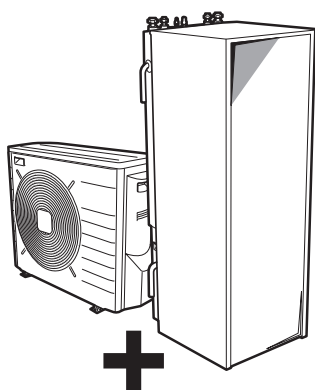




Ghidul de referință al instalatorului

Daikin Altherma - Sistem split de temperatură scăzută



ERLQ004-006-008CA
EHVH/X04S18CA
EHVH/X08S18+26CA

Ghidul de referință al instalatorului
Daikin Altherma - Sistem split de temperatură scăzută

romană

Cuprins

| | | | | | |
|----------|---|-----------|----------|--|-----------|
| 1 | Despre documentație | 3 | 6.3.3 | Pentru a verifica volumul de apă | 25 |
| 1.1 | Despre acest document | 3 | 6.3.4 | Modificarea presiunii preliminară a vasului de destindere | 25 |
| 2 | Măsuri de siguranță generale | 4 | 6.3.5 | Pentru a verifica volumul de apă: Exemple | 26 |
| 2.1 | Despre documentație | 4 | 6.4 | Pregătirea cablajului electric | 26 |
| 2.1.1 | Explicația avertizărilor și simbolurilor | 4 | 6.4.1 | Despre pregătirea cablajului electric | 26 |
| 2.2 | Pentru instalator | 4 | 6.4.2 | Despre rețeaua de alimentare cu tarif kWh preferențial | 26 |
| 2.2.1 | Date generale | 4 | 6.4.3 | Prezentarea generală a conexiunilor electrice, cu excepția actuatorilor externi | 26 |
| 2.2.2 | Locul instalării | 4 | 6.4.4 | Prezentarea generală a conexiunilor electrice pentru actuatorii externi și interni | 27 |
| 2.2.3 | Agent frigorific | 5 | 7 | Instalarea | 28 |
| 2.2.4 | Apă | 5 | 7.1 | Deschiderea unităților | 28 |
| 2.2.5 | Electric | 5 | 7.1.1 | Pentru a deschide unitatea exterioară | 28 |
| 3 | Despre cutie | 5 | 7.1.2 | Pentru a deschide unitatea interioară | 28 |
| 3.1 | Unitate exterioară | 6 | 7.1.3 | Pentru a deschide capacul cutiei de distribuție al unității interioare | 28 |
| 3.1.1 | Pentru a despacheta unitatea exterioară | 6 | 7.2 | Montarea unității exterioare | 28 |
| 3.1.2 | Pentru a scoate accesoriile de la unitatea exterioară | 6 | 7.2.1 | Pentru a pregăti structura de instalare | 28 |
| 3.2 | Unitate interioară | 6 | 7.2.2 | Pentru a pregăti lucrarea de evacuare | 29 |
| 3.2.1 | Pentru a despacheta unitatea interioară | 6 | 7.2.3 | Pentru a instala unitatea exterioară | 30 |
| 3.2.2 | Pentru a scoate accesoriile de la unitatea interioară | 6 | 7.2.4 | Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare | 30 |
| 4 | Despre unități și opțiuni | 7 | 7.3 | Montarea unității interioare | 31 |
| 4.1 | Identificare | 7 | 7.3.1 | Pentru a instala unitatea interioară | 31 |
| 4.1.1 | Etichetă de identificare: Unitate exterioară | 7 | 7.4 | Conectarea tubulaturii agentului frigorific | 31 |
| 4.1.2 | Etichetă de identificare: Unitate interioară | 7 | 7.4.1 | Indicații privind îndoirea țevilor | 32 |
| 4.2 | Combinatii posibile de unități și opțiuni | 8 | 7.4.2 | Pentru a evaza capătul țevii | 32 |
| 4.2.1 | Lista opțiunilor pentru unitatea exterioară | 8 | 7.4.3 | Pentru a lipi capătul țevii | 32 |
| 4.2.2 | Lista opțiunilor pentru unitatea interioară | 8 | 7.4.4 | Pentru a manevra ventilul de închidere | 32 |
| 4.2.3 | Combinatii posibile de unitate interioară și unitate exterioară | 9 | 7.4.5 | Pentru a deschide/închide ventilul de închidere | 33 |
| 5 | Indicații privind aplicația | 9 | 7.4.6 | Pentru a manevra capacul țijeii | 33 |
| 5.1 | Prezentare generală: Indicații privind aplicația | 9 | 7.4.7 | Pentru a manevra capacul ștuțului de deservire | 33 |
| 5.2 | Configurarea sistemului de încălzire/răcire a spațiului | 9 | 7.4.8 | Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea exterioară | 33 |
| 5.2.1 | O singură încăpere | 9 | 7.4.9 | Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea interioară | 33 |
| 5.2.2 | Mai multe încăperi – O zonă TAI | 11 | 7.4.10 | Despre verificarea tubulaturii agentului frigorific | 33 |
| 5.2.3 | Mai multe încăperi – Două zone TAI | 13 | 7.4.11 | Pentru a verifica existența scurgerilor | 34 |
| 5.3 | Configurarea unei surse de încălzire suplimentară pentru încălzirea spațiului | 14 | 7.4.12 | Pentru a efectua uscarea vidată | 34 |
| 5.4 | Configurarea rezervorului de apă caldă menajeră | 16 | 7.4.13 | Pentru a stabili cantitatea de agent frigorific suplimentar | 34 |
| 5.4.1 | Disponerea sistemului – Rezervor ACM integrat | 16 | 7.4.14 | Pentru a calcula cantitatea de încărcare completă | 34 |
| 5.4.2 | Disponerea sistemului – Rezervor ACM autonom | 16 | 7.4.15 | Pentru a încălca cu agent frigorific | 34 |
| 5.4.3 | Selectarea volumului și temperaturii dorite pentru rezervorul ACM | 16 | 7.4.16 | Pentru a lipi eticheta cu gaze fluorurate cu efect de seră | 35 |
| 5.4.4 | Instalare și configurare – rezervor ACM | 17 | 7.5 | Conectarea țevilor de apă | 35 |
| 5.4.5 | Combinatie: Rezervor ACM autonom + panouri solare | 17 | 7.5.1 | Pentru a conecta țevile de apă | 35 |
| 5.4.6 | Pompă ACM pentru apă caldă instantanee | 18 | 7.5.2 | Pentru a conecta supapa de siguranță la scurgere | 35 |
| 5.4.7 | Pompa ACM pentru dezinfectare | 18 | 7.5.3 | Pentru a umple circuitul de apă | 36 |
| 5.5 | Configurarea măsurării energiei | 18 | 7.5.4 | Pentru a umple rezervorul de apă caldă menajeră | 36 |
| 5.5.1 | Căldura generată | 18 | 7.5.5 | Pentru a izola țevile de apă | 36 |
| 5.5.2 | Energia consumată | 18 | 7.5.6 | Pentru a conecta țevile de recirculare | 36 |
| 5.5.3 | Rețea de alimentare cu tarif kWh normal | 19 | 7.6 | Conectarea cablajului electric | 37 |
| 5.5.4 | Rețea de alimentare cu tarif kWh preferențial | 19 | 7.6.1 | Despre conformitatea electrică | 37 |
| 5.6 | Configurarea controlului consumului de energie | 20 | 7.6.2 | Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară | 37 |
| 5.6.1 | Limitarea permanentă a energiei | 20 | 7.6.3 | Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară | 38 |
| 5.6.2 | Limitarea energiei activată de intrările digitale | 20 | 7.6.4 | Pentru a conecta rețeaua de alimentare principală | 38 |
| 5.6.3 | Procesul de limitare a energiei | 21 | 7.6.5 | Pentru a conecta rețeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă | 39 |
| 5.7 | Configurarea senzorului de temperatură extern | 21 | 7.6.6 | Pentru a conecta telecomanda | 40 |
| 6 | Pregătire | 22 | 7.6.7 | Pentru a conecta ventilul de închidere | 41 |
| 6.1 | Pregătirea locului de instalare | 22 | 7.6.8 | Pentru a conecta contoarele de electricitate | 42 |
| 6.1.1 | Cerințele locului de instalare pentru unitatea exterioară | 22 | 7.6.9 | Pentru a conecta pompa de apă caldă menajeră | 42 |
| 6.1.2 | Cerințe suplimentare privind locul instalării unității exterioare pentru zonele cu climă rece | 22 | 7.6.10 | Pentru a conecta ieșirea alarmei | 42 |
| 6.1.3 | Cerințele locului de instalare pentru unitatea interioară | 23 | 7.6.11 | Pentru a conecta ieșirea PORNIRE/OPRIRE pentru răcirea/încălzirea spațiului | 42 |
| 6.2 | Pregătirea tubulaturii agentului frigorific | 23 | 7.6.12 | Pentru a conecta schimbătorul la sursa de căldură externă | 42 |
| 6.2.1 | Cerințele agentului frigorific | 23 | 7.6.13 | Pentru a conecta intrările digitale ale consumului de energie | 43 |
| 6.2.2 | Izolarea tubulaturii agentului frigorific | 23 | 7.7 | Finalizarea instalării unității exterioare | 43 |
| 6.3 | Pregătirea tubulaturii de apă | 23 | 7.7.1 | Pentru a finaliza instalarea unității exterioare | 43 |
| 6.3.1 | Cerințele circuitului de apă | 23 | 7.7.2 | Pentru a închide unitatea exterioară | 43 |
| 6.3.2 | Formula de calculare a presiunii preliminară a vasului de destindere | 25 | 7.8 | Finalizarea instalării unității interioare | 43 |
| | | | 7.8.1 | Pentru a fixa capacul telecomenzii pe unitatea interioară | 43 |

| | | | | | |
|---|--|------------------------------|---|--|-----|
| 7.8.2 | Pentru a închide unitatea interioară | 43 | 13 Dezafectarea | 79 | |
| 8 Configurație | 43 | 13.1 | Pompare pentru evacuare | 79 | |
| 8.1 | Prezentare generală: Configurare | 43 | 13.2 | Pentru a porni și opri răcirea forțată | 79 |
| 8.1.1 | Pentru a conecta cablul PC la cutia de distribuție | 44 | 14 Glosar | 79 | |
| 8.1.2 | Pentru a accesa cele mai utilizate comenzi | 44 | 15 Date tehnice | 81 | |
| 8.1.3 | Pentru a copia setările de sistem de la prima la a doua telecomandă | 44 | 15.1 | Dimensiuni și spațiu pentru deservire | 81 |
| 8.1.4 | Pentru a copia limba setată de la prima la a doua telecomandă | 45 | 15.1.1 | Dimensiuni și spațiu pentru deservire: Unitatea exterioară | 81 |
| 8.1.5 | Expert rapid: Setări dispunerea sistemului după prima pornire | 45 | 15.1.2 | Dimensiuni și spațiu pentru deservire: Unitatea interioară | 82 |
| 8.2 | Configurare de bază | 45 | 15.2 | Centrul de greutate | 84 |
| 8.2.1 | Expert rapid: Limbă/oră și dată | 45 | 15.2.1 | Centru de greutate: Unitate exterioară | 84 |
| 8.2.2 | Expert rapid: Standard | 45 | 15.3 | Componente | 85 |
| 8.2.3 | Expert rapid: Opțiuni | 47 | 15.3.1 | Componente: Unitatea exterioară | 85 |
| 8.2.4 | Expert rapid: Capacități (măsurarea energiei) | 49 | 15.3.2 | Componente: Cutia de distribuție (unitatea exterioară) | 85 |
| 8.2.5 | Comandă încălzire/răcire spațiu | 50 | 15.3.3 | Componente: Unitatea interioară | 85 |
| 8.2.6 | Comanda apei calde menajere | 53 | 15.3.4 | Componente: Cutia de distribuție (unitatea interioară) | 86 |
| 8.2.7 | Contact/număr asistență | 55 | 15.4 | Scheme de funcționare | 87 |
| 8.3 | Optimizare/configurare avansată | 55 | 15.4.1 | Schemă de funcționare: Unitatea exterioară | 87 |
| 8.3.1 | Operațiunea de răcire/încălzire a spațiului: avansată | 55 | 15.4.2 | Schemă de funcționare: Unitatea interioară | 87 |
| 8.3.2 | Controlul apei calde menajere: avansat | 58 | 15.5 | Schema tubulaturii | 88 |
| 8.3.3 | Setările sursei de căldură | 62 | 15.5.1 | Schema tubulaturii: Unitatea exterioară | 88 |
| 8.3.4 | Setările sistemului | 63 | 15.5.2 | Schema tubulaturii: Unitatea interioară | 89 |
| 8.4 | Structura de meniu: prezentare generală | 68 | 15.6 | Schema cablajului | 90 |
| 8.5 | Structura de meniu: Prezentare generală a setărilor de instalator | 69 | 15.6.1 | Schema cablajului – componente: Unitatea exterioară | 90 |
| 9 Darea în exploatare | 70 | 15.6.2 | Schema cablajului – componente: Unitatea interioară | 93 | |
| 9.1 | Prezentare generală: Darea în exploatare | 70 | 15.7 | Specificații tehnice | 99 |
| 9.2 | Listă de verificare înaintea probei de funcționare | 70 | 15.7.1 | Specificații tehnice: Unitatea exterioară | 99 |
| 9.3 | Funcția de purjare a aerului | 70 | 15.7.2 | Specificații tehnice: Unitatea interioară | 102 |
| 9.3.1 | Pentru a efectua purjarea manuală a aerului | 70 | 15.8 | Interval de funcționare | 104 |
| 9.3.2 | Pentru a efectua purjarea automată a aerului | 71 | 15.8.1 | Interval de funcționare: Încălzire și răcire | 104 |
| 9.3.3 | Pentru a întrerupe purjarea aerului | 71 | 15.8.2 | Interval de funcționare: Apă caldă menajeră | 105 |
| 9.4 | Pentru a efectua o probă de funcționare | 71 | 15.8.3 | Necesitate tavă de evacuare | 106 |
| 9.5 | Pentru a efectua proba de funcționare a actuatorului | 71 | 15.9 | Tabel capacitate | 107 |
| 9.5.1 | Probe de funcționare a actuatorului posibile | 71 | 15.10 | Spectru de sunet | 108 |
| 9.6 | Încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei | 71 | 15.10.1 | Spectru de sunet: Unitatea exterioară | 108 |
| 9.6.1 | Pentru a programa încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei | 72 | 15.11 | Curbă ESP | 110 |
| 9.6.2 | Pentru a porni încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei | 72 | 15.11.1 | Curbă ESP: Unitate interioară | 110 |
| 9.6.3 | Pentru a citi starea unei încălziri prin pardoseală pentru uscarea șapei | 72 | 15.12 | Performanță | 111 |
| 9.6.4 | Pentru a întrerupe încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei | 72 | 15.13 | Programe de certificare | 114 |
| 10 Predarea către utilizator | 72 | 15.14 | Tabel de combinații | 115 | |
| 11 Întreținere și deservire | 73 | 1 Despre documentație | | | |
| 11.1 | Măsuri de siguranță pentru întreținere | 73 | 1.1 Despre acest document | | |
| 11.1.1 | Deschiderea unității interioare | 73 | Public țintă | | |
| 11.2 | Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității interioare | 73 | Instalatori autorizați | | |
| 11.2.1 | Pentru a goli rezervorul de apă caldă menajeră | 74 | Set documentație | | |
| 11.3 | Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității exterioare | 74 | Acest document face parte din setul documentației. Setul complet este format din: | | |
| 11.4 | Pentru a goli rezervorul de apă caldă menajeră | 74 | | | |
| 12 Depanarea | 74 | | | | |
| 12.1 | Instrucțiuni generale | 74 | | | |
| 12.2 | Rezolvarea problemelor în funcție de simptome | 75 | | | |
| 12.2.1 | Simptom: Unitatea NU încălzește sau nu răcește conform așteptărilor | 75 | | | |
| 12.2.2 | Simptom: Compresorul NU pornește (încălzirea spațiului sau încălzirea apei menajere) | 75 | | | |
| 12.2.3 | Simptom: Pompa face zgomot (cavitare) | 75 | | | |
| 12.2.4 | Simptom: Se deschide supapa de siguranță | 75 | | | |
| 12.2.5 | Simptom: Supapa de siguranță a apei are scăpări | 76 | | | |
| 12.2.6 | Simptom: Spațiul NU este încălzit suficient la temperaturi exterioare scăzute | 76 | | | |
| 12.2.7 | Simptom: Presiunea la robinete este temporar neobișnuit de ridicată | 76 | | | |
| 12.2.8 | Simptom: Panourile decorative sunt împinse în exterior din cauza umflării rezervorului | 76 | | | |
| 12.2.9 | Simptom: Funcția de dezinfectare a rezervorului NU este finalizată corect (eroare AH) | 76 | | | |
| 12.3 | Rezolvarea problemelor în funcție de codurile de eroare | 77 | | | |
| 12.3.1 | Coduri de eroare: Prezentare generală | 77 | | | |

2 Măsurile de siguranță generale

| Document | Conține... | Format |
|---|--|--|
| Manual de instalare a unității exterioare | Instrucțiuni de instalare | Hârtie (în cutia unității exterioare) |
| Ghidul de referință al instalatorului | Pregătirea instalării, specificații tehnice, bune practici, date de referință etc. | CD/DVD (în cutia unității interioare) |
| Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional | Informații suplimentare despre modul de instalare a echipamentului opțional | Hârtie (în cutia unității interioare) CD/DVD (în cutia unității interioare) |

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

2 Măsurile de siguranță generale

2.1 Despre documentație

- Documentația originală este scrisă în limba engleză. Toate celelalte limbi reprezintă traduceri.
- Precauțiile descrise în acest document acoperă subiecte foarte importante, respectați-le cu atenție.
- Toate activitățile descrise în manualul de instalare trebuie efectuate de către un instalator autorizat.

2.1.1 Explicația avertizărilor și simbolurilor



PERICOL

Indică o situație care duce la deces sau rănire gravă.



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

Indică o situație care poate duce la electrocutare.



PERICOL: RISC DE ARSURI

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



AVERTIZARE

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



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.

2.2 Pentru instalator

2.2.1 Date generale

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



NOTIFICARE

Instalarea sau conectarea necorespunzătoare a echipamentului sau a accesoriilor poate duce la electrocutare, scurtcircuit, scurgeri, incendiu sau alte deteriorări ale echipamentului. Utilizați numai accesoriile, 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.



NOTIFICARE

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 incendiu.



PRECAUȚIE

NU atingeți admisia aerului sau nervurile de aluminiu ale unității.



NOTIFICARE

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

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.

2.2.2 Locul instalării

- Lăsați spațiu suficient în jurul unității pentru a permite deservirea și circulația aerului.
- Asigurați-vă că locul instalării face față greutatea unității și vibrațiilor.
- Asigurați-vă că zona este bine ventilată.
- 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. Unele 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.

2.2.3 Agent frigorific



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 frigorific 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.



AVERTIZARE

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

2.2.4 Apă



NOTIFICARE

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

2.2.5 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 doar cabluri din cupru.
- 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 disjunctorii necesare.
- Asigurați-vă că ați instalat un protector pentru scurgere la împământare. Neprocedând astfel pot surveni electrocutări sau incendii.
- Când instalați protectorul de pierderi prin scurgeri la pământ aveți grijă să fie compatibil cu invertorul (rezistent la zgomot electric de înaltă frecvență) pentru a evita deschiderea inutilă a protectorului de pierderi prin scurgeri la pământ.

Montați cablurile de rețea la cel puțin 1 metru de televizoare sau aparate radio pentru a preveni interferența. În funcție de undele 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.

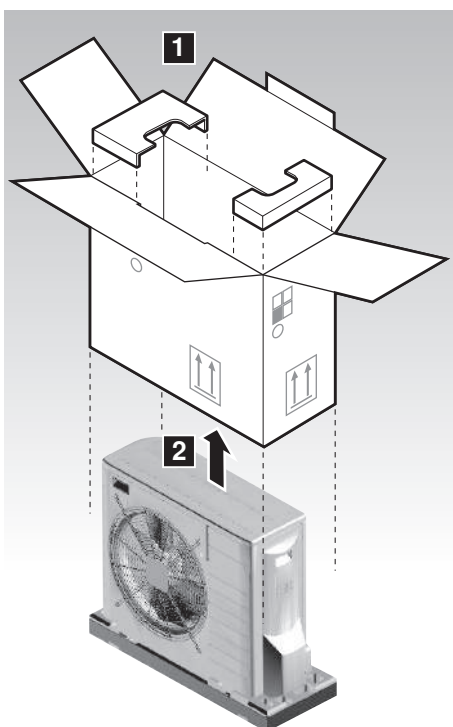
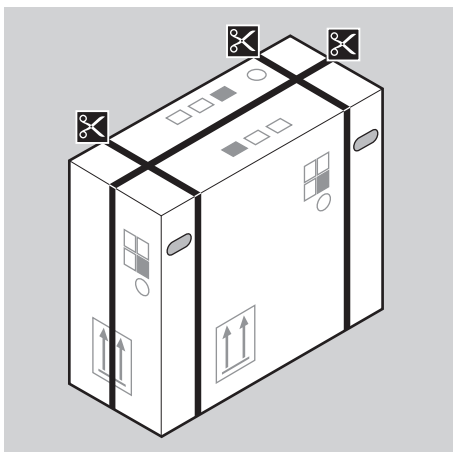
3 Despre cutie

- 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.

3 Despre cutie

3.1 Unitate exterioară

3.1.1 Pentru a despacheta unitatea exterioară



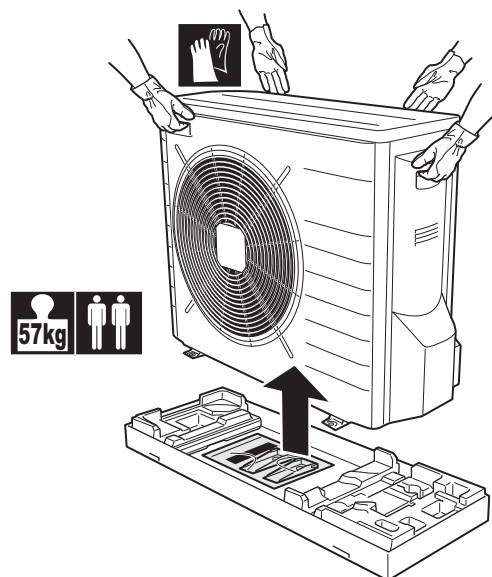
3.1.2 Pentru a scoate accesoriile de la unitatea exterioară

- 1 Ridicați unitatea exterioară.

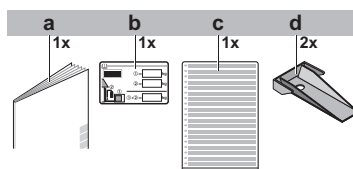


PRECAUȚIE

Manevrați unitatea exterioară numai în felul următor:



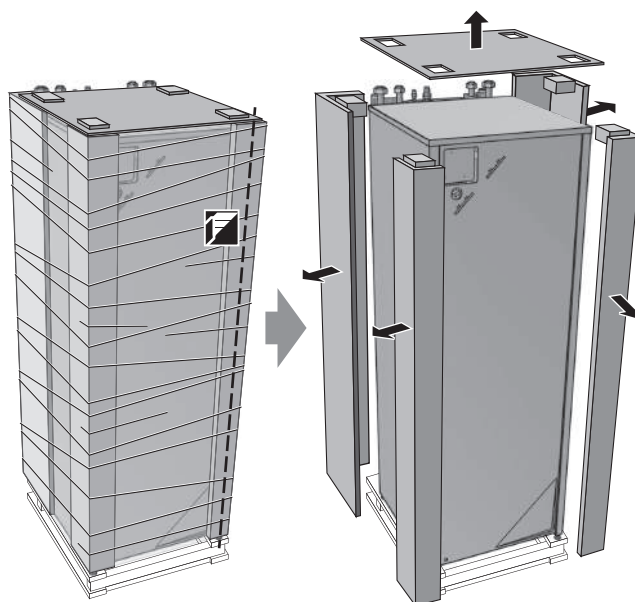
- 2 Scoateți accesoriile din partea de jos a pachetului.



- a Manual de instalare a unității exterioare
- b Etichetă gaze fluorurate cu efect de seră
- c Etichetă multilingvă gaze fluorurate cu efect de seră
- d Placa de montare a unității

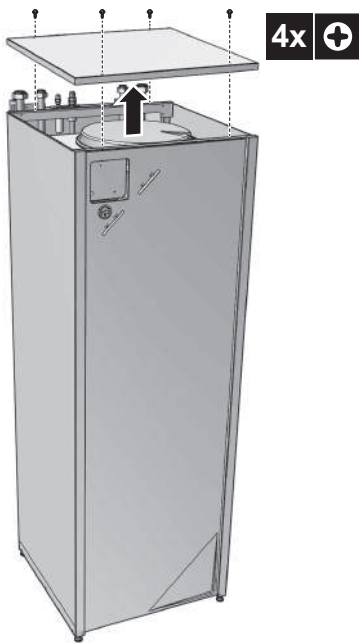
3.2 Unitate interioară

3.2.1 Pentru a despacheta unitatea interioară

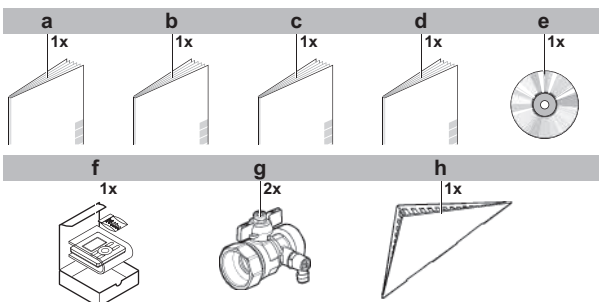


3.2.2 Pentru a scoate accesoriile de la unitatea interioară

- 1 Scoateți șuruburile din partea de sus a unității.
- 2 Demontați panoul de superior.



3 Scoateți accesoriile.



- a Măsurile de siguranță generale
- b Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
- c Manual de instalare a unității interioare
- d Manual de exploatare
- e CD/DVD
- f Set telecomandă: telecomandă, 4 șuruburi de fixare, 2 fișe
- g Ventilul de închidere
- h Capac telecomandă

4 Remontați panoul de superior.

4 Despre unități și opțiuni

4.1 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.

4.1.1 Etichetă de identificare: Unitate exterioară

Loc



Identificare model

Exemplu: ER L Q 006 CA V3

| Cod | Explicație |
|-----|---|
| ER | Pompă de căldură cu pereche de unități distincte în sistem european |
| L | Temperatură scăzută a apei – zonă ambient: L=-10~-20°C |
| Q | Agent frigorific R410A |
| 006 | Clasă capacitate: ▪ 004=4,5 kW ▪ 006=6 kW ▪ 008=7,5 kW |
| CA | Seria |
| V3 | V3=1~, 230 V, 50 Hz |

4.1.2 Etichetă de identificare: Unitate interioară

Loc



Identificare model

Exemplu: E HV H 04 S 18 CA 3V

| Cod | Descriere |
|-----|--|
| E | Model european |
| HV | HV=Unitate interioară cu montare pe podea și rezervor integrat |
| H | ▪ H=Numai încălzire ▪ X=Încălzire/răcire |

4 Despre unități și opțiuni

| Cod | Descriere |
|-----|--|
| 04 | Clasă capacitate: <ul style="list-style-type: none">04=4,5 kW08=7,5 kW16=16 kW |
| S | Material rezervor integrat: S=Oțel inoxidabil |
| 18 | Volum rezervor integrat: <ul style="list-style-type: none">18=180 l26=260 l |
| CA | Seria |
| 3V | Model încălzitor de rezervă <ul style="list-style-type: none">3V9W |

4.2 Combinații posibile de unități și opțiuni

4.2.1 Lista opțiunilor pentru unitatea exterioară

Tavă de evacuare (EKDP008CA)

Tava de evacuare este necesară pentru a aduna apa scursă din unitatea exterioară. Setul tăvii de evacuare este format din:

- Tavă de evacuare
- Suporturi de montare

Pentru instrucțiunile de instalare, consultați manualul de instalare a tăvii de evacuare.

Încălzitor tavă de evacuare (EKDPH008CA)

Încălzitorul tăvii de evacuare este necesar pentru a evita înghețarea tăvii de evacuare.

Se recomandă instalarea acestei opțiuni în regiunile mai reci cu eventuale temperaturi scăzute ale mediului și căderi masive de zăpadă.

Pentru instrucțiunile de instalare, consultați manualul de instalare a încălzitorului tăvii de evacuare.



INFORMAȚII

În cazul utilizării încălzitorului pentru tava de evacuare, puntea JP_DP de pe placa cu circuite integrate de deservire de pe unitatea exterioară TREBUIE tăiată.

După tăierea punții, TREBUIE să resetați unitatea exterioară pentru a activa această funcție.

Bare cu profil U (EKFT008CA)

Barele cu profil U sunt suporturi de instalare pe care se poate instala unitatea exterioară.

Se recomandă instalarea acestei opțiuni în regiunile mai reci cu eventuale temperaturi scăzute ale mediului și căderi masive de zăpadă.

Pentru instrucțiunile de instalare, consultați manualul de instalare a unității exterioare.

4.2.2 Lista opțiunilor pentru unitatea interioară

Telecomandă (EKRUCA1, EKRUCA2)

Telecomandă se livrează ca accesoriu al unității. Opțional, este disponibilă o telecomandă suplimentară.

Telecomandă suplimentară se poate conecta:

- Pentru:
 - a controla mai îndeaproape unitatea interioară
 - funcția termostatului de încăpere în spațiul principal de încălzit
- Pentru a avea o telecomandă care conține alte limbi

Telecomandă suplimentară EKRUCA1 conține cele 6 limbi uzuale: engleză, germană, franceză, olandeză, italiană și spaniolă.

Telecomandă suplimentară EKRUCA2 conține alte limbi: engleză, suedeză, norvegiană, cehă, turcă și portugheză.

Limbile pentru telecomandă se pot încărca prin software-ul de pe PC sau se pot copia de pe o telecomandă pe cealaltă.

Pentru instrucțiuni de instalare, consultați "7.6.6 Pentru a conecta telecomanda" la pagina 40.

Termostat de încăpere (EKRTWA, EKTR1)

Puteți conecta la unitatea interioară un termostat de încăpere opțional. Acest termostat poate fi cu fir (EKRTWA) sau fără fir (EKTR1).

Pentru instrucțiuni de instalare, consultați manualul de instalare a termostatului de încăpere și broșura cu anexe pentru echipamentul opțional.

Senzor la distanță pentru termostat fără fir (EKRTETS)

Puteți utiliza un senzor de temperatură interioară fără fir (EKRTETS) numai în combinație cu termostatul wireless (EKTR1).

Pentru instrucțiuni de instalare, consultați manualul de instalare a termostatului de încăpere și broșura cu anexe pentru echipamentul opțional.

Placă I/O digitală (EKRP1HB)

Placă I/O digitală este necesară pentru a furniza semnalele următoare:

- leșire alarmă
- leșire PORNIRE/OPRIRE pentru încălzire/răcire spațiu
- Schimbare la sursa de încălzire externă
- Numai pentru modelele EHVH/X16: Semnal de comandă pentru încălzitor placă de fund EKBPHTH16A.

Pentru instrucțiuni de instalare, consultați manualul de instalare a plăcii I/O digitale și broșura cu anexe pentru echipamentul opțional.

Placă solicitări (EKRP1AHTA)

Pentru a activa comanda consumului privind economia de energie prin intrări digitale, trebuie să montați placa de solicitări.

Pentru instrucțiuni de instalare, consultați manualul de instalare a plăcii de solicitări și broșura cu anexe pentru echipamentul opțional.

Senzor de interior la distanță (KRCS01-1)

În mod implicit, senzorul telecomenzii interne se va utiliza ca senzor de temperatură a încăperii.

Opțional, senzorul de interior la distanță se poate instala pentru a măsura temperatura încăperii în alt loc.

Pentru instrucțiuni de instalare, consultați manualul de instalare a senzorului de interior la distanță și broșura cu anexe pentru echipamentul opțional.



INFORMAȚII

- Senzorul de interior la distanță se poate utiliza numai în cazul în care telecomandă este configurată cu funcția termostatului de încăpere.
- Puteți conecta numai senzorul de interior la distanță sau senzorul de exterior la distanță.

Senzor de exterior la distanță (EKRSKA1)

În mod implicit, senzorul din interiorul unității exterioare se va utiliza pentru a măsura temperatura exterioară.

Opțional, senzorul de exterior la distanță se poate instala pentru a măsura temperatura exterioară în alt loc (de ex., pentru a evita lumina directă a soarelui) pentru a îmbunătăți comportamentul sistemului.

Pentru instrucțiunile de instalare, consultați manualul de instalare a senzorului de exterior la distanță.



INFORMAȚII

Puteți conecta numai senzorul de interior la distanță sau senzorul de exterior la distanță.

Configurator PC (EKPCAB*)

Cablul PC efectuează conexiunea între cutia de distribuție a unității interioare și un PC. Acesta permite încărcarea diferitelor fișiere de limbi în telecomandă și a parametrilor de interior în unitatea interioară. Pentru fișierele de limbi disponibile, contactați distribuitorul local.

Software-ul și instrucțiunile de funcționare corespunzătoare sunt disponibile pe Daikin Extranet.

Pentru instrucțiunile de instalare, consultați manualul de instalare a cablului PC.

4.2.3 Combinații posibile de unitate interioară și unitate exterioară

| Unitate interioară | Unitate exterioară | | |
|--------------------|--------------------|-------------|-------------|
| | ERLQ004CAV3 | ERLQ006CAV3 | ERLQ008CAV3 |
| EHVH04S18CA3V | ○ | — | — |
| EHVX04S18CA3V | ○ | — | — |
| EHVH08S18CA3V | — | ○ | ○ |
| EHVX08S18CA3V | — | ○ | ○ |
| EHVH08S26CA9W | — | ○ | ○ |
| EHVX08S26CA9W | — | ○ | ○ |

5 Indicații privind aplicația

5.1 Prezentare generală: Indicații privind aplicația

Scopul indicațiilor privind aplicația este acela de a oferi o perspectivă asupra posibilităților sistemului pompei de căldură Daikin.



NOTIFICARE

- Ilustrațiile din indicațiile privind aplicația sunt oferite doar ca referință, NU se vor utiliza ca scheme hidraulice detaliate. Dimensionarea și echilibrarea hidraulică detaliate NU sunt ilustrate, acestea intră în responsabilitatea instalatorului.
- Pentru informații suplimentare despre setările de configurare pentru optimizarea funcționării pompei de căldură, consultați "8 Configurație" la pagina 43.

Acest capitol conține indicațiile aplicației pentru:

- Configurarea sistemului de încălzire/răcire a spațiului
- Configurarea unei surse de încălzire suplimentară pentru încălzirea spațiului
- Configurarea rezervorului de apă caldă menajeră
- Configurarea măsurării energiei
- Configurarea consumului de energie
- Configurarea senzorului de temperatură extern

5.2 Configurarea sistemului de încălzire/răcire a spațiului

Sistemul pompei de căldură Daikin furnizează apă la ieșire către emițătoarele de căldură în una sau mai multe încăperi.

Deoarece sistemul oferă o flexibilitate mare pentru a comanda temperatura în fiecare încăpere, trebuie să răspundeți mai întâi la întrebarea următoare:

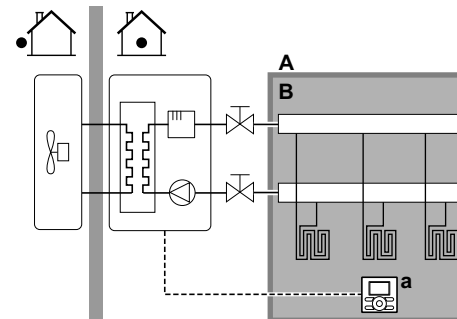
- Câte încăperi sunt încălzite (sau răcite) de către sistemul pompei de căldură Daikin?
- Ce tipuri de emițător se utilizează în fiecare încăpere și care este temperatura prevăzută a apei la ieșire?

După îndeplinirea cerințelor de încălzire/răcire a spațiului, Daikin vă recomandă să urmați indicațiile de configurare de mai jos.

5.2.1 O singură încăpere

Încălzire în podea sau radiatoare – termostat de încălzire prin fir

Configurare



- A Zona principală de temperatură a apei la ieșire
- B O singură încăpere
- a Telecomandă utilizată ca termostat de încălzire

- Încălzirea în podea sau radiatoarele sunt conectate direct la unitatea interioară.
- Temperatură încăperii este comandată de telecomandă, care este utilizată ca termostat de încălzire. Instalări posibile:
 - Telecomandă (echipament standard) instalată în încăpere și utilizată ca termostat de încălzire
 - Telecomandă (echipament standard) instalată ca unitate interioară și utilizată pentru comandă aproape de unitatea interioară + telecomandă (echipament opțional EKRUCA) instalată în încăpere și utilizată ca termostat de încălzire

Configurație

| Setare | Valoare |
|--------------------------------|--|
| Comanda temperaturii unității: | 2 (Comandă T1): Funcționarea unității este decisă în funcție de temperatură ambiantă a telecomenzii. |
| #: | [A.2.1.7] |
| Cod: | [C-07] |

5 Indicații privind aplicația

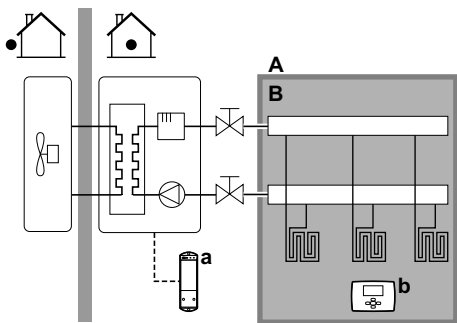
| Setare | Valoare |
|--|----------------------------|
| Numărul zonelor de temperatură a apei: | 0 (1 zonă TAI): Principală |
| ▪ #: [A.2.1.8] | |
| ▪ Cod: [7-02] | |

Avantaje

- **Economic.** NU aveți nevoie de un termostat de încăpere exterior.
- **Cel mai bun confort și randament.** Funcția de termostat de încăpere inteligent poate crește sau descrește temperatura dorită a apei la ieșire în funcție de temperatură efectivă a încăperii (modulație). Rezultatul este următorul:
 - Temperatură stabilă a încăperii potrivită cu temperatură dorită (confort ridicat)
 - Mai puține cicluri de pornire și oprire (mai silențios, confort ridicat și randament mai bun)
 - Cea mai coborâtă temperatură posibil (randament mai bun)
- **Simplitate.** Puteți regla cu ușurință temperatura dorită a încăperii prin telecomandă:
 - Pentru cerințele zilnice, puteți utiliza valorile și programările presetate.
 - Pentru a devia de la cerințele zilnice, puteți anula temporar valorile și programările presetate, utiliza modul Vacanță etc.

Încălzire în podea sau radiatoare – termostat de încăpere fără fir

Configurare



- A** Zona principală de temperatură a apei la ieșire
- B** O singură încăpere
- a** Receptor pentru termostatul de încăpere exterior prin fir
- b** Termostat de încăpere extern fără fir

- Încălzirea în podea sau radiatoarele sunt conectate direct la unitatea interioară.
- Temperatură încăperii este controlată de termostatul de încăpere extern fără fir (echipament opțional EKRR1).

Configurație

| Setare | Valoare |
|--|--|
| Comanda temperaturii unității: | 1 (Comandă TÎ ext): Funcționarea unității este decisă de termostatul extern. |
| ▪ #: [A.2.1.7] | |
| ▪ Cod: [C-07] | |
| Numărul zonelor de temperatură a apei: | 0 (1 zonă TAI): Principală |
| ▪ #: [A.2.1.8] | |
| ▪ Cod: [7-02] | |

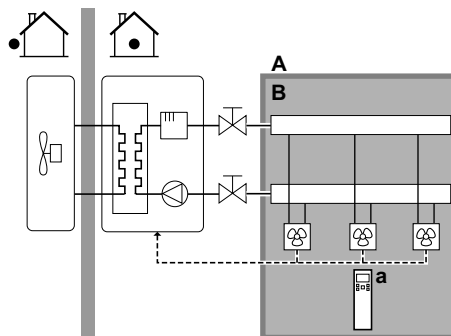
| Setare | Valoare |
|--|---|
| Termostatul de încăpere extern pentru zona principală : | Efectuați configurarea: |
| ▪ #: [A.2.2.4] | ▪ 1 (Termo P/OPR.): Când termostatul de încăpere extern utilizat sau convecteurul pompei de căldură poate trimite numai o stare de termostat PORNIT/OPRIT. Nu există cerere pentru separare între încălzire sau răcire. |
| ▪ Cod: [C-05] | ▪ 2 (Solicitare R/I): Când termostatul de încăpere extern utilizat poate trimite o stare separată de PORNIRE/OPRIRE termostat încălzire/răcire. |

Avantaje

- **Fără fir.** Termostatul de încăpere exterior Daikin este disponibil în versiune fără fir.
- **Randament.** Deși termostatul de încăpere exterior trimite numai semnale de pornire/oprire, acesta este conceput special pentru sistemul pompei de căldură.
- **Confort.** În cazul încălzirii în podea, termostatul de încăpere exterior fără fir împiedică formarea condensului pe podea în timpul operațiunii de răcire măsurând umiditatea încăperii.

Convectoarele pompei de căldură

Configurare



- A** Zona principală de temperatură a apei la ieșire
- B** O singură încăpere
- a** Telecomanda convectoarelor pompei de căldură

- Convectoarele pompei de căldură sunt conectate direct la unitatea interioară.
- Temperatură dorită a încăperii se reglează cu ajutorul telecomenzii convectoarelor pompei de căldură.
- Semnalul de comandă pentru încălzire/răcire este trimis la o intrare digitală a unității interioare (X2M/1 și X2M/4).
- Modul de funcționare a spațiului este trimis la convectoarele pompei de căldură printr-o ieșire digitală a unității interioare (X2M/33 și X2M/34).



INFORMAȚII

Dacă se utilizează mai multe convectoare ale pompei de căldură, asigurați-vă că fiecare primește semnalul infraroșu de la telecomanda convectoarelor pompei de căldură.

Configurație

| Setare | Valoare |
|--------------------------------|--|
| Comanda temperaturii unității: | 1 (Comandă TÎ ext): Funcționarea unității este decisă de termostatul extern. |
| ▪ #: [A.2.1.7] | |
| ▪ Cod: [C-07] | |

| Setare | Valoare |
|---|--|
| Numărul zonelor de temperatură a apei: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Cod: [7-02] | 0 (1 zonă TAI): Principală |
| Termostatul de încăpere extern pentru zona principală : ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Cod: [C-05] | 1 (Termo P/OPR.): Când termostatul de încăpere extern utilizat sau convectorul pompei de căldură poate trimite numai o stare de termostat PORNIT/OPRIT. Nu există cerere pentru separare între încălzire sau răcire. |

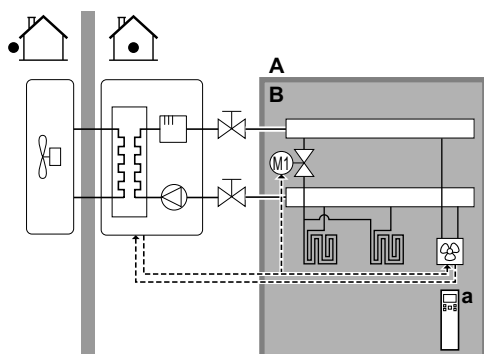
Avantaje

- **Răcire.** Convectorul pompei de căldură oferă, pe lângă capacitatea de încălzire, și o excelentă capacitate de răcire.
- **Randament.** Randament energetic optim datorită funcției de interconectare.
- **Elegantă.**

Combinăție: încălzire prin podea + convectori pompei de căldură

- Încălzirea spațiului este furnizată de:
 - Încălzirea prin podea
 - Convectorii pompei de căldură
- Răcirea spațiului este asigurată numai de convectorii pompei de căldură. Încălzirea prin podea este oprită de ventilul de închidere.

Configurare



- A** Zona principală de temperatură a apei la ieșire
- B** O singură încăpere
- a** Telecomanda convectorilor pompei de căldură

- Convectorii pompei de căldură sunt conectați direct la unitatea interioară.
- Ventilul de închidere (procurare la fața locului) este instalat înaintea încălzirii prin podea pentru a preveni condensul pe podea în timpul operațiunii de răcire.
- Temperatura dorită a încăperii se reglează cu ajutorul telecomenzii convectorilor pompei de căldură.
- Semnalul de comandă pentru încălzire/răcire este trimis la o intrare digitală a unității interioare (X2M/1 și X2M/4)
- Modul de funcționare a spațiului este trimis de o ieșire digitală (X2M/33 și X2M/34) la unitatea interioară la:
 - Convectorii pompei de căldură
 - Ventilul de închidere

Configurație

| Setare | Valoare |
|---|--|
| Comanda temperaturii unității: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Cod: [C-07] | 1 (Comandă T1 ext): Funcționarea unității este decisă de termostatul extern. |
| Numărul zonelor de temperatură a apei: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Cod: [7-02] | 0 (1 zonă TAI): Principală |
| Termostatul de încăpere extern pentru zona principală : ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Cod: [C-05] | 1 (Termo P/OPR.): Când termostatul de încăpere extern utilizat sau convectorul pompei de căldură poate trimite numai o stare de termostat PORNIT/OPRIT. Nu există cerere pentru separare între încălzire sau răcire. |

Avantaje

- **Răcire.** Convectorul pompei de căldură furnizează, pe lângă capacitatea de încălzire, și o excelentă capacitate de răcire.
- **Randament.** Încălzirea prin podea are cel mai bun randament cu Altherma LT.
- **Confort.** Combinația celor două tipuri de emițător asigură:
 - Confortul excelent la încălzire al încălzirii prin podea
 - Confortul excelent la răcire al convectorilor pompei de căldură

5.2.2 Mai multe încăperi – O zonă TAI

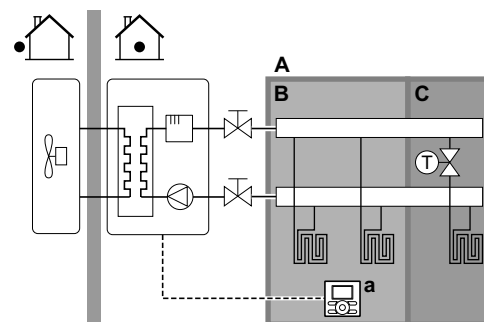
Dacă este necesară o singură zonă de temperatură a apei la ieșire pentru că temperatura prevăzută a apei la ieșire a tuturor emițătoarelor este aceeași, NU aveți nevoie de o stație cu supapă de amestecare (economic).

Exemplu: Dacă sistemul pompei de căldură este utilizat pentru a încălzi o podea când toate încăperile au aceleași emițătoare de căldură.

Încălzire prin podea sau radiatoare – supape termostate

Dacă încălziți încăperi cu încălzire prin podea sau radiatoare, o modalitate obișnuită este cea de a controla temperatura încăperii principale utilizând un termostat (acesta poate fi telecomandă sau un termostat de încăpere extern), în timp ce celelalte încăperi sunt controlate de așa-numitele supape termostate, care se deschid sau se închid în funcție de temperatura încăperii.

Configurare



- A** Zona principală de temperatură a apei la ieșire
- B** Încăperea 1
- C** Încăperea 2
- a** Telecomandă

- Încălzirea prin podea a încăperii principale este conectată direct la unitatea interioară.

5 Indicații privind aplicația

- Temperatură încăperii pentru încăperea principală este controlată de telecomandă utilizată ca termostat.
- Se montează un ventil termostat înaintea încălzirii prin podea în fiecare dintre celelalte încăperi.

i INFORMAȚII

Rețineți că există situații în care încăperea principală poate fi încălzită de altă sursă de căldură. Exemple: Șemineuri.

Configurație

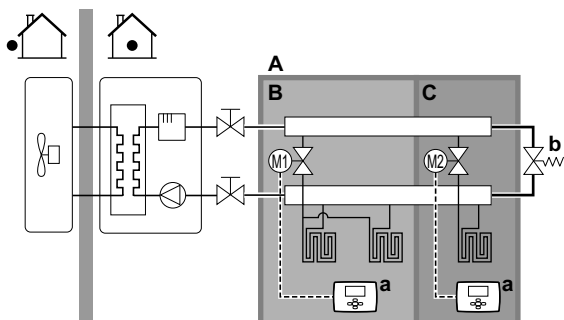
| Setare | Valoare |
|---|--|
| Comanda temperaturii unității: • #: [A.2.1.7] • Cod: [C-07] | 2 (Comandă TÎ): Funcționarea unității este decisă în funcție de temperatură ambiantă a telecomenzii. |
| Numărul zonelor de temperatură a apei: • #: [A.2.1.8] • Cod: [7-02] | 0 (1 zonă TAI): Principală |

Avantaje

- **Economic.**
- **Simplitate.** Aceeași instalare ca pentru o încăpere, dar cu ventil termostat.

Încălzire în podea sau radiatoare – mai multe termostate de încăpere exterioare

Configurare



- A Zona principală de temperatură a apei la ieșire
- B Încăperea 1
- C Încăperea 2
- a Termostatul de încăpere extern
- b Supapă de derivație

- Se instalează un ventil de închidere (procurare la fața locului) pentru fiecare cameră, cu scopul de a evita alimentarea cu apă la ieșire dacă nu există solicitare pentru încălzire sau răcire.
- Trebuie montată o supapă de derivație pentru a face posibilă recircularea apei când sunt închise toate ventilele de închidere.
- Telecomandă conectată la unitatea interioară decide modul de funcționare a spațiului. Rețineți că modul de funcționare pentru fiecare termostat de încăpere trebuie setat pentru a se potrivi cu unitatea interioară.
- Termostatele de încăpere sunt conectat la ventilul de închidere, dar NU trebuie conectate la unitatea interioară. Unitatea interioară va furniza permanent apă la ieșire, cu posibilitatea de a programa apa la ieșire.

Configurație

| Setare | Valoare |
|---|--|
| Comanda temperaturii unității: • #: [A.2.1.7] • Cod: [C-07] | 0 (Comandă TAI): Funcționarea unității este decisă în funcție de temperatură apei la ieșire. |

| Setare | Valoare |
|---|----------------------------|
| Numărul zonelor de temperatură a apei: • #: [A.2.1.8] • Cod: [7-02] | 0 (1 zonă TAI): Principală |

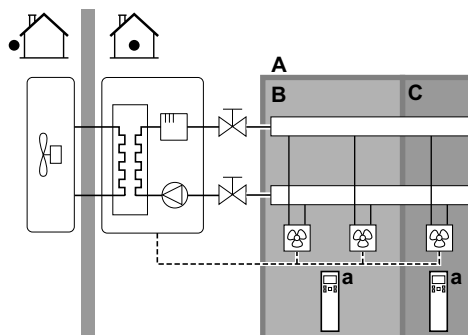
Avantaje

În comparație cu încălzire prin podea sau radiatoare pentru o singură încăpere:

- **Confort.** Puteți seta temperatură dorită a camerei, inclusiv planificările, pentru fiecare încăpere prin intermediul termostatelor de încăpere.

Convectoarele pompei de căldură

Configurare



- A Zona principală de temperatură a apei la ieșire
- B Încăperea 1
- C Încăperea 2
- a Telecomanda convectoarelor pompei de căldură

- Temperatură dorită a încăperii se reglează cu ajutorul telecomenzii convectoarelor pompei de căldură.
- Telecomandă conectată la unitatea interioară decide modul de funcționare a spațiului.
- Semnalele solicitărilor de încălzire sau răcire pentru fiecare convector al pompei de căldură sunt conectate în paralel la intrarea digitală a unității interioare (X2M/1 și X2M/4). Unitatea interioară va furniza temperatură apei la ieșire numai atunci când există o solicitare efectivă.

i INFORMAȚII

Pentru a spori confortul și performanța, Daikin recomandă instalarea opțiunii cu setul ventilului EKVHPC la fiecare convector al pompei de căldură.

Configurație

| Setare | Valoare |
|---|--|
| Comanda temperaturii unității: • #: [A.2.1.7] • Cod: [C-07] | 1 (Comandă TÎ ext): Funcționarea unității este decisă de termostatul extern. |
| Numărul zonelor de temperatură a apei: • #: [A.2.1.8] • Cod: [7-02] | 0 (1 zonă TAI): Principală |

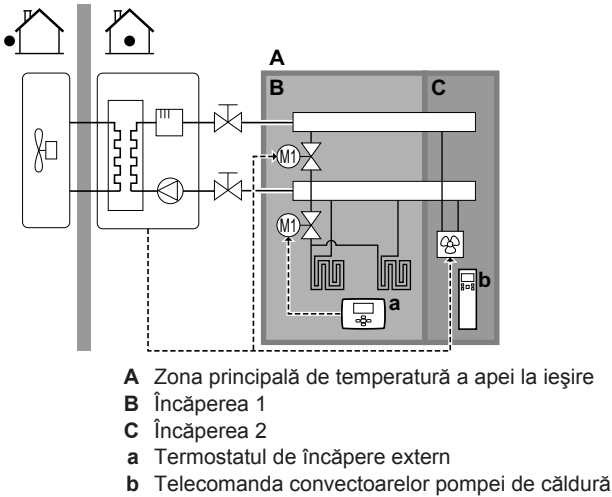
Avantaje

În comparație cu convectoarele pompei de căldură pentru o încăpere:

- **Confort.** Puteți seta temperatură dorită a camerei, inclusiv programările, pentru fiecare încăpere prin intermediul telecomenzii convectoarelor pompei de căldură.

Combinatie: încălzire prin podea + convectoare pompă de căldură

Configurare



- Pentru fiecare încăpere cu convectoare ale pompei de căldură: Convectoarele pompei de căldură sunt conectate direct la unitatea interioară.
- Pentru fiecare încăpere cu încălzire prin podea: Se instalează două ventile de închidere (procurare la fața locului) înaintea încălzirii prin podea:
 - Un ventil de închidere pentru a preveni furnizarea apei calde când încăperea nu are solicitări pentru încălzire
 - Un ventil de închidere pentru a preveni condensul pe podea în timpul operațiunii de răcire a încăperii cu convectoarele pompei de căldură
- Pentru fiecare încăpere cu convectoare ale pompei de căldură: Temperatura dorită a încăperii se setează prin intermediul telecomenzii convectoarelor pompei de căldură.
- Pentru fiecare încăpere cu încălzire prin podea: Temperatura dorită a încăperii se setează prin intermediul termostatului de încălzire extern (prin fir sau fără fir).
- Telecomandă conectată la unitatea interioară decide modul de funcționare a spațiului. Rețineți că modul de funcționare pentru fiecare termostat de încălzire extern și telecomandă a convectoarelor pompei de căldură trebuie setat pentru a se potrivi cu unitatea interioară.



INFORMAȚII

Pentru a spori confortul și performanța, Daikin recomandă instalarea opțiunii cu setul ventilului EKVHPC la fiecare convector al pompei de căldură.

Configurație

| Setare | Valoare |
|---|--|
| Comanda temperaturii unității: • #: [A.2.1.7] • Cod: [C-07] | 0 (Comandă TAI): Funcționarea unității este decisă în funcție de temperatură a apei la ieșire. |
| Numărul zonelor de temperatură a apei: • #: [A.2.1.8] • Cod: [7-02] | 0 (1 zonă TAI): Principală |

5.2.3 Mai multe încăperi – Două zone TAI

Dacă emițătoarele de căldură selectate pentru fiecare încăpere sunt concepute pentru temperaturi diferite ale apei la ieșire, puteți utiliza zone cu temperaturi diferite ale apei la ieșire (maximum 2).

În acest document:

- Zona principală = Zona cu cea mai scăzută temperatură prevăzută la încălzire și cu cea mai ridicată temperatură prevăzută la răcire
- Zona suplimentară = Cealaltă zonă



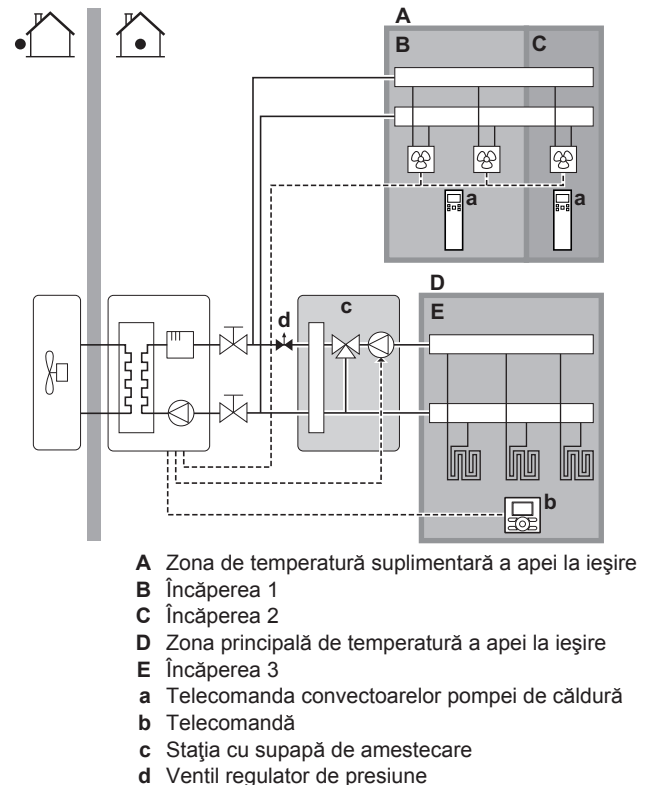
PRECAUȚIE

Dacă există mai multe zone ale apei la ieșire, trebuie să instalați întotdeauna o stație cu supapă de amestecare în zona principală pentru a reduce (la încălzire)/crește (la răcire) temperatura apei la ieșire când zona suplimentară are cerere.

Exemplu tipic:

| Încăpere (zonă) | Emițătoare de căldură: Temperatură prevăzută |
|--------------------------------|--|
| Cameră de zi (zona principală) | Încălzire prin podea: • La încălzire: 35°C • La răcire: 20°C (numai răcoare, nu este permisă răcirea efectivă) |
| Dormitoare (zona suplimentară) | Convectoarele pompei de căldură: • La încălzire: 45°C • La răcire: 12°C |

Configurare



INFORMAȚII

Un ventilul regulator de presiune trebuie introdus înainte de stația cu supapă de amestecare. Acest lucru este necesar pentru garantarea unui echilibru corect al debitului de apă între zona principală de temperatură a apei la ieșire și zona suplimentară de temperatură a apei la ieșire în raport cu capacitatea ambelor zone de temperatură a apei.

5 Indicații privind aplicația

- Pentru zona principală:
 - Se instalează o supapă de amestecare înaintea încălzirii prin podea.
 - Pompa stației cu supapă de amestecare este controlată de semnalul de PORNIRE/OPRIRE al unității interioare (X2M/5 și X2M/7; ieșire a ventilului de închidere normal deschis).
 - Temperatură încăperii este comandată de telecomandă, care este utilizată ca termostat de încăpere.
- Pentru zona suplimentară:
 - Convectoarele pompei de căldură sunt conectate direct la unitatea interioară.
 - Temperatură dorită a încăperii se reglează cu ajutorul telecomenzii convectoarelor pompei de căldură pentru fiecare încăpere.
 - Semnalele solicitărilor de încălzire sau răcire pentru fiecare convector al pompei de căldură sunt conectate în paralel la intrarea digitală a unității interioare (X2M/1 și X2M/4). Unitatea interioară va furniza temperatură dorită suplimentară a apei la ieșire numai atunci când există o solicitare efectivă.
 - Telecomandă conectată la unitatea interioară decide modul de funcționare a spațiului. Rețineți că modul de funcționare pentru fiecare telecomandă a convectoarelor pompei de căldură trebuie setat pentru a se potrivi cu unitatea interioară.

Configurație

| Setare | Valoare |
|---|--|
| Comanda temperaturii unității: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Cod: [C-07] | 2 (Comandă TÎ): Funcționarea unității este decisă în funcție de temperatură ambiantă a telecomenzii. Notă: ▪ Încăperea principală = Telecomandă utilizată cu funcția de termostat de încăpere ▪ Alte încăperi = funcția de termostat de încăpere extern |
| Numărul zonelor de temperatură a apei: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Cod: [7-02] | 1 (2 zone TAI): Principală + suplimentară |
| În cazul convectoarelor pompei de căldură: Termostatul de încăpere extern pentru zona suplimentară : ▪ #: [A.2.2.5] ▪ Cod: [C-06] | 1 (Termo P/OPR.): Când termostatul de încăpere extern utilizat sau convectorul pompei de căldură poate trimite numai o stare de termostat PORNIT/OPRIT. Nu există cerere pentru separare între încălzire sau răcire. |
| Ieșire ventil de închidere | Setați pentru a respecta solicitarea termică a zonei principale. |
| Ventil de închidere | Dacă zona principală trebuie închisă în timpul răcirii pentru a preveni condensul pe podea, setați corespunzător. |
| La stația cu supapă de amestecare | Setați temperatură principală a apei la ieșire pentru încălzire și/sau răcire. |

Avantaje

- **Confort.**
 - Funcția de termostat de încăpere inteligent poate crește sau descrește temperatura apei la ieșire dorită în funcție de temperatură efectivă a încăperii (modulație).
 - Combinația celor două sisteme emițătoare de căldură asigură un confort de căldură excelent la încălzirea prin podea și un confort de răcire excelent al convectoarelor pompei de căldură.
- **Randament.**
 - În funcție de solicitare, unitatea interioară asigură diferite temperaturi ale apei la ieșire care se potrivesc cu temperatură prevăzută a diferitelor emițătoare de căldură.
 - Încălzirea prin podea are cel mai bun randament cu Altherma LT.

5.3 Configurarea unei surse de încălzire suplimentară pentru încălzirea spațiului

- Încălzirea spațiului se poate realiza prin:
 - Unitatea interioară
 - Un boiler suplimentar (procurare la fața locului) conectat la sistem
- Când termostatul de încăpere solicită încălzire, unitatea interioară sau boilerul suplimentar intră în funcțiune în funcție de temperatură exterioară (starea trecerii la sursa de încălzire externă). Când boilerul suplimentar primește permisiunea, încălzirea spațiului prin intermediul unității interioare este OPRITĂ.
- Operațiunea bivalentă este posibilă numai pentru operațiunea de încălzire a spațiului, NU și pentru producerea apei calde menajere. Apa caldă menajeră este întotdeauna produsă de rezervorul ACM conectat la unitatea interioară.

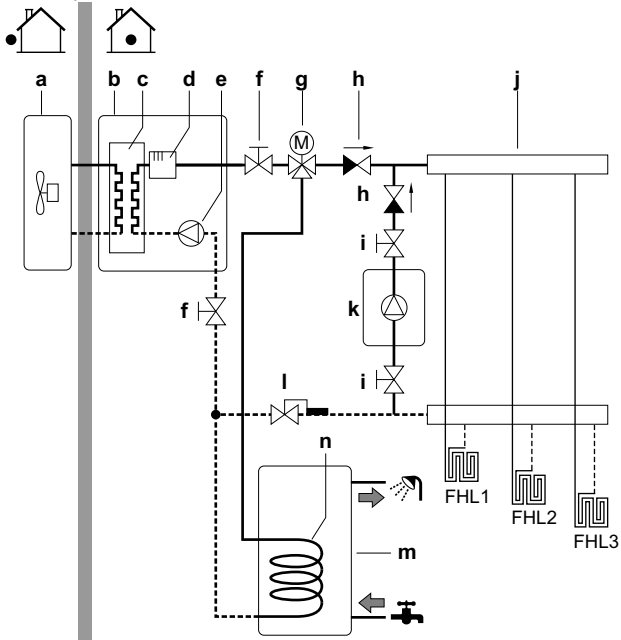


INFORMAȚII

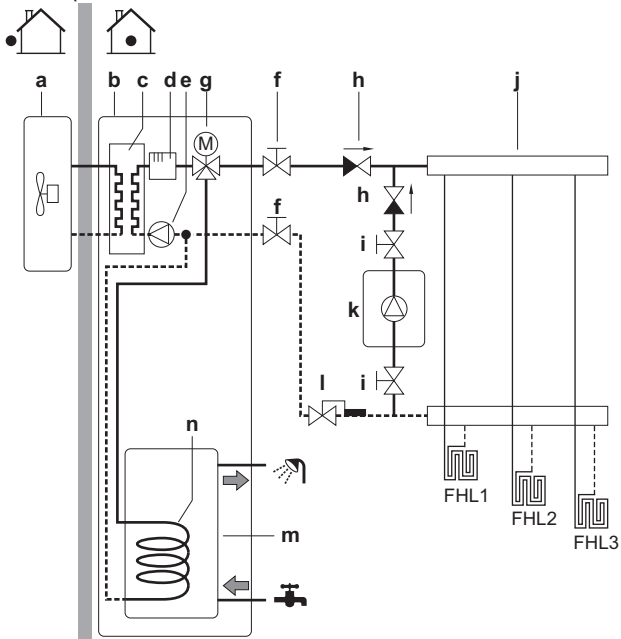
- În timpul operațiunii de încălzire a pompei de căldură, aceasta funcționează pentru a atinge temperatură dorită setată prin intermediul telecomenzii. Când este activă exploatarea în funcție de vreme, temperatură apei este determinată automat în funcție de temperatură din exterior.
- În timpul operațiunii de încălzire a boilerului suplimentar, acesta funcționează pentru a atinge temperatură dorită a apei setată prin intermediul regulatorului boilerului suplimentar.

