

DAIKIN



Manual de instalare

**Răcitoare de apă capsulate răcite cu aer
și pompe termice capsulate reversibile aer la apă**

**EWAQ005ACV3P
EWAQ006ACV3P
EWAQ007ACV3P**

**EWYQ005ACV3P
EWYQ006ACV3P
EWYQ007ACV3P**

Cuprins

Pagina

Introducere	1
Informații generale	1
Obiectul acestui manual	1
Identificarea modelelor	1
Accesorii	2
Exemplu tipic de aplicație	2
Prezentarea sumară a unității	3
Deschiderea unității	3
Componente principale	3
Dispozitive de siguranță	4
Componentele cutiei de distribuție	4
Instalarea unității	4
Alegerea locului de instalare	4
Inspectarea, manipularea și dezambalarea unității	5
Informații importante privind agentul frigorific utilizat	5
Montarea unității	5
Evacuarea	5
Tubulatura de apă	5
Încărcarea apei	7
Izolarea tubulaturii	8
Cablașul de legătură	8
Instalarea regulatorului digital	9
Punerea în funcțiune și configurarea	11
Verificări înainte de punerea în funcțiune	11
Punerea sub tensiune a unității	11
Configurarea turației pompei	11
Reglaje locale	12
Proba de funcționare și verificarea finală	14
Întreținerea	14
Unitate răcitor	14
Regulatorul digital	14
Depanarea	15
Instrucțiuni generale	15
Simptome generale	15
Codurile de eroare	15
Specificații tehnice	17
Date generale	17
Specificații electrice	17



CITIȚI CU ATENȚIE ACESTE INSTRUCȚIUNI ÎNAINTE DE INSTALARE. PĂSTRAȚI ACEST MANUAL LA ÎNDEMÂNĂ PENTRU CONSULTARE ULTERIOARĂ.

INSTALAREA SAU CONECTAREA NECORESPUNZĂTOARE A ECHIPAMENTULUI SAU ACCESORIILOR POATE CAUZA ELECTROCUTARE, SCURT-CIRCUIT, SCĂPĂRI, INCENDIU SAU ALTE DETERIORĂRI ALE ECHIPAMENTULUI. ASIGURAȚI-VĂ CĂ FOLOSIȚI DOAR ACCESORII FABRICATE DE DAIKIN, CONCEPTE ÎN MOD SPECIFIC UTILIZĂRII CU ECHIPAMENTUL ȘI INSTALAȚI-LE CU UN PROFESIONIST.

DACĂ NU SUNTEȚI SIGUR DE PROCEDEEELE DE INSTALARE SAU UTILIZARE, LUAȚI ÎNTOTDEAUNA LEGĂTURA CU DISTRIBUITORUL DVS. DAIKIN PENTRU CONSULTANȚĂ ȘI INFORMAȚII.

Introducere

Informații generale

Vă mulțumim că ați cumpărat acest răcitor invertor Daikin.

Această unitate este concepută pentru instalare în exterior și utilizare în aplicații de încălzire și răcire. Unitatea este concepută să fie combinată cu unități serpentină - ventilator sau cu unități de tratare a aerului în scopuri de condiționare a aerului.

Versiunile pompă termică și numai pentru răcire

Această gamă de răcitoare constă din două versiuni principale: o versiune pompă termică (EWYQ) și o versiune numai pentru răcire (EWAQ), disponibile în 3 dimensiuni standard (5 kW, 6 kW și 7 kW).

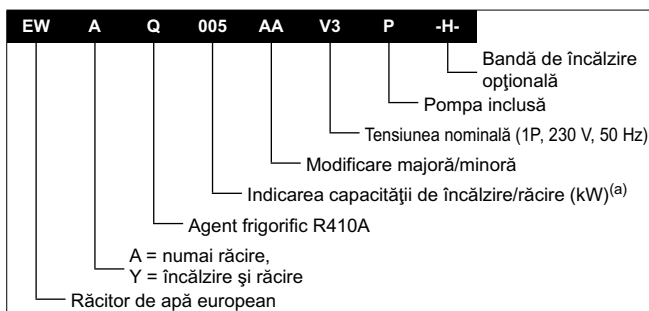
Banda de încălzire opțională OP10

Ambele versiuni sunt de asemenea disponibile cu o bandă de încălzire opțională (OP10) pentru protejarea tubulaturii interne de apă la temperaturi exterioare scăzute.

Obiectul acestui manual

Acest manual descrie procedeele de dezambalare, instalare și racordare a tuturor modelelor EWA/YQ, cât și instrucțiunile pentru întreținerea și depanarea unității.

Identificarea modelelor



(a) Consultați "Specificații tehnice" la pagina 17 pentru valorile exacte.

Accesorii

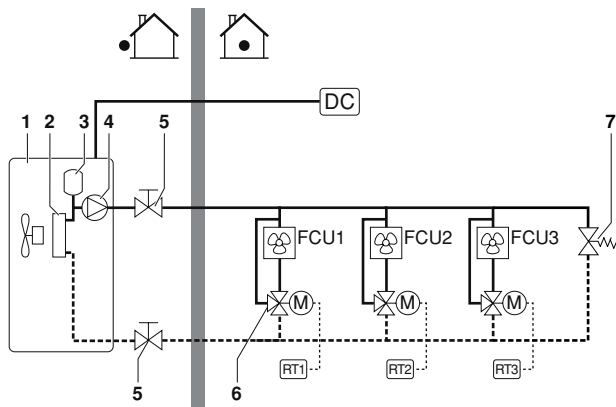
	Manual de instalare	1
	Manual de exploatare	1
	Ventil de închidere	2
	Eticheta cu schema de conexiuni (în interiorul capacului superior al unității)	1
	Set telecomandă (regulator digital, 4 șuruburi de fixare și 2 fișe)	1

Exemplu tipic de aplicație

Aceste exemple de aplicație sunt date numai în scop ilustrativ.

Aplicația 1

Aplicație de încălzire și răcire a spațiului (fără termostat).

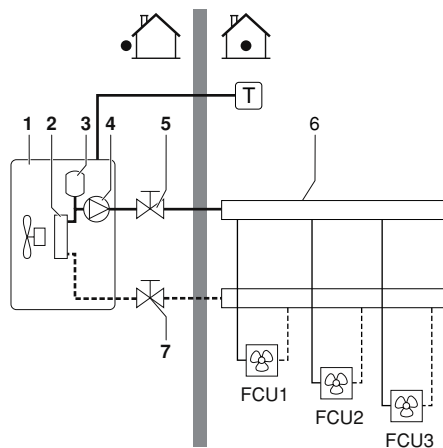


- | | | | |
|---|---|---------|---|
| 1 | Pompă termică reversibilă | 7 | Ventil de ocolire |
| 2 | Schimbător de căldură cu șicane | FCU1..3 | Unitate serpentină - ventilator (procurare la fața locului) |
| 3 | Vas de destindere | DC | Regulator digital |
| 4 | Pompă | RT1..3 | Termistat de încălzire (procurare la fața locului) |
| 5 | Ventil de închidere | | |
| 6 | Ventil cu motor (procurare la fața locului) | | |

Regulatorul digital (DC) este instalat în interior și permite utilizatorului să cupleze (1) sau să decupleze unitatea, să aleagă între modul de răcire și de încălzire (numai în cazul unui model cu pompă termică) și să stabilească temperatura apei. Când unitatea este cuplată, ea va furniza apă la temperatura stabilită unităților serpentină - ventilator (FCU1..3).

Aplicația 2

Aplicație de răcire și încălzire a unui spațiu cu un termostat de încăpăre adecvat pentru comutarea răcire/încălzire conectat la unitatea.



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---------|---|
| 1 | Pompă termică reversibilă | 7 | Ventil de închidere |
| 2 | Schimbător de căldură cu șicane | FCU1..3 | Unitate serpentină - ventilator (procurare la fața locului) |
| 3 | Vas de destindere | T | Termostat de încăpăre sau termostat de încăpăre cu comutator răcire/încălzire (procurare la fața locului) |
| 4 | Pompă | | |
| 5 | Ventil de închidere | | |
| 6 | Colector (procurare la fața locului) | | |

- Funcționarea pompei și încălzirea și răcirea spațiului (aplicație de răcire și încălzire a unui spațiu cu un termostat de încăpăre adecvat pentru comutarea răcire/încălzire conectat la unitatea)

În funcție de anotimp, clientul va selecta răcirea sau încălzirea pe termostatul de încăpăre (T). Această selectare nu este posibilă prin acționarea interfeței utilizatorului.

Când răcirea/încălzirea unui spațiu este cerută de termostatul de încăpăre (T), pompa va începe să funcționeze iar unitatea va comuta în "modul de răcire"/"modul de încălzire". Unitatea exterioară va începe să funcționeze pentru a realiza temperatura țintă a apei reci/calde la ieșire.

Reglajului cuplare/decuplare al operațiunii de încălzire/răcire este făcut de termostatul de încăpăre și nu poate fi făcut de interfața utilizatorului de pe unitatea.



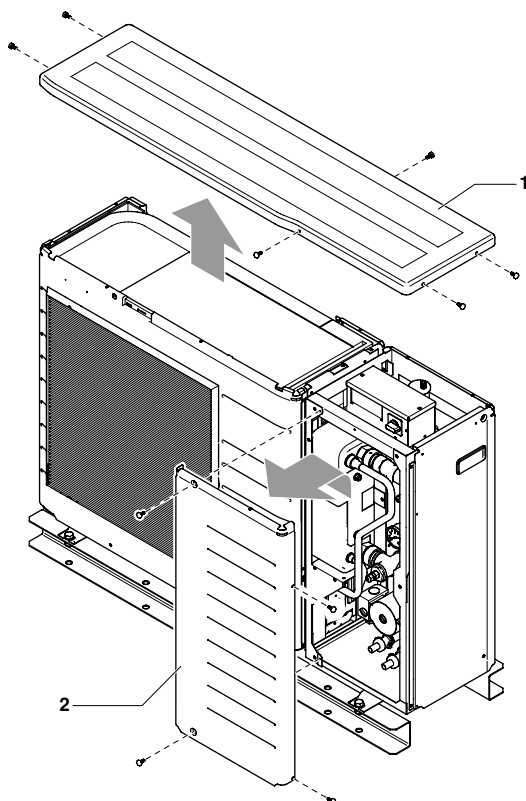
Aveți grijă să conectați cablurile termostatului la bornele corecte (a se vedea "Conexiunea cablului termostatului" la pagina 10).

