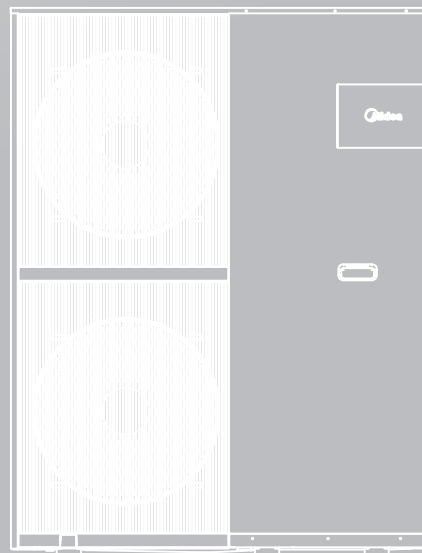




Scanați codul QR
pentru a citi manualul
în alte limbi

MANUAL DE INSTALARE

Pompă de căldură ATW



NOTĂ IMPORTANTĂ:



Instrucțiuni originale.

Înainte de a utiliza echipamentul, trebuie să citiți acest manual cu atenție și să îl păstrați pentru consultare ulterioară.

Toate imaginile din acest manual au doar scop ilustrativ.

CUPRINS

1 MĂSURI DE SIGURANȚĂ	01
2 INTRODUCERE GENERALĂ	09
• 2.1 Documentație	09
• 2.2 Validitatea instrucțiunilor	09
• 2.3 Despachetarea	10
• 2.4 Accesoriiile unității	10
• 2.5 Transportul	11
• 2.6 Despre unitate	12
3 SISTEMUL	15
4 INSTALAREA UNITĂȚII	16
5 INSTALAREA UNITĂȚII	17
• 5.1 Reguli generale	17
• 5.2 Locul de instalare	17
• 5.3 Fundație și instalarea unității	18
• 5.4 Scurgere	18
• 5.5 În zonele cu climă rece	20
• 5.6 Expunerea la lumina puternică a soarelui	20
6 INSTALAREA HIDRAULICĂ	20
• 6.1 Pregătiri de instalare	20
• 6.2 Racordarea buclei de apă	20
• 6.3 Apă	21
• 6.4 Umplerea buclei de apă cu apă	22
• 6.5 Umplerea rezervorului de apă caldă menajeră	22
• 6.6 Izolația conductelor de apă	22
• 6.7 Protecția antiîngheț	23
• 6.8 Verificarea buclei de apă	24
7 INSTALAREA ELECTRICĂ	25
• 7.1 Deschiderea capacului tabloului electric	25
• 7.2 Dispunerea plăcii din spate pentru cablaj	25
• 7.3 Indicații pentru cablajul electric	25
• 7.4 Conectarea sursei de alimentare	26
• 7.5 Conectarea celorlalte componente	27
• 7.6 Funcția în cascadă	34
• 7.7 Conectarea celorlalte componente opționale	34
8 INSTALAREA TELECOMENZII CABLATE	35
• 8.1 Materiale de instalare	35
• 8.2 Dimensiuni	35

• 8.3 Cablajul.....	35
• 8.4 Montajul	36
9 FINALIZAREA INSTALĂRII	38
10 CONFIGURARE	38
• 10.1 Verificări înainte de configurare.....	38
• 10.2 Configurare.....	39
11 PUNERE ÎN FUNCȚIUNE.....	40
• 11.1 Testarea funcționării actuatorului	40
• 11.2 Purjarea aerului.....	40
• 11.3 Testarea funcționării	41
• 11.4 Verificarea debitului minim	41
12 PREDAREA CĂTRE UTILIZATOR	41
13 ÎNTREȚINERE	42
• 13.1 Precauții de siguranță pentru întreținere.....	42
• 13.2 Întreținere anuală	42
14 DATE TEHNICE.....	43
• 14.1 Informații generale.....	43
• 14.2 specificații electrice	44
ANEXA	45
Anexa 1. Structura meniului (telecomanda cablată).....	45
Anexa 2. Parametri setați de utilizator	47
Anexa 3. Termeni și abrevieri	51

1 MĂSURI DE SIGURANȚĂ

Consultați reglementările de siguranță de bază înainte să începeți activitatea și operarea.

PERICOL

Indică o situație periculoasă de nivel mare care, dacă nu este evitată, ar putea conduce la deces sau vătămare gravă.

AVERTISMENT

Indică o situație periculoasă de nivel mediu care, dacă nu este evitată, ar putea conduce la deces sau vătămare gravă.

ATENȚIE

Indică o situație periculoasă de nivel mic care, dacă nu este evitată, ar putea conduce la vătămare minoră sau medie.

NOTĂ

Informații suplimentare.

Grupul țintă

PERICOL

Aceste instrucțiuni sunt exclusiv destinate persoanelor calificate și instalatorilor autorizați.

- Lucrările la circuitul refrigerant cu agent frigorific inflamabil din grupa de siguranță A3 pot fi realizate doar de firme autorizate din domeniu. Aceste firme autorizate trebuie să fie instruite în conformitate cu EN 378 Partea 4 sau IEC 60335-2-40, secțiunea HH. Este necesar certificat de competență de la un organism acreditat din domeniu.
- Lucrările de brazare/lipire cu cositor la circuitul refrigerant trebuie efectuate numai de personal certificat în conformitate cu ISO 13585 și AD 2000, Datasheet HP 100R. Numai firmele calificate și certificate pentru aceste procese pot realiza lucrări de brazare/lipire cu cositor. Lucrările trebuie să se încadreze în intervalul de aplicații achiziționate și trebuie realizate în conformitate cu procedurile indicate. Lucrările de brazare/lipire cu cositor la racordurile acumulatorului necesită certificarea personalului și a proceselor de către un organism, conform cu Directiva 2014/68/UE privitoare la echipamente de presiune.
- Lucrările asupra echipamentelor electrice trebuie efectuate numai de un electrician calificat.
- Înainte de punerea în funcțiune inițială, toate punctele referitoare la siguranță trebuie verificate de personal certificat în instalații de încălzire. Sistemul trebuie pus în funcțiune de către instalatorul sistemului sau de către o persoană calificată autorizată de instalator.

Precauții de siguranță privitoare la aparatele cu agent frigorific inflamabil.

AVERTISMENT

- Următoarele măsuri de precauție trebuie respectate în timpul instalării, întreținerii, reparației, scoaterii din funcțiune a aparatelor cu agent frigorific inflamabil, precum și a operațiunilor de service efectuate asupra acestora

Generalități

Acest aparat folosește agent frigorific inflamabil R290, încadrat în grupa A3.

Aparatul trebuie depozitat astfel încât să nu fie afectat de deteriorări mecanice. Acest aparat folosește agent frigorific inflamabil R290, încadrat în grupa A3.

Aparatul trebuie depozitat astfel încât să nu fie afectat de deteriorări mecanice.

Simboluri

	AVERTISMENT	Acest simbol arată că aparatul folosește un agent frigorific inflamabil. Dacă agentul frigorific se scurge și este expus la o sursă de aprindere externă, există riscul de incendiu.
	ATENȚIE	Acest simbol arată că manualul trebuie citit cu atenție.
	ATENȚIE	Acest simbol arată că personalul competent de service ar trebui să manevreze acest echipament respectând manualul tehnic.
	ATENȚIE	Acest simbol arată că sunt disponibile informații, cum ar fi manualul de utilizare sau manualul de instalare.

AVERTISMENT

- Nu folosiți alte mijloace de a accelera procesul de dejivraj sau pentru curățare, altele decât cele recomandate de fabricant.
- Aparatul trebuie depozitat într-o cameră fără surse de aprindere care funcționează permanent (de exemplu: flăcări deschise, aparate cu gaz sau încălzitoare electrice).
- Nu perforați și nu ardeți.
- Rețineți că este posibil ca agenții frigorifici să fie inodori.

Instalare

① Calificările lucrătorilor

AVERTISMENT

Consultați Grupul țintă descris în capitolul 1 PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ.

Procedurile de lucru care afectează mijloacele de siguranță trebuie să fie efectuate de persoane competente.

Exemple de asemenea proceduri de lucru sunt:

- desfacerea circuitelor de refrigerare;
- desfacerea componentelor etanșe;
- deschiderea zonelor ventilate.

② Generalități

AVERTISMENT

- Dispozitivele de protecție, conductele și racordurile trebuie protejate cât mai bine împotriva efectelor adverse de mediu, de exemplu: împotriva pericolului colectării apei și înghețării acesteia în conductele de evacuare sau acumularea de murdărie și praf.
- Trebuie luate măsuri de prevenire pentru dilatarea și contractarea conductelor cu lungime mare;
- Conductele sistemelor de refrigerare trebuie proiectate și instalate astfel încât să se reducă posibilitatea ca șocurile hidraulice să avarieze sistemul;

- Conductele și piesele din oțel trebuie protejate împotriva coroziunii cu un strat de protecție înainte de montarea izolației;

Informații privind operațiunile de service

① Generalități

ATENȚIE

Operațiunile de service trebuie efectuate numai după cum recomandă producătorul.

② Verificări ale zonei

Înainte de începerea lucrărilor la sistemele care conțin agenți frigorifici inflamabili, sunt necesare verificări de siguranță pentru a vă asigura că riscul de aprindere este redus la minimum. Pentru repararea sistemului frigorific, trebuie finalizate Clauzele de la 4.3 la 4.7 înainte de efectuarea lucrărilor.

③ Procedura de lucru

Lucrările se efectuează în cadrul unei proceduri controlate, astfel încât să se reducă la minimum riscul prezenței de gaze sau vapori inflamabili în timpul lucrărilor.

④ Zona generală de lucru

Întreg personalul de întreținere și celelalte persoane care lucrează în zona respectivă vor beneficia de instruire cu privire la natura lucrărilor desfășurate. Se va evita munca în spații înguste.

Zona din jurul spațiului de lucru va fi delimitată. Asigurați-vă că zona a fost securizată prin controlul materialelor inflamabile.

⑤ Verificarea prezenței agentului frigorific

Zona trebuie verificată cu un detector de agent frigorific adecvat înainte și în timpul lucrului, pentru a vă asigura că tehnicianul este conștient de atmosfera potențial inflamabilă sau toxică. Asigurați-vă că echipamentul de detectare a scurgerilor utilizat este potrivit pentru toți agenții frigorifici aplicabili, și anume, nu produce scântei, este sigilat corespunzător sau intrinsec sigur.

⑥ Prezența stingătorului

În cazul în care se efectuează lucrări la cald pe echipamentul de refrigerare sau pe orice piese asociate, trebuie să fie disponibil echipament adecvat de stingere a incendiilor.

Păstrați un stingător cu pulbere uscată sau cu CO₂ adiacent zonei de încărcare.

⑦ Absența surselor de aprindere

Nicio persoană care efectuează lucrări în legătură cu un sistem de refrigerare, implicând contactul cu conducte care conțin sau au conținut un agent frigorific inflamabil nu trebuie să utilizeze surse de aprindere, pentru a evita riscul de incendiu sau explozie. Toate sursele de aprindere posibile, inclusiv fumatul, trebuie să fie lăsate suficient de departe de locul de instalare, reparare, îndepărtare și eliminare, în timpul în care s-ar putea elibera agent frigorific în mediul înconjurător.

Înainte de a desfășura activitatea, zona din jurul echipamentului trebuie verificată pentru a vă asigura că nu există pericole inflamabile sau riscuri de aprindere. Se vor afișa semne pe care scrie „Fumatul interzis”.

⑧ Zonă aerisită

Asigurați-vă că zona este în exterior sau că este aerisită corespunzător înainte de a accesa sistemul sau de a efectua lucrări la cald. Un anumit nivel de aerisire trebuie să existe în perioada în care sunt efectuate lucrări. Aerisirea trebuie să disperseze în siguranță orice agent frigorific eliberat și, de preferință, să-l expulzeze extern în atmosferă.

⑨ Verificări la echipamentele frigorifice

În cazul în care sunt schimbate componente electrice, acestea trebuie să fie adecvate scopului și cu specificații corecte. În orice moment trebuie respectate instrucțiunile de întreținere și de service ale producătorului. În caz de îndoială, consultați departamentul tehnic al producătorului pentru asistență.

Următoarele verificări se aplică instalațiilor care utilizează agenți frigorifici inflamabili:

- cantitatea de agent frigorific este în concordanță cu dimensiunea camerei în care sunt instalate componentele care conțin agentul frigorific;
- echipamentele și ieșirile de ventilație funcționează adecvat și nu sunt obstrucționate;
- dacă se utilizează un circuit de refrigerare indirect, circuitul secundar trebuie verificat pentru prezența agentului frigorific;
- marcasele echipamentului trebuie să fie vizibile.

Marcasele și semnele care sunt ilizibile vor fi corectate;

- conductele sau componentele de refrigerare în contact cu agentul frigorific sunt instalate într-o poziție în care este puțin probabil să fie expuse la orice substanță care poate coroda componentele care conțin agent frigorific, cu excepția cazului în care componentele sunt realizate din materiale care sunt inerent rezistente la coroziune sau sunt protejate corespunzător împotriva corodării.

⑩ Verificări ale dispozitivelor electrice

Repararea și întreținerea componentelor electrice trebuie să includă verificări de siguranță inițiale și proceduri de inspecție a componentelor. În cazul în care există o defecțiune care ar putea compromite siguranța, atunci sursa de alimentare cu energie electrică nu va fi conectată la circuit până când defecțiunea nu este rezolvată în mod satisfăcător. Dacă defecțiunea nu poate fi remediată imediat, dar este necesar să se continue funcționarea, se va utiliza o soluție temporară adecvată.

Acest lucru se va raporta proprietarului echipamentului, astfel încât toate părțile să fie informate.

Controalele de siguranță inițiale includ:

- verificarea descărcării condensatorilor: acest lucru trebuie efectuat într-o manieră sigură pentru a evita posibilitatea apariției de scântei;
- verificarea componentelor electrice și a cablurilor, nu trebuie să existe componente electrice sub tensiune sau cabluri expuse în timpul încărcării, recuperării și purjării sistemului;
- că există o împământare fiabilă.

Componente electrice etanșe

AVERTISMENT

Componentele electrice etanșe nu trebuie reparate.

Cablare

Verificați cablurile pentru a nu prezenta semne de uzură, de coroziune, a nu fi supuse presiunii excesive, vibrațiilor, muchiiilor ascuțite sau altor efecte adverse din mediu. Verificarea trebuie să țină seama și de efectele îmbătrânirii sau ale vibrațiilor continue din surse precum compresoare sau ventilatoare.

Detectarea agenților frigorifici inflamabili

În niciun caz nu se vor folosi surse potențiale de aprindere în căutarea sau detectarea scurgerilor de agent frigorific. Nu se va folosi o torță cu halogen (sau orice alt detector care folosește o flacără deschisă).

Următoarele metode de detectare a scurgerilor sunt considerate acceptabile pentru toate sistemele de refrigerare.

Detectoarele electronice de scurgeri pot fi folosite pentru detectarea scurgerilor de agent frigorific, dar, în cazul agenților frigorifici inflamabili, e posibil ca sensibilitatea lor să nu fie adecvată sau să fie nevoie să fie recalibrate. (Detectoarele trebuie recalibrate într-un mediu fără agent frigorific.) Asigurați-vă că detectorul nu este o sursă potențială de aprindere și este potrivit pentru agentul frigorific utilizat. Echipamentele de detectare a scurgerilor se vor seta la un procent din limita inferioară de inflamabilitate a agentului frigorific, se vor calibra în funcție de agentul frigorific utilizat și se va confirma procentul corespunzător de gaz (maxim 25%).

Lichidele de detectare a scurgerilor de asemenea sunt potrivite pentru utilizarea cu majoritatea agenților frigorifici, dar trebuie evitată utilizarea de detergenți care conțin clor, deoarece clorul poate reacționa cu agentul frigorific și coroda îmbinările conductelor de cupru.

NOTĂ: Exemple de metode de detectare a scurgerilor:

- metoda cu bule,
- metoda cu agent fluorescent.

În cazul în care se suspectează o scurgere, toate flăcările deschise trebuie eliminate/stinse.

Dacă se constată o scurgere de agent frigorific, care necesită brazare, tot agentul frigorific trebuie recuperat din sistem sau izolat (cu ajutorul unor supape de închidere) într-o parte a sistemului, departe de scurgere. Îndepărtarea agentului frigorific trebuie realizată în conformitate cu Clauza 8.

⚠ ATENȚIE

Apoi, azot fără oxigen (OFN) trebuie purjat prin sistem atât înainte cât și în timpul procesului de brazare.

Scoaterea agentului frigorific și evacuarea circuitului

Atunci când interveniți asupra circuitului de refrigerare pentru a efectua reparații sau în oricare alt scop, trebuie folosite procedurile convenționale.

Cu toate acestea, e important să se urmeze cele mai bune practici în cazul agenților frigorifici inflamabili, din moment ce inflamabilitatea trebuie luată în considerare. Se va respecta următoarea procedură:

- îndepărtați agentul frigorific respectând regulile naționale și locale;
- evacuați;
- purjați circuitul cu gaz inert (opțional pentru A2L);
- evacuați (opțional pentru A2L);
- purjați încontinuu cu gaz inert atunci când folosiți flăcări pentru a deschide circuitul;
- deschideți circuitul.

Volumul de agent frigorific va fi recuperat în butelii de recuperare adecvate.

⚠ ATENȚIE

Un gaz inert este azotul fără oxigen (OFN). Sistemul trebuie purjat cu OFN pentru a face unitatea utilizabilă în siguranță. Este posibil ca acest proces să necesite repetarea de mai multe ori.

Pentru purjarea sistemelor de refrigerare nu trebuie utilizat aer comprimat sau oxigen.

Purjarea se realizează prin ruperea vidului în sistem cu gaz inert și continuarea umplerii până la atingerea presiunii de lucru a sistemului de refrigerare, apoi se face aerisirea în mediul înconjurător și, în cele din urmă, refacerea vidului. Procesul se repetă până când nu mai există agent frigorific în sistem. Sistemul trebuie aerisit la presiunea atmosferică pentru a permite realizarea lucrărilor.

⚠ ATENȚIE

Această operațiune este absolut vitală dacă se realizează operațiuni de brazare pe conducte.

Asigurați-vă că ieșirea pompei de vid nu este aproape de nicio sursă de aprindere și că se face ventilație în apropierea acesteia.

Proceduri de încărcare

Pe lângă procedurile convenționale de încărcare, trebuie respectate următoarele.

– evitați contaminarea diferiților agenți frigorifici atunci când utilizați echipamente de încărcare. Furtunurile sau conductele trebuie să fie cât mai scurte pentru a reduce cantitatea de agent frigorific conținut în acestea.

– buteliile trebuie să fie în poziția corespunzătoare, în conformitate cu instrucțiunile.

– asigurați-vă că sistemul de refrigerare este împământat înainte de a încărca sistemul cu agent frigorific.

– etichetați sistemul când încărcarea este completă (dacă nu s-a etichetat deja).

– evitați cu mare atenție supraîncărcarea sistemului de refrigerare.

Înainte de reîncărcarea sistemului, acest trebuie testat la presiune cu un gaz corespunzător de purjare. Sistemul trebuie testat în ceea ce privește scurgerile la finalizarea încărcării, înainte de punerea în funcțiune. O testare a scurgerilor trebuie efectuată înainte de a părăsi amplasamentul.

Dezafectarea

Înainte de a efectua această procedură, este esențial ca tehnicianul să fie complet familiarizat cu echipamentul și cu toate detaliile acestuia. Bunele practici recomandă ca toți agenții frigorifici să fie recuperați în siguranță. Înainte de realizarea lucrării, se va preleva o probă de ulei și una de agent frigorific pentru cazul în care este necesară o analiză înainte de reutilizarea agentului frigorific recuperat.

