitate să nu fie obturate 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 în conformitate cu EN60335-2-40 și țineți evidența conținutului setărilor locale.

8.4 Listă de verificare în timpul dării în exploatare

☐	Pentru a efectua o probă de funcționare.
--------------------------	--

8.4.1 Despre proba de funcționare

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

- Controlul cablajului eronat (controlul comunicării cu unitățile interioare).
- Controlul deschiderii ventilelor de închidere.
- Evaluarea lungimii tubulaturii.

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

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 privind proba individuală de funcționare.

INFORMAȚII

- 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.

8.4.2 Pentru a efectua proba de funcționare (afișaj cu 7 LED-uri)

Utilizați acest procedeu în cazul RXYSQ8.

- Asigurați-vă că sunt stabilite toate setările locale dorite; consultați ["7.2 Executarea reglajelor locale" la pagina 31](#).
- Cuplați alimentarea de la rețea a unității exterioare și a unităților interioare racordate.



NOTIFICARE

Aveți grijă să cuplați alimentarea 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 implicită (repaus) (H1P este stins); consultați ["7.2.4 Accesarea modului 1 sau 2" la pagina 32](#). Apăsăți BS4 timp de 5 secunde sau mai mult. Unitatea va începe proba de funcționare.

Rezultat: Proba de funcționare este efectuată automat, H2P al unității exterioare clipește iar indicația "Test operation" (probă de funcționare) și "Under centralized control" (sub control centralizat) se vor afișa pe interfața de utilizator a unităților interioare.

Pașii din timpul procedurii probei de funcționare automate a sistemului:

Pas	Descrierea
● ● ● ● ● ● ●	Control înainte de punerea în funcțiune (egalizare presiune)
● ● ● ● ● ● ●	Controlul pornirii răcirii
● ● ● ● ● ● ●	Răcire stare stabilă
● ● ● ● ● ● ●	Controlul comunicării
● ● ● ● ● ● ●	Controlul ventilului de închidere
● ● ● ● ● ● ●	Controlul lungimii conductei
● ● ● ● ● ● ●	Operațiunea de evacuare
● ● ● ● ● ● ●	Oprire unitate



INFORMAȚII

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.

- Vedeți rezultatele probei de funcționare pe afișajul cu 7 LED-uri al unității exterioare.

Finalizarea	Descrierea
Finalizare normală	● ● ● ● ● ● ●
Finalizare anormală	● ● ● ● ● ● ● Consultați "8.4.4 Remedierea după finalizarea anormală a probei de funcționare" la pagina 43 pentru măsurile ce trebuie luate în vederea remedierii anomaliei. Când proba de funcționare este finalizată, funcționarea normală va fi posibilă după 5 minute.

8.4.3 Pentru a efectua proba de funcționare (afișaj cu 7 segmente)

Utilizați acest procedeu în cazul RXYSQ10+12.

- Asigurați-vă că sunt stabilite toate setările locale dorite; consultați ["7.2 Executarea reglajelor locale" la pagina 31](#).
- Cuplați alimentarea de la rețea a unității exterioare și a unităților interioare racordate.

**NOTIFICARE**

Aveți grijă să cuplați alimentarea cu 6 ore înainte de punerea în funcțiune pentru a avea curent la încălzitorul carterului și pentru a proteja compresorul.

- 3 Asigurați-vă că există situația prestabilită (repaus); consultați "7.2.4 Accesarea modului 1 sau 2" la pagina 32. Apăsați 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 "E0" iar interfața de utilizator a unităților interioare va afișa indicațiile "proba de funcționare" și "sub control centralizat".

Pași din timpul procedurii probei de funcționare automate a sistemului:

Pas	Descrierea
E01	Control înainte de punerea în funcțiune (egalizare presiune)
E02	Controlul pornirii răcirii
E03	Răcire stare stabilă
E04	Controlul comunicării
E05	Controlul ventilului de închidere
E06	Controlul lungimii conductei
E09	Operațiunea de evacuare
E10	Oprire unitate

**INFORMAȚII**

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.

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

Finalizarea	Descrierea
Finalizare normală	Fără indicație pe afișajul cu 7 segmente (repaus).
Finalizare anormală	Indicație de cod de defecțiune pe afișajul cu 7 segmente. Consultați "8.4.4 Remedierea după finalizarea anormală a probei de funcționare" la pagina 43 pentru măsurile ce trebuie luate în vederea remedierii anomaliei. Când proba de funcționare este finalizată, funcționarea normală va fi posibilă după 5 minute.

8.4.4 Remedierea după finalizarea anormală a probei de funcționare

Proba de funcționare este finalizată numai dacă nu există nici un cod de defecțiune afișat. 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.

**INFORMAȚII**

Dacă survine o defecțiune:

- În cazul RXYSQ8: Codul de eroare este afișat pe interfața de utilizator a unității interioare.
- În cazul RXYSQ10+12: Codul de eroare este afișat pe afișajul cu 7 segmente al unității exterioare și pe interfața de utilizator a unității interioare.

**INFORMAȚII**

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

8.4.5 Exploatarea unității

După ce unitatea este instalată și proba de funcționare a unității exterioare și a unităților interioare este finalizată, poate începe exploatarea sistemului.

Pentru exploatarea unității interioare, interfața de utilizator a unității interioare trebuie să fie cuplată. Consultați manualul de exploatarea a unității interioare pentru detalii suplimentare.

9 Predarea către utilizator

După ce proba de funcționare s-a terminat și unitatea funcționează corespunzător, asigurați-vă că utilizatorul a înțeles următoarele:

- Asigurați-vă că utilizatorul documentația imprimată și rugați-l să o păstreze pentru referință ulterioară. Informați utilizatorul că poate găsi documentația completă la adresa URL descrisă anterior în acest manual.
- Explicați utilizatorului modul de funcționare corectă a sistemului și ce trebuie să facă dacă apar probleme.
- Arătați utilizatorului ce are de făcut pentru întreținerea unității.

10 Întreținere și deservire

**NOTIFICARE**

Întreținerea se va face de către un instalator autorizat sau de către un agent de service.

Vă recomandăm să efectuați întreținerea măcar o dată pe an. Cu toate acestea, legislația în vigoare poate impune intervale de întreținere mai scurte.

**NOTIFICARE**

În Europa, **emisiile gazelor cu efect de seră** din încărcarea totală cu agent frigorific a sistemului (exprimate în tone de CO₂) se utilizează pentru a stabili intervalele de întreținere. Respectați legislația în vigoare.

Formula de calcul pentru emisiile gazelor cu efect de seră: valoarea GWP a agentului frigorific × încărcarea totală cu agent frigorific [în kg]/1000

10.1 Prezentare: Întreținerea și service-ul

Acest capitolul conține informații despre:

- Prevenirea pericolelor de natură electrică la întreținerea și deservirea instalației
- Operațiunea de recuperare a agentului frigorific

10.2 Măsuri de siguranță pentru întreținere



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI

11 Depanarea



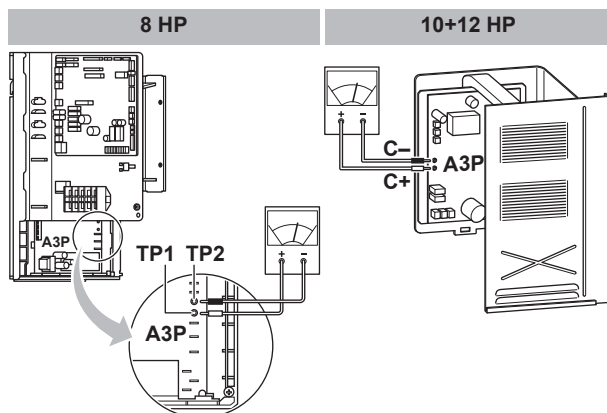
NOTIFICARE: Risc de descărcare electrostatică

Înainte de a efectua orice lucrare de întreținere sau deservire, atingeți o piesă metalică a unității pentru a elimina electricitatea statică și pentru a proteja placă circuitelor integrate.

10.2.1 Pentru prevenirea pericolelor electrice

Când efectuați întreținerea echipamentului inverter:

- 1 Nu deschideți capacul cutiei de componente electrice timp de 10 minute după decuplarea alimentării de la rețea.
- 2 Măsurați tensiunea între bornele de pe regleta de conexiuni pentru alimentarea de la rețea cu un tester și confirmați decuplarea de la rețea. În plus, măsurați cu un tester punctele prezentate în figura de mai jos și confirmați că tensiunea condensatorului din circuitul principal este mai mică de 50 V curent continuu.



- 3 Pentru a preveni deteriorarea PCI, atingeți o piesă metalică neacoperită pentru a elimina electricitatea statică înainte de a branșa și debranșa conectoarele.
- 4 Înainte de începerea operațiunii de service la echipamentul inverter debranșați conectoarele de jonctiune pentru motoarele ventilatoarelor din unitatea exterioară. Aveți grijă să nu atingeți piesele sub tensiune. (Dacă un ventilator se rotește datorită vântului puternic, el poate acumula electricitate în condensator sau în circuitul principal și poate cauza electrocutare.)

Conectoare de jonctiune	X1A, X2A pentru M1F X3A, X4A pentru M2F
-------------------------	--

- 5 După ce service-ul este finalizat, cuplați la loc conectoarele de jonctiune. În caz contrar, se va afișa codul de eroare E7 și nu va fi posibilă funcționarea normală.

Pentru detalii consultați eticheta cu schema de conexiuni de pe spatele capacului pentru service.

Fiți atenți la ventilator. Este periculos să inspectați unitatea în timp ce ventilatorul funcționează. Aveți grijă să decuplați comutatorul principal și să scoateți siguranțele din circuitul de comandă situat în unitatea exterioară.

10.3 Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității exterioare

Verificați următoarele cel puțin o dată pe an:

- Schimbătorul de căldură al unității exterioare.

Schimbătorul de căldură a unității interioare se poate bloca din cauza prafului, mizeriei, frunzelor etc. Vă recomandăm să curățați anual schimbătorul de căldură. Un schimbător de căldură blocat poate duce la presiuni prea ridicate sau prea scăzute, având ca rezultat un randament slab.

10.4 Despre funcționarea în modul de service

Operațiunea de recuperare a agentului frigorific/operațiunea de vidare este posibilă prin aplicarea reglajului [2-21]. Consultați "7.2 Executarea reglajelor locale" la pagina 31 pentru detalii privind setarea modului 2.

Când este utilizat modul de vidare/recuperare, controlați foarte atent ce trebuie vidat/recuperat înainte de pornire. Vezi manualul de instalare al unității interioare pentru informații suplimentare despre vidare și recuperare.

10.4.1 Utilizarea modului de vidare

- 1 Când unitatea este inactivă, activați setarea [2-21] pentru a porni modul de vidare.

Model	Rezultat
RXYSQ8	La confirmare, ventilele de destindere ale unităților interioare și exterioare se vor deschide complet. La acel moment H1P se aprinde, interfața de utilizator a tuturor unităților interioare indică TEST (probă de funcționare) și  (control extern), iar funcționarea va fi interzisă.
RXYSQ10+12	La confirmare, ventilele de destindere ale unităților interioare și exterioare se vor deschide complet. La acel moment indicația afișajului cu 7 segmente=  și interfața de utilizator a tuturor unităților interioare indică TEST (probă de funcționare) și  (control extern) iar funcționarea va fi interzisă.

- 2 Evacuați sistemul cu o pompă de vid.
- 3 Apăsați BS1 (în cazul RXYSQ8) sau BS3 (în cazul RXYSQ10+12) pentru a opri modul de vidare.

10.4.2 Recuperarea agentului frigorific

Acest lucru trebuie efectuat cu un regenerat de agent frigorific. Urmăți aceeași procedură ca pentru metoda de vidare.



PERICOL: RISC DE EXPLOZIE

Evacuare – scurgere de agent frigorific. Dacă doriți să evacuați, și există o scurgere în circuitul agentului frigorific:

- NU utilizați funcția automată de evacuare a unității, cu care puteți colecta tot agentul frigorific din sistem în unitatea exterioară. **Consecință posibilă:** Autocombustie și explozie a compresorului din cauza aerului care pătrunde în compresorul aflat în funcțiune.
- Utilizați un sistem separat de recuperare, astfel încât compresorul unității să nu trebuiască să funcționeze.



NOTIFICARE

Aveți grijă să NU recuperați ulei în timp ce recuperați agentul frigorific. **Exemplu:** Prin utilizarea unui separator de ulei.

11 Depanarea

11.1 Prezentare generală: Depanarea

Înainte de depanare

Efectuați un control vizual temeinic al unității și căutați defecte evidente precum conexiuni slăbite sau cablaj defectuos.

11.2 Măsurile de precauție la depanare



AVERTIZARE

- Când inspectați cutia de distribuție a unității, asigurați-vă întotdeauna că unitatea este decuplată de la rețeaua de alimentare. Întrerupeți disjunctorul respectiv.
- La activarea unui dispozitiv de siguranță, opriți unitatea și înainte de a-l reseta depistați motivul activării. Nu șunțați NICIODATĂ dispozitivele de siguranță și nu modificați valoarea implicită a acestora din fabrică. Dacă nu găsiți cauza problemei, contactați distribuitorul.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



AVERTIZARE

Evitați pericolele datorate resetării accidentale a declanșatorului termic, acest aparat nu trebuie alimentat de la un dispozitiv de distribuție extern precum un temporizator, sau conectat la un circuit care este cuplat și decuplat regulat.



PERICOL: RISC DE ARSURI

11.3 Rezolvarea problemelor pe baza codurilor 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.



INFORMAȚII

Dacă survine o defecțiune:

- În cazul RXYSQ8: Codul de eroare este afișat pe interfața de utilizator a unității interioare.
- În cazul RXYSQ10+12: Codul de eroare este afișat pe afișajul cu 7 segmente al unității exterioare și pe interfața de utilizator a unității interioare.

În cazul RXYSQ10+12: Codul de defecțiune de pe unitatea exterioară va indica un cod principal de defecțiune și un cod secundar. Codul secundar indică informații mai detaliate despre codul de defecțiune. Codul principal și codul secundar vor fi afișate intermitent (la intervale de 1 secundă). **Exemplu:**

- Cod principal: **E3**
- Cod secundar: **-01**

11.3.1 Codurile de eroare: Prezentare

În cazul RXYSQ8:

Cod principal	Cauză	Soluție
E3	▪ Ventilul de închidere a unei unități exterioare este lăsat închis. ▪ Supraîncărcare cu agent frigorific	▪ Deschideți ventilul de închidere atât pe partea de lichid cât și pe cea de gaz. ▪ Recalculați cantitatea necesară de agent frigorific pe baza lungimii tubulaturii și corectați nivelul încărcăturii de agent frigorific recuperând excesul cu un echipament de recuperat agent frigorific.
E4	▪ Ventilul de închidere a unei unități exterioare este lăsat închis. ▪ Agent frigorific insuficient	▪ Deschideți ventilul de închidere atât pe partea de lichid cât și pe cea de gaz. ▪ Verificați dacă încărcarea agentului frigorific suplimentar fost finalizată corect. Recalculați cantitatea necesară de agent frigorific utilizând lungimea tubulaturii și adăugați o cantitate potrivită de agent frigorific.
E9	Defecțiune a ventilului electronic de destindere (Y1E) - A1P (X21A) (Y2E) - A1P (X23A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
F3	▪ Ventilul de închidere a unei unități exterioare este lăsat închis. ▪ Agent frigorific insuficient	▪ Deschideți ventilul de închidere atât pe partea de lichid cât și pe cea de gaz. ▪ Verificați dacă încărcarea agentului frigorific suplimentar fost finalizată corect. Recalculați cantitatea necesară de agent frigorific utilizând lungimea tubulaturii și adăugați o cantitate potrivită de agent frigorific.
Fb	Supraîncărcare cu agent frigorific	Recalculați cantitatea necesară de agent frigorific pe baza lungimii tubulaturii și corectați nivelul încărcăturii de agent frigorific recuperând excesul cu un echipament de recuperat agent frigorific.
H9	Defecțiune a senzorului de temperatură ambiantă (R1T) - A1P (X18A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
J3	Defecțiune a senzorului de temperatură pe refulare (R3T): circuit întrerupt/scurtcircuit - A1P (X29A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
J5	Defecțiune a senzorului de temperatură pe aspirație (R2T) - A1P (X30A) (R7T) - A1P (X30A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.