Prezentarea sumară a unității

Deschiderea unității

Pentru a avea acces la toate componentele principale pentru instalare și service, trebuie scoase capacele superior și frontal ale unității.

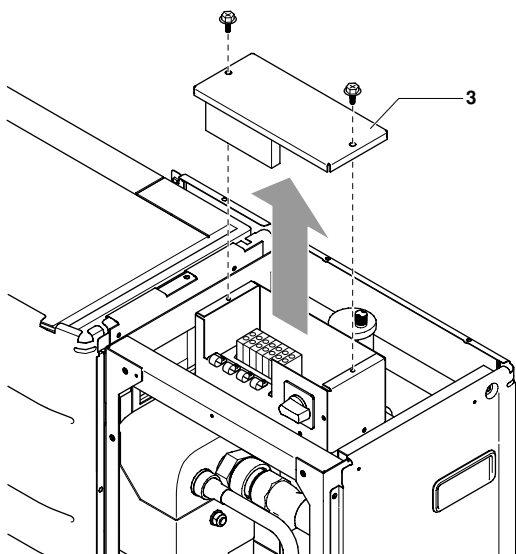
- Pentru a deschide capacul superior (1), slăbiți cele 6 șuruburi și ridicați capacul superior.
- Pentru a deschide capacul frontal (2), slăbiți cele patru șuruburi și desprindeți capacul frontal.



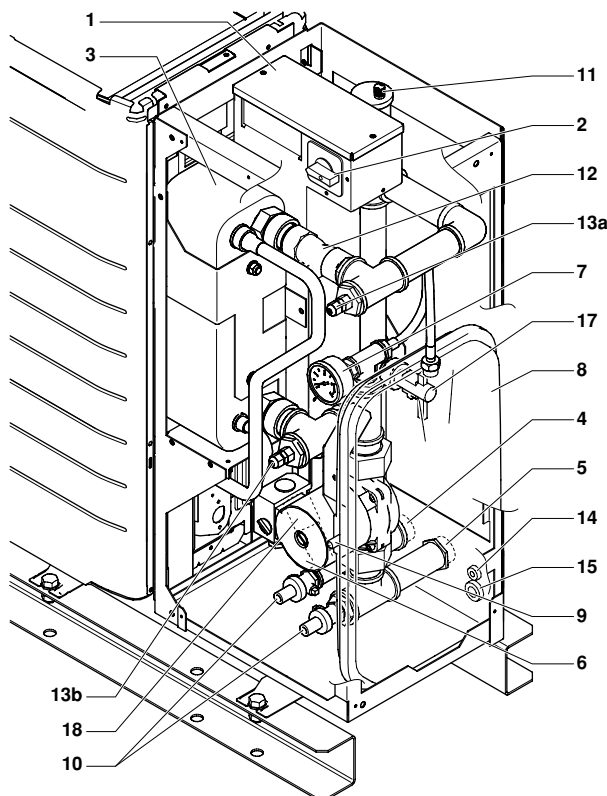
- Pentru a accesa interiorul cutiei de distribuție – de ex. pentru a conecta cablajul de legătură – poate fi scos panoul de service al cutiei de distribuție (3). Pentru aceasta, slăbiți cele două șuruburi și ridicați panoul de service al cutiei de distribuție.



Decuplați alimentarea de la rețea înainte de a scoate panoul de service al cutiei de distribuție.



Componente principale



- 1 Cutia de distribuție**
Cutia de distribuție conține bornele de conexiune la alimentarea de la rețea și regulatorul digital și componentele electronice și electrice principale ale unității.
- 2 Întrerupătorul principal de izolare**
Întrerupătorul principal de izolare permite întreruperea completă a alimentării cu electricitate a unității.
- 3 Schimbătorul de căldură**
- 4 Racordul admisiei apei (1" MBSP)**
- 5 Racordul evacuării apei (1" MBSP)**
- 6 Pompa**
Pompa recirculă apa în circuitul de apă.
- 7 Manometrul**
Manometrul permite citirea presiunii apei în circuitul de apă.
- 8 Vasul de destindere (6 litri)**
Apa din circuitul de apă se dilată cu creșterea temperaturii. Vasul de destindere compensează schimbările de presiune cu modificarea temperaturii apei oferind spațiu modificării volumului de apă.
- 9 Punctul de service al vasului de destindere**
Punctul de service permite racordarea unei butelii cu azot uscat pentru a potri presiunea preliminară a vasului de destindere dacă este necesar.
- 10 Ventilul de evacuare și umplere (2x)**
- 11 Ventilul de purjare a aerului**
Aerul rămas în circuitul de apă va fi îndepărtat automat prin ventilul de purjare a aerului.
- 12 Filtrul de apă**
Filtrul de apă îndepărtează murdăria din apă pentru a preveni deteriorarea pompei sau blocarea evaporatorului. Filtrul de apă trebuie curățat în mod regulat. A se vedea "Întreținerea" la pagina 14.

13 Senzorii de temperatură a apei

Doi senzori de temperatură determină temperatura pe admisia apei (13a), respectiv temperatura pe evacuarea apei (13b).

14 Intrarea cablului regulatorului digital

15 Intrarea cablului de alimentare de la rețea

16 Banda de încălzire OP10 (opțională, neprezentată)

Banda de încălzire este înfășurată în jurul tubulaturii și protejează evaporatorul și circuitul de apă din unitate față de îngheț la temperaturi exterioare scăzute.

Dispozitive de siguranță

17 Regulatorul de debit

Regulatorul de debit controlează debitul în circuitul de apă și protejează schimbătorul de căldură împotriva înghețului și pompa împotriva deteriorării. În cazul în care nu este atins debitul minim necesar, unitatea va fi oprită.

18 Supapa de siguranță

Supapa de siguranță previne presiunea excesivă a apei în circuitul de apă (≥ 3 bar).

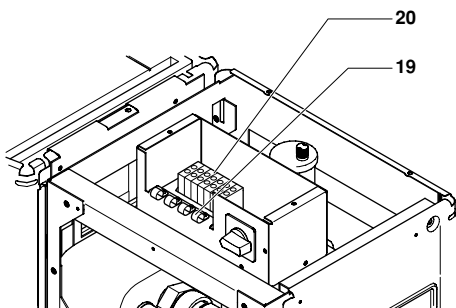
Componentele cutiei de distribuție

19 Soclurile de fixare a cablurilor

Soclurile de fixare a cablurilor permit fixarea cablajului de legătură pe cutia de distribuție pentru a asigura eliminarea tensionării.

20 Regleta de conexiuni

Regleta de conexiuni permite conectarea ușoară a cablajului de legătură.



Instalarea unității

Alegerea locului de instalare

Instrucțiuni generale

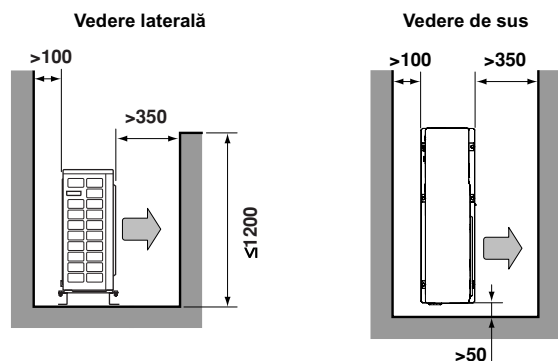


- Aveți grijă să luați măsurile adecvate pentru a împiedica pătrunderea animalelor mici în unitatea exterioară.
- Animalele mici în contact cu piesele electrice pot cauza defectiuni, fum sau incendiu. Instruiți clientul să mențină curată zona din jurul unității.

- Unitatea este proiectată să fie instalată în exterior.
- Alegeți un loc suficient de solid pentru a suporta greutatea și vibrația unității, unde zgomotul de exploatare nu va fi amplificat.
- Deși zgomotul produs de unitate în timpul exploatarei este redus, evitați instalarea lângă locuri unde chiar nivele scăzute de zgomot pot deranja (de ex. geamurile dormitoarelor, terase).
- Alegeți o poziție unde aerul fierbinte degajat de unitate nu va crea probleme.
- Trebuie să existe spațiu suficient pentru trecerea aerului, fără blocări ale prizei de aer și orificiului de evacuare a aerului "[Instalarea lângă un perete sau obstacol](#)" la pagina 4).
- Locul trebuie să fie lipsit de pericolul scăpării unor gaze inflamabile din apropiere.
- Instalați unitatea și cordonurile de alimentare la cel puțin 3 m de televizoare și aparate radio. Astfel se previne interferența cu imaginea și sonorul.
- În zonele de litoral sau în alte locuri cu atmosferă salină, coroziunea poate scurta viața unității. Evitați expunerea directă la vântul ce suflă dinspre mare.
- Întrucât din unitate rezultă scurgeri, nu plasați sub unitate nimic ce trebuie ferit de umezeală.

Instalarea lângă un perete sau obstacol

- Acolo unde în calea admisiei aerului sau fluxului de aer evacuat există un perete sau un alt obstacol, trebuie respectate distanțele indicate în figurile de mai jos.
- Înălțimea peretelui pe partea de evacuare trebuie să fie de maxim 1200 mm.



Selectarea amplasamentului în zonele cu climat rece



Când exploatați unitatea la temperaturi joase ale mediului din exterior, aveți grijă să urmați instrucțiunile de mai jos.