Este esențial ca energia electrică să fie disponibilă înainte de începerea activității.

1) Familiarizați-vă cu echipamentul și funcționarea acestuia.

2) Izolați electric sistemul.

3) Înainte de a efectua procedura, asigurați-vă de următoarele:

- a) există echipamente de manipulare mecanică în cazul în care este necesar pentru manipularea buteliilor de agent frigorific;
- b) toate echipamentele individuale de protecție sunt disponibile și sunt utilizate corect;
- c) procesul de recuperare este supravegheat în permanență de o persoană competentă;
- d) echipamentele de recuperare și buteliile respectă standardele aplicabile.
- 4) Pompați agentul de refrigerare din instalația de refrigerare, dacă este posibil.
- 5) Dacă operațiunea cu vid nu este posibilă, utilizați un tub colector astfel încât agentul frigorific să poată fi îndepărtat din diferitele părți ale sistemului.
- 6) Asigurați-vă că butelia este amplasată pe cântar înainte de a realiza recuperarea.
- 7) Porniți mașina de recuperare și operați-o în conformitate cu instrucțiunile.
- 8) Nu umpleți prea mult buteliile (nu mai mult de 80% din volum).
- 9) Nu depășiți presiunea maximă de lucru a buteliilor, chiar și temporar.
- 10) Când buteliile au fost umplute corect și procesul a fost finalizat, asigurați-vă că buteliile și echipamentele sunt îndepărtate de la fața locului cu promptitudine și că toate supapele de izolare de pe echipament sunt închise.
- 11) Agentul frigorific recuperat nu trebuie încărcat într-un alt sistem de refrigerare decât dacă a fost curățat și verificat.

Etichetare

Echipamentele trebuie să fie etichetate indicând că au fost dezafectate și golite de agent frigorific. Eticheta trebuie să fie datată și semnată. În cazul aparatelor care conțin agent frigorific inflamabil, asigurați-vă că pe echipament există etichete care menționează că echipamentul conține agent frigorific inflamabil.

12. Recuperare

Atunci când scoateți agentul frigorific dintr-un sistem, fie pentru servizare, fie pentru dezafectare, este necesar să respectați bunele practici pentru ca toți agenții frigorifici să fie scoși în siguranță.

Când transferați agentul frigorific în butelii, asigurați-vă că sunt folosite doar butelii de recuperare corespunzătoare. Asigurați-vă că este disponibil numărul corect de butelii pentru colectarea încărcăturii totale a sistemului. Toate buteliile care urmează să fie utilizate sunt destinate agentului frigorific recuperat și etichetate pentru acel agent frigorific (anume, butelii speciale pentru recuperarea agentului frigorific). Buteliile trebuie să fie complete, cu supapă de eliberare a presiunii și robinete de închidere asociate în stare bună de funcționare. Buteliile goale de recuperare sunt golite și, dacă este posibil, răcite înainte de recuperare.

Echipamentul de recuperare trebuie să funcționeze bine, având instrucțiuni cu privire la echipamentele disponibile și adecvate pentru recuperarea agentului frigorific inflamabil. Dacă aveți îndoieli, consultați producătorul. În plus, un set de cântare calibrate trebuie să fie disponibil și în bună stare de funcționare. Furtunurile trebuie să fie complete cu cuplaje de deconectare fără scurgeri și în stare bună.

Agentul frigorific recuperat trebuie procesat în conformitate cu legislația locală, în butelia de recuperare corectă, cu nota de transfer de deșeuri relevantă.

Nu amestecați agenții frigorifici în unitățile de recuperare și mai ales nu în butelii.

Dacă se elimină compresoare sau uleiuri de compresoare, asigurați-vă că au fost golite la un nivel acceptabil pentru ca agentul frigorific inflamabil să nu rămână în lubrifiant. Corpul compresorului nu trebuie încălzit cu flacără deschisă sau cu alte surse de aprindere pentru a accelera procesul. Scurgerea uleiului din sistem trebuie efectuată în siguranță.

Nu amestecați agenții frigorifici în unitățile de recuperare și mai ales nu în butelii.

Dacă se elimină compresoare sau uleiuri de compresoare, asigurați-vă că au fost golite la un nivel acceptabil pentru ca agentul frigorific inflamabil să nu rămână în lubrifiant. Corpul compresorului nu trebuie încălzit cu flacără deschisă sau cu alte surse de aprindere pentru a accelera procesul. Scurgerea uleiului din sistem trebuie efectuată în siguranță.

Scopul utilizării

În cazul utilizării necorespunzătoare și în afara scopului specificat, există risc de vătămare sau de moarte a utilizatorului și a altora sau provocarea unor avarii la produs sau daune de patrimoniu.

Produsul este unitatea exterioară a unei pompe de căldură aer-apă cu construcție monobloc.

Produsul folosește aerul din mediul înconjurător ca sursă de căldură și poate fi folosit pentru a încălzi clădirile rezidențiale și pentru a produce apă caldă menajeră.

Aerul care iese din produs trebuie să iasă liber și nu trebuie folosit în alte scopuri.

Produsul este destinat numai instalării în exterior.

Produsul este destinat exclusiv uzului casnic, ceea ce înseamnă că următoarele locuri de instalare nu sunt corespunzătoare:

- Unde există ceață de ulei mineral sau vapori de ulei sau ulei pulverizat. Piese de plastic se pot deteriora și pot cauza slăbirea garniturilor și scurgeri de apă.
- Acolo unde există gaze corozive (cum ar fi acid sulfuric în stare gazoasă), coroziunea conductelor de cupru sau a componentelor lipite cu cositor poate cauza scurgeri de agent frigorific.
- Unde există utilaje care emit unde electromagnetice de mare putere. Undele electromagnetice de mare putere pot perturba sistemul de control și pot provoca defectarea echipamentului.
- Unde se pot scurge gaze inflamabile, unde există fibre de carbon sau pulberi inflamabile suspendate în aer sau unde sunt manipulate substanțe inflamabile volatile, cum ar fi diluant pentru vopsea sau benzină. Aceste tipuri de gaze pot provoca un incendiu.
- Unde aerul conține niveluri ridicate de sare, cum ar fi în apropierea oceanului.
- Unde tensiunea fluctuează foarte mult, cum ar fi în fabrici.
- În vehicule sau nave.
- Acolo unde sunt prezenți vapori acizi sau alcalini.

Scopul dedicat al utilizării include următoarele:

- Consultarea instrucțiunilor de utilizare incluse cu produsul și cu oricare alte componente ale instalației.
- Respectarea tuturor condițiilor de verificare și de întreținere prezentate în instrucțiuni.
- Instalarea și configurarea produsului în conformitate cu aprobările produsului și ale sistemului.

- Instalarea, punerea în funcțiune, inspecția, verificarea și depanarea de către tehnicieni calificați și instalatori autorizați.

Scopul utilizării acoperă și instalarea în conformitatea cu codul IP.

Acest aparat poate fi folosit de copii mai mari

de 8 ani și de persoanele cu capacități fizice, senzoriale și mentale reduse sau lipsite de experiență și cunoștințe, cu condiția să fie supravegheate sau instruite privitor la utilizarea în siguranță a aparatului și la posibilele pericole. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea nu trebuie efectuate de către copii în absența supravegherii

Orice alt mod de utilizare care nu este specificat în aceste instrucțiuni sau care este în afara celor menționate în acest document se va considera mod de utilizare necorespunzător. Orice utilizare comercială sau industrială directă se consideră că este necorespunzătoare.

⚠ ATENȚIE

Este interzisă utilizarea necorespunzătoare.

- Nu spălați cu apă unitatea.
- Nu așezați obiecte sau echipamente pe unitate (placa superioară).
- Nu vă așezați, nu vă urcați și nu stați în picioare pe unitate.

Se vor respecta reglementările următoare

- Reguli naționale de instalare.
- Reguli statutare pentru prevenirea accidentelor.
- Reguli statutare pentru protejarea mediului înconjurător.
- Reguli statutare pentru echipamente de presiune: Directiva 2014/68/UE privitoare la echipamente de presiune.
- Coduri de practică ale asociațiilor din domeniu.
- Reglementări de siguranță specifice țării respective.
- Indicații și reglementări în vigoare pentru utilizare, service, întreținere, reparații și siguranța sistemelor de răcire, de aer condiționat și cu pompe de căldură care conțin agent frigorific inflamabil și exploziv.

Instrucțiuni de siguranță în timpul efectuării lucrărilor la sistem

Unitățile interioare și exterioare conțin agent frigorific inflamabil R290 (propan C3H8). În cazul unei scurgeri, agentul frigorific poate realiza împreună cu aerul înconjurător o atmosferă inflamabilă sau explozivă. Se va defini o zonă de siguranță în vecinătatea imediată a unității exterioare, în care se aplică condiții speciale în timpul lucrărilor la aparat. Consultați secțiunea „Zona de siguranță”.

Activitatea în zona de siguranță

⚠ PERICOL

Risc de explozie: Agentul frigorific scurs poate realiza împreună cu aerul înconjurător o atmosferă inflamabilă sau explozivă.

- Luați măsurile următoare pentru a preveni focul sau exploziile în zona de siguranță:
- Țineți la distanță sursele de aprindere, inclusiv flăcările deschise, ștecherile, suprafețele fierbinți, întrerupătoarele de lumină, lămpile, dispozitivele electrice care conțin surse de aprindere, dispozitivele mobile cu baterii integrate (cum ar fi telefoanele mobile și ceasurile de fitness).
- Nu folosiți spray-uri sau alte gaze inflamabile în zona de siguranță.

⚠ ATENȚIE

Unelte permise: Toate instrumentele cu care se lucrează în zona de siguranță trebuie să fie proiectate și protejate împotriva exploziilor în conformitate cu toate standardele și reglementările aplicabile pentru agenții frigorifici din grupurile de siguranță A2L și A3, cum ar fi: mașini fără perii (containere de eliminare fără fir, asistenți de instalare și șurubelnițe), echipament de extracție, pompe de vacuum, furtunuri conductive și unelte mecanice din materiale care nu produc scântei.

⚠ ATENȚIE

Uneltele trebuie să corespundă și ele intervalelor de presiune folosite. Uneltele trebuie să fie în stare perfectă pentru întreținere.

- Echipamentul electric trebuie să respecte condițiile pentru zonele cu risc de explozie, zona 2.
- Nu folosiți materiale inflamabile, precum tuburi de pulverizare și alte gaze inflamabile.
- Înainte să începeți lucrările, descărcați electricitatea statică atingând obiecte împământate, cum ar fi conducte de încălzire sau de apă.
- Nu eliminați, nu blocați și nu legați echipamentele de siguranță prin intermediul altor circuite.
- Nu faceți modificări: Nu modificați unitatea exterioară, conductele de admisie/evacuare, conexiunile/cablurile electrice sau zonele înconjurătoare. Nu îndepărtați componente sau garnituri de etanșare.

Intervențiile asupra sistemului

Întrerupeți alimentarea electrică a unității (inclusiv a accesoriilor acesteia) de la siguranță sau de la întrerupătorul general. Verificați să nu mai existe tensiune în sistem.

⚠ ATENȚIE

În plus față de circuitul de comandă, pot fi și câteva circuite de alimentare.

⚠ PERICOL

Contactul cu piesele sub tensiune poate cauza vătămări grave. Unele componente de pe placa de bază (PCB) pot rămâne sub tensiune chiar dacă s-a întrerupt alimentarea de la sursă. Înainte de a îndepărta capacele aparatelor, așteptați cel puțin 4 minute până când tensiunea a scăzut definitiv.

- Asigurați-vă că sistemul nu va fi conectat din nou la alimentare.
- Purtați echipament personal de protecție corespunzător atunci când efectuați lucrări.
- Nu atingeți întrerupătoarele sau piesele electrice cu degetele ude. Poate avea loc un șoc electric care poate compromite sistemul.

PERICOL

Suprafețele și fluidele fierbinți pot provoca arsuri sau opărire. Suprafețele reci pot provoca degerături.

- Înainte de activitățile de service și de întreținere, opriți echipamentul și lăsați-l să se răcească/încălzească.
- Nu atingeți suprafețele reci sau calde ale aparatului, racordurile sau conductele.

NOTĂ

Circuitele electronice pot fi avariate de descărcări electrostatice. Înainte de a efectua lucrări, atingeți obiecte împământate, cum ar fi conductele de apă sau de încălzire, pentru a elimina electricitatea statică din dvs.

Zona de siguranță pentru lucrări și zone de inflamabilitate temporară.

ATENȚIE

Când lucrați asupra unor sisteme cu agenți frigorifici inflamabili, tehnicianul trebuie să considere anumite locuri ca fiind „zone temporar inflamabile”. Acestea sunt zone obișnuite unde se anticipează că se va elibera o anumită cantitate de agent frigorific în timpul procedurilor normale de lucru, cum ar fi recuperarea, încărcarea sau evacuarea, în general când se desfac sau se montează conducte. Tehnicianul trebuie să asigure o zonă de siguranță a zonei de lucru de 3 metri (raza cercului în jurul unității) în cazul eliberării accidentale de agent frigorific care va forma un amestec inflamabil cu aerul înconjurător.

Lucrările la circuitul de refrigerare

Agentul frigorific R290 (propan) este un gaz care înlocuiește aerul, incolor, inflamabil și inodor care realizează amestecuri explozive cu aerul. Agentul frigorific evacuat trebuie eliminat corespunzător de companii autorizate.

- Luați măsurile următoare înainte de a începe lucrul la circuitul de refrigerare:
- Verificați dacă există scurgeri la circuitul refrigerant.
- Asigurați o ventilație foarte bună, în special în zona podelei și mențineți-o pe toată durata lucrărilor.
- Asigurați zona din jurul suprafeței de lucru.
- Informați următoarele persoane de tipul de lucrări ce vor fi efectuate: - Tot personalul de întreținere - Toate persoanele din vecinătatea sistemului.
- Inspectați zona din jurul pompei de căldură pentru a nu fi prezente materiale inflamabile și surse de aprindere: Îndepărtați toate materialele inflamabile și sursele de aprindere.
- Înainte, în timpul și după lucrări, verificați zona înconjurătoare pentru a detecta posibile urme de agent frigorific folosind un detector care nu provoacă explozii, potrivit pentru agentul R290. Detectorul de agent frigorific nu trebuie să genereze scântei și trebuie să fie etanșat corespunzător.
- În următoarele cazuri trebuie să fie disponibil un stingător cu CO₂: - când se scoate agent frigorific. - când se completează cu agent frigorific. - când se efectuează operațiuni de lipire cu cositor sau de sudură.
- Afișați semne care interzic fumatul.

PERICOL

Agentul frigorific scăpat în atmosferă poate cauza incendii și explozii care pot provoca vătămări grave sau moarte.

- Nu găuriți și nu încălziți circuitul de refrigerare care conține agent frigorific.
- Nu acționați supapele Schrader dacă nu este montată o supapă de umplere sau dacă nu este montat un echipament de extracție.
- Luați măsuri pentru a preveni descărcările electrostatice.
- Fumatul este interzis. Evitați flăcările deschise și scânteiile. Nu aprindeți/stingeți luminile și nu porniți/opriți aparatele în medii cu flăcări deschise sau cu scântei.
- Componentele care conțin sau au conținut agent frigorific trebuie etichetate și depozitate în zone bine ventilate, în conformitate cu reglementările și standardele în vigoare.

PERICOL

Contactul direct cu agent frigorific în stare lichidă sau gazoasă poate cauza vătămări grave, de exemplu: degerături și/sau arsuri. Există risc de asfixiere dacă inspirați agent frigorific în stare lichidă sau gazoasă.

- Împiedicați contactul direct cu agentul frigorific în stare lichidă sau gazoasă.
- Purtați echipamente de protecție personală atunci când manipulați agentul frigorific în stare lichidă sau gazoasă.
- Nu inspirați niciodată vaporii de agent frigorific.

PERICOL

Agentul frigorific este sub presiune. Aplicarea de sarcini mecanice asupra conductelor și componentelor poate cauza scurgeri în circuitul de refrigerare. Nu aplicați sarcini mecanice asupra conductelor și componentelor, de exemplu, nu puneți și nu atârnați unelte de acestea.

PERICOL

Suprafețele metalice fierbinți sau reci ale circuitului de refrigerare pot cauza arsuri sau degerături în cazul contactului cu pielea. Purtați echipamente personale de protecție pentru a vă proteja împotriva arsurilor sau degerăturilor.

NOTĂ

Componentele hidraulice pot îngheța în timpul scoaterii agentului frigorific. Scoateți apa de încălzire din pompa de căldură înainte asta.

PERICOL

Deteriorarea circuitului de refrigerare poate cauza intrarea agentului frigorific în sistemul hidraulic. După finalizarea lucrărilor, aerisiți corespunzător sistemul hidraulic. Asigurați-vă că zona este ventilată suficient în timpul acestei operațiuni.

Instalare

Generalități

Utilizați doar accesoriile și piesele specificate pentru instalare. Nefolosirea pieselor specificate poate duce la scurgeri de apă, șocuri electrice, incendii sau căderea unității de pe suportul său.

Instalați unitatea pe o fundație care îi poate susține greutatea. Rezistența fizică insuficientă poate determina căderea unității și eventuale vătămări.

Efectuați lucrările de instalare specificate, luând în considerare vântul puternic, uraganele sau cutremurele. Lucrările necorespunzătoare de instalare pot cauza accidente din cauza căderii echipamentelor.

Împământați unitatea și instalați un întrerupător pentru defecțiunile de împământare, în conformitate cu reglementările locale. Utilizarea unității fără un astfel de întrerupător pentru defecțiunile de împământare poate cauza șocuri electrice și incendii.

Instalați cablul de alimentare la cel puțin 1 metru (3 picioare) distanță de televizoare sau aparate radio pentru a preveni interferențele sau zgomotul. (În funcție de undele radio, este posibil ca o distanță de 1 metru (3 picioare) să nu fie suficientă pentru a elimina zgomotul.)

Cablurile de alimentare deteriorate trebuie înlocuite de către producător, de agentul său de service sau de persoane cu calificări similare, pentru a evita pericolele.

⚠ ATENȚIE

Nu instalați nicio supapă de aerisire pe partea din interior. Asigurați-vă că ieșirea supapei de siguranță din interior duce spre exterior.

Două situații trebuie luate în considerare pentru instalațiile exterioare pentru a preveni avarierea sistemului, scăpări de apă sau aer și consecințe nedorite:

- Dacă echipamentul este amplasat într-o zonă accesibilă publicului larg.
- Dacă echipamentul este amplasat într-o zonă restricționată, unde au acces doar persoanele autorizate.

⚠ PERICOL



Flăcările deschise, focul, sursele de aprindere deschise și fumatul sunt interzise.

⚠ PERICOL



Materialele inflamabile sunt interzise.

Protecția la îngheț

⚠ ATENȚIE

Înghețul poate deteriora pompa de căldură.

- Izolați termic toate conductele hidraulice.
- În circuitul secundar poate fi introdus antigel, în conformitate cu reglementările și standardele locale.

Conectarea cablurilor

⚠ PERICOL

În cazul cablurilor electrice scurte, dacă apare o scurgere în circuitul de refrigerare, în interiorul clădirii se poate infiltra agent frigorific în stare gazoasă. Lungimea minimă a cablurilor electrice dintre unitățile interioară și exterioară: 3 m.

Lucrări de reparație

⚠ ATENȚIE

Repararea componentelor cu funcție de siguranță poate compromite funcționarea în siguranță a sistemului.