11 Depanarea

Cod principal	Cauză	Soluție
J7	Defecțiune a senzorului de temperatură a lichidului (după subrăcire HE) (R6T) - A1P (X30A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
J8	Defecțiune a senzorului de temperatură a lichidului (serpentină) (R4T) - A1P (X30A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
J9	Defecțiune a senzorului de temperatură a gazului (după subrăcire HE) (R5T) - A1P (X30A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
JA	Defecțiune a senzorului de presiune înaltă (S1NPH): circuit întrerupt/scurtcircuit - A1P (X32A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
JC	Defecțiune a senzorului de presiune redusă (S1NPL): circuit întrerupt/scurtcircuit - A1P (X31A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
LC	Transmisia unitate exterioară - invertor: INV1 / FAN1 / problemă de transmisie FAN2 - A1P (X20A, X28A)	Controlați conexiunea.
P1	Tensiune dezechilibrată a alimentării INV1	Controlați dacă alimentarea de la rețea se încadrează în limitele prescrise.
U1	Defecțiune prin inversie de faze a sursei de alimentare	Corectați ordinea fazelor.
U2	Tensiune de alimentare insuficientă	Verificați dacă tensiunea de alimentare este furnizată în mod corespunzător.
U3	Cod de defecțiune: Proba de funcționare a sistemului nu a fost încă executată (funcționarea sistemului nu este posibilă)	Executați proba de funcționare a sistemului.
U4	Unitatea exterioară nu este alimentată de la rețea.	Verificați dacă ați conectat corect cablurile de alimentare ale unității exterioare.
U7	Cablaj defect la Q1/Q2	Verificați cablajul Q1/Q2.
U9	Nepotrivire de sistem. Tipuri greșite de unități interioare combinate (R410A, R407C, RA, etc.) Defecțiune a unității interioare	Controlați dacă alte unități interioare au defecțiuni și confirmați că este admis mixajul de unități interioare.
UR	Sunt racordate tipuri necorespunzătoare de unități interioare.	Verificați tipul unităților interioare care sunt actualmente conectate. Dacă nu sunt corespunzătoare, înlocuiți-le cu unele corespunzătoare.
UH	Interconexiuni incorecte între unități.	Conectați corect interconectările F1 și F2 ale unității BP racordate la PCI a unității exterioare (LA UNITATEA BP). Asigurați-vă că este activată comunicarea cu unitatea BP.
UF	- Ventilul de închidere a unei unități exterioare este lăsat închis. - Tubulatura și cablajul unității interioare specificate nu sunt racordate corect la unitatea exterioară.	- Deschideți ventilul de închidere atât pe partea de lichid cât și pe cea de gaz. - Confirmați că tubulatura și cablajul unității interioare specificate sunt racordate corect la unitatea exterioară.

În cazul RXYSQ10+12:

Cod principal	Cod secundar	Cauză	Soluție
E2	-06	Detectorul scurgerilor la pământ activat	Reporniți unitatea. Dacă problema reapare, luați legătura cu distribuitorul.
E3	-01	A fost activat presostatul de presiune înaltă (S1PH) - A1P (X4A)	Controlați situația ventilului de închidere sau anomaliile tubulaturii (de legătură) sau fluxului de aer pe serpentina răcită cu aer.
	-02	- Supraîncărcare cu agent frigorific - Ventil de închidere închis	- Controlați cantitatea de agent frigorific +reîncărcați unitatea. - Deschideți ventilele de închidere
	-13	Ventil de închidere închis (lichid)	Deschideți ventilul de închidere pentru lichid.
	-18	- Supraîncărcare cu agent frigorific - Ventil de închidere închis	- Controlați cantitatea de agent frigorific +reîncărcați unitatea. - Deschideți ventilele de închidere.
E4	-01	Defecțiune de presiune joasă: - Ventil de închidere închis - Agent frigorific insuficient - Defecțiune a unității interioare	- Deschideți ventilele de închidere. - Controlați cantitatea de agent frigorific +reîncărcați unitatea. - Controlați afișajul interfeței de utilizator sau cablajul transmisiei între unitatea exterioară și unitatea interioară.
E9	-01	Defecțiune a ventilului electronic de destindere (subrăcire) (Y2E) - A1P (X21A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
	-04	Defecțiune a ventilului electronic de destindere (principal) (Y1E) - A1P (X23A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.

Cod principal	Cod secundar	Cauză	Soluție
F3	-01	Temperatura de refluxare prea ridicată (R21T): • Ventil de închidere închis • Agent frigorific insuficient	• Deschideți ventilele de închidere. • Controlați cantitatea de agent frigorific +reîncărcați unitatea.
	-20	Temperatura mantalei compresorului prea ridicată (R8T): • Ventil de închidere închis • Agent frigorific insuficient	• Deschideți ventilele de închidere. • Controlați cantitatea de agent frigorific +reîncărcați unitatea.
F6	-02	• Supraîncărcare cu agent frigorific • Ventil de închidere închis	• Controlați cantitatea de agent frigorific +reîncărcați unitatea. • Deschideți ventilele de închidere.
H9	-01	Defecțiune a senzorului de temperatură ambiantă (R1T) - A1P (X18A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
J3	-16	Defecțiune a senzorului de temperatură pe refluxare (R21T): circuit întrerupt - A1P (X29A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
	-17	Defecțiune a senzorului de temperatură pe refluxare (R21T): scurtcircuit - A1P (X29A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
	-47	Defecțiune a senzorului de temperatură a mantalei compresorului(R8T): circuit întrerupt - A1P (X29A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
	-48	Defecțiune a senzorului de temperatură a mantalei compresorului (R8T): scurtcircuit - A1P (X29A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
J5	-01	Defecțiune a senzorului de temperatură pe aspirație (R3T) - A1P (X30A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
J6	-01	Defecțiune a senzorului de temperatură pe dezghețare (R7T) - A1P (X30A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
J7	-06	Defecțiune a senzorului de temperatură a lichidului (după subrăcire HE) (R5T) - A1P (X30A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
J8	-01	Defecțiune a senzorului de temperatură a lichidului (serpentină) (R4T) - A1P (X30A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
J9	-01	Defecțiune a senzorului de temperatură a gazului (după subrăcire HE) (R6T) - A1P (X30A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
J8	-06	Defecțiune a senzorului de presiune înaltă (S1NPH): circuit întrerupt - A1P (X32A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
	-07	Defecțiune a senzorului de presiune înaltă (S1NPH): scurtcircuit - A1P (X32A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
J8	-06	Defecțiune a senzorului de presiune joasă (S1NPL): circuit întrerupt - A1P (X31A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
	-07	Defecțiune a senzorului de presiune joasă (S1NPL): scurtcircuit - A1P (X31A)	Controlați conexiunea pe PCI sau dispozitivul de acționare.
LC	-14	Transmisia unitate exterioară - inverter: Problemă de transmisie INV1 - A1P (X20A, X28A, X42A)	Controlați conexiunea.
	-19	Transmisia unitate exterioară - inverter: Problemă de transmisie FAN1 - A1P (X20A, X28A, X42A)	Controlați conexiunea.
	-24	Transmisia unitate exterioară - inverter: Problemă de transmisie FAN2 - A1P (X20A, X28A, X42A)	Controlați conexiunea.
P1	-01	Tensiune dezechilibrată a alimentării INV1	Controlați dacă alimentarea de la rețea se încadrează în limitele prescrise.
U1	-01	Defecțiune prin inversie de fază a sursei de alimentare	Corecțiți ordinea fazelor.
	-04	Defecțiune prin inversie de fază a sursei de alimentare	Corecțiți ordinea fazelor.
U2	-01	Întreruperea tensiunii de alimentare INV1	Controlați dacă alimentarea de la rețea se încadrează în limitele prescrise.
	-02	Pierdere de fază a alimentării INV1	Controlați dacă alimentarea de la rețea se încadrează în limitele prescrise.
U3	-03	Cod de defecțiune: Proba de funcționare a sistemului nu a fost încă executată (funcționarea sistemului nu este posibilă)	Executați proba de funcționare a sistemului.

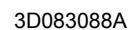
12 Dezafectarea

Cod principal	Cod secundar	Cauză	Soluție
U4	-01	Cablaj defectuos la Q1/Q2 sau interior - exterior	Verificați cablajul (Q1/Q2).
	-03	Cablaj defectuos la Q1/Q2 sau interior - exterior	Verificați cablajul (Q1/Q2).
	-04	Terminare anormală a probei de funcționare a sistemului	Executați proba de funcționare din nou.
U7	-01	Avertizare: cablaj defectuos la Q1/Q2	Verificați cablajul Q1/Q2.
	-02	Cod de defecțiune: cablaj defectuos la Q1/Q2	Verificați cablajul Q1/Q2.
	-11	- Prea multe unități interioare sunt conectate la linia F1/F2 - Cablaj defectuos între unitățile exterioare și interioare	Controlați numărul de unități interioare și capacitatea totală conectată.
U9	-01	Nepotrivire de sistem. Tipuri greșite de unități interioare combinate (R410A, R407C, RA, etc.) Defecțiune a unității interioare	Controlați dacă alte unități interioare au defecțiuni și confirmați că este admis mixajul de unități interioare.
UR	-03	Defecțiune de conexiune la unitățile interioare sau nepotrivire de tip (R410A, R407C, RA, etc.)	Controlați dacă alte unități interioare au defecțiuni și confirmați că este admis mixajul de unități interioare.
	-18	Defecțiune de conexiune la unitățile interioare sau nepotrivire de tip (R410A, R407C, RA, etc.)	Controlați dacă alte unități interioare au defecțiuni și confirmați că este admis mixajul de unități interioare.
UH	-01	Defecțiune a adresării automate (necompatibilitate)	Controlați dacă numărul de unități cu cablaj de transmisie se potrivește cu numărul de unități alimentate de la rețea (prin modul de monitorizare) sau așteptați până la finalizarea inițializării.
UF	-01	Defecțiune a adresării automate (necompatibilitate)	Controlați dacă numărul de unități cu cablaj de transmisie se potrivește cu numărul de unități alimentate de la rețea (prin modul de monitorizare) sau așteptați până la finalizarea inițializării.
	-05	Ventil de închidere închis sau eronat (în timpul probei de funcționare a sistemului)	Deschideți ventilele de închidere.

12 Dezafectarea

Dezmembrarea unității și tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente trebuie să se conformeze legislației aplicabile.

RXYSQ10+12 (dimensiuni în mm)



- a Racordul conductei de gaz (lipitură 10 HP: Ø22,2; 12 HP: Ø25,4)
- b Racordul conductei de lichidă (lipitură 10 HP: Ø9,5; 12 HP: Ø12,7)
- c Ștuț de service (presiune înaltă) (în unitate)
- d Ștuț de service (încărcătura de agent frigorific) (în unitate)
- e Bornă de legare la pământ M8 (în cutia de distribuție)
- f Admisia tubulaturii agentului frigorific
- g Intrarea cablajului de transmisia (orificiu prestabilit Ø27)
- h Intrarea cablajului de la rețeaua de alimentare (orificiu prestabilit Ø53)
- i Racordul conductei de evacuare (DIAM. EXT. Ø26)
- j Punct de ancorare (șurub 4 × M12)

13.3 Spațiu pentru service: Unitatea exterioară

În cazul RXYSQ8:

- La montarea unităților una lângă alta, traseul conductelor trebuie să fie spre în față, spre spate sau în jos. În acest caz traseul tubulaturii spre lateral nu este posibil.
- La montarea unităților una lângă alta și conducerea tubulaturii spre spate, trebuie menținută o distanță de ≥ 250 mm între unități (în loc de ≥ 100 mm așa cum este prezentat în figurile de mai jos).

În cazul RXYSQ10+12: La montarea unităților una lângă alta, traseul conductelor trebuie să fie spre în față sau spre jos. În acest caz traseul tubulaturii spre lateral nu este posibil.

Unitate unică () | Un singur rând de unități ()

Diagram illustrating the dimensions and clearances for a single outdoor unit. The unit is shown with dimensions a, b, c, d, e, e_B, and e_D. Obstacles A, B, C, D, and E are shown with their respective heights H_A, H_B, H_C, H_D, and H_E. The unit is positioned such that its base is at a distance 'a' from obstacle A, 'b' from obstacle B, 'c' from obstacle C, and 'd' from obstacle D. The unit's height is 'e', and the clearances from the top of the unit to the top of obstacles A, B, C, D, and E are e_A, e_B, e_C, e_D, and e_E respectively.

Diagram illustrating the dimensions and clearances for two outdoor units. The units are shown with dimensions a, b, c, d, e, e_B, and e_D. Obstacles A, B, C, D, and E are shown with their respective heights H_A, H_B, H_C, H_D, and H_E. The units are positioned such that their bases are at distances 'a', 'b', 'c', and 'd' from obstacles A, B, C, and D respectively. The units are separated by a distance 'e'. The clearances from the top of the units to the top of obstacles A, B, C, D, and E are e_A, e_B, e_C, e_D, and e_E respectively.

A~E	H _B H _D H _U	(mm)							
		a	b	c	d	e	e _B	e _D	
B	—		≥100						
A, B, C	—	≥100	≥100	≥100					
B, E	—		≥100			≥1000		≤500	
A, B, C, E	—	≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500	
D	—				≥500				
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500		
B, D	—		≥100		≥1000				
B, D, E	H _B <H _D	H _B ≤½H _U	≥250		≥1000	≥1000	≤500		
		½H _U <H _B ≤H _U	≥250		≥1250	≥1000	≤500		
		H _B >H _U	⊘						
	H _B >H _D	H _D ≤½H _U		≥100		≥1000	≥1000	≤500	
		½H _U <H _D ≤H _U		≥200		≥1000	≥1000	≤500	
		H _D >H _U		≥200		≥1700	≥1000	≤500	
A, B, C	—	≥200	≥300	≥1000					
A, B, C, E	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500	
D	—				≥1000				
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500		
B, D	H _D >H _U	H _D >H _U		≥300		≥1000			
		H _D ≤½H _U		≥250		≥1500			
		½H _U <H _D ≤H _U		≥300		≥1500			
B, D, E	H _B <H _D	H _B ≤½H _U		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		½H _U <H _B ≤H _U		≥300		≥1250	≥1000	≤500	
		H _B >H _U	⊘						
	H _B >H _D	H _D ≤½H _U		≥250		≥1500	≥1000	≤500	
		½H _U <H _D ≤H _U		≥300		≥1500	≥1000	≤500	
		H _D >H _U		≥300		≥2200	≥1000	≤500	

A, B, C, D Obstacole (pereți/plăci deflectoare)

E Obstacol (acoperiș)

a, b, c, d, e Spațiu minim pentru service între unitate și obstacole A, B, C, D și E

e_B Distanța maximă dintre unitate și muchia obstacolului E, în direcția obstacolului B

e_D Distanța maximă dintre unitate și marginea obstacol E, în direcția obstacolului D

H_U Înălțimea unității

H_B, H_D Înălțimea obstacolelor B și D

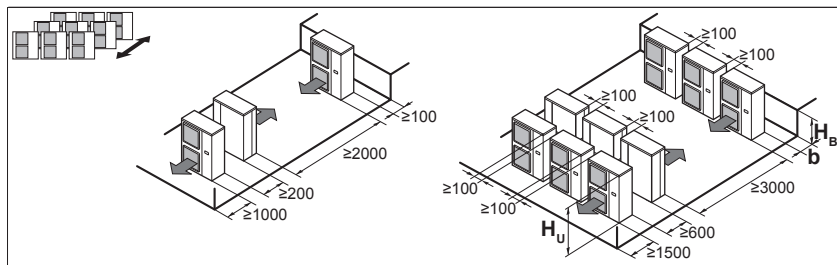
1 Etanșați partea inferioară a cadrului de instalare pentru a împiedica scurgerea aerului refulat spre partea de aspirație prin partea inferioară a unității.