- Evitați expunerea la vânt:
 - Instalați unitatea cu partea de admisie a aerului orientată spre perete. Nu instalați niciodată unitatea într-un loc unde partea de admisie a aerului ar putea fi expusă direct vântului.
 - Instalați o placă deflectoare pe partea de evacuare a aerului.
- În zonele cu ninsori intense, alegeți un loc de instalare unde zăpada să nu poată afecta unitatea.

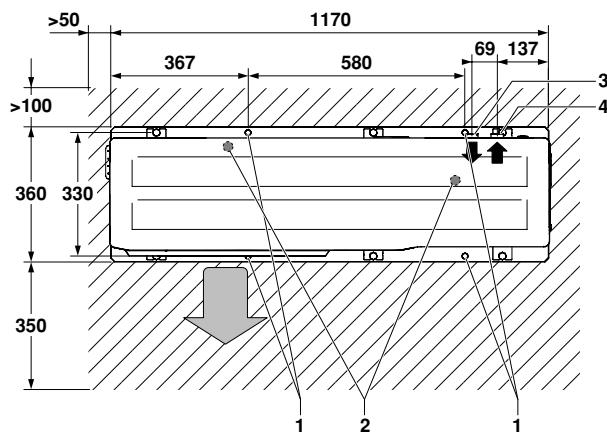


Construiți o învelitoare mare.
Construiți un pedestal.

Instalați unitatea suficient de sus față de sol pentru a preveni acoperirea cu zăpadă.

- Aveți grijă să protejați circuitul de apă împotriva înghețului. Consultați "[Protejarea circuitului de apă împotriva înghețului](#)" la pagina 7.

Desenul de instalare a unității



- Spațiu pentru întreținere
- 1 Orificii de fixare
- 2 Orificii de scurgere (Ø18 mm)
- 3 Admisia apei
- 4 Evacuarea apei

Distanțele indicate trebuie respectate pentru a asigura funcționarea optimă a unității. Pentru a ușura accesul în timpul instalării sau deservirii, unitatea poate fi împinsă mai departe de pereți sau obstacole.

Inspectarea, manipularea și dezambalarea unității

- Unitatea este ambalată într-o cutie de carton fixată cu benzi.
- La livrare, ambalajul trebuie verificat și orice deteriorare trebuie raportată imediat serviciului de reclamații al transportatorului.
- Verificați dacă există toate accesoriile unității (a se vedea "[Accesorii](#)" la pagina 2).
- Aduceți unitatea cât mai aproape de locul final de instalare în ambalajul original pentru a preveni deteriorarea în timpul transportului.
- După dezambalare, unitatea poate fi poziționată corect utilizând mânerul prevăzute la cele două capete ale unității.

Informații importante privind agentul frigorific utilizat

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

Tip de agent frigorific: R410A

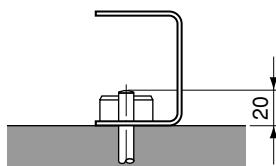
Valoarea GWP⁽¹⁾: 1975

⁽¹⁾ GWP = potențial de încălzire globală

Cantitatea de agent frigorific este indicată pe placa de identificare a unității.

Montarea unității

- 1 Verificați soliditatea și orizontalitatea terenului de instalare astfel ca unitatea să nu producă vibrație sau zgomot după instalare.
- 2 Asigurați-vă că unitatea este instalată în poziție orizontală.
- 3 Pregătiți câte 4 seturi de șuruburi de fundație M8 sau M10 cu piulițe și șaibe (procurare la fața locului).
- 4 Fixați solid unitatea cu ajutorul șuruburilor de fundație în conformitate cu desenul de instalare. Înșurubați șuruburile de fundație până ce rămân cu 20 mm deasupra suprafeței fundației.



Evacuarea

Dacă este necesară instalarea evacuării, urmați instrucțiunile de mai jos.

- În placa de bază a unității sunt prevăzute două orificii de scurgere, vezi "[Desenul de instalare a unității](#)" la pagina 5 (dopul de scurgere și furtunul de scurgere se procură la fața locului).
- În zone reci nu folosiți furtun de evacuare la unitate. În caz contrar, apa scursă poate îngheța și bloca scurgerea. În cazul în care dintr-un motiv sau altul utilizarea unui furtun de evacuare este inevitabilă, se recomandă instalarea unei benzi de încălzire pentru a proteja evacuarea față de îngheț.

Tubulatura de apă

Verificarea circuitului de apă

Unitățile au o admisie a apei și o evacuare a apei pentru racordarea la un circuit de apă. Acest circuit trebuie instalat de un tehnician autorizat și trebuie să se conformeze tuturor codurilor europene și naționale relevante.



Unitatea trebuie utilizată numai într-un sistem de apă închis. Utilizarea într-un circuit de apă deschis poate cauza o coroziune excesivă a tubulaturii de apă.

Înainte de a continua instalarea unității, rețineți următoarele elemente:

- Două ventile de închidere sunt livrate cu unitatea. Pentru a ușura deservirea și întreținerea, instalați unul pe racordul de admisie a apei și unul pe racordul de evacuare a apei.
- În punctele joase ale sistemului trebuie prevăzute robinete de scurgere pentru a permite drenajul complet al circuitului. În interiorul unității sunt prevăzute două ventile de scurgere.
- În toate punctele înalte ale sistemului trebuie prevăzute ventile de aerisire. Ventilele trebuie plasate în locuri ușor accesibile pentru întreținere. O purjă automată de aer este prevăzută în interiorul unității. Controlați ca această purjă de aer să nu fie strânsă prea mult pentru a permite eliberarea automată a aerului din circuitul de apă.
- Aveți grijă ca componentele instalate în tubulatura de legătură să poată rezista la presiunea apei.

Controlul volumului apei și presiunii preliminare a vasului de destindere

Unitatea este echipată cu un vas de destindere de 6 litri care are o presiune preliminară prestabilită de 1 bar.

Pentru a asigura funcționarea corespunzătoare a unității, presiunea preliminară a vasului de destindere ar putea necesita o reglare, iar volumul minim și maxim de apă trebuie controlat.

- 1 Verificați ca volumul total al apei din instalație să fie de minim 10 l:

NOTĂ



În majoritatea aplicațiilor de condiționare a aerului, acest volum minim de apă va da un rezultat satisfăcător.

Totuși, în procesele critice sau în încăperile cu sarcină termică ridicată, ar putea fi necesar un volum suplimentar de apă.

- 2 Cu ajutorul tabelului de mai jos, determinați dacă presiunea preliminară a vasului de destindere necesită reglare.
- 3 Cu ajutorul tabelului și instrucțiunilor de mai jos, determinați dacă volumul total al apei din instalație este mai mic decât volumul maxim admisibil de apă.

Diferența de înălțime a instalației ^(a)	Volumul de apă	
	≤300 l (EWAQ) ≤170 l (EWYQ)	>300 l (EWAQ) >170 l (EWYQ)
≤7 m	Nu este necesară reglarea presiunii preliminare.	Acțiuni necesare: • presiunea preliminară trebuie scăzută, calculați în conformitate cu "Calcularea presiunii preliminare a vasului de destindere" • verificați dacă volumul de apă este mai mic decât volumul maxim admisibil (utilizați graficul de mai jos)
>7 m	Acțiuni necesare: • presiunea preliminară trebuie mărită, calculați în conformitate cu "Calcularea presiunii preliminare a vasului de destindere" • verificați dacă volumul de apă este mai mic decât volumul maxim admisibil (utilizați graficul de mai jos)	Vasul de destindere al unității este prea mic pentru instalație.

(a) Diferența de înălțime a instalației: diferența de înălțime (m) între punctul cel mai înalt al circuitului de apă și unitate. Dacă unitatea este plasată în punctul cel mai înalt al instalației, înălțimea instalației este considerată egală cu 0 m.

Calcularea presiunii preliminare a vasului de destindere

Presiunea preliminară (P_g) de stabilit depinde de diferența maximă de înălțime a instalației (H) și este calculată după cum urmează:

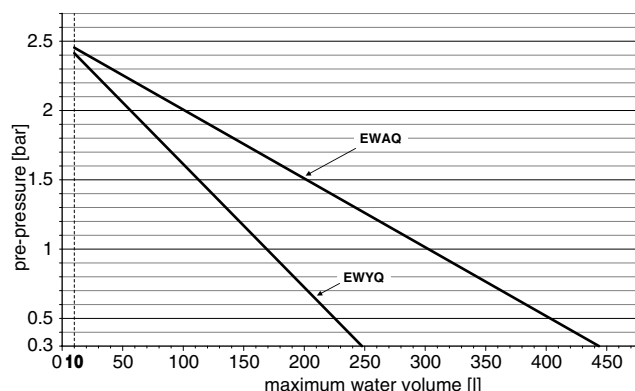
$$P_g = (H/10 + 0,3) \text{ bar}$$

Verificarea volumului maxim admisibil de apă

Pentru a determina volumul maxim admisibil de apă din întregul circuit, procedați după cum urmează:

- 1 Determinați pentru presiunea preliminară calculată (P_g) volumul maxim corespunzător utilizând graficul de mai jos.
- 2 Controlați ca volumul total de apă din întregul circuit de apă să fie mai mic decât această valoare.

Dacă nu este așa, vasul de destindere din interiorul unității este prea mic pentru instalație.



pre-pressure

= presiunea preliminară

maximum water volume

= volumul maxim de apă

Exemplul 1

O unitate cu pompă termică este instalată la 5 m sub cel mai înalt punct din circuitul de apă. Volumul total de apă în circuitul de apă este de 100 l.

În acest exemplu nu este necesară nici o acțiune sau ajustare.

Exemplul 2

O unitate cu pompă termică este instalată la 4 m sub cel mai înalt punct din circuitul de apă. Volumul total de apă în circuitul de apă este de 190 l.