- Înlocuiți componentele defecte numai cu piese de schimb originale, furnizate de fabricant.
- Nu încercați să reparați invertorul. Înlocuiți invertorul dacă este defect.
- Lucrările de reparație nu trebuie efectuate la locul instalării. Reparați unitatea într-o locație dedicată.

Componente auxiliare, piese de schimb și piese de uzură

⚠ ATENȚIE

Piese de schimb și cele de uzură care nu au fost testate în cadrul sistemului pot compromite funcționarea acestuia. Instalarea unor componente neautorizate și realizarea de modificări sau conversii neautorizate pot compromite siguranța și anula garanția. Folosiți numai piese de schimb originale furnizate sau aprobate de fabricant.

Instrucțiuni de siguranță pentru operarea sistemului

Ce este de făcut dacă apar scurgeri de agent frigorific

AVERTISMENT

Pentru a evita riscurile potențiale provocate de scurgerea de agent frigorific, nu vă apropiați mai mult de 2 metri de unitate, valabil în special pentru copii, indiferent dacă unitatea funcționează sau nu.

PERICOL

Scurgerile de agent frigorific pot cauza incendii și explozii care pot provoca vătămări grave sau moartea. Inspirarea agentului frigorific poate cauza asfixierea.

- Asigurați o ventilație bună, mai ales la etajul în care este amplasată unitatea exterioară.
- Fumatul este interzis. Evitați flăcările deschise și scânteele. Nu aprindeți/stingeți luminile și nu porniți/opriți aparatele în medii cu flăcări deschise sau cu scântei.
- Evacuați persoanele din zona periculoasă.
- Dintr-o poziție sigură, opriți sursa de alimentare pentru toate componentele sistemului.
- Eliminați sursele de aprindere din zona periculoasă.
- Utilizatorul sistemului trebuie să ia la cunoștință că nu trebuie să aducă surse de aprindere în zona periculoasă în timpul reparațiilor.
- Reparațiile trebuie realizate de personal autorizat.
- Nu puneți în funcțiune sistemul până când nu este reparat.

ATENȚIE

Contactul direct cu agent frigorific în stare lichidă sau gazoasă poate cauza vătămări grave, de exemplu: degerături și/sau arsuri. Inspirarea agentului frigorific în stare lichidă sau gazoasă poate cauza asfixierea.

- Împiedicați contactul direct cu agentul frigorific în stare lichidă sau gazoasă.
- Nu inspirați niciodată vaporii de agent frigorific.

Ce este de făcut dacă apar scurgeri de apă

PERICOL

Dacă apar scurgeri de apă din aparat, pot avea loc șocuri electrice. Opriți sistemul de încălzire de la întrerupătorul exterior (de exemplu: de la cutia de siguranțe, de la tabloul electric).

ATENȚIE

Scurgerile de apă din aparat vă pot opări. Nu atingeți apa fierbinte.

Ce este de făcut dacă unitatea exterioară prezintă jivraj

ATENȚIE

Prezența gheții în tava apei provenite din condensare și în zona ventilatorului unității exterioare poate avaria echipamentul.

- Nu folosiți instrumente/unelte mecanice pentru a îndepărta gheața.
- Înainte de a folosi aparate electrice de încălzire, verificați circuitul de refrigerare să nu prezinte scurgeri, folosind un dispozitiv de măsură corespunzător. Aparatul de încălzire nu trebuie să fie o sursă de aprindere și trebuie să îndeplinească cerințele din EN 60335-2-30.
- Dacă apare gheață regulat pe unitatea exterioară (de ex. în zonele unde se produce des chiciură sau ceață groasă), instalați un încălzitor inelar pentru ventilator (accesoriu) potrivit pentru agentul frigorific R290 și/sau o bandă de încălzire în tava apei provenite din condensare (accesoriu sau dispozitiv montat din fabrică).

Instrucțiuni de siguranță pentru unitatea exterioară

Unitatea exterioară este încărcată din fabrică cu agent frigorific R290 (propan).

PERICOL

Scurgerile de agent frigorific pot cauza incendii și explozii care pot provoca vătămări grave sau moartea. Inspirarea agentului frigorific poate cauza asfixierea. Depozitați unitatea exterioară în condițiile următoare:

- Pentru depozitare trebuie să aveți un plan de prevenire a exploziilor.

Asigurați-vă că locul de depozitare este bine ventilat.

- Țineți la distanță de sursele de aprindere (evitați expunerea la căldură și fum).
- Intervalul de temperatură pentru depozitare: de la -25°C la 70°C
- Depozitați unitatea exterioară numai în ambalajul de protecție din fabrică.
- Protejați unitatea exterioară ca să nu fie avariata.
- Numărul maxim de unități exterioare care pot fi depozitate într-un loc este stabilit în funcție de condițiile locale.

AVERTISMENT

În cazul în care agentul R290 ia foc, acesta trebuie stins doar cu stingătoare cu CO2 sau cu pulbere uscată.

Eliminare

Acest echipament folosește agenți frigorifici inflamabili. Eliminarea echipamentului trebuie să se facă în conformitate cu reglementările naționale.

Nu eliminați acest produs sub formă de deșeuri municipale nesortate. Este necesară colectarea acestor deșeuri separat pentru tratament special.

- Nu aruncați aparate electrice ca deșeuri municipale, ci folosiți facilități de colectare separată.
- Contactați administrația locală pentru informații despre sistemele de colectare disponibile.

Dacă aparatele electrice sunt aruncate la gropi sau depozite de gunoi, se pot scurge substanțe periculoase în ape și pot pătrunde în lanțul trofic, dăunând sănătății și bunăstării omului.



Atenție: Risc de incendiu

2 INTRODUCERE GENERALĂ

2.1 Documentație

- Respectați întotdeauna instrucțiunile de instalare și utilizare ale componentelor sistemului.
- Înmânați aceste instrucțiuni și toate celelalte documente aplicabile utilizatorului final.
- Scațați codul QR din dreapta pentru alte limbi.

Acest document face parte dintr-un set de documente. Setul complet conține:

Document	Cuprins	Format
Manual de instalare (acest manual)	Scurte instrucțiuni de instalare	Hârtie (în cutia de lângă unitatea exterioară)
Manual de instalare, utilizare și întreținere	Pregătire de instalare, bune practici ... (mai multe informații doar pentru instalatori și utilizatorii avansați)	Fișiere digitale. Scațați codul QR din dreapta.
Manual de utilizare (telecomandă cablată)	Ghid rapid al funcțiilor de bază	Hârtie (în cutia de lângă unitatea exterioară)
Manual cu date tehnice	Date de performanță și informații ERP	Hârtie (în cutia de lângă unitatea exterioară)



Scațați codul QR pentru a citi manualul în alte limbi



Manual de instalare, utilizare și întreținere

Instrumente online (aplicație și site-uri web)

Consultați MANUALUL DE UTILIZARE pentru mai multe informații

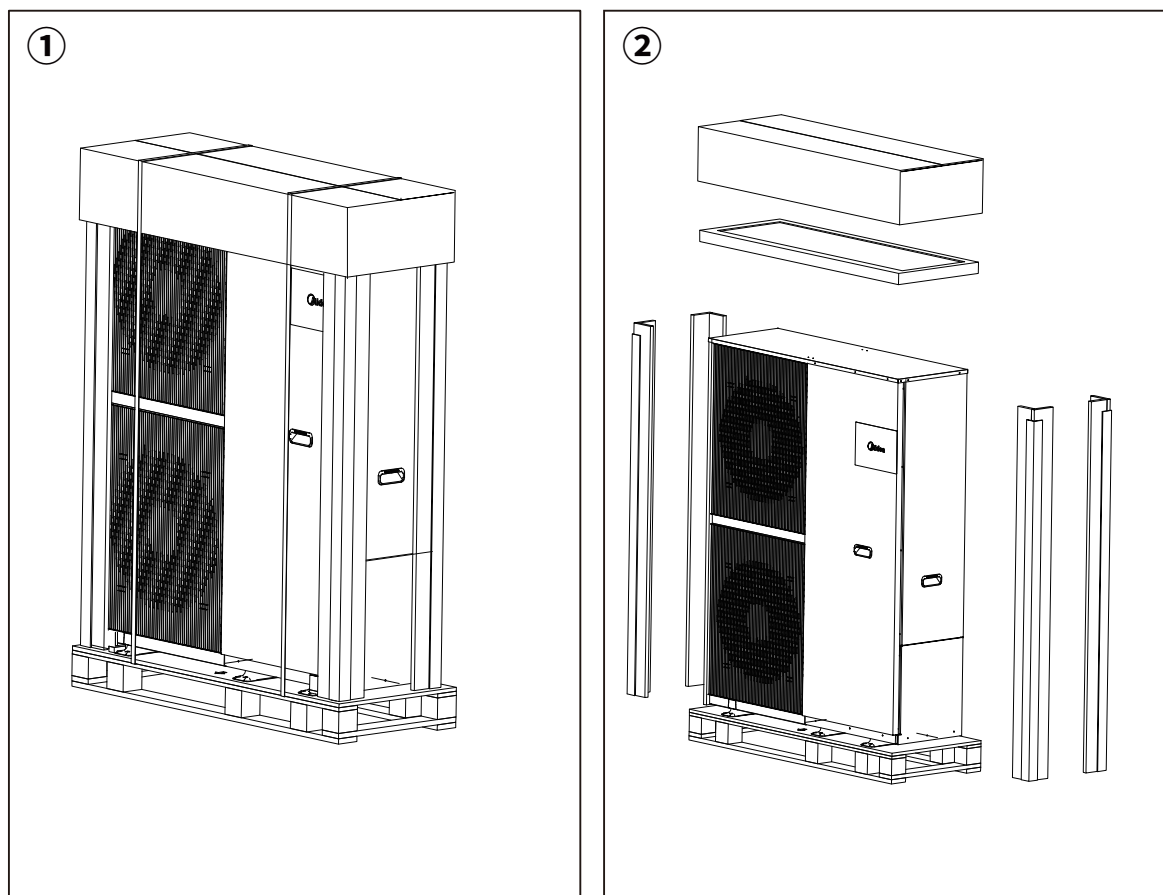
Pentru termeni și abrevieri, consultați Anexa 3.

2.2 Validitatea instrucțiunilor

Aceste instrucțiuni se aplică doar pentru:

Unitate	Trifazat		
	26	30	35
Masă netă (kg)	260		
Specificațiile cablajului (mm ²) - sursa de alimentare principală	6-10	6-10	6-10
Debitul minim necesar (m ³ /h)	1,2	1,2	1,2

2.3 Despachetarea



Pentru cutia cu accesorii, consultați 2.4 Accesoriiile unității.

2.4 Accesoriiile unității

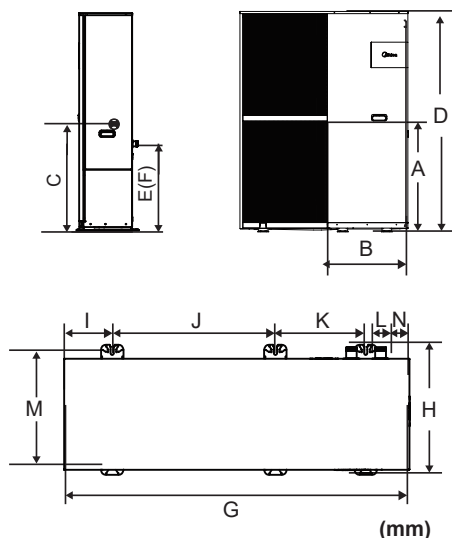
Accesoriiile unității			
Nume	Ilustrare	Cantitate	Specificații
Manual de instalare		1	-
Manual cu date tehnice		1	-
Manual de utilizare		1	-
Filtru în formă de Y		1	G1 1/4"
Cutia telecomenzii cablate		1	-

Termistor (T5, Tw2, Tbt)		1	10 m
Racordul scurgerii		2	φ32
Eticheta energetică		1	-
Colier		13	-
Carton de protejare a marginilor		2	-
Rezistența de terminare a rețelei		1	-
Cablu prelungitor pentru T5, Tw2, Tbt		1	-
Centură		4	-
Cheie fixă		1	-

2.5 Transportul

2.5.1 Dimensiuni și centrul de greutate

Ilustrațiile de mai jos sunt pentru unități de 26&30&35 kW. A, B și C indică poziția centrului de greutate.



Model	A	B	C	D	E
26 & 30 & 35 kW	937	646	985	1816	723

F	G	H	I	J	K	L	M	N
723	1384	523	193	656	363	117	453	116

2.5.2 Transport manual

⚠️ AVERTISMENT

Risc de vătămare cauzat de ridicarea greutăților mari.

Ridicarea unor greutăți prea mari poate cauza leziuni ale coloanei vertebrale, de exemplu.

- Luați în considerare masa produsului.
- Ridicarea produsului se va face de către patru oameni.

1. Luați în considerare distribuția maselor în timpul transportului. Produsul este mai greu în partea unde se află compresorul față de partea cu motorul ventilatorului. (consultați documentul de mai sus pentru a afla centrul de greutate)
2. Protejați carcasa pentru a nu fi deteriorată. Folosiți protecții de colț sub unitate atunci când o ridicați.
3. După transport, îndepărtați centurile de transport.
4. Nu înclinați produsul în timpul transportului la un unghi mai mare de 45°.

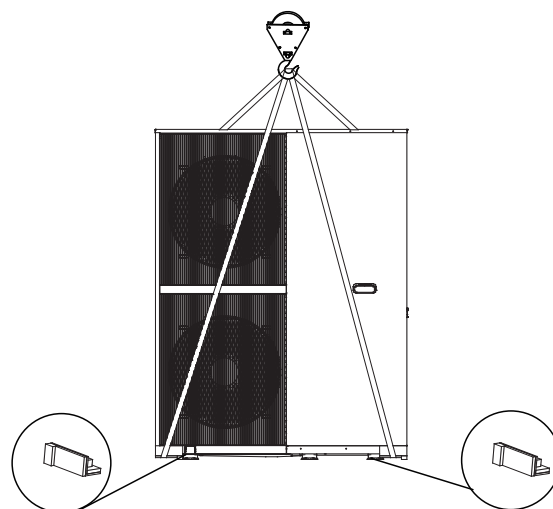
2.5.3 Ridicare

Folosiți dispozitive de ridicare cu centuri de transport sau un căruț. Unitate pe palet:

Treceți centurile de transport prin găurile din stânga și din dreapta ale paletului în mod corect.

Fără palet sub unitate:

Centurile de transport pot fi montate în locașurile prevăzute la baza șasiului, speciale pentru acest scop. Folosiți protecții de colț sub unitate atunci când o ridicați.



⚠️ ATENȚIE

Centrul de greutate al produsului și cârligul trebuie să fie coliniare în direcție verticală pentru a preveni înclinarea excesivă.

2.6 Despre unitate

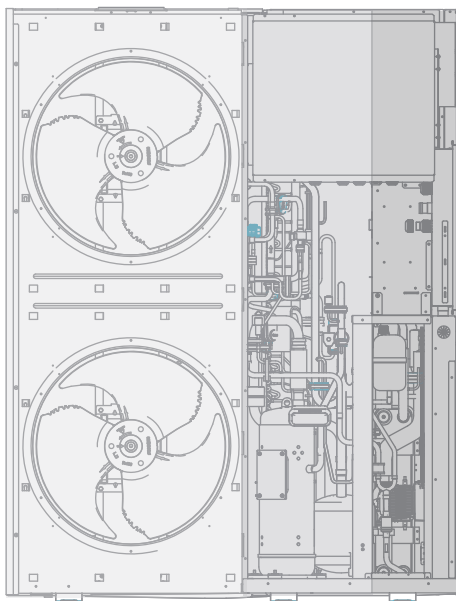
2.6.1 Prezentare de ansamblu

Unitatea poate funcționa în modurile de încălzire, răcire și apă caldă menajeră (ACM). Poate funcționa cu ventiloconvectoare, dispozitive de încălzire în pardoseală, radiatoare de temperatură joasă cu eficiență ridicată, rezervoare de apă caldă menajeră și instalații solare.

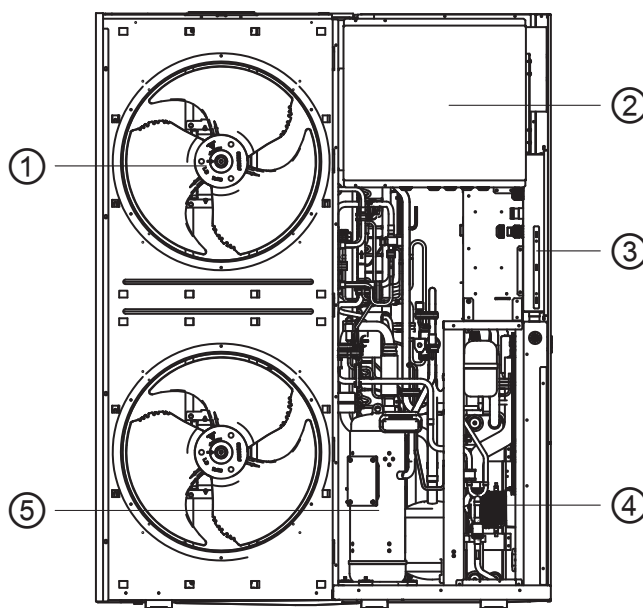
Încălzitorul de rezervă poate crește capacitatea de încălzire la o temperatură exterioară destul de scăzută. Acesta are rolul de sursă de încălzire de rezervă în cazul defectării pompei de căldură și de protecția la îngheț a conductelor din exterior pe perioada iernii.