2 Pot fi instalate maxim două unități.

⊘ Interzis

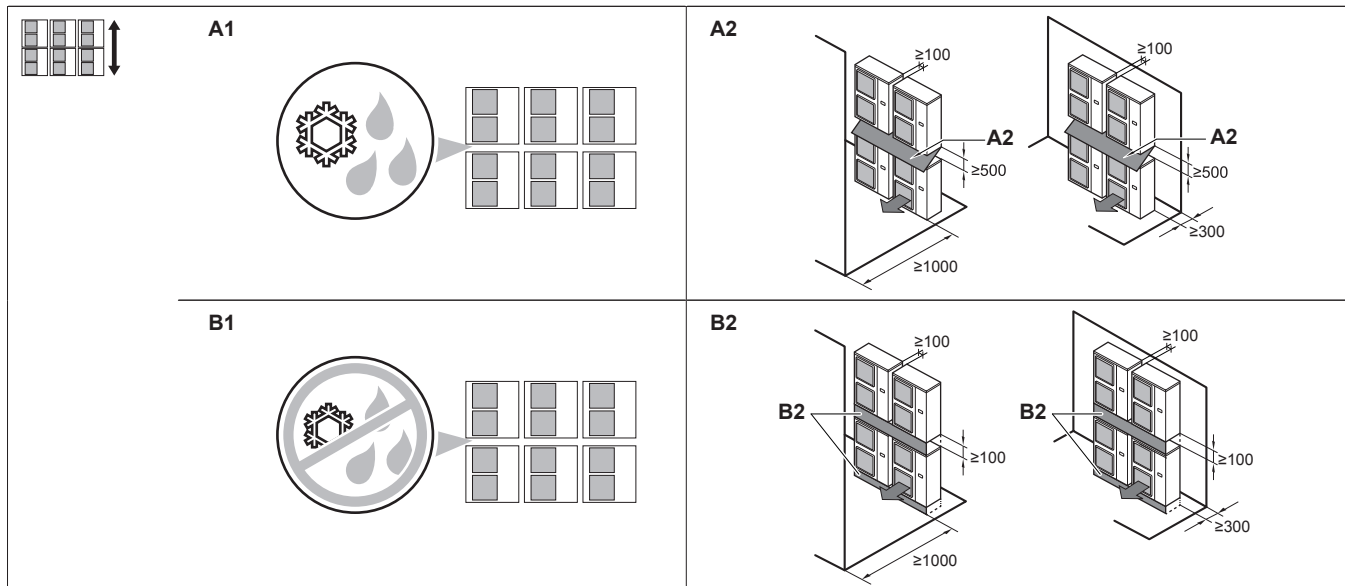
13 Date tehnice

Rânduri multiple de unități ()



H_B H_U	b (mm)
$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	$b \geq 250$
$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
$H_B > H_U$	⊗

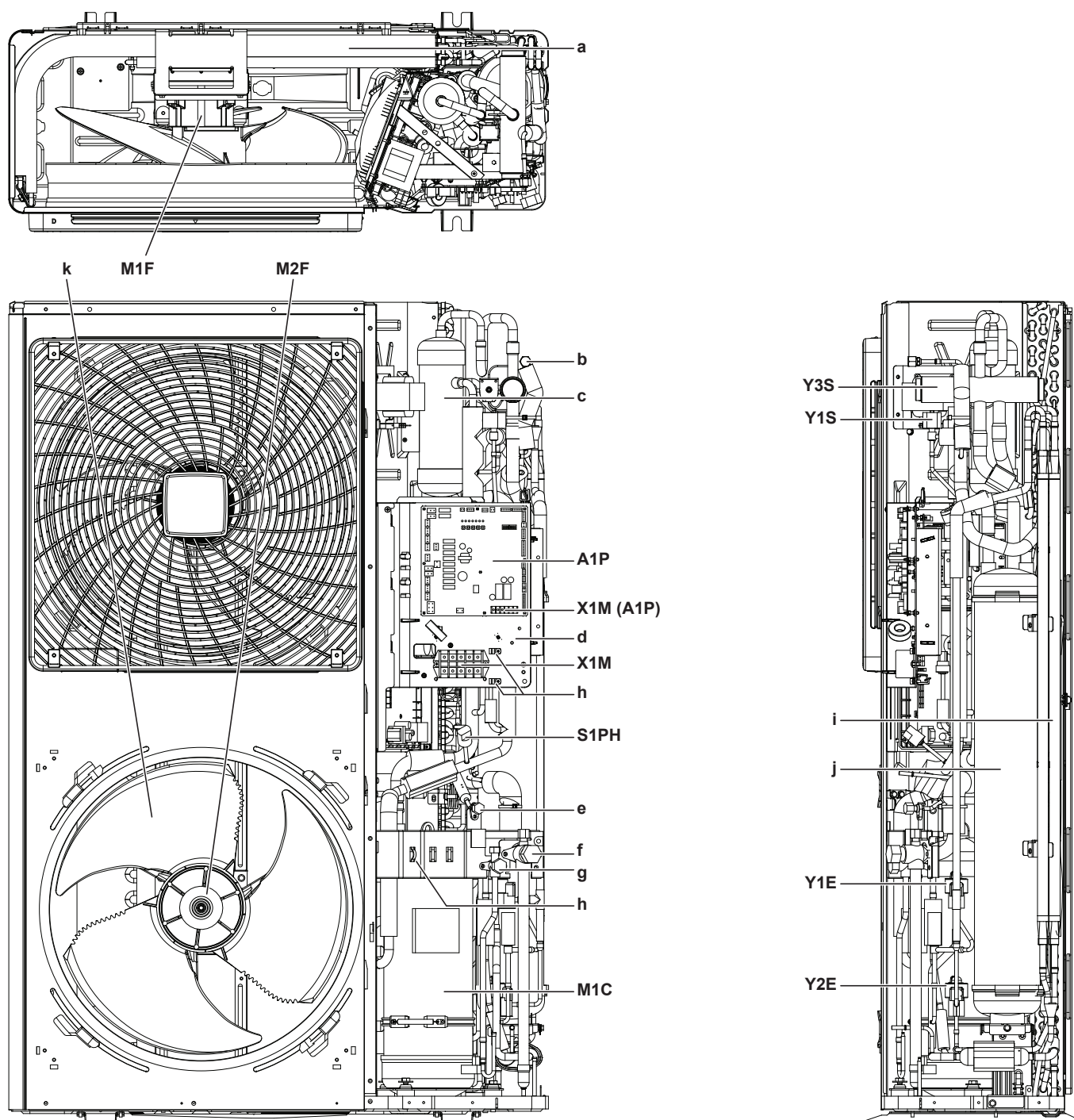
Unități stivuite (max. 2 niveluri) ()



- A1=>A2** (A1) Dacă există pericolul picuratului și înghețului scurgerilor între unitățile superioare și cele inferioare...
 (A2) Instalați apoi un **acoperiș** între unitățile superioare și cele inferioare. Instalați unitatea superioară suficient de sus deasupra unității inferioare, pentru a preveni acumularea de gheață la placa de jos a unității superioare.
- B1=>B2** (B1) Dacă nu există pericolul picurării și înghețului scurgerilor între unitățile superioare și cele inferioare...
 (B2) Atunci nu este necesară instalarea unui acoperiș, dar **astupați golul** dintre unitățile superioare și inferioare pentru a împiedica întoarcerea aerului refulat spre partea de aspirație prin partea inferioară a unității.

13.4 Componente: Unitatea exterioară

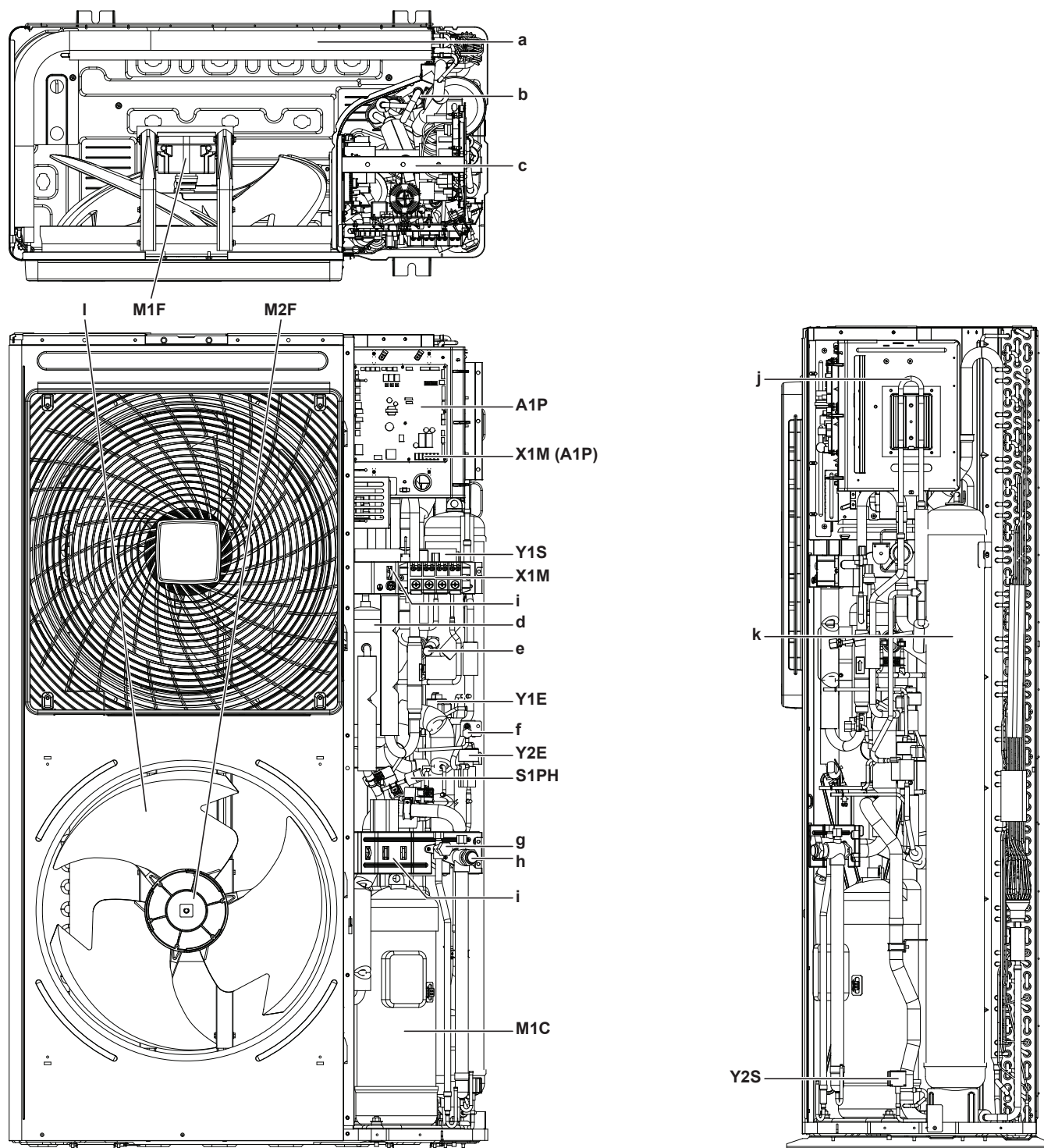
RXYSQ8



- | | | | |
|---------|---|-----------|---|
| a | Schimbător de căldură | X1M | Regletă de conexiuni (cablajul alimentării de la rețea) |
| b | Ștuț de service (presiune înaltă) | X1M (A1P) | Regletă de conexiuni (cablajul transmisiei) |
| c | Separator de ulei | Y1E | Ventil electronic de destindere (principal) |
| d | Cutie de distribuție | Y2E | Ventil electronic de destindere (schimbător de căldură subrăcire) |
| e | Ștuț de service (încărcare agent frigorific) | Y1S | Ventil electromagnetice (ulei) |
| f | Ventil de închidere (gaz) | Y3S | Ventil electromagnetice (ventil cu 4 căi) |
| g | Ventil de închidere (lichid) | | |
| h | Socurile brățărilor autoblocante pentru cabluri (pentru fixarea cablajului de legătură cu brăți autoblocante pentru a asigura eliminarea tensionării) | | |
| i | Schimbător de căldură subrăcire | | |
| j | Acumulator | | |
| k | Ventilator | | |
| A1P | Placă cu circuite imprimate (principală) | | |
| M1C | Motor (compresor) | | |
| M1F-M2F | Motor (ventilator superior și inferior) | | |
| S1PH | Presostat de presiune înaltă | | |

13 Date tehnice

RXYSQ10+12

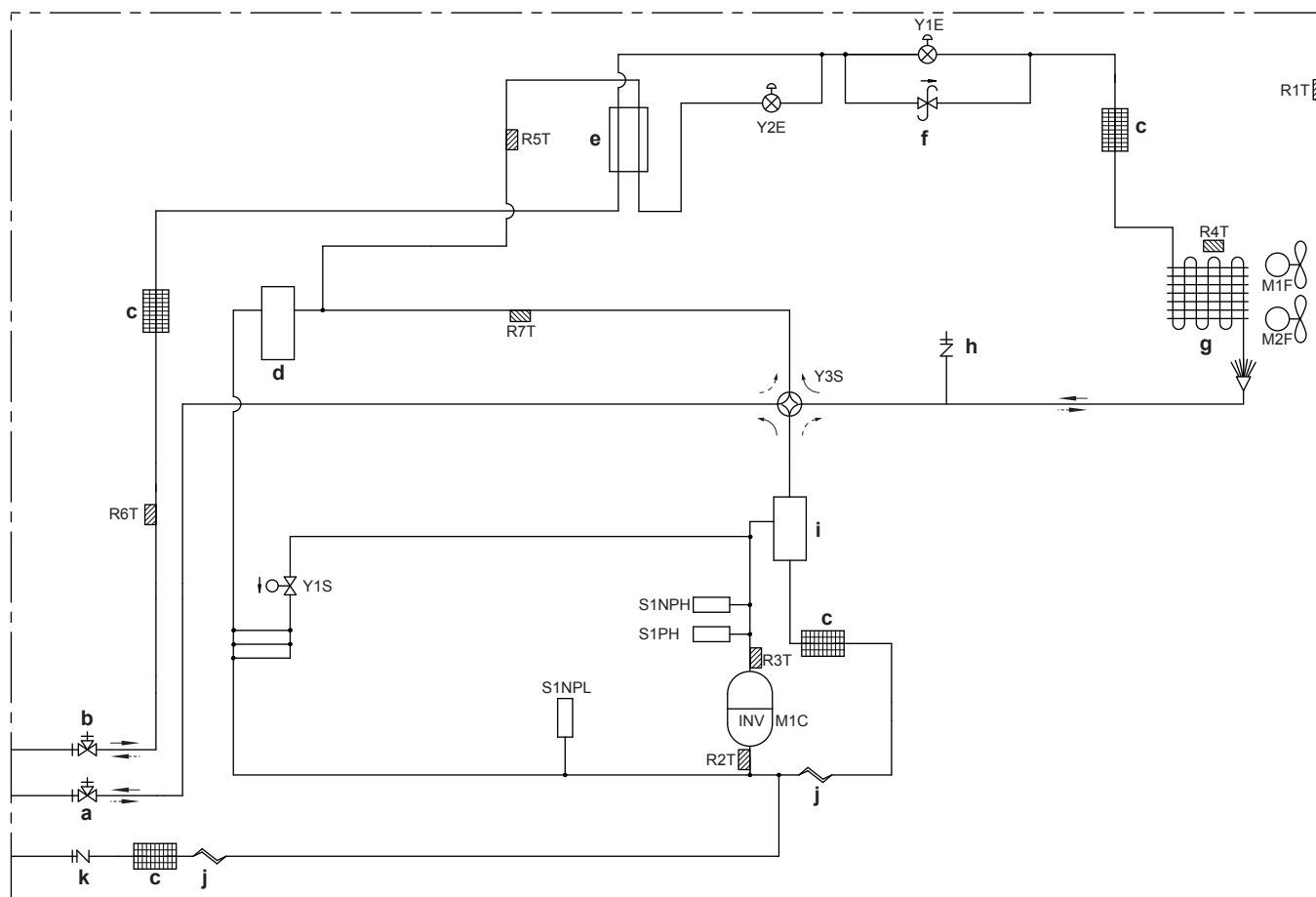


- a Schimbător de căldură
- b Schimbător de căldură subracire
- c Cutie de distribuție
- d Separator de ulei
- e Ștuț de service (presiune înaltă)
- f Ștuț de service (încărcare agent frigorific)
- g Ventil de închidere (lichid)
- h Ventil de închidere (gaz)
- i Soclurile brățarilor autoblocante pentru cabluri (pentru fixarea cablajului de legătură cu brățări autoblocante pentru a asigura eliminarea tensionării)
- j Răcirea cutiei de distribuție
- k Acumulator
- l Ventilator
- A1P Placă cu circuite imprimate (principală)
- M1C Motor (compresor)
- M1F-M2F Motor (ventilator superior și inferior)