Rezultat:

- Întrucât 190 l este mai mare decât 170 l, presiunea preliminară trebuie scăzută (a se vedea tabelul de mai sus).
- Presiunea preliminară necesară este:
 $P_g = (H/10 + 0,3) \text{ bar} = (4/10 + 0,3) \text{ bar} = 0,7 \text{ bar}$
- Volumul maxim corespunzător de apă poate fi citit din grafic: aproximativ 200 l.
- Întrucât volumul total de apă (190 l) este mai mic decât volumul maxim de apă (200 l), vasul de destindere este suficient pentru instalație.

Fixarea presiunii preliminare a vasului de destindere

Când este necesară modificarea presiunii preliminare prestabilite a vasului de destindere (1 bar), rețineți următoarele indicații:

- Utilizați numai azot uscat pentru a stabili presiunea preliminară a vasului de expansiune.
- Stabilirea necorespunzătoare a presiunii preliminare a vasului de destindere va cauza defectarea sistemului. De aceea, presiunea preliminară trebuie reglată numai de un instalator autorizat.

Racordarea circuitului de apă

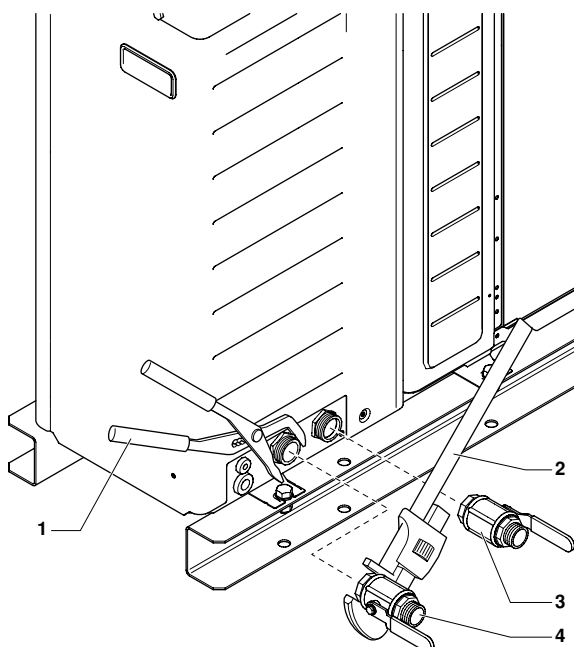
Racordurile de apă trebuie făcute în conformitate cu desenul de instalare livrat împreună cu unitatea, ținând seama de admisia și evacuarea apei.



Aveți grijă să nu deformați tubulatura unității exercitând o forță excesivă când racordați tubulatura.

Dacă în circuitul de apă pătrund murdăriile, pot apare probleme. De aceea, întotdeauna țineți cont de următoarele aspecte când racordați circuitul de apă:

- Folosiți numai conducte curate.
- Țineți conducta cu capătul în jos când îndepărtați bavurile.
- Acoperiți capătul conductei când o treceți printr-un perete pentru a împiedica pătrunderea prafului și murdăriei.
- Utilizați un agent de etanșare bun pentru fileture pentru etanșarea racordurilor. Etanșarea trebuie să reziste presiunilor și temperaturilor sistemului, cât și glicolului utilizat în apă.
- Când se utilizează o tubulatură metalică confecționată dintr-un alt material decât alama, aveți grijă să izolați cele două materiale una față de cealaltă pentru a preveni coroziunea electrochimică.
- Deoarece alama este un material moale, utilizați scule corespunzătoare pentru racordarea circuitului de apă. Sculele necorespunzătoare vor cauza deteriorarea conductelor.



- 1 Pentru a fixa tubulatura unității
- 2 Pentru a racorda ventilul de închidere
- 3 Admisia apei
- 4 Evacuarea apei

Protejarea circuitului de apă împotriva înghețului

Înghețul poate deteriora unitatea. Din acest motiv, în regiunile cu climă rece circuitul de apă trebuie protejat cu ajutorul unei benzi de încălzire sau prin adăugare de glicol în apă.

În cazul benzii de încălzire

- 1 Verificați dacă unitatea are instalată banda de încălzire opțională. (conexiunile pentru banda de încălzire montată în fabrică sunt efectuate pe bornele 4/5 în interiorul cutiei de distribuție).



Pentru ca banda de încălzire să funcționeze, unitatea trebuie alimentată de la rețea iar întrerupătorul principal de izolare trebuie să fie cuplat. Din acest motiv nu deconectați niciodată alimentarea de la rețea și nu decuplați niciodată întrerupătorul principal de izolare pentru perioade mai lungi în timpul sezonului rece!

- 2 Instalați o bandă de încălzire (procurare la fața locului) pe tubulatura de legătură din exterior. Conexiunile la rețeaua de alimentare pentru această bandă de încălzire trebuie efectuate pe bornele 4/5 în interiorul cutiei de distribuție, cu condiția ca această bandă de încălzire să fie de tipul celor care nu consumă mai mult de 200 W.



În cazul în care această bandă de încălzire este de tipul celor care consumă mai mult de 200 W, ea trebuie conectată la o sursă de alimentare separată și nu la bornele benzii de încălzire 4/5!

În cazul glicolului

În funcție de cea mai joasă temperatură exterioară anticipată, asigurați-vă că sistemul de apă este umplut cu glicol la concentrația în procente greutate conform tabelului de mai jos.

Temperatura exterioară minimă	0°C	-5°C	-10°C	-15°C
Etilenglicol	10%	15%	25%	35%
Propilenglicol	10%	15%	25%	35%

Consultați de asemenea "Verificări înainte de punerea în funcțiune" la pagina 11.

Punerea în funcțiune inițială la temperaturi reduse ale mediului înconjurător

NOTĂ



Pentru a asigura funcționarea unității în interiorul limitelor de funcționare cât mai curând posibil (temperatura apei >30°C), sarcina în timpul punerii în funcțiune trebuie redusă cât se poate de mult. Acest lucru se poate face de ex. decuplând ventilatoarele unităților serpentină - ventilator până ce temperatura apei ajunge la 30°C.

Încărcarea apei

- 1 Racordați sursa de apă la ventilele de evacuare și umplere (a se vedea "Componente principale" la pagina 3).
- 2 Umpleți cu apă până ce manometrul indică o presiune de aproximativ 2,0 bar. Îndepărtați cât mai mult posibil aerul din circuit, utilizând ventilele de purjare a aerului.

NOTĂ



- În timpul umplerii, nu poate fi îndepărtat tot aerul din sistem. Aerul rămas va fi îndepărtat prin ventilele automate de purjare a aerului în timpul primelor ore de funcționare a sistemului. S-ar putea ca după aceasta să fie necesară o umplere suplimentară cu apă.
- Presiunea apei indicată de manometru va varia în funcție de temperatura apei. (presiune mai mare la temperatură mai mare a apei). Totuși, presiunea apei trebuie să rămână permanent peste 0,3 bar pentru a evita pătrunderea aerului în circuit.
- Unitatea poate elimina o parte din excesul de apă prin supapa de siguranță.

Izolarea tubulaturii

Partea din exterior și interior a circuitului de apă trebuie izolată pentru a preveni condensarea în timpul operațiunii de răcire și scăderea capacității de răcire și încălzire.

Cablajul de legătură



- Tot cablajul de legătură și toate componentele trebuie instalate de un electrician autorizat și trebuie să se conformeze reglementărilor europene și naționale relevante.
- Cablajul de legătură trebuie executat în conformitate cu schema de conexiuni furnizată cu unitatea și cu instrucțiunile date mai jos.
- Aveți grijă să folosiți un circuit de alimentare special alocat. Nu folosiți niciodată o sursă de alimentare în comun cu un alt aparat.
- Aveți grijă să instalați legătura la pământ. Nu conectați împământarea unității la o conductă de utilități, circuit absorbant de impulsuri, sau o linie de împământare telefonică. Legarea incompletă la pământ poate cauza electrocutare.
- Aveți grijă să instalați un întreruptor pentru scurgere la pământ. Această unitate utilizează un inverter, ceea ce înseamnă că trebuie utilizat un întreruptor de scurgere la pământ capabil să suporte armonici înalte pentru a preveni funcționarea defectuoasă a înșuși întreruptorului.
- Utilizați un întreruptor de tip separare de contact la toți polii, cu o separare de cel puțin 3 mm între toți polii.

Cablajul intern - Lista de componente

Consultați schema de conexiuni a cablajului intern furnizată cu unitatea (în interiorul capacului superior al unității). Prescurtările folosite sunt prezentate mai jos.

Cutie de distribuție accesibilă

A1P	Placa principală cu circuite imprimate
A2P	Placa cu circuite imprimate a regulatorului digital (interior)
E5H.....	Bandă de încălzire (numai modelele cu bandă de încălzire (OP10 opțional))
E6H.....	Bandă de încălzire procurată la fața locului (numai modelele cu bandă de încălzire (OP10 opțional))
FU1.....	Siguranță 3,15 A T 250 V
FU2.....	Siguranță 5 A 250 V (numai modelele cu bandă de încălzire (OP10 opțional))
K1M	Releu (numai modelele cu bandă de încălzire (OP10 opțional))
M1P	Pompă
Q1DI	Întreruptor pentru scurgeri la pământ
R1T	Termistor schimbător de căldură evacuare apă
R3T	Termistor agent frigorific pe partea de lichid
R4T	Termistor pe admisia apei
S1L	Regulator de debit
S1M	Comutator principal
SS2.....	Comutator basculant
TR1.....	Transformator 24 V pentru placa cu circuite imprimate
X10A, X15A	Conector
X17A-X20A	Conector
X1A, X2A.....	Conector