2.6.2 Dispunerea

 **A**  **B**  **C**

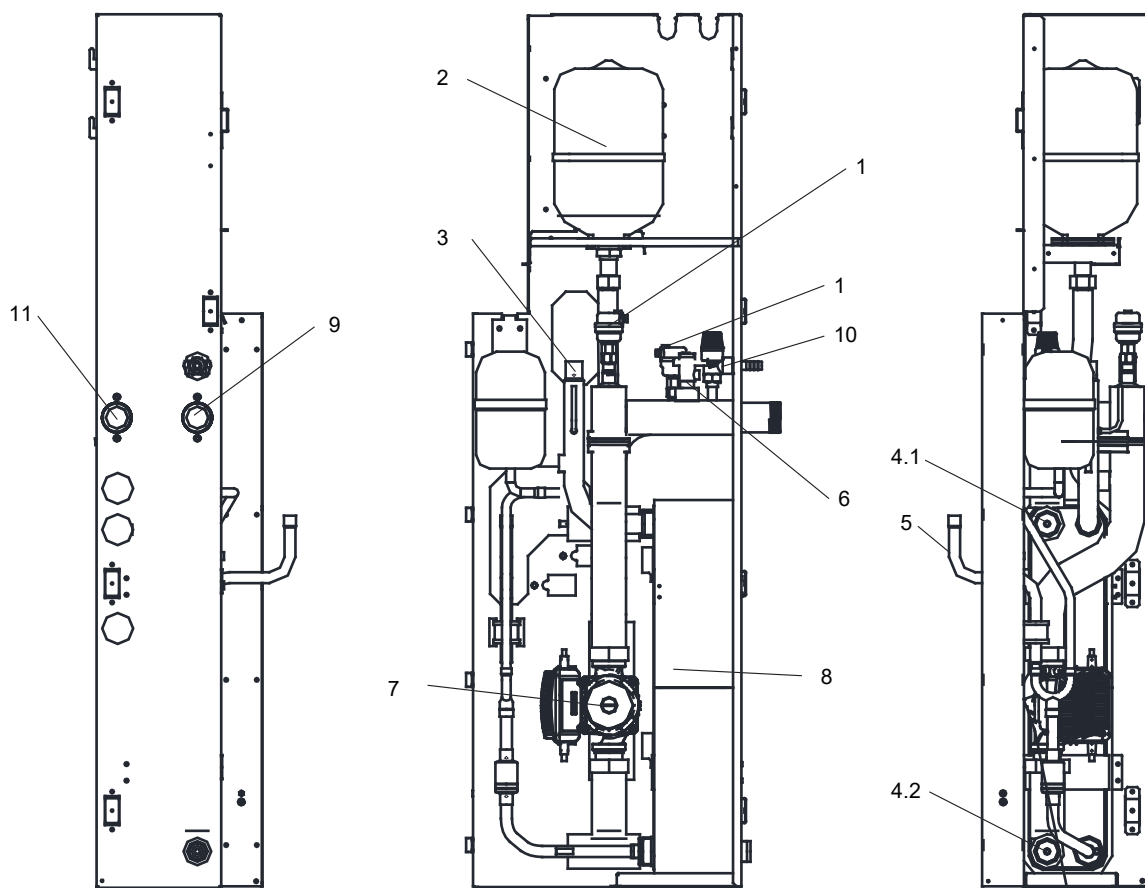


A – Cameră ventilator
B – Cameră mecanisme
C – Modul hydraulic



① Ventilator ② Cutia de comandă a invertorului
③ Cutia de comandă ④ Modul hydraulic
principală
⑤ Compresor

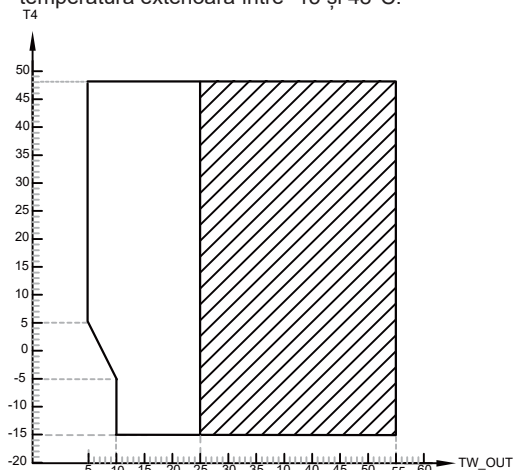
2.6.3 Modul hidraulic



Cod	Unitate de asamblare	Explicație
1	Supapă de purjare automată a aerului	Elimină automat aerul rămas în bucla de apă.
2	Vas de expansiune	Echilibrează presiunea sistemului de apă.
3	Conductă pentru gaz frigorific	/
4	Senzor de temperatură	Patru senzori de temperatură determină temperatura apei și a agentului frigorific în diferite puncte ale buclei de apă: 5.1-TW_out și 5.2-TW_in
5	Conductă pentru lichid frigorific	/
6	Comutator de debit	Detectează debitul de apă pentru a proteja compresorul și pompa de apă în cazul unui debit de apă insuficient.
7	Pompă	Circulă apa în buclă de apă.
8	Schimbător de căldură în plăci	Transferă căldura din agentul frigorific în apă.
9	Conductă de evacuare a apei	/
10	Supapă de eliberare a presiunii	Previne presiunea excesivă a apei deschizând atunci când presiunea atinge 3 bari și evacuează apă din bucla de apă.
11	Conductă de admisie a apei	/

2.6.4 Interval de funcționare

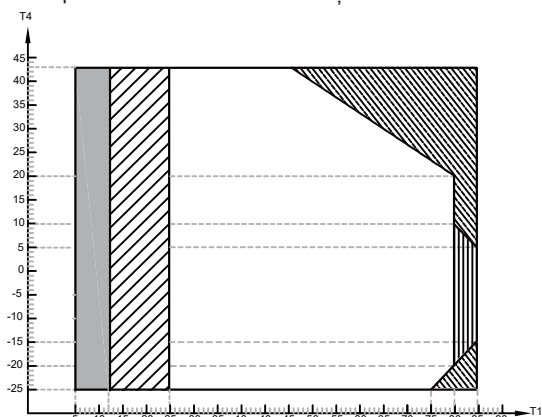
În modul de răcire, aparatul funcționează la o temperatură exterioară între -15 și 48°C.



Interval de funcționare a pompei de căldură, cu posibile limitări și protecții.

TW_OUT temperatura apei la evacuare
T4 temperatura mediului ambiant

În modul de încălzire, aparatul funcționează la o temperatură exterioară între -25 și 43°C

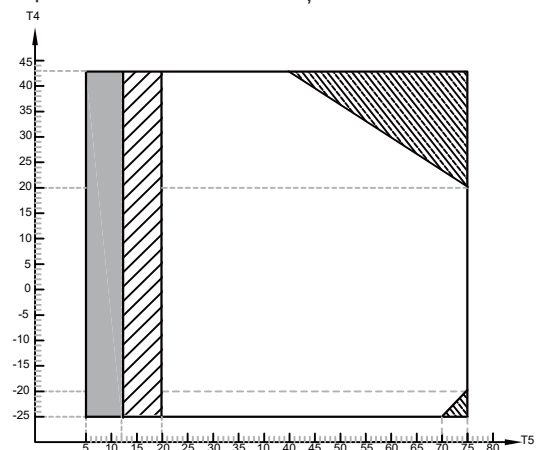


- În cazul setărilor IBH/AHS valabile, doar IBH/AHS pornește;
- În cazul unor setări nevalide IBH/AHS valabile, doar pompa de căldură pornește.
- În timpul funcționării pompei de căldură pot apărea limitări și protecții.
- Intervalul de funcționare a pompei de căldură, cu posibile limitări și protecții.
- Pompa de căldură se oprește, și doar IBH/AHS pornește.
- Debitul în sistemul de alimentare cu apă din această zonă trebuie să fie de 1,2 m³/h.
- Temperatură maximă a apei de intrare în linie pentru funcționarea pompei de căldură.

T1 temperatura apei la evacuare

T4 temperatura mediului ambiant

În modul ACM, aparatul funcționează la o temperatură exterioară între -25 și 43°C



- În cazul unor setări TBH/IBH/AHS valabile, doar TBH/IBH/AHS pornește;
- În cazul unor setări TBH/IBH/AHS nevalide, doar pompa de căldură pornește.
- În timpul funcționării pompei de căldură pot apărea limitări și protecții.
- Intervalul de funcționare a pompei de căldură, cu posibile limitări și protecții.
- Pompa de căldură se oprește, și doar TBH/IBH/AHS pornește.

T5 temperatura rezervorului ACM

T4 temperatura mediului ambiant

3 ZONE DE SIGURANȚĂ

Circuitul de refrigerare din unitatea exterioară conține agent frigorific inflamabil, din grupa A3, așa cum se descrie în ISO 817 și standardul 34 ANSI/ASHRAE. De aceea este nevoie să se definească o zonă de siguranță în vecinătatea imediată a unității exterioare, în care se aplică condiții speciale. Vă rugăm să remarcați că agentul frigorific are densitatea mai mare decât aerul. În cazul unei scurgeri, agentul frigorific ieșit se va lăsa la nivelul solului. Următoarele condiții trebuie evitate în interiorul zonei de siguranță:

- Deschiderile clădirilor: ferestre, uși, luminatoare și ferestre de acoperiș;
- Deschiderile de aer exterior și aer evacuat al sistemelor de ventilație și climatizare;
- Marginile proprietăților, cartierelor, căile pietonale și intrările pentru vehicule;
- Puțuri, intrările în sistemele de ape reziduale, conducte de evacuare și puțuri de apă reziduală etc;
- Alte pante, canale, depresiuni și puțuri;
- Conexiunile de electricitate ale caselor;
- Sistemele electrice, prizele, lămpile și întrerupătoarele de lumini; Zăpada de pe acoperișuri.

Nu introduceți surse de aprindere în zona de siguranță:

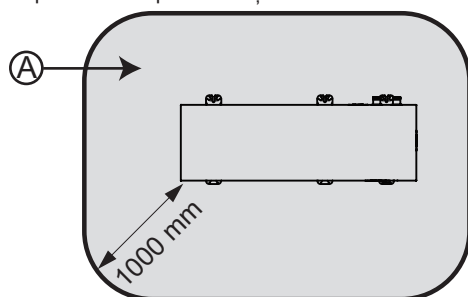
- Flăcări deschise sau arzătoare.
- Grătare.
- Unelte care generează scântei.
- Dispozitive electrice cu surse de aprindere, dispozitive mobile cu baterii integrate (cum ar fi telefoanele mobile și ceasurile de fitness).
- Obiecte a căror temperatură este mai mare de 360°C.

NOTĂ

Zona de siguranță depinde de împrejurimile unității exterioare.

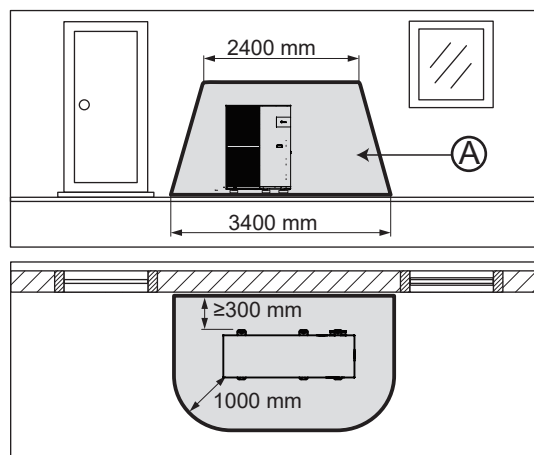
- Zonele de siguranță de mai jos sunt prezentate pentru instalarea pe sol. Aceste zone de siguranță nu sunt aplicabile pentru alte tipuri de instalări.

Amplasarea simplă a unității exterioare



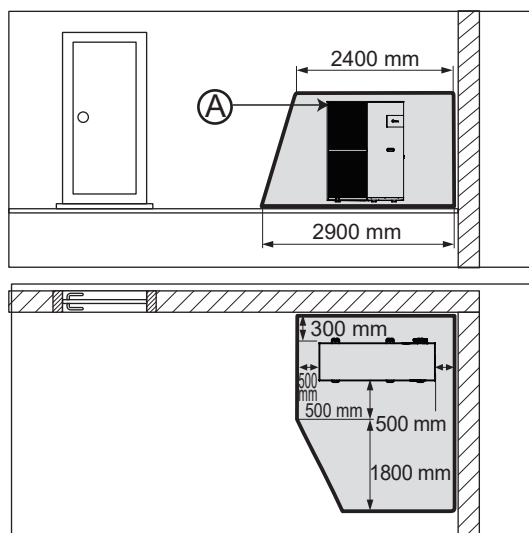
Ⓐ Zona de siguranță

Amplasarea unității exterioare în fața unui zid exterior



Ⓐ Zona de siguranță

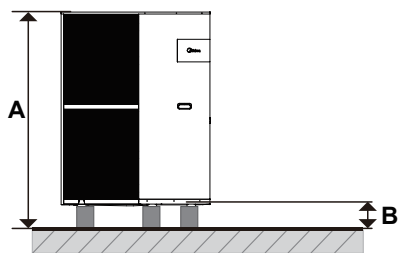
Amplasarea unității exterioare într-un colț, spre stânga



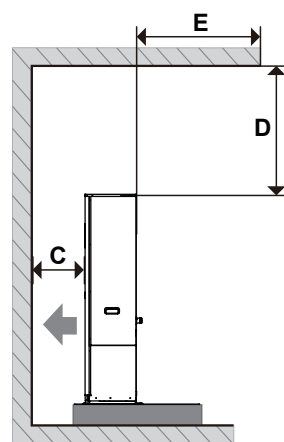
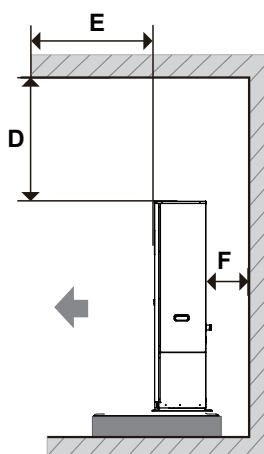
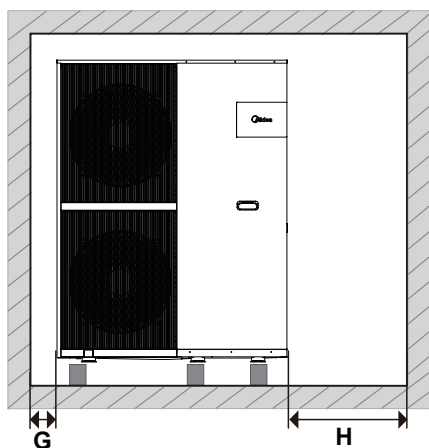
4 INSTALAREA UNITĂȚII

Spațiu liber pentru instalarea pe sol și acoperiș plat - o singură unitate

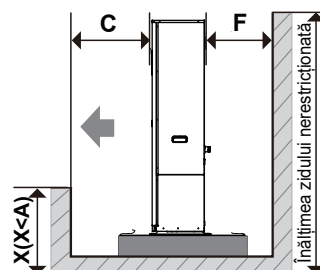
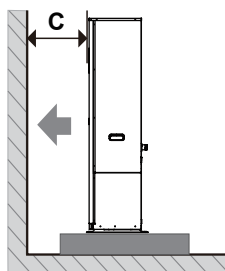
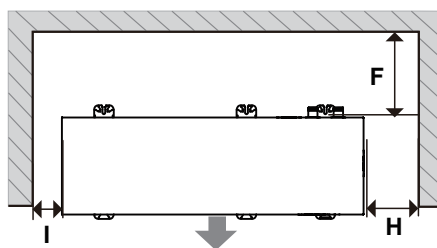
Generalități



Obstacol peste partea superioară



Niciun obstacol peste partea superioară



26-35 kW

(mm)

A	Înălțimea unității + B	D	≥500	G	≥500
B	≥100*	E	≥500	H	≥500
C	≥1000	F	≥300	I	≥500

* În cazul instalării într-o zonă cu climă rece, luați în considerare zăpada de pe sol. Pentru mai multe informații, consultați 5.5 În zonele cu climă rece.

Pentru distanțele în cazul instalării în cascadă, consultați MANUALUL DE INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE.

5 INSTALAREA UNITĂȚII

5.1 Reguli generale

În plus față de zona de siguranță, trebuie respectate următoarele condiții.

Mediu

- Pentru siguranța și performanța unității, zona de montaj trebuie să permită un flux de aer suficient.
- În scop de întreținere și de service, zona de montaj trebuie să asigure un acces facil.
- Trebuie luate măsuri de protecție la impact dacă zona de montaj prezintă risc ridicat de impact, cum ar fi o zonă de deplasare a vehiculelor.
- Țineți unitatea la distanță de substanțele și gazele inflamabile.
- Țineți unitatea la distanță de sursele de căldură.
- Pe cât posibil, protejați unitatea de picăturile de ploaie.
- Nu expuneți unitatea exterioară la atmosfere cu mizerie, praf sau gaze corozive.
- Țineți unitatea la distanță de gurile de ventilație sau de tuburile de ventilație.

Natură

Aveți grijă de modul în care natura afectează aparatul:

- Plantele agățătoare pot bloca admisia de aer pe măsură ce cresc.
- Frunzele căzute pot bloca admisia de aer a unității sau pot intra în canalul de aer.
- Insectele, șerpii sau alte animale mici pot intra în unitate. Animalele sălbatice pot mușca sau deteriora conductele și cablajul unității.

NOTĂ

În cazul constatării unor avarii cauzate de animale, solicitați lucrări de verificare și de întreținere persoanelor calificate.

Vânt puternic

- Când instalați unitatea într-un loc expus la vânt puternic, acordați o atenție deosebită următoarelor aspecte:

Un vânt de 5 m/s sau mai puternic care bate direct în gura de ieșire a aerului din unitate poate cauza o buclă de aspirație (absorbția aerului evacuat), ceea ce poate avea următoarele consecințe:

- Deteriorarea capacității operaționale.
- Jivraj frecvent la funcționarea în modul încălzire.
- Perturbarea funcționării din cauza creșterii presiunii.
- Când un vânt puternic bate încontinuu pe partea din față a unității, elicea ventilatorului poate începe să se rotească foarte repede până când se defectează.

Efectul zgomotului

- Selectați un loc de instalare cât mai departe de sufragerii și dormitoare.
- Vă rugăm să luați în considerare emisiile sonore. Selectați un loc de instalare cât mai departe de ferestrele clădirilor adiacente.

Instalarea pe litoral

- Dacă locul instalării este în apropierea litoralului, asigurați-vă că produsul este protejat împotriva stropilor de apă de către un dispozitiv de protecție suplimentar.
- Vântul dinspre mare aduce stropi de apă cu sare pe țarm. Acest lucru poate afecta unitatea din cauza expunerii îndelungate la soluție salină. Pentru a prelungi durata de viață a unității, solicitați profesioniștilor un plan personalizat de întreținere și respectați acest plan.

Altitudine

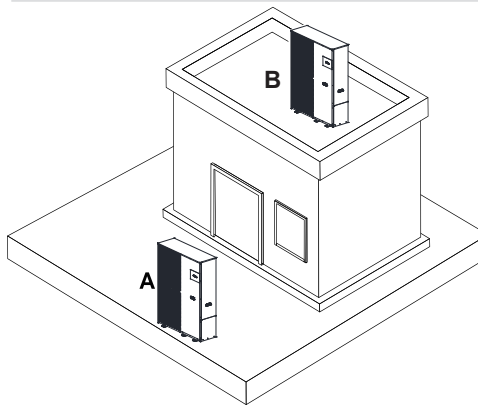
- Unitatea este proiectată pentru a fi folosită la altitudini mai mici de 2000 m. Dacă este instalată deasupra acestei altitudini, performanța și fiabilitatea acesteia nu pot fi garantate.

5.2 Locul de instalare

Produsul este destinat instalării pe sol, perete sau pe un acoperiș orizontal.

NOTĂ

Instalarea pe un acoperiș înclinat (loc înclinat) nu este permisă.



(A) Instalarea pe sol

(b) Instalarea pe un acoperiș plat

5.2.1 Precauții pentru instalarea pe pământ

- Evitați locurile de instalare care se află în colțurile camerelor, între pereți și între garduri.
- Împiedicați revenirea aerului de la evacuare la admisie.
- Asigurați-vă că nu se poate acumula apa în sol.
- Asigurați-vă că subsolul poate absorbi bine apa.
- Creați un pat de pietriș și balast pentru evacuarea apei din condensare.
- Selectați un loc de montaj în care nu se acumulează zăpada iarna.
- Selectați un loc de instalare unde admisia aerului nu este influențată de vânt puternic. Pe cât posibil, amplasați unitatea în diagonală față de direcția vântului.
- Dacă locul de instalare nu este protejat împotriva vântului, este necesar un perete de protecție.
- Vă rugăm să luați în considerare emisiile sonore. Evitați colțurile camerelor, nișele și zonele dintre pereți.
- Selectați un loc de montaj cu caracteristici excelente fonoabsorbante, precum cele cu iarbă, tufișuri sau garduri.
- Amplasați conductele hidraulice și cablurile electrice în subteran.
- Montați o conductă de siguranță care duce de la unitatea exterioară la peretele clădirii.

5.2.2 Precauții pentru instalarea pe un acoperiș plat

- Instalați produsul într-o clădire doar cu o structură rezistentă care are plafoane de beton.
- Nu instalați produsul în clădiri cu structură de lemn sau cu plafoane ușoare.
- Selectați un loc de montaj care este ușor accesibil, astfel încât frunzele sau zăpada pot fi curățate periodic de pe produs.
- Selectați un loc de instalare unde admisia aerului nu este influențată de vânt puternic. Pe cât posibil, amplasați unitatea în diagonală față de direcția vântului.
- Dacă locul de instalare nu este protejat împotriva vântului, este necesar un perete de protecție.
- Vă rugăm să luați în considerare emisiile sonore. Lăsați o distanță suficient de mare de clădirile adiacente.
- Amplasați conductele hidraulice și cablurile electrice.
- Instalați un traseu de traversare a peretelui.