Configurare

- Integrați boilerul suplimentar în felul următor:
Numai pentru EHBH/X



Numai pentru EHVH/X



- a Unitate exterioară
- b Unitate interioară
- c Schimbător de căldură
- d Încălzitor de rezervă
- e Pompă
- f Ventil de închidere
- g Ventil cu 3 căi cu servomotor (livrat cu rezervorul ACM)
- h Clapetă de reținere (procurare la fața locului)
- i Ventil de închidere (procurare la fața locului)
- j Colector (procurare la fața locului)
- k Boiler suplimentar (procurare la fața locului)
- l Ventil acvastă (procurare la fața locului)
- m Rezervor ACM (EHBH/X: opțional)
- n Serpentina schimbătorului de căldură
- FHL1...3 Încălzire prin podea



NOTIFICARE

- Asigurați-vă că boilerul suplimentar și integrarea sa în sistem respectă legislația în vigoare.
- Daikin NU răspunde pentru situațiile incorecte sau nesigure prezente la sistemul boilerului suplimentar.
- Asigurați-vă că apa returului către pompa de căldură NU depășește 55°C. Pentru aceasta:
 - Setați temperatură dorită a apei prin intermediul regulatorului boilerului suplimentar la maximum 55°C.
 - Instalați un ventil acvastă pe fluxul de apă al returului pompei de căldură.
 - Setați ventilul acvastă pentru a se închide peste 55°C și pentru a se deschide sub 55°C.
- Instalați clapete de reținere.
- Aveți grijă să aveți numai un vas de destindere în circuitul de apă. Un vas de destindere este deja montat în prealabil în unitatea interioară.
- Instalați placă I/O digitală (opțiune EKRP1HB).
- Conectați X1 și X2 (trecerea la sursa de încălzire externă) de pe placă cu circuite integrate la termostatul boilerului suplimentar.
- Pentru a configura emițătoarele de căldură, consultați "5.2 Configurarea sistemului de încălzire/răcire a spațiului" la pagina 9.

Configurație

Prin intermediul telecomenzii (expert rapid):

- Setați utilizarea unui sistem bivalent ca sursă de încălzire externă.
- Setați temperatură bivalentă și histereza.

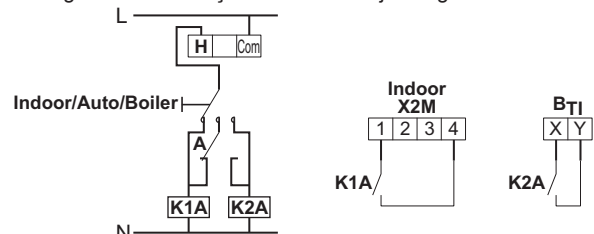


NOTIFICARE

- Asigurați-vă că histereza bivalentă are un diferențial suficient pentru a preveni trecerea frecventă între unitatea interioară și boilerul suplimentar.
- Deoarece temperatură exterioară este măsurată de termistorul de aer al unității exterioare, instalați unitatea exterioară la umbră, pentru a NU fi influențat sau pornit/oprit de lumina directă a soarelui.
- Trecerea frecventă de la o stare la alta poate duce la corodarea boilerului suplimentar. Contactați producătorul boilerului suplimentar pentru informații suplimentare.

Trecerea la o sursă de încălzire externă stabilită de un contact suplimentar

- Lucru posibil numai la controlul termostatului de încălzire extern și cu o singură zonă de temperatură a apei la ieșire (consultați "5.2 Configurarea sistemului de încălzire/răcire a spațiului" la pagina 9).
- Contactul suplimentar poate fi:
 - Un termostat pentru temperatură exterioară
 - Un contact pentru tariful la electricitate
 - Un contact acționat manual
 - ...
- Configurare: Conectați următorul cablaj de legătură:



5 Indicații privind aplicația

- B_n** Intrarea termostatului boilerului
A Contact suplimentar (normal închis)
H Termostat de încăpere pentru solicitare de încălzire (opțional)
K1A Releu suplimentar pentru activarea unității interioare (procurare la fața locului)
K2A Releu suplimentar pentru activarea boilerului (procurare la fața locului)

Indoor Unitate interioară

Auto Automatic

Boiler Boiler



NOTIFICARE

- Asigurați-vă că respectivul contact bivalent are un diferențial suficient sau o întârziere suficientă pentru a preveni trecerea frecventă între unitatea interioară și boilerul suplimentar.
- În cazul în care contactul suplimentar este un termostat pentru temperatură din exterior, instalați termostatul la umbră, pentru a NU fi influențat sau pornit/oprit de lumina directă a soarelui.
- Trecerea frecventă de la o stare la alta poate duce la corodarea boilerului suplimentar. Contactați producătorul boilerului suplimentar pentru informații suplimentare.

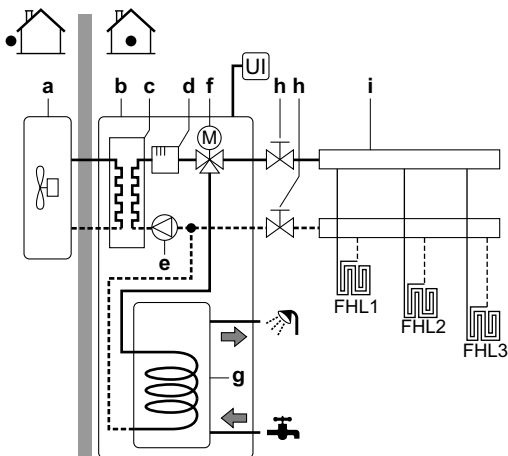
5.4 Configurarea rezervorului de apă caldă menajeră

Rezervorul ACM poate fi:

- Integrat în unitatea interioară
- Instalat autonom ca opțiune

5.4.1 Dispunerea sistemului – Rezervor ACM integrat

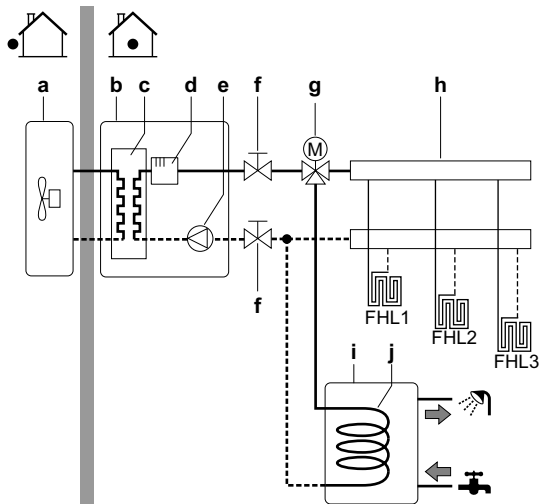
Numai pentru EHVH/X.



- a** Unitate exterioră
b Unitate interioară
c Schimbător de căldură
d Încălzitor de rezervă
e Pompă
f Ventil cu 3 căi cu servomotor
g Rezervor ACM
h Ventil de închidere
i Colector (procurare la fața locului)
FHL1...3 Încălzire prin podea
UI Telecomandă

5.4.2 Dispunerea sistemului – Rezervor ACM autonom

Numai pentru EHBH/X.



- a** Unitate exterioră
b Unitate interioară
c Schimbător de căldură
d Încălzitor de rezervă
e Pompă
f Ventil de închidere
g Ventil cu 3 căi cu servomotor
h Colector (procurare la fața locului)
i Rezervor ACM
j Serpentina schimbătorului de căldură
FHL1...3 Încălzire prin podea

5.4.3 Selectarea volumului și temperaturii dorite pentru rezervorul ACM

Pentru om, apa este caldă când temperatura sa este de 40°C. Prin urmare, consumul ACM este întotdeauna exprimat ca volum de apă caldă echivalent la 40°C. Totuși, puteți seta temperatura rezervorului ACM la o temperatură mai mare (exemplu: 53°C), care apoi se poate combina cu apă rece (exemplu: 15°C).

Selectarea volumului și temperaturii dorite pentru rezervorul ACM constă în:

- Stabilirea consumului ACM (volum de apă caldă echivalent la 40°C).
- Stabilirea volumului și temperaturii dorite pentru rezervorul ACM.

Volumul posibil al rezervorului ACM

| Tip | Volumul posibil |
|-----------------------|---|
| Rezervor ACM integrat | <ul style="list-style-type: none"> 180 l 260 l |
| Rezervor ACM autonom | <ul style="list-style-type: none"> 150 l 200 l 300 l |

Sfaturi pentru economisirea energiei

- În cazul în care consumul ACM diferă de la o zi la alta, puteți efectua o programare săptămânală cu temperaturi dorite diferite ale rezervorului ACM pentru fiecare zi.
- Cu cât temperatura dorită a rezervorului ACM este mai mică, cu atât funcționarea este mai economică. Selectând un rezervor ACM mai mare, puteți reduce temperatura dorită a rezervorului ACM.

- Pompa de căldură poate produce apă caldă menajeră la maximum 55°C (50°C dacă temperatură exterioară este coborâtă). Rezistența electrică integrată în pompa de căldură poate ridica această temperatură. Totuși, acest lucru înseamnă consum mai mare de energie. Daikin vă recomandă să setați temperatură dorită a rezervorului ACM sub 55°C, pentru a evita utilizarea rezistenței electrice.
- Cu cât temperatură exterioară este mai ridicată, cu atât este mai bun randamentul pompei de căldură.
 - Dacă prețurile pentru energie sunt aceleași pe timp de zi și de noapte, Daikin vă recomandă să încălziți rezervorul ACM în timpul zilei.
 - Dacă prețurile sunt mai mici în timpul nopții, Daikin vă recomandă să încălziți rezervorul ACM în timpul nopții.
- Când pompa de căldură produce apă caldă menajeră, aceasta nu poate încălzi un spațiu. Când doriți simultan apă caldă menajeră și încălzirea spațiului, Daikin vă recomandă să produceți apa caldă menajeră în timpul nopții, când solicitarea de încălzire a spațiului este redusă.

Stabilirea consumului ACM

Răspundeți la întrebările următoare și calculați consumul ACM (volum de apă caldă echivalent la 40°C) utilizând volumele de apă obișnuite:

| Întrebare | Volum de apă obișnuit |
|--|---------------------------------------|
| Câte dușuri se fac pe zi? | 1 duș = 10 min. x 10 l/min. = 100 l |
| Câte băi se fac pe zi? | 1 baie = 150 l |
| Câtă apă este necesară zilnic la chiuveta din bucătărie? | 1 chiuvetă = 2 min. x 5 l/min. = 10 l |
| Există și alte solicitări de apă caldă menajeră? | — |

Exemplu: În cazul în care consumul ACM zilnic al unei familii (4 persoane) este următorul:

- 3 dușuri
- 1 baie
- 3 volume pentru chiuvetă

Atunci consumul ACM = (3x100 l) + (1x150 l) + (3x10 l) = 480 l

Stabilirea volumului și temperaturii dorite pentru rezervorul ACM

| Formula | Exemplu |
|--|---|
| $V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$ | Dacă: <ul style="list-style-type: none"> ▪ $V_2 = 180$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Atunci $V_1 = 280$ l |
| $V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$ | Dacă: <ul style="list-style-type: none"> ▪ $V_1 = 480$ l ▪ $T_2 = 54^\circ\text{C}$ ▪ $T_1 = 15^\circ\text{C}$ Atunci $V_2 = 307$ l |

V_1 : Consum ACM (volum de apă caldă echivalent la 40°C)
 V_2 : Volum necesar al rezervorului ACM dacă se încălzește o singură dată
 T_2 : Temperatură rezervorului ACM
 T_1 : Temperatură apei reci

5.4.4 Instalare și configurare – rezervor ACM

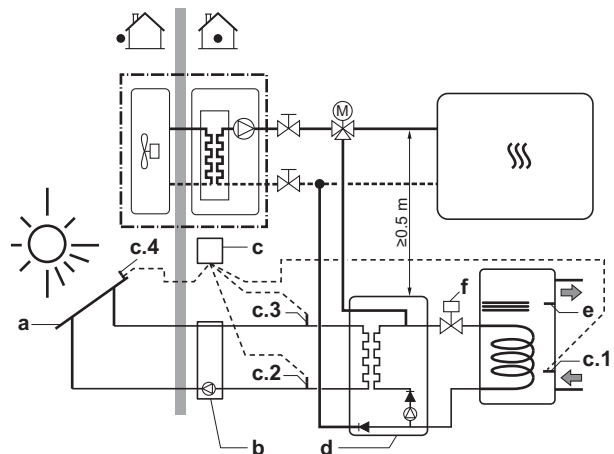
- Pentru un consum mare de ACM, puteți încălzi de mai multe ori rezervorul ACM în timpul zilei.

- Pentru a încălzi rezervorul ACM la temperatură dorită a acestuia, puteți utiliza următoarele surse de energie:
 - Ciclul termodinamic la pompei de căldură
 - Încălzitorul electric de rezervă (pentru rezervor ACM integrat)
 - Încălzitorul electric auxiliar (pentru rezervor ACM autonom)
 - Panouri solare
- Pentru informații suplimentare despre:
 - Optimizarea consumului de energie pentru producerea apei calde menajere, consultați "8 Configurație" la pagina 43.
 - Pentru conectarea cablurilor electrice ale rezervorului ACM autonom la unitatea interioară, consultați manualul de instalare a rezervorului ACM.
 - Conectarea tubaturii de apă a rezervorului ACM autonom la unitatea interioară, consultați manualul de instalare a rezervorului ACM.

5.4.5 Combinație: Rezervor ACM autonom + panouri solare

Prin conectarea rezervorului ACM la panouri solare, acesta poate fi încălzit cu ajutorul energiei solare.

Pentru instrucțiuni de instalare, consultați manualul de instalare a setului solar și broșura cu anexe pentru echipamentul opțional.

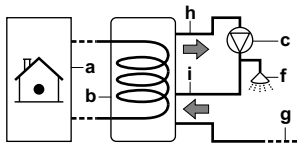


- a Panouri solare
 - b Stația solară de pompare
 - c Regulatorul stației solare de pompare cu senzori de temperatură
 - c1 Senzorul de temperatură al rezervorului
 - c2 Senzorul de temperatură al returului la panourile solare
 - c3 Temperatură de alimentare cu debitmetru de la panourile solare
 - c4 Senzorul de temperatură al panoului solar
 - d Set solar
 - e Senzorul de temperatură ACM al unității
 - f Ventil electromagnetice cu 2 căi (numai pentru Marea Britanie). Obligatori pentru conformitate cu reglementarea G3 privind clădirile din Marea Britanie.
- Sistem de încălzire
Exemplu de unitate

5 Indicații privind aplicația

5.4.6 Pompă ACM pentru apă caldă instantanee

Configurare



- a Unitate interioară
- b Rezervor ACM
- c Pompă ACM
- f Duș
- g Apă rece
- h IEȘIRE apă caldă menajeră
- i Racord de recirculare

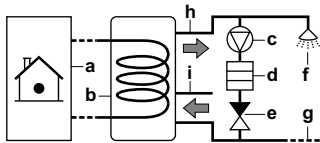
- Prin conectarea pompei ACM se poate obține apă caldă instantanee la robinet.
- Pompa ACM se procură la fața locului, instalarea se face cu materiale procurate la fața locului și intră în responsabilitatea instalatorului.
- Pentru informații despre conectarea racordului de recirculare:
 - pentru rezervorul ACM integrat, consultați "7 Instalarea" la pagina 28,
 - pentru rezervorul ACM separat, consultați manualul de instalare a rezervorului ACM.

Configurație

- Pentru informații suplimentare, consultați "8 Configurație" la pagina 43.
- Puteți programa comanda pompei ACM prin telecomandă. Pentru informații suplimentare, consultați ghidul de referință al utilizatorului.

5.4.7 Pompa ACM pentru dezinfectare

Configurare



- a Unitate interioară
- b Rezervor ACM
- c Pompă ACM
- d Element încălzitor
- e Clapetă de reținere
- f Duș
- g Apă rece
- h IEȘIRE apă caldă menajeră
- i Racord de recirculare

- Pompa ACM se procură la fața locului, instalarea se face cu materiale procurate la fața locului și intră în responsabilitatea instalatorului.
- Pentru rezervorul ACM integrat, temperatură acestuia se poate seta la maximum 60°C. Dacă legislația în vigoare presupune o temperatură mai ridicată pentru dezinfectare, puteți racorda o pompă ACM și un element de încălzire ca mai sus.
- Dacă legislația în vigoare presupune dezinfectarea tubulaturii de apă până la robinet, puteți racorda o pompă ACM și un element de încălzire (dacă este cazul) ca mai sus.

Configurație

Unitatea interioară poate controla funcționarea pompei ACM. Pentru informații suplimentare, consultați "8 Configurație" la pagina 43.

5.5 Configurarea măsurării energiei

- Prin intermediul telecomenzii puteți citi următoarele date despre energie:
 - Căldura generată
 - Energia consumată
- Puteți citi datele despre energie:
 - Pentru încălzirea spațiului
 - Pentru răcirea spațiului
 - Pentru producerea apei calde menajere
- Puteți citi datele despre energie:
 - Lunare
 - Anuale



INFORMAȚII

Căldura produsă calculată și energia consumată sunt estimări, iar acuratețea lor nu poate fi garantată.

5.5.1 Căldura generată

- Valabil pentru toate modelele.
- Căldura generată se calculează intern în funcție de:
 - Temperatură apei la intrare și ieșire
 - Debit
 - Consumul de energie al încălzitorului auxiliar (dacă este cazul) în rezervorul de apă caldă menajeră
- Instalare și configurare:
 - Nu este necesar echipament suplimentar.
 - Numai dacă în sistem există un încălzitor auxiliar, măsurați capacitatea acestuia (măsurarea rezistenței) și setați capacitatea prin intermediul telecomenzii. Exemplu: Dacă măsurați rezistența unui încălzitor auxiliar de 17,1 Ω, capacitatea încălzitorului la 230 V este de 3100 W.

5.5.2 Energia consumată

Puteți utiliza metodele următoare pentru a stabili energia consumată:

- Calcularea
- Măsurarea



INFORMAȚII

Nu puteți combina calcularea energiei consumate (exemplu: pentru încălzitorul de rezervă) și măsurarea energiei consumate (exemplu: pentru unitatea exterioară). Dacă faceți acest lucru, datele vor fi incorecte.

Calcularea energiei consumate

- Valabil numai pentru EHBH/X04+08 și EHVH/X04+08.
- Energia consumată se calculează intern în funcție de:
 - Intrarea energiei efective a unității exterioare
 - Capacitatea setată a încălzitorului de rezervă și a încălzitorului auxiliar
 - Tensiunea
- Instalare și configurare: Pentru a obține date exacte despre energie, măsurați capacitatea (măsurarea rezistenței) și setați capacitatea prin intermediul telecomenzii pentru:
 - Încălzitorul de rezervă (pasul 1 și pasul 2)
 - Încălzitorul auxiliar

Măsurarea energiei consumate

- Valabil pentru toate modelele.
- Metoda preferată pentru precizia ridicată.

- Necesită contoare externe.
- Instalare și configurare:
 - Pentru specificațiile fiecărui tip de contor, consultați "15 Date tehnice" la pagina 81.
 - Când utilizați contoare electrice, setați numărul de impulsuri/kWh pentru fiecare contor prin intermediul telecomenzii. datele energiei consumate pentru modelele EHVH/X16 și EHBH/X16 vor fi disponibile numai dacă se configurează această setare.



INFORMAȚII

La măsurarea consumului de energie, asigurați-vă că TOATE intrările de energie ale sistemului sunt prevăzute cu contoare electrice.

5.5.3 Rețea de alimentare cu tarif kWh normal

Regulă generală

Un contor care să acopere întreg sistemul este suficient.

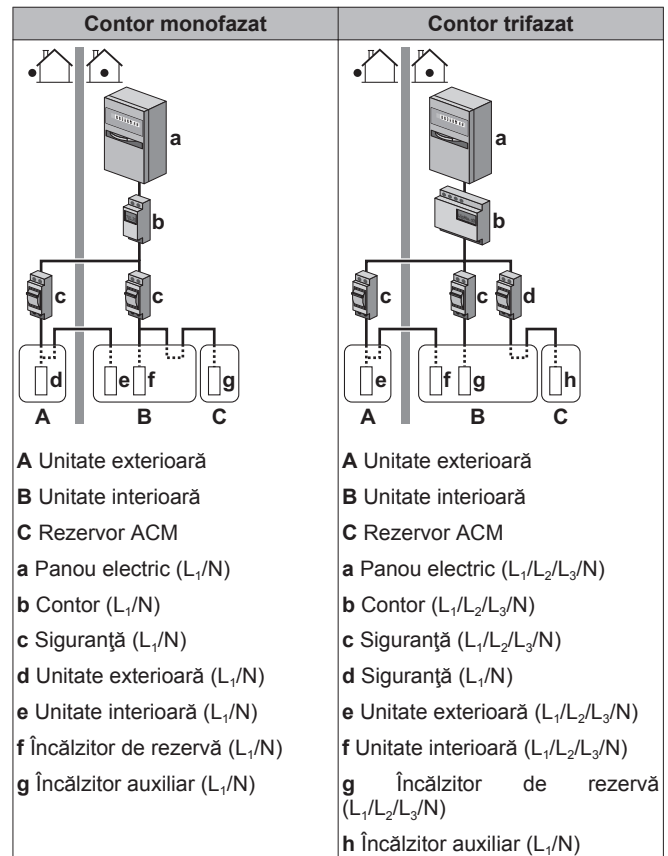
Configurare

Conectați contorul la X5M/7 și X5M/8.

Tipul contorului

| În cazul în care... | Utilizați un contor... |
|--|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unitate exterioră monofazată ▪ Încălzitorul de rezervă alimentat de la o rețea monofazată (adică modelul încălzitorului de rezervă este *3V sau *9W conectat la o rețea monofazată) | Monofazat |
| În celelalte cazuri (adică o unitate exterioră trifazată și/sau un încălzitor de rezervă model *9W conectat la o rețea trifazată) | Trifazat |

Exemplu



Excepție

- Puteți utiliza un al doilea contor dacă:
 - Intervalul de măsurare a contorului este insuficient.
 - Este dificil de montat un contor electric pe panoul electric.
 - Rețelele trifazice de 230 V și 400 V sunt combinate (foarte rar), din cauza limitărilor tehnice ale contoarelor electrice.
- Conectare și configurare:
 - Conectați al doilea contor la X5M/9 și X5M/10.
 - În software se adună datele consumului de energie de la ambele contoare, deci NU trebuie să setați contorul prevăzut pentru consumul de energie. Trebuie să setați numai numărul de impulsuri pentru fiecare contor.
- Vedeți "5.5.4 rețeaua de alimentare cu tarif kWh preferențial" la pagina 19 pentru un exemplu cu două contoare.

5.5.4 Rețea de alimentare cu tarif kWh preferențial

Regulă generală

- Contorul 1: Măsoară unitatea exterioră.
- Contorul 2: Măsoară restul (adică unitatea interioară, încălzitorul de rezervă și încălzitorul auxiliar opțional).

Configurare

- Conectați contorul 1 la X5M/7 și X5M/8.
- Conectați contorul 2 la X5M/9 și X5M/10.

Tipurile de contor

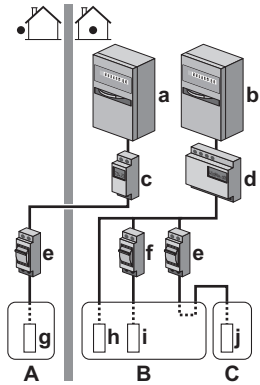
- Contorul 1: Contor monofazat sau trifazat, în funcție de rețeaua de alimentare a unității exterioare.

5 Indicații privind aplicația

- Contorul 2:
 - În cazul configurației cu încălzitor de rezervă monofazat, utilizați un contor monofazat.
 - În celelalte cazuri, utilizați un contor trifazat.

Exemplu

Unitate exterioară monofazată cu încălzitor de rezervă trifazat:



- A Unitate exterioară
- B Unitate interioară
- C Rezervor ACM
- a Panou electric (L₁/N): Rețea de alimentare cu tarif kWh preferențial
- b Panou electric (L₁/L₂/L₃/N): Rețea de alimentare cu tarif kWh normal
- c Contor (L₁/N)
- d Contor (L₁/L₂/L₃/N)
- e Siguranță (L₁/N)
- f Siguranță (L₁/L₂/L₃/N)
- g Unitate exterioară (L₁/N)
- h Unitate interioară (L₁/L₂/L₃/N)
- i Încălzitor de rezervă (L₁/L₂/L₃/N)
- j Încălzitor auxiliar (L₁/N)

5.6 Configurarea controlului consumului de energie

- Controlul consumului de energie:
 - Este valabil numai pentru EHBH/X04+08 și EHVH/X04+08.
 - Vă permite să limitați consumul de energie al întregului sistem (suma formată din unitatea exterioară, unitatea interioară, încălzitorul de rezervă și încălzitorul auxiliar opțional).
 - Configurare: Setează nivelul de limitare a energiei și modul în care se obține prin intermediul telecomenzii.
- Nivelul de limitare a energiei se poate exprima ca:
 - Curent maxim de regim (în A)
 - Energie maximă furnizată (în kW)
- Nivelul de limitare a energiei se poate activa:
 - Permanent
 - Prin intrări digitale

INFORMAȚII

Controlul consumului de energie NU poate fi utilizat în aplicații cu încălzitor auxiliar.

5.6.1 Limitarea permanentă a energiei

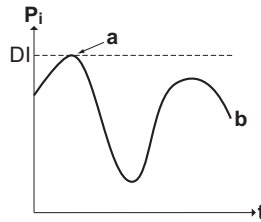
Limitarea permanentă a energiei este utilă pentru a asigura sistemului energie sau curent de alimentare maxim. În unele țări, legislația limitează consumul maxim de energie pentru încălzirea spațiului și producerea ACM. Exemplu: Energie maximă furnizată depinde de zona în care se află casa și trebuie achitată companiei

de electricitate o taxă anuală, în funcție de dimensiunea siguranței locale instalate. Prin limitarea permanentă a energiei sau curentului maxim al sistemului, puteți instala siguranțe locale mai mici.



NOTIFICARE

Atunci când controlul curentului are ca scop reducerea dimensiunilor siguranței locale, siguranța locală se va declanșa pentru a proteja cablajul de legătură în cazul supracurenților produși de unitate. Asigurați-vă că alegerea siguranței locale respectă legislația în vigoare.



- P_i Alimentare cu energie
- t Oră
- DI Intrare digitală (nivel de limitare a energiei)
- a Limitare energie activă
- b Alimentare cu energie efectivă

Instalare și configurare

- Nu este necesar echipament suplimentar.
- Setați setările controlului consumului de energie în [A.6.3.1] prin intermediul telecomenzii (pentru descrierea tuturor setărilor, consultați "8 Configurație" la pagina 43):
 - Selecționați modul de limitare al duratei nelimitate
 - Selecționați tipul de limitare (energie în kW sau curent în A)
 - Setați nivelul dorit pentru limitarea energiei



NOTIFICARE

Rețineți indicațiile următoare când selecționați nivelul dorit de limitare a energiei:

- Setați un consum minim de energie de ±3,6 kW pentru a garanta operațiunea de dezghețare. În caz contrar, dacă dezghețarea este întreruptă de mai multe ori, schimbătorul de căldură va îngheța.
- Setați un consum minim de energie de ±3 kW pentru a garanta încălzirea spațiului și producerea ACM permițând funcționarea a cel puțin un încălzitor electric (pasul 1 încălzitor de rezervă sau încălzitor auxiliar).

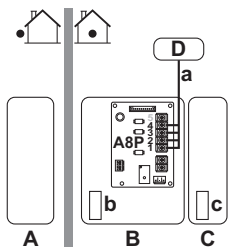
5.6.2 Limitarea energiei activată de intrările digitale

Limitarea energiei mai este utilă în combinație cu un sistem de gestionare a energiei.

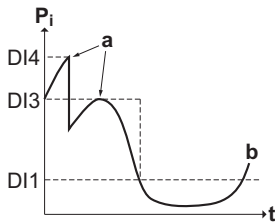
Energia sau curentul întregului sistem Daikin este limitată dinamic prin intrări digitale (maximum patru pași). Fiecare nivel de limitare a energiei este setat cu ajutorul telecomenzii prin limitarea uneia dintre următoarele caracteristici:

- Curent (în A)
- Energie furnizată (în kW)

Sistemul de gestionare a energiei (procurare la fața locului) decide activarea unui anumit nivel de limitare a energiei. Exemplu: Pentru a limita energia maximă a întregii case (iluminat, electrocasnice, încălzirea spațiului etc.).



- A** Unitate exterioară
- B** Unitate interioară
- C** Rezervor ACM
- D** Sistem de gestionare a energiei
- a** Activarea limitării energiei (4 intrări digitale)
- b** Încălzitor de rezervă
- c** Încălzitor auxiliar



- P_i** Alimentare cu energie
- t** Oră
- DI** Intrări digitale (niveluri de limitare a energiei)
- a** Limitare energie activă
- b** Alimentare cu energie efectivă

Configurare

- Placă solicitări (opțiune EKR1AHTA) necesară.
- Se utilizează maximum patru intrări digitale pentru a activa nivelul corespunzător de limitare a energiei:
 - DI1 = cea mai slabă limitare (cel mai mare consum de energie)
 - DI4 = cea mai puternică limitare (cel mai mic consum de energie)
- Pentru specificații și conectarea intrărilor digitale, consultați "15.6 Schema cablajului – componente: Unitatea interioară" la pagina 90.

Configurație

Setați setările controlului consumului de energie în [A.6.3.1] prin intermediul telecomenzii (pentru descrierea tuturor setărilor, consultați "8 Configurație" la pagina 43):

- Selectați activarea prin intrări digitale.
- Selectați tipul de limitare (energie în kW sau curent în A).
- Setează nivelul dorit de limitare a energiei corespunzător fiecărei intrări digitale.



INFORMAȚII

În cazul în care mai mult de 1 intrare digitală este închisă (simultan), prioritate intrărilor digitale este fixă: DI4 prioritatea>...>DI1.

5.6.3 Procesul de limitare a energiei

Unitatea exterioară are un randament mai bun decât încălzitoarele electrice. Prin urmare, încălzitoarele electrice sunt limitate și decuplate primele. Sistemul limitează consumul de energie în ordinea următoare:

- 1 Limitează anumite încălzitoare electrice.

| Dacă... are prioritate | Atunci setați prioritatea încălzitorului prin intermediul telecomenzii la... |
|--------------------------------|--|
| Producerea apei calde menajere | Încălzitor auxiliar. Rezultat: Încălzitorul de rezervă va fi decuplat primul. |
| Încălzirea spațiului | Încălzitor de rezervă. Rezultat: Încălzitorul auxiliar va fi decuplat primul. |

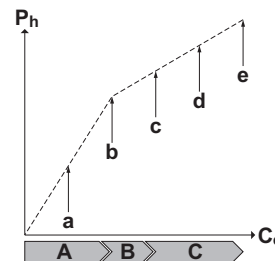
- 2 Decuplează toate încălzitoarele electrice.
- 3 Limitează unitatea exterioară.
- 4 Decuplează unitatea exterioară.

Exemplu

Dacă există următoarea configurație:

- Nivelul de limitare a energiei NU permite funcționarea încălzitorului auxiliar și încălzitorului de rezervă (pasul 1 și pasul 2).
- Prioritate încălzitor = Încălzitor auxiliar.

Atunci consumul de energie este limitat astfel:



- P_h** Căldura generată
- C_e** Energia consumată
- A** Unitate exterioară
- B** Încălzitor auxiliar
- C** Încălzitor de rezervă
- a** Funcționare limitată a unității exterioare
- b** Funcționare nelimitată a unității exterioare
- c** Încălzitor auxiliar cuplat
- d** Încălzitor de rezervă pasul 1 cuplat
- e** Încălzitor de rezervă pasul 2 cuplat

5.7 Configurarea senzorului de temperatură extern

Puteți conecta un senzor de temperatură extern. Acesta poate măsura temperatură ambientală exterioară sau interioară. Daikin vă recomandă să utilizați un senzor de temperatură extern în următoarele cazuri:

Temperatură ambientă internă

- La controlul termostatului de încăpere, telecomandă este utilizată ca termostat de încăpere și măsoară temperatură ambientă interioară. Prin urmare, telecomandă trebuie montată într-un loc:
 - unde poate fi detectată temperatură medie din încăpere,
 - care NU este expus luminii soarelui,
 - care NU este lângă o sursă de căldură,
 - care NU este afectat de aerul din exterior sau de curenții de aer din cauza, de exemplu, deschiderii/închiderii ușii.
- Dacă acest lucru NU este posibil, Daikin vă recomandă să conectați un senzor interior la distanță (opțiunea KRCS01-1).
- Instalare: Pentru instrucțiunile de instalare, consultați manualul de instalare a senzorului de interior la distanță.
- Configurare: Selectați senzorul de încăpere [A.2.2.B].

6 Pregătire

Temperatură ambiantă exterioară

- În unitatea exterioară se măsoară temperatură ambiantă exterioară. Prin urmare, unitatea exterioară trebuie montată într-un loc:
 - pe partea nordică a unei locuințe sau pe partea locuinței pe care se află majoritatea emițătoarelor de căldură,
 - care NU este expus luminii soarelui,
- Dacă acest lucru NU este posibil, Daikin vă recomandă să conectați un senzor exterior la distanță (opțiunea EKRSCA1).
- Instalare: Pentru instrucțiunile de instalare, consultați manualul de instalare a senzorului de interior la distanță.
- Configurare: Selectați senzorul exterior [A.2.2.B].
- În timpul suspendării (consultați "8 Configurație" la pagina 43), unitatea exterioară este oprită pentru a reduce pierderile de energie în stare de așteptare. Ca rezultat, NU este citită temperatură ambiantă exterioară.
- Dacă temperatura apei la ieșire dorită depinde de vreme, este importantă măsurarea temperaturii exterioare pe durată nelimitată. Aceasta este un alt motiv pentru instalarea senzorului opțional de temperatură ambiantă exterioară.

INFORMAȚII

Datele senzorului ambiant exterior (medii sau instantanee) se utilizează la curbele de control în funcție de vreme și la trecerea logică automată pentru încălzire/răcire. Pentru a proteja unitatea exterioară, senzorul intern al unității exterioare este utilizat în permanență.

6 Pregătire

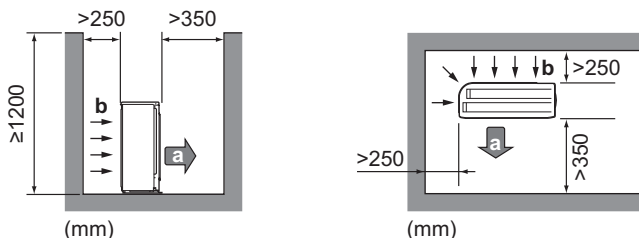
6.1 Pregătirea locului de instalare

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.

6.1.1 Cerințele locului de instalare pentru unitatea exterioară

Țineți cont de indicațiile următoare privind spațiul:



- a Evacuare aer
- b Admisie aer

Consultați "15.1 Dimensiuni și spațiu pentru deservire" la pagina 81 pentru informații mai detaliate despre indicațiile privind spațiul.

NOTIFICARE

- NU stivuiți unitățile una peste alta.
- NU agățați unitatea de tavan.

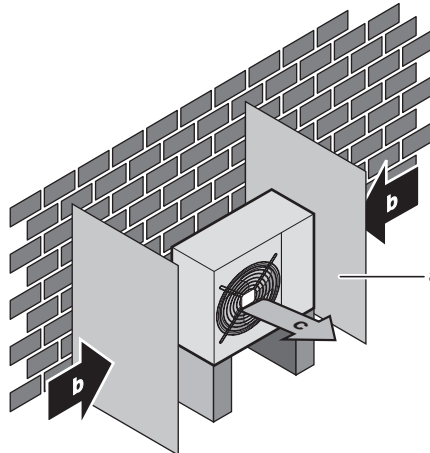
Dacă unitatea exterioară este supusă vânturilor și/sau temperaturilor coborâte ale mediului, țineți cont de indicațiile următoare:

Vânturile puternice (≥ 18 km/h) care bat împotriva orificiului de evacuare a aerului provoacă scurtcircuit (absorbția aerului evacuat). Acest lucru poate avea următoarele consecințe:

- scăderea capacității de funcționare;
- accelerarea frecvenței a înghețului în funcționarea încălzirii;
- întreruperea funcționării din cauza scăderii presiunii joase;
- distrugerea ventilatorului (dacă împotriva ventilatorului bate constant un vânt puternic, acesta se poate roti foarte repede, până când se rupe).

Vă recomandăm să montați un panou deflector dacă evacuarea aerului este expusă vântului.

Vă recomandăm să instalați unitatea exterioară cu evacuarea aerului spre perete și NU expusă direct în bătaia vântului.



- a Panou deflector
- b Direcția principală a vântului
- c Evacuare aer

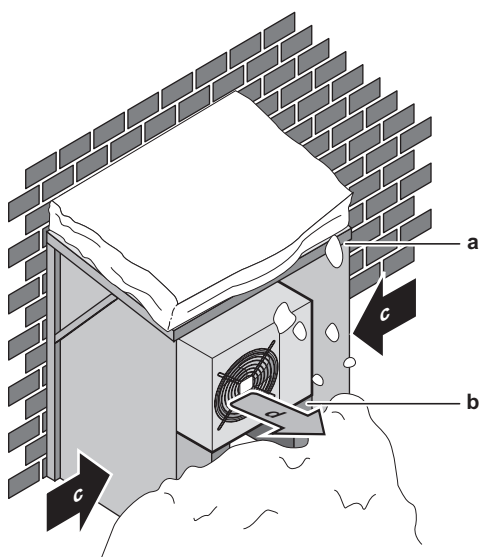
- Alegeți un loc în care aerul cald/rece evacuat din unitate sau zgomotul funcționării NU deranjează pe nimeni.
- Nervurile schimbătorului de căldură sunt ascuțite și pot provoca răni. Alegeți un loc al instalării în care nu există riscul rănirii (mai ales în zonele în care se joacă copiii).
- NU instalați unitatea în zone care necesită liniște (de ex., lângă un dormitor sau o încăpere asemănătoare) pentru a nu deranja cu zgomotul produs în timpul funcționării. Notă: Dacă sunetul este măsurat în condițiile efective de instalare, valoarea măsurată va fi mai mare decât nivelul presiunii sonore specificat în "15.10 Spectru de sunet" la pagina 108 datorită zgomotului mediului și reflectării sunetului.

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

- în zone de coastă sau alte locuri în care aerul conține un nivel ridicat de sare. Poate să apară corodarea,
- unde există fluctuații de tensiune,
- În vehicule sau pe vapoare,
- unde sunt prezenți vapori acizi sau alcalini.

6.1.2 Cerințe suplimentare privind locul instalării unității exterioare pentru zonele cu climă rece

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



- a Capac protector pentru zăpadă sau copertină
 b Piedestal
 c Direcția principală a vântului
 d Evacuare aer

- Unitatea trebuie instalată astfel încât să rămână cel puțin 15 cm spațiu liber sub placa de fund a unității în orice stare a vremii (de ex., căderi masive de zăpadă). Vă recomandăm să instalați unitatea la o înălțime minimă de 30 cm. Consultați "7.2 Montarea unității exterioare" la pagina 28 pentru detalii suplimentare.
- În zonele cu căderi masive de zăpadă este foarte important să alegeți un amplasament în care zăpada NU va afecta unitatea. Dacă există posibilitatea ca zăpada să cadă din lateral, asigurați-vă că serpentina schimbătorului de căldură NU este afectată de zăpadă. Dacă este necesar, montați un capac protector pentru zăpadă sau o copertină și un piedestal.

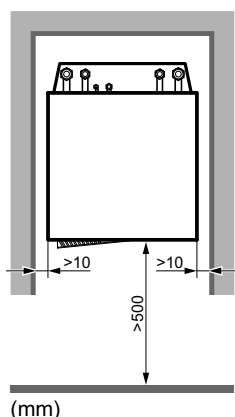
6.1.3 Cerințele locului de instalare pentru unitatea interioară

- Țineți cont de indicațiile următoare privind măsurătorile:

| | |
|--|---------------------|
| Lungimea maximă a tubulaturii de agent frigorific între unitatea exterioară și unitatea interioară | 30 m ^(a) |
| Lungimea minimă a tubulaturii de agent frigorific între unitatea exterioară și unitatea interioară | 3 m |
| Diferența de înălțime maximă între unitatea exterioară și unitatea interioară | 20 m |

(a) Consultați manualul de instalare a unității exterioare.

- Țineți cont de indicațiile următoare privind spațiul de instalare:



(mm)

NU instalați unitatea în astfel de locuri:

- Unde există ceață de ulei mineral, ulei pulverizat sau vapori de ulei.
Piese din material plastic se pot deteriora, cauzând căderea lor sau scurgeri de apă.

- NU instalați unitatea în zone care necesită liniște (de ex., lângă un dormitor sau o încăpere asemănătoare) pentru a nu deranja cu zgomotul produs în timpul funcționării.
Notă: Dacă sunetul este măsurat în condițiile efective de instalare, valoarea măsurată va fi mai mare decât nivelul presiunii sonore specificat în "15.10 Spectru de sunet" la pagina 108 datorită zgomotului mediului și reflectării sunetului.
- Fundația trebuie să fie suficient de puternică pentru a suporta greutatea unității. Luați în calcul greutatea unității împreună cu rezervorul de apă caldă menajeră plin.
Aveți grijă ca, în cazul unei scurgeri, apa să nu poată cauza nicio stricăciune spațiului de instalare și zonei din jur.
- În locuri cu umiditate ridicată (max. RH=85%), de exemplu, o baie.
- În locuri în care este posibil înghețul. Temperatură ambientă în jurul unității interioare trebuie să fie >5°C.
- Unitatea interioară este concepută numai pentru instalarea în interior și pentru temperaturi ambientale cuprinse între 5~35°C în modul de răcire și 5~30°C în modul de încălzire.

6.2 Pregătirea tubulaturii agentului frigorific

6.2.1 Cerințele agentului frigorific

- Utilizați tubulatură cu grad de maleabilitate în funcție de diametrul conductei.
- Grosimea minimă a tubulaturii trebuie să respecte legislația în vigoare. Grosimea minimă a conductei pentru tubulatura R410A trebuie să fie în conformitate cu tabelul următor.

| Conductă pentru... | Diametru exterior (Ø) | Grosime conductă (t) | |
|--------------------|-----------------------|----------------------|--|
| Lichid | 6,4 mm (1/4") | ≥0,8 mm | |
| Gaz | 15,9 mm (5/8 țoli) | ≥1,0 mm | |

6.2.2 Izolarea tubulaturii agentului frigorific

- Utilizați spumă polietilenică pentru izolare:
 - cu un raport de transfer al căldurii cuprins între 0,041 și 0,052 W/mK (0,035 și 0,045 kcal/mh°C)
 - cu o rezistență la căldură de cel puțin 110°C
- Grosimea izolației

| Diametru exterior conductă (Ø _p) | Diametru interior izolație (Ø _i) | Grosime izolație (t) |
|--|--|----------------------|
| 6,4 mm (1/4") | 8~10 mm | 10 mm |
| 15,9 mm (5/8 țoli) | 16~20 mm | 13 mm |



6.3 Pregătirea tubulaturii de apă

6.3.1 Cerințele circuitului de apă

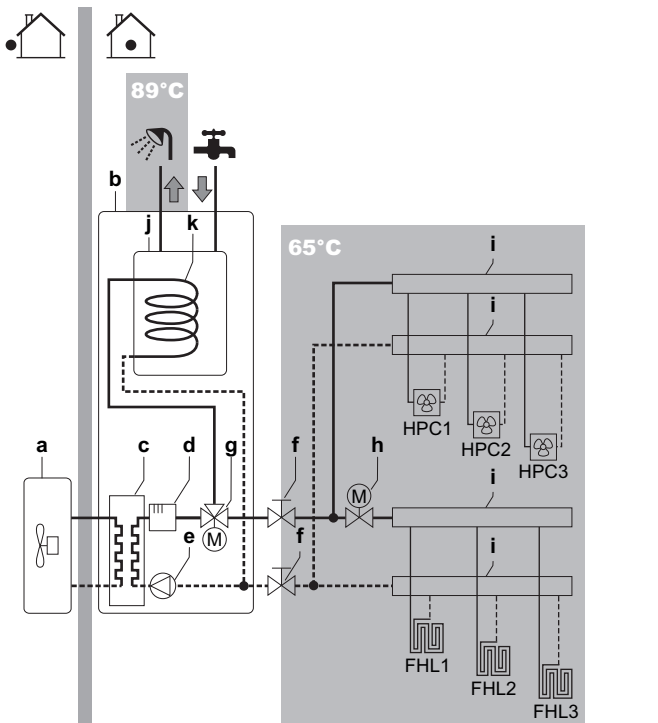
- Utilizați unitatea interioară numai într-un circuit de apă închis. Utilizarea sistemului într-un circuit de apă deschis va duce la corodare excesivă.
- Presiunea maximă a apei este de 4 bari.
Asigurați dispozitive de siguranță adecvate în circuitul de apă pentru a vă asigura că NU se depășește presiunea maximă.
- Întreaga tubulatură instalată și accesoriile tubulaturii (supape, racorduri etc.) trebuie să reziste la temperaturile următoare:



INFORMAȚII

Ilustrația următoare este un exemplu și este posibil să NU se potrivească cu dispunerea sistemului.

6 Pregătire



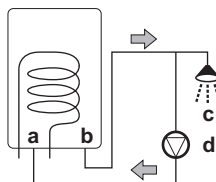
- a Unitate exterioară
- b Unitate interioară
- c Schimbător de căldură
- d Încălzitor de rezervă
- e Pompă
- f Ventil închidere
- g Ventil cu 3 căi cu servomotor
- h Ventil cu 2 căi cu servomotor (procurare la fața locului)
- i Colector
- j Rezervorul apei calde menajere
- k Serpentina schimbătorului de căldură
- HPC1...3 Convectorul pompei de căldură (opțional)
- FHL1...3 Buclă de încălzire a podelei

- Efectuați toate racordurile tubulaturii de apă în conformitate cu legislația în vigoare și cu schema generală livrată împreună cu unitatea, ținând seama de admisia și evacuarea apei.
- NU exercitați o forță excesivă la racordarea țevilor. Deformarea tubulaturii poate cauza defectarea unității.
- Montați robinete de evacuare în toate punctele joase ale sistemului pentru a permite golirea completă a circuitului de apă.
- Asigurați golirea corectă prin supapa de siguranță pentru a evita scurgerea apei din unitate. Consultați "7.5.2 Pentru a conecta supapa de siguranță la scurgere" la pagina 35.
- Montați ventile de aerisire în toate punctele înalte ale sistemului, care să fie ușor de accesat pentru deservire. O purjă automată de aer este prevăzută în interiorul unității interioare. Controlați ca această purjă de aer să NU fie strânsă prea mult, pentru a permite eliberarea automată a aerului din circuitul de apă.
- Utilizați numai materiale compatibile cu apa utilizată în sistem și cu materialele utilizate în unitatea interioară.
- Verificați dacă toate componentele tubulaturii de legătură pot rezista la presiunea și temperatura apei.
- Dacă se utilizează tubulatură metalică din alt material decât alama, izolați corespunzător piesele din alamă și din alt material decât alama pentru a NU intra în contact unele cu altele. Astfel se previne corodarea galvanică.
- Nu utilizați niciodată piese zincate în circuitul de apă. Deoarece circuitul de apă intern al unității utilizează tubulatură de cupru, poate avea loc corodarea excesivă.
- Utilizați scule adecvate pentru alamă, deoarece este un material moale. În caz contrar, conductele se vor deteriora.

- Selectați diametrul tubulaturii în raport cu debitul de apă necesar și presiunea statică externă disponibilă a pompei. Consultați "15 Date tehnice" la pagina 81 pentru curbele de presiune statică externă ale unității interioare.
- Puteți găsi debitul minim de apă necesar pentru funcționarea unității interioare în tabelul următor. Dacă debitul de apă este mai mic, se va afișa eroarea de debit 7H și unitatea interioară se va opri.

| Model | Debit minim de apă (l/min) |
|-------|----------------------------|
| 04 | 5 |
| 08+16 | 11 |

- Dacă utilizați un ventil cu 3 căi în circuitul de apă, asigurați-vă că circuitul de apă caldă menajeră și circuit de încălzire prin podea sunt complet separate.
- Când în circuitul de apă se utilizează un ventil cu 2 căi sau un ventil cu 3 căi, timpul maxim de comutare a ventilului trebuie să fie de 60 de secunde.
- Vă recomandăm să instalați un filtru suplimentar în circuitul de apă pentru încălzire. Vă recomandăm să utilizați un filtru magnetic sau de desprăfuire în special pentru îndepărtarea particulelor metalice din tubulatura de legătură pentru încălzire. Particulele mici pot deteriora unitatea și NU vor fi îndepărtate de filtrul standard al circuitului pompei de căldură.
- Dacă în circuitul de apă pătrunde aer, umezeală sau praf, pot surveni probleme. Pentru a preveni acest lucru:
 - Utilizați numai conducte curate
 - Țineți conducta cu capătul în jos când îndepărtați bavurile.
 - Acoperiți capătul conductei când o treceți printr-un perete pentru a împiedica pătrunderea prafului și a murdăriei în conductă.
 - Utilizați un agent de etanșare adecvat pentru a izola racordurile.
- Din motive de siguranță, NU se permite adăugarea glicolilor în circuitul de apă.
- Pentru a evita stagnarea apei, este important ca volumul de stocare a rezervorului de apă caldă menajeră să asigure consumul zilnic de apă caldă menajeră. Dacă nu există consum de apă caldă pentru perioade îndelungate, echipamentul se va clăti cu apă proaspătă înainte de utilizare. Funcția de dezinfectare din dotarea echipamentului este specificată în manualul de exploatare a unității interioare.
- Se recomandă evitarea utilizării unei tubulaturi lungi între rezervorul de apă caldă menajeră și capătul circuitului de apă caldă (duș, baie etc.) și evitarea capetelor întrerupte.
- Instalarea se va efectua în conformitate cu legislația în vigoare și poate necesita măsuri suplimentare de instalare sanitară.
- În conformitate cu legislația în vigoare, poate fi necesară montarea unor termostate de amestec.
- Imediat după instalare, rezervorul de apă caldă menajeră se va clăti cu apă proaspătă. Această procedură se va repeta cel puțin o dată pe zi în primele 5 zile după instalare.
- În conformitate cu legislația în vigoare, poate fi necesară conectarea unei pompe de recirculare între capătul circuitului de apă caldă și racordul de recirculare al rezervorului de apă caldă menajeră.



- a Racord de recirculare
- b Racord apă caldă
- c Duș
- d Pompă de recirculare

6.3.2 Formula de calculare a presiunii preliminare a vasului de destindere

Presiunea preliminară (P_g) a vasului depinde de diferența înălțimii de instalare (H):

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

6.3.3 Pentru a verifica volumul de apă

Unitatea interioară are un vas de destindere de 10 litri cu o presiune preliminară stabilită din fabrică de 1 bar.

Pentru a vă asigura că unitatea funcționează corespunzător:

- Trebuie să verificați volumul de apă minim și maxim.
- Probabil va trebui să reglați presiunea preliminară a vasului de destindere.

Volumul minim de apă

Controlați dacă volumul total de apă din instalație este de minimum 10 litri, FĂRĂ a include volumul intern de apă al unității interioare.



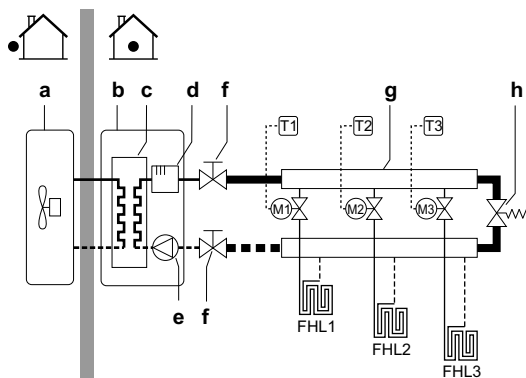
INFORMAȚII

În procesele critice sau în încăperile cu sarcină termică ridicată, ar putea fi necesară apă suplimentară.



NOTIFICARE

Când recircularea din fiecare buclă de încălzire a spațiului este controlată de ventile comandate de la distanță, este important ca volumul minim de apă să fie menținut chiar dacă toate ventilele sunt închise.



- a Unitate exterioră
- b Unitate interioară
- c Schimbător de căldură
- d Încălzitor de rezervă
- e Pompă
- f Ventil de închidere
- g Colector (procurare la fața locului)
- h Ventil de ocolire (procurare la fața locului)

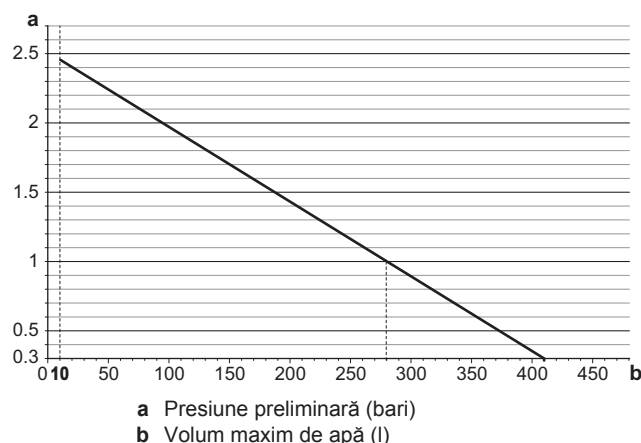
FHL1...3 Buclă de încălzire a podelei (procurare la fața locului)

T1...3 Termostat de încăpere individual (opțional)

M1...3 Ventil individual cu servomotor pentru controlul buclei FHL1...3 (procurare la fața locului)

Volumul maxim de apă

Utilizați tabelul următor pentru a stabili volumul maxim de apă pentru presiunea preliminară calculată.



Exemplu: Volumul maxim de apă și presiunea preliminară a vasului de destindere

| Diferența de înălțime a instalației ^(a) | Volumul de apă | |
|--|---|--|
| | ≤280 l | >280 l |
| ≤7 m | Nu este necesară reglarea presiunii preliminare. | Efectuați următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Micșorați presiunea preliminară. • Verificați dacă volumul de apă NU depășește volumul de apă maxim admis. |
| >7 m | Efectuați următoarele: <ul style="list-style-type: none"> • Creșteți presiunea preliminară. • Verificați dacă volumul de apă NU depășește volumul de apă maxim admis. | Vasul de destindere al unității interioare este prea mic pentru instalație. |

(a) Aceasta este diferența de înălțime (m) între punctul cel mai înalt al circuitului de apă și unitatea interioară. Dacă unitatea interioară se află în punctul cel mai înalt al instalației, înălțimea instalației este egală cu 0 m.

6.3.4 Modificarea presiunii preliminare a vasului de destindere



NOTIFICARE

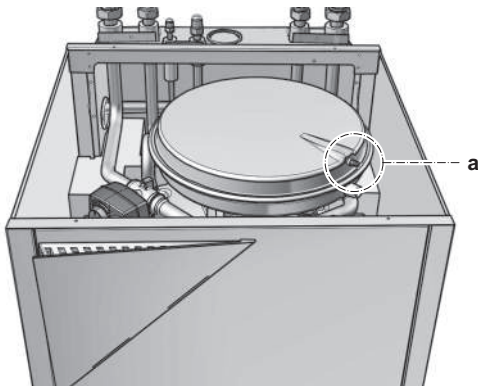
Numai un instalator autorizat poate regla presiunea preliminară a vasului de destindere.

Dacă este necesară modificarea presiunii preliminare implicite a vasului de destindere (1 bar), țineți cont de 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.

Modificarea presiunii preliminare a vasului de destindere se va face eliberând sau crescând presiunea azotului prin ventil de tip Schröder al vasului de destindere.

6 Pregătire



a Ventil de tip Schrader

6.3.5 Pentru a verifica volumul de apă: Exemple

Exemplul 1

Unitatea interioară este instalată la 5 m sub cel mai înalt punct al circuitului de apă. Volumul total de apă în circuitul de apă este de 100 l.

Nu sunt necesar măsuri sau reglaje.

Exemplul 2

Unitatea interioară este instalată la cel mai înalt punct al circuitului de apă. Volumul total de apă în circuitul de apă este de 350 l.

Măsuri:

- Deoarece volumul total de apă (350 l) este mai mare decât volumul implicat de apă (280 l), presiunea preliminară trebuie micșorată.
- Presiunea preliminară necesară este:
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bari}$.
- Volumul maxim de apă corespunzător la 0,3 bari este de 410 l. (Consultați tabelul din capitolul de mai sus).
- Deoarece un volum de 350 l este mai mic de 410 l, vasul de destindere este corespunzător pentru instalare.

6.4 Pregătirea cablajului electric

6.4.1 Despre pregătirea cablajului electric



AVERTIZARE

- Dacă la rețeaua de alimentare lipsește o fază N sau aceasta este greșită, echipamentul se va defecta.
- Stabiliți împământarea corectă. 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.
- Instalați siguranțele sau disjunctoarele necesare.
- Fixați cablajul electric cu cleme pentru ca acesta să NU intre în contact cu tubulatura sau cu margini ascuțite, în special pe partea cu presiune înaltă.
- NU utilizați fire izolate cu bandă, fire de conductor torsadat, prelungitoare sau conexiuni de la un sistem în stea. Pot provoca supraîncălzirea, șocuri de rețea sau incendii.
- NU instalați un condensator compensator de fază, deoarece această unitate este echipată cu un inverter. Un condensator compensator de fază va reduce randamentul și poate provoca accidente.

6.4.3 Prezentarea generală a conexiunilor electrice, cu excepția actuatorilor externi



AVERTIZARE

- Întregul cablaj trebuie executat de către un electrician autorizat și trebuie să respecte legislația în vigoare.
- Efectuați conexiunile electrice la cablajul fixat.
- Toate componentele procurate la fața locului și toate lucrările electrice trebuie să respecte legislația în vigoare.



AVERTIZARE

Încălzitorul de rezervă trebuie să aibă o rețea de alimentare separată.



AVERTIZARE

Utilizați întotdeauna cablu multicolar pentru cablurile de alimentare electrică.

6.4.2 Despre rețeaua de alimentare cu tarif kWh preferențial

Companiile furnizoare de electricitate din toată lumea se străduiesc să asigure servicii electrice fiabile la prețuri competitive și sunt adesea autorizate să factureze clienților tarife diferențiate. De exemplu tarife la numărul de ore de utilizare, tarife sezoniere, Wärmepumpentarif în Germania și Austria etc.

Acest echipament permite conectarea la astfel de sisteme de alimentare cu tarif kWh preferențial.

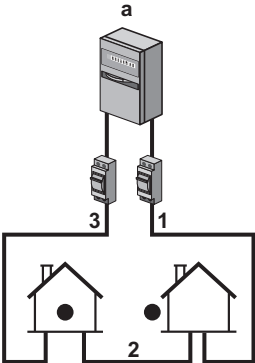
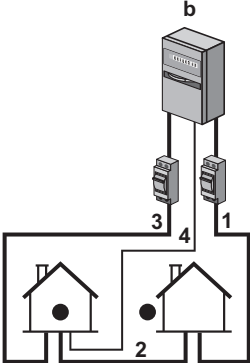
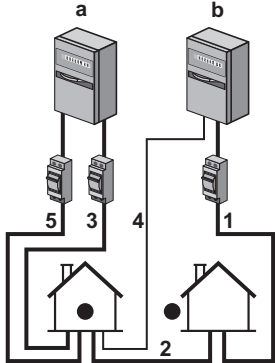
Consultați compania furnizoare de electricitate de la locul instalării acestui echipament pentru a afla dacă este recomandabilă conectarea echipamentului la unul din sistemele de alimentare cu tarife kWh preferențiale disponibile, dacă există.

Când echipamentul este conectat la o astfel de rețea de alimentare cu tarife kWh preferențiale, compania furnizoare de electricitate are posibilitatea:

- să întrerupă alimentarea cu curent a echipamentului pentru anumite perioade de timp;
- să pretindă ca echipamentul să consume doar o cantitate limitată de electricitate în timpul unor anumite perioade de timp.

Unitatea interioară este concepută să recepționeze un semnal de intrare prin care unitatea este comutată în mod de oprire forțată. La acel moment, compresorul unității exterioare nu va funcționa.

Indiferent dacă rețeaua de alimentare este întreruptă sau nu, cablajul către unitate este diferit.

| Rețea de alimentare normală | Rețea de alimentare cu tarif kWh preferențial | |
|---|---|--|
| | Rețeaua de alimentare NU este întreruptă | Rețeaua de alimentare este întreruptă |
|  |  |  |
| | <p>În timpul activării rețelei de alimentare cu tarif kWh preferențial, rețeaua de alimentare NU este întreruptă. Unitatea exterioră este oprită din comandă.</p> <p>Remarcă: Compania de electricitate trebuie să permită întotdeauna consumul de energie al unității interioare.</p> | <p>În timpul activării rețelei de alimentare cu tarif kWh preferențial, compania de electricitate întrerupe rețeaua de alimentare imediat sau după o anumită perioadă. În acest caz, unitatea interioară trebuie alimentată de la o rețea de alimentare normală, separată.</p> |

- a Rețea de alimentare normală
b Rețea de alimentare cu tarif kWh preferențial
1 Rețea de alimentare pentru unitatea exterioră
2 Rețea de alimentare și cablu de interconectare la unitatea interioară
3 Rețea de alimentare pentru încălzitorul de rezervă
4 Rețea de alimentare pentru tarife kWh preferențiale (contact fără tensiune)
5 Rețea de alimentare pentru tarife kWh normale (pentru a alimenta placă cu circuite integrate a unității interioare în eventualitatea întreruperii rețelei de alimentare cu tarife kWh preferențiale)

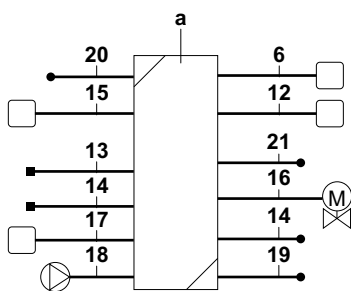
6.4.4 Prezentarea generală a conexiunilor electrice pentru actuatorii externi și interni

Ilustrația următoare prezintă cablajul de legătură necesar.