X4A, X5A	Conector
X7A, X8A	Conector
X3M.....	Regletă de conexiuni

Cutie de distribuție neaccesibilă

AC1, AC2	Conector
E1, E2	Conector
FU1	Siguranță 30 A 250 V
FU2,FU3	Siguranță 3,15 A 250 V
HR1, HR2.....	Conector
L	Fază
L1R	Bobină de reactanță
LED A.....	Bec de control
M1C	Motorul compresorului
M1F	Motorul ventilatorului
MRC/W	Releu magnetic
MRM10,MRM20.....	Releu magnetic
N	Nul
PCB1,2.....	Placă cu circuite imprimate
PM1.....	Modul de alimentare
Q1L	Dispozitiv de protecție la suprasarcină
R1T~R3T	Termistor
S2~S102	Conector
SA2	Descărcător de supratensiune
SHEET METAL	Placă fixă regletă de conexiuni
SW1	Comutator de cuplare/decuplare exploatare forțată
SW4	Comutator de reglaj local
U, V, W, X11A.....	Conector
V2,V3,V5,V6,V11 ...	Varistor
X1M, X2M	Regletă de conexiuni
Y1E	Bobina ventilului electronic de expansiune
Y1R.....	Bobina ventilului electromagnetic de inversare
Z1C~Z4C	Miez de ferită

Note

	 Cablaj de legătură
	 Regletă de conexiuni
	 Conector
	 Bornă
	 Împământare de protecție

(1) Această schemă de conexiuni se aplică numai la unitatea exterioară

(4) Nu exploatați unitatea prin scurtcircuitarea dispozitivelor de protecție Q1L, S1L

BLK	: Negru	GRY	: Gri	VIO	: Violet
BLU	: Albastru	PNK	: Roz	WHT	: Alb
BRN	: Maro	ORG	: Portocaliu	YLW	: Galben
GRN	: Verde	RED	: Roșu		

Indicații pentru cablajul de legătură



La fixarea cablurilor în interiorul unității, aveți grijă ca acestea să nu atingă pompa sau tubulatura agentului frigorific.

- Cablajul de legătură de pe unitate urmează să fie efectuat pe regleta de conexiuni din interiorul cutiei de distribuție. Pentru a accesa regleta de conexiuni, scoateți capacul superior al unității și panoul de service al cutiei de distribuție, a se vedea "[Deschiderea unității](#)" la pagina 3.
- Soclurile de fixare a cablurilor sunt prevăzute pe partea laterală a cutiei de distribuție. Fixați toate cablurile utilizând coliere pentru a evita tensionarea.

- Capacul din spate al unității este prevăzut cu 2 orificii pentru trecerea cablului regulatorului digital (orificiul mai mic) și cablului de alimentare de la rețea (orificiul mai mare) în unitate. Consultați "Componente principale" la pagina 3.

Aveți grijă să utilizați cabluri cu izolație dublă sau să plasați cablurile din exteriorul unității într-un tub protector pentru a evita deteriorarea cablurilor prin frecarea de baza unității.

- Cablul de alimentare de la rețea trebuie selectat conform reglementărilor locale și naționale.

Racordarea la rețeaua electrică



Decuplați alimentarea de la rețea înainte de a efectua orice conexiune.

- Utilizând cablul corespunzător (a se vedea mai sus), conectați circuitul electric de alimentare la bornele L și N de pe întrerupătorul principal de izolare din interiorul cutiei de distribuție.

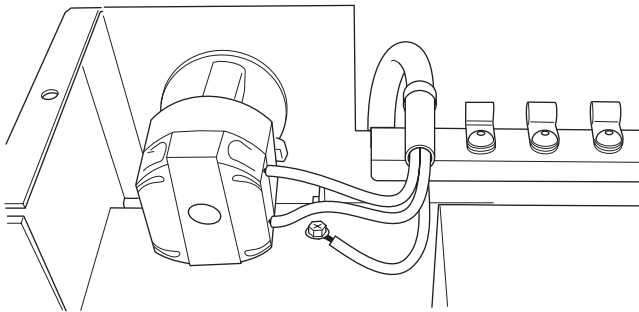


NOTĂ

Pentru conectarea ușoară a cablurilor, partea din spate a comutatorului trebuie detașată, rotind maneta cu un sfert de tură și apoi trăgând afară partea posterioară din comutator.

- Conectați conductorul de împământare (galben/verde) la șurubul de împământare de pe placa de montare a cutiei de distribuție.
- Fixați cablul pe soclurile de fixare pentru a evita tensionarea.

Notă: este prezentată numai partea relevantă a cablajului de legătură.



Instalarea regulatorului digital

Unitatea este echipată cu un regulator digital care oferă un mod facil de configurare, utilizare și întreținere pentru utilizator. Înainte de a acționa regulatorul, urmați acest procedeu de instalare.

Specificații de cablaj

Specificații de cablu	Valoare
Tip	2 fire
Secțiune	0,75–1,25 mm ²
Lungime maximă	500 m



NOTĂ

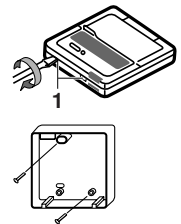
Cablajul pentru conexiune nu este inclus.

Montarea



Regulatorul digital, livrat ca set, trebuie montat în interior.

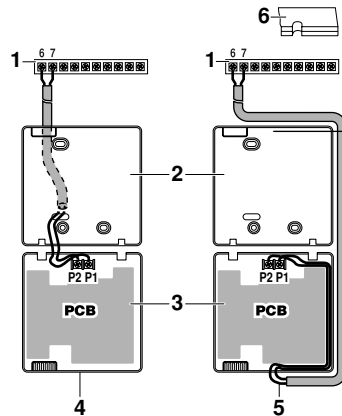
- Scoateți piesa frontală a regulatorului digital. Introduceți vârful unei șurubelnițe plate în fantele (1) din partea posterioară a regulatorului digital și scoateți piesa frontală a regulatorului digital.
- Fixați regulatorul digital pe o suprafață plată.



NOTĂ

Aveți grijă să nu deformați partea inferioară a regulatorului digital prin strângerea exagerată a șuruburilor de montare.

- Cablați unitatea.



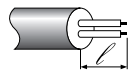
- Unitate răcitor
- Partea posterioară a regulatorului digital
- Partea frontală a regulatorului digital
- Cablul din spate
- Cablul de sus
- Decupați partea de trecere a cablajului cu un clește, etc.

Conectați bornele de sus de pe partea frontală a regulatorului digital și bornele din interiorul unității (P1 la 6, P2 la 7).



NOTĂ

- Când cablați, poziți cablurile la distanță de cablajul alimentării de la rețea pentru a evita zgomotul electric (zgomotul extern).
- Îndepărtați învelișul de ecranare al părții care trebuie să treacă prin interiorul carcasei regulatorului digital (✓).

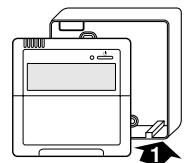


- Fixați la loc partea superioară a regulatorului digital.



Aveți grijă ca în timpul fixării să nu deteriorați cablul.

Începeți instalarea de la clemele de la fund.



Posibilități de cuplare/decuplare și răcire/încălzire de la distanță

Comanda de la distanță a unității poate fi efectuată printr-un contact fără tensiune. În funcție de reglajul de pe regulatorul digital, unitatea va funcționa în mod de răcire sau încălzire.

Conexiunea cablului termostatului

Conexiunea cablului termostatului depinde de aplicație.

A se vedea de asemenea "Exemplu tipic de aplicație" la pagina 2.

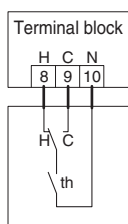
Cerințele termostatului

- Tensiune de contact: 230 V.

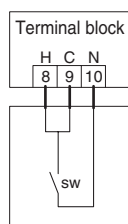
Procedeu

- 1 Conectați cablul termostatului la bornele corespunzătoare așa cum este prezentat pe schema de conexiuni.

Termostat pentru încălzire/răcire



Cuplare/decuplare de la distanță



- 2 Fixați cablul pe soclurile de fixare pentru a evita tensionarea.

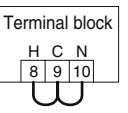
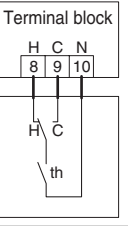
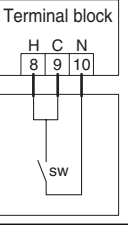
NOTĂ



- Când la unitatea este conectat un termostat de încălzire și răcire, temporizatoarele de program pentru încălzire și răcire nu sunt niciodată disponibile. Alte temporizatoare de program nu sunt afectate. Pentru informații suplimentare privind temporizatoarele de program, consultați manualul de exploatare.
- Când la unitatea este conectat un termostat de încălzire, și este apăsat butonul  sau , indicatorul controlului centralizat  va clipi pentru a arăta că termostatul de încălzire are prioritate și pornește/oprește funcționarea și comută modul de funcționare.

Următorul tabel rezumă configurația necesară și cablajul termostatului la regleta de conexiuni din cutia de distribuție. Funcționarea pompei este specificată în coloana a treia. Ultimele trei coloane indică dacă următoarele funcționalități sunt disponibile pe interfața utilizatorului (UI) sau sunt controlate de termostat (T):

- încălzirea spațiului sau cuplare/decuplare răcire ()
- comutarea încălzire/răcire ()
- temporizatoare de program pentru încălzire și răcire ()

Termostat	Configurare	Funcționarea pompei			
Fără termostat	cablaj: 	cuplată când unitatea este cuplată	UI	UI	UI
Termostat cu comutator de încălzire/răcire	cablaj: 	cuplată când încălzirea sau răcirea este cerută de termostatul de încălzire	T	T	—
Cuplare/decuplare de la distanță	cablaj: 	cuplată când telecomanda este cuplată	T	—	—

th = Contact termostat
C = Contact răcire
H = Contact încălzire
N = nul

Punerea în funcțiune și configurarea

Verificări înainte de punerea în funcțiune

Verificări înainte de punerea în funcțiune (înainte de punerea în funcțiune inițială sau la repornirea după o perioadă mai lungă de nefuncționare)



Decuplați alimentarea de la rețea înainte de a efectua orice conexiune.