- S1PH Presostat de presiune înaltă
- X1M Regletă de conexiuni (cablajul alimentării de la rețea)
- X1M (A1P) Regletă de conexiuni (cablajul transmisiei)
- Y1E Ventil electronic de destindere (principal)
- Y2E Ventil electronic de destindere (schimbător de căldură subracire)
- Y1S Ventil electromagnetice (ventil cu 4 căi)
- Y2S Ventil electromagnetice (ulei)

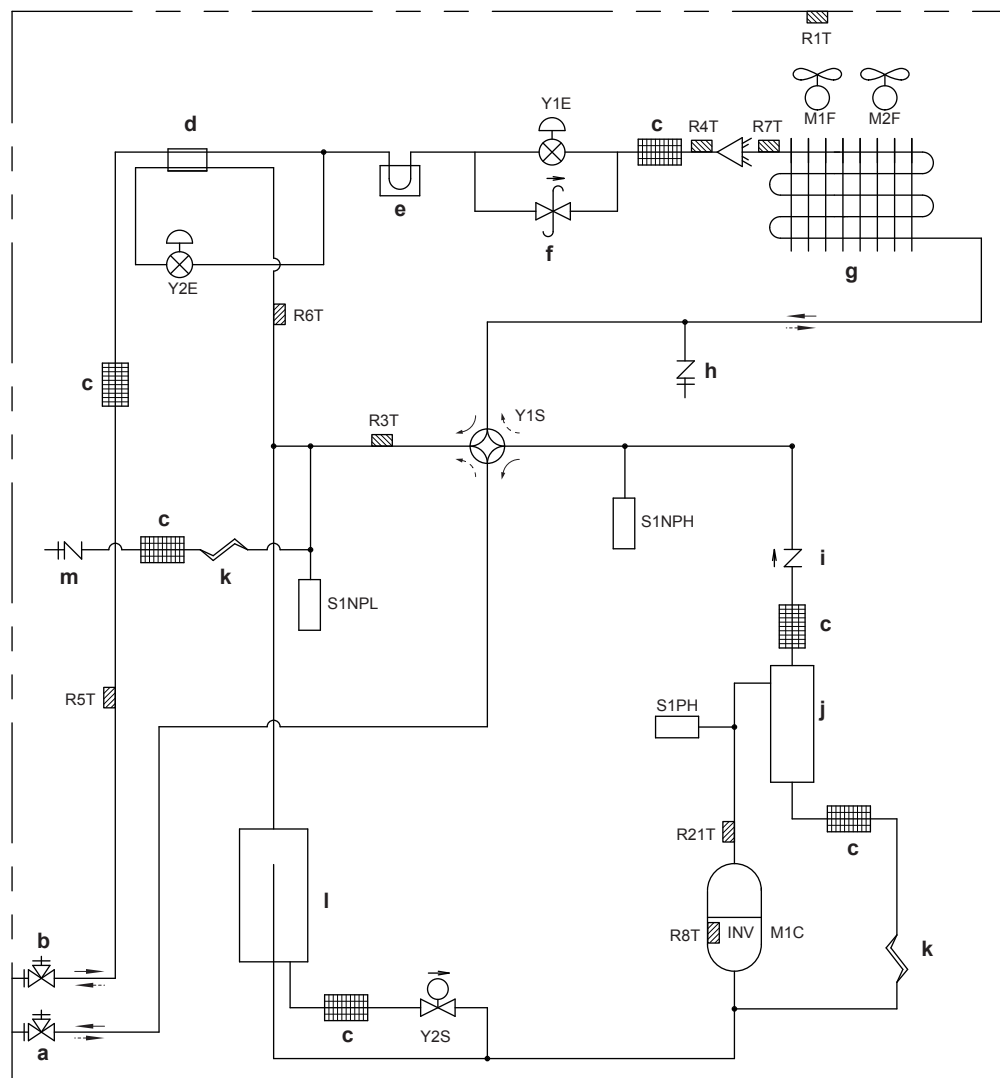
13.5 Schema tubulaturii: Unitatea exterioară

RXYSQ8



- | | | | |
|----------------|--|--------------|---|
| a | Ventil de închidere (gaz) | R3T | Termistor (evacuare) |
| b | Ventil de închidere (lichid) | R4T | Termistor (schimbător de căldură dejivrant) |
| c | Filtru (4×) | R5T | Termistor (schimbător de căldură subrăcire) |
| d | Acumulator | R6T | Termistor (conducta de lichid) |
| e | Schimbător de căldură de subrăcire | R7T | Termistor (aspirație 2) |
| f | Ventil regulator de presiune | S1NPH | Senzor de presiune înaltă |
| g | Schimbător de căldură | S1NPL | Senzor de presiune joasă |
| h | Ștuț de service (presiune înaltă) | S1PH | Presostat de presiune înaltă |
| i | Separator de ulei | Y1E | Ventil electronic de destindere (principal) |
| j | Tub capilar (2×) | Y2E | Ventil electronic de destindere (schimbător de căldură subrăcire) |
| k | Ștuț de service (încărcare agent frigorific) | Y1S | Ventil electromagnetice |
| M1C | Compresor | Y3S | Ventil electromagnetice (ventil cu 4 căi) |
| M1F-M2F | Motorul ventilatorului | | Încălzire |
| R1T | Termistor (aer) | | Răcire |
| R2T | Termistor (aspirație 1) | | |

RXYSQ10+12

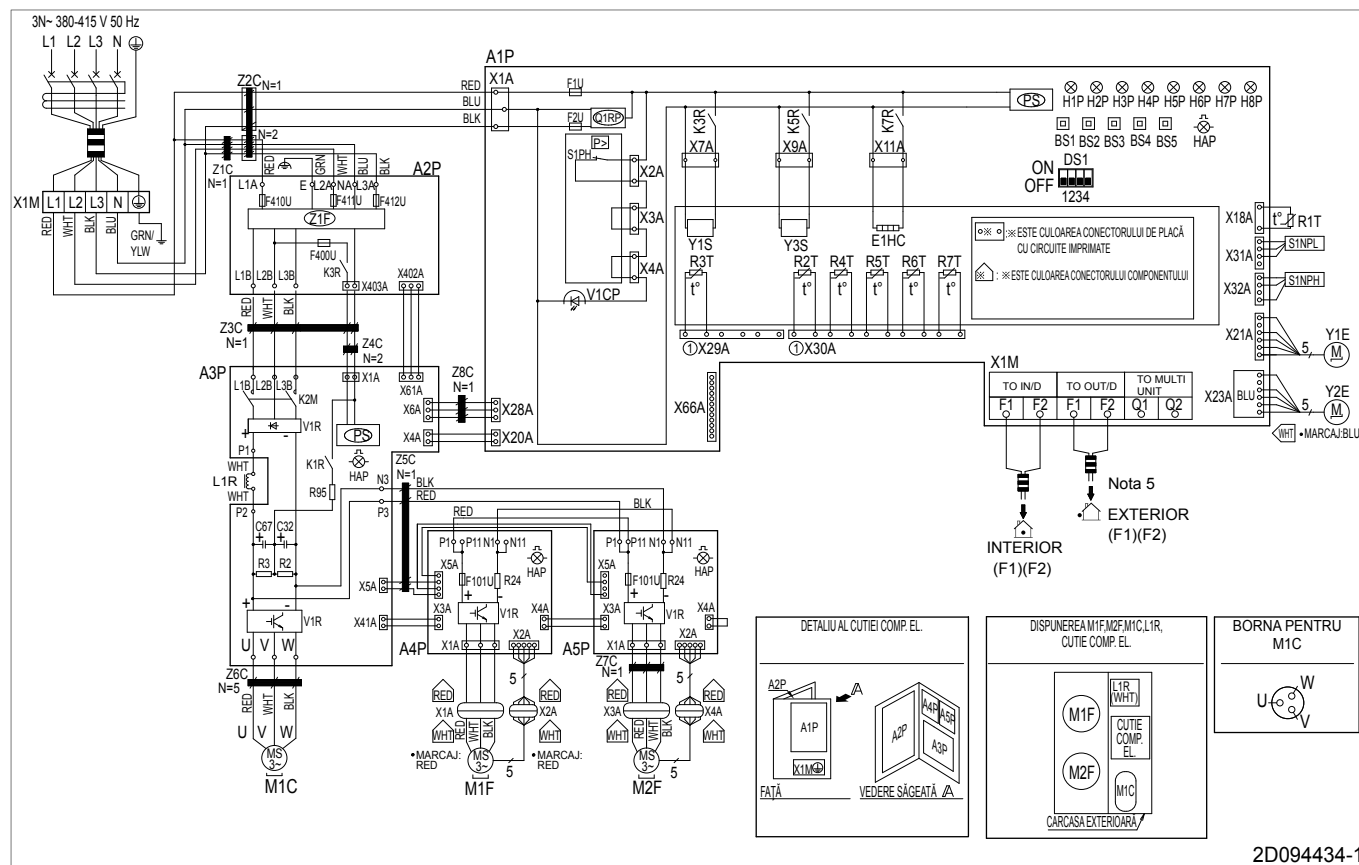


- a Ventil de închidere (gaz)
- b Ventil de închidere (lichid)
- c Filtru (6x)
- d Schimbător de căldură subracire
- e Absorbant de căldură PCI
- f Ventil regulator de presiune
- g Schimbător de căldură
- h Ștuț de service (presiune înaltă)
- i Supapă de reținere
- j Separator de ulei
- k Tub capilar (2x)
- l Acumulator
- m Ștuț de service (încărcare agent frigorific)
- M1C Compresor
- M1F-M2F Motorul ventilatorului
- R1T Termistor (aer)
- R21T Termistor (evacuare)
- R3T Termistor (aspirație)
- R4T Termistor (schimbător de căldură conductă de lichid)
- R5T Termistor (conductă de lichid)
- R6T Termistor (schimbător de căldură subracire)
- R7T Termistor (schimbător de căldură dejivrant)
- R8T Termistor (corp M1C)
- S1NPH Senzor de presiune înaltă
- S1NPL Senzor de presiune joasă
- S1PH Presostat de presiune înaltă
- Y1E Ventil electronic de destindere (principal)
- Y2E Ventil electronic de destindere (schimbător de căldură subracire)
- Y1S Ventil electromagnetic (ventil cu 4 căi)
- Y2S Ventil electromagnetic
- Încălzire
- Răcire

13.6 Schema de conexiuni: Unitatea exterioară

Schema de conexiuni este livrată cu unitatea, plasată în interiorul capacului pentru service.

RXYSQ8



Note pentru RXYSQ8:

- 1 Schema de conexiuni se aplică numai la unitatea exterioară.
- 2 Simboluri (consultați mai jos).
- 3 Simboluri (consultați mai jos).
- 4 Consultați manualul de instalare pentru cablajul conexiunilor la transmisia INTERIOR-EXTERIOR F1-F2 și transmisie EXTERIOR-EXTERIOR F1-F2.
- 5 Consultați manualul de instalare pentru modul de utilizare a comutatoarelor BS1~BS5 și DS1.
- 6 În timpul funcționării, nu scurtcircuitați dispozitivul de protecție S1PH.
- 7 Culori (consultați mai jos).

Simboluri:

L	Fază
N	Nul
— ■ ■ ■ —	Cablaj de legătură
□ □ □ □	Regletă de conexiuni
⊞	Conector
⊞	Conector fix
⊞	Conector mobil
⊞	Împământare de protecție (șurub)
⊞	Împământare fără zgomot
⊞	Bornă

Culori:

BLK	Negru
BLU	Albastru
BRN	Maro
GRN	Verde
ORG	Portocaliu
RED	Roșu
WHT	Alb
YLW	Galben

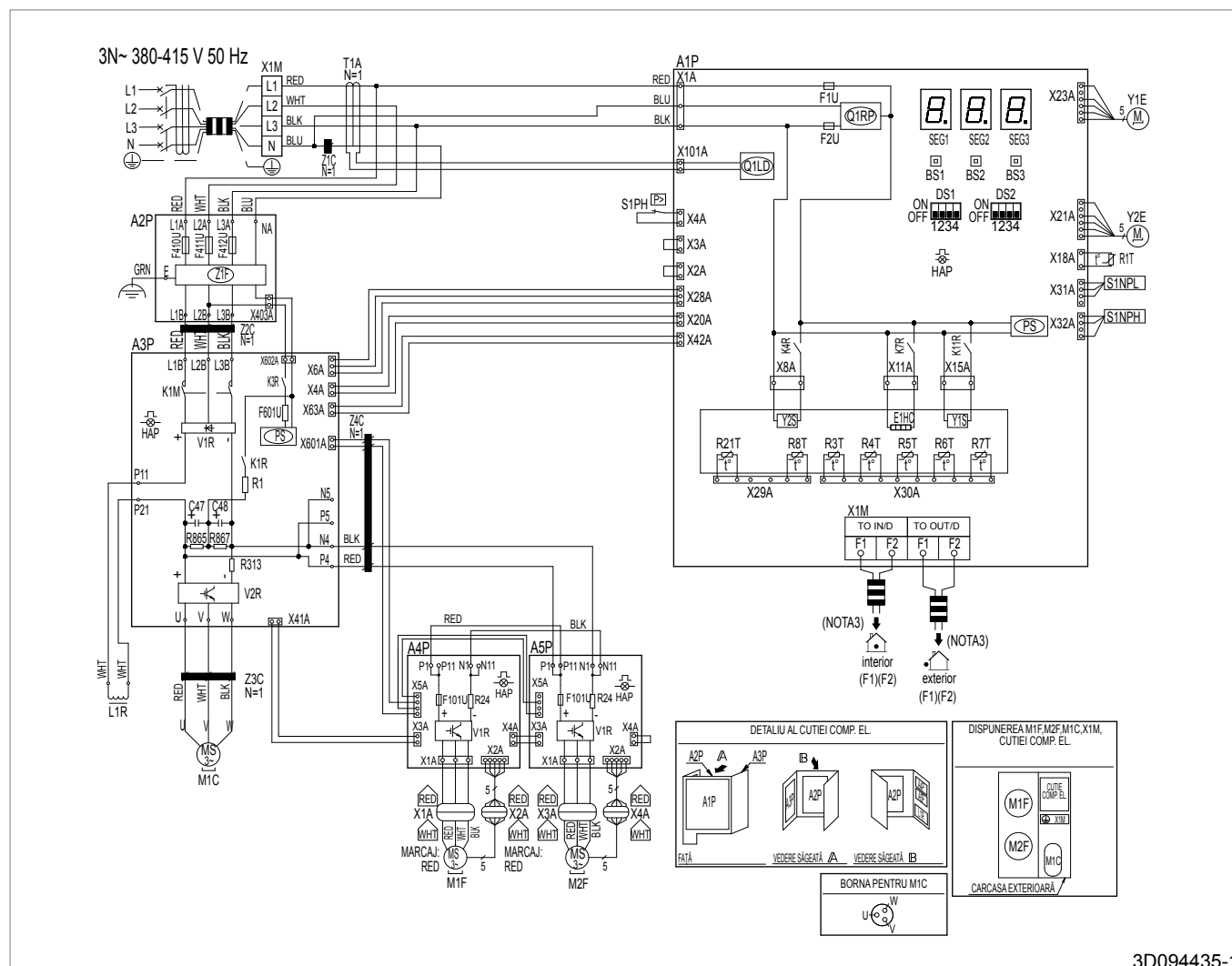
Legendă pentru schema de conexiuni RXYSQ8:

A1P	Placă cu circuite imprimate (principală)
A2P	Placă cu circuite imprimate (filtru de zgomot)
A3P	Placă cu circuite imprimate (invertor)
A4P	Placă cu circuite imprimate (ventilator 1)
A5P	Placă cu circuite imprimate (ventilator 2)
BS1~BS5	Buton comutator
C32, C67	Condensator
DS1	Comutator DIP
E1HC	Încălzitor de carter
F1U, F2U	Siguranță (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F101U	Siguranță (5 A, 650 V c.c.) (A4P) (A5P)
F400U	Siguranță (T 6,3 A / 250 V) (A2P)

13 Date tehnice

H1P~H8P	Diodă emițătoare de lumină (monitor de întreținere portocaliu) H2P: ▪ Pregătire, test: Clipește ▪ Detectare defecțiuni: Iluminare
HAP	Diodă emițătoare de lumină (monitorul de întreținere este verde)
K1R	Releu magnetic (A3P)
K2M	Contact magnetic (M1C) (A3P)
K3R	Releu magnetic (A2P)
K3R	Releu magnetic (Y1S)
K5R	Releu magnetic (Y3S)
K7R	Releu magnetic (E1HC)
L1R	Reactanță
M1C	Motor (compresor)
M1F, M2F	Motor (ventilator superior și inferior)
PS	Comutare alimentare de la rețea (A1P) (A3P)
Q1RP	Dispozitivul de protecție la inversie de faze
R2, R3	Rezistență
R24	Rezistență (senzor de curent) (A4P) (A5P)
R95	Rezistență (limitare de curent)
R1T	Termistor (aer)
R2T	Termistor (aspirație 1)
R3T	Termistor (evacuare)
R4T	Termistor (schimbător de căldură dejivrant)
R5T	Termistor (schimbător de căldură subrăcire)
R6T	Termistor (conducta de lichid)
R7T	Termistor (aspirație 2)
S1NPH	Senzor de presiune înaltă
S1NPL	Senzor de presiune joasă
S1PH	Presostat de presiune înaltă
V1CP	Intrare dispozitive de siguranță
V1R	Modul IGBT (A4P) (A5P)
V1R	Modul IGBT de punte de diodă (A3P)
X1A, X2A	Conector (M1F)
X3A, X4A	Conector (M2F)
X1M	Regletă de conexiuni (alimentare de la rețea)
X1M	Regletă de conexiuni (control) (A1P)
Y1E	Ventil electronic de destindere (principal)
Y2E	Ventil electronic de destindere (schimbător de căldură subrăcire)
Y1S	Ventil electromagnetic
Y3S	Ventil electromagnetic (ventil cu 4 căi)
Z1C~Z8C	Filtru de zgomot (miez de ferită)
Z1F	Filtru de zgomot (cu absorber de impulsuri)

RXYSQ10+12



3D094435-1

Note pentru RXYSQ10+12:

- 1 Schema de conexiuni se aplică numai la unitatea exterioră.
- 2 Simboluri (consultați mai jos).
- 3 Consultați manualul de instalare pentru cablajul conexiunilor la transmisia INTERIOR-EXTERIOR F1-F2 și transmisie EXTERIOR-EXTERIOR F1-F2.
- 4 Consultați manualul de instalare pentru modul de utilizare a comutatoarelor BS1~BS3.
- 5 În timpul funcționării, nu scurtcircuitați dispozitivul de protecție S1PH.
- 6 Culori (consultați mai jos).

Simboluri:

L	Fază
N	Nul
—■—■—■—	Cablaj de legătură
□□□□	Regletă de conexiuni
⊠	Conector
⊢	Conector fix
⊣	Conector mobil
⊕	Împământare de protecție (șurub)
⊕	Împământare fără zgomot
—○—	Bornă

Culori:

BLK	Negru
BLU	Albastru
BRN	Maro
GRN	Verde
ORG	Portocaliu
RED	Roșu
WHT	Alb
YLW	Galben

Legendă pentru schema de conexiuni RXYSQ10+12:

A1P	Placă cu circuite imprimate (principală)
A2P	Placă cu circuite imprimate (filtru de zgomot)
A3P	Placă cu circuite imprimate (inverter)
A4P	Placă cu circuite imprimate (ventilator 1)
A5P	Placă cu circuite imprimate (ventilator 2)
BS1~BS3	Buton comutator (A1P)
C47, C48	Condensator
DS1, DS2	Comutator DIP (A1P)
E1HC	Încălzitor de carter
F1U, F2U	Siguranță (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F101U	Siguranță (A4P) (A5P)

13 Date tehnice

F411U, F412U	Siguranță (A2P)
F601U	Siguranță (A3P)
HAP	Diodă emițătoare de lumină (monitorul de întreținere este verde) (A1P) (A3P) (A4P) (A5P)
K1M	Contactator magnetic (A3P)
K1R	Releu magnetic (A3P)
K3R	Releu magnetic (A3P)
K4R	Releu magnetic (Y2S) (A1P)
K7R	Releu magnetic (E1HC) (A1P)
K11R	Releu magnetic (Y1S) (A1P)
L1R	Reactanță
M1C	Motor (compresor)
M1F, M2F	Motor (ventilator superior și inferior)
PS	Comutare alimentare de la rețea (A1P) (A3P)
Q1LD	Circuit de detectare a scurgerilor (A1P)
Q1RP	Circuit detector de inversie de faze (A1P)
R1T	Termistor (aer)
R21T	Termistor (evacuare)
R3T	Termistor (aspirație)
R4T	Termistor (schimbător de căldură conductă de lichid)
R5T	Termistor (conducta de lichid)
R6T	Termistor (schimbător de căldură subrăcire)
R7T	Termistor (schimbător de căldură dejivrant)
R8T	Termistor (corp M1C)
R1	Rezistență (limitare de curent) (A3P)
R24	Rezistență (senzor de curent) (A4P)
R313	Rezistență (senzor de curent) (A3P)
R865, R867	Rezistență (A3P)
S1NPH	Senzor de presiune înaltă
S1NPL	Senzor de presiune joasă
S1PH	Presostat de presiune înaltă
SEG1~SEG3	Afișaj cu 7 segmente (A1P)
T1A	Senzor de curent
V1R	Modul de alimentare (A3P) (A4P) (A5P)
V2R	Modul de alimentare (A3P)
X1A, X2A	Conector (M1F)
X3A, X4A	Conector (M2F)
X1M	Regletă de conexiuni (alimentare de la rețea)
X1M	Regletă de conexiuni (control) (A1P)
Y1E	Ventil electronic de destindere (principal)
Y2E	Ventil electronic de destindere (schimbător de căldură subrăcire)
Y1S	Ventil electromagnetic (ventil cu 4 căi)
Y2S	Ventil electromagnetic
Z1C~Z4C	Filtru de zgomet (miez de ferită)
Z1F	Filtru de zgomet (cu absorber de impulsuri) (A2P)

13.7 Specificații tehnice: Unitatea exterioară

Specificații tehnice

Specificație	RXYSQ8	RXYSQ10	RXYSQ12
Materialul carcasei	Oțel galvanizat vopsit		
Dimensiuni l×l×a	1430×940×320 mm	1615×940×460 mm	
Greutate	144 kg	175 kg	180 kg
Intervalul de funcționare			
▪ Răcire (min./max.)	−5/52°C		
▪ Încălzire (min./max.)	−20/15,5°C		
Răcire Eurovent ^(a)			
▪ Capacitate	22,4 kW	28,0 kW	33,5 kW
▪ EER	3,66	3,40	3,30
▪ Putere absorbită	6,12 kW	8,24 kW	10,2 kW
Răcire T1 ^(a)			
▪ Capacitate	22,4 kW	28,0 kW	33,5 kW
▪ EER	3,30	3,28	3,28
▪ Putere absorbită	6,78 kW	8,54 kW	10,2 kW
Răcire T3 ^(a)			
▪ Capacitate	17,0 kW	20,0 kW	24,0 kW
▪ EER	2,93	2,85	2,79
▪ Putere absorbită	5,80 kW	7,02 kW	8,60 kW
Răcire T2 ^(a)			
▪ Capacitate	15,0 kW	17,0 kW	20,0 kW
▪ EER	2,81	2,50	2,51
▪ Putere absorbită	5,34 kW	6,80 kW	7,97 kW
Încălzire (maxim) ^(b)			
▪ Capacitate	25,0 kW	31,5 kW	37,5 kW
▪ COP	4,02	3,78	3,66
▪ Putere absorbită	6,22 kW	8,33 kW	10,2 kW
Încălzire (nominală) ^(b)			
▪ Capacitate	22,4 kW	28,0 kW	33,5 kW
▪ COP	4,31	4,24	4,09
▪ Putere absorbită	5,20 kW	6,60 kW	8,19 kW
PED			
▪ Categorie	2		
▪ Piesa cea mai critică	Acumulator		
▪ PS×V	202 bar×l	279 bar×l	
Numărul maxim de unități interioare conectate ^(c)	64		
Schimbător de căldură			
▪ Tip	Aripioare transversale		
▪ Tratament	Anticorosiv		
Ventilator			
▪ Tip	Elice		
▪ Cantitate	2		
▪ Debit de aer ^(d)	140 m³/min	182 m³/min	
▪ Motor	2		
▪ Model	Antrenare directă		
▪ Putere/buc.	200 W		
Compresor			
▪ Cantitate	1		
▪ Model	Invertor		
▪ Tip	Compresor cu spirală etanșat ermetic		
▪ Încălzitor de carter	33 W		
Nivel de zgomot (nominal) ^(e)			

13 Date tehnice

Specificație	RXYSQ8	RXYSQ10	RXYSQ12
▪ Putere acustică ^(f)	73 dBA	74 dBA	76 dBA
▪ Presiune sonoră ^(g)	55 dBA	55 dBA	57 dBA
Agent frigorific			
▪ Tip	R410A		
▪ Încărcătură	5,5 kg	7 kg	8 kg
Agent frigorific	FVC68D		
Dispozitive de siguranță	Presostat de presiune înaltă Dispozitiv de protecție la suprasarcină a antrenării ventilatorului Dispozitiv de protecție la suprasarcină a invertorului Siguranță PCI		

- (a) Capacitățile nominale de răcire se bazează pe:
Eurovent: Temperatura interioară: 27,0°C DB, 19,0°C WB. Temperatura exterioară: 35°C DB. Eurovent 2015. Puterea absorbită a unităților interioare nu este inclusă.
T1: Temperatura interioară: 26,7°C DB, 19,4°C WB. Temperatura exterioară: 35°C DB. AHRI 1230:2010. Puterea absorbită a unităților interioare (tip conductă) este inclusă.
T3: Temperatura interioară: 29,0°C DB, 19,0°C WB. Temperatura exterioară: 46°C DB. ISO15042:2011. Puterea absorbită a unităților interioare (tip conductă) este inclusă.
T2: Temperatura interioară: 26,6°C DB, 19,4°C WB. Temperatura exterioară: 48°C DB. AHRI 1230:2010. Puterea absorbită a unităților interioare (tip conductă) este inclusă.
- (b) Capacitățile nominale și maxime de încălzire se bazează pe temperatura din interior de 20°C DB, temperatura din exterior de 7°C DB și 6°C WB, tubulatură echivalentă a agentului frigorific: 5 m, diferență de nivel: 0 m.
- (c) Numărul efectiv de unități depinde de tipul unității interioare (VRV DX, RA DX, ...) și restricția raportului de conectare pentru sistem (50%≤CR≤130%).
- (d) Nominal la 230 V.
- (e) Valorile zgomotului sunt măsurate într-o încăpere semi-anecoică.
- (f) Nivelul puterii acustice este o valoare absolută pe care o generează un sunet.
- (g) Nivelul presiunii sonore este o valoare relativă în funcție de distanță și de mediul acustic. Pentru detalii suplimentare, consultați desenele nivelelor de zgomot din manualul de date tehnice.

Specificații electrice

Specificație	RXYSQ8	RXYSQ10	RXYSQ12
Rețeaua de alimentare			
▪ Denumire	Y1		
▪ Fază	3N~		
▪ Frecvență	50 Hz		
▪ Tensiune	380-415 V		
Curent			
▪ Curent nominal de regim (RLA) ^(a)	9,6 A	10,7 A	13,4 A
▪ Curent de pornire (MSC) ^(b)	≤MCA		
▪ Intensitatea minimă a circuitului (MCA) ^(c)	18,5 A	22 A	24 A
▪ Intensitatea maximă a siguranței (MFA) ^(d)	25 A		32 A
▪ Intensitatea totală a supracurentului (TOCA) ^(e)	16,5 A	25 A	27 A
▪ Intensitatea la sarcină maximă (FLA) ^(f)	1,4 A		
Interval de tensiuni	380-415 V +/- 10%		
Conexiunile cablajului			
▪ Pentru alimentarea de la rețea	5G		
▪ Pentru conectarea la unitatea interioară	2 (F1/F2)		
Intrarea cablului de alimentare de la rețea	Unitatea interioară și unitatea exterioară		

- (a) RLA se bazează pe temperatura unității interioare de 27°C DB și 19°C WB, temperatura din exterior de 35°C DB.
- (b) MSC=curentul maxim în timpul punerii în funcțiune a compresorului. VRV IV-S utilizează numai compresoare invertor. MCA trebuie utilizat pentru a selecta dimensiunea corectă a cablajului de legătură. MCA poate fi considerat drept curent maxim de regim.
- (c) MCA trebuie utilizat pentru a selecta dimensiunea corectă a cablajului de legătură. MCA poate fi considerat drept curent maxim de regim.
- (d) MFA este utilizat pentru a selecta disjunctorul și întreruptorul pentru defecțiuni la împământare (întreruptorul pentru scurgeri la pământ).
- (e) TOCA înseamnă valoarea totală a fiecărui set OC.
- (f) FLA=curentul nominal de regim al ventilatorului. Intervalul de tensiuni: unitățile sunt adecvate pentru utilizare în sisteme electrice unde tensiunea furnizată la borna unității nu este mai mică sau mai mare decât limitele intervalului listat. Variația maximă admisibilă a intervalului de tensiuni între faze este de 2%.

13.8 Tabelul capacităților: Unitatea interioară

Capacitatea totală a unităților interioare trebuie să se încadreze în intervalul specificat. Raportul de conectare (CR): $50\% \leq CR \leq 130\%$.

Clasa HP de unități exterioare	50% minim CR (VRV DX)	80% minim CR (RA DX)	100% nominal CR	130% maxim CR
8	100	160	200	260
10	125	200	250	325
12	150	240	300	390



NOTIFICARE

La selectarea unei capacități totale mai mari decât cele menționate în tabelul de mai sus, capacitatea de răcire și încălzire vor scădea. Pentru informații suplimentare consultați manualul de date tehnice.

Pentru utilizator

14 Despre sistem

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



NOTIFICARE

Nu folosiți sistemul în alte scopuri. Pentru a evita orice deteriorare a calității, nu folosiți unitatea pentru a răci instrumente de precizie, alimente, plante, animale sau lucrări de artă.



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.



INFORMAȚII

- Combi-nația de unități interioare VRV DX și RA DX nu este permisă.
- Combi-nația de unități interioare RA DX și AHU nu este permisă.
- Combi-nația de unități interioare RA DX și Aircurtain nu este permisă.