5.2.3 Siguranța ocupațională

Instalarea pe un acoperiș plat

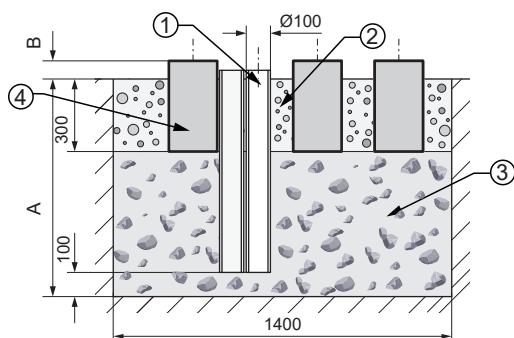
- Asigurați-vă că acoperișul plat poate fi accesat în siguranță.
- Păstrați o zonă de siguranță la 2 metri de margini și o distanță necesară pentru lucrul la aparat. Zona de siguranță trebuie să fie inaccesibilă.
- Dacă nu este posibil, instalați protecții tehnice împotriva căderii la margini, cum ar fi niște balustrade solide. În mod alternativ, montați echipament tehnic de siguranță, cum ar fi schele sau plase de siguranță.
- Păstrați o distanță suficientă față de trape de siguranță sau de luminatoare. Folosiți echipamente de protecție potrivite (de exemplu, bariere) pentru a preveni persoanele să calce sau să cadă prin trape de siguranță sau luminatoare.

5.3 Fundație și instalarea unității

5.3.1 Instalarea pe sol

Instalarea pe sol moale

În cazul montării pe sol moale, cum ar fi pe iarbă sau pe pământ, creați o fundație așa cum se prezintă în imaginea de mai jos.



- 1) Conductă de scurgere
- 2) Fundație
- 3) Pietriș grosier permeabil la apă
- 4) Fundație de beton

- Săpați o groapă în pământ. Consultați 5.4.1 Poziția orificiului de scurgere pentru amplasarea conductei.
- Introduceți o conductă (1) pentru a ghida apa din condensare.
- Adăugați un strat de pietriș permeabil la apă (3).
- Calculați adâncimea (A) în conformitate cu condițiile locale.
- Regiune cu îngheț la sol: adâncimea minimă: 900 mm
- Regiune fără îngheț la sol: adâncimea minimă: 600 mm
- Calculați înălțimea (B) în conformitate cu condițiile locale. Această înălțime nu trebuie să fie mai mică de 100 mm.

- Creați trei fundații (4). Dimensiunile recomandate pot fi găsite în imagine.
- Asigurați-vă că fundațiile sunt perfect orizontale.
- Nu există restricții de lățime sau de lungime pentru fundații dacă unitatea poate fi montată corespunzător pe fundație și dacă conducta de scurgere nu este blocată.
- Adăugați un pat de pietriș între și lângă fundații (2) pentru a devia apa din condensare.

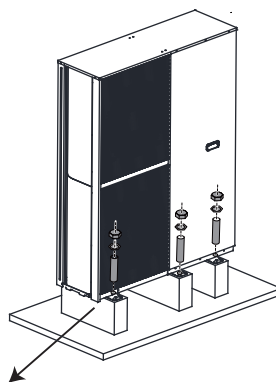
Instalarea pe sol tare

În cazul instalării pe sol tare, cum ar fi pe beton, creați o fundație comparabilă cu cea ce se descrie în secțiunea de mai sus. Înălțimea fundației trebuie să nu fie mai mică de 100 mm.

Montarea unității

Instalarea cu fundație: Fixați unitatea în șuruburile din fundație. (Sunt necesare șase seturi de șaibe, prezoane și piulițe de Ø10, furnizate de utilizator). Înșurubați prezoanele la 20 mm în fundație.

Instalarea fără fundație: Instalați tampoane antivibrații și verificați orizontalitatea unității.



Suport antivibrații

5.3.2 Montarea pe un acoperiș plat

În cazul instalării pe un acoperiș plat, realizați o fundație de beton comparabilă cu cea descrisă în capitolul 5.3.1 Instalarea pe sol. Înălțimea fundației trebuie să nu fie mai mică de 100 mm.

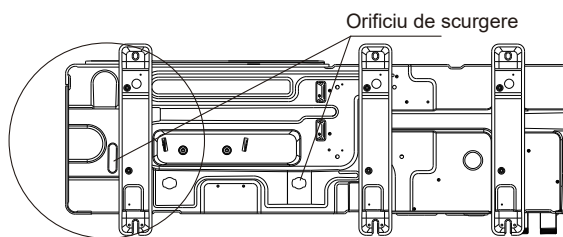
- Luați în considerare dispunerea circuitului de scurgere și instalați unitatea aproape de scurgere.

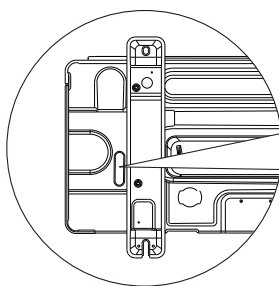
Montarea unității

La fel ca în cazul 5.3.1 Instalarea pe sol.

5.4 Scurgere

5.4.1 Poziția orificiului de scurgere



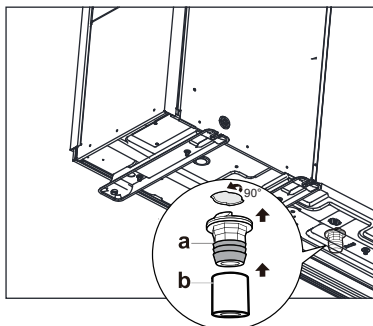


Acest orificiu de scurgere este acoperit de un dop de cauciuc. Dacă micul orificiu de scurgere nu îndeplinește condițiile de scurgere, se poate folosi orificiul de scurgere mare.

⚠ ATENȚIE

- Urmăriți condensul atunci când scoateți dopul de cauciuc de pe orificiul de scurgere suplimentar.
- Asigurați-vă că condensul se scurge corect. Colectați și direcționați condensul care se poate scurge de la baza unei unități către o tavă de scurgere. Împiedicați scurgerea apei pe podea, acest lucru poate deveni periculos iarna.
- Pentru zone cu climă rece și umiditate mare: se recomandă să se instaleze o pătură de încălzire pentru a evita avariarea unității din cauza înghețării condensului în cazul unui debit de curgere mic.
- Colectați și direcționați condensul care se poate scurge de la baza unei unități către o tavă de scurgere.
- Împiedicați scurgerea apei pe podea, acest lucru poate cauza alunecări periculoase, mai ales iarna.

5.4.2 Dispunerea scurgerii (instalare pe sol) Racordul scurgerii

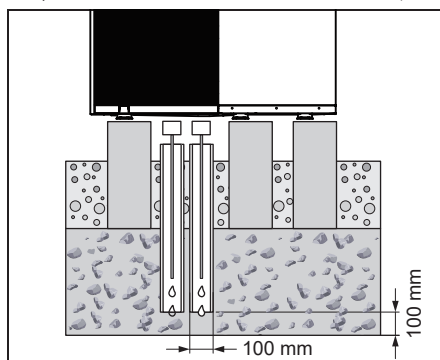


- a - Racord de scurgere (plastic, racord drept tip Pagodă, 1")
b - Furtun de scurgere (furnizat la locul instalării)

Instalarea pe sol moale

Scurgerea apei din condensare într-un strat de pietriș

Pentru instalarea pe sol, apa din condensare trebuie să se scurgă printr-o conductă de condensare într-un strat de pietriș amplasat într-o zonă care nu îngheață.

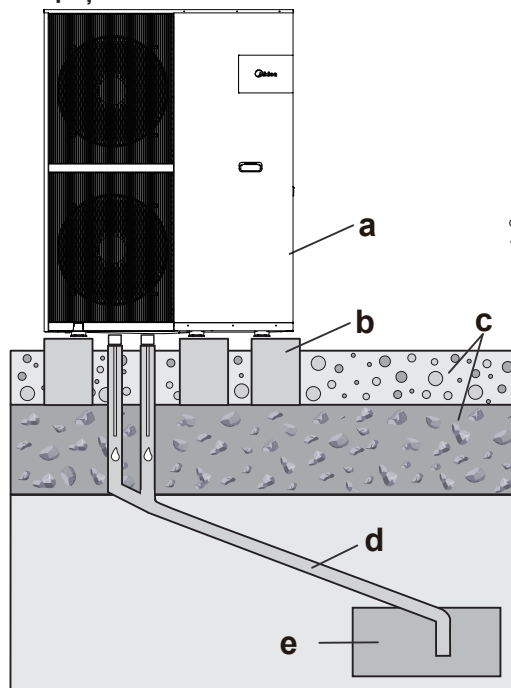


Conducta de condensare trebuie să se scurgă într-un strat suficient de mare de pietriș astfel încât apa provenită din condensare să se scurgă liber.

💡 NOTĂ

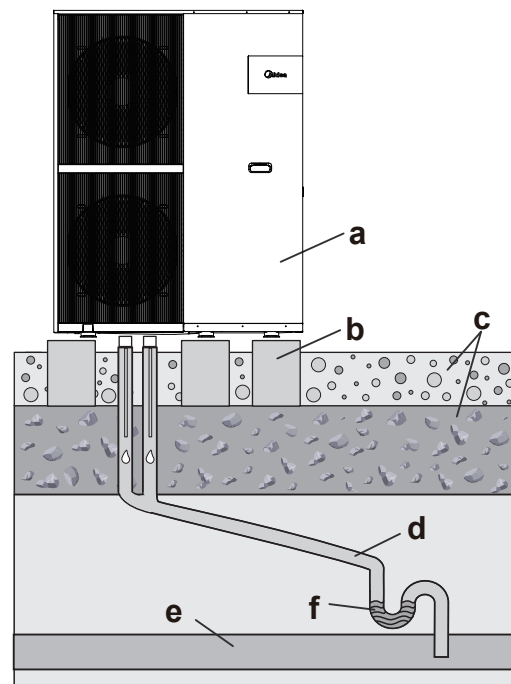
Pentru a preveni înghețarea apei din condensare, un cablu de încălzire poate fi tras prin conducta de condensare spre locul de evacuare al apei provenită din condensare.

Scurgerea apei din condensare printr-un sorb/puț filtrant



- a - Unitate exterioră
b - Fundație de beton
c - Fundație (consultați 5.3.1 Instalarea pe sol)
d - Conductă de scurgere (cel puțin DN 40)
e - Sorbul pompei/puț filtrant

Canalizare



- a - Unitate exterioară
- b - Fundație de beton
- c - Fundație (consultați 5.3.1 Instalarea pe sol)
- d - Supapă de scurgere (cel puțin DN 40)
- e - Canalizare
- f - Sifon într-o zonă în care nu există pericolul înghețului

Instalarea pe sol tare

Conducta de scurgere trebuie să ducă spre canalizare, spre sorbul unei pompe sau spre un puț filtrant.

Conducta de scurgere din pachetul de accesorii nu se poate îndoi în altă direcție. Pentru a face asta, orientați furtunul pentru a ghida apa din condensare într-un canal, sorb de pompă sau puț filtrant printr-un șanț, scurgere de balcon sau de acoperiș.

Șanțurile deschise din zona de siguranță nu prezintă niciun risc de siguranță.

Instalarea pe un acoperiș plat

Consultați capitolul Instalarea pe sol tare.

NOTĂ

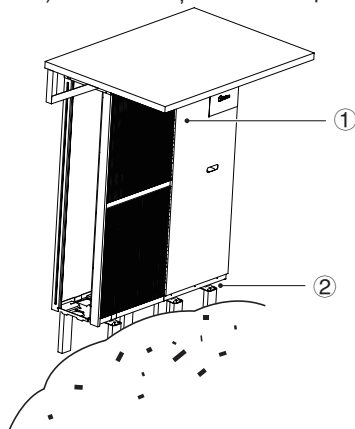
Pentru toate tipurile de instalare, asigurați-vă că apa din condensare care se acumulează este evacuată într-o manieră care previne înghețarea. Pentru a preveni înghețarea apei din condensare, o bandă de încălzire poate fi trasă prin conducta prin care curge apa provenită din condensare.

5.5 În zonele cu climă rece

Se recomandă ca unitatea să fie amplasată cu spatele la perete.

Instalați o cupolă laterală deasupra unității pentru a preveni acumularea zăpezii în lateral în zonele cu climă extremă.

Instalați un piedestal înalt sau instalați unitatea pe un perete pentru a avea o distanță corespunzătoare (cel puțin 100 mm) între unitate și stratul de zăpadă.



- ① Cupolă sau ceva similar
- ② Piedestal în cazul instalării pe sol

5.6 Expunerea la lumina puternică a soarelui

Expunerea îndelungată la soare a senzorului de temperatură ambientală poate afecta senzorul și poate avea efecte nedorite asupra unității. Protejați unitatea de soare cu un paravan sau altceva similar.

6 INSTALAREA HIDRAULICĂ

6.1 Pregătiri de instalare

- În cazul conductelor de plastic, asigurați-vă că sunt etanșe la oxigen, conform DIN 4726.
- Difuzia oxigenului în conducte poate cauza coroziune excesivă.

Volumul de apă din sistem

Verificați volumul total de apă din instalație conform vasului de expansiune.

Pentru alegerea vasului de expansiune, consultați MANUALUL DE INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE.

Intervalul de debit

Intervalul de debit din timpul funcționării unității este prezentat mai jos. Verificați și asigurați-vă că debitul instalației este garantat în toate condițiile.

Unitate	Interval de debit (m³/h)
26 kW	1,2-5,4
30 kW	1,2-6,2
35 kW	1,2-7,2

6.2 Racordarea buclei de apă

Derularea tipică a operațiunilor

Racordarea buclei de apă constă în general din etapele următoare:

- 1) Racordarea conductelor de apă la unitatea exterioară.
- 2) Racordarea furtunului de scurgere la scurgere.
- 3) Umplerea buclei de apă.
- 4) Umplerea rezervorului de apă caldă menajeră (dacă este montat).
- 5) Izolarea conductei de apă.

Cerințe

NOTĂ

- Interiorul conductelor trebuie să fie curat.
- Țineți capătul conductei îndreptat în jos când îndepărtați bavurile.
- Acoperiți capătul conductei când o introduceți printr-un perete pentru a preveni pătrunderea prafului și a murdăriei în conductă.
- Folosiți substanță de etanșare a filetelor corespunzătoare pentru a etanșa racordurile. Etanșarea trebuie să poată rezista la presiunea și temperatura sistemului.
- Când utilizați conducte metalice din alt material decât cuprul, izolați cele două tipuri de materiale unul de altul pentru a preveni coroziunea galvanică.
- Cuprul este moale. Folosiți unelte apropiate pentru a evita deteriorările.
- Nu se pot folosi piese zincate.
- Utilizați întotdeauna materiale care nu reacționează cu apa din sistem și cu materialele din unitate.
- Asigurați-vă că piesele instalate în conductele locale pot rezista la presiunea și temperatura apei.

⚠ ATENȚIE

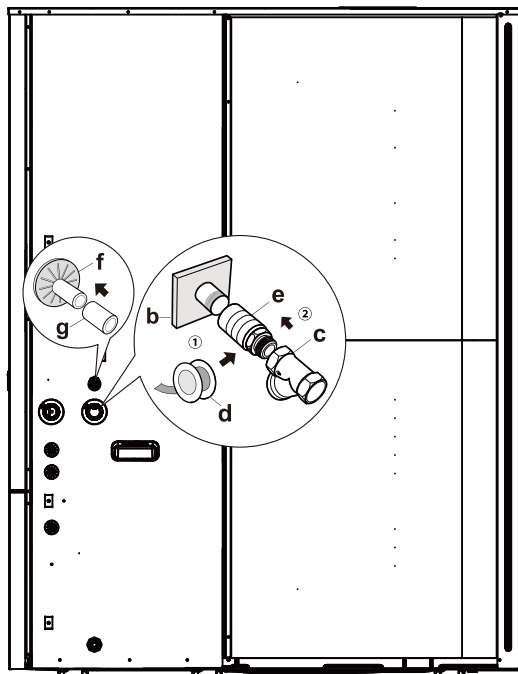
Orientarea greșită a evacuării și admisiei apei poate cauza funcționarea defectuoasă a unității. NU aplicați forță excesivă atunci când racordați conductele la locul de montaj și asigurați-vă că sunt aliniate corect. Deformarea conductelor de apă poate cauza funcționarea defectuoasă a unității.

Unitatea va fi utilizată doar într-un sistem de apă închis.

1) Racordați filtrul în formă de Y la unitate, la intrarea apei și etanșați racordul cu substanță de etanșare a filetelor. (Ca să aveți acces la filtrul în formă de Y pentru curățare, puteți racorda o conductă de extindere între filtru și admisia de apă, în funcție de condițiile de la locul instalării)

2) Racordați conducta furnizată la locul instalării la evacuarea apei de pe unitate.

3) Racordați un furtun de lungime și diametru corespunzătoare la ieșirea supapei de siguranță și orientați-l spre scurgerea apei din condensare, așa cum se arată în 5.4.2 Amplasarea scurgerii.



a	IEȘIRE apă (racord filetat, „tată”)
b	INTRARE apă (racord filetat, „tată”)
c	Filtrul în formă de Y (livrat cu unitatea) (2 șuruburi pentru racord, „mamă”)
d	Bandă de etanșare pentru filet
e	Conductă de extindere (recomandată, lungimea se stabilește la locul instalării)
f	Ieșire supapă de siguranță (furtun, $\varnothing 16$ mm)
g	Furtun de scurgere (furnizat la locul instalării)

Apă caldă menajeră

Pentru instalarea unui rezervor de apă caldă menajeră în sistem (furnizat la locul instalării), consultați manualul dedicat rezervorului de apă caldă menajeră.

Altele

💡 NOTĂ

- Supapele de aerisire trebuie să fie instalate în zonele superioare ale sistemului.
- Robinetele de scurgere să fie instalate în zonele inferioare ale sistemului.

6.3 Apă

Verificarea și tratarea apei/umplerea și suplimentarea cu apă

- Înainte să umpleți sau să completați cu apă instalația, verificați calitatea apei.

💡 NOTĂ

- Risc de avariere a materialelor din cauza calității precare a apei.
- Asigurați-vă că apa este în cantități suficiente.
- Calitatea apei trebuie să respecte directiva EN 98/83/CE.

Verificarea apei cu care este umplut sistemul și a apei suplimentare

- Înainte de umplerea instalației, măsurați durezza apei cu care este umplut sistemul și a apei suplimentare.

Verificați calitatea apei

- 1) Scoateți puțină apă din circuitul de încălzire.
- 2) Verificați aspectul apei.
 - Dacă se stabilește că apa conține sedimente, asigurați-vă că veți curăța instalația.
- 3) Folosiți o tijă magnetică pentru a verifica dacă apa conține magnetită (oxid de fier).
 - Dacă ați stabilit că aceasta conține magnetită, curățați instalația și luați măsuri corespunzătoare de prevenire a coroziunii sau instalați un separator de magnetită.
- 4) Verificați pH-ul apei scoase la 25 °C.
 - Dacă valoarea este mai mică de 8,2 sau mai mare de 10, curățați instalația și tratați apa.

💡 NOTĂ

Asigurați-vă că oxigenul nu poate intra în apă.

Tratarea apei cu care este umplut sistemul și a apei suplimentare

- Respectați toate reglementările naționale în vigoare și regulile tehnice atunci când tratați apa cu care este umplut sistemul și apa suplimentară.