INFORMAȚII

Ilustrația următoare este un exemplu și este posibil să NU se potrivească cu dispunerea sistemului.



a Unitate interioară

| Articol | Descriere | Cabluri | Curent maxim de regim |
|--|---|-----------------|-----------------------|
| Rețea de alimentare unitate interioară și unitate exterioră | | | |
| 1 | Rețea de alimentare pentru unitatea exterioră | 2+GND sau 3+GND | (a) |
| 2 | Rețea de alimentare și cablu de interconectare la unitatea interioară | 3 | (c) |

| Articol | Descriere | Cabluri | Curent maxim de regim |
|---|---|--------------------------------|-----------------------|
| 3 | Rețea de alimentare pentru încălzitorul de rezervă | Consultați tabelul de mai jos. | — |
| 4 | Rețea de alimentare pentru tarife kWh preferențiale (contact fără tensiune) | 2 | (d) |
| 5 | Rețea de alimentare cu tarif kWh normal | 2 | 6,3 A |
| Telecomandă | | | |
| 6 | Telecomandă | 2 | (e) |
| Echipament opțional | | | |
| 11 | Rețea de alimentare pentru încălzitorul plăcii de fund | 2 | (b) |
| 12 | Termostat de încăpere | 3 sau 4 | 100 mA ^(b) |
| 13 | Senzor temperatură ambiantă exterior | 2 | (b) |
| 14 | Senzor temperatură ambiantă interior | 2 | (b) |
| 15 | Convecteurul pompei de căldură | 4 | 100 mA ^(b) |
| Componente procurate la fața locului | | | |
| 16 | Ventil de închidere | 2 | 100 mA ^(b) |
| 17 | Contor electric | 2 (per contor) | (b) |
| 18 | Pompa de apă caldă menajeră | 2 | (b) |
| 19 | leșire alarmă | 2 | (b) |
| 20 | Schimbare la comanda sursei de căldură externe | 2 | (b) |
| 21 | Comandă de funcționare pentru răcirea/încălzirea spațiului | 2 | (b) |
| 22 | Intrări digitale pentru consumul de energie | 2 (per semnal de intrare) | (b) |

(a) Consultați placa de identificare de pe unitatea exterioră.

(b) Cablu cu secțiune minimă de 0,75 mm².

(c) Cablu cu secțiune de 2,5 mm².

(d) Cablu cu secțiune de 0,75 mm² până la 1,25 mm²; lungime maximă: 50 m. Contactul fără tensiune va asigura sarcina minimă aplicabilă de 15 V c.c., 10 mA.

7 Instalarea

(e) Cablu cu secțiune de 0,75 mm² până la 1,25 mm²; lungime maximă: 500 m. Se utilizează la conexiunile cu o telecomandă și cu două telecomenzi.

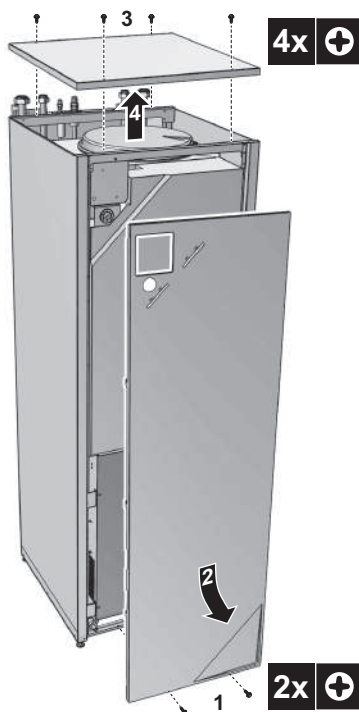


NOTIFICARE

Alte specificații tehnice ale diferitelor conexiuni sunt indicate pe:

- Schema de conexiuni din cutia de distribuție a unității
- "15.6 Schema cablajului" la pagina 90

| Tipul încălzitorului de rezervă | Rețea de alimentare | Număr necesar de conductori |
|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|
| *3V | 1x 230 V | 2+GND |
| *9W | 1x 230 V | 2+GND + 2 punți |
| | 3x 230 V | 3+GND + 1 punte |
| | 3x 400 V | 4+GND |

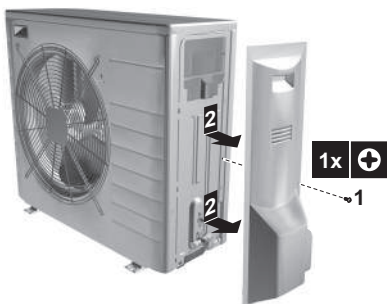


7 Instalarea

7.1 Deschiderea unităților

7.1.1 Pentru a deschide unitatea exterioară

1 Desfaceți 1 șurub de la capacul de deservire.



2 Îndepărtați capacul de deservire.

7.1.2 Pentru a deschide unitatea interioară

- 1 Slăbiți și scoateți șuruburile din partea de jos a unității.
- 2 Glisați panoul frontal al unității în jos și scoateți-l.

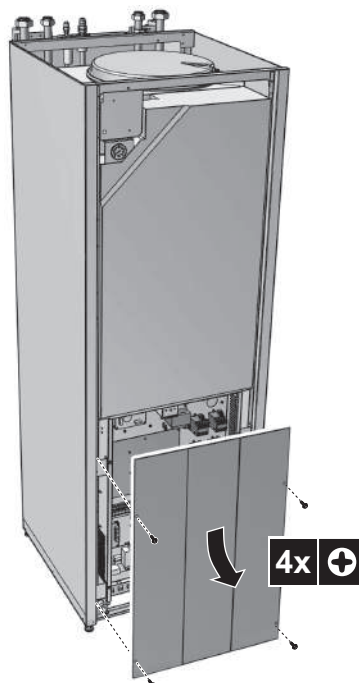


PRECAUȚIE

Panoul frontal este greu. Aveți grijă să NU vă prindeți degetele la deschiderea sau închiderea unității.

- 3 Slăbiți și scoateți cele 4 șuruburi care fixează panoul superior.
- 4 Îndepărtați panoul superior de pe unitate.

7.1.3 Pentru a deschide capacul cutiei de distribuție al unității interioare



7.2 Montarea unității exterioare

7.2.1 Pentru a pregăti structura de instalare

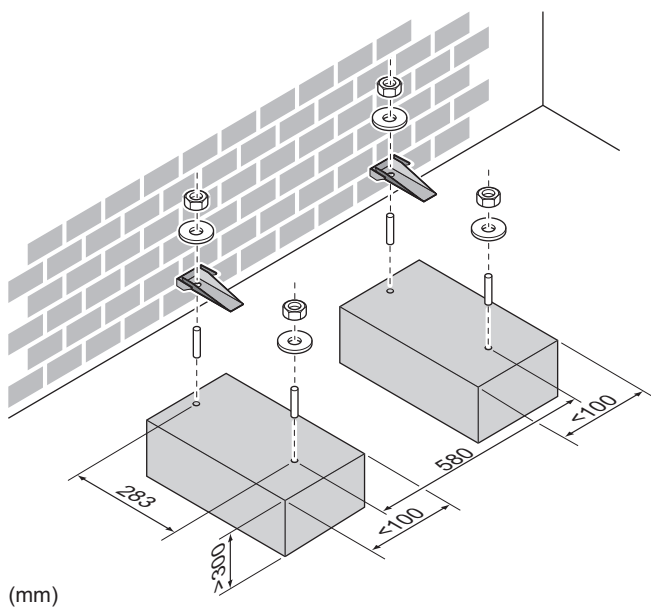
Verificați puterea de susținere și nivelul fundației pentru instalare, astfel încât unitatea să nu cauzeze vibrații sau zgomot în timpul funcționării.

Fixați bine unitatea cu buloanele fundației, conform desenului fundației.

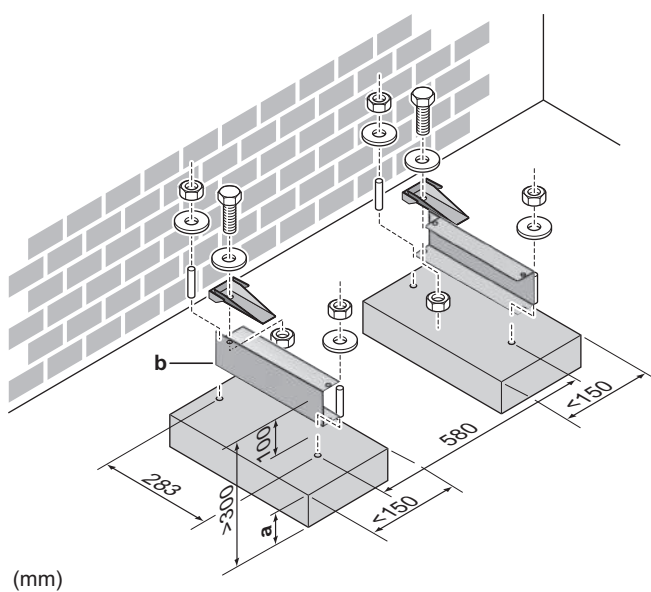
Dacă unitatea se instalează direct pe podea, pregătiți 4 seturi de șuruburi de ancorare de M8 M10, piulițe și șaibe (procurare la fața locului) în felul următor:

i INFORMAȚII

Înălțimea maximă a părții superioare cu protuberanță a șuruburilor este de 15 mm.

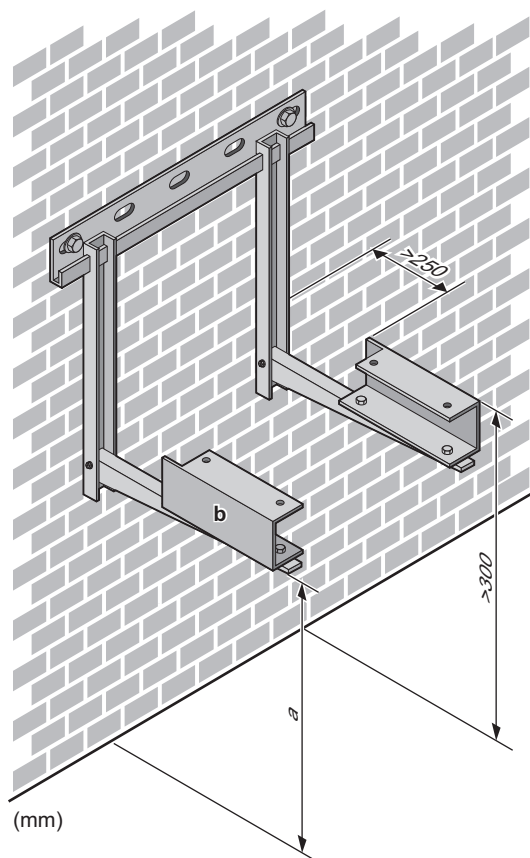


Pentru a garanta buna funcționare a unității în zone în care există riscul unor căderi de zăpadă, trebuie să lăsați minimum 10 cm sub placa de fund a unității. Vă recomandăm să construiți un piedestal cu aceeași înălțime ca și înălțimea maximă a căderilor de zăpadă. Apoi vă recomandăm ca pe acest piedestal să montați setul opțiunii EKFT008CA pentru a asigura spațiul minim de 10 cm sub placa de fund a unității.

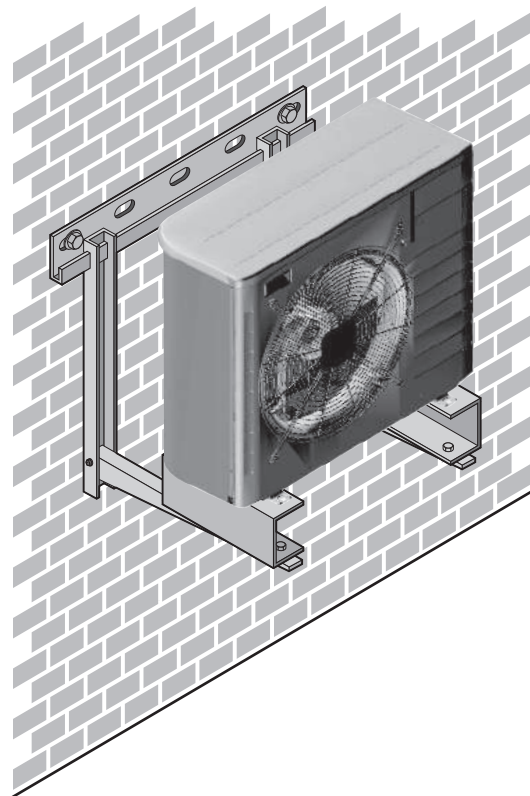


- a** Înălțimea maximă a căderilor de zăpadă
b Set opțiune EKFT008CA

Dacă unitatea se instalează pe console la perete, vă recomandăm să utilizați setul opțiunii EKFT008CA și să instalați unitatea în felul următor:



- a** Înălțimea maximă a căderilor de zăpadă
b Set opțiune EKFT008CA

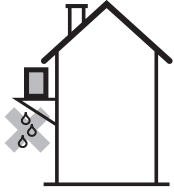


7.2.2 Pentru a pregăti lucrarea de evacuare

- Evitați locurile de instalare în care scurgerea apei din unitate din cauza unei țevi de evacuare blocate poate provoca daune.
- Asigurați-vă că apa de condensare se poate evacua corespunzător.

7 Instalarea

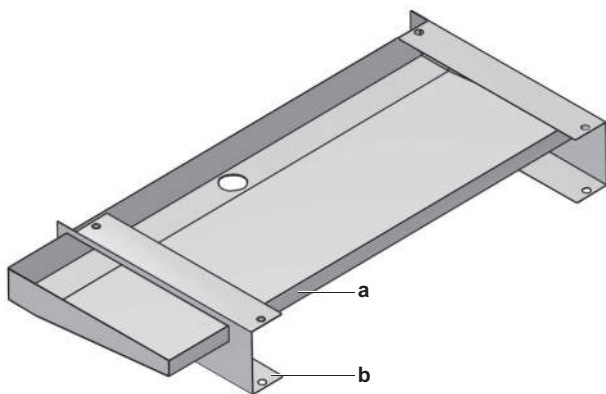
- Instalați unitatea pe o bază pentru a vă asigura că evacuarea este corespunzătoare, pentru a evita acumularea gheții.
- Pregătiți în jurul fundației un canal de scurgere a apei, pentru a elimina apa reziduală din jurul unității.
- Evitați curgerea apei evacuate peste trotuar, pentru a nu deveni alunecos 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).



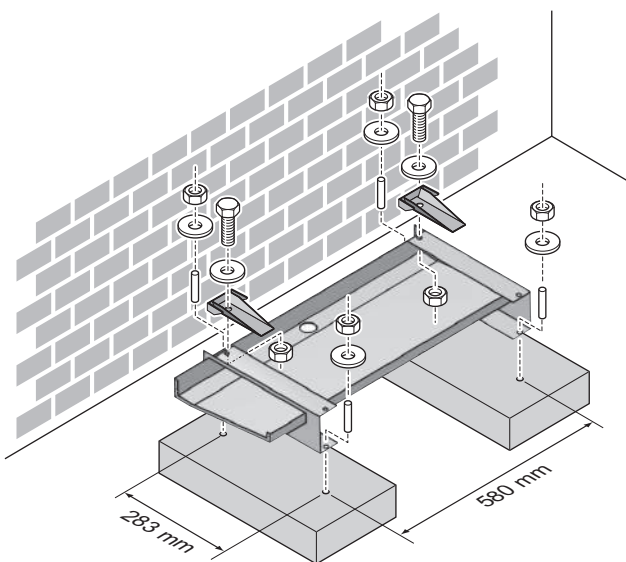
NOTIFICARE

Dacă orificiile de evacuare ale unității exterioare sunt blocate, lăsați un spațiu de cel puțin 300 mm sub unitatea exterioară.

Se poate utiliza un set al tăvii de evacuare suplimentar (EKDP008CA) pentru a aduna apa evacuată. Setul tăvii de evacuare este format din:



a Tavă de evacuare
b Bare cu profil U



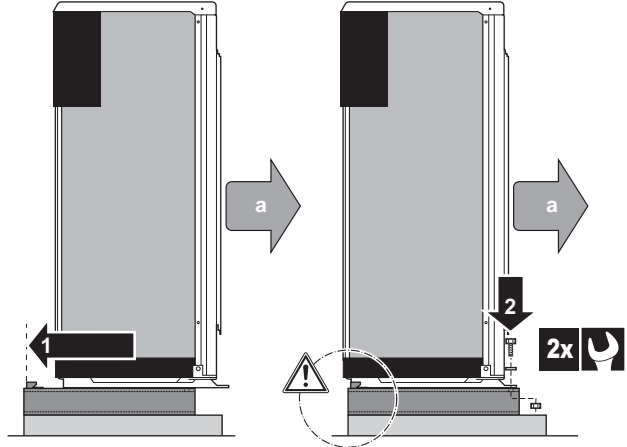
7.2.3 Pentru a instala unitatea exterioară



PRECAUȚIE

NU demontați cartonul de protecție înainte de instalarea corespunzătoare a unității.

- Ridicați unitatea exterioară conform descrierii din "3.1.2 Pentru a scoate accesoriile de la unitatea exterioară" la pagina 6.
- Instalați unitatea exterioară în felul următor:



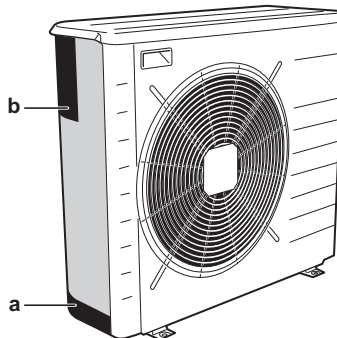
a Evacuare aer



NOTIFICARE

Piedestalul TREBUIE să fie aliniat cu partea din spate a barelor cu profil U.

- Scoateți cartonul de protecție și foaia cu instrucțiuni.

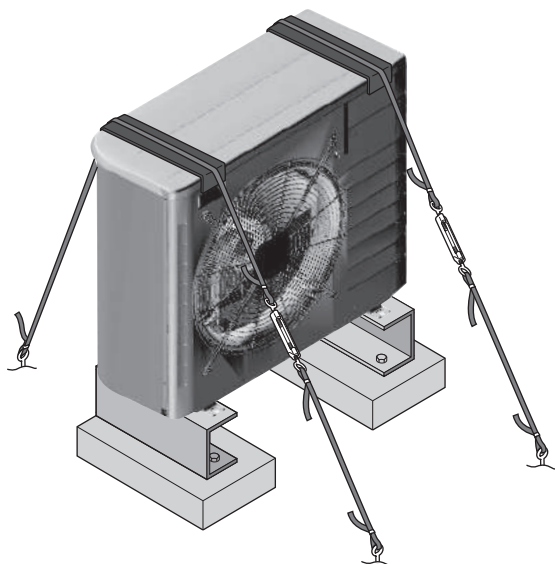


a Carton de protecție
b Foaie cu instrucțiuni

7.2.4 Pentru a preveni răsturnarea unității exterioare

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

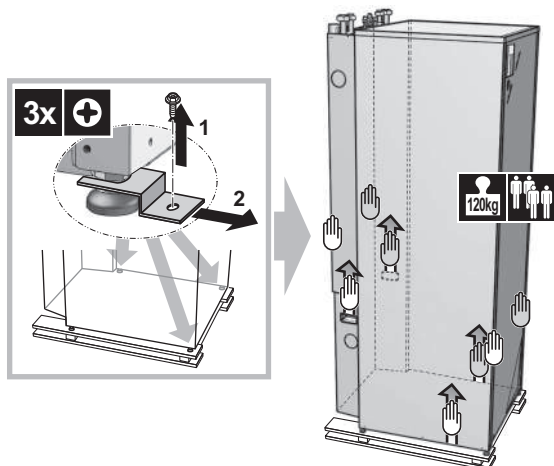
- Pregătiți 2 cabluri conform indicațiilor din ilustrația următoare (procurare la fața locului).
- Treceți cele 2 cabluri peste unitatea exterioară.
- Introduceți o bandă de cauciuc între cabluri și unitatea exterioară pentru ca vopseaua să nu fie zgâriată de cablul (procurare la fața locului).
- Prindeți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



7.3 Montarea unității interioare

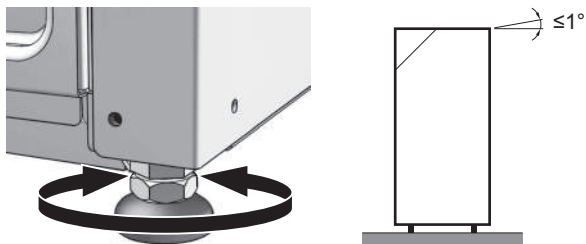
7.3.1 Pentru a instala unitatea interioară

1 Ridicați unitatea interioară de pe palet și plasați-o pe podea.



2 Glisați unitatea interioară în poziție.

3 Reglați înălțimea picioarelor de echilibrare pentru a compensa neregularitățile podelei. Abaterea maximă permisă este de 1°.



7.4 Conectarea tubulaturii agentului frigorific



PERICOL: RISC DE ARSURI



PRECAUȚIE

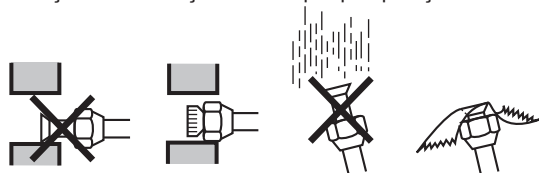
- NU utilizați uleiuri minerale la piesele evazate.
- NU reutilizați tubulatura de la instalațiile anterioare.
- Nu instalați NICIODATĂ un uscător la această unitate R410A pentru a-i garanta durata de viață. Materialul de uscare se poate dizolva și deteriora sistemul.



NOTIFICARE

Țineți cont de următoarele precauții privind tubulatura agentului frigorific:

- Nu lăsați să pătrundă în circuitul agentului frigorific altceva în afara agentului frigorific desemnat (de ex., aer).
- Utilizați numai R410A când adăugați agent frigorific.
- Utilizați numai instrumentele de instalare (de ex., set cu aparat de măsură) 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 exemplu, uleiuri minerale și umiditate).
- Montați tubulatura astfel încât partea evazată să NU fie supusă unor solicitări mecanice
- Atenție la trecerea țevilor de cupru prin pereți.



- Protejați tubulatura conform descrierii din tabelul următor pentru a preveni pătrunderea mizeriei, lichidelor sau prafului în tubulatură.

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

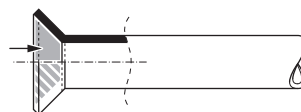


INFORMAȚII

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

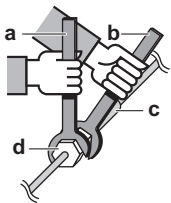
Țineți cont de indicațiile următoare la conectarea conductelor:

- Ungeți suprafața interioară a pieselor evazate cu ulei eteric sau ulei esteric la conectarea piuliței olandeze. Strângeți de 3-4 ori cu mâna, înainte de a fixa prin strângere.



- Utilizați întotdeauna două chei împreună când slăbiți o piuliță olandeză.
- Utilizați o cheie fixă și o cheie dinamometrică pentru a strânge piulița olandeză la conectarea tubulaturii. Faceți acest lucru pentru a preveni scurgerile și crăparea piuliței.

7 Instalarea



- a Cheie dinamometrică
- b Cheie fixă
- c Îmbinarea tubulaturii
- d Piuliță olandeză

| Dimensiunea tubulaturii (mm) | Cuplu de strângere (N•m) | Dimensiunea evazării (mm) | Forma evazării (mm) |
|------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------|
| Ø6,4 | 15~17 | 8.7~9.1 | |
| Ø15,9 | 63~75 | 19.3~19.7 | |

7.4.1 Indicații privind îndoirea țevilor

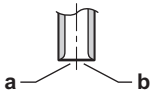
Utilizați un dispozitiv de îndoire a țevilor pentru îndoire. Toate îndoirile țevilor se vor efectua cât mai lin posibil (raza cotului trebuie să fie de minimum 30~40 mm).

7.4.2 Pentru a evaza capătul țevii

PRECAUȚIE

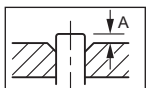
- Evazarea incompletă poate duce la scurgerea agentului frigorific.
- NU reutilizați mufe. Utilizați mufe noi pentru a preveni scurgerea agentului frigorific.
- Utilizați piulițele olandeze livrate cu unitatea. Utilizarea unor piulițe olandeze diferite poate duce la scurgerea agentului frigorific.

- 1 Tăiați capătul țevii cu un tăietor de țevi.
- 2 Eliminați bavurile cu suprafața tăiată orientată în jos, astfel încât așchiile să nu pătrundă pe țevă.



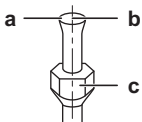
- a Tăiați exact în unghiuri drepte.
- b Eliminați bavurile.

- 3 Scoateți piulița olandeză de la ventilul de închidere și puneți piulița olandeză pe țevă.
- 4 Evazați țeva. Așezați exact în poziția arătată în ilustrația următoare.



| | Mandrină pentru R410A (model cu strângere) | Mandrină obișnuită | |
|---|--|-----------------------------------|---|
| | | Model cu strângere (Model Ridgid) | Model cu piuliță-fluture (Model Imperial) |
| A | 0~0,5 mm | 1,0~1,5 mm | 1,5~2,0 mm |

- 5 Verificați dacă evazarea este realizată corespunzător.



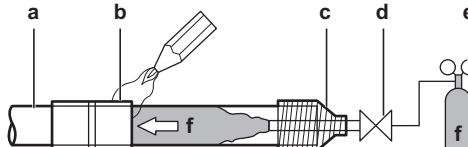
- a Suprafața interioară a mufei trebuie să fie perfectă.

- b Capătul țevii trebuie evazat în mod egal, într-un cerc perfect.
- c Asigurați-vă că piulița olandeză este ridicată.

7.4.3 Pentru a lipi capătul țevii

Unitatea interioară și unitatea exterioară au racorduri mufate. Racordați ambele capete fără lipire. Dacă este necesară lipirea, țineți cont de următoarele:

- La lipire, suflați în interior cu azot pentru a împiedica formarea unor cantități mari de peliculă oxidată în interiorul tubulaturii. Această peliculă afectează negativ ventilile și compresoarele din instalația agentului frigorific și împiedică funcționarea corespunzătoare.
- Stabiliți presiunea azotului la 20 kPa (adică exact atât cât să se simtă pe piele) cu ajutorul unui ventil de reducere.



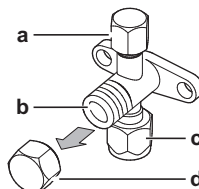
- a Tubulatura agentului frigorific
- b Partea de lipit
- c Izolare
- d Ventil manual
- e Ventil de reducere
- f Azot

- NU utilizați antioxidanți când lipiți racordurile țevilor.
- NU utilizați material de sudare când lipiți cupru pe cupru tubulatura agentului frigorific. Utilizați aliaj de umplere și lipire a cuprului pe bază de fosfor (BCuP) care nu necesită material de sudare.

7.4.4 Pentru a manevra ventilul de închidere

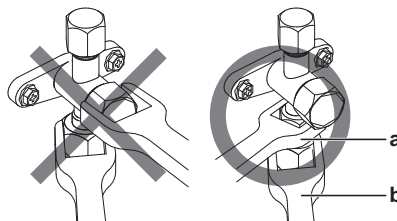
Luăți în considerare următoarele indicații:

- Ventilile de închidere sunt închise din fabrică.
- Ilustrația următoare prezintă fiecare piesă necesară pentru manevrarea ventilului.



- a Ștuț de deservire și capacul ștuțului de deservire
- b Tija ventilului
- c Racordul tubulaturii de legătură
- d Capacul tije

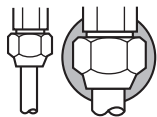
- Mențineți ambele ventilile de închidere deschise în timpul funcționării.
- NU folosiți forță excesivă pe tija ventilului. În caz contrar, corpul ventilului se poate deteriora.
- Fixați întotdeauna ventilul de închidere cu o cheie fixă, apoi slăbiți sau strângeți piulița olandeză cu o cheie dinamometrică. Nu plasați cheia fixă pe capacul tije, pentru că ar putea cauza scurgerea agentului frigorific.



- a Cheie fixă

b Cheie dinamometrică

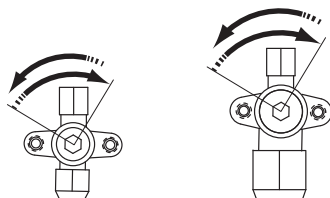
- Când se preconizează că presiunea de funcționare va fi scăzută (de exemplu, când răcirea se efectuează în timp ce temperatura aerului din exterior este scăzută), etanșați suficient piulița olandeză în ventilul de închidere de la țeava de gaz cu silicon, pentru a preveni înghețarea.



■ Izolator siliconic, asigurați-vă că nu este niciun spațiu.

7.4.5 Pentru a deschide/închide ventilul de închidere

- Scoateți capacul ventilului
- Introduceți o cheie hexagonală (pe partea lichidului: 4 mm, pe partea gazului: 6 mm) în tija ventilului și rotiți-o:



În sens invers acelor de ceasornic pentru a o deschide.

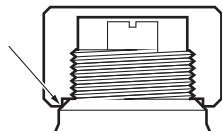
În sensul acelor de ceasornic pentru a o închide.

- Când tija ventilului nu se poate roti mai departe, încetați rotirea. Acum ventilul este deschis/închis.

7.4.6 Pentru a manevra capacul țijei

Luați în considerare următoarele indicații:

- Capacul țijei este etanșat în locurile indicate de săgeată. NU îl deteriorați.



- După manevrarea ventilului de închidere, strângeți până la fixare capacul țijei.
- Pentru cuplul de strângere, consultați tabelul următor.
- Verificați dacă există scurgeri de agent frigorific după ce strângeți capacul țijei.

| Articol | Cuplu de strângere (N·m) |
|----------------------------------|--------------------------|
| Capacul țijei, partea lichidului | 13.5~16.5 |
| Capacul țijei, partea gazului | 22.5~27.5 |
| Capacul ștuțului de deservire | 11.5~13.9 |

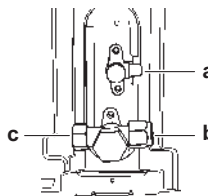
7.4.7 Pentru a manevra capacul ștuțului de deservire

Luați în considerare următoarele indicații:

- Utilizați întotdeauna un furtun de încărcare echipat cu un știft de depresurare a ventilului, deoarece ștuțul de deservire este un ventil de tip Schrader.
- După manevrarea ștuțului de deservire, strângeți până la fixare capacul acestuia. Pentru cuplul de strângere, consultați tabelul din capitolul "7.4.6 Pentru a manevra capacul țijei" la pagina 33.
- Verificați dacă există scurgeri de agent frigorific după strângerea capacului ștuțului de deservire.

7.4.8 Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea exterioară

- Conectați racordul agentului frigorific lichid de la unitatea interioară la ventilul de închidere pentru lichid al unității exterioare.

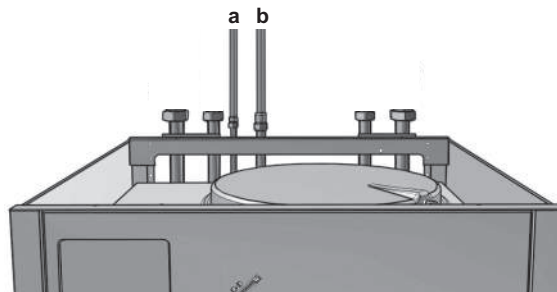


- a Ventil de închidere pentru lichid
- b Ventilul de închidere pentru gaz
- c Ștuț pentru deservire

- Conectați racordul agentului frigorific gazos de la unitatea interioară la ventilul de închidere pentru gaz al unității exterioare.

7.4.9 Pentru a conecta tubulatura agentului frigorific la unitatea interioară

- Conectați ventilul de închidere a lichidului de la unitatea exterioară la racordul agentului frigorific lichid al unității interioare.



- a Racordul agentului frigorific lichid
- b Racordul agentului frigorific gazos

- Conectați ventilul de închidere a gazului de la unitatea exterioară la racordul agentului frigorific gazos al unității interioare.



NOTIFICARE

Vă recomandăm ca tubulatura agentului frigorific între unitatea interioară și cea exterioară să fie instalată într-un tub sau ca tubulatura agentului frigorific să fie învelită în bandă.

7.4.10 Despre verificarea tubulaturii agentului frigorific

În general, verificarea tubulaturii agentului frigorific constă în:

- Verificarea scurgerilor.
- Efectuarea uscării vidate.

7 Instalarea



NOTIFICARE

Utilizați o pompă de vid în 2 trepte cu ventil de reținere care poate evacua către un aparat de măsură o presiune de $-100,7$ kPa (5 Torr absolută).



NOTIFICARE

Utilizați această pompă de vid numai pentru R410A. Utilizarea aceleiași pompe pentru alți agenți frigorifici poate duce la deteriorarea pompei și a unității.



NOTIFICARE

- Conectați pompa de vid la ștuțul de deservire al ventilului de închidere a gazului.
- Asigurați-vă că ventilul de închidere a gazului și ventilul de închidere a lichidului sunt închise bine înainte de a efectua testul de scurgere sau uscarea vidată.

Rețineți următoarele indicații:

- Tubulatura din interiorul unității s-a testat în fabrică pentru scurgeri.
- Dacă utilizați agenți frigorifici suplimentari, efectuați purjarea aerului din conductele agentului frigorific și din unitatea interioară utilizând o pompă de vid. Apoi încărcați agentul frigorific suplimentar.

7.4.11 Pentru a verifica existența scurgerilor



NOTIFICARE

- NU depășiți presiunea maximă de exploatare de 4000 kPa (40 bari).
- Utilizați numai soluția recomandată pentru verificarea cu bule.

- Încărcați sistemul cu azot gazos până la presiunea manometrului de cel puțin 200 kPa (2 bari).
- Verificați dacă există scurgeri prin aplicarea unei soluții de verificare cu bule pe toate racordurile.
- Evacuați azotul gazos.

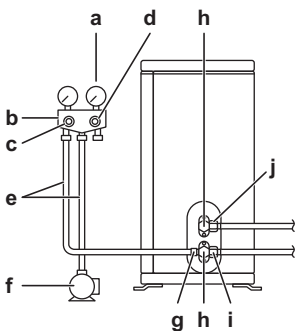


INFORMAȚII

După deschiderea ventilului de închidere, este posibil să NU crească presiunea în tubulatura agentului frigorific. Acest lucru se poate datora, de exemplu, poziției închise a ventilului de destindere din circuitul unității exterioare, dar NU reprezintă o problemă pentru funcționarea corectă a unității.

7.4.12 Pentru a efectua uscarea vidată

Conectați pompa de vid și racordul astfel:



- a Manometru
- b Aparat de măsură
- c Ventil de joasă presiune (Lo)
- d Ventil de înaltă presiune (Hi)
- e Furtunuri de încărcare
- f Pompă de vid

g Ștuț pentru deservire

h Capace ventile

i Ventilul de închidere pentru gaz

j Ventil de închidere pentru lichid

- Vidați sistemul până când presiunea în manometru indică $-0,1$ MPa (-1 bar).

- Lăsați așa cum este timp de 4-5 minute și verificați presiunea:

| Dacă presiunea... | Atunci... |
|-------------------|--|
| Nu se modifică | Nu există umiditate în sistem. Această procedură s-a terminat. |
| Crește | Există umiditate în sistem. Treceți la pasul următor. |

- Evacuați timp de cel puțin 2 ore la o presiune a manometrului de $-0,1$ MPa (-1 bar).

- După OPRIREA pompei, verificați presiunea timp de cel puțin 1 oră.

- Dacă NU ați ajuns la vidarea dorită sau nu puteți menține vidul timp de 1 oră, efectuați următoarele:

- Verificați din nou dacă există scurgeri.
- Efectuați di nou uscarea vidată.



NOTIFICARE

Asigurați-vă că deschideți ventilul de închidere a gazului după instalarea tubulaturii și aspirare. Dacă sistemul funcționează cu ventilul închis, se poate deteriora compresorul.

7.4.13 Pentru a stabili cantitatea de agent frigorific suplimentar

| Dacă lungimea totală a tubulaturii agentului frigorific este... | Atunci... |
|---|---|
| ≤ 10 m | NU adăugați agent frigorific suplimentar. |
| > 10 m | Adăugați câte 20 g de agent frigorific pentru fiecare metru în plus (peste 10 m). |

7.4.14 Pentru a calcula cantitatea de încărcare completă



INFORMAȚII

Dacă este necesară încărcarea completă, încărcarea totală cu agent frigorific este: încărcarea cu agent frigorific din fabrică (consultați placa de identificare a unității) + cantitatea suplimentară stabilită.

7.4.15 Pentru a încărca cu agent frigorific



AVERTIZARE

- Utilizați numai R410A ca agent frigorific. Alte substanțe pot provoca explozii și accidente.
- R410A conține gaze fluorurate cu efect de seră cuprinse în Protocolul de la Kyoto. Valoarea sa potențială privind încălzirea globală este 1975. NU eliberați aceste gaze în atmosferă.
- Când încărcați cu agent frigorific, purtați întotdeauna mănuși și ochelari de protecție.



PRECAUȚIE

NU încărcați mai mult agent frigorific decât cantitatea specificată, pentru a evita defectarea compresorului.

Alte indicații:

- Utilizați numai instrumente pentru R410A pentru a asigura rezistența la presiune și pentru a evita pătrunderea în instalație a materialelor străine.
- Verificați dacă cilindrul agentului frigorific este dotat cu un tub de sifon (ar trebuie să existe marcajul "sifon de completare cu lichid atașat").

Încărcați agentul frigorific lichid cu tubul așezat în picioare.



Încărcați agentul frigorific lichid cu tubul răsturnat.



- Deschideți lent cilindrii agentului frigorific.
- Încărcați agentul frigorific sub formă lichidă. Adăugarea sub formă gazoasă poate împiedica funcționarea normală.

- Conectați cilindrul agentului frigorific la ștuțul de deservire.
- Încărcați cantitatea de agent frigorific suplimentar.
- Deschideți ventilul de închidere a gazului.

Dacă este necesară pomparea pentru evacuare completă în cazul demontării sau mutării sistemului, consultați "13.1 Pompare pentru evacuare" la pagina 79 pentru detalii suplimentare.

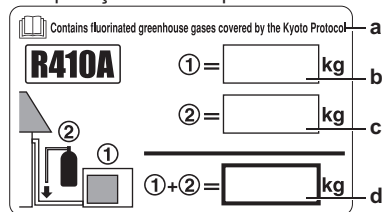
7.4.16 Pentru a lipi eticheta cu gaze fluorurate cu efect de seră



NOTIFICARE

Implementarea la nivel național a reglementării UE privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră poate necesita înscrisuri pe unitate în limba oficială respectivă. În consecință, împreună cu unitatea se livrează o etichetă suplimentară multilingvă privind gazele fluorurate cu efect de seră.

- Completați eticheta după cum urmează:



- De pe eticheta multilingvă cu gazele fluorurate dezlipiți textul în limba în cauză și lipiți-l deasupra, 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
- Lipiți eticheta în interiorul unității exterioare, lângă ventilul de închidere pentru gaz și lichid.

7.5 Conectarea țevilor de apă

7.5.1 Pentru a conecta țevile de apă

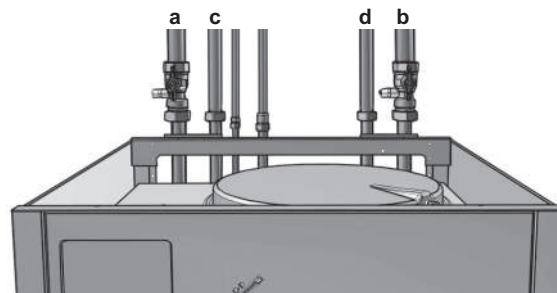


NOTIFICARE

NU exercitați o forță excesivă la racordarea țevilor. Deformarea tubulaturii poate cauza defectarea unității.

Pentru a întreținerea și deservirea, sunt prevăzute 2 ventilul de închidere. Montați ventilul pe admisia și evacuarea apei. Rețineți poziția acestora. Orientarea ventilul integrate de evacuare și umplere este importantă pentru deservire.

- Instalați ventilul de închidere pe conductele de apă.



- Ieșire apă încălzire/răcire spațiu
- Intrare apă încălzire/răcire spațiu
- Ieșire apă caldă menajeră
- Intrare apă rece menajeră (sursa de apă rece)



NOTIFICARE

Vă recomandăm să instalați ventilul de închidere pentru racordurile intrării apei reci menajere și ieșirii apei calde menajere. Ventilul de închidere se instalează la fața locului.



NOTIFICARE

Pentru a evita deteriorarea obiectelor din jur în cazul scurgerii apei, vă recomandăm să închideți ventilul de închidere de la admisia apei reci în timpul perioadelor de absență.

- Fixați piulițele unității interioare pe ventilul de închidere.
- Racordați conductele de intrare și ieșire a apei calde menajere la unitatea interioară.



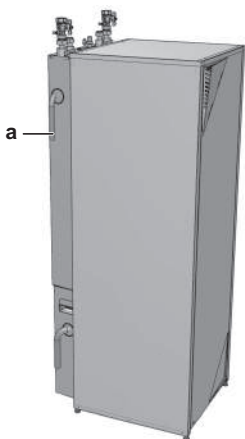
NOTIFICARE

- Un dispozitiv de drenaj și un dispozitiv de siguranță trebuie instalate pe racordul de admisie a apei reci de la tubul apei calde menajere.
- Pentru a evita sifonarea inversă, se recomandă instalarea unui ventil de reținere pe admisia rezervorului de apă caldă menajeră, în conformitate cu legislația în vigoare.
- Se recomandă instalarea unui ventil de reducere pe admisia apei reci, în conformitate cu legislația în vigoare.
- Un vas de destindere trebuie instalat pe admisia apei reci, în conformitate cu legislația în vigoare.
- Vă recomandăm să instalați supapa de siguranță într-o poziție mai înaltă, cum ar fi partea de sus a rezervorului de apă caldă menajeră. Încălzirea rezervorului de apă caldă menajeră provoacă dilatarea apei, iar fără supapa de siguranță presiunea apei din interiorul rezervorului poate depăși presiunea prevăzută a rezervorului. De asemenea, instalația locală (tubulatură, robinetele etc.) racordată la rezervor este supusă acestei presiuni ridicate. Pentru a preveni acest lucru, trebuie instalată o supapă de siguranță. Prevenirea suprapresiunii depinde de manevrarea corectă a supapei de siguranță instalată local. Dacă aceasta NU funcționează corect, suprapresiunea va deforma rezervorul și pot să apară scurgeri. Pentru a confirma funcționarea corectă, este necesară întreținerea regulată.

7.5.2 Pentru a conecta supapa de siguranță la scurgere

Pipa supapei de siguranță iese prin spatele unității.

7 Instalarea

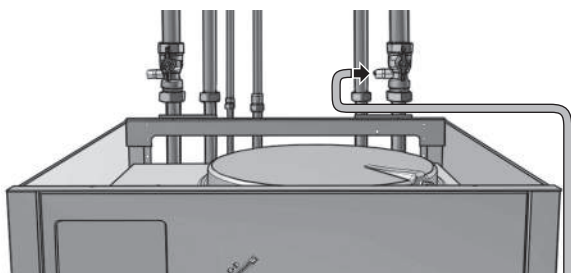


a Pipa de eliberare a presiunii

Pipa trebuie conectată la o scurgere corespunzătoare, conform legislației în vigoare. Se recomandă utilizarea unei pâlnii.

7.5.3 Pentru a umple circuitul de apă

- 1 Racordați furtunul sursei de apă la ventilul de umplere.



- 2 Deschideți ventilul de umplere.
- 3 Asigurați-vă că ventilul automat de purjare a aerului este deschis (cel puțin 2 ture).

i INFORMAȚII

Pentru locul ventilului de purjare a aerului, consultați "15.3.3 Componente: Unitatea interioară" la pagina 85.

- 4 Umpleți circuitul cu apă până ce manometrul indică o presiune de $\pm 2,0$ bari.
- 5 Purjați cât de mult aer posibil din circuitul de apă.

! NOTIFICARE

- Aerul din circuitul de apă poate cauza funcționarea defectuoasă a încălzitorului de rezervă. În timpul umplerii, este posibil să nu se poată scoate tot aerul din circuit. Aerul rămas va fi îndepărtat prin ventilile 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.
- Pentru a purja sistemul, utilizați funcția specială descrisă în capitolul "9 Darea în exploatare" la pagina 70. Această funcție se va utiliza pentru a purja serpentina schimbătorului de căldură de la rezervorul apei calde menajere.

- 6 Închideți ventilul de umplere.
- 7 Deconectați furtunul sursei de apă de la ventilul de umplere.

! NOTIFICARE

Presiunea apei indicată de manometru va varia în funcție de temperatură apei (presiune mai mare la temperatură mai ridicată a apei).

Totuși, presiunea apei trebuie să rămână permanent peste 1 bar pentru a evita pătrunderea aerului în circuit.

7.5.4 Pentru a umple rezervorul de apă caldă menajeră

- 1 Deschideți, pe rând, fiecare robinet de apă caldă pentru a purja aerul din circuitul tubulaturii.
- 2 Deschideți supapa de alimentare cu apă rece.
- 3 Închideți toate robinetele de apă după purjarea totală a aerului.
- 4 Verificați dacă există scurgeri de apă.
- 5 Acționați manual supapa de siguranță instalată la fața locului pentru a asigura debitul liber al apei prin conducta de evacuare.

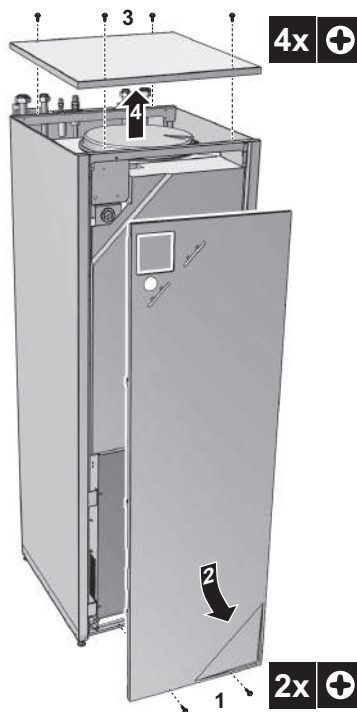
7.5.5 Pentru a izola țevile de apă

Tubulatura din întregul circuit de apă trebuie să fie izolată pentru a preveni condensarea în timpul operațiunii de răcire și reducerea capacității de răcire și capacității de încălzire.

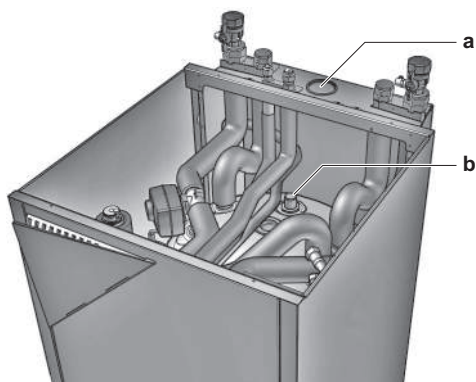
Dacă temperatura depășește 30°C iar umiditatea este mai mare de 80%, grosimea materialelor de etanșare trebuie să fie de cel puțin 20 mm pentru a evita condensarea pe suprafața etanșării.

7.5.6 Pentru a conecta țevile de recirculare

- 1 Slăbiți și scoateți șuruburile din partea de jos a unității.
- 2 Glisați panoul frontal al unității în jos și scoateți-l.
- 3 Slăbiți și scoateți cele 4 șuruburi care fixează panoul superior.
- 4 Îndepărtați panoul superior de pe unitate.

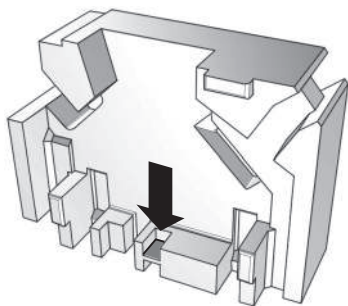


- 5 Scoateți vasul de destindere.
- 6 Îndepărtați mantaua izolației superioare de pe unitate.



- a Orificiu prestabilit
b Conexiunea pentru țevile de recirculare

- 7 Eliberați orificiile obturate din partea posterioară a unității.
- 8 Cuplați țevile de recirculare la conexiunea de recirculare și treceți țevile prin orificiul eliberat din partea posterioară a unității.
- 9 Îndepărtați elementul indicat în figura de mai jos.



- 10 Remontați izolația, vasul de destindere și carcasa.

7.6 Conectarea cablului electric



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



INFORMAȚII

Informații suplimentare despre legenda și locul schemei cablajului unității se pot găsi în "15.6 Schema cablajului" la pagina 90.



AVERTIZARE

Utilizați întotdeauna cablu multicolor pentru cablurile de alimentare electrică.

7.6.1 Despre conformitatea electrică

Numai pentru ERLQ006CAV3+ERLQ008CAV3

Echipament conform cu EN/IEC 61000-3-12 (Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de joasă tensiune cu curent de intrare >16 A și ≤75 A pe fază).

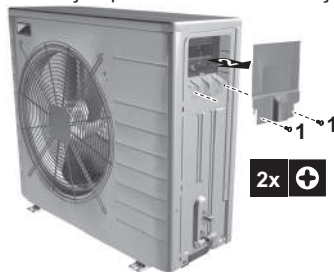
Numai pentru unități interioare

Consultați "7.6.5 Pentru a conecta rețeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă" la pagina 39.

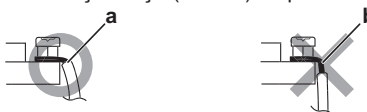
7.6.2 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară

- 1 Scoateți cele 2 șuruburi ale capacului cutiei de distribuție.

- 2 Scoateți capacul cutiei de distribuție.



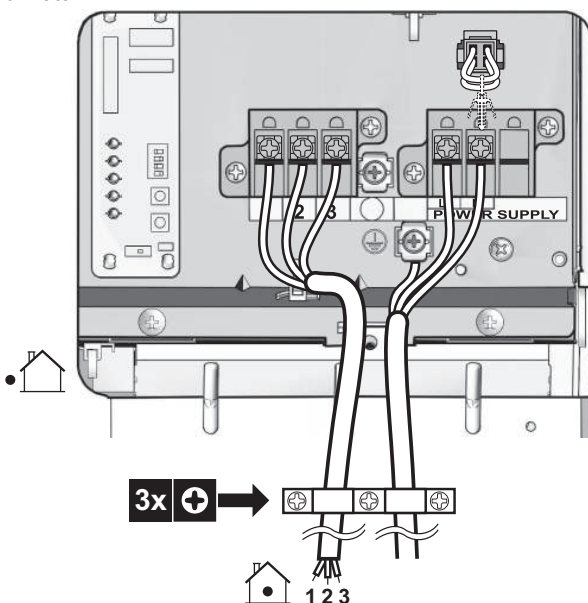
- 3 Desfaceți izolația (20 mm) de pe fire.



- a Desfaceți capătul firului până la acest punct
Dacă desfaceți excesiv pe lungime există pericol de electrocutare sau scurgere.

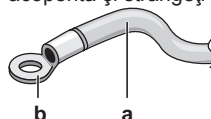
- 4 Desfaceți clema cablului.

- 5 Conectați cablul de intercomunicare și rețeaua electrică în felul următor:



- 6 Montați capacul cutiei de distribuție.

- 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.



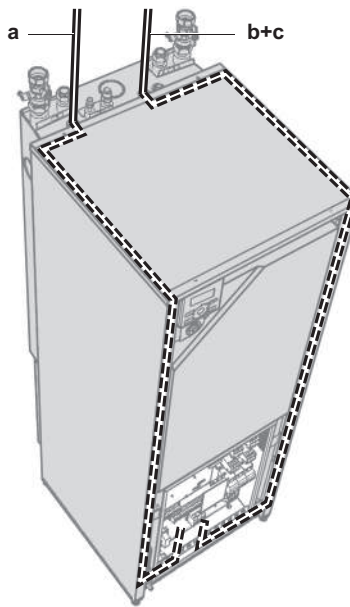
- a Cablu cu conductor torsadat
b Papuc rotund

- Utilizați metodele următoare pentru instalarea cablurilor:

7 Instalarea

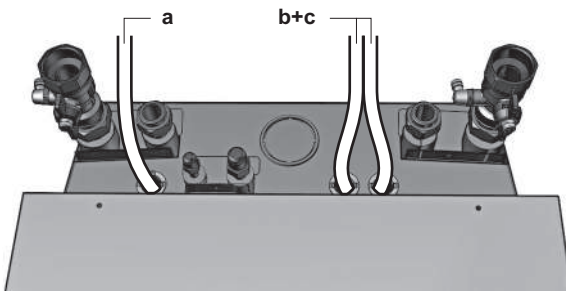
| Tip cablu | Metodă de instalare |
|---|---|
| Cablu cu un singur fir | <p>a Cablu cu un singur fir spiralat b Șurub c Piuliță plată</p> |
| Cablu cu conductor torsadat cu papuc rotund | <p>a Papuc b Șurub c Piuliță plată</p> |

3 Pozarea cablajului în interiorul unității va fi următoarea:



7.6.3 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară

- Pentru a deschide unitatea interioară, consultați "7.1.2 Pentru a deschide unitatea interioară" la pagina 28 și "7.1.3 Pentru a deschide capacul cutiei de distribuție al unității interioare" la pagina 28.
- Cablajul trebuie să pătrundă în unitate prin partea de sus:



- Fixați cablul cu cleme pe soclurile de fixare pentru a evita tensionarea și aveți grijă să NU vină în contact cu tubulatura și cu muchii ascuțite.



INFORMAȚII

Se aplică numai unităților interioare cu rezervor de 260 de litri. Pentru a ajunge la senzorul de temperatură a apei calde menajere, cutia de distribuție poate fi întoarsă. Cutia de distribuție NU trebuie scoasă din unitate.

| Pozarea | Cabluri posibile (în funcție de tipul de unitate și de opțiunile de instalare) |
|---|--|
| a Joasă tensiune | <ul style="list-style-type: none"> Telecomandă Intrări digitale pentru consumul de energie (procurare la fața locului) Senzor temperatură ambientă exterior (opțiune) Senzor temperatură ambientă interior (opțiune) Contoare de electricitate (procurare la fața locului) |
| b Rețea de alimentare de înaltă tensiune | <ul style="list-style-type: none"> Cablu de interconectare Rețea de alimentare cu tarif kWh normal Rețea de alimentare cu tarif kWh preferențial Rețea de alimentare pentru încălzitorul de rezervă Alimentare pentru încălzitorul plăcii de fund (opțiune) |
| c Semnal de control pentru înaltă tensiune | <ul style="list-style-type: none"> Contact rețea de alimentare preferențială Convecteurul pompei de căldură (opțiune) Termostatul de încăpere (opțiune) Ventil de închidere (procurare la fața locului) Pompă apă caldă menajeră (procurare la fața locului) Leșire alarmă Schimbare la comanda sursei de căldură externe Comandă de funcționare pentru răcirea/încălzirea spațiului |

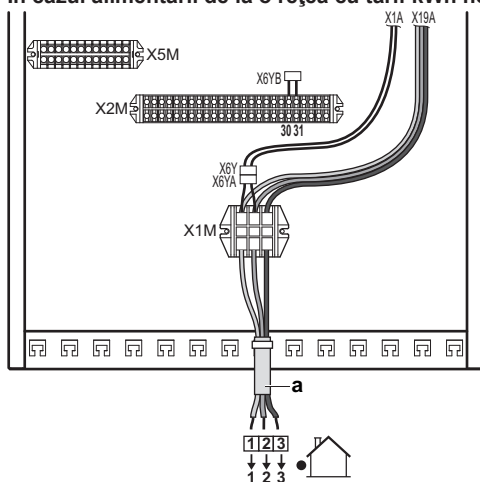


PRECAUȚIE

NU împingeți și nu așezați cablurile de lungime redundantă în unitate.

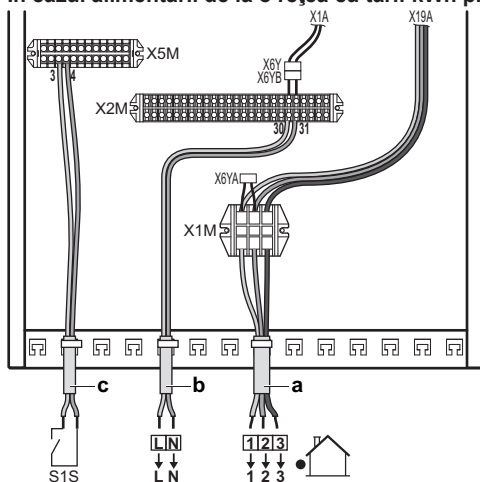
7.6.4 Pentru a conecta rețeaua de alimentare principală

1 Conectați rețeaua de alimentare principală. În cazul alimentării de la o rețea cu tarif kWh normal



Legendă: consultați ilustrația de mai jos.

În cazul alimentării de la o rețea cu tarif kWh preferențial



- a Cablu de interconectare (=rețea de alimentare principală)
b Rețea de alimentare cu tarif kWh normal
c Contact rețea de alimentare preferențială

2 Fixați cablul cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.



INFORMAȚII

În cazul unei surse de alimentare pentru tarif kWh preferențial, necesitatea unei surse de alimentare pentru tarif kWh normal pentru unitatea interioară (b) X2M30/31 depinde de tipul sursei de alimentare pentru tarif kWh preferențial.

Este necesară conectarea separată la unitatea interioară:

- dacă sursa de alimentare pentru tarif kWh preferențial este întreruptă în timpul funcționării SAU
- dacă nu este permis consumul de energie de către unitatea interioară de la sursa de alimentare pentru tarif kWh preferențial când este activă.

7.6.5 Pentru a conecta rețeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă

Capacitatea încălzitorului de rezervă poate varia, în funcție de modelul unității interioare. Asigurați-vă că rețeaua de alimentare este în conformitate cu capacitatea încălzitorului de rezervă, conform tabelului de mai jos.

| Tipul încălzitorului de rezervă | Capacitate a încălzitorului de rezervă | Rețea de alimentare | Curent maxim de regim | $Z_{max}(\Omega)$ |
|---------------------------------|--|---------------------|------------------------|-------------------|
| *3V | 3 kW | 1~ 230 V | 13 A | — |
| *9W | 3 kW | 1~ 230 V | 13 A | — |
| | 6 kW | 1~ 230 V | 26 A ^{(a)(b)} | 0,29 |
| | 6 kW | 3~ 230 V | 15 A ^(b) | — |
| | 6 kW | 3N~ 400 V | 8,6 A | — |
| | 9 kW | 3N~ 400 V | 13 A | — |

(a) Echipament conform cu EN/IEC 61000-3-12 (Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de joasă tensiune cu curent de intrare >16 A și ≤75 A pe fază).

(b) Acest echipament este conform cu EN/IEC 61000-3-11 (Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru modificările de tensiune, fluctuațiile de tensiune și scintilația în sistemele publice de alimentare de joasă tensiune pentru echipamente cu curentul nominal ≤75 A) dacă impedanța sistemului Z_{sys} este mai mică sau egală cu Z_{max} la punctul de interfață dintre sursa utilizatorului și sistemul public. Este responsabilitatea instalatorului sau utilizatorului echipamentului să asigure, prin consultarea operatorului rețelei de distribuție dacă este necesar, ca echipamentul să fie conectat numai la o sursă cu o impedanță a sistemului Z_{sys} mai mică decât sau egală cu Z_{max} .

1 Conectați rețeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă. Pentru modelele *3V, utilizați o siguranță monopolară pentru F1B. Pentru modelele *9W, utilizați o siguranță bipolară pentru F1B.

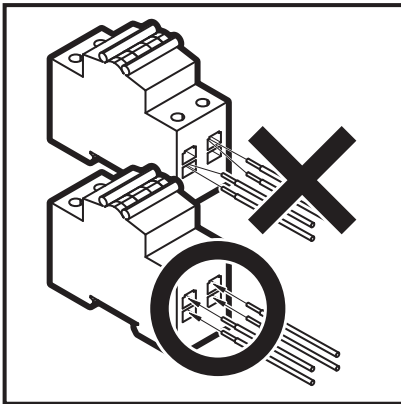
| Tipul încălzitorului de rezervă ^(a) | Conexiuni la rețeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă | Conexiuni la borne |
|--|--|--------------------|
| 3 kW 1~ 230 V (*3V) | | — |
| 3 kW 1~ 230 V (*9W) | | |
| 6 kW 1~ 230 V (*9W) | | |
| 6 kW 3~ 230 V (*9W) | | |

7 Instalarea

| Tipul încălzitorului de rezervă ^(a) | Conexiuni la rețeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă | Conexiuni la borne |
|--|--|--------------------|
| 6 kW 3N~ 400 V (*9W) | | |
| 9 kW 3N~ 400 V (*9W) | | |

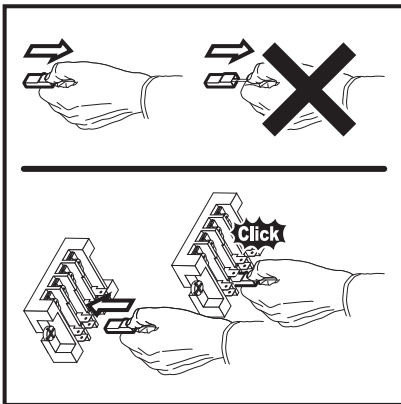
(a) Pentru configurarea încălzitorului de rezervă, consultați "8.2.2 Expert rapid: Standard" la pagina 45.

Remarci speciale pentru siguranțe:



Remarci speciale pentru borne:

După cum s-a menționat în tabelul de mai sus, conexiunile de la bornele X6M și X7M trebuie modificate pentru a configura încălzitorul de rezervă. Consultați ilustrația de mai jos ca precauție privind utilizarea bornelor.

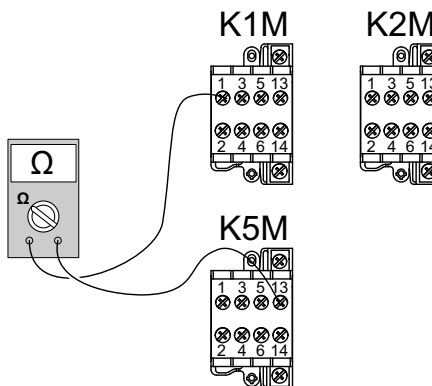


- 2 Fixați cablul cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.
- 3 Configurați telecomandă pentru rețeaua de alimentare respectivă. Consultați "8.2.2 Expert rapid: Standard" la pagina 45.

În timpul conectării la încălzitorul de rezervă, este posibilă legarea greșită a firelor. Pentru a detecta legarea greșită a firelor, vă recomandăm să măsurați valoarea rezistenței a elementelor încălzitorului. În funcție de diferitele tipuri de încălzitor de rezervă, se vor măsura următoarele valori ale rezistenței (consultați tabelul de mai jos). Măsurați ÎNTOTDEAUNA rezistența la clemele de contactor K1M, K2M și K5M.

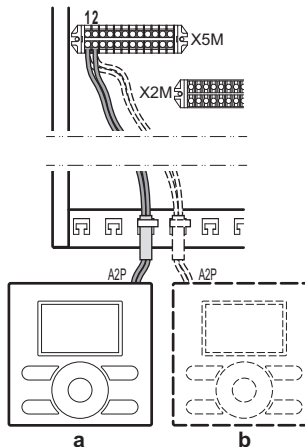
| | | 3 kW 1~ 230 V | 6 kW 1~ 230 V | 6 kW 3~ 230 V | 6 kW 3N~ 400 V | 9 kW 3N~ 400 V |
|-------|--------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| K1M/1 | K5M/13 | 52,9 Ω | 52,9 Ω | 52,9 Ω | ∞ | ∞ |
| | K1M/3 | ∞ | ∞ | ∞ | 105,8 Ω | 105,8 Ω |
| | K1M/5 | ∞ | ∞ | ∞ | 105,8 Ω | 105,8 Ω |
| K1M/3 | K1M/5 | 26,5 Ω | 26,5 Ω | 26,5 Ω | 105,8 Ω | 105,8 Ω |
| K2M/1 | K5M/13 | ∞ | 26,5 Ω | 26,5 Ω | ∞ | ∞ |
| | K2M/3 | ∞ | ∞ | ∞ | 52,9 Ω | 52,9 Ω |
| | K2M/5 | ∞ | ∞ | ∞ | 52,9 Ω | 52,9 Ω |
| K2M/3 | K2M/5 | 52,9 Ω | 52,9 Ω | 52,9 Ω | 52,9 Ω | 52,9 Ω |
| K1M/5 | K2M/1 | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ | ∞ |

Exemplu de măsurare a rezistenței între K1M/1 și K5M/13:



7.6.6 Pentru a conecta telecomanda

- 1 Conectați cablul telecomenzii la unitatea interioară.

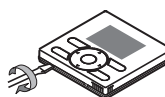


- a Telecomandă livrată cu unitatea
- b Telecomandă opțională

- 2 Fixați cablul cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.