În general următoarele tipuri de unități interioare pot fi conectate la un sistem de pompă termică VRV IV-S (lista nu este exhaustivă, depinzând de modelul de unitate exterioară și de combinațiile de unități interioare):

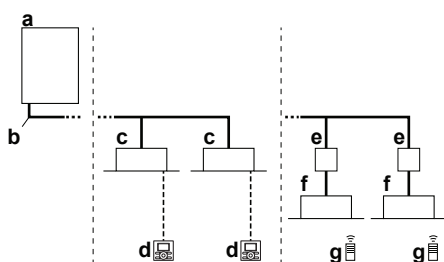
- Unități interioare VRV cu destindere directă (aplicații aer la aer).
- Unități interioare RA cu destindere directă (aplicații aer la aer).
- AHU (aplicații aer la aer): Este necesar setul EKEXV.
- Aircurtain -Biddle- (aplicații aer la aer).

Conectarea unității de tratare a aerului în pereche cu unitatea exterioară de pompă termică VRV IV-S este posibilă.

Conectarea unității de tratare a aerului în multiplu la unitatea exterioară pompă termică VRV IV-S este posibilă, chiar în combinație cu unitățile interioare cu destindere directă VRV.

Pentru mai multe specificații, consultați manualul de date tehnice.

14.1 Configurația sistemului



- a Unitate exterioară de pompă termică VRV IV-S
- b Tubulatură agentului frigorific
- c VRV cu destindere directă (DX)
- d Interfața de utilizator (alocată special în funcție de tipul de unitate interioară)

- e Cutie 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 de utilizator (fără fir, alocată special în funcție de tipul de unitate interioară)

15 Interfața utilizatorului



PRECAUȚIE

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 va oferi o imagine de ansamblu 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.

16 Înainte de exploatare



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.



PRECAUȚIE

Nu este sănătos să vă expuneți organismul la un curent de aer pentru o perioadă lungă de timp.



PRECAUȚIE

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



PRECAUȚIE

Nu exploatați sistemul în timp ce pulverizați insecticid în încăpere. Acest lucru poate cauza depunerea chimicalelor în unitate, periclitan-d sănătatea celor sensibili la chimicale.

Acest manual de exploatare este pentru următoarele sisteme cu comandă standard. Înainte de a începe exploatarea, luați legătura cu distribuitorul pentru funcționarea care corespunde tipului și mărcii sistemului dvs. Dacă instalația dvs. are sistemul de control executat la comandă, cereți distribuitorului funcționarea care corespunde sistemului dvs.

Moduri de funcționare (în funcție de tipul de unitate interioară):

- Încălzire și răcire (aer la aer).
- Operațiune numai ventilator (aer la aer).

Există funcții dedicate în funcție de tipul unității interioare, consultați manualul de instalare dedicată/exploatare pentru informații suplimentare.

17 Funcționarea

17.1 Intervalul de exploatare

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

	Răcire	Încălzire
Temperatura din exterior	-5~52°C DB	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Temperatura din interior	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
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-S.

În cazul utilizării 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.

17.2 Exploatarea sistemului

17.2.1 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.
- Dacă alimentarea de la rețea este decuplată în timpul funcționării, aparatul va reporni automat după ce alimentarea se restabilește.

17.2.2 Despre răcire, încălzire, modul ventilator și funcționarea automată

- Comutarea nu poate fi efectuată cu o interfață de utilizator a 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 ["17.5.1 Despre setarea interfeței utilizatorului principal" la pagina 66](#).
- 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.

17.2.3 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 iar sistemul trebuie să treacă la operațiunea de dezghețare pentru a putea livra suficientă căldură unității interioare.

Unitatea interioară va opri funcționarea ventilatorului, ciclul agentului frigorific se va inversa și energia din interiorul clădirii va fi utilizată pentru dezghețarea serpentinei unității exterioare.

Unitatea interioară va indica operațiunea de dezghețare pe afișajele .

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.



INFORMAȚII

- Capacitatea de încălzire scade odată cu scăderea temperaturii aerului din exterior. Dacă acest lucru se întâmplă, utilizați un alt dispozitiv de încălzire împreună cu unitatea. (La utilizarea împreună cu aparate care generează foc deschis, aerisiți constant încăperea). Nu plasați aparate care generează flacără deschisă în locurile expuse fluxului de aer din unitate sau sub unitate.
- Durează un anumit timp până ce se încălzește încăperea din momentul pornirii unității deoarece unitatea utilizează un sistem de recirculare de aer cald pentru a încălzi întreaga încăpere.
- Dacă aerul cald se ridică la tavan, lăsând rece zona deasupra podelei, recomandăm utilizarea unui circulator (ventilatorul interior pentru circularea aerului). Luați legătura cu distribuitorul pentru detalii.

17.2.4 Pentru a exploata sistemul

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

 Operațiunea de răcire

 Operațiunea de încălzire

 Operațiunea numai ventilator

- Apăsăți butonul întrerupător de pe interfața de utilizator.

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

17.3 Utilizarea programului de uscare

17.3.1 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).

17.3.2 Pentru a utiliza programul de uscare

Pentru a începe

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

- Apăsăți butonul întrerupător al interfeței de utilizator.

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

17 Funcționarea

- 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 "17.4 Reglarea direcției fluxului de aer" la pagina 66 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.



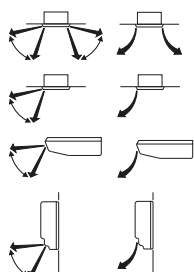
NOTIFICARE

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

17.4 Reglarea direcției fluxului de aer

Consultați manualul de exploatare a interfeței de utilizator.

17.4.1 Despre clapeta fluxului de aer



Unități flux dublu + flux multiplu

Unități de colț

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.

Răcire	Încălzire
Când temperatura din încăperea este mai coborâtă decât temperatura fixată.	- La începerea exploatării. - Când temperatura din încăperea este mai ridicată decât temperatura fixată. - La operațiunea de dezghețare.
- La funcționare continuă cu fluxul de aer în direcție orizontală. - În cursul exploatării continue cu flux de aer orientat în jos în timpul răcirii cu o unitate suspendată de tavan sau montată pe perete, microcalculatorul poate controla direcția fluxului, iar indicația interfeței de utilizator se va schimba de asemenea.	

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

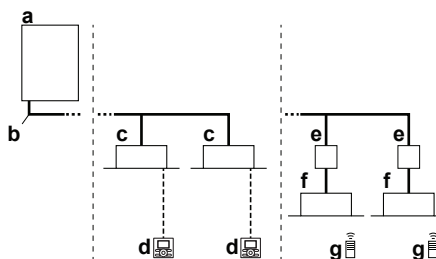


NOTIFICARE

- 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.

17.5 Setarea interfeței utilizatorului principal

17.5.1 Despre setarea interfeței utilizatorului principal



- a Unitate exterioară de pompă termică VRV IV-S
- b Tubulatură agentului frigorific
- c VRV cu destindere directă (DX)
- d Interfața de utilizator (alocată special în funcție de tipul de unitate interioară)
- e Cutie 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 de utilizator (fără fir, alocată special în funcție de tipul de unitate interioară)

Când sistemul este instalat așa cum este prezentat în figura de mai sus, una din interfețele de utilizator trebuie desemnată ca interfața utilizatorului principal.

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

Numai interfața utilizatorului principal poate selecta modul de încălzire sau răcire.

17.5.2 Pentru a desemna interfața utilizatorului principal (VRV DX)

În cazul în care numai unități interioare VRV DX sunt conectate la sistemul VRV IV-S:

- Apăsați timp de 4 secunde butonul selector al modului de funcționare al interfeței utilizatorului principal curente. Dacă această procedură nu a fost încă efectuată, procedura poate fi executată pe prima interfață de utilizator acționată.

Rezultat: Afișajul indicând (comutarea sub control centralizat) tuturor interfețelor de utilizatori secundari conectați la aceeași unitate exterioară clipește.

- Apăsați butonul selector al modului de funcționare pe controlerul pe care doriți să-l desemnați interfață a utilizatorului principal.

Rezultat: Desemnarea este finalizată. Această interfață de utilizator este desemnată interfață a utilizatorului principal iar afișajul indicând (comutare sub control centralizat) dispare. Afișajele celorlalte interfețe de utilizator prezintă (comutare sub control centralizat).

17.5.3 Pentru a desemna interfața utilizatorului principal (RA DX)

În cazul în care numai unități interioare RA DX sunt conectate la VRV IV-S sistemul:

- Opriti toate unitățile interioare.
- Când sistemul nu funcționează (toate unitățile interioare termo OPRITE), puteți defini unitatea interioară principală RA DX adresând unitatea respectivă cu interfața de utilizator cu infraroșii (instruiți termo PORNIT în modul dorit).

Singura modalitate de a schimba unitatea principală este prin repetarea procedurii anterioare. O comutare răcire/încălzire (sau invers) este posibilă numai prin schimbarea modului de funcționare a unității interioare principale definite.

17.5.4 Despre sistemele de control

Acest sistem asigură alte două sisteme de control în afara sistemului de control individual (o interfață de utilizator controlează o unitate interioară). Verificați dacă unitatea dvs. este unul din următoarele tipuri de sistem de control:

Tip	Descrierea
Sistem cu control de grup	Interfața pentru 1 utilizator controlează până la 16 unități interioare. Toate unitățile interioare sunt reglate la fel.
Sistem de control cu interfață pentru 2 utilizatori	Interfețele pentru 2 utilizatori controlează 1 unitate interioară (în cazul sistemului cu control de grup, 1 grup de unități interioare). Unitatea este exploatată individual.



NOTIFICARE

Luați legătura cu distribuitorul în cazul modificării combinației sau al setării sistemelor cu control de grup și al sistemelor de control cu interfață pentru 2 utilizatori.

18 Economisirea energiei și funcționarea optimă

Respectați următoarele măsuri de precauție pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a sistemului.

- Reglați corespunzător evacuarea aerului și evitați suflarea directă a aerului spre persoanele din încăpere.
- Reglați temperatura din încăpere pentru a crea un mediu confortabil. Evitați încălzirea sau răcirea exagerată.
- Împiedicați pătrunderea în încăpere a razelor de soare în timpul operațiunii de răcire, utilizând perdele sau jaluzele.
- Ventilați frecvent. Utilizarea de durată necesită atenție specială față de ventilație.
- Țineți ușile și geamurile închise. Dacă ușile și geamurile rămân deschise, aerul din încăpere va ieși afară, cauzând reducerea efectului de răcire sau de încălzire.
- Aveți grijă să nu răciți (încălziți) exagerat. Pentru a economisi energie, mențineți reglajul temperaturii la un nivel moderat.
- Nu plasați niciodată obiecte lângă priza de aer sau orificiul de evacuare a aerului din unitate. Aceasta pot cauza reducerea eficienței sau întreruperea funcționării.
- Decuplați întrerupătorul principal al alimentării la rețea când unitatea nu este utilizată pentru perioade mai lungi de timp. Dacă întrerupătorul este cuplat, se consumă electricitate. Cu 6 ore înainte de repornirea unității, cuplați întrerupătorul principal al alimentării la rețea pentru a asigura o funcționare fără probleme. (Consultați capitolul „Întreținerea” în manualul unității interioare.)
- Când afișajul indică (este timpul ca filtrul de aer să fie curățat), cereți unei persoane calificate pentru service să curețe filtrele. (Consultați capitolul „Întreținerea” în manualul unității interioare.)
- Mențineți unitatea interioară și interfața de utilizator la cel puțin 1 m distanță de televizoare, aparate de radio, echipamente stereo și similare. Neprocedând astfel pot apare zgomote de fond sau imagini deformate.
- Nu puneți sub unitatea interioară obiecte care ar putea fi deteriorate de apă.

- Condensul se poate forma dacă umiditatea depășește 80% sau dacă orificiul de golire este blocat.

Acest sistem de pompă termică este echipat cu o funcționalitate avansată de economisire a energiei. În funcție de prioritate, se pot accentua economia de energie sau nivelul de confort. Pot fi selectați mai mulți parametri, rezultând un echilibru optim între consumul de energie și confort pentru aplicația respectivă.

Mai multe modele sunt disponibile și explicate sumar mai jos. Luați legătura cu instalatorul sau distribuitorul pentru recomandări sau pentru a modifica parametrii conform necesităților clădirii dvs.

În manualul de instalare sunt date informații detaliate pentru instalator. El vă poate ajuta să realizați cel mai bun echilibru între consumul de energie și confort.

18.1 Metode principale de exploatare disponibile

De bază

Temperatura agentului frigorific este fixată independent de situație. Aceasta corespunde exploatării standard care este cunoscută și poate fi anticipată de la/cu sistemele anterioare VRV.

Automată

Temperatura agentului frigorific este reglată în funcție de condițiile ambientale din exterior. Astfel reglarea temperaturii agentului frigorific pentru a se potrivi sarcinii cerute (legată de asemenea de condițiile ambientale din exterior).

De ex., când sistemul funcționează pe răcire, nu aveți nevoie de atâta răcire la temperaturi scăzute ale mediului înconjurător (de ex., 25°C) ca la temperaturi ridicate ale mediului înconjurător (de exemplu 35°C). Pe baza acestei idei, sistemul începe să crească automat temperatura agentului său frigorific, reducând automat capacitatea furnizată și crescând eficiența sistemului.

Sensibilitate ridicată/economică (răcire/încălzire)

Temperatura agentului frigorific este setată mai sus/măi jos (răcire/încălzire) în comparație cu exploatarea de bază. În modul de sensibilitate ridicată accentul se pune pe senzația de confort a clientului.

Metoda de selectare a unităților interioare este importantă și trebuie luată în considerare întrucât capacitatea disponibilă nu este aceeași ca la exploatarea de bază.

Pentru detalii privind aplicațiile cu sensibilitate ridicată, luați legătura cu instalatorul.

18.2 Reglaje de confort disponibile

Pentru fiecare din modurile de mai sus poate fi selectat un nivel de confort. Nivelul de confort este legat de programarea și efortul (consumul de energie) utilizate pentru realizarea unei anumite temperaturi în încăpere prin modificarea temporară a temperaturii agentului frigorific la diferite valori pentru a realiza mai rapid condițiile cerute.

- Puternic
- Rapid
- Moderat
- Eco

19 Întreținerea și service-ul



NOTIFICARE

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

19 Întreținerea și service-ul



AVERTIZARE

Când se arde o siguranță, nu înlocuiți niciodată siguranța arsă cu una având amperajul eronat sau cu alți conductori. Folosirea cablului sau a cablului de cupru poate cauza defectarea unității sau poate declanșa un incendiu.



PRECAUȚIE

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



PRECAUȚIE

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.



PRECAUȚIE

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.



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.

19.1 Întreținerea după o perioadă îndelungată de neutilizare

De ex., la începutul sezonului.

- Verificați și îndepărtați tot ce ar putea bloca orificiile de admisie și de evacuare ale unităților interioare și unităților exterioare.
- Curățați filtrele de aer și carcasele unităților interioare. Luați legătura cu instalatorul sau cu persoana de întreținere pentru curățarea filtrelor de aer și a carcaselor unităților interioare. Sugestii pentru întreținere și proceduri pentru curățare sunt furnizate în manualele de instalare/exploatare ale unităților interioare dedicate. Aveți grijă să instalați la loc filtrele de aer curățate în aceeași poziție.
- Cuplați alimentarea de la rețea cu cel puțin 6 ore înainte de acționarea unității pentru a asigura o exploatare fără probleme. Imediat după cuplarea alimentării de la rețea, apare afișajul interfeței de utilizator.

19.2 Întreținerea înainte de o perioadă îndelungată de neutilizare

De ex., la sfârșitul sezonului.

- Lăsați unitățile interioare să funcționeze în operațiunea numai ventilator circa jumătate de zi pentru a usca interiorul unităților. Consultați "17.2.2 Despre răcire, încălzire, modul ventilator și funcționarea automată" la pagina 65 pentru detalii privind operațiunea numai ventilator.
- Decuplați alimentarea de la rețea. Afișajul interfeței de utilizator dispare.
- Curățați filtrele de aer și carcasele unităților interioare. Luați legătura cu instalatorul sau cu persoana de întreținere pentru curățarea filtrelor de aer și a carcaselor unităților interioare.