După instalarea unității, verificați următoarele elemente înainte de a cupla disjunctorul:

- Cablajul de legătură**
Verificați dacă cablajul de legătură a fost efectuat în conformitate cu instrucțiunile și indicațiile de la "[Cablajul de legătură](#)" la [pagina 8](#).
- Cablajul intern**
Verificați vizual cutia de distribuție pentru a depista conexiunile slăbite sau componentele electrice deteriorate.
- Fixarea**
Verificați ca unitatea să fie fixată corespunzător, pentru a evita zgomotele anormale și vibrațiile.
- 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 scurgeri de agent frigorific, luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
- Tensiunea rețelei electrice**
Verificați tensiunea rețelei electrice pe panoul local de alimentare. Tensiunea trebuie să corespundă tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
- Ventilele de închidere**
Asigurați-vă că ventilele de închidere sunt instalate corect și deschise complet.
- Presiunea apei**
Asigurați-vă că unitatea este umplută cu apă și că presiunea apei este de aproximativ 2,0 bar.
- Protecția împotriva înghețului**
Aveți grijă ca în zonele cu climat mai rece (temperatura mediului înconjurător poate coborî sub 0°C) unitatea să fie protejată împotriva înghețului cu ajutorul unei benzi de încălzire sau prin adăugare de glicol în apă.
Consultați de asemenea "[Protejarea circuitului de apă împotriva înghețului](#)" la [pagina 7](#).

Punerea sub tensiune a unității

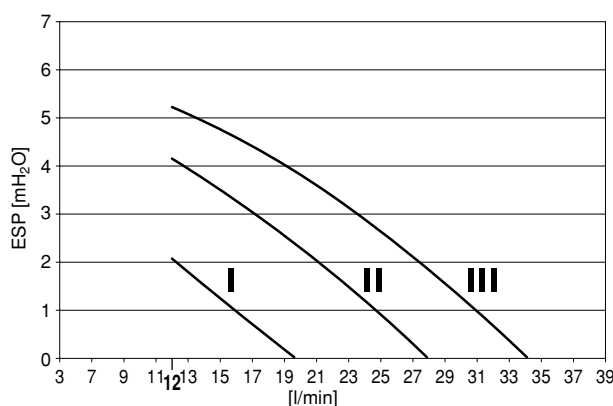
- Cuplați întrerupătorul principal de izolare din interiorul unității.
- Când alimentarea de la rețea a unității este cuplată, "88" este afișat pe regulatorul digital în timpul inițializării sale, care poate dura până la 10 secunde. În timpul acestui proces regulatorul digital nu poate fi acționat.

Configurarea turației pompei

Turația pompei poate fi selectată pe pompă (a se vedea "[Componente principale](#)" la [pagina 3](#)).

Reglajul prestabilit este la cea mai înaltă turație (III). Dacă debitul apei în sistem este prea mare (de ex. se aude zgomotul circulației apei în instalație) turația poate fi redusă (I sau II).

Presiunea statică externă disponibilă (ESP, exprimată în mH₂O) în funcție de debitul apei (l/min) este prezentată în graficul de mai jos.



Reglaje locale

Unitatea trebuie configurată de instalator pentru a se potrivi mediului în care se află instalația (climatul din exterior, etc.) și competenței utilizatorului. Pentru aceasta, este disponibil un număr de așa numite reglaje locale. Aceste reglaje locale sunt accesibile și programabile prin regulatorul digital.

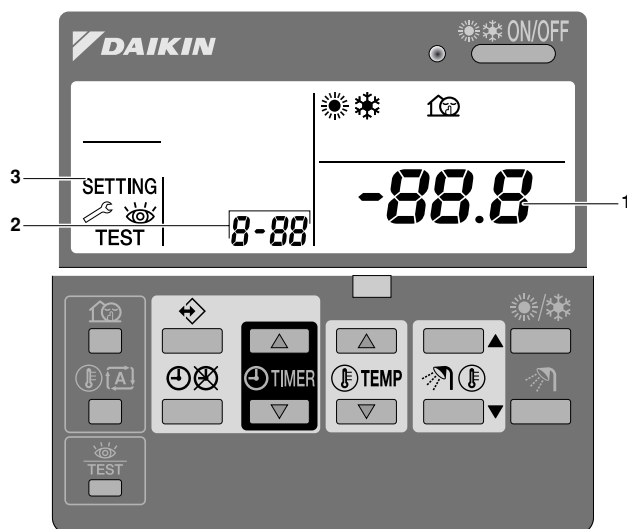
Fiecărui reglaj local îi este atribuit un număr sau un cod din 3 cifre, de exemplu [1-02], care este afișat pe ecranul regulatorului digital. Prima cifră [1] indică 'primul cod' sau grupul de reglaj local. A doua și a treia cifră [02] indică împreună 'al doilea cod'.

O listă a tuturor reglajelor locale și valorilor prestabilite este dată în "Tabelul reglajelor locale" la pagina 13. În aceeași listă am prevăzut 2 coloane pentru a înregistra datele și valoarea reglajelor locale modificate față de valoarea prestabilită.

O descriere detaliată a fiecărui reglaj local este dată la "Descrierea detaliată" la pagina 12.

Procedeu

Pentru a modifica unul sau mai multe reglaje locale, procedați după cum urmează.



- Apăsați butonul timp de minim 5 secunde pentru a lansa FIELD SET MODE (modul de reglaj de câmp).
Va fi afișată pictograma **SETTING** (3). Este afișat codul reglajului local curent selectat **8-88** (2), cu valoarea stabilită afișată în partea dreaptă **888** (1).
- Apăsați butonul pentru a selecta primul cod al reglajului local corespunzător.
- Apăsați butonul pentru a selecta al doilea cod al reglajului local corespunzător.
- Apăsați butonul și butonul pentru a modifica valoarea stabilită a reglajului local selectat.
- Salvați noua valoare prin apăsarea butonului .
- Repetăți etapele 2 până la 4 pentru a modifica alte reglaje locale după necesități.
- Când ați terminat, apăsați butonul pentru a ieși din modul de reglaj de câmp.

NOTĂ



Schimbările făcute unui anumit reglaj local sunt stocate numai când este apăsat butonul . Navigarea spre un cod de reglaj local sau apăsarea butonului va anula schimbarea făcută.

NOTĂ



- Înainte de livrare, valorile stabilite au fost fixate așa cum este prezentat la "Tabelul reglajelor locale" la pagina 13.
- La ieșirea din modul de reglaj de câmp, pe ecranul regulatorului digital se poate afișa "88" în timp ce unitatea se inițializează.

Descrierea detaliată

[0] Nivelul de autorizare al utilizatorului

La cerere, funcțiile regulatorului digital disponibile utilizatorului pot fi limitate prin restrângerea numărului de butoane ce pot fi acționate. Aceasta poate împiedica utilizatorul să deranjeze funcționarea corectă a instalației.

Sunt disponibile trei nivele de autorizare (a se vedea tabelul de mai jos). Comutarea între nivelul 1 (prestabilit) și nivelul 2/3 este efectuată prin apăsarea următoarelor 4 butoane deodată, timp de peste 5 secunde (în mod normal): , , și . Apăsați aceste 4 butoane pentru a comuta la nivelul 2/3, apăsați din nou timp de 5 secunde pentru a comuta înapoi la nivelul 1. Când este selectat nivelul 2/3, nivelul efectiv de autorizare — nivelul 2 sau nivelul 3 — este determinat de reglajul local [0-00].

- [0-00] Nivelul de autorizare al utilizatorului: numărul de nivel de autorizare aplicabil (nivelul 2 sau nivelul 3). A se vedea tabelul de mai jos.

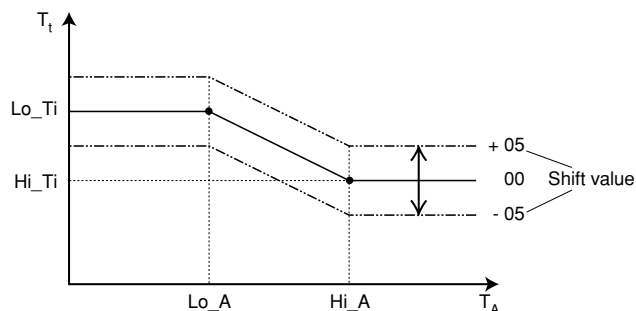
		Nivel de autorizare		
		1	2	3
Buton on / off (cuplat/decuplat)		acționabil	acționabil	acționabil
Buton de comutare operație		acționabil	acționabil	acționabil
Buton de încălzire apă sanitară		– Nedisponibil –		
Butoane de reglare temperatură sanitară		– Nedisponibil –		
Butoane de reglare a temperaturii	 	acționabil	acționabil	acționabil
Butoane de reglare a timpului	 	acționabil		
Buton de programare		acționabil		
Buton de activare/dezactivare temporizator pentru program		acționabil	acționabil	
Buton de mod silențios		acționabil		
Buton valori de referință funcție de vreme		acționabil		
Buton de inspecție/probă de funcționare		acționabil		

[1] Valoare de referință funcție de vreme (numai modelele cu pompă termică)

Reglaje locale ale valorii de referință funcție de vreme definesc parametrul pentru exploatarea funcție de vreme a unității. Când exploatarea funcție de vreme este activă, temperatura apei este determinată automat în funcție de temperatura din exterior: temperaturile exterioare mai reci vor avea drept rezultat apă mai caldă și viceversa. În timpul exploatării funcție de vreme, utilizatorul are posibilitatea de a devia în sus sau în jos temperatura țintă a apei cu maxim 5°C. A se vedea manualul de exploatare pentru detalii suplimentare privind exploatarea funcție de vreme.

- [1-00] Temperatură scăzută a mediului înconjurător (Lo_A): temperatura din exterior scăzută.
- [1-01] Temperatură ridicată a mediului înconjurător (Hi_A): temperatura din exterior ridicată.