Pentru a fixa telecomanda pe unitate

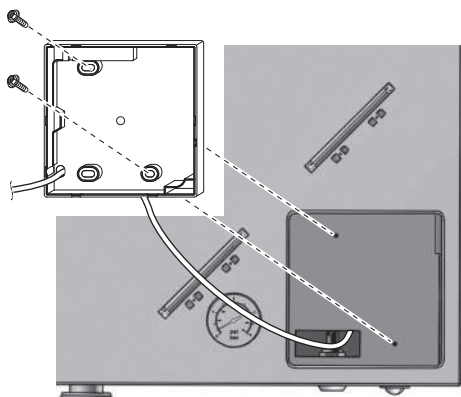
- 1 Introduceți o șurubelniță în fantele aflate sub telecomandă și separați cu grijă placa frontală de placa de perete.



! NOTIFICARE

Placa cu circuite integrate este montată pe placa frontală a telecomenzii. Aveți grijă să NU o deteriorați.

- 2 Fixați placa de perete a telecomenzii de placa frontală a unității.

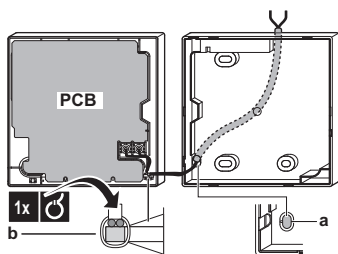


! NOTIFICARE

EVITAȚI deformarea plăcii din spate a telecomenzii provocată de strângerea exagerată a șuruburilor de montare.

- 3 Tăiați un conductor cu 2 fire.
- 4 Conectați firele la telecomandă ca mai jos.

Din spate



- a Decupați această parte de trecere a cablajului cu un clește etc.
- b Fixați cablajul pe partea frontală a cutiei utilizând dispozitivul de fixare a cablajului și clema.

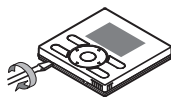
- 5 Remontați placa frontală pe placa de perete.

! NOTIFICARE

Aveți grijă ca în timpul fixării plăcii frontale pe unitate să NU deteriorați cablurile.

Pentru fixarea telecomenzii pe perete în cazul instalării ca termostat de încăpere

- 1 Introduceți o șurubelniță în fantele aflate sub telecomandă și separați cu grijă placa frontală de placa de perete.

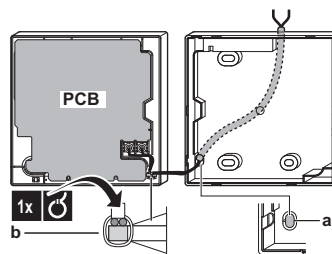


! NOTIFICARE

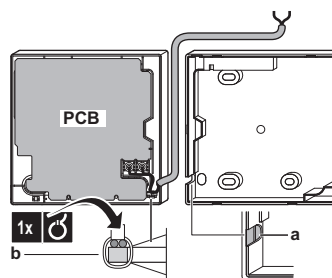
Placa cu circuite integrate este montată pe placa frontală a telecomenzii. Aveți grijă să NU o deteriorați.

- 2 Fixați placa de perete a telecomenzii pe perete.
- 3 Conectați firele la telecomandă ca mai jos

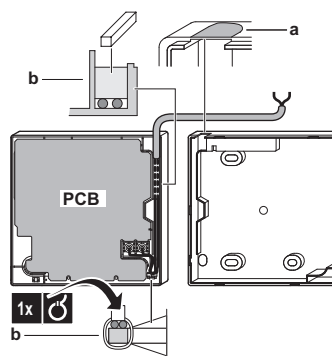
Din spate



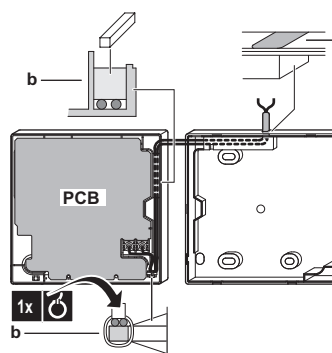
Din stânga



De deasupra



Din centrul părții superioare



- a Decupați această parte de trecere a cablajului cu un clește etc.
- b Fixați cablajul pe partea frontală a cutiei utilizând dispozitivul de fixare a cablajului și clema.

- 4 Remontați placa frontală pe placa de perete.

! NOTIFICARE

Aveți grijă ca în timpul fixării plăcii frontale pe unitate să NU deteriorați cablurile.

7.6.7 Pentru a conecta ventilul de închidere

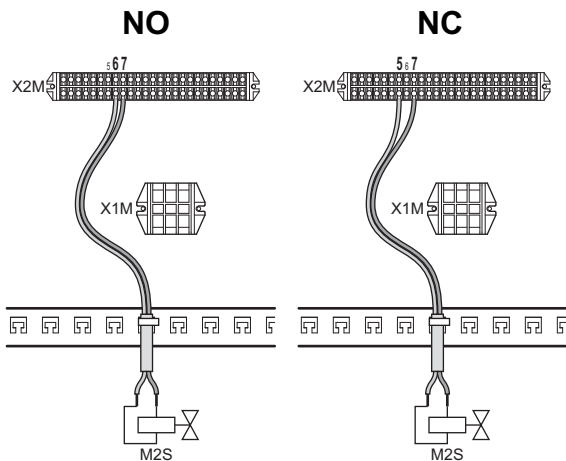
- 1 Conectați cablul de comandă a ventilului la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.

7 Instalarea



NOTIFICARE

Cablajul este diferit pentru un ventil NC (normal închis) și un ventil NO (normal deschis).



- 2 Fixați cablul cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.

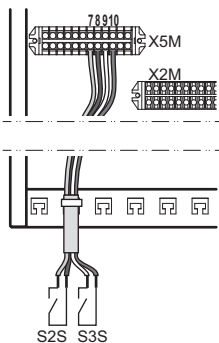
7.6.8 Pentru a conecta contoarele de electricitate



INFORMAȚII

În cazul unui contor electric cu ieșire prin tranzistori, verificați polaritatea. Polul pozitiv TREBUIE conectat la X5M/7 și X5M/9; polul negativ la X5M/8 și X5M/10.

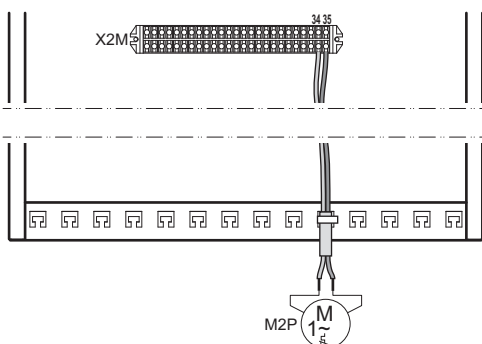
- 1 Conectați cablul contoarelor de electricitate la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.



- 2 Fixați cablul cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.

7.6.9 Pentru a conecta pompa de apă caldă menajeră

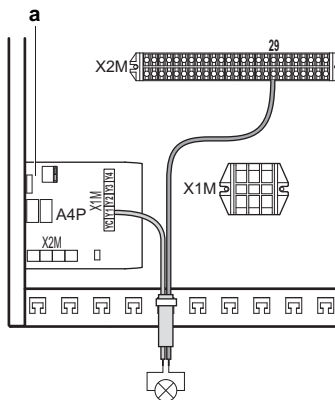
- 1 Conectați cablul pompei de apă caldă menajeră la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.



- 2 Fixați cablul cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.

7.6.10 Pentru a conecta ieșirea alarmei

- 1 Conectați cablul de ieșire a alarmei la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.

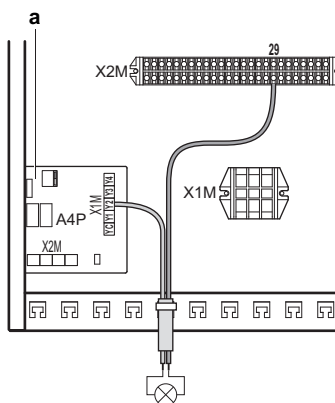


a Trebuie să se instaleze EKR1HB.

- 2 Fixați cablul cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.

7.6.11 Pentru a conecta ieșirea PORNIRE/OPRIRE pentru răcirea/încălzirea spațiului

- 1 Conectați cablul de ieșire PORNIRE/OPRIRE pentru răcirea/încălzirea spațiului la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.

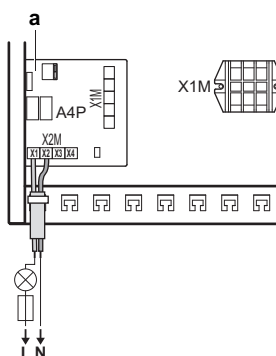


a Trebuie să se instaleze EKR1HB.

- 2 Fixați cablul cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.

7.6.12 Pentru a conecta schimbătorul la sursa de căldură externă

- 1 Conectați cablul schimbătorului la sursa de căldură externă la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.

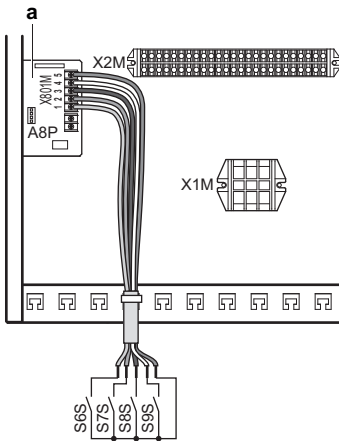


a Trebuie să se instaleze EKR1HB.

- 2 Fixați cablul cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.

7.6.13 Pentru a conecta intrările digitale ale consumului de energie

- 1 Conectați cablul intrărilor digitale ale consumului de energie la bornele corespunzătoare, ca în ilustrația de mai jos.



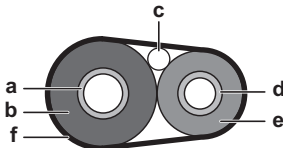
a Trebuie să se instaleze EKRPA1HTA.

- 2 Fixați cablul cu bride de cablu pe suporturile destinate bridelor de cabluri.

7.7 Finalizarea instalării unității exterioare

7.7.1 Pentru a finaliza instalarea unității exterioare

- 1 Izolați și fixați tubulatura agentului frigorific și cablul de interconectare în felul următor:



- a Țeava de gaz
- b Izolație țeavă de gaz
- c Cablu de interconectare
- d Conductă lichid
- e Izolație țeavă de lichid
- f Bandă de finisare

- 2 Montați capacul de deservire.

7.7.2 Pentru a închide unitatea exterioară

- 1 Închideți capacul cutiei de distribuție.
- 2 Închideți capacul de deservire.



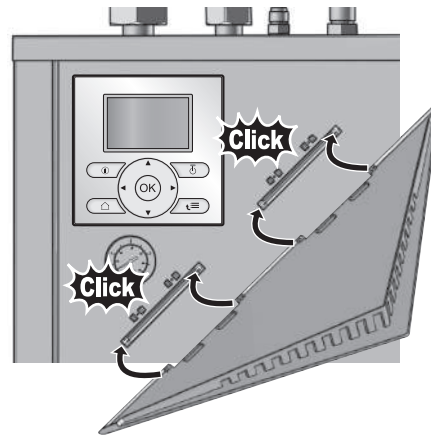
NOTIFICARE

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

7.8 Finalizarea instalării unității interioare

7.8.1 Pentru a fixa capacul telecomenzii pe unitatea interioară

- 1 Asigurați-vă că panoul frontal este scos de la unitatea interioară. Consultați "7.1.2 Pentru a deschide unitatea interioară" la pagina 28.
- 2 Montați capacul telecomenzii în balamale.



- 3 Montați panoul frontal la unitatea interioară.

7.8.2 Pentru a închide unitatea interioară

- 1 Închideți capacul cutiei de distribuție.
- 2 Remontați placa superioară.
- 3 Remontați panoul frontal.



NOTIFICARE

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

8 Configurație

8.1 Prezentare generală: Configurare

Dacă NU configurați corect sistemul, este posibil să NU funcționeze conform așteptărilor. Puteți configura sistemul prin intermediul telecomenzii.

Când PORNIȚI telecomandă pentru prima dată (prin intermediul unității interioare), pornește un expert rapid care vă ajută să configurați sistemul. Dacă este necesar, după aceea puteți efectua modificări ale configurației.

Instalatorul poate pregăti configurația departe de locul instalării pe PC și apoi poate încărca configurația în sistem cu Configuratorul PC. Pentru informații suplimentare despre conectare, consultați "8.1.1 Pentru a conecta cablul PC la cutia de distribuție" la pagina 44.

Configurația influențează următoarele:

- Calculele software-ului
- Ce se poate vedea pe telecomandă și ce se poate face cu aceasta

Legenda tabelor cu setări:

- #: Navigare în structura de meniu
- **Cod:** Codul din setările prezentării generale

Când se modifică setările instalatorului, sistemul va solicita confirmarea. După confirmare, ecranul se va dezactiva pentru scurt timp și se va afișa "ocupat" câteva secunde.

Setările de instalare cele mai des folosite sunt accesibile prin structura meniului. Locul acestora este menționat în indicațiile de navigare (#). În plus, toate setările instalatorului se mai pot găsi în "8.5 Structura de meniu: Prezentare generală a setărilor de instalator" la pagina 69.

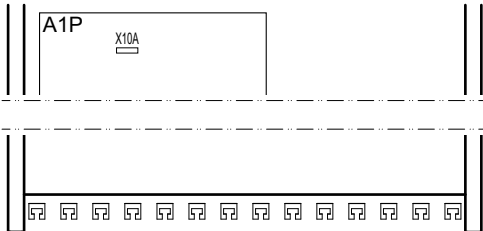
8 Configurație

Pentru accesarea codurilor de setare, consultați "Pentru a accesa setările de instalator" la pagina 44.

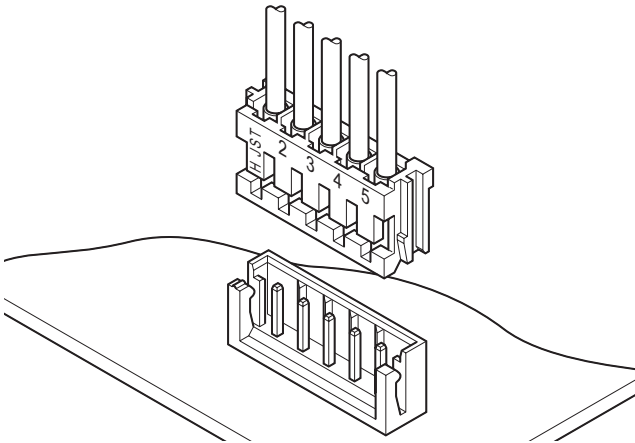
În structura meniului nu sunt accesibile toate setările. Unele sunt accesibile numai prin intermediul codurilor. Apoi, în tabelul explicat de mai jos, indicațiile de navigație sunt setate ca N/A (nu se aplică).

8.1.1 Pentru a conecta cablul PC la cutia de distribuție

- 1 Conectați la PC cablul cu conexiune USB.
- 2 Conectați fișa cablului la X10A pe A1P din cutia de distribuție a unității interioare.



- 3 Atenție la poziția fișei!



8.1.2 Pentru a accesa cele mai utilizate comenzi

Pentru a accesa setările de instalator

- 1 Setează nivelul de permisiune al utilizatorului la Instalator.
- 2 Mergeți la [A]: > Setări instalator.

Pentru a accesa setările prezentării generale

- 1 Setează nivelul de permisiune al utilizatorului la Instalator.
- 2 Mergeți la [A.8]: > Setări instalator > Setări generale.

Pentru a seta nivelul de permisiune a utilizatorului la Instalator

- 1 Mergeți la [6.4]: > Informații > Nivel permisiune utilizator.
- 2 Apăsăți pe mai mult de 4 secunde.

Rezultat: se afișează în paginile de pornire.

- 3 Dacă NU apăsați pe niciun buton timp de peste 1 oră, sau dacă apăsați din nou pe timp de peste 4 secunde, nivelul de permisiune instalator comută înapoi la Utilizat. final.

Pentru a comuta între nivelurile de permisiune utilizator (Utilizator final și Utilizator final avansat)

- 1 Mergeți la [6] sau la oricare din submeniurile sale: > Informații.
- 2 Apăsăți pe mai mult de 4 secunde.

Rezultat: Nivelul de permisiune al utilizatorului comută la Util.fin. avan.. Se afișează informații suplimentare și se adaugă "+" la titlul meniului.

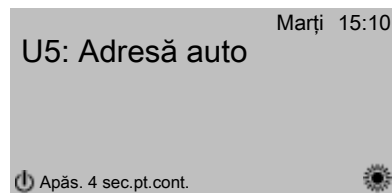
- 3 Dacă NU apăsați pe niciun buton timp de peste 1 oră, sau dacă apăsați din nou pe timp de peste 4 secunde, nivelul de permisiune utilizator comută înapoi la Utilizat. final.

8.1.3 Pentru a copia setările de sistem de la prima la a doua telecomandă

Dacă se conectează o telecomandă opțională, instalatorul trebuie să continue mai întâi conform instrucțiunilor de mai jos pentru configurarea corectă a celor două telecomenzi.

Această procedură vă mai oferă posibilitatea de a copia limba setată de pe o telecomandă pe alta: de ex., de pe EKRUCAL2 pe EKRUCAL1.

- 1 Când se alimentează pentru prima dată, ambele telecomenzi afișează:

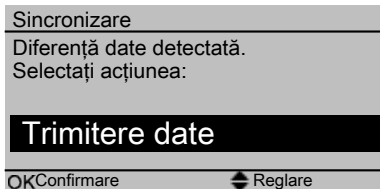


- 2 Apăsăți pe timp de 4 sec. pe telecomandă pe care doriți să continuați cu expertul rapid.

INFORMAȚII

În timpul expertului rapid, a doua telecomandă afișează Ocupat și nu se va putea utiliza.

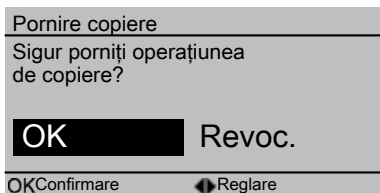
- 3 Vă va ghida expertul rapid.
- 4 Pentru funcționarea corectă a sistemului, datele locale de pe cele două telecomenzi trebuie să fie identice. În caz contrar, ambele telecomenzi vor afișa:



- 5 Selectați acțiunea necesară:

- Trimitere date: telecomanda pe care o utilizați conține date corecte și datele de pe cealaltă telecomandă vor fi suprascrise.
- Primire date: telecomanda pe care o utilizați nu conține date corecte și datele de pe cealaltă telecomandă vor fi utilizate pentru suprascriere.

- 6 Telecomandă vă solicită să confirmați dacă doriți să continuați.



- 7 Confirmați selecția de pe ecran apăsând pe și toate datele (limbă, programări etc.) vor fi sincronizate de pe telecomanda sursă selectată cu cealaltă telecomandă.

**INFORMAȚII**

- În timpul copierii, ambele telecomenzi afișează Ocupat și nu pot fi utilizate. Nu opriți alimentarea telecomenzii și nu o deconectați.
- Copierea poate dura până la 90 de minute.

8 Sistemul dvs. este acum setat să funcționeze cu două telecomenzi.

8.1.4 Pentru a copia limba setată de la prima la a doua telecomandă

Consultați "8.1.3 Pentru a copia setările de sistem de la prima la a doua telecomandă" la pagina 44.

8.1.5 Expert rapid: Setări disponerea sistemului după prima pornire

După prima pornire a sistemului, sunteți ghidat pe telecomandă pentru a efectua setările inițiale:

- limba,
- data,
- ora,
- disponerea sistemului.

Prin confirmarea dispunerii sistemului, puteți continua cu instalarea și darea în exploatare a sistemului.

- La pornire, expertul rapid pornește atât timp cât încă nu s-a confirmat disponerea sistemului, prin setarea limbii.

Limba

Selectați limba dorită

OK Confirmare Reglare

2 Setări date și ora curente.

Data

Ce dată e azi?

D 1 Ian 2012

OK Confirmare Reglare Defilare

Oră

Care este ora curentă?

00 : 00

OK Confirmare Reglare Defilare

3 Setări setările de disponere a sistemului: Standard, Opțiuni, Capacități. Pentru detalii suplimentare, consultați "8.2 Configurare de bază" la pagina 45.

A Disponere sistem 1

Standard

Opțiuni

Capacități

Confirmare disponere

OK Selectare Defilare

4 Confirmați apăsând pe **OK**.

Confirmare disponere

Confirmați disponerea sistemului. Sistemul va reporni și va fi pregătit pentru prima pornire.

OK Revoc.

OK Confirmare Reglare

5 Telecomandă se reinițializează și puteți continua instalarea cu setarea celorlalte setări valabile și darea în exploatare a sistemului.

Când se modifică setările instalatorului, sistemul va solicita confirmarea. După confirmare, ecranul se va dezactiva pentru scurt timp și se va afișa "ocupat" câteva secunde.

8.2 Configurare de bază

8.2.1 Expert rapid: Limbă/oră și dată

| # | Cod | Descriere |
|-------|--------------|-------------|
| [A.1] | Indisponibil | Limbă |
| [1] | Indisponibil | Oră și dată |

8.2.2 Expert rapid: Standard

Configurație încălzitor de rezervă (numai pentru modelul *9W)

Încălzitorul de rezervă la modelul *9W este adaptat pentru conectare la majoritatea rețelelor de electricitate din Europa. Pe lângă configurarea hardware-ului, pe telecomandă trebuie setat tipul încălzitorului de rezervă.

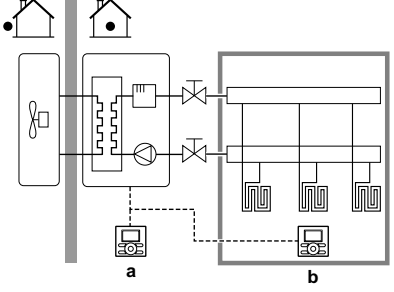
| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|--|
| [A.2.1.5] | [5-0D] | Tip ÎR: <ul style="list-style-type: none"> 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (*9W) 3 (3P,(1/1+2)): 6 kW 3~ 230 V (*9W) 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*9W) 5 (3PN,(1/1+2)): 9 kW 3N~ 400 V (*9W) |

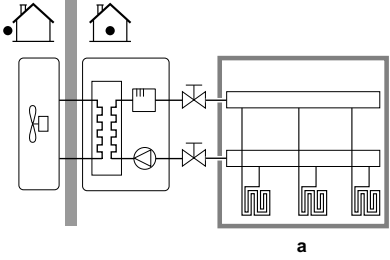
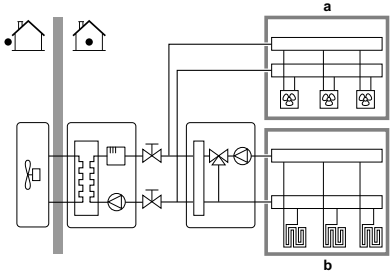
Setări de încălzire/răcire a spațiului

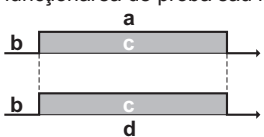
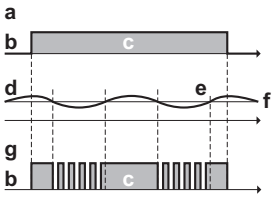
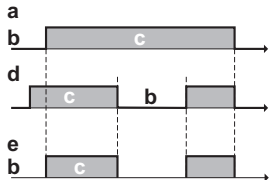
Sistemul poate încălzi sau răci un spațiu. În funcție de tipul aplicației, setările de încălzire/răcire a spațiului trebuie efectuate corespunzător.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|--|
| [A.2.1.7] | [C-07] | Metodă comandă unitate: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Comandă TAI): Funcționarea unității este decisă în funcție de temperatură apei la ieșire, indiferent de temperatură efectivă a încăperii și/sau solicitarea de încălzire sau răcire a încăperii. 1 (Comandă TÎ ext): Funcționarea unității este decisă de termostatul extern sau de un dispozitiv echivalent (de ex., convecteurul pompei de căldură). 2 (Comandă TÎ): Funcționarea unității este decisă în funcție de temperatură ambiantă a telecomenzii. |

8 Configurație

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------------|--|
| [A.2.1.B] | Indisponibil | <p>Numai dacă există 2 telecomenzi (1 instalată în încăpere, 1 instalată la unitatea interioară):</p>  <ul style="list-style-type: none"> a: La unitate b: În încăpere ca termostat de încăpere <p>Locație controler:</p> <ul style="list-style-type: none"> La unitate: cealaltă telecomandă este setată automat la În încăpere și în cazul în care comanda TÎ este selectată ca termostat de încăpere. În încăpere (implicit): cealaltă telecomandă este setată automat la La unitate și în cazul în care comanda TÎ este selectată ca termostat de încăpere. |

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|---|
| [A.2.1.8] | [7-02] | <p>Sistemul poate furniza apă la ieșire pentru maximum două 2 zone de temperatură a apei. În timpul configurării trebuie setat numărul zonelor de apă.</p> <p>Număr zone TAI:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (1 zonă TAI) (implicit): Numai 1 zonă de temperatură a apei la ieșire. Această zonă este numită zona principală de temperatură a apei la ieșire.  <ul style="list-style-type: none"> a: Zonă TAI principală <ul style="list-style-type: none"> 1 (2 zone TAI): 2 zone de temperatură a apei la ieșire. Zona cu cea mai coborâtă temperatură a apei la ieșire (în încălzire) este numită zona principală de temperatură a apei la ieșire. Zona cu cea mai ridicată temperatură a apei la ieșire (în încălzire) este numită zona suplimentară de temperatură a apei la ieșire. În practică, zona principală de temperatură a apei la ieșire este formată din cel mai mare număr de emițătoare de căldură și se instalează o stație de amestecare pentru a atinge temperatura dorită a apei la ieșire.  <ul style="list-style-type: none"> a: Zonă TAI suplimentară b: Zonă TAI principală |

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|--|
| [A.2.1.9] | [F-0D] | <p>Când încălzirea/răcirea spațiului este OPRITĂ din telecomandă, pompa este întotdeauna OPRITĂ. Când încălzirea/răcirea spațiului este PORNITĂ, puteți selecta modul de funcționare dorit al pompei (valabil numai la încălzirea/răcirea spațiului)</p> <p>Mod funcț. pompă:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Continuu): Funcționarea continuă a pompei, indiferent de PORNIREA sau OPRIREA termostatului. Observație: funcționarea continuă a pompei necesită mai multă energie decât funcționarea de probă sau la solicitare.  <ul style="list-style-type: none"> a: Comanda de încălzire/răcire a spațiului (telecomandă) b: OPRIT c: PORNIT d: Funcționare pompă <ul style="list-style-type: none"> 1 (Probă) (implicit): Pompa este PORNITĂ. Dacă există o solicitare de încălzire sau răcire și temperatură la ieșire nu a atins încă temperatura dorită. Dacă se OPREȘTE termostatul, pompa intră în funcțiune la fiecare 5 minute pentru a verifica temperatura apei și solicitarea de încălzire sau răcire, dacă este cazul. Observație: Funcționarea de probă NU este disponibilă în cazul controlului extins al termostatului de încăpere sau al controlului termostatului de încăpere.  <ul style="list-style-type: none"> a: Comanda de încălzire/răcire a spațiului (telecomandă) b: OPRIT c: PORNIT d: Temperatură TAI e: Actuală f: Dorită g: Funcționare pompă <ul style="list-style-type: none"> 2 (Solicitare): Funcționarea pompei în funcție de solicitare. Exemplu: Utilizarea unui termostat de încăpere creează starea PORNIRE/OPRIRE a termostatului. Dacă nu există o astfel de solicitare, pompa este OPRITĂ. Observație: Solicitarea NU este |
| | | <p>disponibilă la controlul temperaturii apei la ieșire.</p>  <ul style="list-style-type: none"> a: Comanda de încălzire/răcire a spațiului (telecomandă) b: OPRIRE c: PORNIRE d: Solicitare de încălzire (prin T_i ext. sau T_i) e: Funcționare pompă |

8.2.3 Expert rapid: Opțiuni

Setările apei calde menajere

Acest capitol este disponibil numai pentru sistemele cu rezervor de apă caldă menajeră instalat:

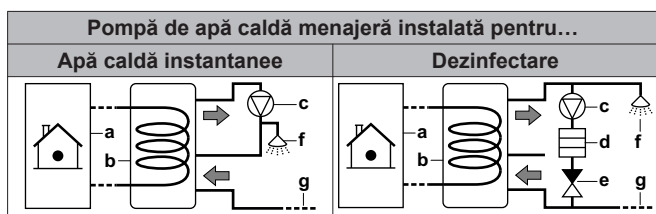
- EHBH/X: este disponibil un rezervor opțional de apă caldă menajeră,
- EHVH/X: un rezervor de apă caldă menajeră este încorporat în mod standard în unitatea interioară.

Setările următoare trebuie aplicate în mod corespunzător.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|--|
| [A.2.2.1] | [E-05] | <p>Funcționare ACM:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nu): NU s-a instalat. Implicit pentru EHBH/X. 1 (Da): S-a instalat. Implicit pentru EHVH/X. Observație: Pentru EHVH/X, rezervorul de apă caldă menajeră este instalat în mod implicit. NU schimbați această setare. |
| [A.2.2.3] | [E-07] | <p>În timpul pregătirii apei calde menajere, pompa de căldură poate fi asistată de un încălzitor electric pentru a asigura pregătirea apei calde menajere chiar și pentru temperaturi ridicate dorite ale rezervorului.</p> <p>Încălz. rez. ACM:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (ÎA orizontal): Instalat în partea laterală a rezervorului. Implicit pentru EHBH/X. 1 (Încălz. rezervă): Implicit pentru EHVH/X. Încălzitorul de rezervă se va utiliza și pentru încălzirea apei calde menajere. |

8 Configurație

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|--|
| [A.2.2.A] | [D-02] | <p>Unitatea interioară oferă posibilitatea conectării unei pompe de apă caldă menajeră procurată la fața locului (de tip PORNIRE/OPRIRE). În funcție de instalare și de configurarea pe telecomandă, distingem funcționalitatea acesteia.</p> <p>Pompă ACM:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nu) (implicit): NU s-a instalat. 1 (Retur secundar): S-a instalat pentru apă caldă când apa este prevăzută cu robinet. Utilizatorul final fixează durata de funcționare (perioadă programată săptămânal) a pompei de apă caldă menajeră. Controlul acestei pompe este posibil prin intermediul unității interioare. 2 (Șuntare dezinf.): S-a instalat pentru dezinfectare. Funcționează atunci când se aplică funcția de dezinfectare a rezervorului de apă caldă menajeră. Nu sunt necesare setări suplimentare. <p>Consultați și ilustrația de mai jos.</p> |



- a Unitate interioară
- b Rezervor
- c Pompa de apă caldă menajeră
- d Element încălzitor
- e Clapetă de reținere
- f Duș
- g Apă rece

Termostate și senzori externi

Consultați "5 Indicații privind aplicația" la pagina 9.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|---|
| [A.2.2.4] | [C-05] | <p>Tip contact principal</p> <p>La controlul termostatului de încăpere extern, trebuie setat tipul de contact al termostatului de încăpere opțional sau al convectorului pompei de căldură pentru zona principală de temperatură a apei la ieșire. Consultați "5 Indicații privind aplicația" la pagina 9.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (Termo P/OPR.): Termostatul de încăpere extern sau convectorul pompei de căldură conectat trimite solicitarea de încălzire sau răcire prin același semnal ca atunci când se conectează la 1 intrare digitală (păstrată pentru zona principală de temperatură a apei) de la unitatea interioară (X2M/1). Selectați această valoare în cazul unei conexiuni la convectorul pompei de căldură (FWXV). 2 (Solicitare R/Î) (implicit): Termostatul de încăpere extern conectat trimite solicitări separate de încălzire și răcire și, prin urmare, este conectat la 2 intrări digitale (păstrate pentru zona principală de temperatură a apei) de la unitatea interioară (X2M/1 și 2). Selectați această valoare în cazul conectării la un termostat de încăpere prin fir (EKRTWA) sau fără fir (EKRT1). |
| [A.2.2.5] | [C-06] | <p>Tip contact suplimentar.</p> <p>La controlul termostatului de încăpere extern cu 2 zone de temperatură ale apei la ieșire, trebuie setat tipul termostatului de încăpere opțional pentru zona suplimentară de temperatură a apei la ieșire. Consultați "5 Indicații privind aplicația" la pagina 9.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 (Termo P/OPR.): Consultați Tip contact principal. Conectat la unitatea interioară (X2M/1a). 2 (Solicitare R/Î) (implicit): Consultați Tip contact principal. Conectat la unitatea interioară (X2M/1a și 2a). |
| [A.2.2.B] | [C-08] | <p>Senzor extern</p> <p>Dacă se conectează un senzor ambiental extern opțional, trebuie setat tipul senzorului. Consultați "5 Indicații privind aplicația" la pagina 9.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nu) (implicit): NU s-a instalat. Termistorul din telecomandă și din unitatea exterioară se utilizează pentru măsurare. 1 (Senzor exterior): S-a instalat. Senzorul exterior se va utiliza pentru a măsura temperatura ambientală exterioară. Observație: Pentru unele funcții, se utilizează în continuare senzorul de temperatură din unitatea exterioară. 2 (Senzor încăpere): S-a instalat. NU se mai utilizează senzorul de temperatură din telecomandă. Observație: Această valoare are sens numai la controlul termostatului de încăpere. |

Placă I/O digitală

Modificarea acestor setări este necesară numai dacă se instalează placă I/O digitală opțională. Placă I/O digitală are funcții multiple care trebuie configurate. Consultați "5 Indicații privind aplicația" la pagina 9.

| # | Cod | Descriere |
|-------------|--------|---|
| [A.2.2.6.1] | [C-02] | Surs.ext.încălz.rez. Arată dacă se efectuează și încălzirea spațiului prin intermediul unei alte surse de căldură, în afară de sistem. <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nu) (implicit): NU s-a instalat. 1 (Bivalent): S-a instalat. Boilerul suplimentar (boiler pe gaz, arzător cu ulei) va funcționa atunci când temperatura ambiantă exterioară este scăzută. În timpul operațiunii ambivalente, pompa de căldură este OPRITĂ. Setăți această valoare dacă se utilizează boilerul suplimentar. Consultați "5 Indicații privind aplicația" la pagina 9. |
| [A.2.2.6.2] | [D-07] | Set solar Valabil numai pentru EHBH/X. Arată dacă rezervorul de apă caldă menajeră este încălzit, de asemenea, de panourile solare termale. <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nu) (implicit): NU s-a instalat. 1 (Da): S-a instalat. De asemenea –pe lângă pompa de căldură- rezervorul de apă caldă menajeră poate fi și el încălzit de panourile solare termale. Setăți această valoare dacă s-au instalat panouri solare termale. Consultați "5 Indicații privind aplicația" la pagina 9. |
| [A.2.2.6.3] | [C-09] | Ieșire alarmă Indică logica ieșirii alarmei pe placă I/O digitală în timpul unei defecțiuni. <ul style="list-style-type: none"> 0 (Normal deschis) (implicit): Ieșirea alarmei va fi alimentată când are loc o alarmă. Setând această valoare, se face distincția între defecțiune și detectarea unei întreruperi a alimentării unității. 1 (Normal închis): Ieșirea alarmei NU va fi alimentată când are loc o alarmă. |
| [A.2.2.6.4] | [F-04] | Încălz. placă fund Valabil numai pentru EHBH/X16 și EHVH/X16. Arată dacă la unitatea exterioară s-a instalat un încălzitor opțional al plăcii de fund. În acest caz, alimentarea încălzitorului plăcii de fund este asigurată de unitatea interioară. <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nu) (implicit): NU s-a instalat. 1 (Da): S-a instalat. Observație: Dacă se setează această valoare, ieșirea pe placă I/O digitală nu se poate utiliza pentru ieșirea încălzirii/răcirii spațiului. Consultați "5 Indicații privind aplicația" la pagina 9. |

Placă solicitări

Placa de solicitări se utilizează pentru a permite controlul consumului de energie prin intrări digitale. Consultați "5 Indicații privind aplicația" la pagina 9.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|--|
| [A.2.2.7] | [D-04] | Placă solicitări Valabil numai pentru EHBH/X04+08 și EHVH/X04+08. Arată dacă s-a instalat placa opțională de solicitări. <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nu) (implicit): NU s-a instalat. 1 (Da): S-a instalat. Controlul consumului de energie prin intrări digitale se poate selecta în [A.6.2.1]. |

Măsurarea energiei

Dacă măsurarea energiei se efectuează prin contoare externe, configurați setările conform descrierii de mai jos. Selectați ieșirea frecvenței de impuls pentru fiecare contor conform specificațiilor contorului. Se pot conecta (maximum 2) contoare cu frecvențe de impuls diferite. Dacă se utilizează 1 contor sau nu se utilizează niciun contor, selectați Nu pentru arăta că intrarea de impuls corespunzătoare NU se utilizează.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|--|
| [A.2.2.8] | [D-08] | Contor kWh extern opțional 1: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nu): NU s-a instalat 1: S-a instalat (0,1 impuls/kWh) 2: S-a instalat (1 impuls/kWh) 3: S-a instalat (10 impuls/kWh) 4: S-a instalat (100 impuls/kWh) 5: S-a instalat (1000 impuls/kWh) |
| [A.2.2.9] | [D-09] | Contor kWh extern opțional 2: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Nu): NU s-a instalat 1: S-a instalat (0,1 impuls/kWh) 2: S-a instalat (1 impuls/kWh) 3: S-a instalat (10 impuls/kWh) 4: S-a instalat (100 impuls/kWh) 5: S-a instalat (1000 impuls/kWh) |

8.2.4 Expert rapid: Capacități (măsurarea energiei)

Capacitățile tuturor încălzitoarelor electrice trebuie setate pentru ca măsurarea energiei și/sau caracteristica de control al consumului să funcționeze corect. Când măsurați valoarea rezistenței fiecărui încălzitor, puteți seta capacitatea exactă a încălzitorului, ceea ce va duce la date mai precise ale energiei.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|---|
| [A.2.3.1] | [6-02] | Încălz. auxiliar: Valabil numai pentru rezervoarele de apă caldă menajeră cu încălzitor auxiliar intern (EKHW*). Capacitatea încălzitorului auxiliar la tensiune nominală. Valoarea nominală este de 3 kW. Implicită: 0. 0~10 kW (în pași de 0,2 kW) |
| [A.2.3.2] | [6-03] | ÎR: pas 1: Capacitatea primului pas al încălzitorului de rezervă la tensiune nominală. Valoarea nominală este de 3 kW. Implicită: 3 kW. 0~10 kW (în pași de 0,2 kW) |

8 Configurație

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|---|
| [A.2.3.3] | [6-04] | <p>ÎR: pas 2: Valabil numai pentru un încălzitor de rezervă cu două trepte (*9W). Diferența de capacitate între al doilea și primul pas al încălzitorului de rezervă la tensiune nominală. Valoarea nominală depinde de configurația încălzitorului de rezervă:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 kW, 1N~ 230 V: 0 kW ▪ 6 kW, 1N~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW) ▪ 6 kW, 3~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW) ▪ 6 kW, 3N~ 400 V: 3 kW (6 kW-3 kW) ▪ 9 kW, 3N~ 400 V: 6 kW (9 kW-3 kW) <p>0~10 kW (în pași de 0,2 kW):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ *3V: implicită 0 kW ▪ *9W: implicită 6 kW |
| [A.2.3.6] | [6-07] | <p>Încalz. placă fund: Valabil numai pentru un încălzitor opțional al plăcii de fund (EKBPHTH16A). Capacitatea încălzitorului opțional al plăcii de fund la tensiune nominală. Implicită: 0 W.</p> <p>0~200 W (în pași de 10 W)</p> |

8.2.5 Comandă încălzire/răcire spațiu

Setările de bază necesare pentru a configura încălzirea/răcirea spațiului sistemului sunt descrise în acest capitol. Setările instalatorului în funcție de vreme definesc parametrii pentru exploatarea în funcție de vreme a unității. Când este activă exploatarea în funcție de vreme, temperatura apei este determinată automat în funcție de temperatură din exterior. Temperaturile exterioare scăzute vor avea ca rezultat apă mai caldă și invers. În timpul funcționării în funcție de vreme, utilizatorul are posibilitatea de a crește sau de a scădea temperatura țintă a apei cu maxim 5°C.

Consultați ghidul de referință al utilizatorului și/sau manualul de funcționare pentru detalii despre această funcție.

Temperatură apei la ieșire: Zona principală

| # | Cod | Descriere |
|-------------|--------------|--|
| [A.3.1.1.1] | Indisponibil | <p>Mod Val. ref. TAI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Absolut (implicit) Temperatură dorită a apei la ieșire este: ▪ NU este în funcție de vreme (adică nu depinde de temperatură ambiantă exterioară) ▪ fixă în timp (adică nu este programată) ▪ După vreme: Temperatură dorită a apei la ieșire este: ▪ În funcție de vreme (adică depinde de temperatură ambiantă exterioară) ▪ fixă în timp (adică nu este programată) ▪ Abs+programat: Temperatură dorită a apei la ieșire este: ▪ NU este în funcție de vreme (adică NU depinde de temperatură ambiantă exterioară) ▪ conform unei programări. Acțiunile programate constau în temperaturile dorite ale apei la ieșire, presetate sau personalizate Observație: Această valoare se poate seta numai la controlul temperaturii apei la ieșire. ▪ DV+prog.: Temperatură dorită a apei la ieșire este: ▪ în funcție de vreme (adică depinde de temperatură ambiantă exterioară) ▪ conform unei programări. Acțiunile programate constau în temperaturile dorite ale apei la ieșire, presetate sau personalizate Observație: Această valoare se poate seta numai la controlul temperaturii apei la ieșire. |

| # | Cod | Descriere | # | Cod | Descriere |
|-------------|--------------------------------------|--|-------------|--------------------------------------|--|
| [A.3.1.1.3] | [1-00] [1-01] [1-02] [1-03] | <p>Setare încălzire după vreme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Temperatură țintă a apei la ieșire (principală) ▪ T_a: Temperatură exterioară ▪ [1-00]: Temperatură ambiantă exterioară scăzută. $-20^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ (implicită: -10°C) ▪ [1-01]: Temperatură ambiantă exterioară ridicată. $10^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ (implicită: 15°C) ▪ [1-02]: Temperatură dorită a apei la ieșire când temperatură exterioară este egală sau scade sub temperatură ambiantă scăzută. Între temperatură apei la ieșire minimă și maximă (implicită: 35°C). Notă: Această valoare trebuie să fie mai mare decât [1-03], deoarece pentru temperaturi exterioare scăzute este necesară apă mai caldă. ▪ [1-03]: Temperatură dorită a apei la ieșire când temperatură exterioară este egală sau crește peste temperatură ambiantă ridicată. Între temperatură apei la ieșire minimă și maximă (implicită: 25°C). Notă: Această valoare trebuie să fie mai mică decât [1-02], deoarece pentru temperaturi exterioare ridicate este necesară apă mai puțin caldă. | [A.3.1.1.4] | [1-06] [1-07] [1-08] [1-09] | <p>Setare răcire după vreme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Temperatură țintă a apei la ieșire (principală) ▪ T_a: Temperatură exterioară ▪ [1-06]: Temperatură ambiantă exterioară scăzută. $10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ (implicită: 20°C) ▪ [1-07]: Temperatură ambiantă exterioară ridicată. $25^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}$ (implicită: 35°C) ▪ [1-08]: Temperatură dorită a apei la ieșire când temperatură exterioară este egală sau scade sub temperatură ambiantă scăzută. Între temperatură apei la ieșire minimă și maximă $5^{\circ}\text{C}\sim 22^{\circ}\text{C}$ (implicită: 22°C). Notă: Această valoare trebuie să fie mai mare decât [1-09], deoarece pentru temperaturi exterioare scăzute este suficientă apă mai rece. ▪ [1-09]: Temperatură dorită a apei la ieșire când temperatură exterioară este egală sau crește peste temperatură ambiantă ridicată. Între temperatură apei la ieșire minimă și maximă $5^{\circ}\text{C}\sim 22^{\circ}\text{C}$ (implicită: 18°C). Notă: Această valoare trebuie să fie mai mică decât [1-08], deoarece pentru temperaturi exterioare ridicate este necesară apă mai rece. |

8 Configurație

Temperatură apei la ieșire: Zona suplimentară

Valabil numai dacă există 2 zone de temperatură a apei la ieșire.

| # | Cod | Descriere |
|-------------|--------------|---|
| [A.3.1.2.1] | Indisponibil | <p>Mod Val. ref. TAI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Absolut (implicit) Temperatură dorită a apei la ieșire este: <ul style="list-style-type: none"> NU este în funcție de vreme (adică nu depinde de temperatură ambiantă exterioară) fixă în timp (adică nu este programată) După vreme: Temperatură dorită a apei la ieșire este: <ul style="list-style-type: none"> În funcție de vreme (adică depinde de temperatură ambiantă exterioară) fixă în timp (adică nu este programată) Abs+programat: Temperatură dorită a apei la ieșire este: <ul style="list-style-type: none"> NU este în funcție de vreme (adică NU depinde de temperatură ambiantă exterioară) conform unei programări. Acțiunile programate sunt PORNITE sau OPRITE. Observație: Această valoare se poate seta numai la controlul temperaturii apei la ieșire. DV+prog.: Temperatură dorită a apei la ieșire este: <ul style="list-style-type: none"> În funcție de vreme (adică depinde de temperatură ambiantă exterioară) conform unei programări. Acțiunile programate sunt PORNITE sau OPRITE Observație: Această valoare se poate seta numai la controlul temperaturii apei la ieșire. |

| # | Cod | Descriere |
|-------------|--------------------------------------|---|
| [A.3.1.2.3] | [0-00] [0-01] [0-02] [0-03] | <p>Setare încălzire după vreme:</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> T_t: Temperatură țintă a apei la ieșire (principală) T_a: Temperatură exterioară [0-03]: Temperatură ambiantă exterioară scăzută. $-20^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ (implicită: -10°C) [0-02]: Temperatură ambiantă exterioară ridicată. $10^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ (implicită: 15°C) [0-01]: Temperatură dorită a apei la ieșire când temperatură exterioară este egală sau scade sub temperatură ambiantă scăzută. Între temperatură apei la ieșire minimă și maximă 25°C~în funcție de unitatea exterioară (implicită: 45°C). Notă: Această valoare trebuie să fie mai mare decât [0-00], deoarece pentru temperaturi exterioare scăzute este necesară apă mai caldă. [0-00]: Temperatură dorită a apei la ieșire când temperatură exterioară este egală sau crește peste temperatură ambiantă ridicată. Între temperatură apei la ieșire minimă și maximă 25°C~în funcție de unitatea exterioară (implicită: 35°C). Notă: Această valoare trebuie să fie mai mică decât [0-01], deoarece pentru temperaturi exterioare ridicate este necesară apă mai puțin caldă. </p> |

| # | Cod | Descriere |
|-------------|--------------------------------------|---|
| [A.3.1.2.4] | [0-04] [0-05] [0-06] [0-07] | <p>Setare răcire după vreme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ T_t: Temperatură țintă a apei la ieșire (principală) ▪ T_a: Temperatură exterioară ▪ [0-07]: Temperatură ambiantă exterioară scăzută. 10°C~25°C (implicită: 20°C) ▪ [0-06]: Temperatură ambiantă exterioară ridicată. 25°C~43°C (implicită: 35°C) ▪ [0-05]: Temperatură dorită a apei la ieșire când temperatură exterioară este egală sau scade sub temperatură ambiantă scăzută. Între temperatură apei la ieșire minimă și maximă 5°C~22°C (implicită: 12°C). Notă: Această valoare trebuie să fie mai mare decât [1-09], deoarece pentru temperaturi exterioare scăzute este suficientă apă mai rece. ▪ [0-04]: Temperatură dorită a apei la ieșire când temperatură exterioară este egală sau crește peste temperatură ambiantă ridicată. Între temperatură apei la ieșire minimă și maximă 5°C~22°C (implicită: 8°C). Notă: Această valoare trebuie să fie mai mică decât [1-08], deoarece pentru temperaturi exterioare ridicate este necesară apă mai rece. |

Temperatură apei la ieșire: Emițător delta T

Diferența de temperatură pentru apa la intrare și ieșire. Unitatea este proiectată să susțină funcționarea unei bucle din podea. Temperatură recomandată a apei la ieșire (setată prin telecomandă) pentru buclele din podea este de 35°C. În acest caz, unitatea va fi controlată pentru a realiza o diferență de temperatură de 5°C, ceea ce înseamnă că apa la intrare în unitate are în jur de 30°C. În funcție de aplicația instalată (radiatoare, convector de pompă de căldură, bucle în podea) sau situație, se poate modifica diferența între temperatură apei la intrare și ieșire. Rețineți că pompa își va regla debitul pentru a menține Δt .

| # | Cod | Descriere |
|-------------|--------|--|
| [A.3.1.3.1] | [9-09] | Încălzire: diferență de temperatură solicitată între apa la intrare și apa la ieșire. Interval: 3~10°C (în pași de 1°C; valoare implicită: 5°C). |
| [A.3.1.3.2] | [9-0A] | Răcire: diferență de temperatură solicitată între apa la intrare și apa la ieșire. Interval: 3~10°C (în pași de 1°C; valoare implicită: 5°C). |

Temperatură apei la ieșire: Modulare

Valabil numai pentru controlul termostatului de încăpere. Dacă utilizați funcția termostatului de încăpere, clientul trebuie să seteze temperatură dorită a încăperii. Unitatea va furniza apă caldă emițătoarelor de căldură și încăperea se va încălzi. În plus, mai trebuie configurată și temperatură dorită a apei la ieșire: când activați modularea, unitatea va calcula în mod automat temperatură dorită a apei la ieșire (în funcție de temperaturile presetate, dacă s-a selectat După vreme, modularea se va face în funcție de temperaturile care depind de vreme); când dezactivați modularea, puteți seta temperatură dorită a apei la ieșire din telecomandă. În plus, cu modularea activată, temperatură dorită a apei la ieșire scade sau crește în funcție de temperatură dorită a încăperii și de diferența între temperatură dorită și efectivă a încăperii. Rezultatul este următorul:

- temperaturi stabile ale încăperii care se potrivesc exact cu temperatură dorită (nivel de confort ridicat)
- mai puține cicluri de PORNIRE și OPRIRE (nivel scăzut de zgomot, confort ridicat și randament mai bun)
- temperaturi ale apei cât mai scăzute posibil pentru a se potrivi cu temperatură dorită (randament ridicat)

| # | Cod | Descriere |
|-------------|--------|---|
| [A.3.1.1.5] | [8-05] | <p>TAI modulată:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nu (implicit): dezactivat. Notă: Temperatură dorită a apei la ieșire trebuie setată prin telecomandă. ▪ Da: activat Notă: Temperatură dorită a apei la ieșire la poate fi citită numai pe telecomandă |

Temperatură apei la ieșire: Tipul de emițător

Valabil numai pentru controlul termostatului de încăpere. În funcție de volumul de apă din sistem și de tipul emițătoarelor de căldură, încălzirea sau răcirea spațiului poate dura mai mult. Această setare poate compensa un sistem cu încălzire/răcire lentă sau rapidă în timpul ciclului de încălzire/răcire.

Notă: Setarea tipului de emițător va influența modularea maximă a temperaturii dorite a apei la ieșire și posibilitatea utilizării trecerii automate la răcire/încălzire în funcție de temperatură ambiantă interioară.

Prin urmare, este importantă setarea corectă.

| # | Cod | Descriere |
|-------------|--------|---|
| [A.3.1.1.7] | [9-0B] | <p>Tip emițător:</p> <p>Timpul de reacție a sistemului:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rapid Exemplu: Volum mic al apei și serpentine ventilator. ▪ Lent Exemplu: Volum mare a apă, bucle de încălzire a podelei. |

8.2.6 Comanda apei calde menajere

Valabil numai dacă s-a instalat un rezervor opțional de apă caldă menajeră.

Configurarea temperaturii dorite a rezervorului

Apa caldă menajeră se poate furniza în 3 moduri. Acestea diferă între ele prin modalitatea în care este setată temperatură dorită a rezervorului și în care acționează unitatea.

8 Configurație

| # | Cod | Descriere |
|---------|--------|--|
| [A.4.1] | [6-0D] | Apă caldă menajeră Mod valoare referință: <ul style="list-style-type: none"> 0 (Numai reîncălz.): Este permisă numai operațiunea de reîncălzire. 1 (Reîncălz.+progr.): Rezervorul de apă caldă menajeră este încălzit după un program și, între ciclurile de încălzire programate, este permisă operația de reîncălzire. 2 (Numai program.): Rezervorul de apă caldă menajeră poate fi încălzit NUMAI printr-o programare. |

Consultați "8.3.2 Controlul apei calde menajere: avansat pentru detalii suplimentare" la pagina 58.



INFORMAȚII

NU se recomandă utilizarea selecției ([6-0D]=0, [A.4.1] Apă caldă menajeră Mod valoare referință=Numai reîncălz.) în cazul rezervorului de apă caldă menajeră fără Încălzitor auxiliar intern.

Riscul problemelor de confort/reducerii capacității la încălzirea spațiului (răcire) este semnificativ (vor exista întreruperi în cazul funcționării frecvente pentru producerea apei calde menajere și pentru încălzirea/răcirea îndelungată a spațiului).



Citirea temperaturii dorite a rezervorului

Temperatură dorită a rezervorului se afișează pe telecomandă. Prin setările următoare, puteți configura modul în care se afișează temperatura rezervorului:

- prin valoarea numerică
- prin echivalență.

Utilizați valoarea numerică dacă astfel clientul interpretează corect temperatură rezervorului. Clientul poate seta pe telecomandă temperatură dorită a rezervorului cu 1°C. Pentru clienții care nu sunt familiarizați cu temperaturile rezervorului, alegeți afișarea printr-un număr echivalent de persoane. Aceștia vor seta temperatură dorită a rezervorului indicând consumul de apă caldă menajeră ca număr de persoane.

În calitate de instalator, dvs. configurați conversia dintre consumul echivalent de apă caldă menajeră per persoană la 1 ciclu de încălzire și temperatura reală dorită în rezervor. Țineți cont de dimensiunea rezervorului montat. În plus, utilizând afișarea grafică, clientul este atenționat în privința cantității de apă caldă menajeră consumată.

| # | Cod | Descriere |
|-------------|--------------|---|
| [A.4.3.1] | Indisponibil | Cum trebuie să se afișeze temperatura rezervorului pe telecomandă? <ul style="list-style-type: none"> Sub formă de temperatură.  Sub formă grafică: Temperatură trebuie să se afișeze ca apă caldă disponibilă pentru x persoane. Dacă alegeți această opțiune, mai trebuie să configurați ce număr este egal cu ce temperatură în [A.4.3.2.1]~[A.4.3.2.6]:  |
| [A.4.3.2.1] | Indisponibil | 1 persoană Temperatura absolută dorită în rezervor pentru 1 persoană. 30~80°C (implicită: 42°C) |

| # | Cod | Descriere |
|-------------|--------------|---|
| [A.4.3.2.2] | Indisponibil | 2 persoane Creșterea temperaturii dorite a rezervorului pentru 2 persoane comparativ cu 1 persoană. 0~20°C (implicită: 6°C) |
| [A.4.3.2.3] | Indisponibil | 3 persoane Creșterea temperaturii dorite a rezervorului pentru 3 persoane comparativ cu 2 persoane. 0~20°C (implicită: 15°C) |
| [A.4.3.2.4] | Indisponibil | 4 persoane Creșterea temperaturii dorite a rezervorului pentru 4 persoane comparativ cu 3 persoane. 0~20°C (implicită: 17°C) |
| [A.4.3.2.5] | Indisponibil | 5 persoane Creșterea temperaturii dorite a rezervorului pentru 5 persoane comparativ cu 4 persoane. 0~20°C (implicită: 1°C) |
| [A.4.3.2.6] | Indisponibil | 6 persoane Creșterea temperaturii dorite a rezervorului pentru 6 persoane comparativ cu 5 persoane. 0~20°C (implicită: 1°C) |



INFORMAȚII

Temperatura reală dorită în rezervor este definită de temperatura absolută dorită în rezervor selectată și numărul de persoane + valorile de incrementare selectate.

Exemplu: 3 persoane (setări implicite)

Temperatura reală dorită în rezervor=[A.4.3.2.1]+[A.4.3.2.2]+[A.4.3.2.3]

Temperatura reală dorită în rezervor = 42+6+15=63°C.

Temperatură maximă a rezervorului

Temperatură maximă pe care utilizatorii o pot selecta pentru apa caldă menajeră. Puteți utiliza această setare pentru a limita temperaturile la robinetele de apă caldă.



INFORMAȚII

În timpul dezinfectării rezervorului de apă caldă menajeră, temperatura rezervorului poate depăși această temperatură maximă.



INFORMAȚII

Limitați temperatură maximă a apei calde în conformitate cu legislația în vigoare.

| # | Cod | Descriere |
|---------|--------|--|
| [A.4.5] | [6-0E] | Val. de ref. maximă Temperatură maximă pe care utilizatorii o pot selecta pentru apa caldă menajeră. Puteți utiliza această setare pentru a limita temperatură la robinetele de apă caldă. Dacă <ul style="list-style-type: none"> [E-07]=0: 40~80°C (implicită: 60°C) (pentru EHBH/X în combinație cu EKHV*) [E-07]=1: 40~60°C (implicită: 60°C) (numai pentru EHVH/X) Temperatură maximă NU este valabilă în timpul funcției de dezinfectare. Consultați funcția de dezinfectare. |

8.2.7 Contact/număr asistență

| # | Cod | Descriere |
|---------|--------------|---|
| [6.3.2] | Indisponibil | Număr pe care utilizatorii îl pot apela dacă au probleme. |

8.3 Optimizare/configurare avansată

8.3.1 Operațiunea de răcire/încălzire a spațiului: avansată

Temperatură presetată a apei la ieșire

Puteți defini temperaturile presetate ale apei la ieșire:

- economic (înseamnă temperatură dorită a apei la ieșire și are ca rezultat cel mic consum de energie)
- confort (înseamnă temperatură dorită a apei la ieșire și are ca rezultat cel mare consum de energie).

Valorile presetate simplifică utilizarea aceleiași valori la programare sau reglarea temperaturii dorite a apei la ieșire în funcție de temperatură încăperii (consultați modularea). Dacă doriți să modificați valoarea ulterior, este suficient să o faceți într-un singur loc. În funcție de vreme, temperatură dorită a apei la ieșire depinde sau nu de vreme și trebuie specificată temperatură absolută dorită a apei la ieșire sau valoarea de deviere dorită.



NOTIFICARE

Temperaturile presetate ale apei la ieșire sunt valabile numai pentru zona principală, deoarece programarea pentru zona suplimentară constă în acțiuni de PORNIRE/OPRIRE.



NOTIFICARE

Selectați temperaturile presetate ale apei la ieșire în funcție de proiectarea sistemului și de emițătoarele de căldură selectate pentru a asigura echilibrul între temperaturile dorite ale încăperii și apei la ieșire.

| # | Cod | Descriere |
|---|--------------|---|
| Temperatură presetată a apei la ieșire pentru zona principală de temperatură a apei la ieșire dacă NU depinde de vreme | | |
| [7.4.2.1] | [8-09] | Confort (încălzire) [9-01]~[9-00] (implicită: 35°C) |
| [7.4.2.2] | [8-0A] | Economic (încălzire) [9-01]~[9-00] (implicită: 33°C) |
| [7.4.2.3] | [8-07] | Confort (răcire) [9-03]~[9-02] (implicită: 18°C) |
| [7.4.2.4] | [8-08] | Economic (răcire) [9-03]~[9-02] (implicită: 20°C) |
| Temperatură presetată a apei la ieșire (valoarea devierii) pentru zona principală de temperatură a apei la ieșire dacă depinde de vreme | | |
| [7.4.2.5] | Indisponibil | Confort (încălzire) -10~+10°C (implicită: 0°C) |
| [7.4.2.6] | Indisponibil | Economic (încălzire) -10~+10°C (implicită: -3°C) |
| [7.4.2.7] | Indisponibil | Confort (răcire) -10~+10°C (implicită: 0°C) |
| [7.4.2.8] | Indisponibil | Economic (răcire) -10~+10°C (implicită: +3°C) |

Intervalele de temperatură (temperaturile apei la ieșire)

Scopul acestei setări este de a împiedica selectarea unei valori greșite pentru temperatură apei la ieșire (adică prea caldă sau prea rece). În plus, se pot configura intervalele disponibile ale temperaturilor dorite pentru încălzire și răcire.



NOTIFICARE

În cazul aplicației de încălzire prin podea, este important să se limiteze:

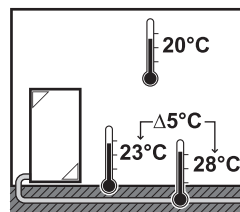
- temperatură maximă a apei la ieșire în timpul încălzirii în funcție de specificațiile instalației de încălzire prin podea.
- temperatură minimă a apei la ieșire în timpul răcirii la 18~20°C pentru a împiedica formarea condensului pe podea.



NOTIFICARE

- Când se reglează intervalele temperaturii apei la ieșire, sunt reglate, de asemenea, toate temperaturile dorite la ieșire pentru a garanta că acestea se situează între limite.
- Realizați întotdeauna echilibrul între temperatură dorită a apei la ieșire și temperatură dorită a încăperii și/sau capacitate (în funcție de proiectarea sistemului și selectarea emițătoarelor de căldură). Temperatură dorită a apei la ieșire este rezultatul mai multor setări (valoare presetată, valori de deviere, curbe în funcție de vreme, modulare). Ca rezultat, pot să apară temperaturi ale apei la ieșire prea ridicate sau prea coborâte, ceea ce duce la depășirea temperaturilor sau diminuarea capacității. Astfel de situații pot fi evitate prin limitarea intervalului de temperatură a apei la ieșire (în funcție de emițătorul de căldură).

Exemplu: Setați temperatură minimă a apei la ieșire la 28°C pentru a evita situația în care NU puteți încălzi încăperea: temperaturile apei la ieșire trebuie să fie suficient de mari față de temperaturile încăperii (la încălzire).



| # | Cod | Descriere |
|---|--------|--|
| Intervalul de temperatură al apei la ieșire pentru zona principală de temperatură a apei la ieșire (= zona de temperatură a apei la ieșire cu cea mai scăzută temperatură a apei la ieșire în timpul încălzirii și cea mai ridicată temperatură a apei la ieșire în timpul răcirii) | | |
| [A.3.1.1.2.2] | [9-00] | Temp. max. (încălzire) 37~în funcție de unitatea exterioară (implicită: 55°C) |
| [A.3.1.1.2.1] | [9-01] | Temp. min. (încălzire) 15~37°C (implicită: 25°C) |
| [A.3.1.1.2.4] | [9-02] | Temp. max. (răcire) 18~22°C (implicită: 22°C) |
| [A.3.1.1.2.3] | [9-03] | Temp. min. (răcire) 5~18°C (implicită: 5°C) |
| Intervalul de temperatură al apei la ieșire pentru zona suplimentară de temperatură a apei la ieșire (= zona de temperatură a apei la ieșire cu cea mai ridicată temperatură a apei la ieșire în timpul încălzirii și cea mai scăzută temperatură a apei la ieșire în timpul răcirii) | | |

8 Configurație

| # | Cod | Descriere |
|---------------|--------|--|
| [A.3.1.2.2.2] | [9-06] | Temp. max. (încălzire) 37~în funcție de unitatea exterioară (implicită: 55°C) |
| [A.3.1.2.2.1] | [9-05] | Temp. min. (încălzire) 15~37°C (implicită: 25°C) |
| [A.3.1.2.2.4] | [9-08] | Temp. max. (răcire) 18~22°C (implicită: 22°C) |
| [A.3.1.2.2.3] | [9-07] | Temp. min. (răcire) 5~18°C (implicită: 5°C) |

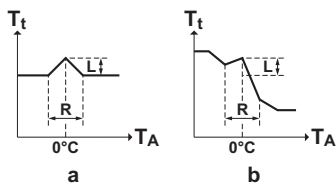
Temperatură peste limită a apei la ieșire

Această funcție definește cât de mult poate crește temperatura apei peste temperatura dorită a apei la ieșire înainte de oprirea compresorului. Compresorul va reporni când temperatura apei scade sub temperatura dorită a apei la ieșire. Această funcție este aplicabilă numai în modul de încălzire.