Sugestii pentru întreținere și proceduri pentru curățare sunt furnizate în manualele de instalare/exploatare ale unităților interioare dedicate. Aveți grijă să instalați la loc filtrele de aer curățate în aceeași poziție.

19.3 Despre agentul frigorific

Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră. NU eliberați gazul în atmosferă.

Tip de agent frigorific: R410A

Valoare potențială de încălzire globală (GWP): 2087,5



NOTIFICARE

În Europa, emisiile de gaz cu efect de seră ale încărcăturii totale de agent frigorific din sistem (exprimate în tone echivalent CO₂) sunt utilizate pentru a determina intervalele de întreținere. Urmați legislația în vigoare.

Formula pentru calculul emisiilor de gaze cu efect de seră: Valoarea GWP a agentului frigorific × încărcătura totală de agent frigorific [în kg] / 1000

Luați legătura cu instalatorul pentru informații suplimentare.



AVERTIZARE

Agentul frigorific din sistem este nepericulos și în mod normal nu se scurge. Dacă agentul frigorific scapă în încăperea, 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.

19.4 Service după vânzare și garanție

19.4.1 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.

19.4.2 Întreținerea și inspecția recomandată

Având în vedere faptul că, după mai mulți ani de utilizare, se acumulează praf, performanțele unității vor scădea într-o oarecare măsură. Deoarece 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 verificare pe lângă activitățile de întreținere uzuale. Rețeaua noastră de distribuitori are acces la un stoc permanent de componente esențiale pentru a menține în funcțiune unitatea dvs. un timp cât mai îndelungat. Pentru informații suplimentare, consultați distribuitorul.

Când solicitați distribuitorului o intervenție, comunicați 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, dezasamblați, dezinstalați, reinstalați sau reparați unitate singuri, deoarece demontarea sau instalarea incorectă poate conduce la electrocutare sau incendiu. Contactați distribuitorul.
- În cazul unor scurgeri accidentale de agent 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 încăpăre unde este prezent aer combustibil de la încălzitoare cu ventilator, sobe de gătit cu gaz, etc. Apelați întotdeauna la personal de service calificat pentru confirma faptului că punctul de scurgere a fost reparat sau corectat înainte de a relua funcționarea.

19.4.3 Cicluri de întreținere și de inspecție recomandate

Rețineți că ciclurile de întreținere și înlocuire menționate nu sunt legate de perioada de garanție a componentelor.

Component	Ciclu de inspecție	Ciclu de întreținere (înlocuiri și/sau reparații)
Motor electric	1 an	20.000 ore
PCI		25.000 ore
Schimbător de căldură		5 ani
Senzor (termistor, etc.)		5 ani
Interfața de utilizator și comutatoarele		25.000 ore
Tavă de golire		8 ani
Ventil de destindere		20.000 ore
Ventil electromagnetic		20.000 ore

Tabelul presupune următoarele condiții de utilizare:

- Utilizare normală fără porniri și opriri frecvente ale unității. În funcție de model, recomandăm ca unitatea să nu fie pornită și oprită de mai mult de 6 ori / oră.
- Se presupune că exploatarea unității durează 10 ore/zi și 2.500 ore/ an.

**NOTIFICARE**

- Tabelul indică componentele principale. Consultați contractul de întreținere și inspecție pentru detalii suplimentare.
- Tabelul indică intervalele recomandate ale ciclurilor de întreținere. Totuși, pentru a menține unitatea operațională cât mai mult timp posibil, lucrările de întreținere pot fi necesare mai curând. Intervalele recomandate pot fi utilizate pentru proiectarea corespunzătoare a întreținerii în termenii finanțării întreținerii și onorariilor inspecțiilor. În funcție de conținutul contractului de întreținere și inspecție, ciclurile de inspecție și întreținere pot fi în realitate mai scurte decât cele specificate.

19.4.4 Cicluri scurtate de întreținere și de inspecție

Scurtarea "ciclului de întreținere" și "ciclului de înlocuire" trebuie luate în considerare în următoarele situații:

Unitatea este utilizată în locuri unde:

- Căldura și umiditatea au fluctuații în afara limitelor obișnuite.

- Fluctuația alimentării de la rețea este ridicată (tensiune, frecvență, distorsiunea undelor, etc.) (unitatea nu poate fi utilizată dacă fluctuația alimentării de la rețea iese din limitele domeniului admis).
- Zguduiturile și vibrațiile sunt frecvente.
- Praf, gazele dăunătoare sau aerosolii precum acidul sulfuric și hidrogenul sulfurat pot fi prezenți în aer.
- Mașina este pornită și oprită frecvent sau timpul de exploatare este lung (locuri cu 24 de ore de condiționare a aerului).

Ciclul de înlocuire recomandat al pieselor de uzură

Component	Ciclu de inspecție	Ciclu de întreținere (înlocuiri și/sau reparații)
Filtru de aer	1 an	5 ani
Filtrul de înaltă eficiență		1 an
Siguranță		10 ani
Încălzitor de carter		8 ani
Piese sub presiune		În caz de coroziune, luați legătura cu distribuitorul local.

**NOTIFICARE**

- Tabelul indică componentele principale. Consultați contractul de întreținere și inspecție pentru detalii suplimentare.
- Tabelul indică intervalele recomandate ale ciclurilor de înlocuire. Totuși, pentru a menține unitatea operațională cât mai mult timp posibil, lucrările de întreținere pot fi necesare mai curând. Intervalele recomandate pot fi utilizate pentru proiectarea corespunzătoare a întreținerii în termenii finanțării întreținerii și onorariilor inspecțiilor. Luați legătura cu distribuitorul pentru detalii.

**INFORMAȚII**

Deteriorările datorate demontării sau curățării interiorului unităților de persoane neautorizate nu pot fi incluse în garanție.

20 Depanarea

Dacă survine una dintre următoarele defecțiuni, luați măsurile prezentate mai jos și luați legătura cu 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 service:

Defecțiune	Măsură
Dacă se activează frecvent un dispozitiv de protecție precum o siguranță, un întreruptor, sau un întreruptor de scurgere la pământ, ori comutatorul ON/OFF nu funcționează corespunzător.	Decuplați întrerupătorul principal de alimentare la rețea.
Dacă din unitate se scurge apă.	Opriti funcționarea.
Comutatorul de exploatare nu funcționează corespunzător.	Decuplați alimentarea de la rețea.

Defecțiune	Măsură
Dacă afișajul interfeței de utilizator indică numărul unității, becul indicator al funcționării clipește și apare codul de defecțiune.	Anunțați distribuitorul și comunicați-i codul de defecțiune.

Dacă sistemul nu funcționează corespunzător, exceptând cazurile menționate mai sus, și nu este evidentă nici una dintre defecțiunile menționate mai sus, investigați sistemul conform următoarelor 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.
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 "19 Întreținerea și service-ul" la pagina 67 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 încăperea se află prea multe persoane. Verificați ca sursa de căldură din încăperea 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, luați legătura cu instalatorul și comunicați-i simptomele, denumirea completă a modelului de unitate (cu numărul de fabricație dacă este posibil) și data instalării (menționată probabil pe cartela de garanție).

20.1 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.

Cod principal	Cuprins
<i>P0</i>	A fost activat dispozitivul extern de protecție
<i>P1</i>	Defecțiune EEPROM (interior)
<i>P3</i>	Defecțiune a sistemului de golire (interior)
<i>Pb</i>	Defecțiune a motorului ventilatorului (interior)
<i>P7</i>	Defecțiune a motorului clapetei basculante (interior)
<i>P9</i>	Defecțiune a ventilului de destindere (interior)
<i>PF</i>	Defecțiune a golirii (unitatea interioară)
<i>PH</i>	Defecțiune a camerei de desprăfuire a filtrului (interior)
<i>PI</i>	Defecțiune a setării capacității (interior)
<i>C1</i>	Defecțiune a transmisiei între PCI principal și sub-PCI (interioară)
<i>C4</i>	Defecțiune a termistorului schimbătorului de căldură (interior; lichid)
<i>C5</i>	Defecțiune a termistorului schimbătorului de căldură (interior; gaz)
<i>C9</i>	Defecțiune a termistorului aerului pe aspirație (interior)
<i>CR</i>	Defecțiune a termistorului aerului pe refulare (interior)
<i>CE</i>	Defecțiune a detectorului de mișcare sau a senzorului de temperatură a podelei (interior)
<i>CI</i>	Defecțiune a termistorului interfeței de utilizator (interior)
<i>E1</i>	Defecțiune PCI (exterioară)
<i>E2</i>	A fost activat detectorul curent de scăpări (exterior)
<i>E3</i>	A fost activat presostatul de presiune înaltă
<i>E4</i>	Defecțiune de presiune joasă (exterior)
<i>E5</i>	Detectarea blocării compresorului (exterior)
<i>E7</i>	Defecțiune a motorului ventilatorului (exterior)
<i>E9</i>	Defecțiune a ventilului electronic de destindere (exterior)
<i>F3</i>	Defecțiune la temperatura de refulare (exterior)
<i>F4</i>	Temperatură anormal pe aspirație (exterior)
<i>Fb</i>	Detectarea supraîncălzirii cu agent frigorific
<i>H3</i>	Defecțiune a presostatului de presiune înaltă
<i>H4</i>	Defecțiune a presostatului de presiune joasă
<i>H7</i>	Defecțiune a motorului ventilatorului (exterior)
<i>H9</i>	Defecțiune a senzorului de temperatură ambiantă (exterior)
<i>J1</i>	Defecțiune a senzorului de presiune
<i>J2</i>	Defecțiune a senzorului de curent
<i>J3</i>	Defecțiune a senzorului de temperatură pe refulare (exterior)
<i>J4</i>	Defecțiune a senzorului de temperatură a gazului la schimbătorul de căldură (exterior)
<i>J5</i>	Defecțiune a senzorului de temperatură pe aspirație (exterior)
<i>Jb</i>	Defecțiune a senzorului de temperatură pe dezghețare (exterior)

Cod principal	Cuprins
J7	Senzorul de temperatură a lichidului (după defecțiunea la subrăcire a HE) (exterior)
J8	Defecțiune a senzorului de temperatură a lichidului (serpentină) (exterior)
J9	Senzorul de temperatură a gazului (după defecțiunea la subrăcire a HE) (exterior)
JR	Defecțiune a senzorului de presiune înaltă (S1NPH)
JL	Defecțiune a senzorului de presiune joasă (S1NPL)
L1	PCI INV anormal
L4	Temperatură anormală a aripișoarelor
L5	PCI invertor defect
L8	Supracurent detectat la compresor
L9	Blocarea compresorului (punerea în funcțiune)
LC	Transmisia unitate exterioară - invertor: Problemă de transmisie INV
P1	Tensiune dezechilibrată a alimentării INV
P4	Defecțiune a termistorului aripișoarelor
PJ	Defecțiune a setării capacității (exterior)
U0	Cădere de presiune anormal de scăzută, ventil de destindere defect
U1	Defecțiune prin inversie de fază a sursei de alimentare
U2	Înteruperea tensiunii de alimentare INV
U3	Proba de funcționare a sistemului nu a fost încă executată
U4	Cablaj defectuos interior/exterior
U5	Comunicare anormală interfața de utilizator - interior
U7	Cablaj defectuos la interior/exterior
U8	Comunicare anormală interfața de utilizator principală-sub
U9	Nepotrivire de sistem. Tipuri greșite de unități interioare combinate. Defecțiune a unității interioare.
UR	Defecțiune de conexiune la unitățile interioare sau nepotrivire de tip
UC	Dublarea adresării centralizate
UE	Defecțiune la comunicare dispozitivul de control centralizat - unitatea interioară
UF	Defecțiune a adresării automate (necompatibilitate)
UH	Defecțiune a adresării automate (necompatibilitate)

20.2 Simptome care NU reprezintă defecțiuni ale sistemului

Următoarele simptome NU sunt defecțiuni ale sistemului:

20.2.1 Simptom: Sistemul nu funcționează

- Instalația de aer condiționat nu pornește imediat după apăsarea butonului întrerupător de pe interfața de utilizator. Dacă becul indicator al funcționării luminează, 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 clipeala 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.

20.2.2 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 toate unitățile interioare. Așteptați maxim 12 minute până când acest proces este finalizat.

20.2.3 Simptom: Intensitatea ventilației nu corespunde reglajului

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.

20.2.4 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.

20.2.5 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.

20.2.6 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.

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

Aceasta este deoarece interfața de utilizator interceptează zgomote de la aparate electrice altele decât instalația de aer condiționat. Zgomotul împiedică comunicarea între unități, cauzând oprirea lor. Funcționarea este reluată automat când zgomotul încetează.

20.2.8 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.

21 Reamplasarea

- Se aude un fâșâit slab când sistemul este în modul de răcire sau este oprit. Acest zgomot 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 contractia pieselor din material plastic în urma modificărilor de temperatură.
- Se aude un fâșâit, gâlgâit slab la oprirea unității interioare. Acest zgomot 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.

20.2.9 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 agentului frigorific gaz care curge prin unitățile interioare și exterioare.
- Un șuierat care se aude la pornire sau imediat după oprire, sau la operațiunea de dezghețare. Acesta este zgomotul produs de oprirea sau modificarea curgerii agentului frigorific.

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

Când tonul zgomotului de funcționare se schimbă. Acest zgomot este cauzat de schimbarea frecvenței.

20.2.11 Simptom: Din unitate iese praf

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

20.2.12 Simptom: Unitățile pot emana mirosuri

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

20.2.13 Simptom: Ventilatorul unității exterioare nu se învârt

În timpul exploatarei. Turația ventilatorului este controlată pentru a optimiza exploatarea produsului.

20.2.14 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.

20.2.15 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.

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

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

20.2.17 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.

21 Reamplasarea

Luați legătura cu distribuitorul pentru demontarea și reinstalarea totală a unității. Deplasarea unităților necesită competență tehnică.

22 Dezafectarea

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

23 Glosar

Distribuitor

Distribuitorul care se ocupă cu vânzarea produsului.

Instalator autorizat

Persoana cu calificare tehnică care instalează produsul.

Utilizator

Persoana care deține produsul și/sau îl utilizează.

Legislație în vigoare

Toate directivele naționale și locale, legile, reglementările și/sau normele internaționale și europene relevante și în vigoare pentru un anumit produs sau domeniu.

Firmă de service

Firmă specializată care poate efectua sau coordona activitățile de service necesare produsului.

Manual de instalare

Manual de instrucțiuni specificate pentru un anumit produs sau o anumită aplicație, ce explică modul în care se instalează, se configurează și se întreține produsul.

Manual de exploatare

Manual de instrucțiuni specificate pentru un anumit produs sau o anumită aplicație, explicând modul în care se utilizează produsul.