- [1-02] Valoare de referință la temperatura scăzută a mediului înconjurător (Lo_Ti): temperatura țintă a apei la ieșire când temperatura exterioară devine egală sau scade sub temperatura joasă a mediului înconjurător (Lo_A).
Rețineți că valoarea Lo_Ti trebuie să fie *mai mare* decât Hi_Ti, întrucât pentru temperaturi exterioare mai joase (adică Lo_A) este necesară apă mai caldă.
- [1-03] Valoare de referință la temperatura ridicată a mediului înconjurător (Hi_Ti): temperatura țintă a apei la ieșire când temperatura exterioară devine egală sau crește peste temperatura ridicată a mediului înconjurător (Hi_A).
Rețineți că valoarea Hi_Ti trebuie să fie *mai mică* decât Lo_Ti, întrucât pentru temperaturi exterioare mai ridicate (adică Hi_A) este suficientă mai puțină apă caldă.



T_t Temperatura țintă a apei
 T_A Temperatura mediului (exterioară)

Shift value = Valoarea devieri

[3] Repornirea automată

La restabilirea alimentării de la rețea după o pană de curent, funcția de repornire automată aplică din nou configurările interfeței utilizatorului la momentul întreruperii alimentării de la rețea.



NOTĂ

Este prin urmare recomandat să lăsați funcția de repornire automată activată.

Rețineți că cu funcția dezactivată, temporizatorul de program nu va fi activat când alimentarea cu energie electrică revine la unitate după o pană de curent. Apăsați butonul pentru a activa temporizatorul de program din nou.

- [3-00] Situație: precizează dacă funcția de repornire automată este **activată (0)** sau **dezactivată (1)**.

[9] Valorile de referință pentru răcire și încălzire

Scopul acestui reglaj local este să nu-i permită utilizatorului să selecteze o valoare greșită pentru temperatura apei la ieșire (adică prea caldă sau prea rece). Pentru aceasta pot fi configurate domeniul valorilor de referință a temperaturii pe încălzire și răcire disponibile utilizatorului.

- [9-00] Limita superioară a valorii de referință pentru încălzire: temperatura maximă a apei la ieșire pentru operațiunea de încălzire.
- [9-01] Limita inferioară a valorii de referință pentru încălzire: temperatura minimă a apei la ieșire pentru operațiunea de încălzire.
- [9-02] Limita superioară a valorii de referință pentru răcire: temperatura maximă a apei la ieșire pentru operațiunea de răcire.
- [9-03] Limita inferioară a valorii de referință pentru răcire: temperatura minimă a apei la ieșire pentru operațiunea de răcire.

Tabelul reglajelor locale

Primul cod	Al doilea cod	Denumirea configurării	Reglaje de instalator diferite față de valoarea prestabilă				Valoare prestabilă	Domeniu	Treaptă	Unitate
			Data	Valore	Data	Valore				
0	Nivelul de autorizare al utilizatorului									
	00	Nivelul de autorizare al utilizatorului					3	2 ~ 3	1	—
1	Valoarea de referință funcție de vreme									
	00	Temperatură scăzută a mediului înconjurător (Lo_A)					−10	−20 ~ 5	1	°C
	01	Temperatură ridicată a mediului înconjurător (Hi_A)					15	10 ~ 20	1	°C
	02	Valoare de referință la temperatura scăzută a mediului înconjurător (Lo_Ti)					40	25 ~ 55	1	°C
	03	Valoare de referință la temperatura ridicată a mediului înconjurător (Hi_Ti)					25	25 ~ 55	1	°C
2	Nedisponibil									
3	Repornire automată									
	00	Situație					0 (CUPLAT)	0/1	—	—
4	Nedisponibil									
5	Nedisponibil									
6	Nedisponibil									
7	Nedisponibil									
8	Nedisponibil									
9	Domeniile valorilor de referință pentru răcire și încălzire									
	00	Limita superioară a valorii de referință pentru încălzire					55	37 ~ 55	1	°C
	01	Limita inferioară a valorii de referință pentru încălzire					25	25 ~ 37	1	°C
	02	Limita superioară a valorii de referință pentru răcire					20	18 ~ 20	1	°C
	03	Limita inferioară a valorii de referință pentru răcire					5	5 ~ 18	1	°C

Proba de funcționare și verificarea finală

Instalatorul este obligat să verifice funcționarea corectă a unității după instalare.

NOTĂ



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

Proba de funcționare

- 1 Apăsăți butonul de 4 ori, astfel încât să se afișeze pictograma TEST.
- 2 În funcție de modelul de unitate, trebuie testată operațiunea de încălzire, operațiunea de răcire sau ambele, după cum urmează (când nu este efectuată nici o acțiune, regulatorul digital va reveni la modul normal după 10 secunde sau apăsând o dată butonul):
 - Pentru a testa operațiunea de încălzire, apăsați butonul astfel încât să se afișeze pictograma . Pentru a porni proba de funcționare, apăsați butonul .
 - Pentru a testa operațiunea de răcire, apăsați butonul astfel încât să se afișeze pictograma . Pentru a porni proba de funcționare, apăsați butonul .
- 3 Proba de funcționare se va termina automat după 30 minute sau la atingerea temperaturii fixate. Proba de funcționare poate fi oprită manual apăsând o dată butonul . Dacă există conexiuni eronate sau defecțiuni, pe regulatorul digital se va afișa un cod de eroare. În caz contrar, regulatorul digital va reveni la funcționarea normală.
- 4 Pentru rezolvarea codurilor de eroare, consultați "Codurile de eroare" la pagina 15.

NOTĂ



Pentru afișarea ultimului cod de eroare rezolvat, apăsați 1 dată butonul . Apăsăți din nou de 4 ori butonul pentru a reveni la modul normal.

Verificarea finală

Înainte de predarea unității către utilizator, citiți următoarele recomandări:

- Când s-au efectuat instalarea completă și toate configurările necesare, închideți toate capacele unității.
- Panoul de întreținere al cutiei de distribuție poate fi deschis numai de un electrician autorizat în scopuri de întreținere.

Întreținerea

Pentru a asigura disponibilitatea optimă a unității, trebuie executate la intervale regulate un număr de verificări și inspecții ale unității și ale cablajului de legătură.

Dacă unitatea este utilizată pentru aplicații de condiționare a aerului, verificările descrise trebuie executate cel puțin o dată pe an. Dacă unitatea este utilizată pentru alte aplicații, verificările trebuie executate odată la 4 luni.



Înainte de efectuarea oricărei activități de întreținere sau reparații, întotdeauna decuplați disjunctorul de pe panoul de alimentare, scoateți siguranțele sau deschideți dispozitivele de protecție ale unității.

Nu curățați niciodată unitatea cu apă sub presiune.

Fiți atenți deoarece unele componente ale unității pot fi extrem de fierbinți.

Unitate răcitor

- 1 Schimbătorul de căldură pentru aer
Îndepărtați praful și alți contaminanți de pe aripioarele serpentinei utilizând o perie și o suflantă. Suflați din interiorul unității. Aveți grijă să nu îndoiți sau deteriorați aripioarele.
- 2 Motorul ventilatorului
 - Curățați nervurile de răcire ale motorului.
 - Verificați pentru a depista zgomotele anormale. Dacă ventilatorul sau motorul sunt deteriorate, luați legătura cu distribuitorul Daikin.
- 3 Presiunea apei
Verificați dacă presiunea apei este mai mare de 0,3 bar. Dacă este necesar, adăugați apă.
- 4 Filtru de apă
Curățați filtrul de apă.
- 5 Supapa de siguranță a liniei de apă
Controlați funcționarea corectă a supapei de siguranță rotind butonul roșu de pe supapă în sens opus acelor de ceasornic:
 - Dacă nu auziți un clic, luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
 - În caz că apa continuă să se scurgă din unitate, închideți întâi ventilele de închidere atât pe admisia cât și pe evacuarea apei iar apoi luați legătura cu distribuitorul local Daikin.

Regulatorul digital

Regulatorul digital nu are nevoie de întreținere.

Îndepărtați murdăria cu o cârpă moale umedă.

Depanarea

Acest capitol furnizează informații utile pentru diagnosticarea și remedierea anumitor defecțiuni care pot surveni în unitate.

Instrucțiuni generale

Înainte de a începe procedeul de depanare, inspectați vizual unitatea și căutați defecțiunile evidente precum conexiunile slăbite sau cablajul defectuos.

Înainte de a lua legătura cu distribuitorul local Daikin, citiți cu atenție acest capitol, veți economisi timp și bani.



Când inspectați cutia de distribuție a unității, asigurați-vă întotdeauna că alimentarea de la rețea a unității este decuplată.

La activarea unui dispozitiv de siguranță, depistați motivul activării înainte de a-l reseta. În nici un caz nu șunțați dispozitivele de siguranță și nu le modificați la alte valori decât cele reglate din fabrică. Dacă nu poate fi găsită cauza problemei, luați legătura cu distribuitorul local Daikin.

Simptome generale

Simptom 1: Unitatea este cuplată, (LED-ul  este luminat) dar unitatea nu încălzește sau răcește cum ar trebui

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Reglajul temperaturii nu este corect.	Verificați valoarea de referință a regulatorului.
Debitul apei este prea mic.	<ul style="list-style-type: none">• Verificați dacă toate ventilele de închidere ale circuitului de apă sunt complet deschise.• Verificați dacă filtrul de apă necesită curățare.• Asigurați-vă că în sistem nu există aer (purjați aerul).• Verificați pe manometru dacă presiunea apei este suficientă. Presiunea apei trebuie să fie de >0,3 bar (apă este rece), >>0,3 bar (apă este fierbinte).• Verificați dacă pompa este configurată pe turația cea mai mare (III).• Asigurați-vă ca vasul de destindere să nu fie spart.• Verificați dacă nu cumva rezistența din circuitul de apă este prea mare pentru pompă (consultați "Configurarea turației pompei" la pagina 11).
Volum apei în instalație este prea mic.	Asigurați-vă că volumul apei din instalație este mai mare decât valoarea minimă necesară (consultați "Controlul volumului apei și presiunii preliminare a vasului de destindere" la pagina 6).