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|------------------------|
| Indisponibil | [9-04] | 1~4°C (implicită: 1°C) |

Compensarea temperaturii apei la ieșire în jur de 0°C

În timpul încălzirii, temperatura dorită a apei la ieșire crește local în jurul unei temperaturi exterioare de 0°C. Această compensare se poate selecta când se utilizează o temperatură dorită absolută sau în funcție de vreme (vedeți ilustrația de mai jos). Utilizați această setare pentru a compensa eventuale pierderi de căldură ale clădirii când temperatura exterioară este în jur de 0°C (de ex., în țările din regiunile reci).



a TAI dorită absolută
b TAI dorită după vreme

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|---|
| Indisponibil | [D-03] | 0 (dezactivată) (implicită) 1 (activată) L=2°C, R=4°C (-2°C < T _A < 2°C) 2 (activată) L=4°C, R=4°C (-2°C < T _A < 2°C) 3 (activată) L=2°C, R=8°C (-4°C < T _A < 4°C) 4 (activată) L=4°C, R=8°C (-4°C < T _A < 4°C) |

Modularea temperaturii maxime a apei la ieșire

Valabil numai pentru controlul termostatului de încăpăre și când se activează modularea. Modularea maximă (=variația) a temperaturii dorite a apei la ieșire decise prin diferența dintre temperatura efectivă și cea dorită a încăperii, de ex., 3°C de modulare înseamnă temperatura dorită a apei la ieșire poate crește sau descrește cu 3°C. Creșterea modulării înseamnă un randament mai bun (mai puține PORNIRI/OPRIRI, încălzire mai rapidă), dar rețineți că, în funcție de emițătorul de căldură, trebuie să existe întotdeauna un

echilibru (consultați proiectarea sistemului și selectarea emițătoarelor de căldură) între temperatura dorită a apei la ieșire și temperatura dorită a încăperii.

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|------------------------|
| Indisponibil | [8-06] | 1~5°C (implicită: 3°C) |

Intervalul de răcire în funcție de vreme

Valabil numai pentru EHBX și EHVX. Se poate dezactiva răcirea în funcție de vreme, adică temperatura dorită a apei la ieșire în timpul răcirii nu depinde de temperatura ambiantă exterioară, indiferent dacă se selectează sau NU dependența de vreme. Ambele pentru zona principală de temperatură a apei la ieșire, iar zona suplimentară de temperatură a apei la ieșire se poate seta separat.

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|---|
| Indisponibil | [1-04] | Răcirea în funcție de vreme a zonei principale de temperatură a apei la ieșire este... 0 (dezactivată) (implicită) 1 (activată) |
| Indisponibil | [1-05] | Răcirea în funcție de vreme a zonei suplimentare de temperatură a apei la ieșire este... 0 (dezactivată) (implicită) 1 (activată) |

Intervalele de temperatură (temperatură încăperii)

Valabil numai pentru controlul termostatului de încăpăre. Pentru a economisi energie prin prevenirea încălzirii sau răcirii exagerate a încăperii, puteți limita intervalul temperaturii încăperii pentru încălzire și/sau răcire.



NOTIFICARE

Când se reglează intervalele temperaturii încăperii, sunt relegate, de asemenea, toate temperaturile dorite ale încăperii pentru a garanta că acestea se situează între limite.

| # | Cod | Descriere |
|-------------------------|--------|---|
| Interval temp. încăpăre | | |
| [A.3.2.1.2] | [3-06] | Temp. max. (încălzire) 18~30°C (implicită: 30°C) |
| [A.3.2.1.1] | [3-07] | Temp. min. (încălzire) 12~18°C (implicită: 12°C) |
| [A.3.2.1.4] | [3-08] | Temp. max. (răcire) 25~35°C (implicită: 35°C) |
| [A.3.2.1.3] | [3-09] | Temp. min. (răcire) 15~25°C (implicită: 15°C) |

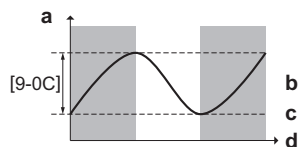
Pasul temperaturii încăperii

Valabil numai pentru controlul termostatului de încăpăre și când temperatura se afișează în °C.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------------|--|
| [A.3.2.4] | Indisponibil | Pas temp. Încăpăre <ul style="list-style-type: none"> 1°C (implicită). Temperatura dorită a încăperii pe telecomandă se poate seta pentru un 1°C. 0,5°C Temperatura dorită a încăperii pe telecomandă se poate seta pentru 0,5°C. Temperatura efectivă a încăperii se afișează cu o precizie de 0,1°C. |

Histereza temperaturii încăperii

Valabil numai pentru controlul termostatului de încăperez. Se poate seta banda de histereză în jurul temperaturii dorite a încăperii. Daikin NU recomandă modificarea histereza temperaturii încăperii deoarece este setată pentru utilizarea optimă a sistemului.



- a Temperatură încăperii
b Temperatură efectivă a încăperii
c Temperatură dorită a încăperii
d Oră

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|------------------------|
| Indisponibil | [9-0C] | 1~6°C (implicită: 1°C) |

Decalajul temperaturii încăperii

Valabil numai pentru controlul termostatului de încăperez. Puteți calibra senzorul de temperatură a încăperii (extern). Se poate acorda un decalaj valorii termistorului de încăperez măsurate de telecomandă sau de senzorul de încăperez extern. Setările se pot utiliza ca o compensare în situațiile în care telecomandă sau senzorul de încăperez extern nu se poate instala în locul ideal (consultați manualul de instalare și/sau ghidul de referință al instalatorului).

| # | Cod | Descriere |
|--|--------|---------------------------------------|
| Decalaj temp. încăperez: Decalajul temperaturii efective a încăperii măsurate cu senzorul telecomenzii. | | |
| [A.3.2.2] | [2-0A] | -5~5°C, pas de 0,5°C (implicită: 0°C) |
| Decalaj senz. încăperez ext.: Valabil numai dacă opțiunea senzorului de încăperez extern este instalată și configurată (consultați [C-08]) | | |
| [A.3.2.3] | [2-09] | -5~5°C, pas de 0,5°C (implicită: 0°C) |

Protecția la înghețare a încăperii

Valabil numai pentru controlul termostatului de încăperez. Când temperatură efectivă a încăperii scade sub temperatură de înghețare a încăperii, unitatea la furniza apă la ieșire (în modul de funcționare pentru încălzire) către emițătoarele de căldură pentru a reîncălzi încăperea.

**NOTIFICARE**

Chiar dacă controlul termostatului de încăperez este OPRIT din telecomandă, protecția la înghețare a încăperii rămâne activă.

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|--|
| Indisponibil | [2-06] | Prot. îngheț. încăperez 0: dezactivată 1: activată (implicită) |
| Indisponibil | [2-05] | Temperatură încăperii împotriva înghețării 4~16°C (implicită: 12°C) |

Ventil de închidere

Valabil numai pentru 2 zone de temperatură a apei la ieșire.

Ieșirea ventilul de închidere, aflat în zona principală de temperatură a apei, se poate configura.

**INFORMAȚII**

În timpul operațiunii dezghețare, ventilul de închidere este întotdeauna deschis.

Termo Pornit/OPRIT: ventilul se închide, în funcție de [F-0B], când nu există încălzire și/sau solicitare a încăperii în zona principală. Activați această setare pentru:

- a evita furnizarea apei la ieșire pentru emițătoarele de căldură în zona TAI principală (prin stația cu supapă de amestecare) când există solicitare de la zona TAI suplimentară.
- activați pompa de PORNIRE/OPRIRE a stației cu supapă de amestecare numai dacă există solicitare. Consultați "5 Indicații privind aplicația" la pagina 9.

| # | Cod | Descriere |
|---------------|--------|---|
| [A.3.1.1.6.1] | [F-0B] | Ventilul de închidere: 0 (Nu)(implicit): NU este influențat de solicitarea de încălzire sau răcire. 1 (Da): se închide când NU există solicitare de încălzire sau răcire. |

**INFORMAȚII**

Reglarea [F-0B] este validă numai când există un termostat sau o reglare a solicitării termostatului de încăperez extern (NU în cazul reglării temperaturii apei la ieșire).

Răcire: Valabil numai pentru EHBX și EHVX. Ventilul de închidere se închide, în funcție de [F-0C], când unitatea funcționează în modul pentru răcire. Activați această setare pentru a evita furnizarea apei reci prin emițătoarele de căldură și formarea condensului (de ex., buclele de încălzire prin podea sau radiatoarele).

| # | Cod | Descriere |
|---------------|--------|--|
| [A.3.1.1.6.2] | [F-0C] | Ventilul de închidere: 0 (Nu): NU este influențat de trecerea la răcirea spațiului. 1 (Da)(implicit): se închide când se efectuează răcirea spațiului. |

Interval de funcționare

În funcție de temperatură exterioară medie, funcționarea unității pentru încălzirea sau răcirea spațiului este interzisă.

Temp.oprită înc.spățiu: Când temperatură exterioară medie depășește această valoare, încălzirea spațiului este OPRITĂ pentru a evita supraîncălzirea.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|---|
| [A.3.3.1] | [4-02] | <ul style="list-style-type: none"> EHBH/X04+08 și EHVH/X04+08: 14~25°C (implicită: 25°C) EHBH/X16 și EHVH/X16: 14~35°C (implicită: 35°C) Aceeași setare se mai utilizează la trecerea automată la încălzire/răcire. |

Tem.pornită răc.spățiu: Valabil numai pentru EHBX și EHVX. Când temperatură exterioară medie scade sub această valoare, răcirea spațiului este OPRITĂ.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|---|
| [A.3.3.2] | [F-01] | 10~35°C (implicită: 20°C) Aceeași setare se mai utilizează la trecerea automată la încălzire/răcire. |

Trecerea automată la încălzire/răcire

Valabil numai pentru EHBX și EHVX. Utilizatorul final setează

modul de funcționare dorit pe telecomandă: Încălzire, Răcire sau Automat (consultați și manualul de exploatare/ghidul de referință al utilizatorului). Când se selectează Automat, modificarea modului de funcționare se bazează pe:

8 Configurație

- Intervalul lunar pentru încălzire și/sau răcire: utilizatorul final indică, în funcție de utilizarea lunară, operațiunea permisă (# [7:5]): încălzire/răcire sau numai încălzire sau numai răcire. Dacă modul de funcționare permis trece la funcționarea numai pentru răcire, modul de funcționare trece la răcire. Dacă modul de funcționare permis trece la funcționarea numai pentru încălzire, modul de funcționare trece la încălzire.
- Temperatură exterioară medie: modul de funcționare se va schimba pentru a se încadra întotdeauna în intervalul stabilit de temperatură de OPRIRE a încălzirii spațiului pentru încălzire și de temperatură de PORNIRE a răcirii spațiului pentru răcire. Dacă temperatură exterioară scade, modul de funcționare comută la încălzire și invers. Rețineți că temperatură exterioară medie se calculează în funcție de timp (consultați "8 Configurație" la pagina 43).

Când temperatură exterioară se situează între temperatură de PORNIRE a răcirii spațiului și cea de OPRIRE a încălzirii spațiului, modul de funcționare rămâne neschimbat dacă sistemul nu este configurat în controlul termostatului de încăpere cu o zonă de temperatură a apei la ieșire și emițătoare de încălzire rapidă. În acest caz, modul de funcționare se va schimba în funcție de:

- Temperatură interioară măsurată: în afară de temperatură dorită a încăperii pentru încălzire și răcire, instalatorul setează o valoare de histereză (de ex., în încălzire, această valoare este legată de temperatură dorită la răcire) și o valoare de decalaj (de ex., în încălzire, această valoare este legată de temperatură dorită la încălzire). Exemplu: temperatură dorită a încăperii la încălzire este de 22°C și la răcire de 24°C, cu o valoare de histereză de 1°C și un decalaj de 4°C. Trecerea de la încălzire la răcire va avea loc atunci când temperatură încăperii crește peste limita maximă a temperaturii dorite la răcire adăugată de valoarea de histereză (deci 25°C) și a temperaturii dorite la încălzire adăugată de valoare de decalaj (deci 26°C). În mod contrar, trecerea de la răcire la încălzire va avea loc atunci când temperatură încăperii scade sub limita minimă a temperaturii dorite la încălzire scăzută de valoarea de histereză (deci 21°C) și a temperaturii dorite la răcire scăzută de valoarea de decalaj (deci 20°C).
- Temporizator de protecție pentru a preveni trecerea prea frecventă de la încălzire la răcire și invers.

Setările de trecere asociate temperaturii exterioare (numai dacă se setează modul automat):

| # | Cod | Descriere |
|--|--------|--|
| [A.3.3.1] | [4-02] | Temp.oprită înc.spațiu. Dacă temperatură exterioară crește peste această valoare, modul de funcționare va trece la răcire: <ul style="list-style-type: none"> EHBH/X04+08 și EHVH/X04+08: 14~25°C (implicită: 25°C) EHBH/X16 și EHVH/X16: 14~35°C (implicită: 35°C) |
| [A.3.3.2] | [F-01] | Tem.pornită răc.spațiu. Dacă temperatură exterioară scade sub această valoare, modul de funcționare va trece la încălzire: 10~35°C (implicită: 20°C) |
| Setările de trecere asociate temperaturii interioare. valabil numai dacă se selectează modul Automat și sistemul este configurat în controlul termostatului de încăpere cu 1 zonă de temperatură a apei la ieșire și emițătoare de încălzire rapidă. | | |
| Indisponibil | [4-0B] | Histereză: Asigurați-vă că trecerea se efectuează numai atunci când este necesar. Exemplu: modul de funcționare pentru spațiu trece de la răcire la încălzire numai dacă temperatură încăperii scade sub temperatură dorită la încălzire scăzută de histereză. 1~10°C, pas de 0,5°C (implicită: 1°C) |

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|---|
| Indisponibil | [4-0D] | Decalaj: Asigură atingerea temperaturii active dorite a încăperii. Exemplu: dacă trecerea la încălzire sau răcire are loc sub temperatură dorită a încăperii la încălzire, această temperatură dorită a încăperii nu se poate atinge niciodată. 1~10°C, pas de 0,5°C (implicită: 1°C) |

8.3.2 Controlul apei calde menajere: avansat

Temperaturile presetate ale rezervorului

Valabil numai dacă pregătirea apei calde menajere este programată sau programată + reîncălzire.

Puteți defini temperaturile presetate ale rezervorului:

- economic stocare
- confort stocare
- reîncălzire

Valorile presetate simplifică utilizarea aceleiași valori la programare. Dacă ulterior doriți să modificați valoarea, există doar 1 loc în care trebuie să o faceți (consultați și manualul de exploatare și/sau ghidul de referință al utilizatorului).

Confort stocare: Valabil numai dacă temperatură dorită a rezervorului NU depinde de vreme. Temperatură de confort pentru stocare înseamnă cea mai ridicată temperatură dorită a rezervorului, când ciclul de încălzire a rezervorului are prioritate până la valoarea de referință pentru reîncălzire. Este temperatură dorită când se programează o acțiune de confort pentru stocare (de preferat în timpul nopții).

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|---------------------------|
| [7.4.3.1] | [6-0A] | 30~80°C (implicită: 60°C) |

Economie stocare: Temperatură economică pentru stocare înseamnă cea mai scăzută temperatură dorită a rezervorului. Este temperatură dorită când se programează o acțiune de economie pentru stocare (de preferat în timpul zilei).

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|---------------------------|
| [7.4.3.2] | [6-0B] | 30~50°C (implicită: 45°C) |

Reîncălzire: Temperatură dorită de reîncălzire a rezervorului se utilizează:

- în modul programat + reîncălzire, asigurând temperatură minimă a rezervorului: dacă temperatură rezervorului scade sub această valoare, rezervorul este încălzit.
- în timpul confortului pentru stocare, pentru a acorda prioritate pregătirii apei calde menajere. Când temperatură rezervorului depășește această valoare, pregătirea apei calde menajere și încălzirea/răcirea spațiului se execută secvențial.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|---------------------------|
| [7.4.3.3] | [6-0C] | 30~50°C (implicită: 45°C) |

După vreme

Setările instalatorului în funcție de vreme definesc parametrii pentru exploatarea în funcție de vreme a unității. Dacă funcționarea în funcție de vreme este activă, temperatură dorită a rezervorului este stabilită automat, în funcție de temperatură exterioară medie: temperaturi exterioare scăzute vor duce la temperaturi mai mari dorite ale rezervorului, deoarece la robinetul de apă rece apa este mai rece și invers. În cazul pregătirii apei calde menajere programate sau programate+reîncălzire, temperatură de confort pentru stocare depinde de vreme (în funcție de curba după vreme), iar economia la stocare și temperatură de reîncălzire NU depind de vreme. În cazul numai al reîncălzirii la pregătirea apei calde menajere, temperatură dorită a rezervorului depinde de vreme (în

funcție de curba după vreme). În timpul funcționării în funcție de vreme, utilizatorul final nu poate regla temperatură dorită a rezervorului din telecomandă.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------------------------------------|---|
| [A.4.2.2] | Indisponibil | <p>Temperatură dorită a rezervorului în funcție de vreme este:</p> <ul style="list-style-type: none"> Absolut (implicit): dezactivat. Toate temperaturile dorite ale rezervorului NU depind de vreme. După vreme: activat. În modul programat sau programat+reîncălzire, temperatură de confort pentru stocare depinde de vreme. Economia la stocare și temperaturile de reîncălzire NU depind de vreme. În modul de reîncălzire, temperatură dorită a rezervorului depinde de vreme. <p>Notă: Temperatură afișată a rezervorului depinde de vreme, aceasta nu poate fi reglată din telecomandă.</p> |
| [A.4.2.3] | [0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B] | <p>Curba după vreme</p> <ul style="list-style-type: none"> T_{DHW}: Temperatură dorită a rezervorului. T_a: Temperatură ambiantă exterioară (medie) [0-0E]: temperatură ambiantă exterioară scăzută. $-20\sim 5^{\circ}\text{C}$ (implicită: -10°C) [0-0D]: Temperatură ambiantă exterioară ridicată: $10\sim 20^{\circ}\text{C}$ (implicită: 15°C) [0-0C]: temperatură dorită a rezervorului când temperatură exterioară este egală sau scade sub temperatură ambiantă scăzută: $55\sim 70^{\circ}\text{C}$ (implicită: 70°C) [0-0B]: temperatură dorită a rezervorului când temperatură exterioară este egală sau crește peste temperatură ambiantă ridicată: $35\sim 55^{\circ}\text{C}$ (implicită: 55°C) |
| [A.4.2.1] | Indisponibil | <p>Temp. programate</p> <p>Acțiunile posibile ale temperaturii rezervorului sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presetate (implicit): temperaturi predefinite pentru confort la stocare, economie la stocare și oprirea stocării. Temperaturile predefinite sunt setate în structura meniului. Personalizate: temperaturi personalizate în cadrul intervalului permis și oprirea stocării. <p>Notă: Când selectați această valoare, NU se pot selecta temperaturi ale rezervorului în funcție de vreme.</p> |

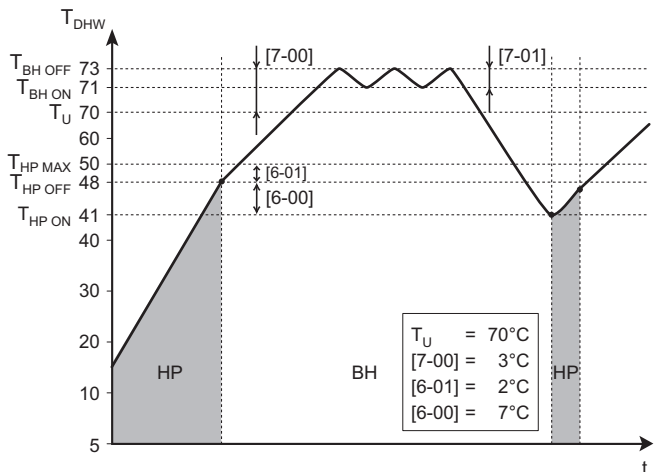
Funcționarea încălzitorului auxiliar și a pompei de căldură

Pentru sisteme cu rezervor separat pentru apă caldă menajeră (numai pentru EHBH/X)

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|--|
| Indisponibil | [4-03] | <p>Definește permisiunea de funcționare a încălzitorului auxiliar în funcție de ambiant, de temperatură apei calde menajere sau de modul de funcționare a pompei de căldură. Această setare este valabilă numai în modul de reîncălzire pentru aplicațiile cu rezervor separat de apă caldă menajeră.</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Funcționarea încălzitorului auxiliar NU este permisă, exceptând "Funcția de dezinfectare" și "Încălzirea apei calde menajere la capacitate maximă". Utilizați această opțiune în cazul în care capacitatea pompei de căldură poate acoperi solicitările de încălzire ale locuinței și de apă caldă menajeră pentru întreg sezonul de încălzire. <p>Dacă temperatura exterioară este sub setarea [5-03] și [5-02]=1, apa caldă menajeră nu va fi încălzită. Temperatură apei calde menajere poate avea valoarea maximă a temperaturii de OPRIRE a pompei de căldură.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1: Funcționarea încălzitorului auxiliar este permisă când este solicitată. 2: Încălzitorul auxiliar poate funcționa în afara intervalului de funcționare a pompei de căldură pentru apă caldă menajeră. Încălzitorul auxiliar poate funcționa numai dacă: <ul style="list-style-type: none"> Temperatură ambiantă nu se încadrează în intervalul de funcționare: $T_a < [5-03]$ sau $T_a > 35^{\circ}\text{C}$ Temperatură apei calde menajere este cu 2°C mai scăzută decât temperatură de OPRIRE a pompei de căldură. <p>Încălzitorul auxiliar va putea funcționa când $T_a < [5-03]$ depinde de starea [5-02].</p> <p>Dacă exploatarea bivalentă este ACTIVATĂ și semnalul de autorizare pentru boilerul auxiliar este ACTIVAT, încălzitorul auxiliar va fi restricționat chiar dacă $T_a < [5-03]$. Consultați [C-02].</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 (implicit): Încălzitorul auxiliar poate funcționa când pompa de căldură NU este activă pentru furnizarea apei calde menajere. <p>La fel ca la setarea 1, dar nu pot funcționa simultan pompa de căldură pentru apă caldă menajeră și încălzitorul auxiliar.</p> <p>Când setarea este [4-03]=1/2/3, funcționarea încălzitorului auxiliar mai poate fi restricționată și de programarea pentru încălzitorul auxiliar.</p> |
| Indisponibil | [7-00] | <p>Depășirea temperaturii. Diferența de temperatură peste valoarea de referință a temperaturii apei calde menajere înainte de OPRIREA încălzitorului auxiliar. Temperatură rezervorului de apă caldă menajeră va crește cu [7-00] peste valoarea de referință selectată a temperaturii.</p> <p>Interval: $0\sim 4^{\circ}\text{C}$ (implicit: 0)</p> |

8 Configurație

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|---|
| Indisponibil | [7-01] | Histerează. Diferența de temperatură dintre temperatură de PORNIRE și OPRIRE a încălzitorului auxiliar. Temperatură de histereză minimă este de 2°C. Interval: 2~40°C (implicit: 2) |
| Indisponibil | [6-00] | Diferența de temperatură care determină temperatură de PORNIRE a pompei de căldură. Interval: 2~20°C (implicit: 2) |
| Indisponibil | [6-01] | Diferența de temperatură care determină temperatură de OPRIRE a pompei de căldură. Interval: 0~10°C (implicit: 2) |



BH Încălzitor auxiliar

HP Pompă de căldură. Dacă încălzirea cu pompa de căldură durează prea mult, poate avea loc încălzirea auxiliară cu ajutorul încălzitorului auxiliar

$T_{BH\ OFF}$ Temperatura de OPRIRE a încălzitorului auxiliar ($T_U + [7-00]$)

$T_{BH\ ON}$ Temperatura de PORNIRE a încălzitorului auxiliar ($T_{BH\ OFF} - [7-01]$)

$T_{HP\ MAX}$ Temperatura maximă a pompei de căldură la senzor în rezervorul de apă caldă menajeră

$T_{HP\ OFF}$ Temperatura de OPRIRE a pompei de căldură ($T_{HP\ MAX} - [6-01]$)

$T_{HP\ ON}$ Temperatura de PORNIRE a pompei de căldură ($T_{HP\ OFF} - [6-00]$)

T_{DHW} Temperatură apei calde menajere

T_U Valoarea de referință a temperaturii stabilită de utilizator (așa cum a fost fixată pe interfața utilizatorului)

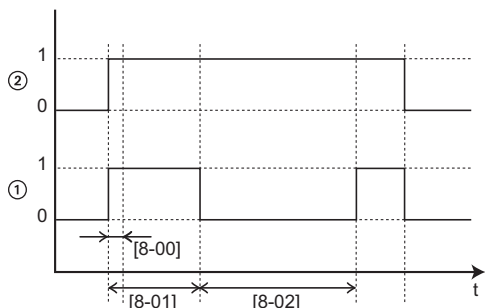
t Oră

Temporizatoare

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|--|
| Indisponibil | [8-00] | Timpul minim de funcționare pentru furnizarea apei calde menajere. În acest interval, NU este permisă încălzirea/răcirea spațiului, chiar dacă s-a ajuns la temperatură fixată a apei calde menajere. Interval: 0~20 minute (implicit: 5) |

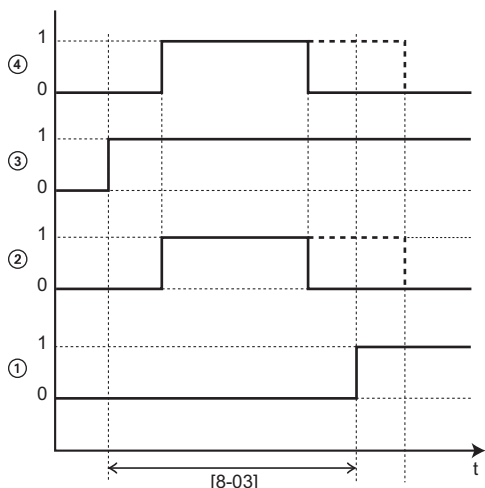
| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|---|
| Indisponibil | [8-01] | Timpul maxim de funcționare pentru furnizarea apei calde menajere. Încălzirea apei calde menajere se oprește chiar dacă NU s-a ajuns la temperatură dorită a apei calde menajere. Timpul maxim de funcționare efectivă depinde, de asemenea, de setarea [8-04]. <ul style="list-style-type: none"> Când dispunerea sistemului = Controlul termostat de încăpere: Această valoare presetată este luată în considerare numai dacă există o solicitare de încălzire sau răcire a spațiului. Dacă NU există solicitare de încălzire/răcire a spațiului, rezervorul este încălzit până la temperatură de OPRIRE a pompei de căldură. Când dispunerea sistemului ≠ Controlul termostatului de încăpere: Se ia întotdeauna în considerare această valoare presetată. Interval: 5~95 minute (implicit: 30) |
| Indisponibil | [8-02] | Timp de antireciclare. Durata minimă între două cicluri pentru apa caldă menajeră. Timpul de antireciclare efectiv depinde, de asemenea, de setarea [8-04]. Interval: 0~10 ore (implicit: 3) (pasul: 1/2 ore) (numai pentru EHBH/X). Interval: 0~10 ore (implicit: 0,5) (pasul: 1/2 ore) (numai pentru EHVH/X). |
| Indisponibil | [8-03] | Temporizatorul de întârziere a încălzitorului auxiliar. Numai pentru EKHW* Durata de întârziere la pornirea încălzitorului auxiliar când este activ modul apei calde menajere. <ul style="list-style-type: none"> Când modul apei calde menajere NU este activ, durata de întârziere este de 20 de minute. Durata de întârziere pornește de la temperatură de PORNIRE a încălzitorului auxiliar. Adaptând timpul de întârziere al încălzitorului auxiliar la timpul maxim de funcționare, puteți găsi un echilibru optim între randamentul energetic și timpul de încălzire. Dacă timpul de întârziere al încălzitorului auxiliar este fixat prea mare, ar putea dura mult până ce apa caldă menajeră ajunge la temperatură fixată. Setarea [8-03] are sens numai dacă setarea [4-03]=1. Setarea [4-03]=0/2/3 limitează automat încălzitorul auxiliar în raport cu timpul de funcționare a pompei de căldură în modul de încălzire a apei menajere. Asigurați-vă că setarea [8-03] este întotdeauna în relație cu timpul maxim de funcționare [8-01]. Interval: 20~95 minute (implicit: 50). |
| Indisponibil | [8-04] | Timpul de funcționare suplimentar pentru timpul de funcționare maxim în funcție de temperatură exterioară [4-02] sau [F-01]. Interval: 0~95 minute (implicit: 95). |

[8-02]: Timp de antireciclare



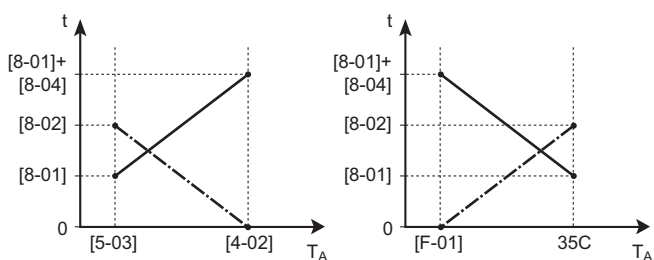
- 1 Mod încălzire apă menajeră cu pompă de căldură (1=activ, 0=inactiv)
- 2 Solicitare apă caldă pentru pompă de căldură (1=solicitare, 0=fără solicitare)
- t Oră

[8-03]: Temporizatorul de întârziere a încălzitorului auxiliar



- 1 Funcționare încălzitor auxiliar (1=activ, 0=inactiv)
- 2 Mod încălzire apă menajeră cu pompă de căldură (1=activ, 0=inactiv)
- 3 Solicitare apă caldă pentru încălzitor auxiliar (1=solicitare, 0=fără solicitare)
- 4 Solicitare apă caldă pentru pompă de căldură (1=solicitare, 0=fără solicitare)
- t Oră

[8-04]: Timp suplimentar de funcționare la [4-02]/[F-01]



- T_A Temperatura mediului (exterioară)
t Oră
- Timp de antireciclare
———— Curent maxim de regim

Dezinfectare

Se aplică numai la instalațiile cu rezervor de apă caldă menajeră.

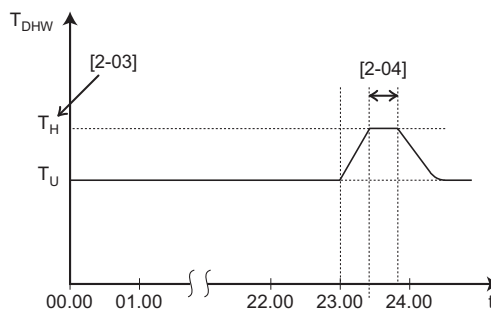
Funcția de dezinfecție dezinfectează rezervorul de apă caldă menajeră prin încălzirea periodică a apei calde menajere la o anumită temperatură.



PRECAUȚIE

Setările funcției de dezinfecție trebuie configurate de instalator în conformitate cu legislația în vigoare.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|---|
| [A.4.4.2] | [2-00] | Zi funcționare: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zilnic ▪ Luni ▪ Marți ▪ Miercuri ▪ Joi ▪ Vineri ▪ Sâmbătă ▪ Duminică |
| [A.4.4.2] | [2-01] | Dezinfectare <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nu ▪ Da |
| [A.4.4.3] | [2-02] | Oră pornire: 00~23:00, pas: 1:00. |
| [A.4.4.4] | [2-03] | Țintă temperatură: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cu încălzitor auxiliar: 55~80°C, implicită: 70°C. ▪ Fără încălzitor auxiliar: 60°C (fixată). |
| [A.4.4.5] | [2-04] | Durată: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cu încălzitor auxiliar: 5~60 de minute, implicit: 10 minute. ▪ Fără încălzitor auxiliar: 40~60 de minute, implicit: 60 de minute. |



- T_{DHW} Temperatură apei calde menajere
 T_U Valoarea de referință a temperaturii utilizatorului
 T_H Valoarea de referință ridicată a temperaturii [2-03]
t Oră



AVERTIZARE

Rețineți că temperatură apei calde menajere la robinetul de apă caldă va fi egală cu valoarea selectată în reglajul local [2-03] după o operațiune de dezinfecție.

Atunci când temperatură ridicată a apei calde menajere poate prezenta un risc de accidentare, pe racordul evacuării apei calde din rezervorul de apă caldă menajeră va fi instalat un ventil de amestecare (procurare la fața locului). Acest ventil de amestecare va asigura ca temperatură apei calde la robinetul de apă caldă să nu depășească niciodată valoarea maximă reglată. Această temperatură maximă admisă a apei calde va fi selectată conform legislației în vigoare.



PRECAUȚIE

Asigurați-vă că ora de pornire a funcției de dezinfectare [A.4.4.3] cu durată definită [A.4.4.5] NU este întreruptă de eventuale solicitări de apă caldă pentru uz casnic.

- a închis
b deschis

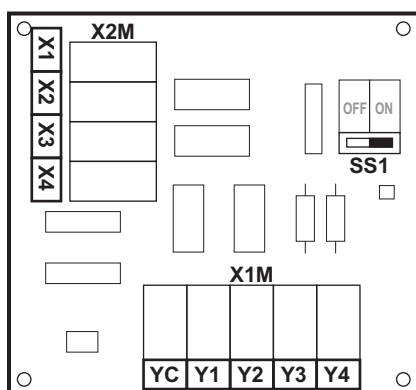
**PRECAUȚIE**

Aveți grijă să respectați toate regulile menționate în indicația aplicației 5 când funcția de exploatare bivalentă este activată.

Daikin nu-și asumă răspunderea pentru nici o daună rezultând din nerespectarea acestei reguli.

**INFORMAȚII**

- Combinarea setării [4-03]=0/2 cu exploatarea bivalentă la o temperatură din exterior scăzută poate cauza insuficiența apei calde menajere.
- Exploatarea bivalentă nu are efect asupra modului de încălzire a apei menajere. Apa menajeră rămâne și este încălzită numai de unitatea interioară.
- Semnalul de autorizare pentru boilerul auxiliar este plasat pe EKR1HB (placă I/O digitală). Când este activat, contactul X1, X2 este închis, iar când este dezactivat, este deschis. Vedeți ilustrația de mai jos pentru poziția schematică a acestui contact.

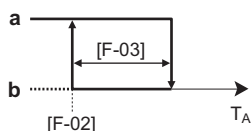


| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|---|
| Indisponibil | [C-03] | Temperatură de PORNIRE. Dacă temperatură exterioară scade sub această temperatură, semnalul de autorizare a sursei de căldură bivalente va fi activ. |
| Indisponibil | [C-04] | Histerează. Diferența de temperatură între PORNIREA și OPRIREA sursei de căldură bivalente pentru a preveni comutarea excesivă. |

Încălzitorul plăcii de fund

Valabil numai la instalația cu o unitate exterioară ERHQ și dacă s-a instalat setul opțional al încălzitorului plăcii de fund.

- [F-02] Temperatură de PORNIRE a încălzitorului plăcii de fund: definește temperatură exterioară sub care încălzitorul plăcii de fund va fi activat de unitatea interioară pentru a preveni acumularea gheții pe placa de fund a unității exterioare la temperaturi din exterior scăzute.
- [F-03] Histereza încălzitorului plăcii de fund: definește diferența dintre temperatură de PORNIRE a încălzitorului plăcii de fund și temperatură de OPRIRE a încălzitorului plăcii de fund.

Încălzitorul plăcii de fund

T_A Temperatură exterioară

- a PORNIT
b OPRIRE

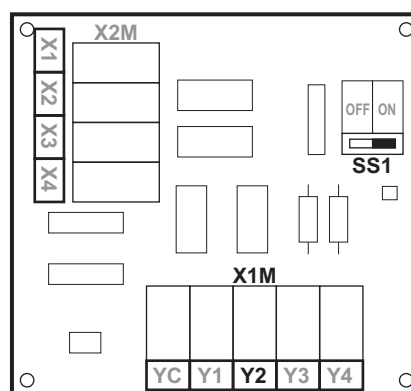
**PRECAUȚIE**

Încălzitorul plăcii de fund este controlat prin EKR1HB.

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|--|
| Indisponibil | [F-02] | Temperatură de PORNIRE a încălzitorului plăcii de fund: 3~10°C Implicită: 3°C |
| Indisponibil | [F-03] | Histerează: 2~5°C Implicită: 5°C |

**INFORMAȚII**

Dependent de setarea [F-04] contactul Y2 aflat pe placă I/O digitală (EKR1HB) controlează încălzitorul opțional al plăcii de fund. Vedeți ilustrația de mai jos pentru poziția schematică a acestui contact. Pentru conectarea completă, consultați "15.6 Schema cablajului" la pagina 90.

**8.3.4 Setările sistemului****Priorități**

Pentru sisteme cu rezervor separat pentru apă caldă menajeră (numai pentru EHBH/X)

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|---|
| Indisponibil | [5-02] | Prioritatea încălzirii spațiului. Stabilește dacă apa caldă menajeră este furnizată de încălzitorul auxiliar numai dacă temperatură exterioară este sub temperatură de prioritate a încălzirii spațiului. Se recomandă activarea acestei funcții pentru a scurta durata de funcționare a încălzirii rezervorului și pentru a garanta confortul apei calde menajere. <ul style="list-style-type: none"> 0: dezactivată 1: activată |
| | [5-01] | Temperatură de echilibru și |
| | [5-03] | Temperatură de prioritate a încălzirii spațiului. Stabilește temperatură exterioară sub care apa caldă menajeră va fi încălzită numai de încălzitorul auxiliar. Interval: 15~35°C (implicit: 0). |

8 Configurație

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|--|
| Indisponibil | [5-04] | Corecția valorii de referință pentru temperatură apei menajere: corecția valorii de referință pentru temperatură dorită a apei menajere, care va fi aplicată la temperatură din exterior scăzută când prioritatea încălzirii spațiului este activată. Valoarea de referință corectată (mai mare) va asigura ca întreaga capacitate calorică a apei din rezervor să rămână aproximativ neschimbată, compensând stratul mai rece de pe fundul rezervorului (deoarece serpentina schimbătorului de căldură nu este operațională) cu un strat superior mai cald. Interval: 0~20°C (implicit: 10). |
| [A.6.1.2] | [C-00] | Dacă s-a instalat un set solar, ce are prioritate pentru încălzirea rezervorului? ▪ 0: Set solar ▪ 1: Pompă de căldură |
| [A.6.1.1] | [C-01] | Dacă există o solicitare simultană pentru încălzirea/răcirea spațiului și încălzirea apei calde menajere (cu ajutorul pompei de căldură), care mod de funcționare are prioritate? ▪ 0: Are prioritate modul de funcționare cu cea mai mare solicitare. ▪ 1: Întotdeauna are prioritate încălzirea/răcirea spațiului. |

Pentru sisteme cu rezervor integrat pentru apă caldă menajeră (numai pentru EHVH/X)

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|--|
| Indisponibil | [5-02] | Prioritatea încălzirii spațiului. Stabilește dacă încălzitorul de rezervă va asista pompa de căldură în timpul furnizării apei calde menajere. Consecință: Durată mai scurtă de încălzire a rezervorului și întrerupere mai scurtă a ciclului de încălzire a spațiului. Această setare TREBUIE să fie întotdeauna 1. [5-01] Temperatură de echilibru și [5-03] Temperatură de prioritate a încălzirii spațiului sunt în relație cu încălzitorul de rezervă. Prin urmare, trebuie să setați [5-03] la egal sau cu câteva grade mai mare decât [5-01]. Dacă funcționarea încălzitorului de rezervă este limitată ([4-00]=0) și temperatură exterioară este mai coborâtă decât setarea [5-03], apa caldă menajeră nu va fi încălzită cu încălzitorul de rezervă. |
| Indisponibil | [5-03] | Temperatură de prioritate a încălzirii spațiului. Stabilește temperatură exterioară sub care încălzitorul de rezervă va asista funcționarea în timpul încălzirii apei calde menajere. |

| # | Cod | Descriere |
|-------------|--------|--|
| [A.6.1.2] | [C-00] | Dacă s-a instalat un set solar, ce are prioritate pentru încălzirea rezervorului? ▪ 0: Set solar ▪ 1: Pompă de căldură |
| [A.6.1.1.1] | [C-01] | Dacă există o solicitare simultană pentru încălzirea/răcirea spațiului și încălzirea apei calde menajere (cu ajutorul pompei de căldură), care mod de funcționare are prioritate? ▪ 0: Are prioritate modul de funcționare cu cea mai mare solicitare. ▪ 1: Întotdeauna are prioritate încălzirea/răcirea spațiului. |

Repornirea automată

La restabilirea alimentării de la rețea după o pană de curent, funcția de repornire automată aplică din nou configurațiile telecomenzii la momentul întreruperii alimentării. Prin urmare, Daikin vă recomandă să activați întotdeauna această funcție.

Dacă rețeaua de alimentare cu tarif kWh preferențial este cu întreruperea alimentării, activați întotdeauna funcția de repornire automată. Controlul continuu al unității interioare poate fi garantat independent de starea rețelei de alimentare cu tarif kWh preferențial prin conectarea unității interioare la o rețea de alimentare cu tarife normale.

| # | Cod | Descriere |
|---------|--------|---|
| [A.6.1] | [3-00] | Funcția de repornire automată: ▪ 0: Activată ▪ 1: Dezactivată |

Rețea de alimentare cu tarif kWh preferențial

| # | Cod | Descriere |
|---------|--------|---|
| A.2.6.1 | [d-01] | Conexiunea la o sursă de alimentare cu tarif kWh preferențial: ▪ 0 (implicit): Unitatea exterioară este conectată la o sursă de alimentare normală. ▪ 1: Unitatea exterioară este conectată la o sursă de alimentare cu tarif kWh preferențial. Când semnalul pentru tarif kWh preferențial este trimis la compania de electricitate, contactul se va deschide și unitatea va trece în modul de oprire forțată. Când semnalul este emis din nou, contactul fără tensiune se închide, iar unitatea va reporni. În consecință, activați întotdeauna funcția de repornire automată. ▪ 2: Unitatea exterioară este conectată la o sursă de alimentare cu tarif kWh preferențial. Când semnalul pentru tarif kWh preferențial este trimis la compania de electricitate, contactul se va închide și unitatea va trece în modul de oprire forțată. Când semnalul este emis din nou, contactul fără tensiune se închide, iar unitatea va reporni. În consecință, activați întotdeauna funcția de repornire automată. |

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|---|
| [A.6.2.1] | [d-00] | <p>Ce încălzitoare pot funcționa în timpul alimentării de la rețeaua cu tarif kWh preferențial?</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (implicit): Niciunul 1: Numai încălzitorul auxiliar 2: Numai încălzitorul de rezervă 3: Toate încălzitoarele <p>Numai pentru EHBH/X + EKHW*: Consultați tabelul de mai jos.</p> <p>Numai pentru EHVH/X: Consultați tabelul de mai jos.</p> <p>Setările 1, 2 și 3 au sens numai dacă rețeaua de alimentare cu tarif kWh preferențial este de tipul 1 sau unitatea interioară este conectată la o rețea de alimentare cu tarife normale (via 30-31 X2M), iar încălzitorul de rezervă și cel auxiliar NU sunt conectate la rețeaua de alimentare cu tarif kWh preferențial.</p> |

Numai pentru EHBH/X + EKHW*:

| [d-00] | Încălzitor auxiliar | Încălzitor de rezervă | Compresor |
|--------------|---------------------|-----------------------|----------------|
| 0 (implicit) | OPRIRE forțată | OPRIRE forțată | OPRIRE forțată |
| 1 | Autorizată | | |
| 2 | OPRIRE forțată | Autorizată | |
| 3 | Autorizată | | |

Numai pentru EHVH/X: NU utilizați 1 sau 3.

| [d-00] | Încălzitor de rezervă | Compresor |
|--------------|-----------------------|----------------|
| 0 (implicit) | OPRIRE forțată | OPRIRE forțată |
| 2 | Permisă | |

Funcția economie



INFORMAȚII

Valabil numai pentru ERLQ004~008CAV3.

Stabilește dacă rețeaua de alimentare a unității exterioare poate fi întreruptă (intern prin controlul unității interioare) în timpul perioadelor de inactivitate (nu există solicitare pentru încălzirea/răcirea spațiului sau pentru apă caldă menajeră). Decizia finală pentru întreruperea alimentării unității exterioare în perioadele de inactivitate depinde de temperatură ambiantă, starea compresorului și duratele minime ale temporizatoarelor interne.

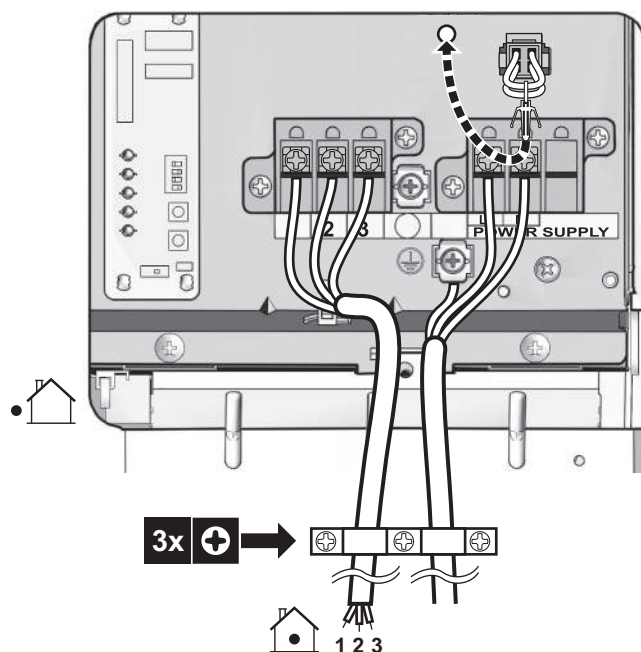
Pentru a activa setarea funcției de economie, setarea [E-08] trebuie activată din telecomandă în combinație cu eliminarea conectorului de economisire a energiei de la unitatea exterioară.



NOTIFICARE

Conectorul de economisire a energiei de la unitatea exterioară se va elimina numai dacă s-a ÎNTRERUPT rețeaua principală de alimentare a aplicației.

În cazul în care ERLQ004~008CAV3



| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|---|
| Indisponibil | [E-08] | <p>Funcția de economie pentru unitatea exterioară:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Dezactivat 1 (implicit): Activat |

În cazul ERHQ011~016BAV3 , ERHQ011~016BAW1 , ERLQ011~016CAV3 și ERLQ011~016CAW1

NU modificați valoarea prestabilită.

| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|---|
| Indisponibil | [E-08] | <p>Funcția de economie pentru unitatea exterioară:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (implicit): Dezactivat 1: Activat |

Controlul consumului de energie

Valabil numai pentru EHBH/X04+08 + EHVH/X04+08. Consultați "5 Indicații privind aplicația" la pagina 9 pentru informații detaliate despre această funcție.

Control consum energie

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|---|
| [A.6.3.1] | [4-08] | <p>Mod:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Fără limite) (implicit): Dezactivat. 1 (Continuu): Activat: Puteți seta o valoare de limitare a energiei (în A sau kW) la care consumul de energie al sistemului va fi limitat permanent. 2 (Intrări digit.): Activat: Puteți seta patru valori de limitare a energiei (în A sau kW) la care consumul de energie al sistemului va fi limitat la solicitarea intrării digitale corespunzătoare. |
| [A.6.3.2] | [4-09] | <p>Tip:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 (Curent): Valorile de limitare se setează în A. 1 (Putere) (implicit): Valorile de limitare se setează în kW. |

8 Configurație

| # | Cod | Descriere |
|--|--------|--|
| [A.6.3.3] | [5-05] | Valoare: Valabil numai în cazul modului de limitare permanentă a energiei. 0~50 A, pas de 1 A (implicit: 50 A) |
| [A.6.3.4] | [5-09] | Valoare: Valabil numai în cazul modului de limitare permanentă a energiei. 0~20 kW, pas de 0,5 kW (implicit: 20 kW) |
| Limite amp. pt. ID: Valabil numai în cazul modului de limitare a energiei în funcție de intrările digitale și de valorile curențe. | | |
| [A.6.3.5.1] | [5-05] | Limită ID1 0~50 A, pas de 1 A (implicit: 50 A) |
| [A.6.3.5.2] | [5-06] | Limită ID2 0~50 A, pas de 1 A (implicit: 50 A) |
| [A.6.3.5.3] | [5-07] | Limită ID3 0~50 A, pas de 1 A (implicit: 50 A) |
| [A.6.3.5.4] | [5-08] | Limită ID4 0~50 A, pas de 1 A (implicit: 50 A) |
| Limite kW pt. ID: Valabil numai în cazul modului de limitare a energiei în funcție de intrările digitale și de valorile energiei. | | |
| [A.6.3.6.1] | [5-09] | Limită ID1 0~20 kW, pas de 0,5 kW (implicit: 20 kW) |
| [A.6.3.6.2] | [5-0A] | Limită ID2 0~20 kW, pas de 0,5 kW (implicit: 20 kW) |
| [A.6.3.6.3] | [5-0B] | Limită ID3 0~20 kW, pas de 0,5 kW (implicit: 20 kW) |
| [A.6.3.6.4] | [5-0C] | Limită ID4 0~20 kW, pas de 0,5 kW (implicit: 20 kW) |
| Prioritate: Valabil numai în cazul opțiunii EKHW*. | | |
| [A.6.3.7] | [4-01] | Controlul consumului de energie DEZACTIVAT [4-08]=0 <ul style="list-style-type: none"> 0 (Fără) (implicit): Încălzitorul de rezervă și încălzitorul auxiliar pot funcționa simultan. 1 (ÎA): Încălzitorul auxiliar are prioritate. 2 (ÎR): Încălzitorul de rezervă are prioritate. Controlul consumului de energie ACTIVAT [4-08]=1 sau 2 <ul style="list-style-type: none"> 0 (Fără) (implicit): În funcție de nivelul de limitare a puterii, va fi limitat întâi încălzitorul auxiliar, înainte de a fi limitat încălzitorul de rezervă. 1 (ÎA): În funcție de nivelul de limitare a puterii, va fi limitat întâi încălzitorul de rezervă, înainte de a fi limitat încălzitorul auxiliar. 2 (ÎR): În funcție de nivelul de limitare a puterii, va fi limitat întâi încălzitorul auxiliar, înainte de a fi limitat încălzitorul de rezervă. |

Notă: În cazul în care controlul consumului de energie este DEZACTIVAT (pentru toate modelele) reglarea [4-01] definește dacă încălzitorul de rezervă și încălzitorul auxiliar pot funcționa simultan sau dacă unul din ele are prioritate față de celălalt.

În cazul în care controlul consumului de energie este ACTIVAT (numai pentru EHBH/X04+08 și EHVH/X04+08), reglarea [4-01] definește prioritatea încălzitoarelor electrice în funcție de limitarea aplicabilă.

| # | Cod | Descriere |
|-----------|--------|--|
| [A.6.3.7] | [4-01] | <ul style="list-style-type: none"> 0 (Fără) (implicit): Niciun încălzitor nu are prioritate. Dacă se activează controlul consumului de energie, va fi limitat mai întâi încălzitorul auxiliar. 1 (ÎA): Încălzitorul auxiliar are prioritate. Dacă se activează controlul consumului de energie, va fi limitat mai întâi încălzitorul de rezervă (pasul 1 și/sau pasul 2), înainte de limitarea încălzitorului auxiliar. 2 (ÎR): Încălzitorul de rezervă are prioritate. Dacă se activează controlul consumului de energie, va fi limitat mai întâi încălzitorul auxiliar, înainte de limitarea încălzitorului de rezervă. |

Temporizatorul de medie

Temporizatorul de medie corectează influența variațiilor de temperatură ambiantă. Calculul valorii de referință în funcție de vreme se face în baza temperaturii exterioare medii.

Media temperaturii exterioare se calculează pentru perioada de timp selectată.

| # | Cod | Descriere |
|---------|--------|--|
| [A.6.4] | [1-0A] | Temporizatorul de medie exterioară: <ul style="list-style-type: none"> Fără calcularea mediei (implicit) 12 ore 24 de ore 48 de ore 72 de ore |



INFORMAȚII

Dacă funcția economie este activată (consultați [E-08]), calculul temperaturii exterioare medii este posibil numai în cazul în care se utilizează senzorul extern pentru temperatura exterioară. Consultați "5.7 Configurarea senzorului de temperatură extern" la pagina 21.

Decalajul de temperatură al senzorul extern ambiantal exterior

Valabil numai dacă s-a instalat și configurat un senzor extern ambiantal exterior.

Puteți calibra senzorul extern de temperatură ambiantă exterioară. Valoarea termistorului poate fi decalată. Setarea se poate utiliza pentru compensare în situațiile în care senzorul extern de temperatură ambiantă exterioară nu se poate monta în locul de instalare ideal (consultați instalarea).

| # | Cod | Descriere |
|---------|--------|---------------------------------------|
| [A.6.5] | [2-0B] | -5~5°C, pas de 0,5°C (implicită: 0°C) |

Dezghețare forțată

Puteți porni manual o operațiune de dezghețare.

Decizia de a executa operațiunea manuală de dezghețare este luată de unitatea exterioară și depinde de mediul ambiant și de starea schimbătorului de căldură. Dacă unitatea exterioară a acceptat operațiunea de dezghețare forțată, pe telecomandă se va afișa . Dacă NU s-a afișat în 6 minute după activarea operațiunii de dezghețare forțată, unitatea exterioară ignoră solicitarea de dezghețare forțată.

| # | Cod | Descriere |
|---------|--------------|--|
| [A.6.6] | Indisponibil | Doriți să porniți operațiunea de dezghețare? <ul style="list-style-type: none"> ▪ OK ▪ Revocare |

Funcționarea pompei

Setarea câmpului de funcționare a pompei este valabilă pentru logica de funcționare a pompei numai când [F-0D]=1.

Când funcționarea pompei este dezactivată, pompa se va opri dacă temperatură exterioară este mai mare decât valoarea setată de [4-02] sau dacă temperatură exterioară scade sub valoarea setată de [F-01]. Când funcționarea pompei este activată, funcționarea pompei este posibilă la toate temperaturile din exterior.

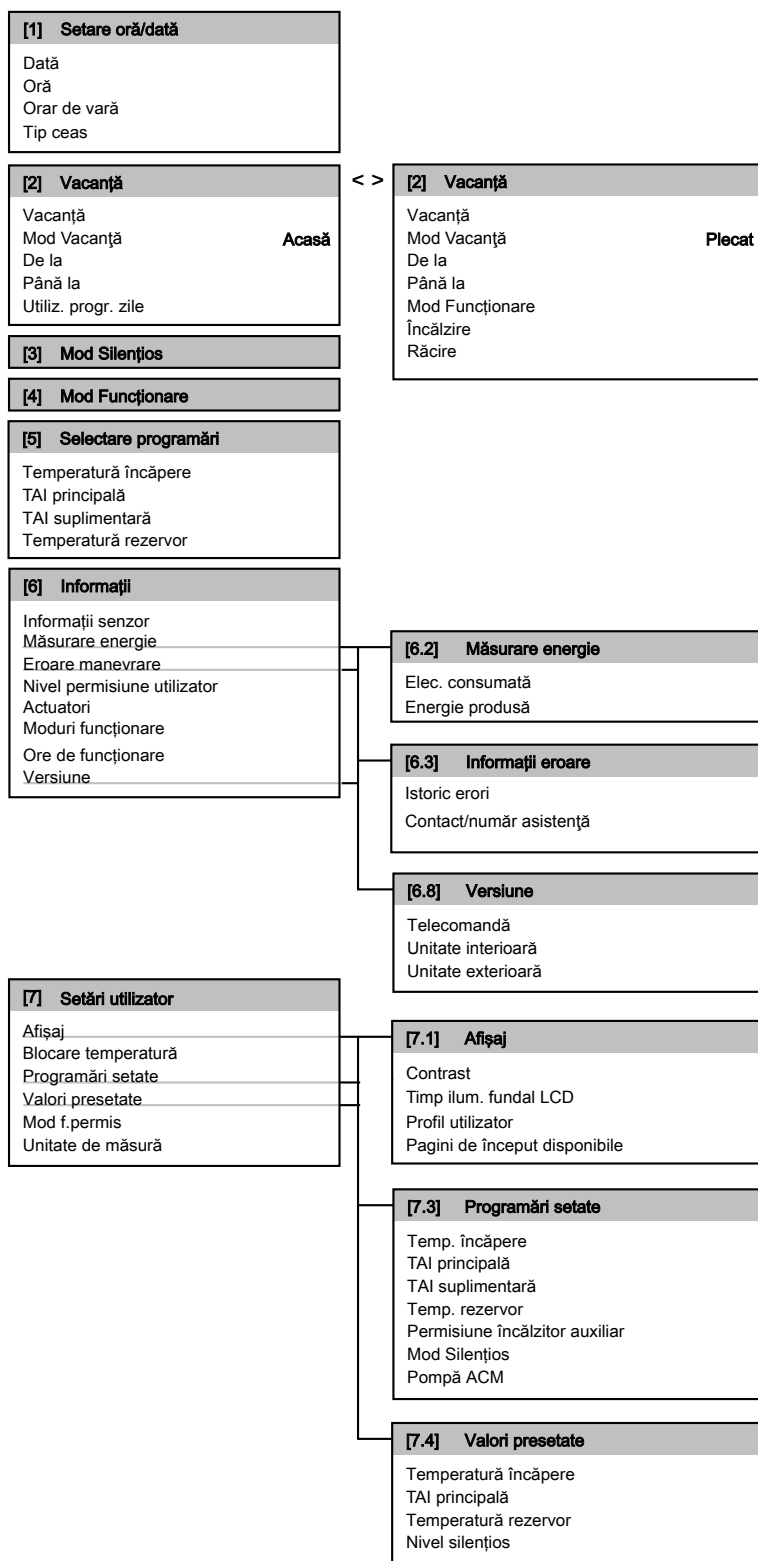
| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|--|
| Indisponibil | [F-00] | Funcționarea pompei: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Dezactivată dacă temperatură exterioară este mai mare decât [4-02] sau mai mică decât [F-01], în funcție de modul de funcționare pentru încălzire/răcire. ▪ 1: Posibilă pentru toate temperaturile exterioare. |

Funcționarea pompei în timpul anomaliilor debitului [F-09] stabilește dacă pompa se oprește la anomaliile de debit sau poate funcționa în continuare la apariția anomaliilor de debit. Această funcție este valabilă numai în anumite situații când este de preferat să se mențină pompa activă dacă $T_a < 4^\circ\text{C}$ (pompa va fi activată 10 minute și dezactivată după 10 minute). Daikin NU își asumă răspunderea pentru daunele ce decurg din această funcționalitate.

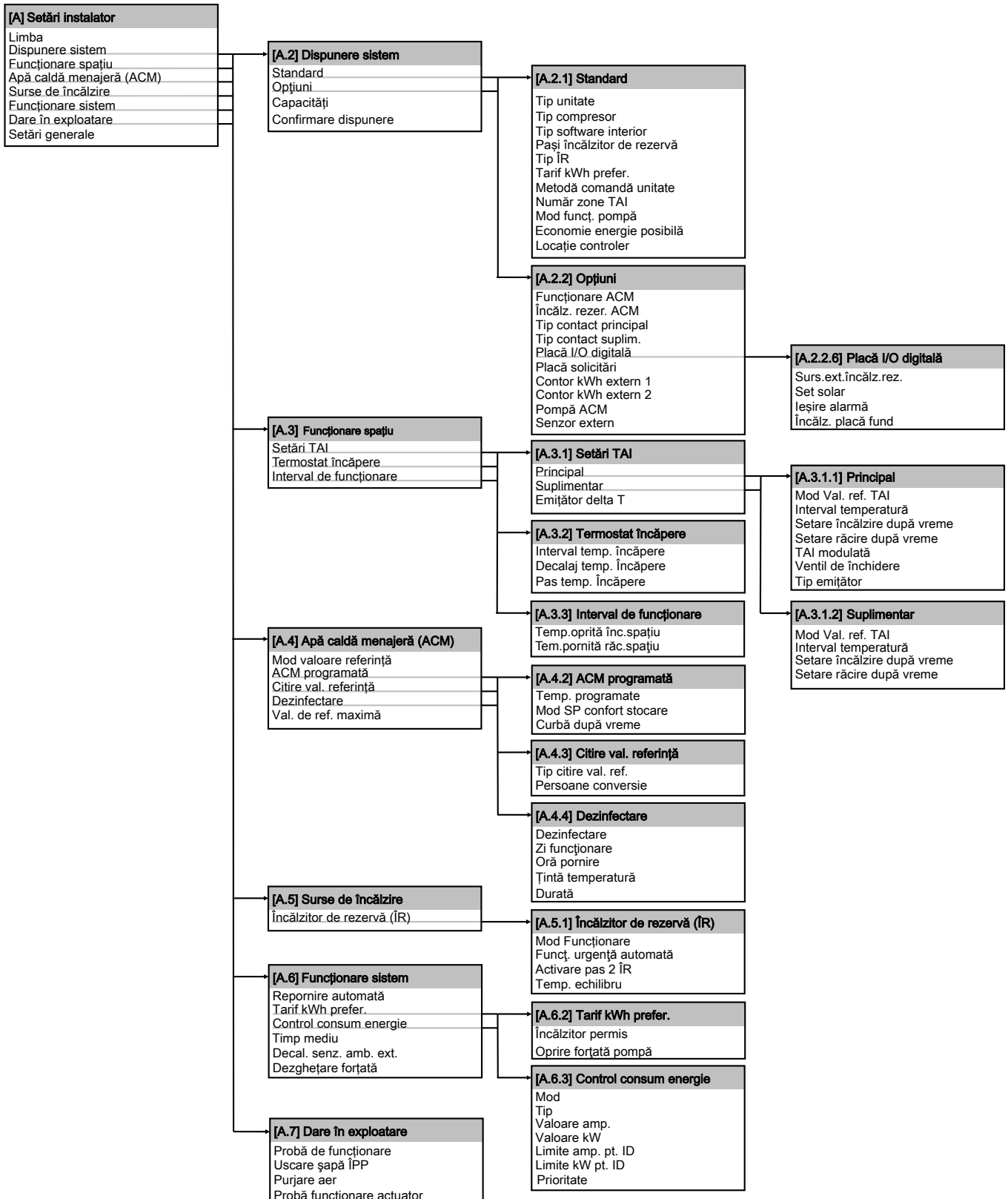
| # | Cod | Descriere |
|--------------|--------|--|
| Indisponibil | [F-09] | Pompa funcționează în continuare la anomaliile de debit: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Pompa va fi dezactivată. ▪ 1: Pompa va fi activată când $T_a < 4^\circ\text{C}$ (PORNIRE 10 minute – OPRIRE 10 minute) |

8 Configurație

8.4 Structura de meniu: prezentare generală



8.5 Structura de meniu: Prezentare generală a setărilor de instalator



9 Darea în exploatare

INFORMAȚII

- În timpul primei perioade de funcționare energia necesară pentru alimentare poate fi mai mare decât cea indicată pe placa de identificare a unității. Causa acestui fenomen este compresorul care necesită o perioadă de funcționare de 50 de ore înainte de a ajunge la o funcționare uniformă și la un consum de energie stabil.
- Înainte de pornire, instalația trebuie alimentată minimum 2 ore pentru a permite funcționarea carterului încălzitorului.

9.1 Prezentare generală: Darea în exploatare

În general, darea în exploatare constă în următoarele etape:

- 1 Parcurgerea "Listei de verificare înaintea probei de funcționare".
- 2 Efectuarea purjării aerului.
- 3 Efectuarea unei probe de funcționare a sistemului.
- 4 Dacă este cazul, efectuarea unei probe de funcționare pentru unul sau mai mulți actuatori.
- 5 Dacă este cazul, efectuați încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei.