Accesorii

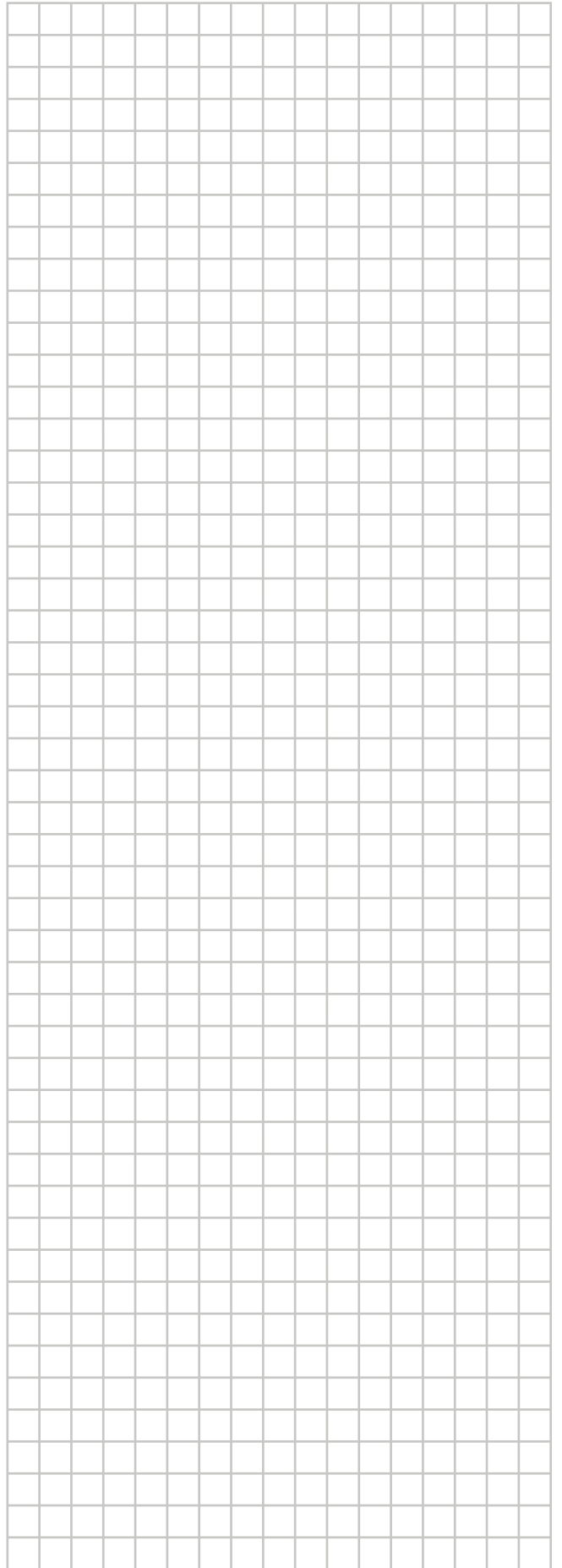
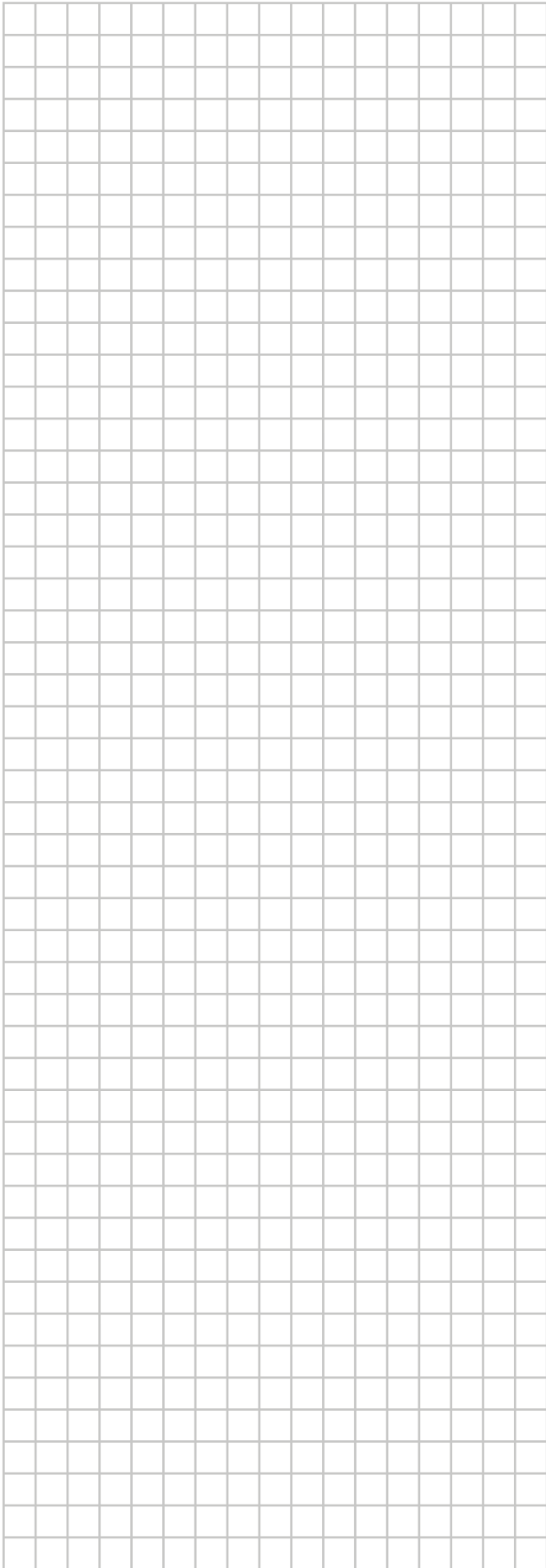
Etichete, manuale, fișe informative și echipamente livrate cu produsul și care trebuie instalate în conformitate cu instrucțiunile din documentația însoțitoare.

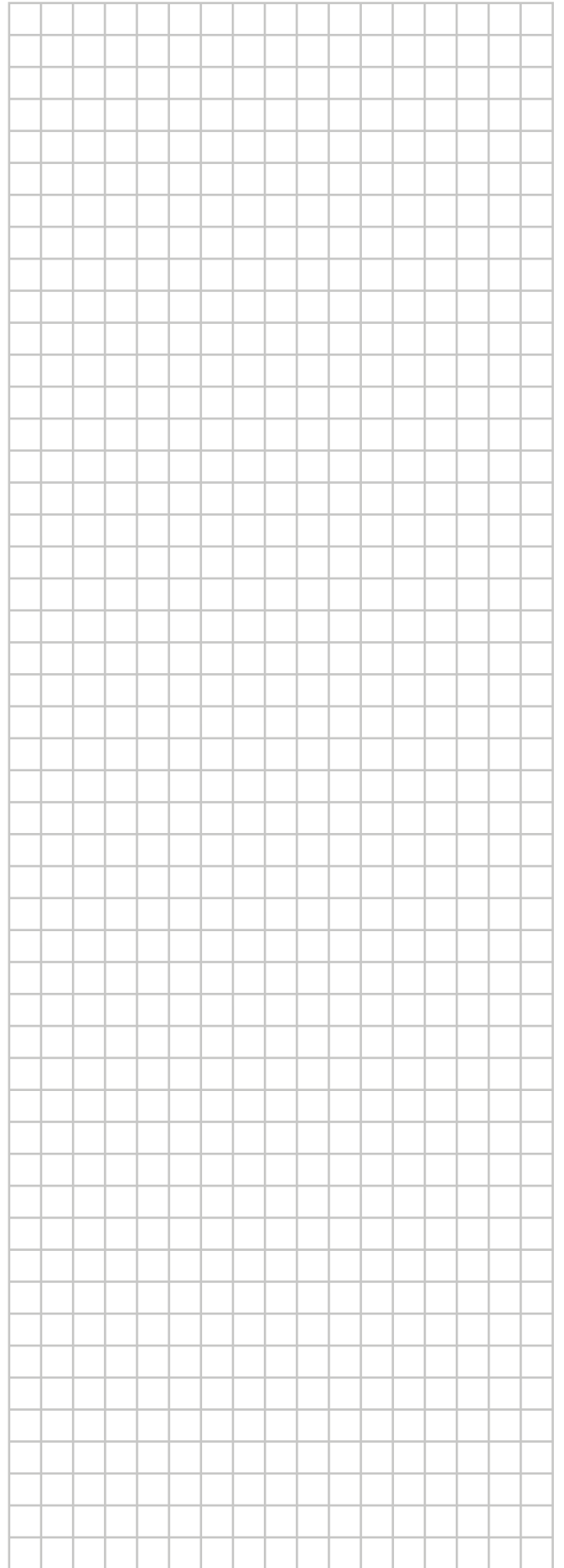
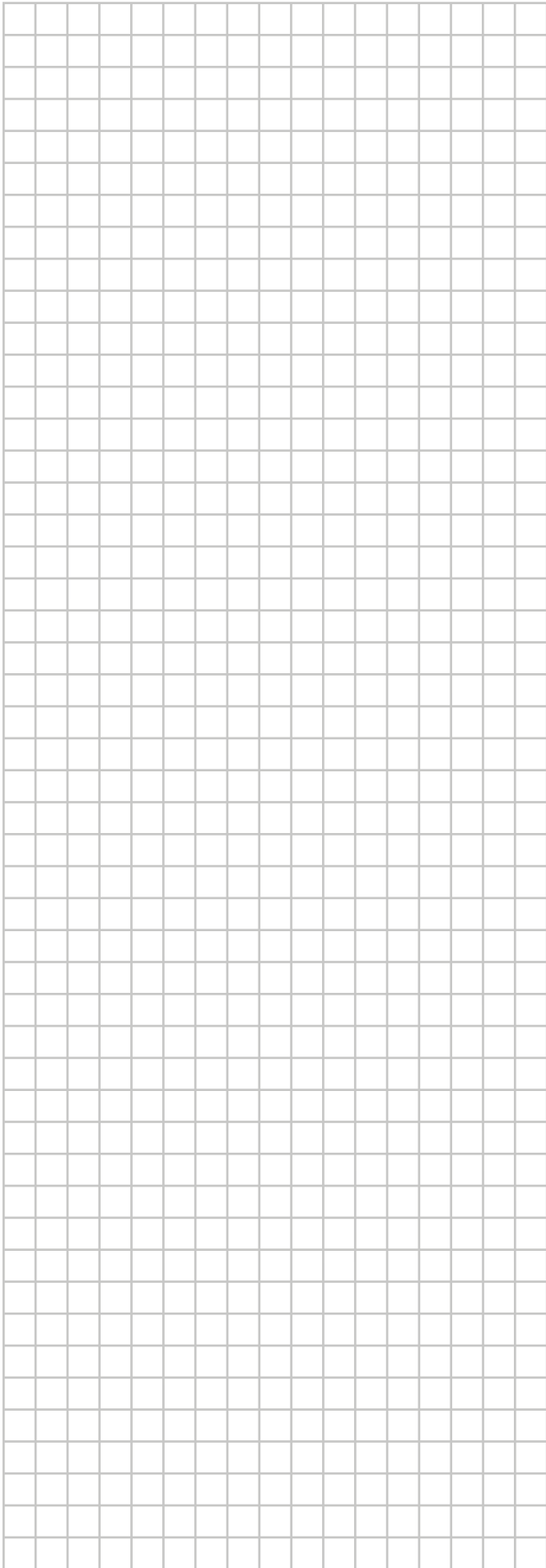
Echipament opțional

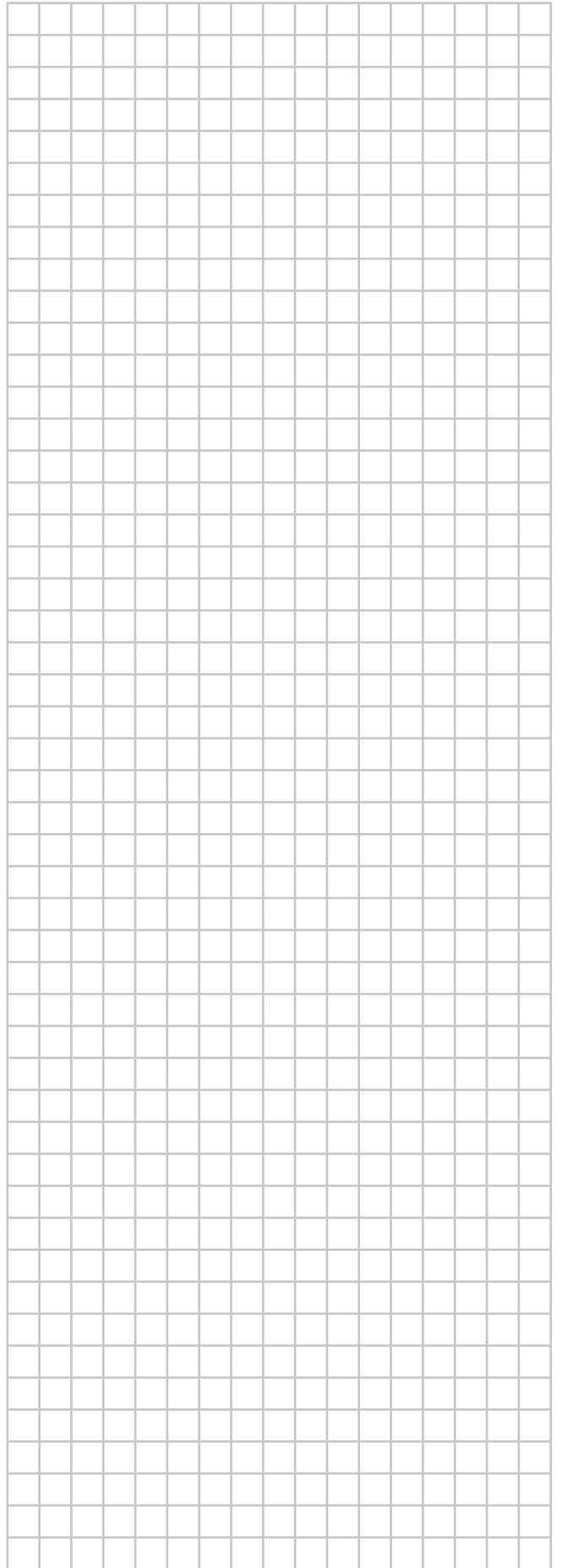
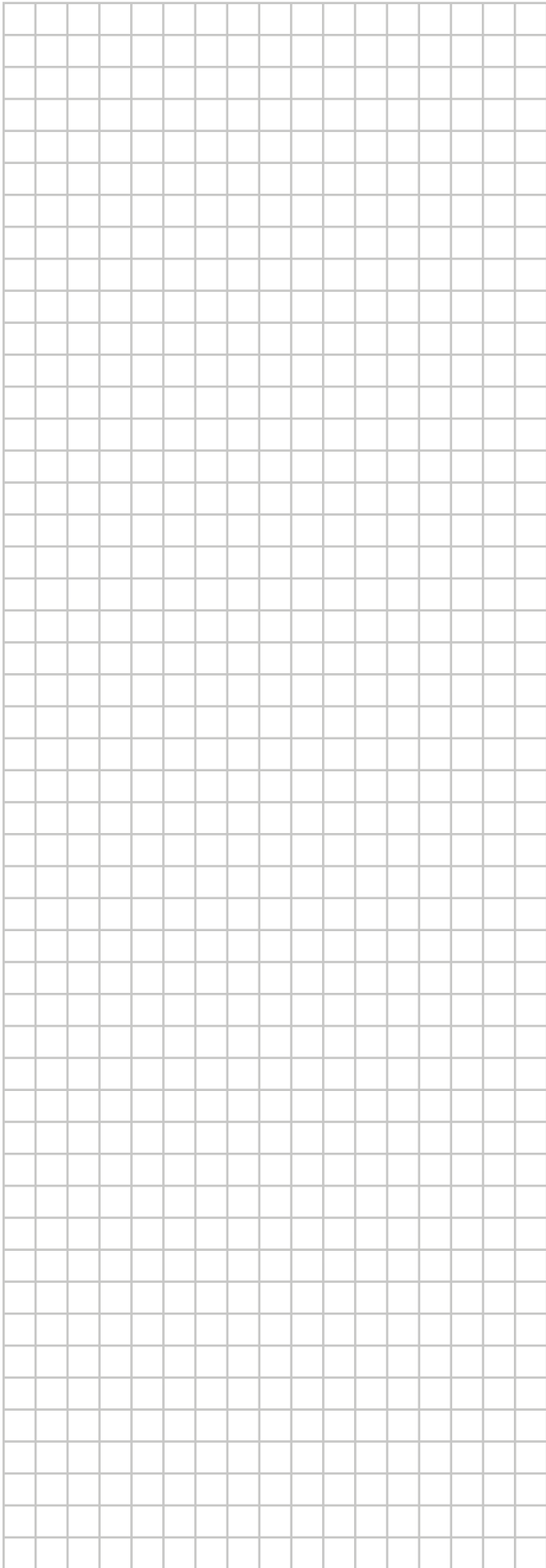
Echipament produs sau aprobat de Daikin și care se poate combina cu produsul în conformitate cu instrucțiunile din documentația însoțitoare.

Procurare la fața locului

Echipament care nu este produs de Daikin și care se poate combina cu produsul în conformitate cu instrucțiunile din documentația însoțitoare.







ERC

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P404225-1B 2017.02