Simptom 2: Pompa face zgomot (cavitație)

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Există aer în sistem.	Purjați aerul.
Presiunea apei la admisia pompei este prea mică.	<ul style="list-style-type: none">• Verificați pe manometru dacă presiunea apei este suficientă. Presiunea apei trebuie să fie de >0,3 bar (apa este rece), >>0,3 bar (apa este fierbinte).• Verificați dacă nu cumva manometrul este defect.• Verificați dacă nu cumva vasul de destindere este spart.• Verificați ca configurarea presiunii preliminare a vasului de destindere să fie corectă (consultați "Fixarea presiunii preliminare a vasului de destindere" la pagina 6).

Simptom 3: Supapa de siguranță a apei deschide

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Vasul de destindere este spart.	Înlocuiți vasul de destindere.
Volumul apei în instalație este prea mare.	Asigurați-vă că volumul apei din instalație este mai mic decât valoarea maximă admisă (consultați "Controlul volumului apei și presiunii preliminare a vasului de destindere" la pagina 6).

Simptom 4: Supapa de siguranță a apei are scăpări

Cauze posibile	Acțiuni de remediere
Orificiul de evacuare al supapei de siguranță a apei este blocată de murdărie.	<p>Controlați funcționarea corectă a supapei de siguranță rotind butonul roșu de pe supapă în sens opus acelor de ceasornic:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dacă nu auziți un clic, luați legătura cu distribuitorul local Daikin.• În caz că apa continuă să se scurgă din unitate, închideți întâi ventilele de închidere atât pe admisia cât și pe evacuarea apei iar apoi luați legătura cu distribuitorul local Daikin.

Codurile de eroare

Când un dispozitiv de protecție este activat, LED-ul regulatorului digital va clipi și se va afișa un cod de eroare.

O listă a tuturor erorilor și acțiunilor de remediere poate fi găsită în tabelul de mai jos.

Resetați dispozitivul de siguranță, decuplând și cuplând unitatea (prin apăsarea de 2 ori a butonului de cuplare/decuplare a regulatorului digital). În cazul în care acest procedeu pentru resetarea dispozitivului de siguranță nu reușește, luați legătura cu distribuitorul local Daikin.

Cod de eroare	Cauza defecțiunii	Acțiune de remediere
B0	Defecțiunea termistorului temperaturii pe admisia apei (termistorul admisiei apei defect)	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
B1	Defectarea termistorului temperaturii pe evacuarea apei (senzorul de temperatură pe evacuarea apei defect)	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
B9	Defectarea prin îngheț a schimbătorului de căldură pentru apă (datorită debitului prea mic al apei)	Consultați codul de eroare 7H.
	Defectarea prin îngheț a schimbătorului de căldură pentru apă (datorită lipsei de agent frigorific)	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
7H	Debit necorespunzător (debitul apei prea mic sau apa nu curge de loc, debitul minim necesar de apă este 9 l/min)	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați dacă toate ventilele de închidere ale circuitului de apă sunt complet deschise. • Verificați dacă filtrul de apă necesită curățare. • Pentru modele cu pompă termică: asigurați-vă că unitatea funcționează în limitele domeniului său de exploatare <ul style="list-style-type: none"> - temperatura mediului înconjurător > -15°C - temperatura apei > 30°C. • Consultați de asemenea "Punerea în funcțiune inițială la temperaturi reduse ale mediului înconjurător" la pagina 7. • Asigurați-vă că în sistem nu există aer (purjați aerul). • Verificați pe manometru dacă presiunea apei este suficientă. Presiunea apei trebuie să fie > 0,3 bar (apă este rece), >> 0,3 bar (apă este fierbinte). • Verificați dacă pompa este configurată pe turația cea mai mare (III). • Asigurați-vă ca vasul de destindere să nu fie spart. • Verificați dacă nu cumva rezistența din circuitul de apă este prea mare pentru pompă (consultați "Configurarea turației pompei" la pagina 11).
R1	Placa cu circuite imprimate A1P defectă (în cutie de distribuție accesibilă)	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
R5	Temperatura pe evacuarea apei prea mică (temperatura pe evacuarea apei măsurată de R1T este prea mică)	Consultați codul de eroare 7H.
C0	Defecțiune a regulatorului de debit (regulatorul de debit rămâne închis în timp ce pompa este oprită)	Verificați dacă nu cumva regulatorul de debit este înfundat cu murdărie.
C4	Defecțiune a termistorului schimbătorului de căldură (senzorul de temperatură al schimbătorului de căldură defect)	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
E1	Placa cu circuite imprimate A4P defectă (în cutie de distribuție neaccesibilă)	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
E5	Activarea suprasarcinii compresorului	<p>Controlați ca unitatea să funcționeze în interiorul domeniului său de exploatare (consultați "Specificații tehnice" la pagina 17).</p> <p>Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.</p>
E6	Nereușita punerii în funcțiune a compresorului	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.

Cod de eroare	Cauza defecțiunii	Acțiune de remediere
E7	Defecțiune prin blocarea ventilatorului (ventilatorul este blocat)	Verificați dacă nu cumva ventilatorul este obturat de murdărie. Dacă ventilatorul nu este obturat, luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
E8	Defecțiune de supracurent	Verificați dacă unitatea funcționează în interiorul domeniului său de funcționare (consultați "Specificații tehnice" la pagina 17).
ER	Defecțiune de comutare răcire/încălzire (numai pentru modelul cu pompă termică)	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
F3	Temperatura pe golire prea mare (de ex. datorită blocării serpentinei din exterior)	Curățați serpentina din exterior. Dacă serpentina este curată, luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
F6	Presiunea de condensare prea mare în timpul răcirii (de ex. datorită serpentinei exterioare blocate de murdărie)	Curățați serpentina din exterior. Dacă serpentina este curată, luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
	Presiunea de condensare prea mare în timpul răcirii (de ex. datorită unității care funcționează în afara domeniului său de funcționare)	Verificați dacă unitatea funcționează în interiorul domeniului său de funcționare (consultați "Specificații tehnice" la pagina 17).
FR	Defecțiune prin presiune înaltă (datorită unității care funcționează în afara domeniului său de funcționare)	Verificați dacă unitatea funcționează în interiorul domeniului său de funcționare (consultați "Specificații tehnice" la pagina 17).
H0	Defecțiunea senzorului de tensiune și de curent (senzor defect)	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
H9	Defecțiunea termistorului pentru temperatura din exterior (termistorul pentru exterior este defect)	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
J3	Defecțiunea termistorului de pe conductă de evacuare	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
J6	Termistorul de pe schimbătorul de căldură al unității exterioare defect sau deconectat	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
L3	Defecțiune de component electric	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
L4	Defecțiune de component electric	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
L5	Defecțiune de component electric	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
P4	Defecțiune de component electric	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
U0	Defecțiune datorită agentului frigorific (datorită scurgerii de agent frigorific)	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
U2	Defecțiune datorită tensiunii circuitului principal	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
U4	Defecțiune datorită unei erori de comunicare	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
U7	Defecțiune datorită unei erori de comunicare	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.
UR	Defecțiune datorită unei erori de comunicare	Luați legătura cu distribuitorul local Daikin.

Specificații tehnice

Date generale

Modele numai de răcire				Modele cu pompă termică		
	EWAQ005ACV3P	EWAQ006ACV3P	EWAQ007ACV3P	EWYQ005ACV3P	EWYQ006ACV3P	EWYQ007ACV3P
Capacitate nominală						
• răcire ^(a)	5,2 kW	6,0 kW	7,1 kW	5,2 kW	6,0 kW	7,1 kW
• încălzire ^(b)	—	—	—	6,1 kW	6,8 kW	8,2 kW
Dimensiunile l x l x A	805 x 1170 x 360 mm					
Greutatea						
• greutatea netă	100 kg					
• greutatea de exploatare	104 kg					
Racorduri						
• admisie/evacuare apă	1" MBSP ^(c)					
• scurgerea apei	racord furtun 1/2" FBSP ^(d)					
Agent frigorific						
• Tip	R410A					
• Încărcătură	1,7 kg					
Vas de destindere						
• Volum	6 l					
• Presiunea preliminară	1 bar					
• Presiune maximă de lucru (MWP)	3,0 bar					
Pompă						
• Tip	răcită cu apă					
• nr. de turații	3					
• ESP nominală	normal: 25 kPa, mare: 40 kPa					
Nivel de zgomot						
• Putere acustică	63 dBA	64 dBA	66 dBA	63 dBA	64 dBA	66 dBA
• Presiunea sonoră (la 1 m distanță)	47 dBA	49 dBA	53 dBA	47 dBA	49 dBA	53 dBA
Volum intern de apă	4 l					
Debit nominal de apă	14,3 l/min	17,2 l/min	20,4 l/min	14,3 l/min	17,2 l/min	20,4 l/min
supapa de siguranță circuit de apă	3 bar					
Domeniu de funcționare - partea apei						
• încălzire	—			+25~+55°C		
• răcire	+5~+20°C			+5~+20°C		
Domeniu de funcționare - partea aerului						
• încălzire	—			-15~+25°C		
• răcire	+10~+43°C			+10~+43°C		

- (a) Capacitățile nominale de răcire se bazează pe următoarele condiții Eurovent:
 evaporator: 12°C/7°C
 condensator: 30°C/35°C
- (b) Capacitățile nominale de încălzire se bazează pe următoarele condiții Eurovent:
 mediu înconjurător: 7°C DB/6°C WB
 condensator: 30°C/35°C
- (c) MBSP = Male British Standard Pipe (conductă britanică standard cu filet exterior)
- (d) FBSP = Female British Standard Pipe (conductă britanică standard cu filet interior)

Specificații electrice

Modele numai de răcire				Modele cu pompă termică		
	EWAQ005ACV3P	EWAQ006ACV3P	EWAQ007ACV3P	EWYQ005ACV3P	EWYQ006ACV3P	EWYQ007ACV3P
Circuit electric de alimentare						
• Fază	1P					
• Frecvență	50 Hz					
• Tensiune	230 V					
• Curent maxim de regim	17,3 A			19 A		

NOTES