9.2 Listă de verificare înaintea probei de funcționare

NU exploatați sistemul înainte ca următoarele verificări să fie în regulă:

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Unitatea interioară este montată corect. |
| <input type="checkbox"/> | Unitatea exterioară este montată corect. |
| <input type="checkbox"/> | S-a executat următorul cablaj de legătură , conform acestui document și legislației în vigoare: <ul style="list-style-type: none"> • Între panoul rețelei locale și unitatea interioară • Între unitatea interioară și ventile (dacă este cazul) • Între unitatea interioară și termostatul de încăpere (dacă este cazul) • Între unitatea interioară și rezervorul de apă caldă menajeră (dacă este cazul) |
| <input type="checkbox"/> | Sistemul este împământat corespunzător și bornele de împământare sunt strânse. |
| <input type="checkbox"/> | Siguranțele sau dispozitivele de protecție instalate local sunt conforme cu acest document și nu au fost anulate. |
| <input type="checkbox"/> | Tensiunea rețelei de alimentare de la panoul rețelei locale este conformă cu tensiunea de pe eticheta de identificare a unității. |
| <input type="checkbox"/> | NU există conexiuni slăbite sau componente electrice deteriorate în cutia de distribuție. |
| <input type="checkbox"/> | NU există componente deteriorate sau conducte presate în unitățile interioare și exterioare. |
| <input type="checkbox"/> | În funcție de tipul încălzitorului de rezervă, disjunctorul încălzitorului de rezervă F1B sau F3B din cutia de distribuție este activ. |
| <input type="checkbox"/> | Valabil numai pentru rezervoarele cu încălzitor auxiliar integrat: Disjunctorul încălzitorului auxiliar F2B din cutia de distribuție este activat. |
| <input type="checkbox"/> | NU există scurgeri ale agentului frigorific . |

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Conductele agentului frigorific (gazos și lichid) sunt izolate termic. |
| <input type="checkbox"/> | S-au instalat conducte de dimensiunea corectă și conductele sunt izolate corespunzător. |
| <input type="checkbox"/> | NU există scurgeri de apă în unitatea interioară. |
| <input type="checkbox"/> | Ventilele de închidere sunt instalate corespunzător și complet deschise. |
| <input type="checkbox"/> | Ventilele de închidere (gaz și lichid) de la unitatea exterioară sunt complet deschise. |
| <input type="checkbox"/> | Ventilul de purjare a aerului este deschis (cel puțin 2 rotiri). |
| <input type="checkbox"/> | Supapa de siguranță purjează apa când este deschisă. |



NOTIFICARE

Înainte de a porni sistemul, unitatea trebuie pusă sub tensiune minimum 2 ore. Carterul încălzitorului trebuie să încălzească uleiul compresorului pentru a evita lipsa uleiului și oprirea compresorului la pornire.



NOTIFICARE

NU puneți niciodată unitatea în funcționare fără termistori deoarece se poate arde compresorul.



NOTIFICARE

NU puneți unitatea în funcționare înainte de finalizarea tubulaturii agentului frigorific (în caz contrar, compresorul se va defecta).

9.3 Funcția de purjare a aerului

La darea în exploatare și instalarea unității este foarte important să eliminați tot aerul din circuitul de apă. Când este activă funcția de purjare a aerului, pompa funcționează fără a funcționa și unitatea și începe eliminarea aerului din circuitul de apă.

Există 2 moduri de purjare a aerului:

- Manual: unitatea va funcționa la o turație fixă a pompei și cu o poziția fixă sau personalizată a ventilului cu 3 căi. Poziția particularizată a ventilului cu 3 căi reprezintă o caracteristică utilă pentru a elimina tot aerul din circuitul apei în modul de încălzire a spațiului sau a apei calde menajere. Se mai poate seta turația de funcționare a pompei (lentă sau rapidă).
- Automat: unitatea modifică automat turația pompei și poziția ventilului cu 3 căi între modul de încălzire a spațiului sau a apei calde menajere.




Funcția de purjare a aerului se oprește automat după 30 de minute.





INFORMAȚII

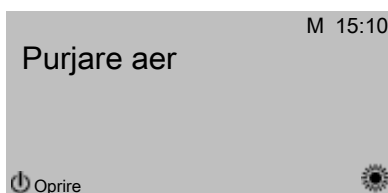
Vă recomandăm să porniți funcția de purjare a aerului în modul manual. Când s-a eliminat aproape tot aerul, vă recomandăm să porniți modul automat. Dacă este cazul, repetați modul automat până când aveți siguranța că s-a eliminat tot aerul din sistem.

9.3.1 Pentru a efectua purjarea manuală a aerului



- 1 Setați nivelul de permisiune a utilizatorului la Instalator. Consultați "Pentru a seta nivelul de permisiune a utilizatorului la Instalator" la pagina 44.
- 2 Setați modul de purjare a aerului: mergeți la [A.7.3.1]  > Setări instalator > Dare în exploatare > Purjare aer > Tip.
- 3 Selectați Manuală și apăsați pe .
- 4 Setați turația dorită a pompei: mergeți la [A.7.3.2]  > Setări instalator > Dare în exploatare > Turație.

- 5 Selectați turația dorită a pompei și apăsați pe **OK**.
Rezultat: Scăzută
Rezultat: Ridicată
- 6 Dacă este cazul, selectați poziția dorită a ventilului cu 3 căi. Dacă nu este cazul, mergeți la [A.7.3.4].
- 7 Setări poziția dorită a ventilului cu 3 căi: mergeți la [A.7.3.3]  > Setări instalator > Dare în exploatare > Purjare aer > Circuit.
- 8 Selectați circuitul dorit și apăsați pe **OK**.
Rezultat: SHC
Rezultat: Rezervor
- 9 Mergeți la [A.7.3.4]  > Setări instalator > Dare în exploatare > Purjare aer > Pornire purjare aer și apăsați pe **OK** pentru a porni funcția de purjare a aerului.

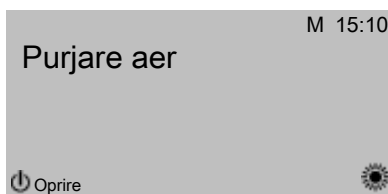
Rezultat: Pornește purjarea aerului și se afișează ecranul următor.




9.3.2 Pentru a efectua purjarea automată a aerului

- 1 Setări nivelul de permisiune a utilizatorului la Instalator. Consultați "Pentru a seta nivelul de permisiune a utilizatorului la Instalator" la pagina 44.
- 2 Setări modul de purjare a aerului: mergeți la [A.7.3.1]  > Setări instalator > Dare în exploatare > Purjare aer > Tip.
- 3 Selectați Automată și apăsați pe **OK**.
- 4 Mergeți la [A.7.3.4]  > Setări instalator > Dare în exploatare > Purjare aer > Pornire purjare aer și apăsați pe **OK** pentru a porni funcția de purjare a aerului.


Rezultat: Va porni purjarea aerului și se va afișa ecranul următor.




9.3.3 Pentru a întrerupe purjarea aerului

- 1 Mergeți la [A.7.3].
- 2 Apăsați pe  și pe **OK** pentru a confirma funcția de purjare a aerului.

9.4 Pentru a efectua o probă de funcționare

- 1 Mergeți la [A.7.1]:  > Setări instalator > Dare în exploatare > Probă de funcționare.
- 2 Selectați o probă și apăsați pe **OK**.
Exemplu: Încălzire.
- 3 Selectați OK și apăsați pe **OK**.

Rezultat: Începe proba de funcționare. Se oprește automat când se termină (±30 min.). Pentru a o opri manual, apăsați pe , selectați OK și apăsați pe **OK**.



INFORMAȚII

Dacă există două telecomenzi, puteți porni o probă de funcționare de pe ambele telecomenzi.


- Telecomandă utilizată pentru a porni proba de funcționare afișează un ecran de stare.
- Cealaltă telecomandă afișează un ecran ocupat. Nu puteți opri proba de funcționare în timpul ecranului ocupat.


Dacă instalarea unității s-a efectuat corect, unitatea va porni în timpul funcționării de probă în modul de funcționare selectat. În timpul funcționării de probă, funcționarea corectă a unității se poate verifica monitorizând temperatură apei la ieșire (modul încălzire/răcire) și temperatură rezervorului (modul pentru apă caldă menajeră).

Pentru monitorizarea temperaturii, mergeți la [A.6] și selectați informațiile pe care doriți să le verificați.

9.5 Pentru a efectua proba de funcționare a actuatorului

Scopul probei de funcționare a actuatorului este acela de a confirma funcționarea diferiților actuatori (de ex., când selectați funcționarea pompei, va începe o probă de funcționare a pompei).

- 1 Asigurați-vă că respectivele comenzi ale temperaturii încăperii, temperaturii apei la ieșire și apei calde menajere sunt OPRITE din telecomandă.
- 2 Mergeți la [A.7.4]:  > Setări instalator > Dare în exploatare > Probă funcționare actuator.
- 3 Selectați un actuator și apăsați pe **OK**.
Exemplu: Pompă.
- 4 Selectați OK și apăsați pe **OK**.

Rezultat: Începe proba de funcționare a actuatorului. Se oprește automat când se termină. Pentru a o opri manual, apăsați pe , selectați OK și apăsați pe **OK**.

9.5.1 Probe de funcționare a actuatorului posibile

- Proba încălzitorului auxiliar
- Proba încălzitorului de rezervă (pasul 1)
- Proba încălzitorului de rezervă (pasul 2)
- Proba pompei
- Proba pompei solare
- Proba ventilului cu 2 căi
- Proba ventilului cu 3 căi
- Proba încălzitorului plăcii de fund
- Proba semnalului bivalent
- Proba ieșirii alarmei
- Proba semnalului de răcire/încălzire
- Proba de încălzire rapidă
- Proba pompei de circulare

9.6 Încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei

Această funcție se va utiliza pentru uscarea lentă a șapei la un sistem de încălzire prin pardoseală în timpul construirii unei case. Permite instalatorului să programeze și să execute acest program.

Această funcție se poate executa fără a termina instalarea exterioară. În acest caz, încălzitorul de rezervă va efectua uscarea șapei și va furniza apă la ieșire fără funcționarea pompei de caldură.

10 Predarea către utilizator



NOTIFICARE

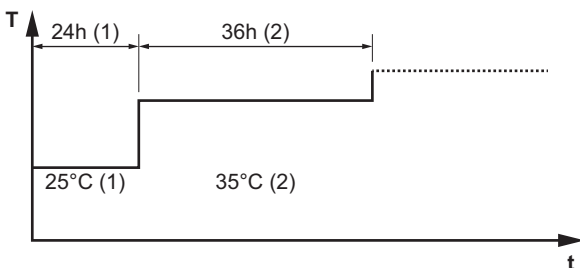
Instalatorul răspunde de:

- contactarea producătorului șapei pentru instrucțiunile de încălzire inițială, pentru a evita crăparea șapei,
- programarea încălzirii prin pardoseală pentru uscarea șapei conform instrucțiunilor de mai sus primite de la producătorul șapei,
- verificarea regulată a bunei funcționări a configurării,
- selectarea programului corect care respectă tipul de șapă utilizată pentru pardoseală.

Instalatorul poate programa până la 20 de pași, iar la fiecare pas trebuie să introducă:

- 1 durata printr-un număr de maximum 72 de ore,
- 2 temperatură dorită a apei la ieșire.

Exemplu:



T Temperatură dorită a apei la ieșire (15~55°C)

t Durată (1~72 h)

(1) Pasul de acțiune 1

(2) Pasul de acțiune 2

9.6.1 Pentru a programa încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei

- 1 Mergeți la [A.7.2]: > Setări instalator > Dare în exploatare > Uscare șapă ÎPP > Setare program uscare.
- 2 Utilizați , , , și pentru programare.
 - Utilizați și pentru a defila prin programare.
 - Utilizați și pentru a regla selecția.

Rezultat: Dacă s-a selectat un timp, puteți seta durata între 1 și 72 de ore.

Rezultat: Dacă s-a selectat o temperatură, puteți seta temperatură dorită a apei la ieșire între 15°C și 55°C.

- 3 Pentru a adăuga un pas nou, selectați “-h” sau “-” într-o linie necompletată și apăsați pe .
- 4 Pentru a șterge un pas, setați durata la “-” apăsând pe .
- 5 Apăsați pe pentru a salva programarea.



INFORMAȚII

Este important să nu existe pași necompletați în programare. Programarea se va executa până la programarea unui pas necompletat SAU după 20 de pași consecutivi.

9.6.2 Pentru a porni încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei



INFORMAȚII

Alimentarea de la o rețea cu tarif kWh preferențial nu se poate utiliza în combinație cu încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei.

- 1 Mergeți la [A.7.2]: > Setări instalator > Dare în exploatare > Uscare șapă ÎPP.

- 2 Setați programul de uscare.
- 3 Selectați Pornire uscare și apăsați pe .
- 4 Selectați OK și apăsați pe .

Rezultat: Pornește încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei și se afișează ecranul următor. Se oprește automat când se termină. Pentru a o opri manual, apăsați pe , selectați OK și apăsați pe .



9.6.3 Pentru a citi starea unei încălziri prin pardoseală pentru uscarea șapei

- 1 Apăsați pe .
- 2 Se vor afișa pasul curent al programului, timpul total rămas și temperatură curentă dorită a apei la ieșire.



INFORMAȚII

Accesul la structura meniului este limitat. Se poate accesa numai meniul următor:

- Informații.
- Setări instalator > Dare în exploatare > Uscare șapă ÎPP

9.6.4 Pentru a întrerupe încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei

Dacă programul este oprit din greșeală, din cauza întreruperii unei operațiuni sau din cauza unei pene de curent, va fi afișată eroarea U3 pe telecomandă. Pentru a rezolva codurile de eroare, consultați "12.3 Rezolvarea problemelor în funcție de codurile de eroare" la pagina 77. Pentru a reseta eroarea U3, Nivel permisiune utilizator trebuie să fie Instalator.

- 1 Mergeți la ecranul de încălzire prin pardoseală pentru uscarea șapei.
- 2 Apăsați pe .
- 3 Apăsați pe pentru a întrerupe programul.
- 4 Selectați OK și apăsați pe .

Rezultat: Programul de încălzire prin pardoseală pentru uscarea șapei este oprit.

Dacă programul este oprit din cauza unei erori, a unei întreruperi a funcționării sau a unei pene de curent, puteți citi starea încălzirii prin pardoseală pentru uscarea șapei.

- 5 Mergeți la [A.7.2]: > Setări instalator > Dare în exploatare > Uscare șapă ÎPP > Stare uscare > Oprit la și urmat de ultimul pas executat.
- 6 Modificați și reporniți executarea programului.

10 Predarea către utilizator

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

- Completați tabelul cu setările instalatorului (în manualul de funcționare) cu setările efective.
- Asigurați-vă că utilizatorul are CD-ul/DVD-ul și documentația imprimată și rugați-l să o păstreze pentru referință ulterioară.

- Explicați utilizatorului modul de funcționare corectă a sistemului și ce trebuie să facă dacă apar probleme.
- Arătați utilizatorului ce activități trebuie să efectueze pentru întreținerea unității.
- Explicați utilizatorului metodele de economisire a energiei descrise în manualul de funcționare.

11 Întreținere și deservire



NOTIFICARE

Se recomandă ca întreținerea să fie efectuată anual de către un instalator sau un agent de deservire.

11.1 Măsurile de siguranță pentru întreținere



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



PERICOL: RISC DE ARSURI



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.

11.1.1 Deschiderea unității interioare



PRECAUȚIE

Panoul frontal este greu. Aveți grijă să NU vă prindeți degetele la deschiderea sau închiderea unității.

Trebuie să scoateți panoul frontal și capacul frontal din polistiren expandat ale unității pentru a avea acces la majoritatea pieselor care necesită întreținere. În cazuri rare, mai trebuie să scoateți cutia de distribuție.

11.2 Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității interioare

Verificați următoarele cel puțin o dată pe an:

- Presiunea apei
- Filtrul de apă
- Supapa de siguranță a apei
- Furtunul supapei de siguranță
- Supapa de siguranță a rezervorului apei calde menajere
- Cutia de distribuție
- Eliminarea depunerilor
- Dezinfecția chimică
- Anodul

Presiunea apei

Verificați dacă presiunea apei este mai mare de 1 bar. Dacă este mai mică, adăugați apă.

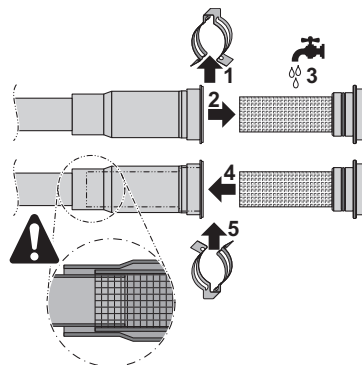
Filtrul de apă

Curățați filtrul de apă.



NOTIFICARE

Manevrați cu grijă filtrul de apă. NU exercitați o forță excesivă când reintroduceți filtrul de apă, pentru a NU deteriora plasa filtrului de apă.



Supapa de siguranță a apei

Deschideți supapa și verificați funcționarea corectă. **Apa poate fi fierbinte!**

Punctele de verificare sunt:

- Debitul de apă de la supapa de siguranță este suficient de mare, nu par să existe blocaje ale supapei sau în cadrul tubulaturii.
- Apa iese din supapa de siguranță și conține resturi sau murdărie:
 - deschideți supapa până când apa evacuată nu mai conține murdărie
 - spălați sistemul și instalați un filtru de apă suplimentar (de preferat un filtru magnetic cu turbion).

Pentru a avea certitudinea că apa provine din rezervor, verificați după un ciclu de încălzire a rezervorului.

Se recomandă efectuarea mai frecventă a acestei întrețineri.

Furtunul supapei de siguranță

Controlați dacă furtunul supapei de siguranță este plasat corespunzător pentru a evacua apa. Consultați "7.5.2 Pentru a conecta supapa de siguranță la scurgere" la pagina 35.

Supapa de siguranță a rezervorului de apă caldă menajeră (procurare la fața locului)

Deschideți supapa și verificați funcționarea corectă. **Apa poate fi fierbinte!**

Punctele de verificare sunt:

- Debitul de apă de la supapa de siguranță este suficient de mare, nu par să existe blocaje ale supapei sau în cadrul tubulaturii.
- Apa iese din supapa de siguranță și conține resturi sau murdărie:
 - deschideți supapa până când apa evacuată nu mai conține murdărie
 - clătiți și curățați întreg rezervorul, inclusiv tubulatura dintre supapa de siguranță și admisia apei reci.

Pentru a avea certitudinea că apa provine din rezervor, verificați după un ciclu de încălzire a rezervorului.

Se recomandă efectuarea mai frecventă a acestei întrețineri.

Cutia de distribuție

- Efectuați un control vizual temeinic al cutiei de distribuție și căutați defecte evidente precum conexiuni slăbite sau cablaj defectuos.
- Utilizați un ohmmetru pentru a verifica funcționarea corectă a contactorilor K1M, K2M, K3M și K5M (în funcție de instalație). Toate contactele acestor contactori trebuie să fie în poziție deschisă când se oprește alimentarea.

12 Depanarea



AVERTIZARE

Dacă s-a deteriorat cablajul interior, acesta trebuie înlocuit de producător, de agentul acestuia sau de persoane similare calificate.

Eliminarea depunerilor

În funcție de calitatea apei și de temperatură setată, pot exista depuneri de calcar pe schimbătorul de căldură din interiorul rezervorului de apă caldă menajeră, care pot împiedica transferul de căldură. Din acest motiv, este posibil să fie necesară eliminarea depunerilor din schimbătorul de căldură la anumite intervale.

Dezinfectia chimică

Dacă prin legislația în vigoare este necesară dezinfectarea chimică în anumite situații, ceea ce include și rezervorul de apă caldă menajeră, rețineți că rezervorul de apă caldă menajeră este un cilindru din oțel inoxidabil care conține un anod de aluminiu. Vă recomandăm să utilizați un dezinfectant fără clor aprobat pentru a fi utilizat cu apa destinată consumului populației.



NOTIFICARE

Când luați măsuri pentru eliminarea depunerilor sau dezinfectarea chimică, asigurați-vă că, în continuare, calitatea apei este în conformitate cu directiva UE 98/83/EC.

Anodul

Nu este necesară întreținerea sau înlocuirea.

11.2.1 Pentru a goli rezervorul de apă caldă menajeră

- 1 DECUPLAȚI alimentarea de la rețeaua electrică.
- 2 ÎNCHIDEȚI alimentarea cu apă rece.
- 3 Deschideți robinetele de apă caldă.
- 4 Deschideți ventilul de scurgere.

11.3 Lista de verificare pentru întreținerea anuală a unității exterioare

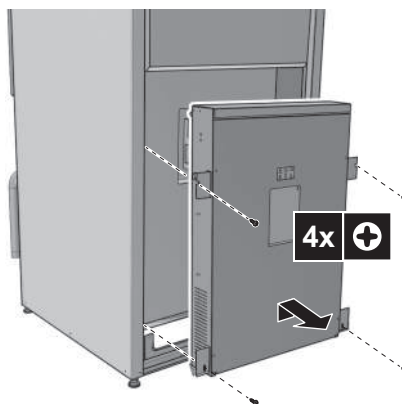
Verificați următoarele cel puțin o dată pe an:

- Schimbătorul de căldură al unității exterioare.

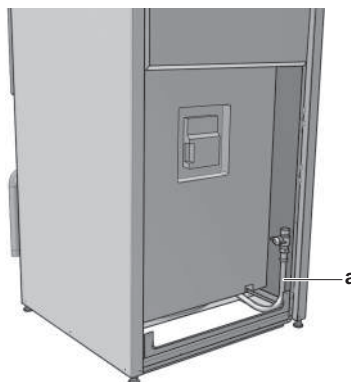
Schimbătorul de căldură a unității interioare se poate bloca din cauza prafului, mizeriei, frunzelor etc. Vă recomandăm să curățați anual schimbătorul de căldură. Un schimbător de căldură blocat poate duce la presiuni prea ridicate sau prea scăzute, având ca rezultat un randament slab.

11.4 Pentru a goli rezervorul de apă caldă menajeră

- 1 Deschideți panoul frontal.
- 2 Scoateți cele 4 șuruburi, desprindeți și puneți de o parte cutia de distribuție.



- 3 Furtunul de evacuare se află în partea dreaptă a unității. Tăiați colierele flexibile sau banda și trageți furtunul flexibil în față.



a Furtun de evacuare



INFORMAȚII

Pentru a goli rezervorul, toate robinetele de apă caldă trebuie deschise pentru a permite pătrunderea aerului în sistem.

12 Depanarea

12.1 Instrucțiuni generale

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



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 faceți niciodată punte pentru a elimina 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****12.2 Rezolvarea problemelor în funcție de simptome****12.2.1 Simptom: Unitatea NU încălzește sau nu răcește conform așteptărilor**

| Cauze posibile | Acțiuni de remediere |
|--|---|
| Reglajul temperaturii NU este corect | Verificați reglajul temperaturii pe telecomandă. Consultați manualul de exploatare. |
| Debitul apei este prea mic | <p>Verificați și asigurați-vă că:</p> <ul style="list-style-type: none"> Toate ventilele de închidere ale circuitului de apă sunt complet deschise. Filtrul de apă este curat. Curățați dacă este necesar. Nu există aer în sistem. Purjați aerul dacă este necesar. Puteți purja manual aerul (consultați "9.3.1 Pentru a efectua purjarea manuală a aerului" la pagina 70) sau utiliza funcția de purjare automată a aerului (consultați "9.3.2 Pentru a efectua purjarea automată a aerului" la pagina 71). Presiunea apei este >1 bar. Vasul de destindere NU este spart. Rezistența din circuitul de apă NU este prea mare pentru pompă (consultați "15.11 Curbă ESP" la pagina 110). <p>Dacă problema persistă după efectuarea tuturor verificărilor de mai sus, contactați distribuitorul. În unele cazuri, este normal ca unitatea să decidă utilizarea unui debit de apă mai mic.</p> |
| Volumul apei în instalație este prea mic | Asigurați-vă că volumul apei din instalație este mai mare decât valoarea minimă necesară (consultați "6.3.3 Pentru a verifica volumul de apă" la pagina 25). |

12.2.2 Simptom: Compresorul NU pornește (încălzirea spațiului sau încălzirea apei menajere)

| Cauze posibile | Acțiuni de remediere |
|---|--|
| Unitatea trebuie să pornească în afara intervalului său de funcționare (temperatură apei este prea joasă) | <p>Dacă temperatură apei este prea mică, unitatea utilizează încălzitorul de rezervă pentru a atinge mai întâi temperatură minimă a apei (15°C).</p> <p>Verificați și asigurați-vă că:</p> <ul style="list-style-type: none"> Rețeaua de alimentare este cuplată corect la încălzitorul de rezervă. Protecția termică a încălzitorului de rezervă NU este activată. Contactoarele încălzitorului de rezervă NU sunt defecte. <p>Dacă problema persistă după efectuarea tuturor verificărilor de mai sus, contactați distribuitorul.</p> |
| Setările rețelei de alimentare cu tarif kWh preferențial și conexiunile electrice NU se potrivesc | Aceasta trebuie să se potrivească cu conexiunile descrise în "6.4.1 Despre pregătirea cablajului electric" la pagina 26 și "7.6.4 Pentru a conecta rețeaua de alimentare principală" la pagina 38. |
| Semnalul pentru tariful kWh preferențial a fost emis de compania furnizoare de electricitate | Așteptați revenirea alimentării (max. 2 ore). |

12.2.3 Simptom: Pompa face zgomot (cavitație)

| Cauze posibile | Acțiuni de remediere |
|---|---|
| Există aer în sistem | Purjați manual aerul (consultați "9.3.1 Pentru a efectua purjarea manuală a aerului" la pagina 70) sau utilizați funcția de purjare automată a aerului (consultați "9.3.2 Pentru a efectua purjarea automată a aerului" la pagina 71). |
| Presiunea apei la admisia pompei este prea mică | <p>Verificați și asigurați-vă că:</p> <ul style="list-style-type: none"> Presiunea apei este >1 bar. Manometrul nu este defect. Vasul de destindere nu este spart. Reglajul presiunii preliminare a vasului de destindere este corect (consultați "6.3.4 Modificarea presiunii preliminare a vasului de destindere" la pagina 25). |

12.2.4 Simptom: Se deschide supapa de siguranță

| Cauze posibile | Acțiuni de remediere |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Vasul de destindere este spart | Înlocuiți vasul de destindere. |

12 Depanarea

| Cauze posibile | Acțiune de remediere |
|---|---|
| Volumul apei în instalație este prea mare | Asigurați-vă că volumul apei din instalație este mai mic decât valoarea maximă permisă (consultați "6.3.3 Pentru a verifica volumul de apă" la pagina 25 și "6.3.4 Modificarea presiunii preliminare a vasului de destindere" la pagina 25). |
| Vârful circuitului de apă este prea sus | Vârful circuitului de apă este diferența în înălțime între unitatea interioară și cel mai înalt punct al circuitului de apă. Dacă unitatea interioară este plasată în punctul cel mai înalt al instalației, înălțimea instalației este considerată egală cu 0 m. Vârful maxim al circuitului de apă este de 10 m. Verificați cerințele de instalare. |

12.2.5 Simptom: Supapa de siguranță a apei are scăpări

| Cauze posibile | Acțiune de remediere |
|--|---|
| Murdăria blochează presiunea apei evacuare supapă de siguranță | Verificați dacă supapa de siguranță funcționează corect rotind butonul roșu de pe supapă în sens invers acelor de ceasornic: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dacă NU auziți un clic, contactați distribuitorul. ▪ Dacă apa continuă să se scurgă din unitate, închideți întâi ventilele de închidere atât pe admisia cât și pe evacuarea apei, iar apoi contactați distribuitorul. |

12.2.6 Simptom: Spațiul NU este încălzit suficient la temperaturi exterioare scăzute

| Cauze posibile | Acțiune de remediere |
|---|--|
| Funcționarea încălzitorului de rezervă nu este activată | Verificați și asigurați-vă că: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modul de funcționare a încălzitorului de rezervă este activat. Mergeți la: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [A.5.1.1] > Setări instalator > Surse de încălzire > Încălzitor de rezervă (ÎR) > Mod Funcționare SAU ▪ [A.8] > Setări instalator > Setări generale [5-01] ▪ Nu s-a activat protecția termică a încălzitorului de rezervă. Dacă s-a activat, verificați: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presiunea apei ▪ Dacă există aer în sistem ▪ Operațiunea de purjare a aerului <p>Apăsați pe butonul de resetare din cutia de distribuție. Consultați "15.3 Componente" la pagina 85 pentru găsirea butonului de resetare.</p> |

| Cauze posibile | Acțiune de remediere |
|---|---|
| Temperatură de echilibru a încălzitorului de rezervă nu a fost configurată corect | Creșteți "temperatură de echilibru" pentru a activa funcționarea încălzitorului de rezervă la o temperatură exterioară ridicată. Mergeți la: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [A.5.1.4] > Setări instalator > Surse de încălzire > Încălzitor de rezervă (ÎR) > Temp. echilibru SAU ▪ [A.8] > Setări instalator > Setări generale [4-00] |
| Se utilizează prea mult din capacitatea pompei de căldură pentru încălzirea apei menajere (se aplică numai la instalațiile cu rezervor de apă menajeră caldă) | Verificați și asigurați-vă că reglajele "prioritate la încălzirea spațiului" s-au configurat corect: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asigurați-vă că s-a activat "situație de prioritate la încălzirea spațiului". Mergeți la [A.8] > Setări instalator > Setări generale [5-02] ▪ Creșteți "temperatură de prioritate la încălzirea spațiului" pentru a activa funcționarea încălzitorului de rezervă la o temperatură exterioară ridicată. Mergeți la [A.8] > Setări instalator > Setări generale [5-03] |

12.2.7 Simptom: Presiunea la robinete este temporar neobișnuit de ridicată

| Cauze posibile | Acțiune de remediere |
|--|---|
| Supapă de siguranță blocată sau defectă. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Clătiți și curățați întreg rezervorul, inclusiv tubulatura dintre supapa de siguranță și admisia apei reci. ▪ Înlocuiți supapa de siguranță. |

12.2.8 Simptom: Panourile decorative sunt împinse în exterior din cauza umflării rezervorului

| Cauze posibile | Acțiune de remediere |
|--|----------------------------------|
| Supapă de siguranță blocată sau defectă. | Contactați distribuitorul local. |

12.2.9 Simptom: Funcția de dezinfectare a rezervorului NU este finalizată corect (eroare AH)

| Cauze posibile | Acțiune de remediere |
|---|--|
| Funcția de dezinfectare a fost întreruptă de consumul de apă caldă menajeră | Programați pornirea funcției de dezinfectare când NU se preconizează un consum de apă caldă menajeră în următoarele 4 ore. |

| Cauze posibile | Acțiuni de remediere |
|--|---|
| Consumul mare de apă caldă menajeră a avut loc recent, înainte de pornirea programată a funcției de dezinfectare | <p>Dacă se selectează modul dorit al temperaturii rezervorului Apă caldă menajeră > Mod valoare referință > Reîncălzire sau Reîncăl.+progr., vă recomandăm să programați pornirea funcției de dezinfectare cu cel puțin 4 ore mai târziu față de ultimul consum prevăzut de apă caldă menajeră. Această pornire se poate seta prin setările de instalator (funcția de dezinfectare).</p> <p>Dacă se selectează Apă caldă menajeră > Mod valoare referință > Numai program., vă recomandăm să programați Economie stocare cu 3 ore înaintea pornirii programate a funcției de dezinfectare pentru a preîncălzi rezervorul.</p> |

12.3 Rezolvarea problemelor în funcție de codurile de eroare

Dacă apare o problemă, apare un cod de eroare pe telecomandă. Este important să înțelegeți problema și să luați măsurile de prevenire înainte de resetarea codului de eroare. Acest lucru se face de către un instalator autorizat sau de către distribuitorul local.

Acest capitol vă oferă o prezentare generală a tuturor codurilor de eroare și a conținutului codului de eroare, așa cum apare pe telecomandă.

Pentru indicații mai detaliate de depanare pentru fiecare eroare, consultați manualul de service.

12.3.1 Coduri de eroare: Prezentare generală

Codurile de eroare ale unității exterioare

| Cod de eroare | Cod de eroare detaliat | Descriere |
|---------------|------------------------|--|
| A5 | 00 | UE: Problemă prot. Îngheț/elim. vârf/răcire presiune înaltă. Contactați distribuitorul. |
| E1 | 00 | UE: defect. placă Este necesară repornirea. Contactați distribuitorul. |
| E3 | 00 | UE: Acționare comutator presiune înaltă PPÎ. Contactați distribuitorul. |
| E5 | 00 | UE: Supraîncălzire motor compresor inverter. Contactați distribuitorul. |
| E6 | 00 | UE: Defect. pornire compresor. Contactați distribuitorul. |
| E7 | 00 | UE: Defecțiune motor ventilator unitate exterioară. Contactați distribuitorul. |
| E8 | 00 | UE: Supratensiune intrare alim. Contactați distribuitorul. |

| Cod de eroare | Cod de eroare detaliat | Descriere |
|---------------|------------------------|---|
| EA | 00 | UE: Problemă comutare răcire/încălzire. Contactați distribuitorul. |
| H0 | 00 | UE: Problemă senzor tensiune/curent. Contactați distribuitorul. |
| H3 | 00 | UE: Defecțiune comutator presiune înaltă (PPÎ) Contactați distribuitorul. |
| H6 | 00 | UE: Defecțiune senzor detectare poziție. Contactați distribuitorul. |
| H8 | 00 | UE: Defecțiune sistem intrare compresor (CT). Contactați distribuitorul. |
| H9 | 00 | UE: Defecțiune termistor aer exterior. Contactați distribuitorul. |
| F3 | 00 | UE: Defecțiune temperatură conductă evacuare. Contactați distribuitorul. |
| F6 | 00 | UE: Presiune înaltă anormală la răcire. Contactați distribuitorul. |
| FA | 00 | UE: Presiune înaltă anormală, acționare PPÎ. Contactați distribuitorul. |
| JA | 00 | UE: Defecțiune senzor presiune înaltă. Contactați distribuitorul. |
| J3 | 00 | UE: Defecțiune termistor conductă evacuare. Contactați distribuitorul. |
| J6 | 00 | UE: Defecțiune termistor schimbător de căldură. Contactați distribuitorul. |
| L3 | 00 | UE: Problemă temperatură ridicată cutie electrică. Contactați distribuitorul. |
| L4 | 00 | UE: Defecțiune temp. ridicată nervură radiantă inverter Contactați distribuitorul. |
| L5 | 00 | UE: Supracurent (cc) instantaneu inverter. Contactați distribuitorul. |
| P4 | 00 | UE: Defecțiune senzor temp. nervură radiantă. Contactați distribuitorul. |
| U0 | 00 | UE: agent frig. Insuficient. Contactați distribuitorul. |

12 Depanarea

| Cod de eroare | Cod de eroare detaliat | Descriere |
|---------------|------------------------|--|
| U2 | 00 | UE: Defecțiune tensiune sursă alimentare. Contactați distribuitorul. |
| U7 | 00 | UE: Defecțiune transmisie între CPU principal și CPU inverter. Contactați distribuitorul. |
| UA | 00 | UE: Problemă combinație exterior/interior. Este necesară repornirea. |

Codurile de eroare ale unității interioare

| Cod de eroare | Cod de eroare detaliat | Descriere |
|---------------|------------------------|---|
| A1 | 00 | Problemă detectare val. zero. Este necesară repornirea. Contactați distribuitorul. |
| AA | 01 | Încălz. rezervă supraîncălzit. Este necesară repornirea. Contactați distribuitorul. |
| UA | 00 | Problemă de împerechere unitate int., unitate ext. Contactați distribuitorul. |
| 7H | 01 | Problemă debit apă. |
| 89 | 01 | Înghețare schimbător căldură. |
| 8H | 00 | Creștere anormală temperatură apă evacuare ÎR. |
| 8F | 00 | Creștere anormală temperatură apă evacuare ÎR (ACM). |
| C0 | 00 | Defec. comutator/senzor podea. Contactați distribuitorul. |
| U3 | 00 | Funcția de uscare a șapei la încălzirea prin pardoseală finalizată incorect. |
| 81 | 00 | Problemă senzor temperatură apă la ieșire. Contactați distribuitorul. |
| C4 | 00 | Problemă senzor temperatură schimbător de căldură. Contactați distribuitorul. |
| 80 | 00 | Problemă temperatură retur apă. Contactați distribuitorul. |
| U5 | 00 | Problemă comunicare telecomandă. |

| Cod de eroare | Cod de eroare detaliat | Descriere |
|---------------|------------------------|--|
| U4 | 00 | Problemă comunicare unitate exterioră/interioară. |
| AC | 00 | Încălz. aux. supraîncălzit. Contactați distribuitorul. |
| EC | 00 | Temperatură anormală crescută în rezervor. |
| HC | 00 | Problemă senzor temperatură rezervor. Contactați distribuitorul. |
| CJ | 02 | Problemă senzor temperatură încăpere. Contactați distribuitorul. |
| H1 | 00 | Problemă senzor temperatură exterior. Contactați distribuitorul. |
| AA | 02 | Încălzitor rezervă extern supraîncălzit. Contactați distribuitorul. |
| HJ | 08 | Presiunea în circuitul de apă este prea mare. |
| HJ | 09 | Presiunea în circuitul de apă este prea mică. |
| HJ | 10 | Problemă senzor presiune apă. Contactați distribuitorul. |
| 89 | 02 | Înghețare schimbător căldură. |
| A1 | 00 | Eroare citire EEPROM. |
| AH | 00 | Funcția de dezinfectare a rezervorului nu s-a finalizat corect. |
| 89 | 03 | Înghețare schimbător căldură. |

**INFORMAȚII**

Dacă s-a generat codul de eroare AH și dacă nu a avut loc întreruperea funcției de dezinfectare ca urmare a consumului de apă caldă menajeră, vă recomandăm următoarele acțiuni:

- Dacă se selectează modul dorit al temperaturii rezervorului Apă caldă menajeră > Mod valoare referință > Reîncălzire sau Reîncăl.+progr., vă recomandăm să programați pornirea funcției de dezinfectare cu cel puțin 4 ore mai târziu față de ultimul consum prevăzut de apă caldă menajeră. Această pornire se poate seta prin setările de instalator (funcția de dezinfectare).
- Dacă se selectează Apă caldă menajeră > Mod valoare referință > Numai program., vă recomandăm să programați Economie stocare cu 3 ore înaintea pornirii programate a funcției de dezinfectare pentru a preîncălzi rezervorul.

13 Dezafectarea

13.1 Pompare pentru evacuare

Pentru a proteja mediul înconjurător, pompați pentru evacuare în următoarele cazuri:

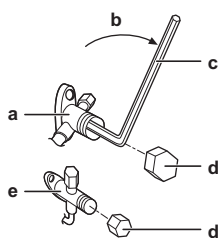
- când mutați sau dezafectați unitatea,
- după întreținerea sau deservirea circuitului agentului frigorific al sistemului.

**NOTIFICARE**

În timpul operațiunii de pompare pentru evacuare, opriți compresorul înainte de a demonta tubulatura agentului frigorific. În cazul în care compresorul este în funcțiune și ventilul de închidere este deschis în timpul pomparei pentru evacuare, sistemul va aspira aer. Defectarea compresorului și alte defecțiuni vor fi rezultatul presiunii anormale din ciclul agentului frigorific.

Operațiunea de pompare pentru evacuare va extrage tot agentul frigorific din sistem în unitatea exterioară.

- 1 Scoateți capacul supapei de la ventilul de închidere a lichidului și de la ventilul de închidere a gazului.
- 2 Efectuați operațiunea de răcire forțată.
- 3 După 5 - 10 minute (după numai 1 sau 2 minute în cazul temperaturilor ambiante foarte scăzute (<-10°C)), închideți ventilul de închidere a lichidului cu o cheie hexagonală.
- 4 Verificați pe manometru dacă s-a efectuat vidarea.
- 5 După 2-3 minute, închideți ventilul de închidere a gazului și opriți operațiunea de răcire forțată.

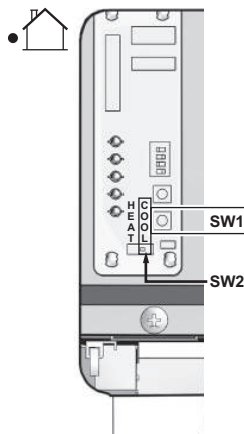


- a Ventilul de închidere pentru gaz
- b Direcția de închidere
- c Cheie hexagonală
- d Capac ventil
- e Ventil de închidere pentru lichid

13.2 Pentru a porni și opri răcirea forțată

Confirmați poziția comutatorului SW2 în modul RĂCIRE.

- 1 Apăsați pe întrerupătorul SW1 al operațiunii de răcire forțată pentru a porni răcirea forțată.
- 2 Apăsați pe întrerupătorul SW1 al operațiunii de răcire forțată pentru a opri răcirea forțată.

**NOTIFICARE**

Atenție, la efectuarea răcirii forțate temperatura apei rămâne mai mare de 5°C (citiți valoarea temperaturii unității interioare). Acest lucru se poate realiza, de exemplu, prin activarea tuturor ventilatoarelor unităților cu serpentină ventilator.

14 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.

14 Glosar

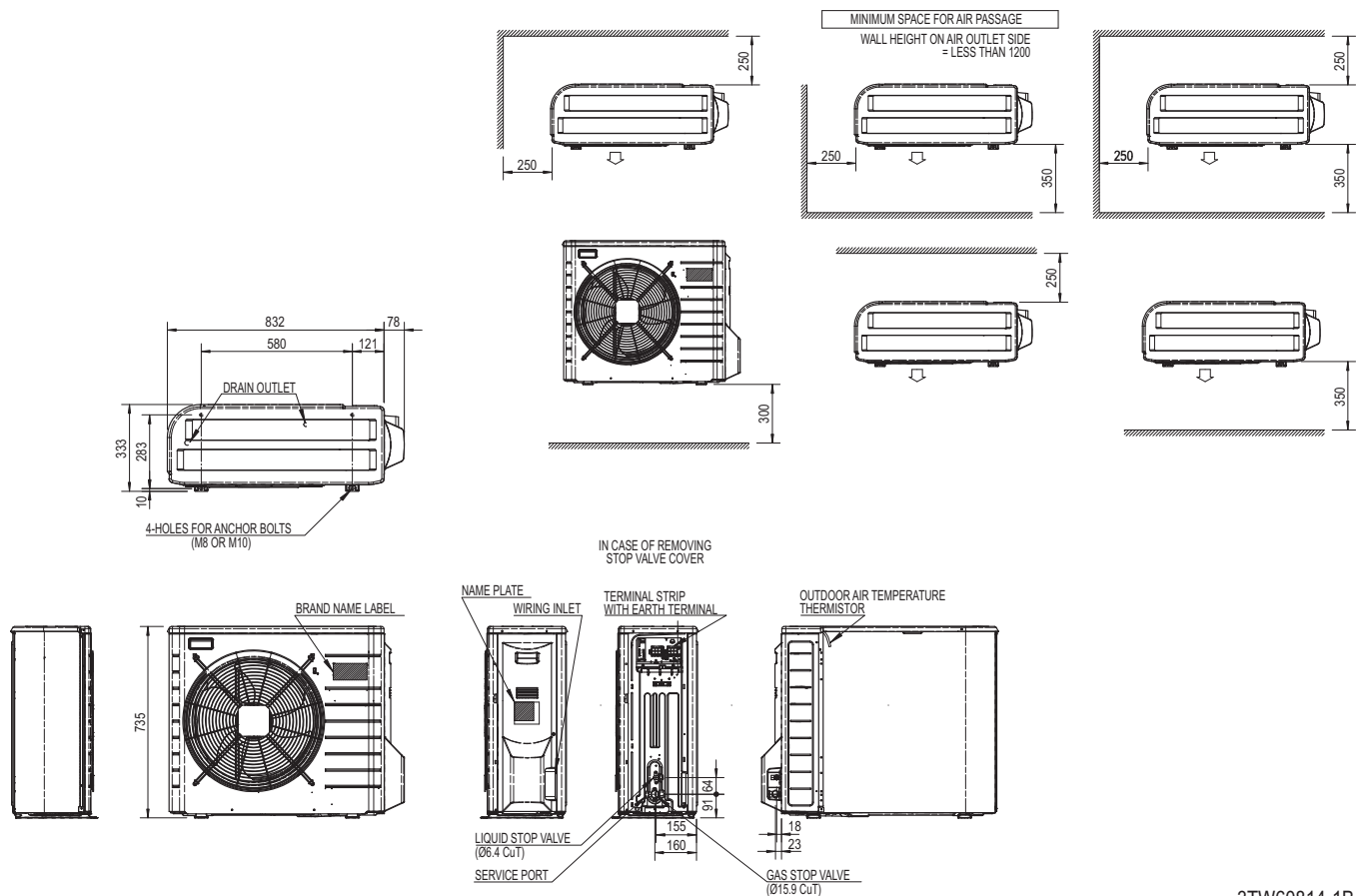
Procurare la fața locului

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

15 Date tehnice

15.1 Dimensiuni și spațiu pentru deservire

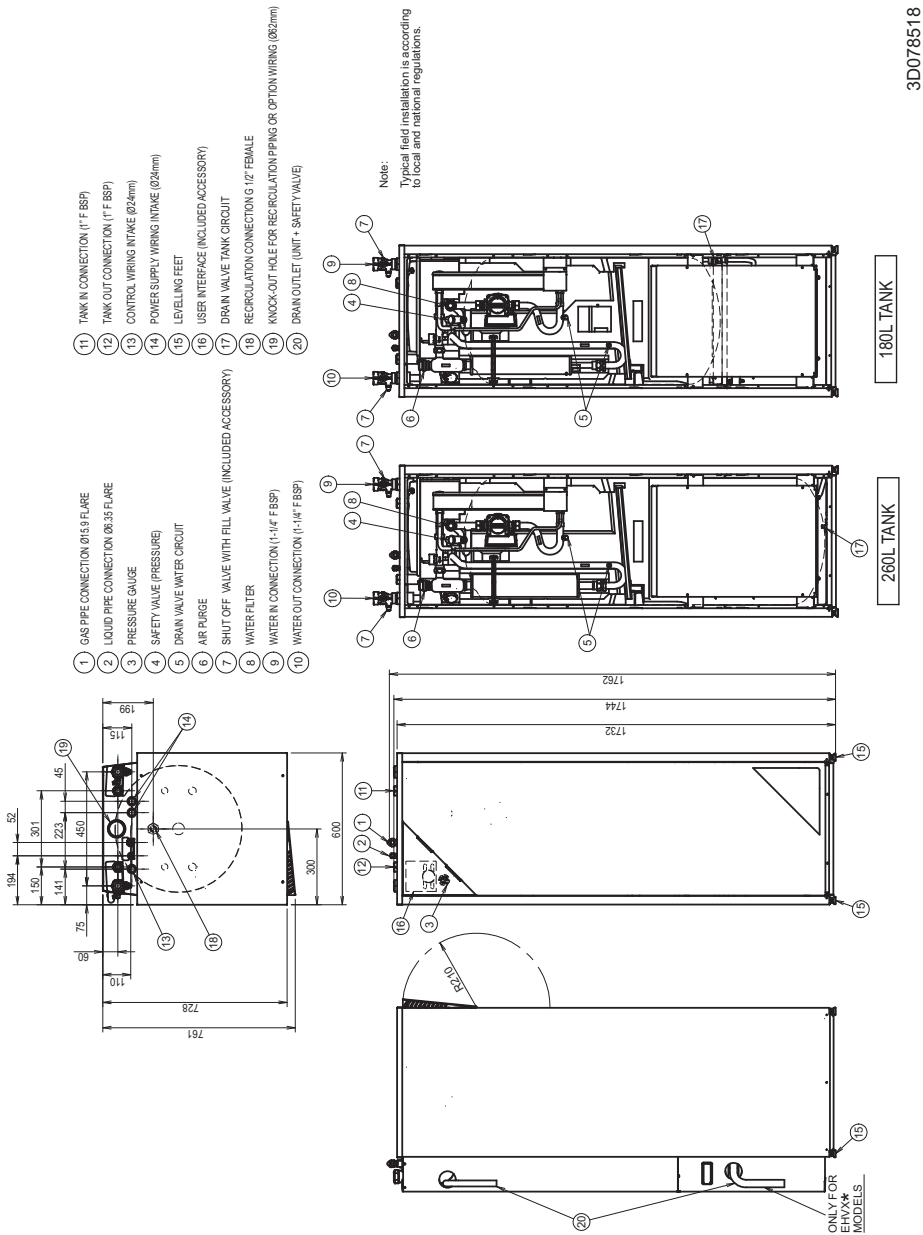
15.1.1 Dimensiuni și spațiu pentru deservire: Unitatea exterioară



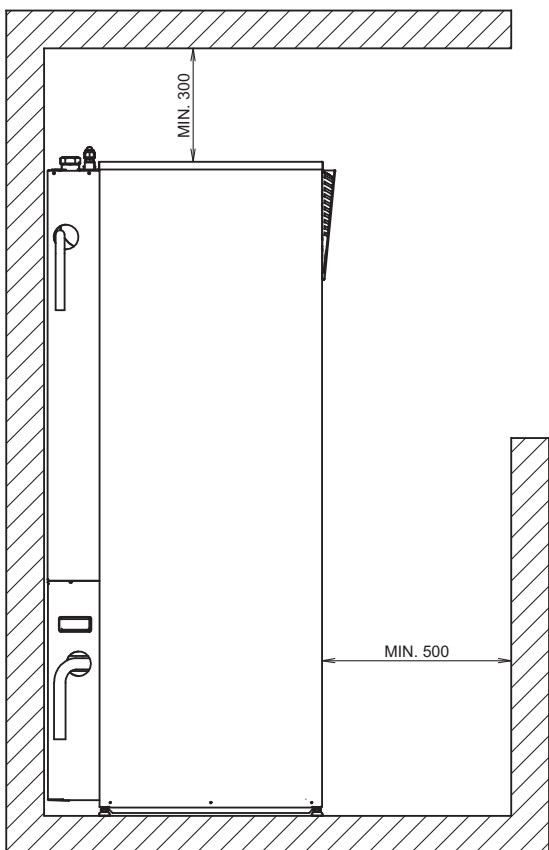
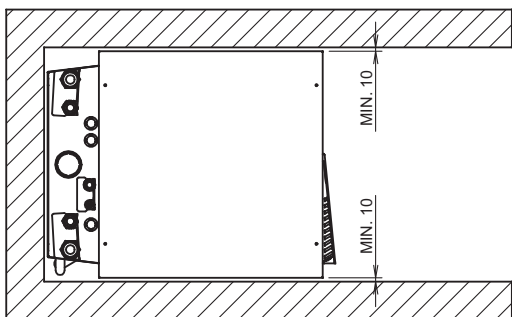
3TW60814-1B

15 Date tehnice

15.1.2 Dimensiuni și spațiu pentru deservire: Unitatea interioară



3D078518

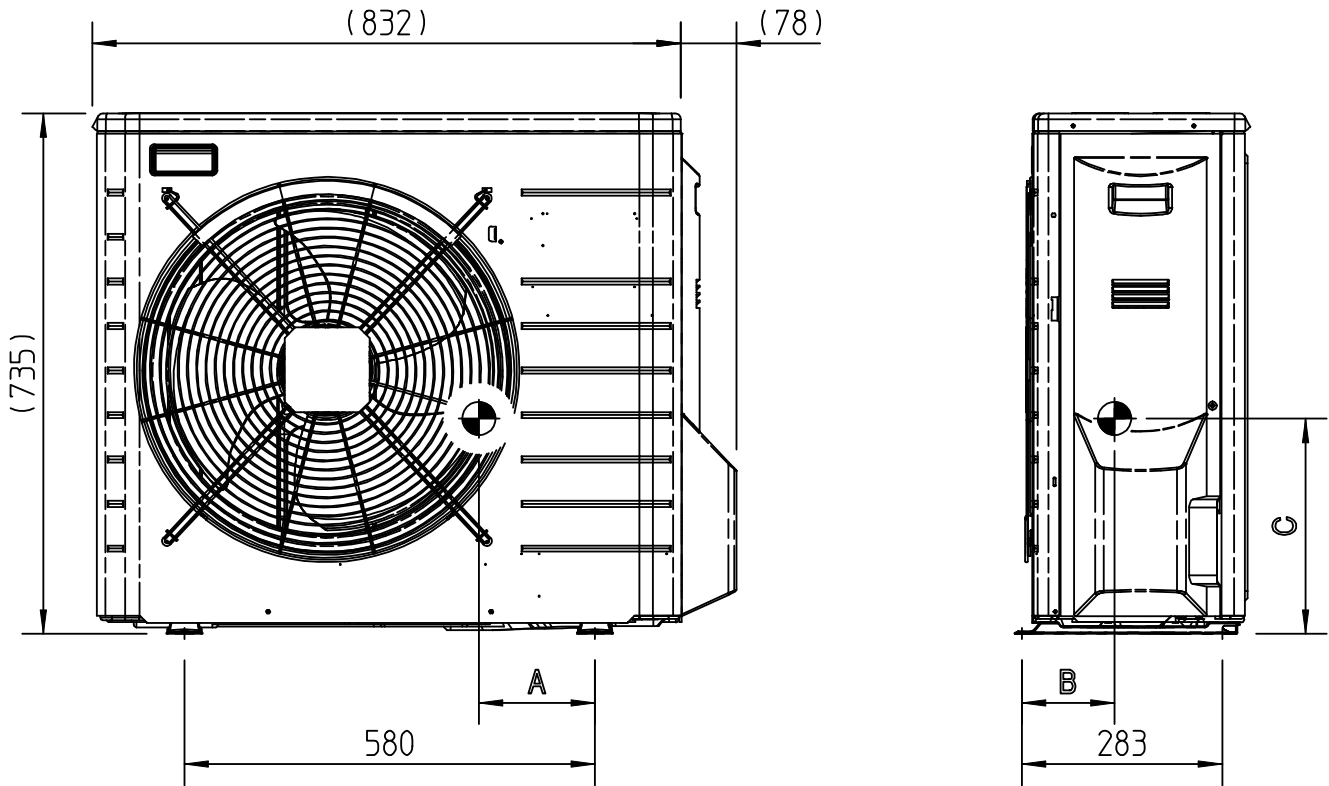


3D078541

15 Date tehnice

15.2 Centrul de greutate

15.2.1 Centru de greutate: Unitate exterioară

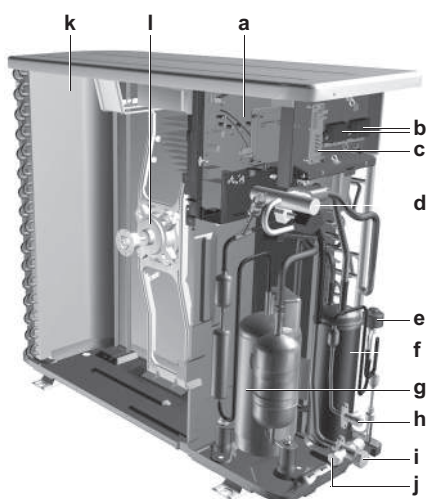


| UNIT | A | B | C |
|------------|-----|-----|-----|
| ERLQ*004 | 169 | 130 | 306 |
| ERLQ*006/8 | 164 | 131 | 306 |

4TW60819-1

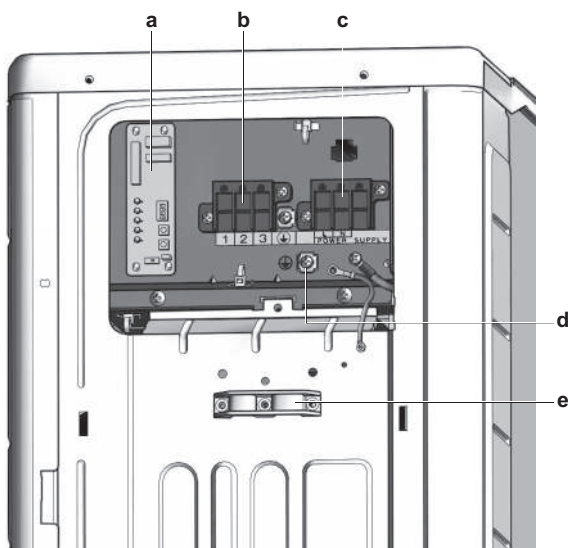
15.3 Componente

15.3.1 Componente: Unitatea exterioară



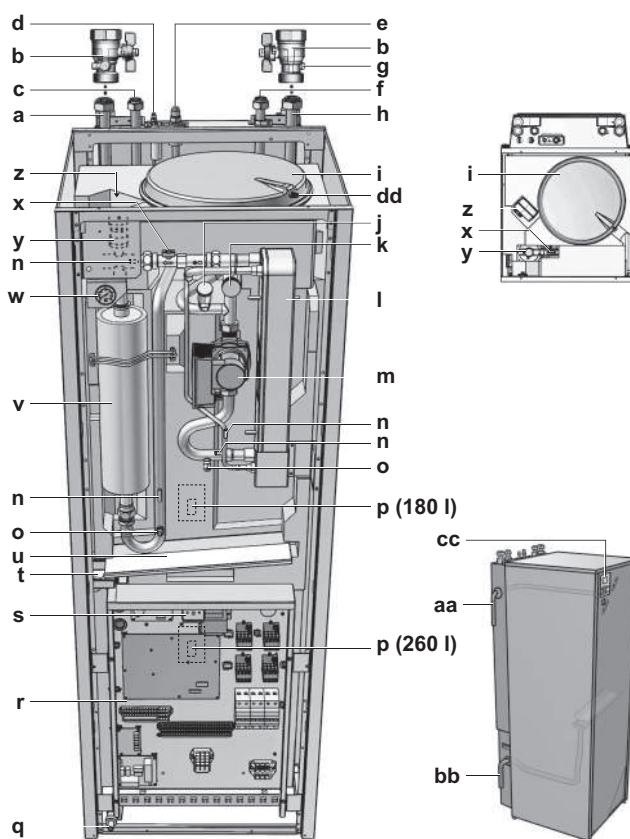
- a Placă cu circuite integrate a cutiei de distribuție (invertor și placă de comandă cu circuite integrate)
- b Comunicațiile terminalelor și sursa de alimentare
- c Placă cu circuite integrate de deservire
- d Ventil cu 4 căi
- e Ventil electronic de destindere (principal)
- f Acumulator
- g Compresor
- h Ventil de închidere pentru lichid
- i Ventilul de închidere pentru gaz
- j Ștuț pentru deservire
- k Motor ventilator
- l Schimbător de căldură

15.3.2 Componente: Cutia de distribuție (unitatea exterioară)



- a Placă cu circuite integrate de deservire
- b Cablu de comunicații pentru borne
- c Cablu de alimentare de la rețea pentru borne
- d Legătura la pământ
- e Clemă de cablu

15.3.3 Componente: Unitatea interioară



- a leșire încălzire/răcire spațiu
- b Ventile de închidere (accesoriu)
Permit izolarea părții circuitului de apă al unității interioare de partea circuitului de apă rezidențial.
- c leșire apă caldă menajeră
- d Racordul agentului frigorific lichid R410A
- e Racordul agentului frigorific gaz R410A
- f Intrare apă caldă menajeră
- g Ventil de umplere (accesoriu)
- h Intrare încălzire/răcire spațiu
- i Vas de destindere (10 l)
- j Supapă de siguranță
Împiedică acumularea unei presiuni excesive a apei în circuitul de apă, deschizându-se la 3 bari.
- k Filtrul de apă
Îndepărtează murdăria din apă pentru a preveni deteriorarea pompei sau blocarea schimbătorului de căldură.
- l Schimbător de căldură
- m Pompă de apă
Recirculă apa în circuitul de apă.
- n Termistoare
Determină temperatură apei și a agentului frigorific în diferite puncte ale circuitului.
- o Bușoane de evacuare
- p Termistoare rezervor (180 l/260 l)
- q Ventil de evacuare rezervor de apă caldă menajeră
Golește rezervorul plin.
- r Cutia de distribuție
Conține principalele componente electronice și electrice ale unității interioare.
- s Dispozitiv de protecție termică a încălzitorului de rezervă
Dispozitivul de protecție se activează când temperatură încălzitorului de rezervă devine prea mare.
- t Colector evacuare (numai modelele EHVX)
- u Jgheab evacuare (numai modelele EHVX)

15 Date tehnice

v Încălzitor de rezervă

Furnizează încălzire suplimentară în cazul unor temperaturi exterioare reci. De asemenea, servește ca rezervă în cazul defectării unității exterioare.

w Manometru

Permite citirea presiunii apei în circuitul de apă.

x Senzor de debit

Furnizează informații telecomenzii despre debitul efectiv. În baza acestor informații (și a altora), telecomanda reglează turația pompei.

y Ventilul de purjare a aerului

Aerul rămas în circuitul de apă va fi îndepărtat automat prin ventilul de purjare a aerului.

z Ventil cu 3 căi

Controlează dacă se utilizează apa pentru încălzirea spațiului sau rezervorul de apă caldă menajeră.

aa Telecomandă (accesoriu)

bb Furtun de evacuare (numai modelele EHVX)

cc Supapă de siguranță furtun de evacuare

dd Ventil de aer

k Placă I/O digitală A4P (numai pentru instalații cu set solar sau set de placă I/O digitală)

l Placă de solicitări pentru limitarea energiei

m Regleta de conexiuni X5M (joasă tensiune)

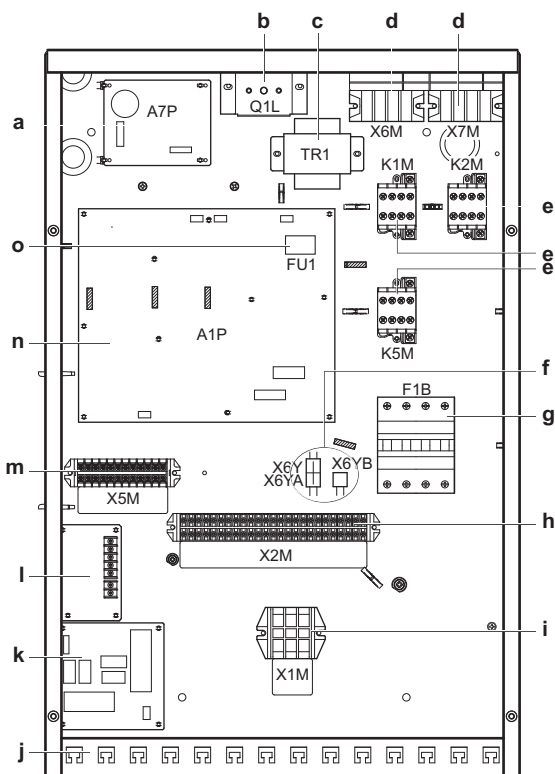
n Placă principală cu circuite integrate A1P

o Siguranța FU1 a plăcii cu circuite integrate

i INFORMAȚII

Unele componente nu se pot accesa direct când se scoate placa superioară și/sau plăcile frontale. Poate fi necesară îndepărtarea izolației rezervorului prin glisarea acesteia spre spatele rezervorului. Componentele din cutia de distribuție se pot accesa prin scoaterea capacului cutiei de distribuție.