În cazul în care reglementările naționale și regulile tehnice nu stipulează condiții mai stricte, se aplică următoarele: Trebuie să tratați apa în următoarele cazuri.

- Dacă întreaga cantitate de apă cu care este umplut sistemul și de apă suplimentară depășește de trei ori valoarea nominală a buclei de apă sau
- Dacă valorile indicate în tabelul următor nu sunt îndeplinite sau
- Dacă valoarea pH-ului apei de este mai mic de 8,2 sau mai mare de 10.

Valabilitate: Danemarca sau Suedia

Capacitate totală de încălzire	Duritatea apei la volumul specific sistemului ¹⁾					
	≤20 l/kW		>20 l/kW și ≤50 l/kW		>50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
>50 și ≤200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
>200 și ≤600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
>600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Capacitatea nominală în litri/putere calorică; în cazul sistemelor cu mai multe boilere, se va folosi puterea calorică cea mai mică.

Valabilitate: Marea Britanie

Capacitate totală de încălzire	Duritatea apei la volumul specific sistemului ¹⁾					
	≤20 l/kW		>20 l/kW și ≤50 l/kW		>50 l/kW	
kW	ppm CaCO ₃	mol/m ³	ppm CaCO ₃	mol/m ³	ppm CaCO ₃	mol/m ³
< 50	< 300	< 3	200	2	2	0,02
>50 și ≤200	200	2	150	1,5	2	0,02
>200 și ≤600	150	1,5	2	0,02	2	0,02
>600	2	0,02	2	0,02	2	0,02

1) Capacitatea nominală în litri/putere de încălzire; în cazul sistemelor cu mai multe boilere, se va folosi puterea de încălzire cea mai mică.

Valabilitate: Finlanda sau Norvegia

Capacitate totală de încălzire	Duritatea apei la volumul specific sistemului ¹⁾					
	≤20 l/kW		>20 l/kW și ≤50 l/kW		>50 l/kW	
kW	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³	mg CaCO ₃ /l	mol/m ³
< 50	< 300	< 3	200	2	2	0,02
>50 și ≤200	200	2	150	1,5	2	0,02
>200 și ≤600	150	1,5	2	0,02	2	0,02
>600	2	0,02	2	0,02	2	0,02

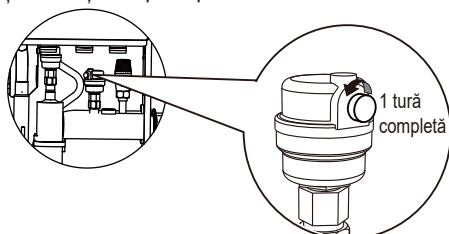
1) Capacitatea nominală în litri/putere de încălzire; în cazul sistemelor cu mai multe boilere, se va folosi puterea de încălzire cea mai mică.

6.4 Umplerea buclei de apă cu apă

NOTĂ

Înainte să umpleți cu apă, consultați capitolul 6.3 Apă, pentru a vedea specificațiile privitoare la calitatea apei. Pompele și supapele se pot bloca din cauza calității deficitare a apei.

- Conectați sursa de apă la robinetul de umplere și deschideți robinetul. Respectați regulile în vigoare.
 - Asigurați-vă că supapa de aerisire automată este deschisă.
 - Asigurați-vă că apa are presiunea de aproximativ 2,0 bar. Îndepărtați aerul din buclă pe cât posibil cu ajutorul supapelor aerisire. Prezența aerului în buclă apei poate duce la defectarea încălzitorului electric de rezervă.
- Nu fixați capacul de plastic negru de pe supapa de aerisire din partea superioară a unității atunci când sistemul funcționează. Deschideți supapa de aerisire, rotiți anterior cel puțin 2 rotații complete pentru a elibera aerul din sistem.



NOTĂ

În timpul umplerii, este posibil să nu puteți să eliminați tot aerul din sistem. Aerul rămas va fi îndepărtat prin supapa automată de purjare a aerului în timpul primei funcționări a sistemului. După aceea, poate fi necesară completarea cu apă.

- Presiunea apei va varia în funcție de temperatura apei (presiune mai mare la temperatură mai ridicată a apei). Presiunea apei trebuie să rămână întotdeauna peste 0,3 bari pentru a evita intrarea aerului în circuit.
- Unitatea ar putea elimina prea multă apă prin supapa de eliberare a presiunii.

Presiune maximă apă

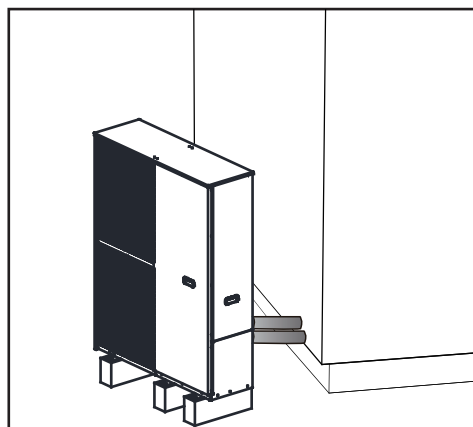
3 bar

6.5 Umplerea rezervorului de apă caldă menajeră

Consultați manualul dedicat al rezervorului de apă caldă menajeră.

6.6 Izolația conductelor de apă

Întreaga buclă de apă, cu toate conductele, trebuie izolată pentru a preveni apariția condensului în timpul funcționării în modul răcire, reducerea capacității de încălzire și răcire sau înghețarea conductelor de apă din exterior în timpul iernii.



NOTĂ

- Materialul de izolație trebuie să aibă gradul de rezistență la foc de cel puțin B1 și să respecte toate reglementările în vigoare.
- Conductivitatea termică a materialului de etanșare trebuie să fie mai mică de 0,039 W/mK.

Grosimea recomandată a materialului de izolare termică este afișată mai jos.

Lungimea conductelor (m) între unitate și dispozitivul terminal	Grosimea minimă a izolației (mm)
< 20	19
20~30	32
30~40	40
40~50	50

Dacă temperatura mediului exterior este mai mare de 30°C și umiditatea este mai mare de RH 80%, grosimea materialelor de izolare termică trebuie să fie de cel puțin 20 mm pentru a evita formarea condensului pe suprafața izolației.

6.7 Protecția antiîngheț

6.7.1 Protejat de software

Software-ul are funcții specifice pentru a proteja întreg sistemul împotriva înghețului prin folosirea pompei de caldura și a încălzitorului de rezervă (dacă este disponibil).

- Când temperatura apei care circulă în sistem scade la o anumită valoare, unitatea va încălzi apa, fie folosind pompa de caldura, banda de încălzire electrică sau încălzitorul de rezervă.
- Funcția antiînghețare este activată numai atunci când temperatura crește la o anumită valoare.

ATENȚIE

- În cazul unei întreruperi a alimentării, caracteristicile de mai sus nu vor putea proteja unitatea împotriva înghețului. De aceea trebuie ca unitatea să fie alimentată permanent.
- Dacă sursa de alimentare a unității urmează să fie oprită un timp mai îndelungat, apa din conductele sistemului trebuie să fie evacuată pentru a evita avariarea unității și a conductelor din cauza înghețului.
- În caz de întrerupere a alimentării electrice, adăugați glicol în apă. Glicolul scade punctul de îngheț al apei.

6.7.2 Protejat de glicol

Glicolul scade punctul de îngheț al apei.

ATENȚIE

Etilenglicolul și propilenglicolul sunt toxice.

ATENȚIE

Glicolul poate coroda sistemul. Dacă nu este ținut sub control, glicolul intră în contact cu oxigenul și devine acid. Coroziunea este accelerată de prezența cuprului și a temperaturilor ridicate. Glicolul acid care nu este neutralizat atacă suprafețele metalice și formează celule de coroziune galvanică care produc daune grave sistemului. De aceea este important să urmați acești pași:

- Lăsați un specialist calificat să trateze corect apa;
- Selectați un glicol cu inhibitori de coroziune care contracarează acizii formați din oxidarea glicolului;
- Nu folosiți glicol de la autovehicule fiindcă inhibitorii de coroziune din acesta au durată de viață limitată și conține silicați care pot contamina sau bloca sistemul;
- Nu folosiți conducte galvanizate în sistemele care conțin glicol, aceste conducte pot cauza precipitarea unor anumite componente din inhibitorii de coroziune ai glicolului.

NOTĂ

Glicolul este higroscopic, deci este important să evitați expunerea glicolului la aer. Dacă glicolul este lăsat descoperit, conținutul de apă din el crește, reducând concentrația de glicol și putând cauza înghețarea componentelor hidraulice. Pentru a preveni asta, luați-vă măsuri de precauție și micșorați expunerea glicolului la aer.

Tipuri de glicol

Tipurile de glicol care pot fi utilizate depind de prezența sau nu a unui rezervor de apă caldă menajeră în sistem:

Dacă	Atunci
Sistemul conține un rezervor de apă caldă menajeră	Folosiți doar propilenglicol (a)
Sistemul NU conține un rezervor de apă caldă menajeră	Poate fi folosit propilenglicol (a) sau etilenglicol

(a), Propilen glicol, inclusiv inhibitorii necesari, sunt clasificați în categoria III conform EN1717.

Concentrația necesară de glicol

Concentrația necesară de glicol depinde de cea mai scăzută temperatură exterioară previzionată și dacă doriți să protejați sistemul de explozie sau de îngheț. Pentru a preveni înghețarea sistemului, este necesar mai mult glicol.

Adăugați glicol conform tabelului de mai jos.

Cea mai joasă temperatură posibilă	Prevenirea spargerii circuitului	Prevenirea înghețului
-5°C	10%	15%
-10°C	15%	25%
-15°C	20%	35%
-20°C	25%	N/A*
-25°C	30%	N/A*
-30°C	35%	N/A*

* Sunt necesare acțiuni suplimentare pentru a preveni înghețarea.

- Protecția împotriva spargerii: Glicolul poate preveni spargerea conductelor, dar nu poate preveni înghețarea lichidului din conducte.
- Protecția împotriva înghețării: Glicolul poate preveni înghețarea lichidului din conducte.

NOTĂ

- Concentrația necesară poate varia în funcție de tipul glicolului folosit. Comparați ÎNTOTDEAUNA cerințele din tabelul de mai sus cu specificațiile furnizate de producătorul glicolului. Dacă este necesar, îndepliniți cerințele stabilite de producătorul glicolului.
- Concentrația de glicol adăugat nu trebuie să depășească NICIODATĂ 35%.
- Dacă lichidul din sistem este înghețat, pompa NU va putea porni. Vă rugăm să observați că faptul că împiedică sistemul să se spargă nu înseamnă că lichidul dinăuntru nu va îngheța.
- Dacă apa stagnează în circuit, este foarte probabil că va îngheța și va cauza deteriorarea sistemului.

Glicolul și volumului maxim permis de apă

Adăugarea de glicol în circuitul de apă reduce volumul de apă maxim permis în sistem. Pentru mai multe informații, consultați informațiile despre volumul maxim de apă.

6.7.3 Despre supapele de protecție împotriva înghețului (furnizate de utilizator)

NOTĂ

NU instalați supape de protecție la îngheț dacă se adaugă glicol în apă. În caz contrar, glicolul se poate scurge pe la supapele de protecție la îngheț.

Dacă nu se adaugă glicol în apă, puteți utiliza supape de protecție împotriva înghețului pentru a scurge apa din sistem înainte ca aceasta să înghețe.

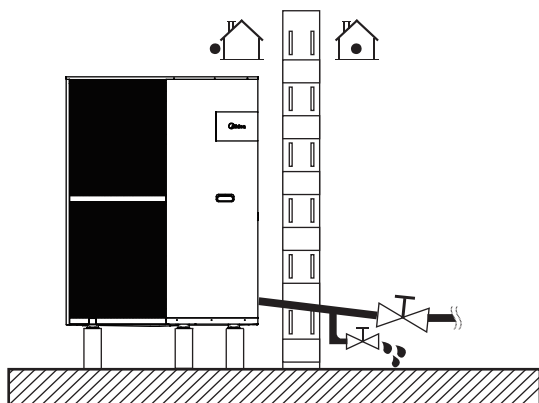
- Instalați supape de protecție împotriva înghețului (furnizate de utilizator) în toate punctele cele mai joase ale circuitului de conducte.
- Supapele normal închise (amplasate în interior, lângă punctele de intrare/ieșire ale conductelor) pot împiedica scurgerea apei din conductele interioare la deschiderea supapelor de protecție împotriva înghețului.

NOTĂ

Atunci când se instalează supapele de protecție la îngheț, asigurați-vă că punctul minim de răcire este de 7°C (7°C=implicit). În caz contrar, supapele de protecție la îngheț se pot deschide în timpul funcționării în modul răcire.

6.7.4 Măsurile de luat fără protecția la îngheț

În zonele reci, dacă nu există antigel (de ex. glicol) în sistem sau dacă se prevede o întrerupere a alimentării sau o defecțiune de durată a pompei, scoateți apa din sistem (așa cum se arată în imaginea de mai jos).



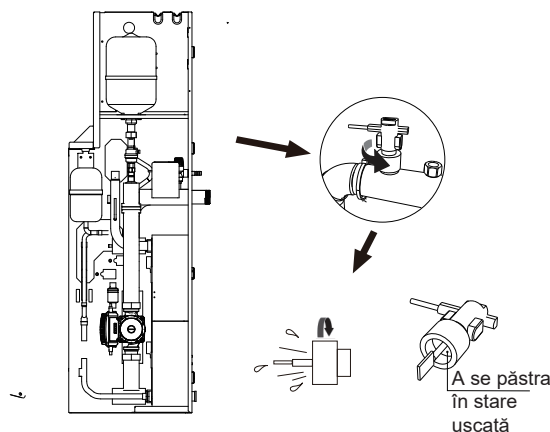
NOTĂ

Dacă apa nu este scoasă din sistem în condiții de îngheț atunci când unitatea nu este utilizată, apa înghețată poate deteriora părțile circuitului de apă.

6.7.5 Protecția antiîngheț a buclei de apă

Toate componentele hidraulice interne sunt izolate pentru a reduce pierderile de căldură. Conductele sistemului trebuie să fie izolate. În caz de întrerupere a alimentării cu curent, funcțiile de mai sus nu vor proteja unitatea de îngheț.

Software-ul conține funcții speciale la utilizarea pompei de căldură și a încălzitorului de rezervă (opțional, dacă este disponibil) pentru a proteja întregul sistem împotriva înghețului. Când temperatura apei care circulă în sistem scade la o anumită valoare, unitatea va încălzi apa, fie folosind pompa de căldură, derivația de încălzire electrică sau încălzitorul de rezervă. Funcția antiînghețare va fi dezactivată numai atunci când temperatura crește la o anumită valoare. Apa poate intra în comutatorul de debit, nu poate fi evacuată și poate îngheța atunci când temperatura este suficient de scăzută. Comutatorul de debit trebuie îndepărtat și uscat, înainte să fie instalat în unitate.



NOTĂ

- Rotiți comutatorul de debit în sens antiorar pentru a-l scoate.
- Uscați complet comutatorul de debit.

6.8 Verificarea buclei de apă

Condițiile de mai jos trebuie îndeplinite înainte de instalare:

Presiunea maximă a apei este mai mică sau egală cu 3 bari.

- Temperatura maximă a apei este mai mică sau egală cu 85°C în conformitate cu setarea de siguranță a dispozitivului.
- Supape de drenare trebuie să fie instalate în toate punctele joase ale sistemului pentru a asigura golirea completă a circuitului în timpul întreținerii.
- Supapele de purjare a aerului trebuie să fie instalate în zonele superioare ale sistemului. Gurile de aerisire trebuie să fie amplasate în puncte ușor accesibile pentru mentenanță. O supapă de purjare automată a aerului este prevăzută în interiorul unității. Verificați dacă supapa de purjare a aerului nu este strânsă, astfel încât să fie posibilă eliberarea automată a aerului din bucla de apă.

7 INSTALAREA ELECTRICĂ

⚠ PERICOL

Risc de electrocutare.

7.1 Deschiderea capacului tabloului electric

Pentru a accesa unitatea pentru instalare și întreținere, respectați instrucțiunile de mai jos.

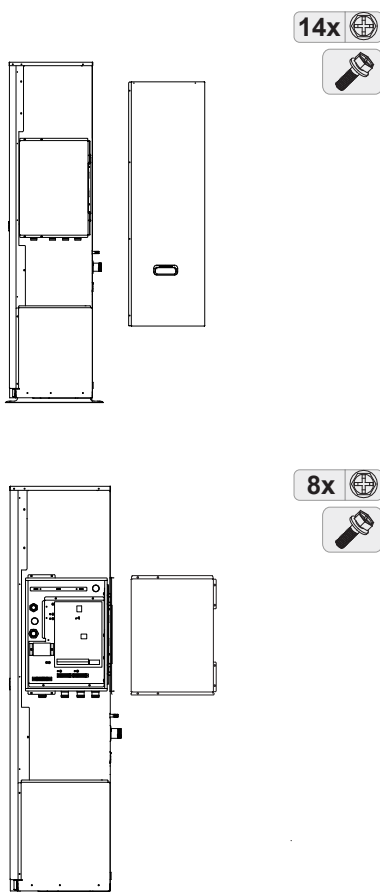
⚠ AVERTISMENT

Risc de electrocutare.
Risc de arsuri.

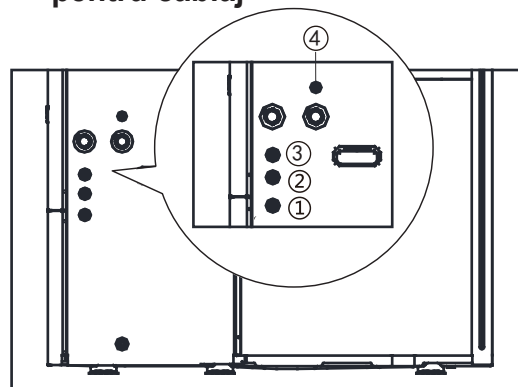
💡 NOTĂ

Păstrați șuruburile pentru utilizare ulterioară.

Consultați MANUALUL DE INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE pentru mai multe informații.



7.2 Dispunerea plăcii din spate pentru cablaj



①	Pentru cablajul de alimentare principală.
②	Pentru cablajul de înaltă tensiune.
③	Pentru cablajul de joasă tensiune.
④	Scurgerea supapei de siguranță

Cupluri de strângere

Articol	Cuplu de strângere (N·m)
M6 (bornă de alimentare)	2,8-3,0
M6 (împământare)	2,8-3,0
M4 (borna plăcii de control electric)	1,2-1,5

Explicarea raportului de scurtcircuit al curentului armonic

💡 NOTĂ

- Prin prezenta declarăm că echipamentul model MHC-V35WD2RN7 respectă normele IEC 61000-3-12 cu condiția ca puterea de scurtcircuit Ssc să fie mai mare sau egală cu 3.419.068 W la punctul de interconectare între sursa utilizatorului și sistemul public. Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure că, prin consultare cu operatorul rețelei de distribuție dacă este necesar, echipamentul este conectat la o sursă de alimentare cu o putere de scurtcircuit Ssc mai mare sau egală cu 3.419.068 W.
- Prin prezenta declarăm că echipamentul model MHC-V30WD2RN7 respectă normele IEC 61000-3-12 cu condiția ca puterea de scurtcircuit Ssc să fie mai mare sau egală cu 2.740.104 W la punctul de interconectare între sursa utilizatorului și sistemul public. Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure că, prin consultare cu operatorul rețelei de distribuție dacă este necesar, echipamentul este conectat la o sursă de alimentare cu o putere de scurtcircuit Ssc mai mare sau egală cu 2.740.104 W.
- Prin prezenta declarăm că echipamentul model MHC-V26WD2RN7 respectă normele IEC 61000-3-12 cu condiția ca puterea de scurtcircuit Ssc să fie mai mare sau egală cu 2.376.374 W la punctul de interconectare între sursa utilizatorului și sistemul public. Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure că, prin consultare cu operatorul rețelei de distribuție dacă este necesar, echipamentul este conectat la o sursă de alimentare cu o putere de scurtcircuit Ssc mai mare sau egală cu 2.376.374 W.