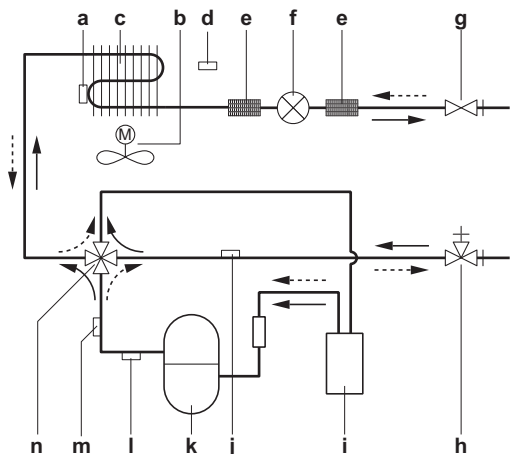
15.3.4 Componente: Cutia de distribuție (unitatea interioară)



- a Pompă PCB A7P (Placă cu circuite integrate a invertorului)
- b Dispozitiv de protecție termică a încălzitorului de rezervă Q1L
- c Transformator TR1
- d Borne pentru încălzitorul de rezervă X6M/X7M (numai modelele *9W)
- e Contactoarele K1M, K2M și K5M ale încălzitorului de rezervă
- f Conectorii X6YA/X6YB/X6Y
- g Disjunctorul F1B al încălzitorului de rezervă
- h Regleta de conexiuni X2M (întaltă tensiune)
- i Regleta de conexiuni X1M (către unitatea exterioară)
- j Soclurile de fixare a cablurilor

15.4 Scheme de funcționare

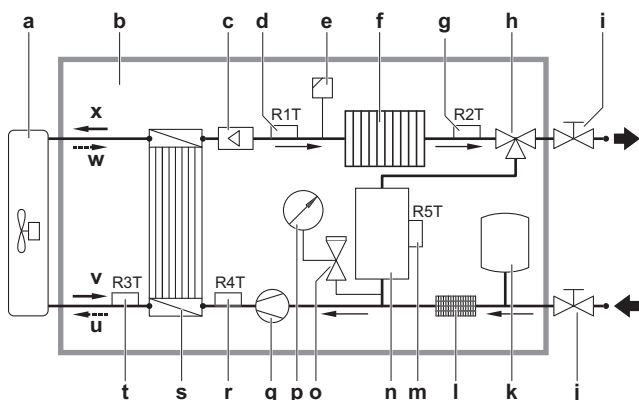
15.4.1 Schemă de funcționare: Unitatea exterioară



- a Termistor schimbător de căldură
- b Motor ventilator
- c Schimbător de căldură
- d Termistor aer
- e Filtru
- f Ventil electronic de destindere
- g Ventil de închidere pentru lichid
- h Ventil de închidere pentru gaz cu ștuț de deservire
- i Acumulator
- j Senzor de presiune
- k Compresor
- l Termistor de descărcare
- m Comutator presiune înaltă
- n Ventil cu 4 căi (PORNIT=încălzire)
- Încălzire
- - - - - Răcire

- m Schimbător de căldură (unitatea interioară)
- n Schimbător de căldură (rezervorul de apă caldă menajeră)
- o Rezervorul apei calde menajere
- p Intrare apă caldă menajeră
- q Ieșire apă caldă menajeră
- R1T Termistorul schimbătorului de căldură pentru evacuarea apei
- R2T Termistor încălzitor de rezervă evacuare apă
- R3T Termistorul agentului frigorific pe partea de lichid
- R4T Termistorul pentru admisia apei
- R5T Termistor temperatură rezervor
- Încălzire
- - - - - Răcire

15.4.2 Schemă de funcționare: Unitatea interioară



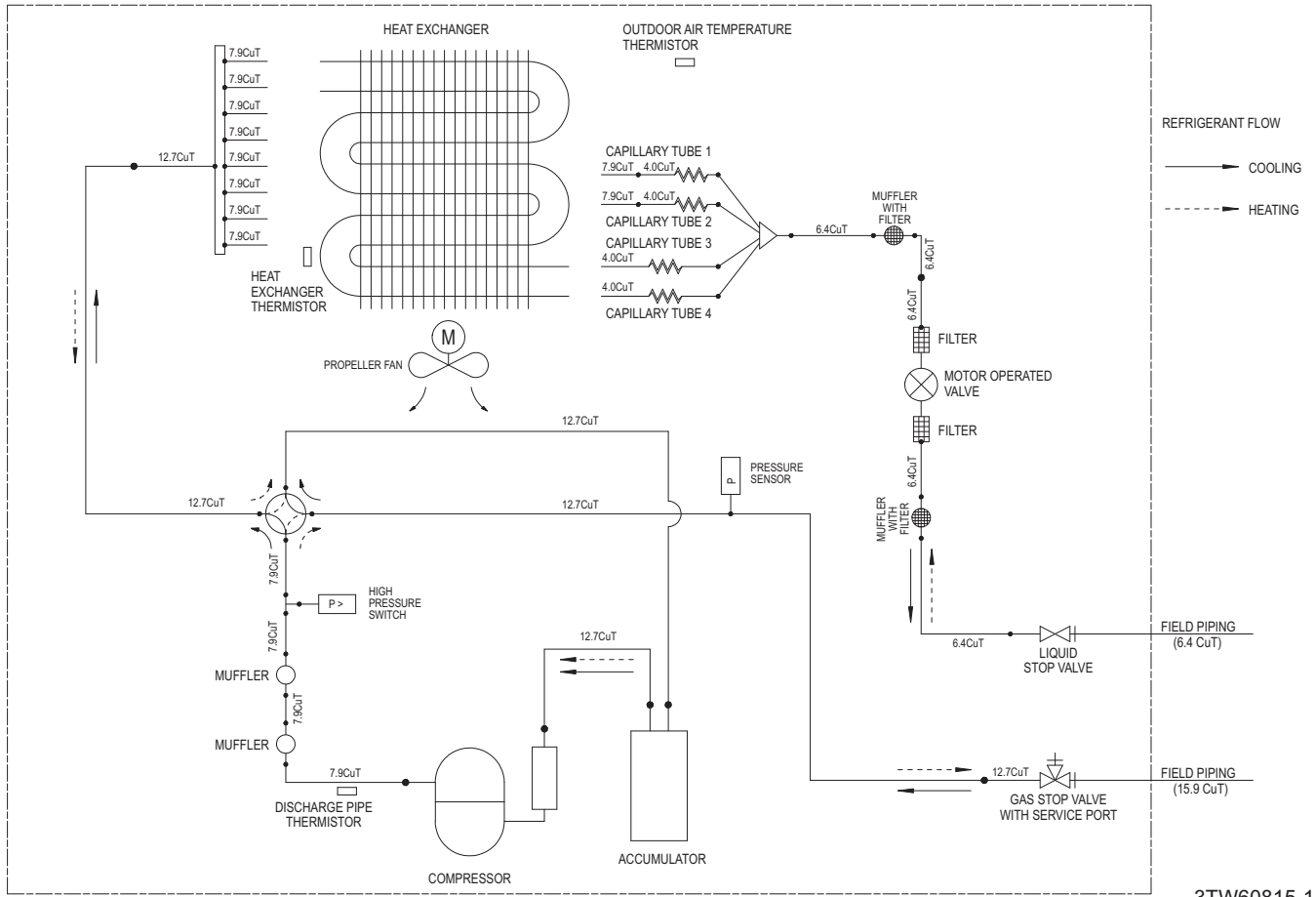
- a Unitate exterioară
- b Unitate interioară
- c Vas de destindere
- d Manometru
- e Ventilul de purjare a aerului
- f Supapă de siguranță
- g Încălzitor de rezervă
- h Pompă
- i Senzor de debit
- j Ventil de închidere pe evacuarea apei (instalare locală)
- k Ventil de închidere pe admisia apei cu ventil de umplere (instalare locală)
- l Filtru

15 Date tehnice

15.5 Schema tubaturii

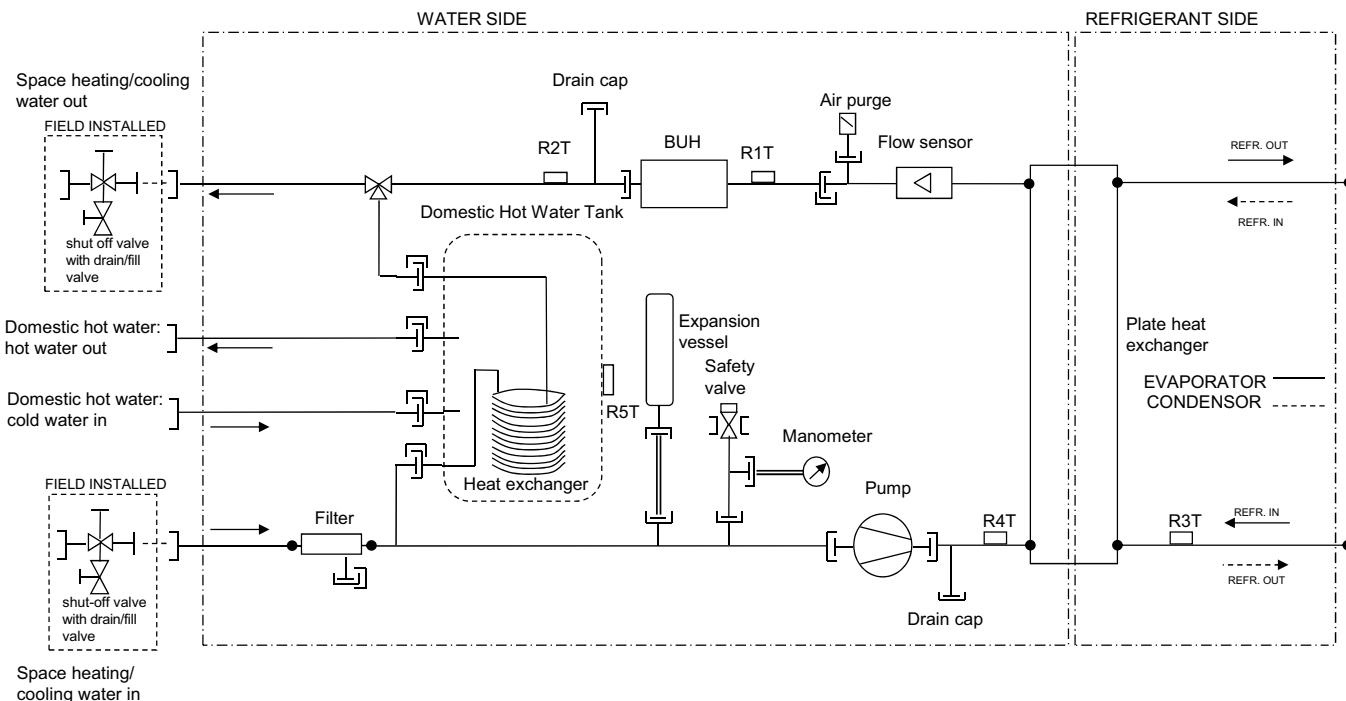
15.5.1 Schema tubaturii: Unitatea exterioară

OUTDOOR UNIT



3TW60815-1

15.5.2 Schema tubulaturii: Unitatea interioară



LEGEND:

| | | | |
|--|--------------|--|----------------|
| | CHECK VALVE | | SCREW CONN. |
| | FLARE CONN. | | QUICK COUPLING |
| | SPINNED PIPE | | FLANGE CONN. |
| | PINCHED PIPE | | BRAZED CONN. |

| | |
|------------|--|
| R5T | Tank thermistor |
| R4T | Inlet water thermistor |
| R3T | Refrigerant liquid side thermistor |
| R2T | Outlet water backup heater thermistor |
| R1T | Outlet water heat exchanger thermistor |
| THERMISTOR | DESCRIPTION |

3D077572

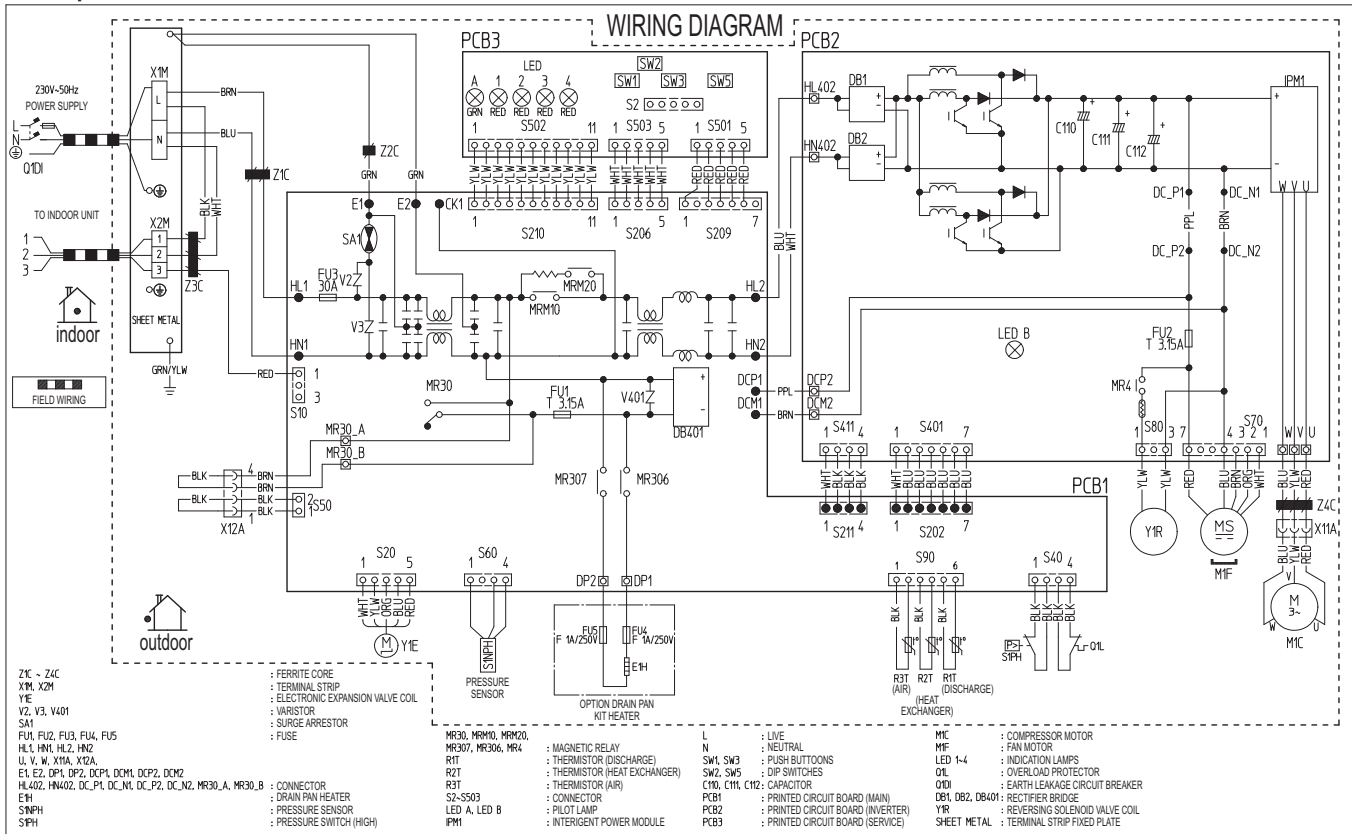
15 Date tehnice

15.6 Schema cablajului

15.6.1 Schema cablajului – componente: Unitatea exterioară

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

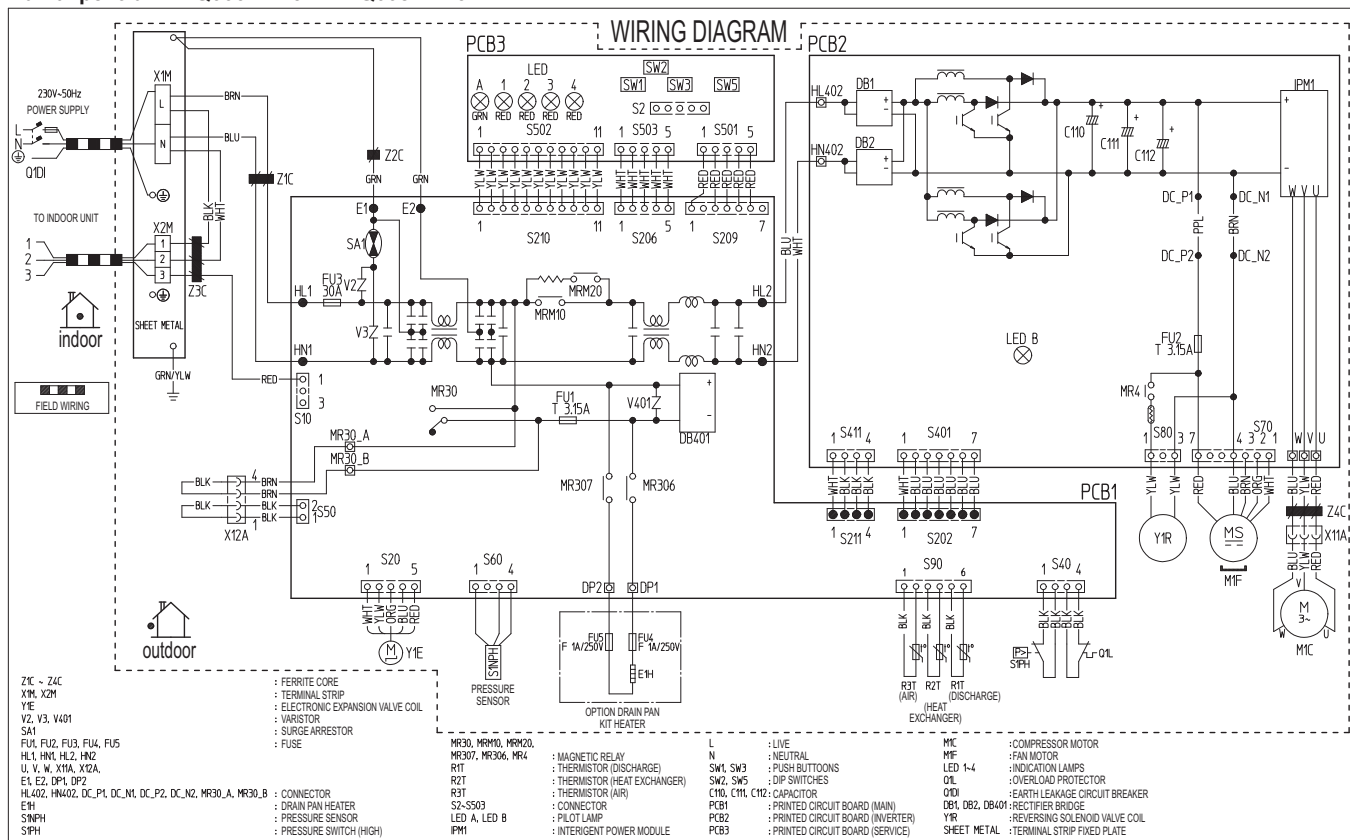
Numai pentru ERLQ004CAV3



NOTES: REFER TO PURCHASING SPECIFICATION AS303002, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
THIS DRAWING WAS DRAWN ON CAD SYSTEM
SIZE: LENGTH 140 x WIDTH 230.

3TW60816-1A

Numai pentru ERLQ006CAV3+ERLQ008CAV3



NOTES: REFER TO PURCHASING SPECIFICATION AS303002, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED
THIS DRAWING WAS DRAWN ON CAD SYSTEM
SIZE: LENGTH 140 x WIDTH 230.

3TW60816-2

| | | | |
|---------------------------|--|--------------|---|
| C110~C112 | Condensator | R3T | Termistor (aer) |
| DB1, DB2, DB401 | Punte redresoare | S1NPH | Senzor de presiune |
| DC_N1, DC_N2 | Conector | S1PH | Comutator de presiune (înaltă) |
| DC_P1, DC_P2 | Conector | S2~S503 | Conector |
| DC_P1, DC_P2 | Conector | SA1 | Descărcător de supratensiune |
| DP1, DP2 | Conector | SHEET METAL | Tablă |
| E1, E2 | Conector | SW1, SW3 | Butoane |
| E1H | Încălzitor tavă de evacuare | SW2, SW5 | Comutator basculant |
| FU1~FU5 | Siguranță | U | Conector |
| HL1, HL2, HL402 | Conector | V | Conector |
| HN1, HN2, HN402 | Conector | V2, V3, V401 | Varistor |
| IPM1 | Modul de alimentare integrat | W | Conector |
| L | Sub tensiune | X11A, X12A | Conector |
| LED 1~LED 4 | Becuri indicatoare | X1M, X2M | Bandă borne |
| LED A, LED B | Lampă pilot | Y1E | Ventil electronic de destindere |
| M1C | Motor compresor | Y1R | Bobină ventil electromagnetice de inversare |
| M1F | Ventilator compresor | Z1C~Z4C | Miez de ferită |
| MR30, MRM306, MRM307, MR4 | Releu magnetic | == ■■■ == | Cablajul de legătură |
| MRM10, MRM20 | Releu magnetic | □□□□ | Bandă borne |
| MR30_A~MR30_B | Conector | ⊗ | Conector |
| N | Nul | ○ | Bornă |
| PCB1 | Placă de circuite integrate (principală) | ⊕ | Legare la pământ de protecție |
| PCB2 | Placă de circuite integrate (invertor) | BLK | Negru |
| PCB3 | Placă de circuite integrate (deservire) | BLU | Albastru |
| Q1D1 | Disjunct pentru scurgerea la pământ | BRN | Maro |
| Q1L | Dispozitiv de protecție la suprasarcină | GRN | Verde |
| R1T | Termistor (evacuare) | ORG | Portocaliu |
| R2T | Termistor (schimbător de căldură) | PPL | Violet |
| | | RED | Roșu |

15 Date tehnice

| | |
|-----|--------|
| WHT | Alb |
| YLW | Galben |

15.6.2 Schema cablajului – componente: Unitatea interioară

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

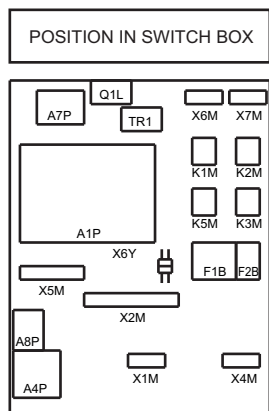
NOTES to go through before starting the unit

X1M : Main terminal X6M, X7M : Backup heater terminal
 X2M : Field wiring terminal for AC X4M : Booster heater terminal
 X5M : Field wiring terminal for DC

— : Earth wiring
 15 : Wire number 15
 - - - : Field supply
 → **/12.2 : Connection ** continues on page 12 column 2
 ① : Several wiring possibilities
 [] : Option
 [] : Not mounted in switch box
 [] : Wiring depending on model [] : PCB

- Backup heater configuration (only for *9W)
- 3V3 (1N-, 230 V, 3 kW)
 - 6V3 (1N-, 230 V, 6 kW)
 - 6WN (3N-, 400 V, 6 kW)
 - 9WN (3N-, 400 V, 9 kW)
 - 6T1 (3-, 230 V, 6 kW)

- User installed options:
- Bottom plate heater
 - Domestic hot water tank
 - Domestic hot water tank with solar connection
 - Remote user interface
 - Ext. indoor thermistor
 - Ext. outdoor thermistor
 - Digital I/O PCB
 - Demand PCB
 - Solar pump and control station
- Main LWT:
- On/OFF thermostat (wired)
 - On/OFF thermostat (wireless)
 - Ext. thermistor
- Heat pump convactor
- Add LWT:
- On/OFF thermostat (wired)
 - On/OFF thermostat (wireless)
 - Ext. thermistor
- Heat pump convactor



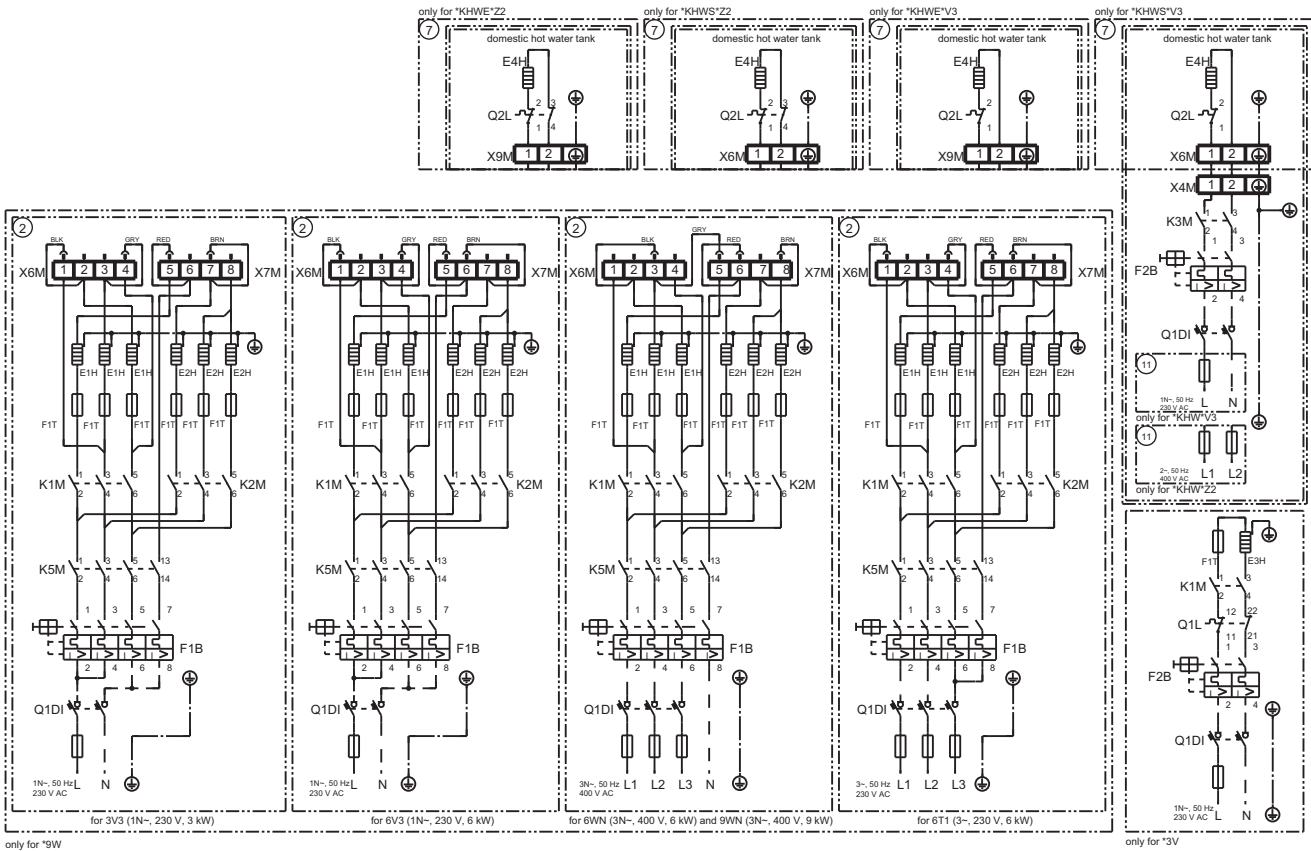
LEGEND



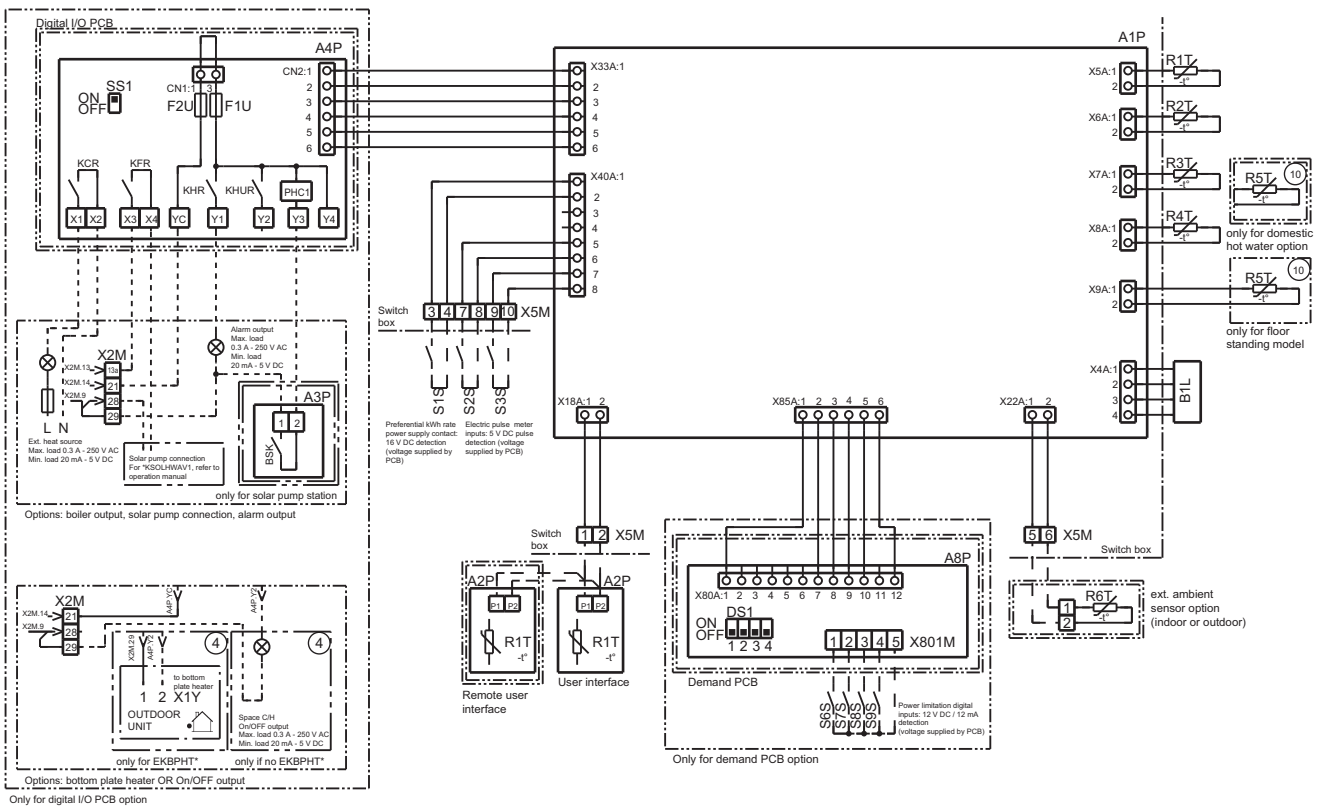
Translation can be found in the installation manual.

| Part n° | Description | Part n° | # | Description |
|-----------|---|------------|-----|--|
| A1P | main PCB | M2P | # | domestic hot water pump |
| A2P | user interface PCB | M2S | # | 2 way valve for cooling mode |
| A3P | * solar pumpstation PCB | M3S | (*) | 3 way valve for floorheating/ domestic hot water |
| A3P | * On/OFF thermostat (PC=power circuit) | Q1DI, Q2DI | # | earth leakage circuit breaker |
| A3P | * heat pump convactor | Q1L | # | thermal protector backup heater |
| A4P | * digital I/O PCB | Q2L | * | thermal protector booster heater |
| A4P | * receiver PCB (wireless On/OFF thermostat) | R1T | # | outlet water heat exchanger thermistor |
| A7P | pump driver PCB (only for *16*) | R1T (A2P) | # | ambient sensor user interface |
| A8P | * demand PCB | R1T (A3P) | * | ambient sensor On/OFF thermostat |
| B1L | flow sensor | R2T | # | outlet backup heater thermistor |
| BSK | * solar pump station relay | R2T | * | external sensor (floor or ambient) |
| DS1 (A8P) | * dipswitch | R3T | # | refrigerant liquid side thermistor |
| E1H | backup heater element (1 kW) | R4T | # | inlet water thermistor |
| E2H | backup heater element (2 kW) | R5T | (*) | domestic hot water thermistor |
| E3H | backup heater element (3 kW) | R6T | * | external indoor or outdoor ambient thermistor |
| E4H | * booster heater (3 kW) | R1H (A3P) | * | humidity sensor |
| F1B | overcurrent fuse backup heater | S1S | # | preferential kWh rate PS contact |
| F2B | * overcurrent fuse booster heater | S2S | # | electrical meter pulse input 1 |
| F1T | thermal fuse backup heater | S3S | # | electrical meter pulse input 2 |
| F1U, F2U | * fuse 5 A 250 V for digital I/O PCB | S6S-S9S | # | digital power limitation inputs |
| FU1 | fuse T 6.3 A 250 V for PCB | SS1 (A4P) | * | selector switch |
| PHC1 | * optocoupler input circuit | T1R (A7P) | # | rectifier bridge (only for *16*) |
| K1M, K2M | contactor backup heater | TR1 | # | power supply transformer |
| K3M | * contactor booster heater | X*M | # | terminal strip |
| K5M | safety contactor BUH (only *9W) | X*Y | # | connector |
| K*R | relay on PCB | | | |
| M1P | main supply pump | | | |

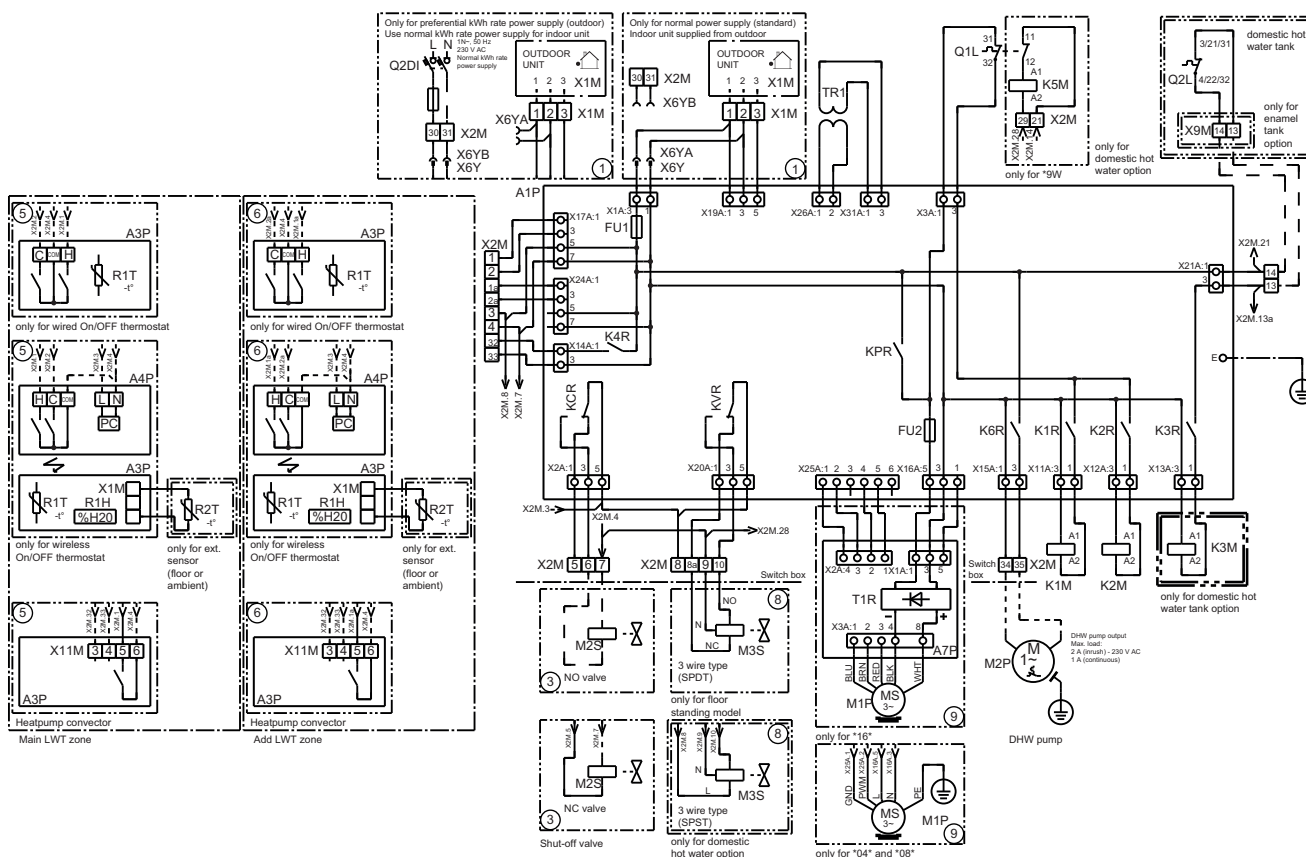
* : optional
 (*) : standard for *HV*, optional for *HB*
 # : field supply



4D077028 page 2



4D077028 page 3



4D077028 page 4


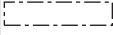
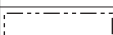
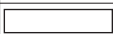
| | | | |
|----------|---|------------|--|
| A1P | Placa principală cu circuite integrate | K5M | Contactorul de siguranță al încălzitorului de rezervă (numai pentru *9W) |
| A2P | Placa cu circuite integrate a telecomenzii | K*R | Releu pe placa cu circuite integrate |
| A3P | * Placa cu circuite integrate a pompei solare | M1P | Pompa alimentării principale |
| A3P | * Termostat PORNIRE/OPRIRE (PC=circuit de alimentare) | M2P | # Pompa de apă caldă menajeră |
| A3P | * Convectorul pompei de căldură | M2S | # Ventil cu 2 căi pentru modul de răcire |
| A4P | * Placă I/O digitală | M3S | (*) Ventil cu 3 căi pentru încălzirea prin podea/apă caldă menajeră |
| A4P | * Placa cu circuite integrate a receptorului (termostat PORNIRE/OPRIRE fără fir) | Q1DI, Q2DI | # Disjunctor pentru scurgerea la pământ |
| A7P | Placa cu circuite integrate de acționare a pompei (numai pentru EHBH/X04+08 și EHVH/X04+08) | Q1L | Dispozitiv de protecție termică a încălzitorului de rezervă |
| A8P | * Placă solicitări | Q2L | * Dispozitiv de protecție termică a încălzitorului auxiliar |
| B1L | Senzor de debit | R1T | Termistorul schimbătorului de căldură pentru evacuarea apei |
| BSK | * Releu stației pompei solare | R1T (A2P) | Senzorul de mediu înconjurător al telecomenzii |
| DS1(A8P) | * Comutator basculant | R1T (A3P) | * Senzorul de mediu înconjurător al termostatului de PORNIRE/OPRIRE |
| E1H | Elementul încălzitorului de rezervă (1 kW) | R2T | Termistorul încălzitorului de rezervă pentru evacuare |
| E2H | Elementul încălzitorului de rezervă (2 kW) | R2T | * Senzorul extern (podea sau mediu înconjurător) |
| E3H | Elementul încălzitorului de rezervă (3 kW) | R3T | Termistorul agentului frigorific pe partea de lichid |
| E4H | * Încălzitorul auxiliar (3 kW) | R4T | Termistorul pentru admisia apei |
| F1B | Siguranță la supracurent a încălzitorului de rezervă | R5T | (*) Termistorul pentru apă caldă menajeră |
| F2B | * Siguranță la supracurent a încălzitorului auxiliar | R6T | * Termistorul extern de mediu înconjurător pentru interior sau exterior |
| F1T | Siguranța termică a încălzitorului de rezervă | R1H (A3P) | * Sensor de umiditate |
| F1U, F2U | * Siguranța de 5 A la 250 V pentru placa I/O digitală | S1S | # Contactul rețelei de alimentare cu tarif kWh preferențial |
| FU1 | Siguranța T 6,3 A la 250 V pentru placa cu circuite integrate | S2S | # Intrarea 1 de impuls a contorului electric |
| PHC1 | * Optocuplorul circuitului de intrare | | |
| K1M, K2M | Contactorul încălzitorului de rezervă | | |
| K3M | * Contactorul încălzitorului auxiliar | | |

15 Date tehnice

| | | |
|-----------|-----|--|
| S3S | # | Intrarea 2 de impuls a contorului electric |
| S6S~S9S | # | Intrările digitale de limitare a puterii |
| SS1 (A4P) | * | Comutator selector |
| T1R (A7P) | | Punte redresoare (numai pentru EHBH/X04+08 și EHVH/X04+08) |
| TR1 | | Transformator rețea de alimentare |
| X*M | | Bandă borne |
| X*Y | | Conector |
| | * | = Opțional |
| | (*) | = Standard pentru EHVH/X, opțional pentru EHBH/X |
| | # | = Procurare la fața locului |
| BLK | | Negru |
| BRN | | Maro |
| GRY | | Gri |
| RED | | Roșu |

| English | Traducere |
|---------|---|
| Add LWT | Temperatura suplimentară a apei la ieșire |

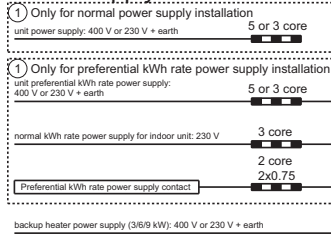
Note de citit înainte de pornirea unității

| English | Traducere |
|--|---|
| X1M | Borna principală |
| X2M | Borna cablajului de legătură pentru c.a. |
| X5M | Borna cablajului de legătură pentru c.c. |
| X6M, X7M | Borna încălzitorului de rezervă |
| X4M | Borna încălzitorului auxiliar |
| ----- | Cablajul de împământare |
| 15 | Cablul numărul 15 |
| ----- | Procurare la fața locului |
| → **/12.2 | Conexiunea ** continuă la pagina 12 coloana 2 |
| ① | Mai multe variante de cablare |
|  | Opțiune |
|  | Nu s-a montat în cutia de distribuție |
|  | Cablarea depinde de model |
|  | Placă de circuite integrate |
| Backup heater configuration (only for *9W) | Configurație încălzitor de rezervă (numai pentru *9W) |
| User installed options | Opțiuni instalate de utilizator |
| Bottom plate heater | Încălzitorul plăcii de fund |
| Domestic hot water tank | Rezervorul apei calde menajere |
| Domestic hot water tank with solar connection | Rezervorul apei calde menajere cu conectare solară |
| Remote user interface | Telecomandă |
| Ext. indoor thermistor | Termistor de interior extins |
| Ext outdoor thermistor | Termistor de exterior extins |
| Digital I/O PCB | Placă I/O digitală |
| Demand PCB | Placă solicitări |
| Solar pump and control station | Pompă solară și stație de comandă |
| Main LWT | Temperatura principală a apei la ieșire |
| On/OFF thermostat (wired) | Termostatul de PORNIRE/OPRIRE (prin fir) |
| On/OFF thermostat (wireless) | Termostatul de PORNIRE/OPRIRE (fără fir) |
| Ext. thermistor | Termistor extins |
| Heat pump convactor | Convactorul pompei de căldură |

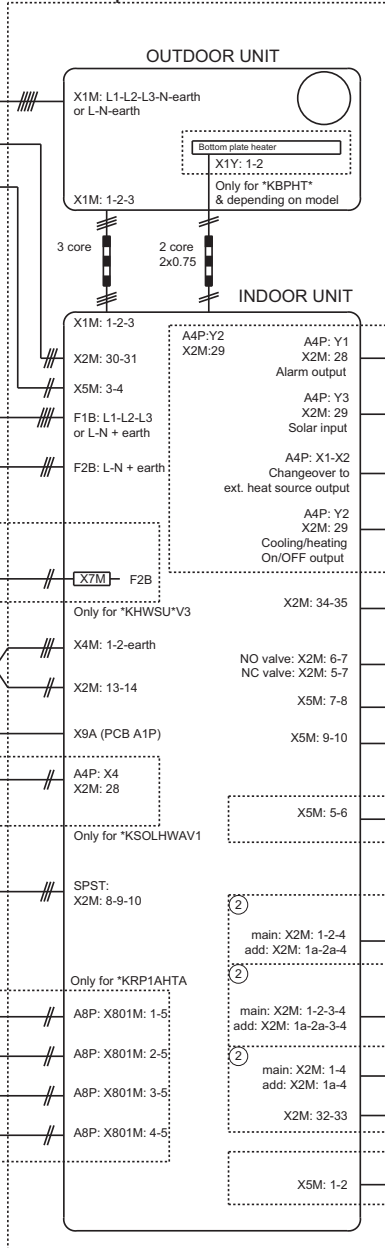
Electrical connection diagram Daikin Altherma

For more details please check unit wiring

Power supply

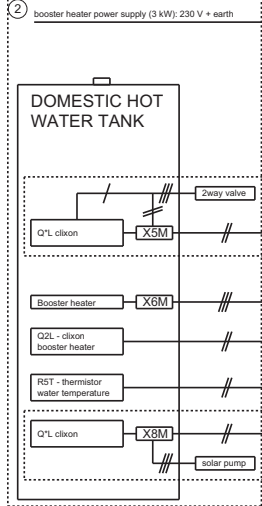


Standard parts

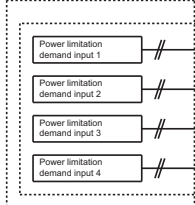


Notes:
- In case of signal cable: keep minimum distance to power cables >5 cm
- Available heaters depending on model: see combination table

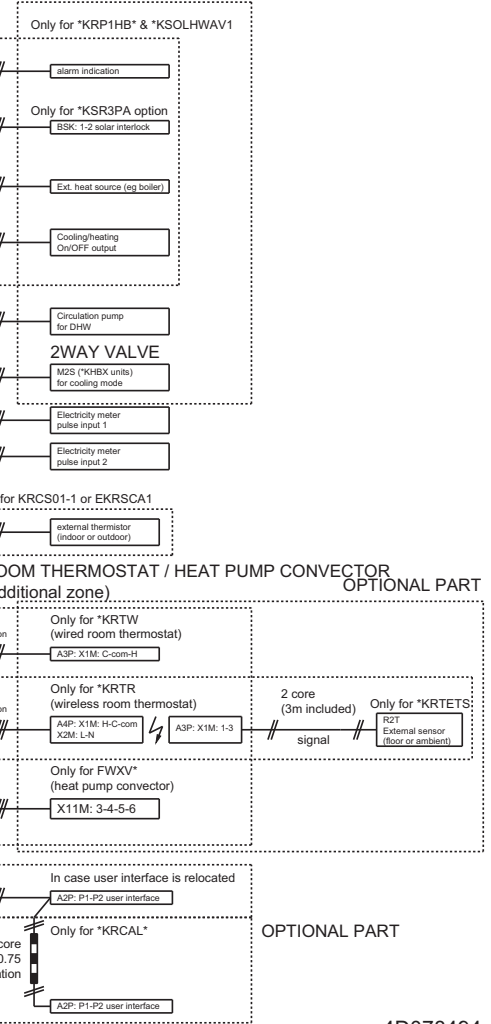
Optional parts (*KHW*)



FIELD SUPPLY



FIELD SUPPLY



4D078494

15 Date tehnice

* electrical meter specification

- pulse meter type/voltage free contact for 5 VDC detection by PCB
- possible number of pulse:
 - 0.1 pulse/kWh
 - 1 pulse/kWh
 - 10 pulse/kWh
 - 100 pulse/kWh
 - 1000 pulse/kWh
- pulse duration:
 - minimum On time 40ms
 - minimum OFF time 100ms
- measurement type (depending on installation):
 - single phase AC meter
 - three phase AC meter (balanced loads)
 - three phase AC meter (unbalanced loads)

* electrical meter installation guideline

- General: it is the responsibility of the installer to cover the complete power consumption with electrical meters (combination of estimation and metering is not allowed)
- Required number of electrical meters:

| Outdoor unit type | | *RLQ(04/06/08)* | | | *R*Q(011/014/016)*V3 | | | *R*Q(011/014/016)*W1 | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------|----------|---------|----------------------|----------|---------|----------------------|----------|---------|---|---|---|---|
| Indoor unit type | | *HB(H/X)(04/08)CA# | | | *HB(H/X)16CA# | | | *HB(H/X)16CA# | | | | | | |
| | Backup heater type (#) | 3V / 9W | 9W | 9W | 3V / 9W | 9W | 9W | 3V / 9W | 9W | 9W | | | | |
| | Backup heater power supply | 1~ 230V | 3~ 400V | 3~ 230V | 1~ 230V | 3~ 400V | 3~ 230V | 1~ 230V | 3~ 400V | 3~ 230V | | | | |
| | Backup heater configuration | 3 / 6 kW | 6 / 9 kW | 6 kW | 3 / 6 kW | 6 / 9 kW | 6 kW | 3 / 6 kW | 6 / 9 kW | 6 kW | | | | |
| Regular kWh rate power supply | | | | | | | | | | | | | | |
| Electrical meter type | 1~ | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | - |
| | 3~ balanced | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - | - |
| | 3~ unbalanced | - | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 |
| Benefit kWh rate power supply | | | | | | | | | | | | | | |
| Electrical meter type | 1~ | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 3~ balanced | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 3~ unbalanced | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

4D078288

15.7 Specificații tehnice

15.7.1 Specificații tehnice: Unitatea exterioară

NOMINAL CAPACITY AND NOMINAL INPUT

For combination
indoor units +
outdoor units

| | | HEATING ONLY TYPE | | | REVERSIBLE TYPE | | | | | |
|---------------|-------------------|---|----------|----------|-----------------|----------|----------|---------|-------|------|
| | | ERLQ004* | ERLQ006* | ERLQ008* | ERLQ004* | ERLQ006* | ERLQ008* | | | |
| Outdoor units | Indoor units | | | | | | | | | |
| | Indoor units | | | | | | | | | |
| Condition 1 | Wall mounted type | Floor standing type | | | | | | | | |
| | | | EHBH04* | EHBH08* | EHBH08* | EHBX04* | EHBX08* | EHBX08* | | |
| Condition 1 | Heating capacity | Minimum | kW | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | |
| | | Nominal | kW | 4.40 | 6.00 | 7.40 | 4.40 | 6.00 | 7.40 | |
| | | Maximum | kW | 5.12 | 8.35 | 10.02 | 5.12 | 8.35 | 10.02 | |
| | | Cooling capacity | Minimum | kW | --- | --- | --- | 2.00 | 2.50 | 2.50 |
| | | | Nominal | kW | --- | --- | --- | 5.00 | 6.76 | 6.86 |
| | | | Maximum | kW | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | Heating PI | Nominal | kW | 0.87 | 1.27 | 1.66 | 0.87 | 1.27 | 1.66 | |
| | | Nominal | kW | --- | --- | --- | 1.48 | 1.96 | 2.01 | |
| | Cooling PI | Nominal | kW | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| | | Nominal | - | 5.04 | 4.74 | 4.45 | 5.04 | 4.74 | 4.45 | |
| | EER | Nominal | - | --- | --- | --- | 3.37 | 3.45 | 3.42 | |
| | | Nominal | - | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| Condition 2 | Heating capacity | Minimum | kW | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | |
| | | Nominal | kW | 4.03 | 5.67 | 6.89 | 4.03 | 5.67 | 6.89 | |
| | | Maximum | kW | 4.90 | 7.95 | 9.53 | 4.90 | 7.95 | 9.53 | |
| | | Cooling capacity | Minimum | kW | --- | --- | --- | 2.00 | 2.50 | 2.50 |
| | | | Nominal | kW | --- | --- | --- | 4.17 | 4.84 | 5.36 |
| | | | Maximum | kW | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | Heating PI | Nominal | kW | 1.13 | 1.59 | 2.01 | 1.13 | 1.59 | 2.01 | |
| | | Nominal | kW | --- | --- | --- | 1.80 | 2.07 | 2.34 | |
| | Cooling PI | Nominal | kW | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| | | Nominal | - | 3.58 | 3.56 | 3.42 | 3.58 | 3.56 | 3.42 | |
| | EER | Nominal | - | --- | --- | --- | 2.32 | 2.34 | 2.29 | |
| | | Nominal | - | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |
| Notes | | * Condition 1 - cooling Ta 35°C - LWE 18°C (DT=5°C) - heating Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) * Condition 2 - cooling Ta 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - heating Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C) | | | | | | | | |

3TW60811-1 B page 1

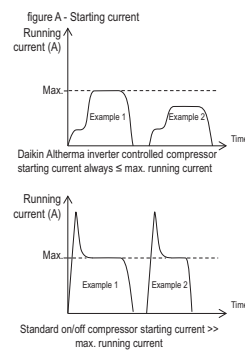
15 Date tehnice

TECHNICAL SPECIFICATIONS

| | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|---------------------------------|
| Casing | Colour | | | | Ivory white | |
| | Material | | | | <Polyester painted galvanised steel> | |
| Dimensions | Packing | Height | mm | | 797 | |
| | | Width | mm | | 990 | |
| | | Depth | mm | | 390 | |
| | Unit | Height | mm | | 735 | |
| | | Width | mm | | 832 | |
| | | Depth | mm | | 307 | |
| Weight | Machine Weight : ERLQ004* / ERLQ006* & ERLQ008* | kg | | | 54 / 56 | |
| | Gross Weight : ERLQ004* / ERLQ006* & ERLQ008* | kg | | | 57 / 59 | |
| Packing | Material | | | | EPS, CARTON | |
| | Weight | kg | | | 3 | |
| Heat exchanger | Specifications | Length | mm | | 845 | |
| | | N° of rows | | | 2 | |
| | | Fin pitch | mm | | 1.8 | |
| | | N° of passes | | | - | |
| | | Face area | m² | | - | |
| | | N° of stages | | | 32 | |
| | Tube type | | | | <Hi-Xa(8)> | |
| | Fin | Type | | | | <WF In> |
| | | Treatment | | | | <Anti-corrosion treatment (PE)> |
| | Fan | Type | | | | <Propeller> |
| Quantity | | | | | 1 | |
| Air flow rate (nominal at 230V) | | Heating | high | m³/min | | - |
| | | | low | m³/min | | - |
| | | Cooling | high | m³/min | | - |
| | | | low | m³/min | | - |
| Discharge direction | | | | | <Horizontal> | |
| Motor | | Quantity | | | | 1 |
| | | Output | W | | | 53 |
| Compressor | | Quantity | | | | 1 |
| | Motor | Model | 2YC36BXDFC (ERLQ004*) / 2YC45DXDFC (ERLQ006**ERLQ008*) | | | |
| | Type | | | | <Hermetically sealed swing compressor> | |
| PED | Motor output | W | | | - | |
| | Category of unit | / | | | I (*) | |
| | most critical part = | / | | | - | |
| | Ps*V | bar*1 | | | - | |
| | Ps*DN | bar | | | - | |
| (*) excluded from scope of PED due to article 1, item 3.6 of 97/23/EC | | | | | | |
| Operation range (1) | Heating (outdoor unit)* | Min | °CDB | | -25 | |
| | | Max | °CDB | | 25 | |
| | Cooling | Min | °CWB | | 10 | |
| | | Max | °CWB | | 43 | |
| | Domestic Hot Water (outdoor unit)** | Min | °CDB | | -25 | |
| | | Max | °CDB | | 35 | |
| Sound level (nominal) | Heating | Sound power (4/6/8) | dBA | | 61 / 61 / 62 | |
| | | Sound pressure (4/6/8) (2) | dBA | | 48 / 48 / 49 | |
| | Cooling | Sound power (4/6/8) (2) | dBA | | 63 / 63 / 63 | |
| | | Sound pressure (4/6/8) (2) | dBA | | 48 / 49 / 50 | |
| Sound level (night quiet) | Sound pressure | dBA | | | - | |
| Refrigerant | Type | | | | <R-410A> | |
| | Charge ERLQ004* / ERLQ006* & ERLQ008* | kg | | | 1.45 / 1.60 | |
| | Control | | | | <Expansion valve(electronic type)> | |
| | N° of circuits | | | | 1 | |
| Refrigerant oil | Type | | | | <FVC50K> | |
| | Charged volume | l | | | 0.75 | |
| Piping connections | Liquid | Type | | | | <Flare connection> |
| | | Diameter (OD) | mm | | <6,35> | |
| | Gas | Type | | | | <Flare connection> |
| | | Diameter (OD) | mm | | <15,9> | |
| | Drain | Quantity | | | | 2 |
| | | Type | | | | hole |
| | Piping length | Diameter (OD) | mm | | | 1xØ15 + 1xØ20 |
| | | Minimum | m | | | 3 |
| | | Maximum | m | | | 30 |
| | | Equivalent | m | | | - |
| | Additional refrigerant charge | Chargeless | m | | | - |
| | | Height difference between outdoor unit and indoor unit | kg/m | | | 0,02 IF > 10 m |
| Defrost method | Maximum | m | | | 20 | |
| Defrost control | | | | <Reverse cycle> | | |
| Capacity control method | | | | <Sensor for outdoor heat exchanger temperature> | | |
| Standard accessories | Item | | | | <Inverter controlled> | |
| | Quantity | | | | <Installation manual> | |
| Notes | Quantity | | | | 1 | |
| | (1) See operation range drawing. (*) range increase by support backup heater. (**) range increase by support booster heater or backup heater. (2) The sound pressure level is measured via a microphone at a certain distance from the unit. It is a relative value depending on the distance and acoustic environment. Refer to sound spectrum drawing for more information. | | | | | |

3TW60811-1 B page 2

| ELECTRICAL SPECIFICATIONS | | | | | |
|---------------------------|--|--------------------|-----------------------|--|-----------------------|
| Power supply | Name | | $\sqrt{3}$ | | |
| | Phase | | 1 | | |
| | Frequency | Hz | 50 | | |
| | Voltage | V | <math><230></math> | | |
| | Voltage range | Minimum Maximum | V V | <math><-10\%></math> <math><+10\%></math> | |
| Current | Nominal running current | Cooling | A | - | |
| | | Heating | A | - | |
| | Starting current | Cooling | A | 18 (see note (2)) | |
| | | Heating | A | 18 (see note (2)) | |
| | Maximum running current | Cooling | A | 18 | |
| | | Heating | A | 18 | |
| | Zmax | Ω | | - | |
| | Minimum S _{sc} value | kVA | | Equipment complying with EN/IEC 61000-3-12 (1) | |
| Recommended fuses | A | | 20 | | |
| Wiring connections | For power supply | Quantity | | 3 | |
| | | Remark | | - | |
| | For connection with indoor | Quantity | | | 4 |
| | | Remark | | | Included earth wiring |
| Notes | (1) : European/International Technical Standard setting the limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with input current >16A and ≤75A per phase. | | | | |
| | (2) : See figure A | | | | |



3TW60811-1 B page 3

15 Date tehnice

15.7.2 Specificații tehnice: Unitatea interioară

TECHNICAL SPECIFICATIONS

| | | HEATING ONLY TYPE *RHV04S18CA3V | | REVERSIBLE TYPE *RHV04S18CA3V | | HEATING ONLY TYPE *RHV08S18CA3V | | REVERSIBLE TYPE *RHV08S18CA3V | | HEATING ONLY TYPE *RHV08S26CA9W | | REVERSIBLE TYPE *RHV08S26CA9W | | HEATING ONLY TYPE *HVH16S18CA3V | | | | REVERSIBLE TYPE *HVX16S18CA3V | | | | HEATING ONLY TYPE *HVH16S26CA9W | | | | REVERSIBLE TYPE *HVX16S26CA9W | | | | | | | |
|---|--|--|--|----------------------------------|--|------------------------------------|--|----------------------------------|--|------------------------------------|--|----------------------------------|--|------------------------------------|--|------------|--|----------------------------------|--|------------|--|------------------------------------|--|------------|--|----------------------------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|
| | | *RLQ04FV3 | | *RLQ04FV3 | | *RLQ08FV3 | | *RLQ08FV3 | | *RLQ08FV3 | | *RLQ08FV3 | | *RLQ08FV3 | | *RHLD01FV3 | | *RHLD01FV3 | | *RHLD01FV3 | | *RHLD01FV3 | | *RHLD01FV3 | | *RHLD01FV3 | | *RHLD01FV3 | | *RHLD01FV3 | | *RHLD01FV3 | |
| Outdoor units | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nominal input (Indoor only) | | W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Casing | | White | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Material | | Pre-coated sheetmetal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dimensions | | 1922 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Packing | | 690 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Width | | 818 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Depth | | 1732 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Unit | | 600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Height | | 728 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Width | | 600 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Depth | | 728 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Machine net weight | | kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Packed machine weight | | kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Material | | Wood - carton - PE wrapping foil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Weight of unit | | kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Packing materials | | Wood - carton - PE wrapping foil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Weight | | kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PED | | Art33° | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| category of unit | | cat. I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| most critical part = | | Plate heat exchanger | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pressure | | 51,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperature | | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| excluded from scope of PED due to article 1, item 3.6 of 97/23/EC | | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Main components | | DC motor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| hydrobox | | Inverter controlled | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Type | | Inverter controlled | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nr. of speed | | 95 78 69 62 62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nominal ESP unit ("RH/LQ/B") | | Cooling (2) kPa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Cooling (8) kPa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Heating (3) kPa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Heating (13) kPa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| nominal ESP unit ("RLQ/C") | | Cooling (2) kPa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Cooling (8) kPa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Heating (3) kPa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Heating (13) kPa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Power input | | W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Water side Heat exchanger | | Type | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Brazed plate | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Volume | | l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Water flow rate Min. (11) | | l/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Water flow rate Nom. ("RH/LQ/B") | | Cooling (2) l/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Cooling (8) l/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Heating (3) l/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Heating (13) l/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Water flow rate Nom. ("RH/LQ/B") | | Cooling (2) l/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Cooling (8) l/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Heating (3) l/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Heating (13) l/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Water flow rate Max. | | Cooling l/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Heating l/min | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Insulation material | | EPS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Expansion vessel | | Volume | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Max. water pressure | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Pre pressure | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Water Filter | | Diameter perforations | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Material | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Main components tank | | Tank | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Water volume | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Material | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Maximum temperature | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Maximum pressure | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Insulation material | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Corrosion protection | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Heatlosses (1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Quantity | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Material | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Surface | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Internal coil volume | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 way valve | | Kvs space heating / tank heating | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Safety devices | | Thermal cut out | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Water circuit - space heating / cooling side | | Piping connections ø (7) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Safety valve | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Manometer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Drain valve / Fill valve | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Shut off valves | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Air purge valve | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Total Water Volume (6) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Water circuit - domestic hot water side | | Piping connections - cold water in / hot water out ø | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Piping connections - recirculation connection | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Refrigerant circuit | | Gas side ø | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Liquid side ø | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sound level | | Sound power (3) nominal flow heating | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Sound power (4) nominal flow heating | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operation range (9) | | Ambient | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Space heating | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | DHW | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Waterside | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Space cooling | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Space heating (5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | DHW(10) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Notes: | | <p>(1) Heatloss according to EN12897</p> <p>(2) Tamb 35°C - LWE 7°C (DT=5°C)</p> <p>(3) DBWB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C)</p> <p>(4) The sound pressure level is measured via a microphone at 1m from the unit. It is a relative value, depending on the distance and acoustic environment.</p> <p>(5) 15°C - 25°C: BUH only, no Heatpump operation = during commissioning</p> <p>(6) Including piping + PHE + backup heater / excluding expansion vessel</p> <p>(7) Value mentioned is connection after ball valves. Is same as connection at unit (G1-1/4 FEMALE).</p> <p>(8) Tamb 35°C, LWE 18°C (DT = 5°C)</p> <p>(9) details, see operation range drawing</p> <p>(10) For "RLQ" outdoor units: >55°C BUH only, no heatpump operation</p> <p>For "RHQ" outdoor units: >50°C BUH only, no heatpump operation</p> <p>(11) Minimum flow is mentioned for heat pump operation. To allow backup heater to operate safely, a higher minimum flow is required:</p> <p>For "3V" models: 12 l/min</p> <p>For "9W" models: 15 l/min</p> <p>(12) Refer to operation range detail for differences between "RHQ" and "RLQ" models</p> <p>(13) DBWB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3D077571_B page 1

| ELECTRICAL SPECIFICATIONS | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-------------------|--|--|--|--|--|----|
| Electric heater (optional) | Type | 3V | | | 9W | | | |
| | | Capacity setting | kW | 3 | 6 | 3 | 6 | 6 |
| Capacity stages | | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | |
| Capacity stage 1 | kW | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| Capacity stage 2 | kW | 6 | - | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| Minimum time delay between stages | | Note (11) | Note (10) | Note (11) | Note (11) | Note (11) | Note (11) | |
| Power supply (1) | Phase | 1- | 3- | 1- | 1- | 3- | 3- | |
| | Frequency | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| | Voltage | V | 230 | 230 | 230 | 400 | 400 | |
| Current | Running Current (back-up heater) | A | 13 | 15,1 | 13 | 26 | 8,7 | 13 |
| | Zmax (back-up heater) | Ω | - | - | - | 0,29 | - | - |
| | Complex | - | - | - | 0,25 - j0,15 | - | - | |
| | Minimum S _c value (8) | kVA | - | - | - | (9) | - | |
| | Running Current back-up heater | A | 13 | 15,1 | 13 | 26 | 8,7 | 13 |
| Voltage range (4) | Minimum | V | 207 | 207 | 207 | 360 | 360 | |
| | Maximum | V | 253 | 253 | 253 | 440 | 440 | |
| Wiring connections | power supply for back up heater | quantity of wires | 3S | 4S | 3S | 4S/5S | 4S/5S | |
| | type of wires | Note (3) | Note (3) | Note (3) | Note (3) | Note (3) | Note (3) | |
| | Communication cable | quantity of wires | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| | type of wires | | 2,5 mm ² | 2,5 mm ² | 2,5 mm ² | 2,5 mm ² | 2,5 mm ² | |
| | User interface | quantity of wires | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | type of wires | | 0,75 mm ² bil 1,25 mm ² (max length 500 m) | 0,75 mm ² bil 1,25 mm ² (max length 500 m) | 0,75 mm ² bil 1,25 mm ² (max length 500 m) | 0,75 mm ² bil 1,25 mm ² (max length 500 m) | 0,75 mm ² bil 1,25 mm ² (max length 500 m) | |
| | Preferential kWh rate power supply | quantity of wires | power: 2 | power: 2 | power: 2 | power: 2 | power: 2 | |
| | type of wires | | power: 2, 3 A note (3) | power: 2, 3 A note (3) | power: 2, 3 A note (3) | power: 2, 3 A note (3) | power: 2, 3 A note (3) | |
| | Electricity meter | quantity of wires | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | type of wires | | Minimum 0,75 mm ² (SVDC pulse detection) | Minimum 0,75 mm ² (SVDC pulse detection) | Minimum 0,75 mm ² (SVDC pulse detection) | Minimum 0,75 mm ² (SVDC pulse detection) | Minimum 0,75 mm ² (SVDC pulse detection) | |
| | domestic hot water pump | quantity of wires | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | type of wires | | Minimum 0,75 mm ² (2A inrush, 1A continuous) | Minimum 0,75 mm ² (2A inrush, 1A continuous) | Minimum 0,75 mm ² (2A inrush, 1A continuous) | Minimum 0,75 mm ² (2A inrush, 1A continuous) | Minimum 0,75 mm ² (2A inrush, 1A continuous) | |
| | for connection with R&T | quantity of wires | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | type of wires | | Minimum 0,75 mm ² | Minimum 0,75 mm ² | Minimum 0,75 mm ² | Minimum 0,75 mm ² | Minimum 0,75 mm ² | |
| | for connection with ASP | quantity of wires | Note (6) | Note (6) | Note (6) | Note (6) | Note (6) | |
| | type of wires | | Note (3) and (5) | Note (3) and (5) | Note (3) and (5) | Note (3) and (5) | Note (3) and (5) | |
| | for connection with MZS | quantity of wires | 3S | 3S | 3S | 3S | 3S | |
| | type of wires | | Note (3) and (5) | Note (3) and (5) | Note (3) and (5) | Note (3) and (5) | Note (3) and (5) | |
| | for connection with optional FWVW* (demand input and output signal) | quantity of wires | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | type of wires | | 100 mA, minimum 0,75 mm ² | 100 mA, minimum 0,75 mm ² | 100 mA, minimum 0,75 mm ² | 100 mA, minimum 0,75 mm ² | 100 mA, minimum 0,75 mm ² | |
| | for connection with bottom plate heater | quantity of wires | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | type of wires | | Note (3) | Note (3) | Note (3) | Note (3) | Note (3) | |

Notes

(1) Above mentioned power supply of the hydro box is for the backup heater only. The Switch box & pump of the hydrobox are supplied via the outdoor unit.

(3) Select diameter and type according to national and local regulations

(4) For more details of the voltage range and current refer to installation manual

(5) Voltage: 230V / Maximum current: 100mA / Minimum 0,75mm²

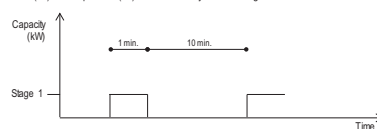
(6) Depends on thermostat type, refer to installation manual

(8) In accordance with EN/IEC 61000-3-11(*), it may be necessary to consult the distribution network operator to ensure that the equipment is connected only to a supply with Zays(**) ≤ Zmax

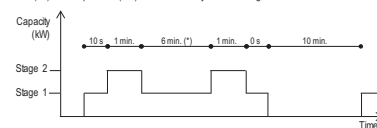
(9) Equipment complying with EN/IEC 61000-3-12 (**)

(*) : European/International Technical Standard setting the limits for voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems for equipment with rated current ≤ 75A.
 (**): European/International Technical Standard setting the limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with input current >16A and ≤ 75A per phase.
 (**): System impedance

Note (10) - Backup heater (3V) - min. time delay between stages

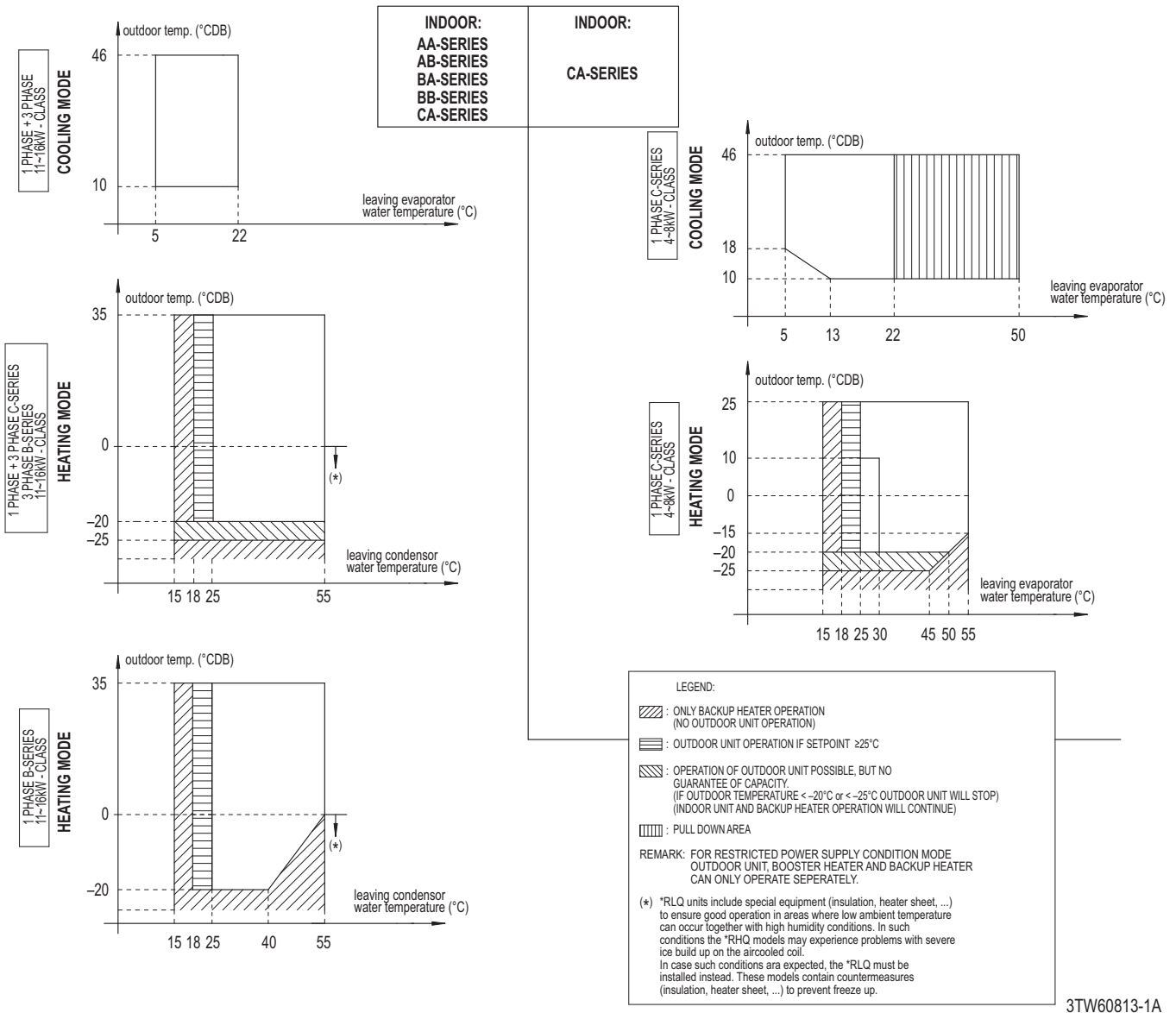


Note (11) - Backup heater (9W) - min. time delay between stages



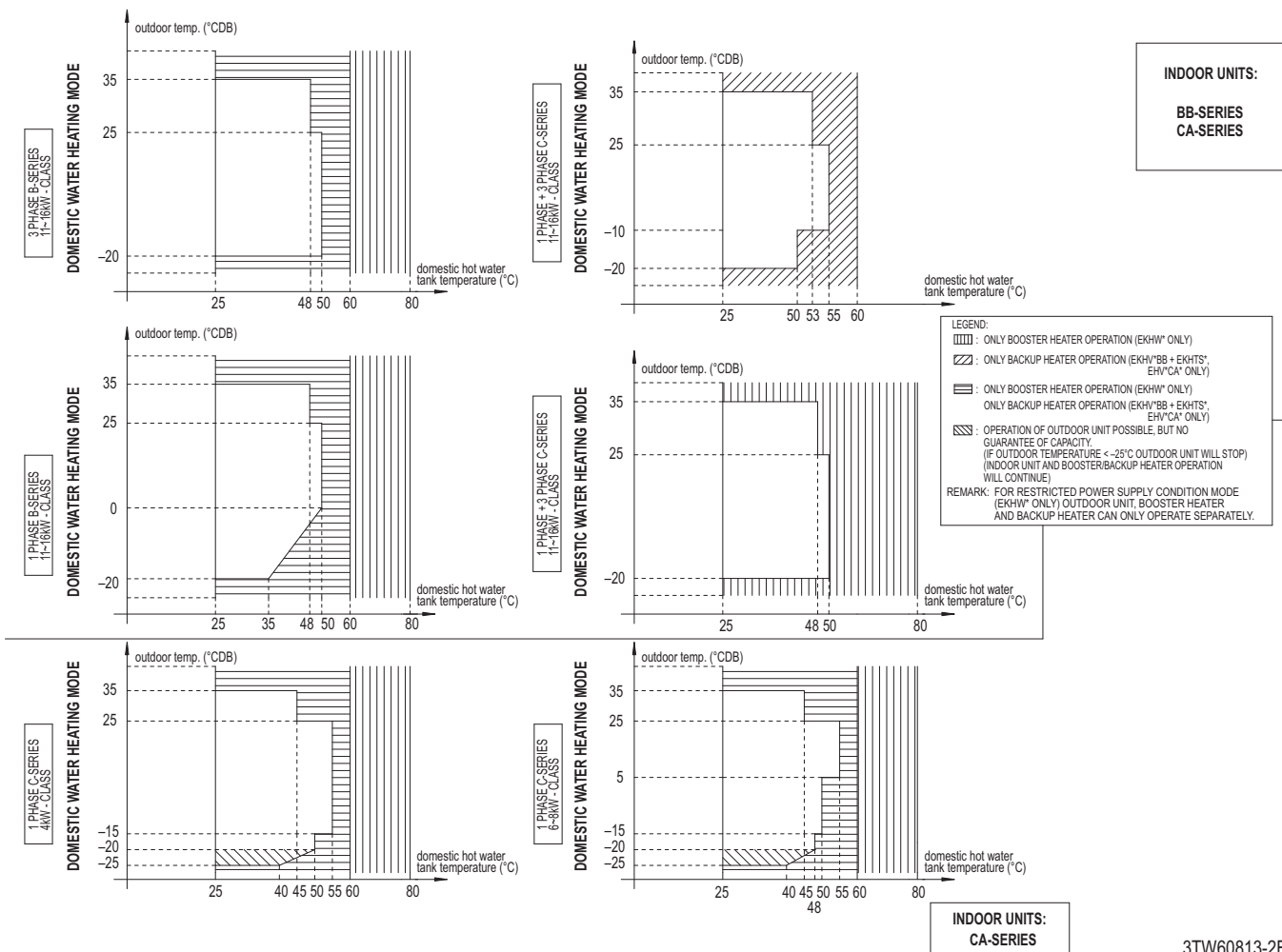
15.8 Interval de funcționare

15.8.1 Interval de funcționare: Încălzire și răcire



3TW60813-1A

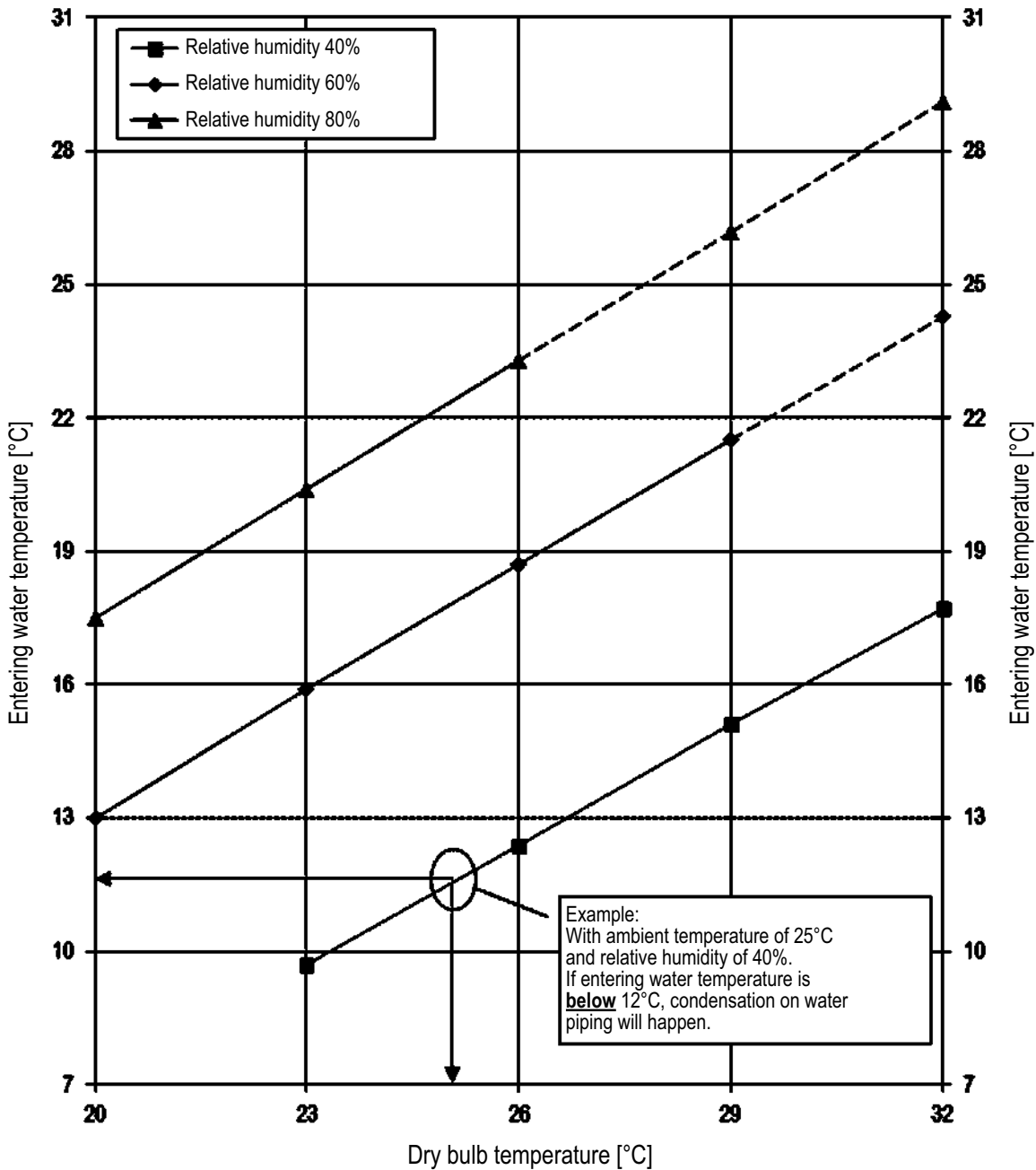
15.8.2 Interval de funcționare: Apă caldă menajeră



3TW60813-2B

15.8.3 Necesitate tavă de evacuare

Entering water temperature limit to prevent condensation



1. Refer to psychometric chart for more information.
2. If condensation is expected, installation of EKHBDFCA2 - drainpan kit must be considered.

4D078990

15.9 Tabel capacitate

MAXIMUM COOLING CAPACITY

| | T _{amb} [°C] | 20 | | 25 | | 30 | | 35 | | 40 | | 43 | | |
|----------|-----------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | LWE [°C] | CC [kW] | | PI [kW] | | CC [kW] | | PI [kW] | | CC [kW] | | PI [kW] | |
| | | | CC [kW] | PI [kW] | CC [kW] | PI [kW] | CC [kW] | PI [kW] | CC [kW] | PI [kW] | CC [kW] | PI [kW] | CC [kW] | PI [kW] |
| *RLO004* | 7 | 6,07 | 1,54 | 5,56 | 1,70 | 5,04 | 1,87 | 4,53 | 2,04 | 3,50 | 1,84 | 2,89 | 1,71 | |
| | 10 | 6,45 | 1,50 | 5,94 | 1,66 | 5,42 | 1,83 | 4,91 | 2,00 | 3,83 | 1,80 | 3,19 | 1,68 | |
| | 13 | 6,79 | 1,46 | 6,29 | 1,62 | 5,78 | 1,78 | 5,27 | 1,95 | 4,15 | 1,75 | 3,48 | 1,63 | |
| | 15 | 7,01 | 1,44 | 6,52 | 1,59 | 6,01 | 1,75 | 5,50 | 1,91 | 4,36 | 1,72 | 3,67 | 1,60 | |
| | 18 | 7,36 | 1,40 | 6,87 | 1,55 | 6,37 | 1,70 | 5,87 | 1,86 | 4,69 | 1,67 | 3,98 | 1,56 | |
| | 22 | 7,98 | 1,34 | 7,52 | 1,49 | 6,99 | 1,64 | 6,49 | 1,78 | 5,23 | 1,60 | 4,47 | 1,49 | |
| *RLO006* | 7 | 7,56 | 2,34 | 6,90 | 2,38 | 6,19 | 2,44 | 5,46 | 2,51 | 3,77 | 2,23 | 2,75 | 2,05 | |
| | 10 | 8,18 | 2,29 | 7,48 | 2,32 | 6,71 | 2,38 | 5,93 | 2,45 | 4,25 | 2,19 | 3,24 | 2,04 | |
| | 13 | 8,82 | 2,23 | 8,07 | 2,26 | 7,24 | 2,32 | 6,41 | 2,38 | 4,77 | 2,16 | 3,79 | 2,02 | |
| | 15 | 9,27 | 2,20 | 8,49 | 2,22 | 7,61 | 2,27 | 6,74 | 2,34 | 5,14 | 2,13 | 4,18 | 2,00 | |
| | 18 | 9,98 | 2,14 | 9,11 | 2,16 | 8,20 | 2,21 | 7,26 | 2,27 | 5,74 | 2,09 | 4,83 | 1,98 | |
| | 22 | 11,02 | 2,07 | 10,13 | 2,08 | 9,06 | 2,12 | 8,02 | 2,17 | 6,65 | 2,03 | 5,83 | 1,95 | |
| *RLO008* | 7 | 8,79 | 2,98 | 8,01 | 3,03 | 7,19 | 3,11 | 6,35 | 3,20 | 4,10 | 2,48 | 2,75 | 2,05 | |
| | 10 | 9,50 | 2,91 | 8,68 | 2,96 | 7,79 | 3,03 | 6,89 | 3,12 | 4,61 | 2,44 | 3,24 | 2,04 | |
| | 13 | 10,24 | 2,85 | 9,38 | 2,88 | 8,41 | 2,95 | 7,44 | 3,04 | 5,16 | 2,40 | 3,79 | 2,02 | |
| | 15 | 10,76 | 2,80 | 9,86 | 2,83 | 8,84 | 2,90 | 7,83 | 2,98 | 5,55 | 2,37 | 4,18 | 2,00 | |
| | 18 | 11,59 | 2,73 | 10,59 | 2,76 | 9,52 | 2,81 | 8,43 | 2,89 | 6,18 | 2,32 | 4,83 | 1,98 | |
| | 22 | 12,80 | 2,64 | 11,77 | 2,65 | 10,52 | 2,70 | 9,32 | 2,77 | 7,14 | 2,26 | 5,83 | 1,95 | |

MAXIMUM HEATING CAPACITY - PEAK VALUES

| | T _{amb} [°C] | 30 | | 35 | | 40 | | 45 | | 50 | | 55 | | |
|----------|-----------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | LWC [°C] | HC [kW] | | PI [kW] | | HC [kW] | | PI [kW] | | HC [kW] | | PI [kW] | |
| | | | HC [kW] | PI [kW] | HC [kW] | PI [kW] | HC [kW] | PI [kW] | HC [kW] | PI [kW] | HC [kW] | PI [kW] | HC [kW] | PI [kW] |
| *RLO004* | -20 | 2,42 | 1,58 | 2,40 | 1,79 | 2,35 | 1,97 | 2,30 | 2,19 | 2,21 | 2,41 | | | |
| | -15 | 3,53 | 1,57 | 3,32 | 1,79 | 3,38 | 1,96 | 3,13 | 2,21 | 3,04 | 2,41 | 2,80 | 2,52 | |
| | -7 | 5,02 | 1,57 | 4,91 | 1,75 | 4,81 | 1,93 | 4,64 | 2,13 | 4,34 | 2,36 | 4,04 | 2,49 | |
| | -2 | 5,16 | 1,39 | 5,07 | 1,56 | 4,92 | 1,75 | 4,82 | 1,93 | 4,55 | 2,17 | 4,34 | 2,29 | |
| | 2 | 5,20 | 1,22 | 5,10 | 1,37 | 4,98 | 1,58 | 4,88 | 1,74 | 4,69 | 1,98 | 4,54 | 2,08 | |
| | 7 | 5,25 | 0,99 | 5,12 | 1,12 | 5,00 | 1,31 | 4,90 | 1,44 | 4,70 | 1,66 | 4,54 | 1,76 | |
| | 12 | 5,29 | 0,77 | 5,20 | 0,86 | 5,05 | 1,01 | 4,91 | 1,21 | 4,73 | 1,47 | 4,57 | 1,52 | |
| | 15 | 5,47 | 0,76 | 5,29 | 0,81 | 5,16 | 0,98 | 5,06 | 1,20 | 4,76 | 1,37 | 4,63 | 1,48 | |
| | 20 | 6,02 | 0,74 | 5,85 | 0,81 | 5,73 | 0,96 | 5,51 | 1,13 | 5,18 | 1,32 | 4,89 | 1,45 | |
| | *RLO006* | -20 | 3,26 | 2,10 | 3,19 | 2,27 | 3,16 | 2,44 | 3,02 | 2,55 | 2,84 | 2,63 | | |
| -15 | | 4,21 | 2,05 | 4,13 | 2,22 | 4,06 | 2,38 | 3,93 | 2,50 | 3,71 | 2,57 | 3,42 | 2,61 | |
| -7 | | 6,22 | 1,99 | 6,01 | 2,16 | 5,80 | 2,33 | 5,69 | 2,44 | 5,40 | 2,51 | 4,97 | 2,58 | |
| -2 | | 6,99 | 1,94 | 6,81 | 2,10 | 6,52 | 2,26 | 6,33 | 2,39 | 5,99 | 2,46 | 5,48 | 2,54 | |
| 2 | | 7,48 | 1,90 | 7,26 | 2,04 | 6,96 | 2,20 | 6,76 | 2,33 | 6,57 | 2,41 | 5,96 | 2,50 | |
| 7 | | 8,48 | 1,84 | 8,35 | 1,99 | 8,17 | 2,15 | 7,95 | 2,32 | 7,53 | 2,40 | 7,08 | 2,48 | |
| 12 | | 9,20 | 1,82 | 8,97 | 1,95 | 8,73 | 2,11 | 8,37 | 2,29 | 8,01 | 2,39 | 7,52 | 2,47 | |
| 15 | | 10,03 | 1,79 | 9,77 | 1,91 | 9,46 | 2,08 | 9,10 | 2,26 | 8,65 | 2,37 | 8,14 | 2,47 | |
| 20 | | 11,51 | 1,76 | 11,21 | 1,87 | 10,85 | 2,05 | 10,44 | 2,24 | 9,89 | 2,36 | 9,31 | 2,47 | |
| *RLO008* | | -20 | 3,91 | 2,68 | 3,83 | 2,90 | 3,79 | 3,11 | 3,62 | 3,25 | 3,40 | 3,35 | | |
| | -15 | 5,06 | 2,61 | 4,95 | 2,83 | 4,87 | 3,04 | 4,72 | 3,18 | 4,45 | 3,28 | 4,10 | 3,33 | |
| | -7 | 7,47 | 2,54 | 7,21 | 2,76 | 6,96 | 2,97 | 6,82 | 3,11 | 6,48 | 3,21 | 5,97 | 3,29 | |
| | -2 | 8,38 | 2,48 | 8,17 | 2,68 | 7,82 | 2,89 | 7,60 | 3,04 | 7,19 | 3,14 | 6,57 | 3,24 | |
| | 2 | 8,97 | 2,42 | 8,71 | 2,61 | 8,35 | 2,81 | 8,12 | 2,97 | 7,89 | 3,08 | 7,16 | 3,20 | |
| | 7 | 10,17 | 2,35 | 10,02 | 2,54 | 9,81 | 2,74 | 9,53 | 2,96 | 9,04 | 3,07 | 8,50 | 3,16 | |
| | 12 | 11,04 | 2,32 | 10,76 | 2,49 | 10,48 | 2,70 | 10,05 | 2,92 | 9,61 | 3,05 | 9,03 | 3,15 | |
| | 15 | 12,04 | 2,28 | 11,72 | 2,44 | 11,35 | 2,66 | 10,92 | 2,89 | 10,38 | 3,03 | 9,76 | 3,15 | |
| | 20 | 13,81 | 2,25 | 13,46 | 2,38 | 13,01 | 2,62 | 12,52 | 2,85 | 11,87 | 3,01 | 11,17 | 3,15 | |

MAXIMUM HEATING CAPACITY - INTEGRATED VALUE

| | T _{amb} [°C] | 30 | | 35 | | 40 | | 45 | | 50 | | 55 | | |
|----------|-----------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | LWC [°C] | HC [kW] | | PI [kW] | | HC [kW] | | PI [kW] | | HC [kW] | | PI [kW] | |
| | | | HC [kW] | PI [kW] | HC [kW] | PI [kW] | HC [kW] | PI [kW] | HC [kW] | PI [kW] | HC [kW] | PI [kW] | HC [kW] | PI [kW] |
| *RLO004* | -20 | 2,26 | 1,53 | 2,24 | 1,74 | 2,20 | 1,91 | 2,16 | 2,13 | 2,08 | 2,34 | | | |
| | -15 | 3,30 | 1,53 | 3,11 | 1,73 | 3,17 | 1,90 | 2,93 | 2,15 | 2,86 | 2,34 | 2,64 | 2,44 | |
| | -7 | 4,70 | 1,53 | 4,60 | 1,70 | 4,51 | 1,88 | 4,34 | 2,07 | 4,08 | 2,29 | 3,81 | 2,41 | |
| | -2 | 4,84 | 1,36 | 4,76 | 1,52 | 4,63 | 1,71 | 4,53 | 1,88 | 4,28 | 2,11 | 4,10 | 2,22 | |
| | 2 | 4,90 | 1,19 | 4,81 | 1,34 | 4,69 | 1,54 | 4,60 | 1,70 | 4,42 | 1,93 | 4,27 | 2,02 | |
| | 7 | 5,25 | 0,99 | 5,12 | 1,12 | 5,00 | 1,31 | 4,90 | 1,44 | 4,70 | 1,66 | 4,54 | 1,76 | |
| | 12 | 5,29 | 0,77 | 5,20 | 0,86 | 5,05 | 1,01 | 4,91 | 1,21 | 4,73 | 1,47 | 4,57 | 1,52 | |
| | 15 | 5,47 | 0,76 | 5,29 | 0,81 | 5,16 | 0,98 | 5,06 | 1,20 | 4,76 | 1,37 | 4,63 | 1,48 | |
| | 20 | 6,02 | 0,74 | 5,85 | 0,81 | 5,73 | 0,96 | 5,51 | 1,13 | 5,18 | 1,32 | 4,89 | 1,45 | |
| | *RLO006* | -20 | 3,16 | 1,89 | 3,11 | 2,12 | 2,93 | 2,37 | 2,75 | 2,50 | 2,71 | 2,59 | | |
| -15 | | 4,13 | 1,86 | 4,01 | 2,07 | 3,77 | 2,30 | 3,60 | 2,45 | 3,54 | 2,52 | 3,26 | 2,55 | |
| -7 | | 5,48 | 1,81 | 5,34 | 2,02 | 5,29 | 2,22 | 5,21 | 2,38 | 4,99 | 2,45 | 4,58 | 2,52 | |
| -2 | | 6,15 | 1,79 | 6,08 | 1,96 | 6,04 | 2,14 | 5,69 | 2,28 | 5,58 | 2,37 | 5,14 | 2,46 | |
| 2 | | 6,58 | 1,76 | 6,40 | 1,90 | 6,19 | 2,06 | 6,07 | 2,19 | 5,97 | 2,29 | 5,49 | 2,40 | |
| 7 | | 8,48 | 1,84 | 8,35 | 1,99 | 8,17 | 2,15 | 7,95 | 2,32 | 7,53 | 2,40 | 7,08 | 2,48 | |
| 12 | | 9,20 | 1,82 | 8,97 | 1,95 | 8,73 | 2,11 | 8,37 | 2,29 | 8,01 | 2,39 | 7,52 | 2,47 | |
| 15 | | 10,03 | 1,79 | 9,77 | 1,91 | 9,46 | 2,08 | 9,10 | 2,26 | 8,65 | 2,37 | 8,14 | 2,47 | |
| 20 | | 11,51 | 1,76 | 11,21 | 1,87 | 10,85 | 2,05 | 10,44 | 2,24 | 9,89 | 2,36 | 9,31 | 2,47 | |
| *RLO008* | | -20 | 3,79 | 2,41 | 3,73 | 2,71 | 3,51 | 3,03 | 3,29 | 3,19 | 3,25 | 3,30 | | |
| | -15 | 4,96 | 2,38 | 4,81 | 2,64 | 4,52 | 2,93 | 4,33 | 3,12 | 4,24 | 3,21 | 3,92 | 3,26 | |
| | -7 | 6,57 | 2,31 | 6,41 | 2,58 | 6,35 | 2,83 | 6,25 | 3,03 | 5,99 | 3,13 | 5,50 | 3,21 | |
| | -2 | 7,38 | 2,28 | 7,29 | 2,50 | 7,25 | 2,73 | 6,82 | 2,91 | 6,70 | 3,02 | 6,16 | 3,14 | |
| | 2 | 7,90 | 2,25 | 7,68 | 2,42 | 7,43 | 2,63 | 7,28 | 2,79 | 7,16 | 2,92 | 6,59 | 3,06 | |
| | 7 | 10,17 | 2,35 | 10,02 | 2,54 | 9,81 | 2,74 | 9,53 | 2,96 | 9,04 | 3,07 | 8,50 | 3,16 | |
| | 12 | 11,04 | 2,32 | 10,76 | 2,49 | 10,48 | 2,70 | 10,05 | 2,92 | 9,61 | 3,05 | 9,03 | 3,15 | |
| | 15 | 12,04 | 2,28 | 11,72 | 2,44 | 11,35 | 2,66 | 10,92 | 2,89 | 10,38 | 3,03 | 9,76 | 3,15 | |
| | 20 | 13,81 | 2,25 | 13,46 | 2,38 | 13,01 | 2,62 | 12,52 | 2,85 | 11,87 | 3,01 | 11,17 | 3,15 | |

Symbols :

- CC Cooling capacity at maximum operating frequency, measured acc. standard EN 14511
- HC Heating capacity at maximum operating frequency, measured acc. standard EN 14511
- PI Power input, measured acc. EN 14511
- LWE Leaving Water Evaporator temperature
- LWC Leaving Water Condensor temperature
- Tamb Ambient temperature; RH (heating) = 85%

Conditions :

- Cooling capacity
Capacity is according to standard EN 14511 and valid for chilled water range ΔT = 3-8°C
→ Capacity values may not be extrapolated below 7°C leaving water temperature
- Heating capacity
Capacity is according to standard EN 14511 and valid for heated water range ΔT = 3-8°C
- Power input
Power input is total input of indoor and outdoor unit, inclusive the circulation pump; according to standard EN 14511

Notes:

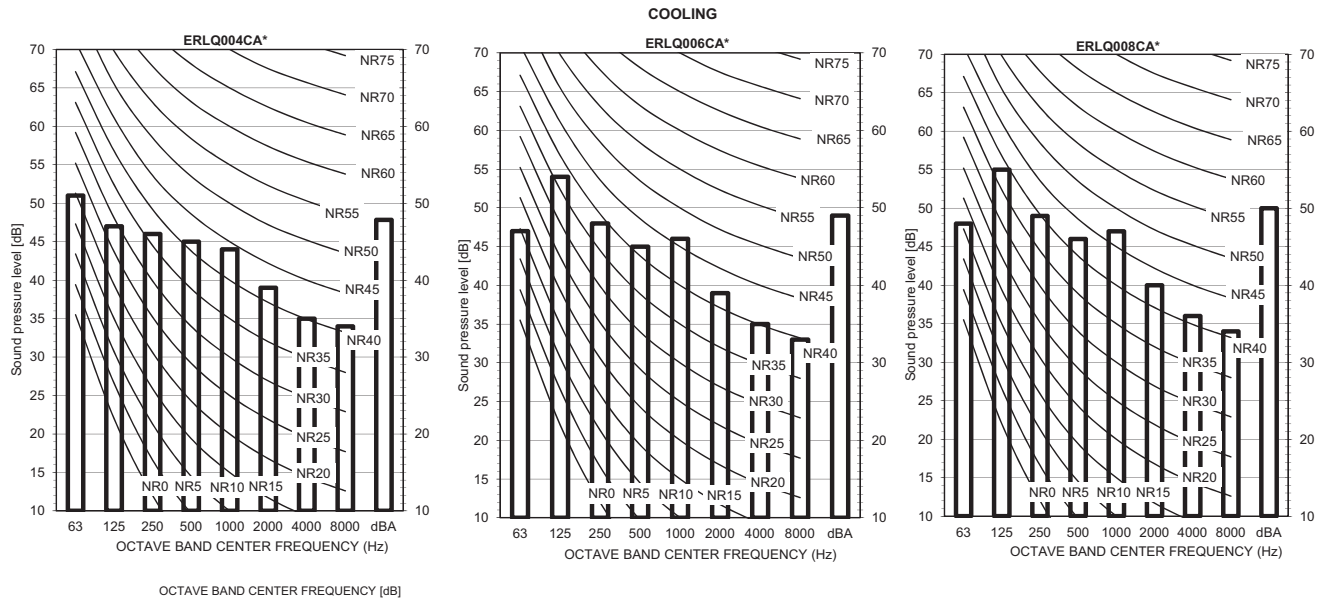
- The capacity and power input is valid for V3-models at 230V.
- The capacity and power input is at maximum operation

3TW60812-1A

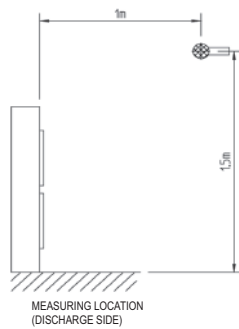
15 Date tehnice

15.10 Spectru de sunet

15.10.1 Spectru de sunet: Unitatea exterioară



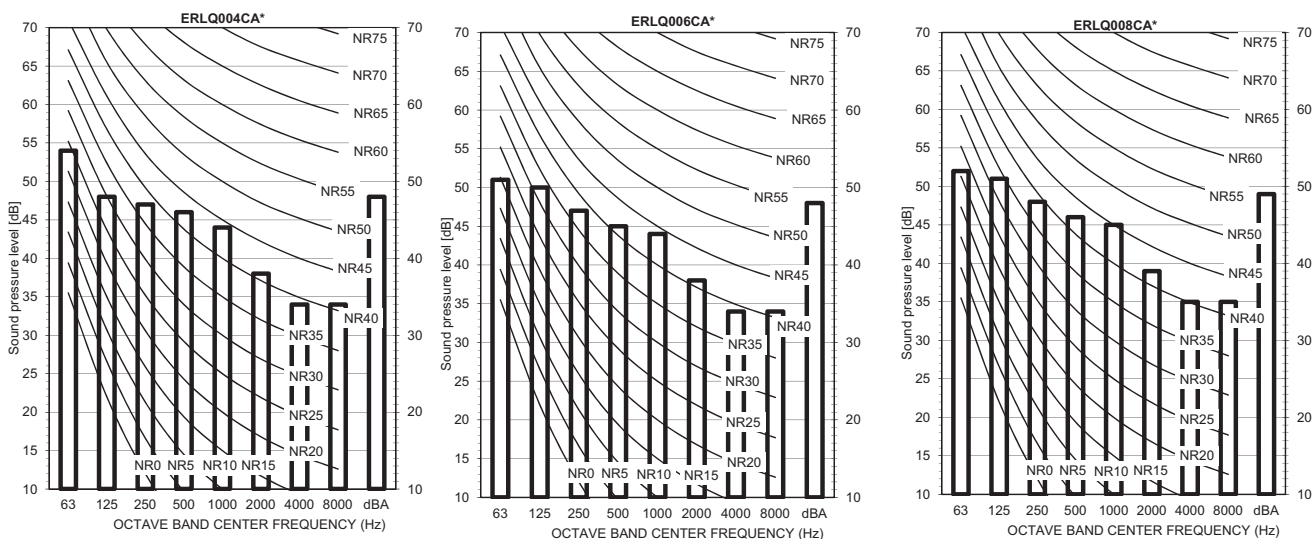
OCTAVE BAND CENTER FREQUENCY [dB]



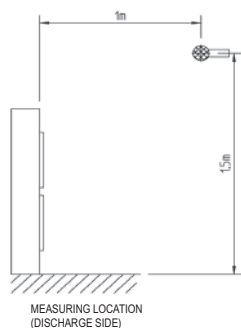
- NOTES:
- DATA IS VALID AT FREE FIELD CONDITION
 - DATA IS VALID AT NOMINAL OPERATION CONDITION
 - dBA = A-WEIGHTED SOUND PRESSURE LEVEL, (A-SCALE ACCORDING TO IEC)
 - REFERENCE ACOUSTIC PRESSURES 0dB = 20µPa

3TW60817-1

HEATING



OCTAVE BAND CENTER FREQUENCY [dB]



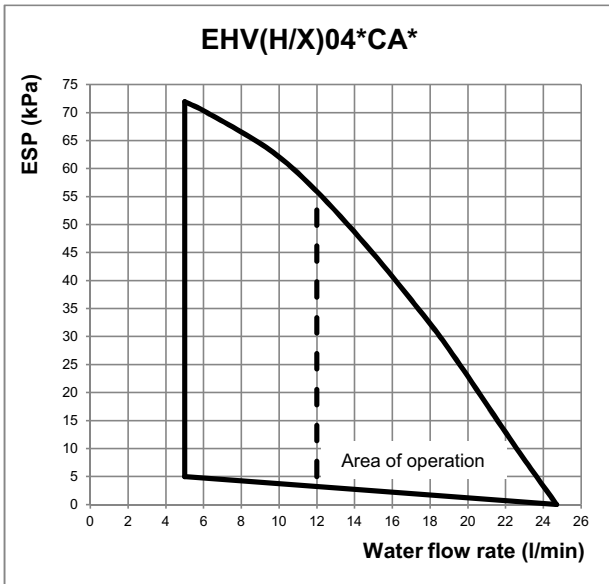
- NOTES:
- DATA IS VALID AT FREE FIELD CONDITION
 - DATA IS VALID AT NOMINAL OPERATION CONDITION
 - dBA = A-WEIGHTED SOUND PRESSURE LEVEL. (A-SCALE ACCORDING TO IEC)
 - REFERENCE ACOUSTIC PRESSURES 0dB = 20µPa

3TW60817-2

15 Date tehnice

15.11 Curbă ESP

15.11.1 Curbă ESP: Unitate interioară

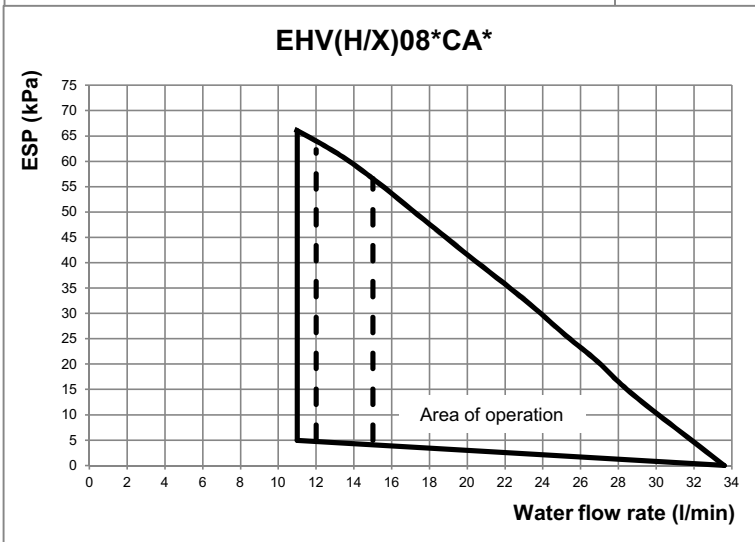


ESP : External Static Pressure available at space heating-cooling circuit

Water flow rate: Waterflow through space heating-cooling circuit

Minimum flow required during backup heater operation
See dashed lines

| Unit | Flow |
|-----------------|------|
| EHV(H/X)04*CA3V | 12 |
| EHV(H/X)08*CA3V | 12 |
| EHV(H/X)08*CA9V | 15 |



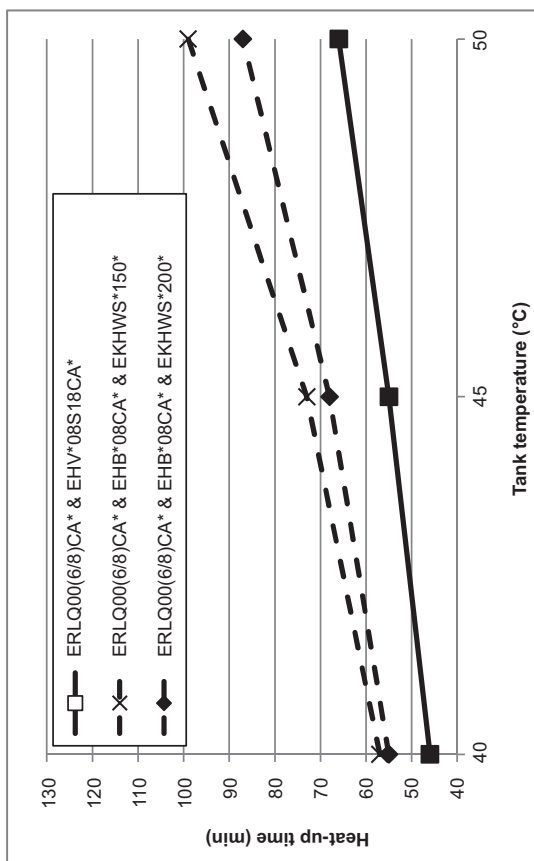
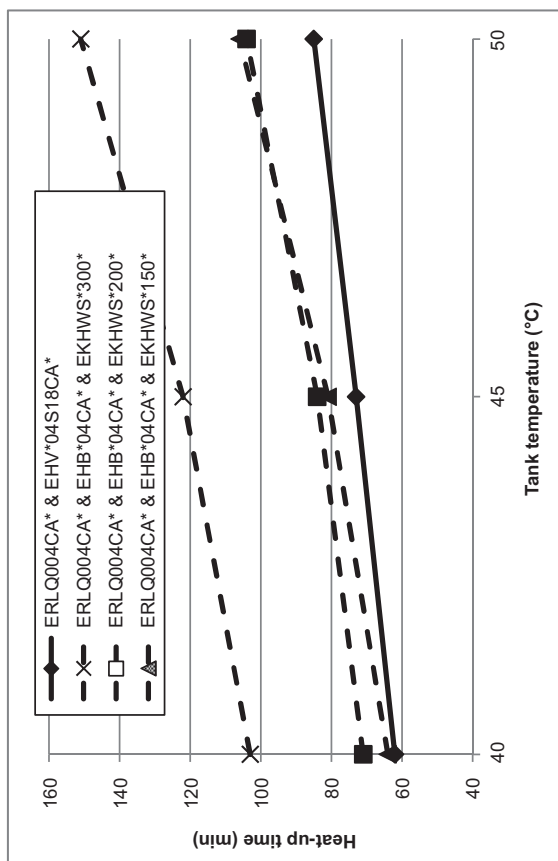
Notes:

- 1) Selecting a flow outside the area of operation can cause damage or malfunctioning of the unit.
See also minimum and maximum allowed waterflow range in the technical specifications.
- 2) Water quality must be according to EN directive EC 98/83 EC.

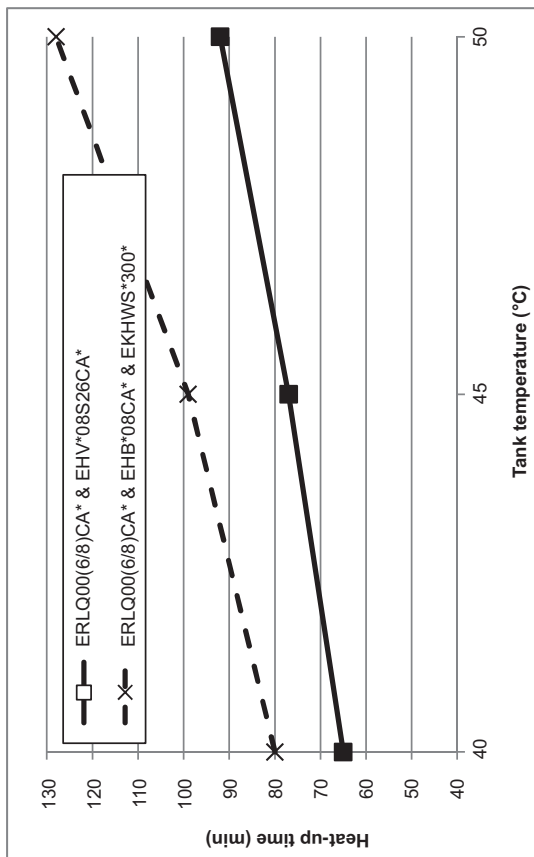
4D078786

15.12 Performanță

Heat up times GBS (1) :



| Heat-up time tank until 45°C | |
|------------------------------|----------------|
| ERLQ004CA* | ERLQ00(6/8)CA* |
| 73 | N/A |
| EHV*04S18CA | N/A |
| EHV*08S18CA | 55 |
| EHV*08S26CA | 77 |
| ERLQ004CA* & EHB*04CA* | |
| EKHWS*150* | 81 |
| EKHWS*200* | 84 |
| EKHWS*300* | 122 |
| ERLQ00(6/8)CA* & EHB*08CA* | |
| | 73 |
| | 68 |
| | 99 |

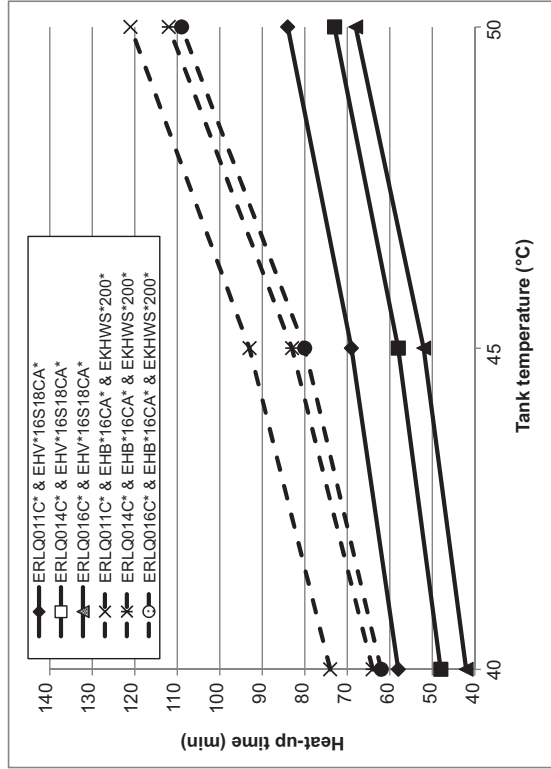
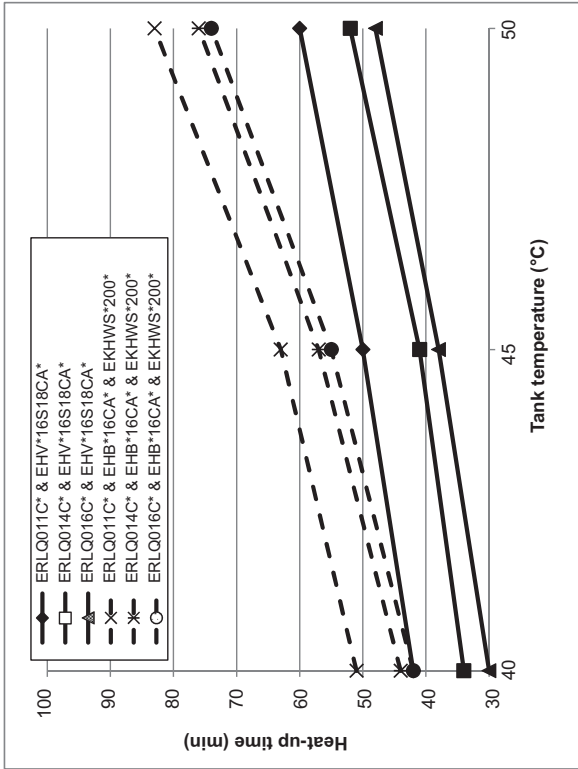
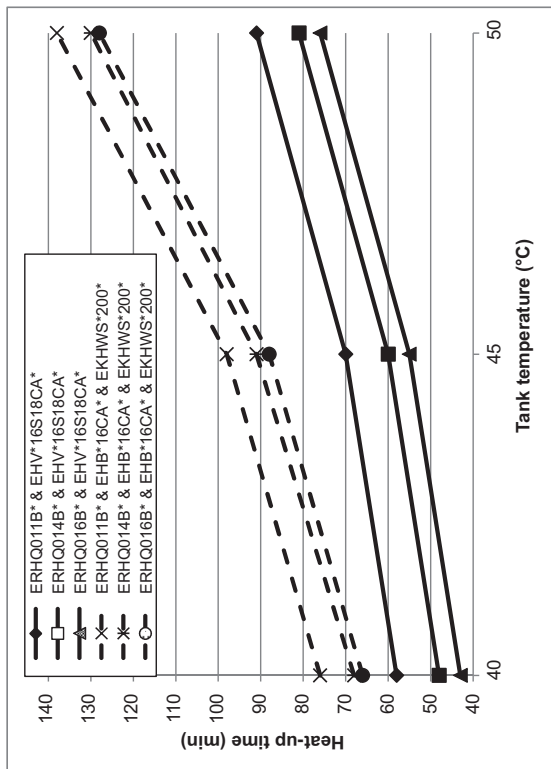
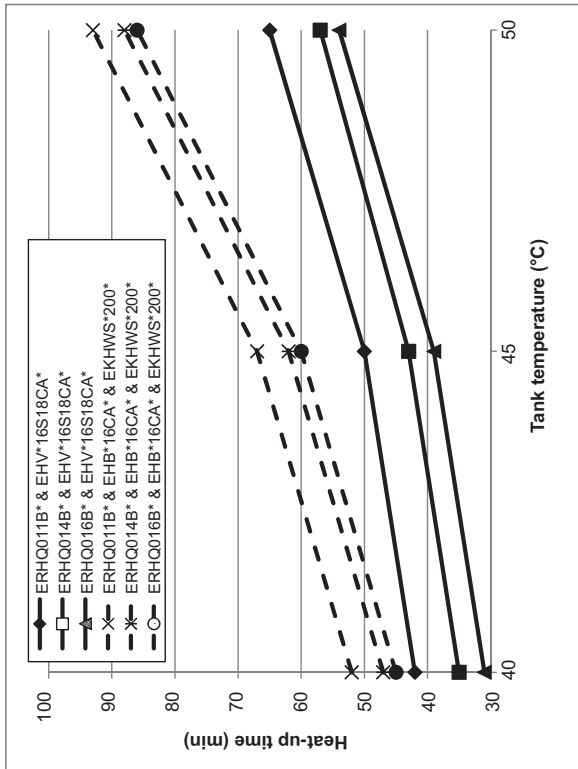


Notes:

(1) Time required to heat up the tank starting from a temp of 10°C up to the indicated temp with the **heatpump only**.

Refer to operation range for maximum tank temperature with heatpump only.

Heat up times GQI (1):



| Heat-up time tank until 45°C | |
|------------------------------|----|
| EHV*16S18CA | 38 |
| EHV*16S26CA | 52 |
| ERLQ016C* & EHB*16CA* | |
| EKHWS*150* | 69 |
| EKHWS*200* | 55 |
| EKHWS*300* | 80 |

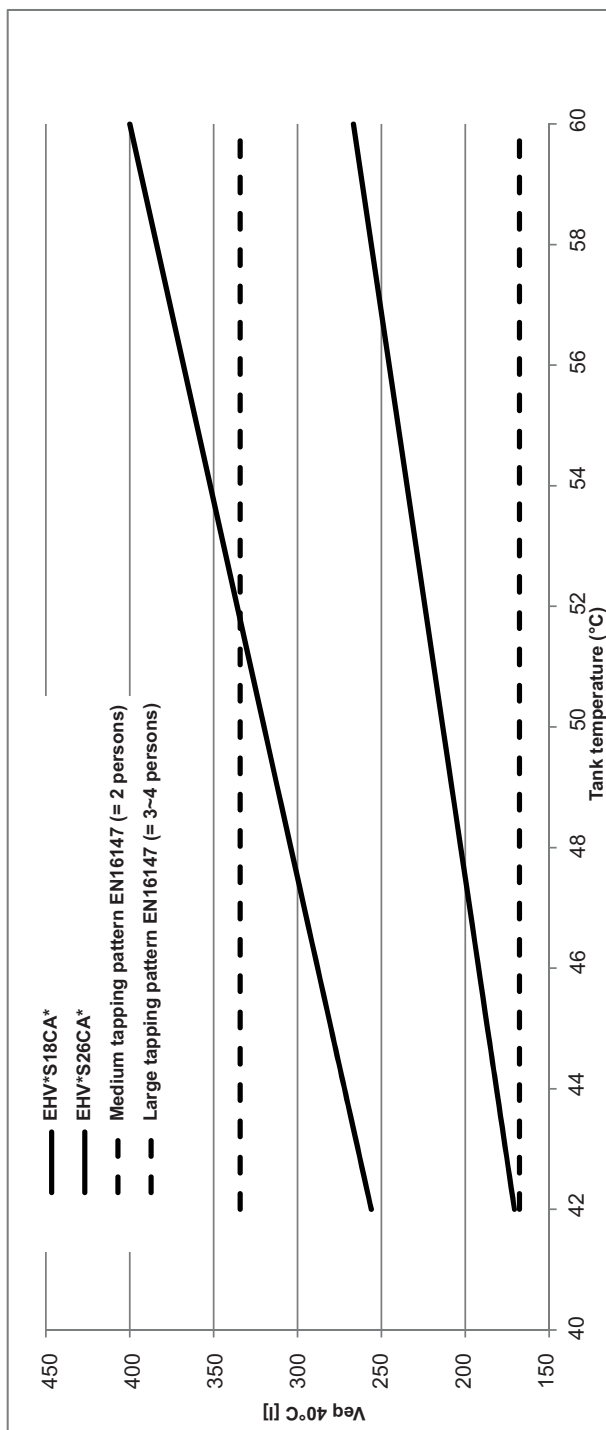
Notes:

(1) Time required to heat up the tank starting from a temp of 10°C up to the indicated temp with the **heatpump only**.

Refer to operation range for maximum tank temperature with heatpump only.

Selection guidance of domestic hot water tank volume (3)

Ve_q 40°C = amount of water that can be tapped with a temperature of 40°C when the hot water tank is heated till a certain temperature with a cold water inlet temperature of 10°C. The 40°C is considered as a comfortable domestic hot water temperature.



If a higher daily Ve_q 40°C is required then additional heat up cycles are required within 24 hours. Refer to the operation manual for more information.

Heat loss of domestic hot water tank (4)

| Tank | Heat loss [kWh/24h] |
|------|---------------------|
| EHV* | 1,38 |
| 260l | 1,91 |

| Tank | Heat loss [kWh/24h] |
|--------|---------------------|
| 150l | 1,55 |
| EKHWS* | 1,77 |
| 300l | 2,19 |

Notes:

- (2) Time required to heat up the tank starting from a temp of 10°C up to the indicated temp with the heatpump only.
- (3) According to EN16147
- (4) According to EN12897

15 Date tehnice

15.13 Programe de certificare

RATED DATA FOR CERTIFICATION PROGRAMS - HEATING MODE

| | | Certification program | Ta [°C] | EWC [°C] | LWC [°C] | HC [kW] | COP | Min. Required COP Vivrelec | Min. Required COP NF PAC | Min. Required COP EHPA | Min. Required COP Ecolabel | Min. Required COP SEI | Min. Required COP microgeneration |
|----------|----------|---|---------|----------|----------|---------|------|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| *RLQ004* | Floor | EHPA | 10/8 | 30 | 35 | 4,47 | 5,12 | 4,00 | - | - | - | - | - |
| | | Crédit d'impôt, NF PAC, Microgeneration | 7/6 | 30 | 35 | 4,40 | 5,04 | 4,00 | 3,40 | - | - | - | 3,20 |
| | | EHPA, SEI, Ecolabel | 2/1 | | 35 | 3,27 | 4,02 | - | - | 3,10 | 3,10 | 3,00 | - |
| | | NF PAC | -7/-8 | | 35 | 4,37 | 2,81 | 2,00 | 2,10 | - | - | - | - |
| | Fan Coil | NF PAC | 7/6 | 40 | 45 | 4,03 | 3,58 | 2,50 | 2,70 | - | - | - | - |
| | | Ecolabel | 2/1 | | 45 | 3,97 | 2,77 | 1,50 | - | - | 2,60 | - | - |
| | | NF PAC | -7/-8 | | 45 | 4,20 | 2,27 | 1,50 | 1,60 | - | - | - | - |
| *RLQ006* | Floor | EHPA | 10/8 | 30 | 35 | 6,25 | 5,07 | 4,00 | - | - | - | - | - |
| | | Crédit d'impôt, NF PAC, Microgeneration | 7/6 | 30 | 35 | 6,00 | 4,74 | 4,00 | 3,40 | - | - | - | 3,20 |
| | | EHPA, SEI, Ecolabel | 2/1 | | 35 | 4,58 | 3,66 | - | - | 3,10 | 3,10 | 3,00 | - |
| | | NF PAC | -7/-8 | | 35 | 5,31 | 2,84 | 2,00 | 2,10 | - | - | - | - |
| | Fan Coil | NF PAC | 7/6 | 40 | 45 | 5,67 | 3,56 | 2,50 | 2,70 | - | - | - | - |
| | | Ecolabel | 2/1 | | 45 | 5,69 | 2,81 | 1,50 | - | - | 2,60 | - | - |
| | | NF PAC | -7/-8 | | 45 | 5,12 | 2,22 | 1,50 | 1,60 | - | - | - | - |
| *RLQ008* | Floor | EHPA | 10/8 | 30 | 35 | 7,39 | 4,75 | 4,00 | - | - | - | - | - |
| | | Crédit d'impôt, NF PAC, Microgeneration | 7/6 | 30 | 35 | 7,40 | 4,45 | 4,00 | 3,40 | - | - | - | 3,20 |
| | | EHPA, SEI, Ecolabel | 2/1 | | 35 | 5,80 | 3,53 | - | - | 3,10 | 3,10 | 3,00 | - |
| | | NF PAC | -7/-8 | | 35 | 5,46 | 2,71 | 2,00 | 2,10 | - | - | - | - |
| | Fan Coil | NF PAC | 7/6 | 40 | 45 | 6,89 | 3,42 | 2,50 | 2,70 | - | - | - | - |
| | | Ecolabel | 2/1 | | 45 | 6,08 | 2,63 | - | - | - | 2,60 | - | - |
| | | NF PAC | -7/-8 | | 45 | 6,13 | 2,12 | 1,50 | 1,60 | - | - | - | - |

3TW60819-3C page 1

15.14 Tabel de combinații

Factory mounted optional equipment for *HV(H/X)04S#CA## and *HV(H/X)16S#CA##

| Description | # - ## | |
|------------------------------|---------|------------|
| | 18 - 3V | 26 - 9W(9) |
| Heating only model *HVH* | | |
| Reversible model *HVX* | 18 - 3V | 26 - 9W(9) |
| Back up heater 3kW 1N-230 V | 0 | 0 |
| Back up heater 6kW 1N-230 V | - | 0 |
| Back up heater 6kW 3N-400 V | - | 0 |
| Back up heater 6kW 3-230 V | - | 0 |
| Back up heater 9kW 3N-400 V | - | 0 |
| Domestic hot water tank 180L | 0 | - |
| Domestic hot water tank 260L | - | 0 |

Factory mounted optional equipment for *HV(H/X)04S#CA##

| Description | 04 # - ## | |
|------------------------------|-----------|---------|
| | 18 - 3V | 26 - 9W |
| Heating only model *HVH* | | |
| Reversible model *HVX* | 18 - 3V | |
| Back up heater 3kW 1N-230 V | 0 | 0 |
| Back up heater 6kW 1N-230 V | - | - |
| Back up heater 6kW 3N-400 V | - | - |
| Back up heater 6kW 3-230 V | - | - |
| Back up heater 9kW 3N-400 V | - | - |
| Domestic hot water tank 180L | 0 | 0 |
| Domestic hot water tank 260L | - | - |

Outdoor combination table for *HV(H/X)(04/08)S(18/26)CA* and *HB(H/X)16S(18/26)CA*

| Description | # - ## | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | *RLQ004CA*V3* | *RLQ006CA*V3* | *RLQ008CA*V3* | *RHQ011B*(V3/W1) | *RHQ014B*(V3/W1) | *RHQ016B*(V3/W1) | *RLQ011C*(V3/W1) | *RLQ014C*(V3/W1) | *RLQ016C*(V3/W1) | *RLQ016C*(V3/W1) |
| *HVH04S18CA* | 0 | | | | | | | | | |
| *HVX04S18CA* | 0 | | | | | | | | | |
| *HVH08S(18/26)CA* | | 0 | | | | | | | | |
| *HVX08S(18/26)CA* | | 0 | | | | | | | | |
| *HVH16S(18/26)CA* | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *HVX16S(18/26)CA* | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Kit availability for outdoor units

| Reference | # - ## | | | | | | | | | |
|-----------|---------------|---------------|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | *RLQ004CA*V3* | *RLQ006CA*V3* | *RLQ008CA*V3* | *RHQ011B*(V3/W1) | *RHQ014B*(V3/W1) | *RHQ016B*(V3/W1) | *RLQ011C*(V3/W1) | *RLQ014C*(V3/W1) | *RLQ016C*(V3/W1) | *RLQ016C*(V3/W1) |
| EKDP008CA | 0 | 0 | | | | | | | | |
| *KDK04 | | | | 0 | 0 | 0 | | | | |
| *KBPTH16A | | | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| *K016SNC | | | | | | | | | 0 | 0 |

Kit availability

| Reference | Description | # - ## | | |
|------------|--|---------|---------|------------------|
| | | 18 - 3V | 26 - 9W | Availability/TBC |
| *KRSCA1 | Remote sensor for outdoor (11) | 0 | 0 | 0 |
| KRCS01-1 | Remote sensor for indoor (11) | 0 | 0 | 0 |
| *KRUCAL1 | User interface language group 1 | 0 | 0 | 0 |
| *KRUCAL2 | User interface language group 2 | 0 | 0 | 0 |
| *KRP1HBAA | Digital I/O PCB (2) | 0 | 0 | 0 |
| *KRP1AHTA | Demand PCB (6) | 0 | 0 | 0 |
| *KR1TWA | Wired room thermostat option kit | 0 | 0 | 0 |
| *KRTR1 | Wireless room thermostat option kit (incl. receiver) | 0 | 0 | 0 |
| *KRTEETS | external temperature sensor option kit (4) | 0 | 0 | 0 |
| FWXV15AVEB | Heat pump convector | 0 | 0 (5) | 0 (5) |
| FWXV20AVEB | Heat pump convector | 0 | 0 (5) | 0 (5) |
| *KVKHPC | Valve kit heat pump convector (5) | 0 | 0 (5) | 0 (5) |
| *KPCAB1 | PC cable kit (12) | 0 | 0 | 0 |

Remark: Other combinations than mentioned in this combination table are prohibited

- Heater tape that can be fixed on the bottom plate to prevent excessive ice formation.
- PCB that provides additional output connections:
 - Control external heat source (bivalent operation)
 - Output remote ON/OFF signal Space heating/cooling OR bottom plate heater *KBPTH16* control
 - Remote alarm output
- It is not allowed to combine bottom plate heater and drain plug/stop kit
- *KRTEETS can only be used in combination with *KRTR1
- Valve kit mandatory if heat pump convector is installed on reversible model (not mandatory for heating only model)
- PCB to receive up to 4 digital inputs for power limitation, only for *HB(H/X)04/08CA
- Bottom plate heater is factory mounted and controlled by outdoor unit.
- Unified model, the actual BUH capacity depends on the actual internal upwiring
- Requires digital I/O PCB *KRP1HBAA
- Only 1 remote sensor can be connected : indoor OR outdoor sensor
- Data cable for connection with PC