7.3 Indicații pentru cablajul electric

7.3.1 Amperajul și aria secțiunii transversale a firelor

1) Selectați suprafețele secțiunilor transversale ale firelor (valoarea minimă) individual, pentru fiecare unitate, în funcție de curentul nominal prezentat tabelele 7-1 și 7-2. Curentul nominal din Tabelul 7-1 înseamnă MCA în Tabelul 7-2. În cazul în care MCA depășește 63 A, diametrele firelor trebuie să fie selectate în conformitate cu reglementările locale privind cablajele.

2) Deviația maximă de tensiune admisă între faze este de 2%.

3) Selectați disjunctoare care au o distanță de separare a contactului de cel puțin 3 mm între toți polii pentru o deconectare completă. MFA e valoarea folosită pentru a selecta disjunctoarele de curent și a disjunctoarelor diferențiale.

4) Placa de bază (PCB) a circuitului electronic de acționare este dotată cu protecție la supracurent (siguranță). În cazul în care este necesar un dispozitiv suplimentar de protecție la supracurent, consultați valoarea TOCA din Tabelul 7-2.

NOTĂ

(a) Secțiune minimă a cablului AWG18 (0,75 mm²).

(b) Cablul termistorului este livrat împreună cu unitatea.

Tabel 7-1

Curent nominal (A)	Suprafața nominală a secțiunii transversale (mm ²)	
	Cablu flexibil	Cablu pentru cablaj fix
≤3	0,5 și 0,75	1 și 2,5
>3 și ≤6	0,75 și 1	1 și 2,5
>6 și ≤10	1 și 1,5	1 și 2,5
>10 și ≤16	1,5 și 2,5	1,5 și 4
>16 și ≤25	2,5 și 4	2,5 și 6
>25 și ≤32	4 și 6	4 și 10
>32 și ≤50	6 și 10	6 și 16
>50 și ≤63	10 și 16	10 și 25

Tabel 7-2

26-35 kW trifazată

Sistem	Unitate exterioară				Curent de alimentare		
	Tensiune (V)	Hz	Min. (V)	Max. (V)	MCA (A)	TOCA (A)	MFA (A)
26 kW trifazat	380-415	50	342	456	28	35	40
30 kW trifazat	380-415	50	342	456	30	35	40
35 kW trifazat	380-415	50	342	456	32	35	40

MCA: amperaj maxim circuit (A)

TOCA: curent total supracurent (A)

MFA: amperaj maxim siguranță (A)

7.4 Conectarea sursei de alimentare

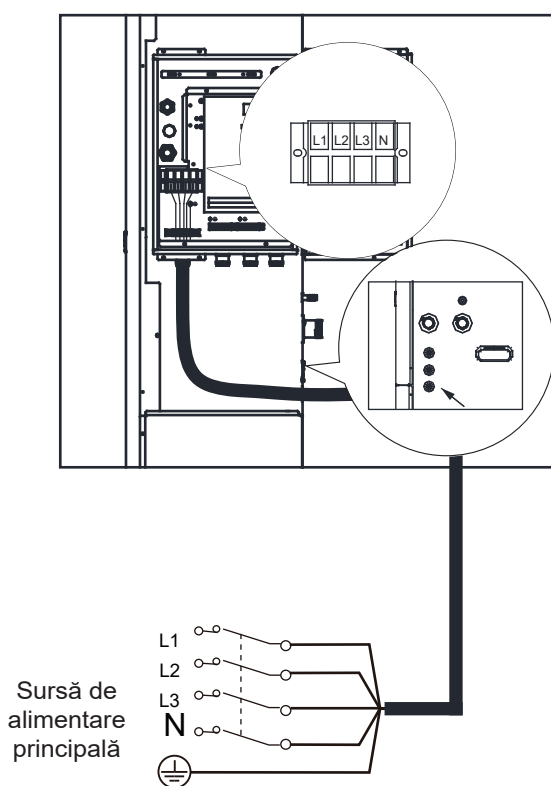
7.4.1 Cablajul sursei de alimentare principale

⚠ ATENȚIE

- Folosiți papuci inelari pentru conectarea bornelor sursei de alimentare.
- Modelul cablului de alimentare este H05RN-F sau H07RN-F.
- Ilustrațiile de mai jos sunt pentru unități trifazate.
- Ilustrațiile de mai jos sunt pentru unități cu încălzitor de rezervă.

Consultați MANUALELE DE INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE pentru mai multe informații.

Trifazată fără încălzitor de rezervă.



⚠ ATENȚIE

Trebuie instalat un întrerupător diferențial.

- Instalarea filtrului în formă de Y la intrarea apei este obligatorie.
- Acordați atenție direcției de curgere prin filtrul în formă de Y.

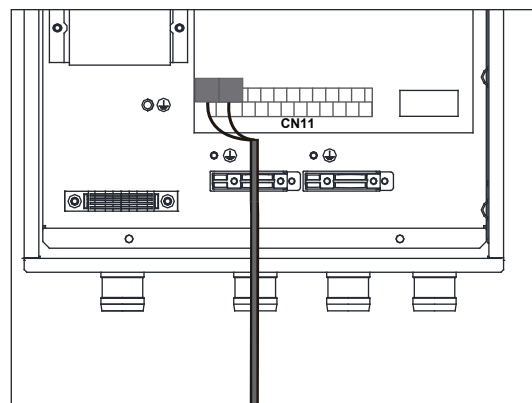
7.5 Conectarea celorlalte componente

Portul furnizează semnalul de control al sarcinii. Două tipuri de porturi de semnal de control:

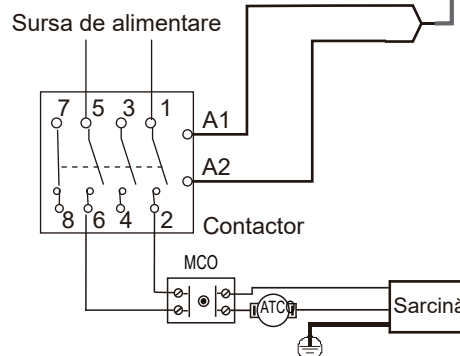
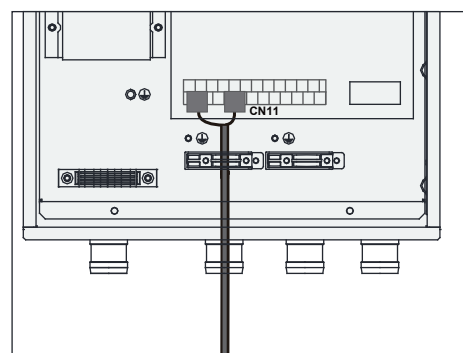
- Tip 1: Contactor uscat fără tensiune.
- Tip 2: Portul furnizează semnalul cu tensiune de 220-240 V~ la 50 Hz.

💡 NOTĂ

- Dacă curentul absorbit de sarcină este mai mic de 0,2 A, sarcina poate fi conectată direct la port. Dacă curentul absorbit de sarcină este mai mare sau egal cu 0,2 A, este necesar să conectați un contactor de curent alternativ la sarcină.
- Ilustrațiile de mai jos sunt pentru unități trifazate. Principiul este același pentru unitățile monofazate.
- Ilustrațiile de mai jos sunt pentru unități cu încălzitor de rezervă.



Tip 1

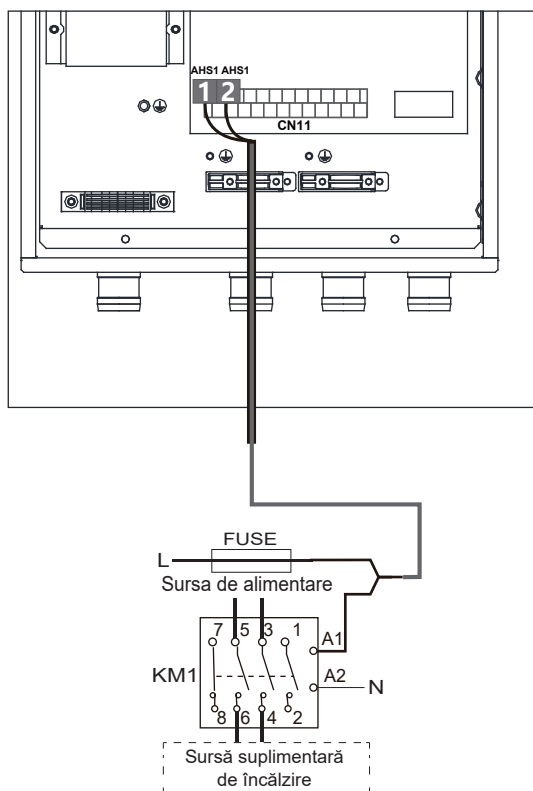


Tip 2

Portul semnalului de control al modului hidraulic: CN11 conține bornele pentru supapa cu 3 căi, pompă, încălzitorul auxiliar și încălzitorul etc.

Conectați cablul la borna corespunzătoare, așa cum se arată în imagine, și fixați bine cablul.

7.5.1 Cablajul comenzii sursei suplimentare de încălzire (AHS)



Cablajul dintre tabloul electric și placa din spate este afișat în 7.5.2 Cablajul sursei de alimentare principale.

Tensiune L-N	220-240 V c.a.
Curent maxim de serviciu (A)	0,2
Suprafața minimă a secțiunii transversale a cablului (mm ²)	0,75
Tipul de semnal al portului de control	Tip 1

NOTĂ

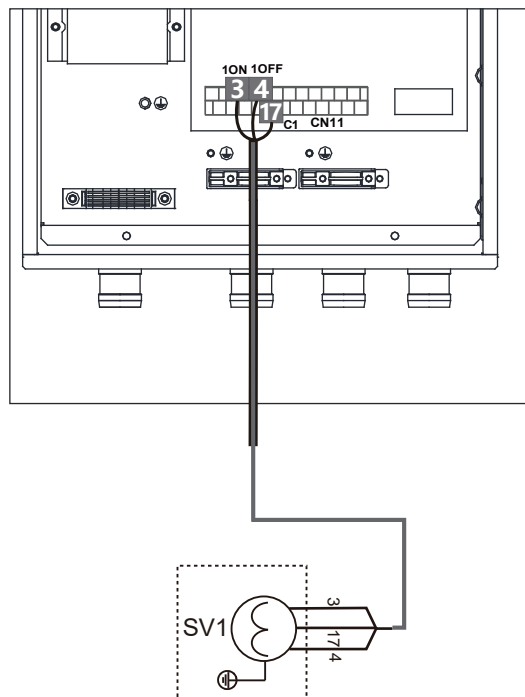
Această parte se aplică doar unităților standard (fără încălzitor de rezervă). Pentru unități personalizate (cu încălzitor de rezervă), modulul hidraulic nu trebuie legat la nicio sursă suplimentară de încălzire fiindcă există un încălzitor de rezervă în unitate.

7.5.2 Cablajul supapelor cu 3 căi SV1, SV2 și SV3

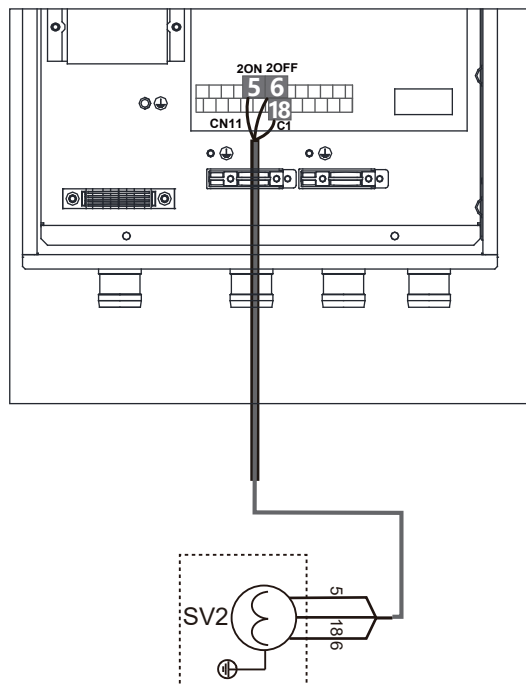
NOTĂ

Consultați 3.9 Aplicații tipice pentru a vedea poziții de instalare pentru SV1, SV2 și SV3.

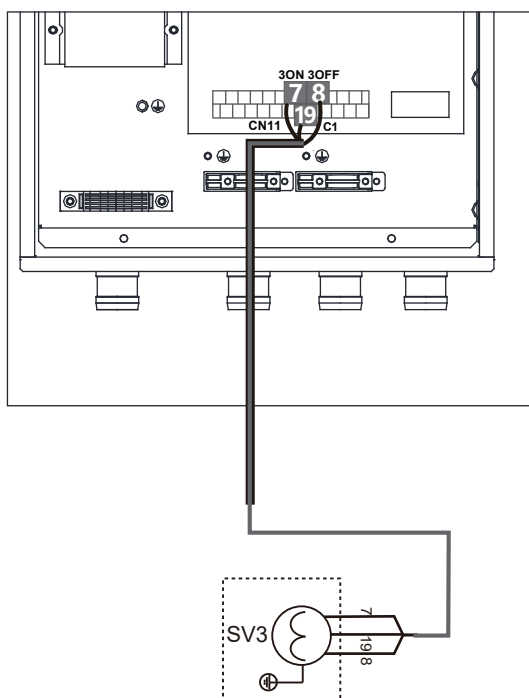
SV1:



SV2:



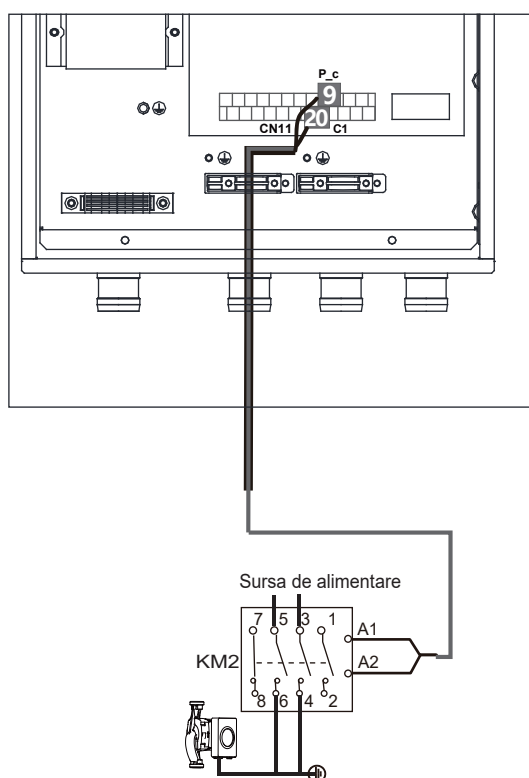
SV3:



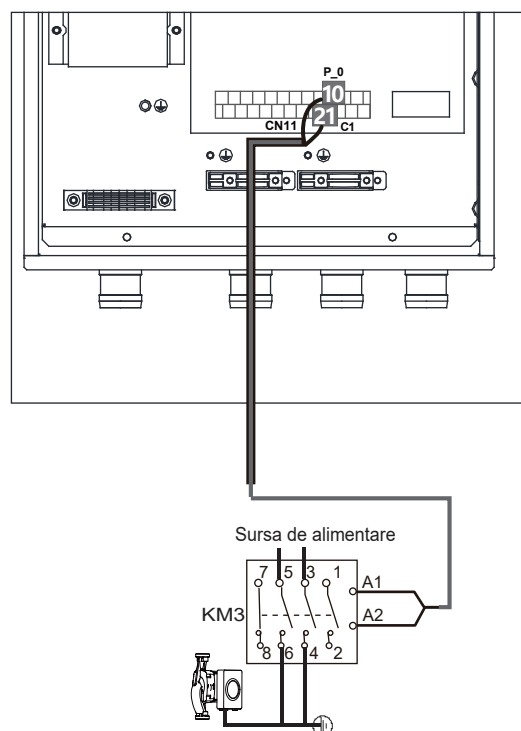
Tensiune	220-240 V c.a.
Curent maxim de serviciu (A)	0,2
Suprafața minimă a secțiunii transversale a cablului (mm ²)	0,75
Tipul de semnal al portului de control	Tip 2

7.5.3 Cablajul pompelor suplimentare

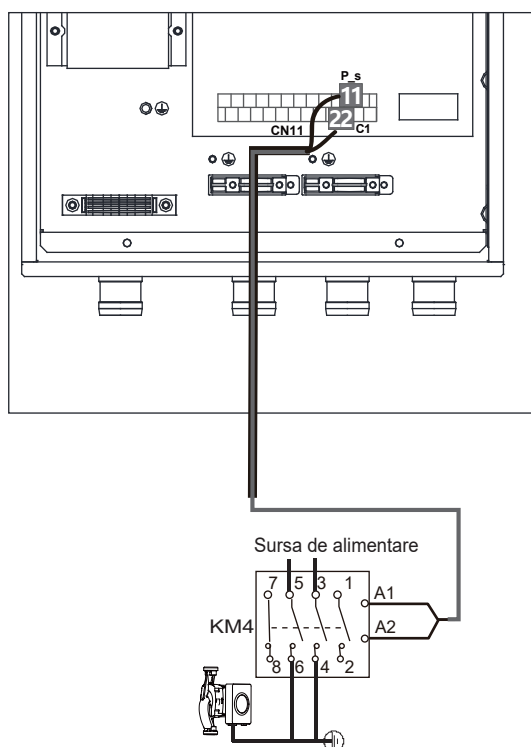
Pompă P_c zona 2:



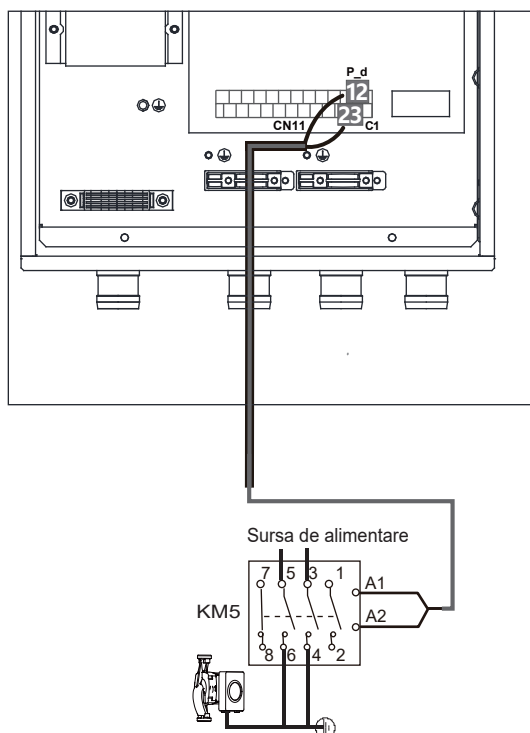
Pompă P_o de circulație suplimentară:



Pompă P_s energie solară:

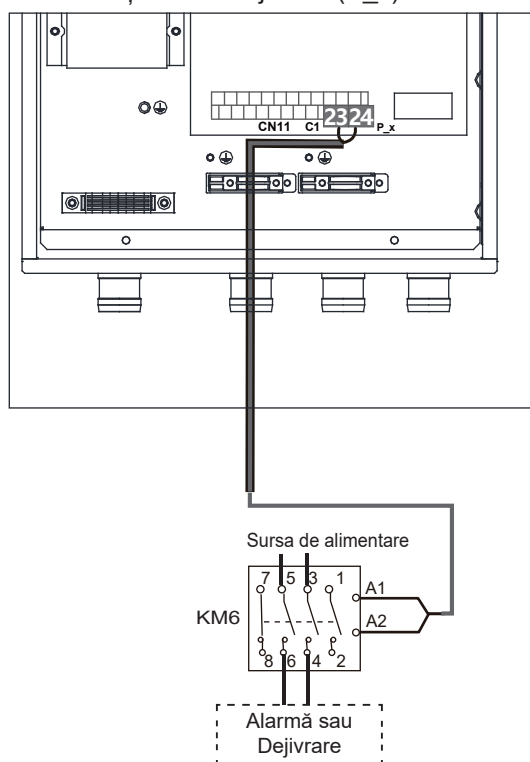


Pompă P_d conductă ACM:



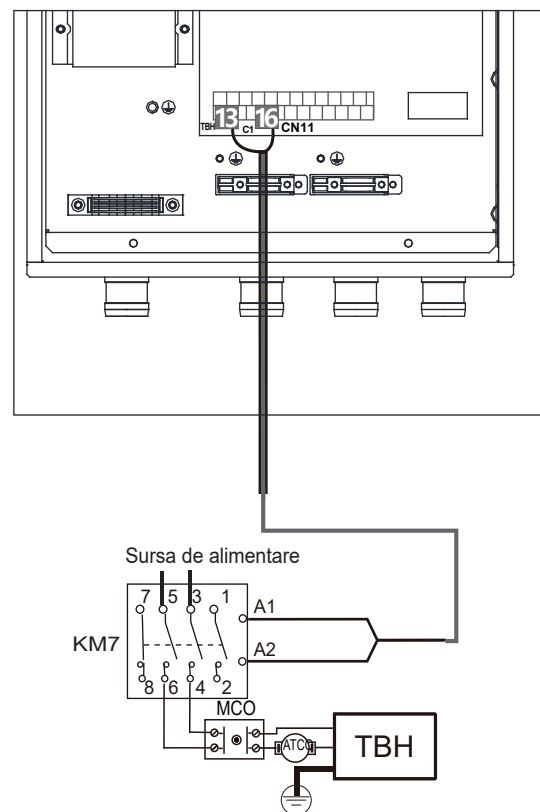
Tensiune	220-240 V c.a.
Curent maxim de serviciu (A)	0,2
Suprafața minimă a secțiunii transversale a cablului (mm²)	0,75
Tipul de semnal al portului de control	Tip 2

7.5.4 Cablajul alarmei sau pentru funcționarea dejivrării (P_x)



Tensiune	220-240 V c.a.
Curent maxim de serviciu (A)	0,2
Suprafața minimă a secțiunii transversale a cablului (mm²)	0,75
Tipul de semnal al portului de control	Tip 2

7.5.5 Cablajul încălzitorului auxiliar al rezervorului (TBH)

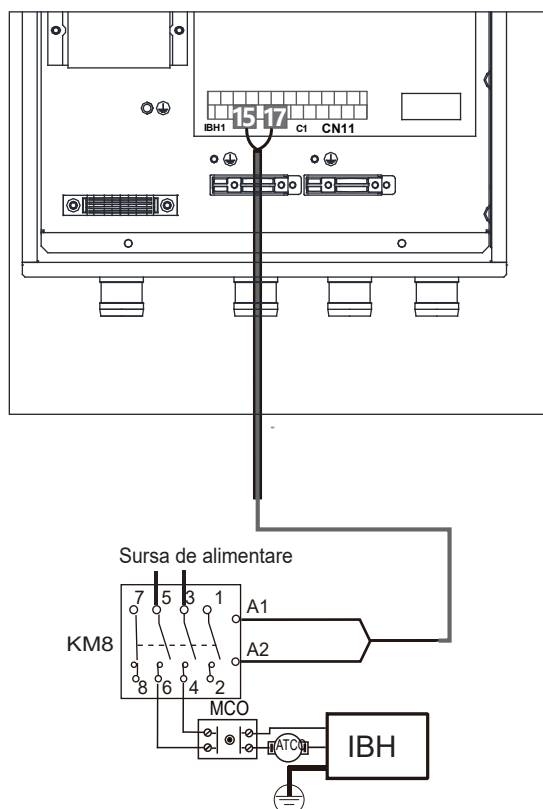


NOTĂ

MCO: Dispozitiv de protecție cu resetare manuală

ATC: Dispozitiv de protecție cu resetare automată

7.5.6 Cablajul dispozitivului IBH extern



Tensiune	220-240 V c.a.
Curent maxim de serviciu (A)	0,2
Suprafața minimă a secțiunii transversale a cablului (mm ²)	0,75
Tipul de semnal al portului de control	Tip 2

NOTĂ

MCO: Dispozitiv de protecție cu resetare manuală
ATC: Dispozitiv de protecție cu resetare automată

NOTĂ

IBH trebuie setat prin intermediul comutatoarelor de pe placa de bază.

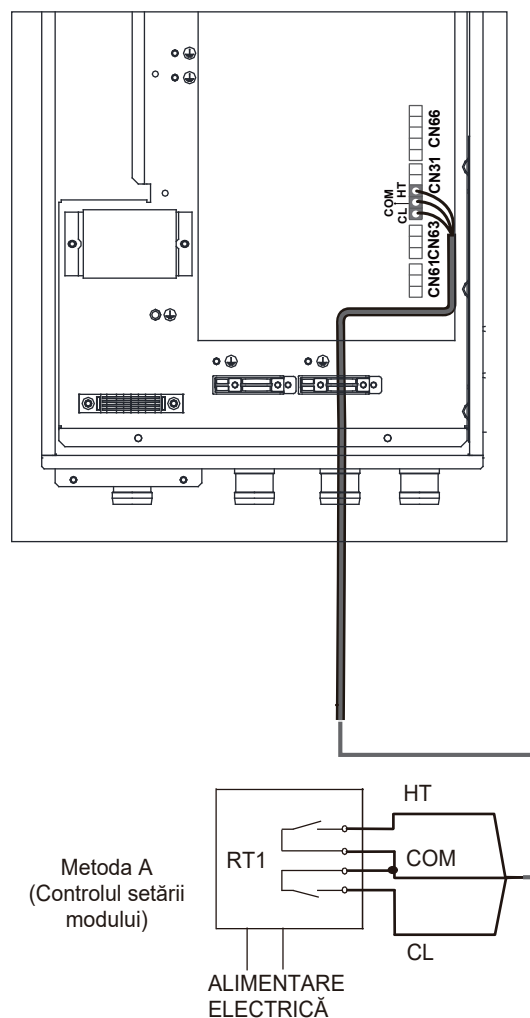
Comutator DIP	POR.=1	DEZ.=0	Setări din fabrică
S1	1	Rezervat	1: DEZ.
	2	0= Încălzitor electric integrat 1= Încălzitor electric extern	2: POR.
	3/4	0/0=Nu IBH 0/1=Cu IBH	3: DEZ. 4: POR.

7.5.7 Cablajul termostatlui camerei (RT)

Termostatul camerei (joasă tensiune): „ALIMENTARE ELECTRICĂ” furnizează tensiune la RT.

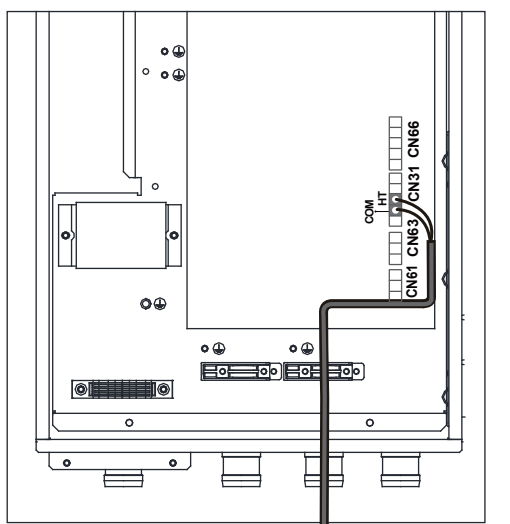
NOTĂ

Termostatul camerei trebuie să funcționeze la joasă tensiune.

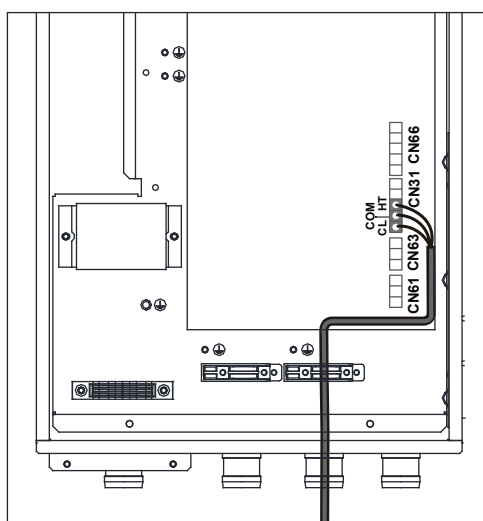
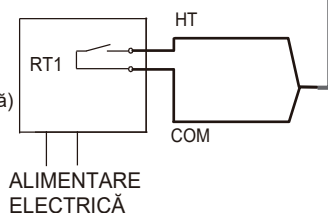


Metoda A
(Controlul setării
modului)

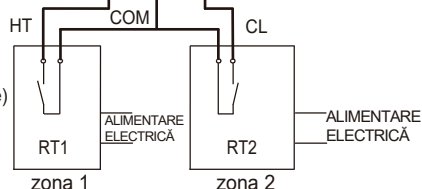
ALIMENTARE
ELECTRICĂ



Metoda B
(control pentru o zonă)



Metoda C
(Controlul zonei duble)



Cablul termostatului poate fi conectat în trei moduri (așa cum se prezintă în imaginile de mai sus), iar metoda de conectare specifică depinde de aplicație.

Metoda A (controlul setării modului)

RT poate controla încălzirea și răcirea individual, precum telecomanda pentru FCU cu 4 conducte. Atunci când modulul hidraulic este conectat cu sistemul de control al temperaturii exterioare, TERMOSTATUL CAMEREI este setat în SETARE MOD pe telecomanda cablată:

A.1 Atunci când unitatea detectează tensiune de 230 V c.a. între CL și COM, aceasta va funcționa în modul de răcire. A.2 Atunci când unitatea detectează tensiune de 230 V c.a. între HT și COM, aceasta va funcționa în modul de încălzire. A.3 Atunci când unitatea detectează tensiune de 0 V c.a. pentru ambele părți (CL- COM și HT- COM), aceasta se va opri din funcționarea în modul de încălzire sau răcire a camerelor.

A.4 Atunci când unitatea detectează tensiune de 230 V c.a. pentru ambele părți (CL-COM și HT- COM), aceasta va funcționa în modul de răcire.

Metoda B (control pentru o zonă)

RT furnizează semnalul de comutare la unitate. TERMOSTATUL CAMEREI este setat pe O SINGURĂ ZONĂ pe telecomanda cablată:

B.1 Atunci când unitatea detectează tensiune de 230 V c.a. între HT și COM, aceasta va porni.

B.2 Atunci când unitatea detectează tensiune de 0 V c.a. între HT și COM, aceasta se oprește.

Metoda C (controlul zonei duble)

Atunci când modulul hidraulic este conectat cu două termostate de cameră, iar TERMOSTATUL CAMEREI este setat pe DOUĂ ZONE pe telecomanda cablată:

C.1 Atunci când unitatea detectează tensiune de 230 V c.a. între HT și COM, zona1 pornește. Atunci când unitatea detectează tensiune de 0 V c.a. între HT și COM, zona1 se oprește.

C.2 Atunci când unitatea detectează tensiune de 230 V c.a. între CL și COM, zona 2 pornește conform curbei de temperatură. Atunci când unitatea detectează tensiune de 0 V c.a. între CL și COM, zona 2 se oprește.

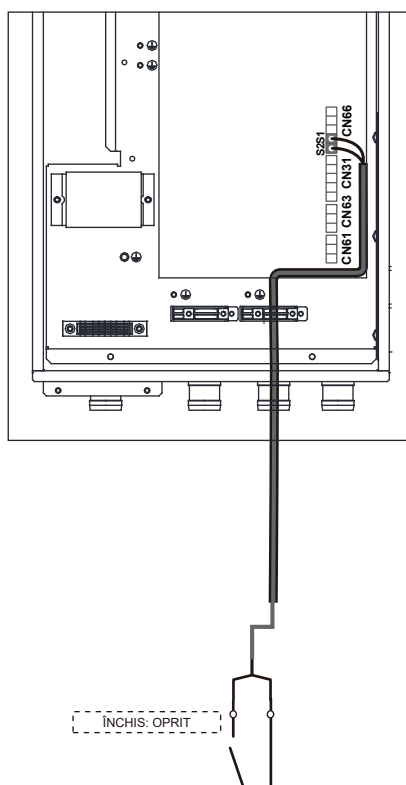
C.3 Atunci când unitatea detectează tensiune de 0 V c.a. între HT-COM și CL-COM, unitatea se oprește.

C.4 Atunci când unitatea detectează tensiune de 230 V c.a. între HT-COM și CL-COM, zona 1 și zona 2 pornesc.

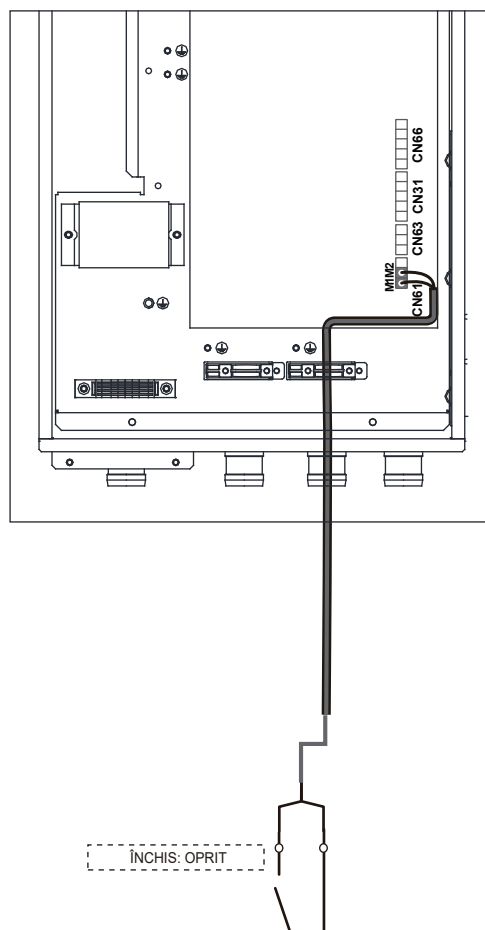
NOTĂ

- Cablarea termostatului trebuie să corespundă setărilor telecomenzii cablate. Consultați 10.2 Configurare.
- Sursa de alimentare a dispozitivului și a termostatului camerei trebuie conectate la același fir de nul.
- Când TERMOSTATUL CAMEREI este setat la NU, senzorul de temperatură interioară Ta nu poate fi setat ca fiind VALID.
- Zona 2 poate funcționa numai în modul de încălzire. Când modul de răcire este setat pe telecomanda cablată și zona 1 este DEZ., „CL” în zona 2 se închide, iar sistemul rămâne în continuare DEZ. În timpul instalării, cablarea termostatelor pentru zona 1 și zona 2 trebuie să fie corectă.

7.5.8 Cablajul semnalului de intrare pentru energia solară (tensiune mică)

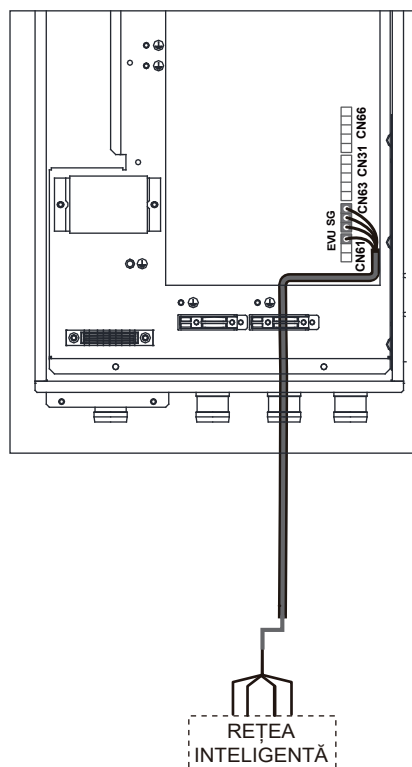


7.5.9 Cablajul pentru oprirea de la distanță



7.5.10 Cablajul rețelei inteligente

Unitatea are funcție de rețea inteligentă. Pe placa de bază (PCB) există două porturi care conectează semnalele SG și EVU după cum urmează:



1) SG=POR., EVU=POR.

Dacă modul ACM nu este disponibil:

- Pompa de căldură va funcționa mai întâi în modul ACM.
- Când TBH este setat ca disponibil, dacă T5 este mai mică de 69°C, TBH va porni forțat (pompa de căldură și TBH pot funcționa în același timp); dacă T5 este mai mare sau egală cu 70°C, TBH se va opri. (ACM: Apă caldă menajeră; T5S este temperatura setată a rezervorului de apă.)
- Când TBH este setat ca indisponibil și IBH este setat în modul ACM, dacă T5 este mai mică de 69°C, IBH va porni forțat (pompa de căldură și IBH pot funcționa în același timp); dacă T5 este mai mare sau egală cu 70°C, IBH se va opri.

2) SG=DEZ., EVU=POR.

Dacă modul ACM este setat ca disponibil și modul ACM este POR.:

- Pompa de căldură va funcționa mai întâi în modul ACM.
- Dacă TBH este setat ca disponibil și modul ACM este PORNIT, dacă T5 este mai mică decât T5S-2, TBH va porni (pompa de căldură și TBH pot funcționa în același timp); dacă T5 este mai mare sau egală cu T5S+3, TBH se va opri.
- Când TBH este setat ca indisponibil și IBH este setat în modul ACM, dacă T5 este mai mică de T5S-dT5_ON, IBH va porni (pompa de căldură și IBH pot funcționa în același timp); dacă T5 este mai mare sau egală cu Min (T5S+3, 70) IBH se va opri.

3) SG=DEZ., EVU=DEZ.

Unitatea va funcționa normal.

4) SG=POR., EVU=DEZ.

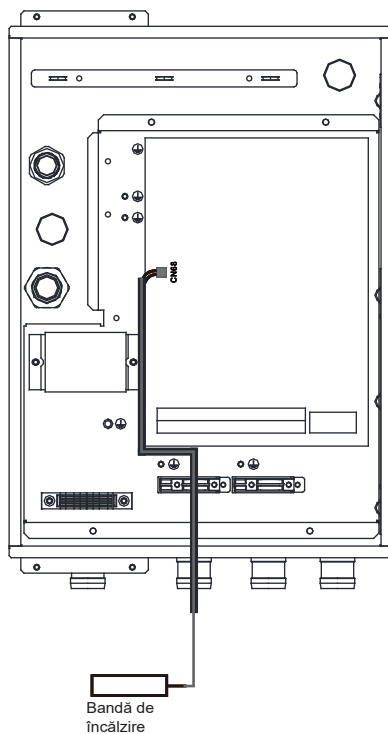
Pompa de căldură, IBH și TBH vor fi oprite imediat.

7.6 Funcția în cascadă

Consultați MANUALUL DE INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE.

7.7 Conectarea celorlalte componente opționale

7.7.1 Cablajul benzii de încălzire a conductei de scurgere



Puterea maximă este 100 W.

NOTĂ

Folosiți coliere

După cablare, manșonul  trebuie să fie fixat cu un colier (accesoriu)



8 INSTALAREA TELECOMENZII CABLATE

⚠ ATENȚIE

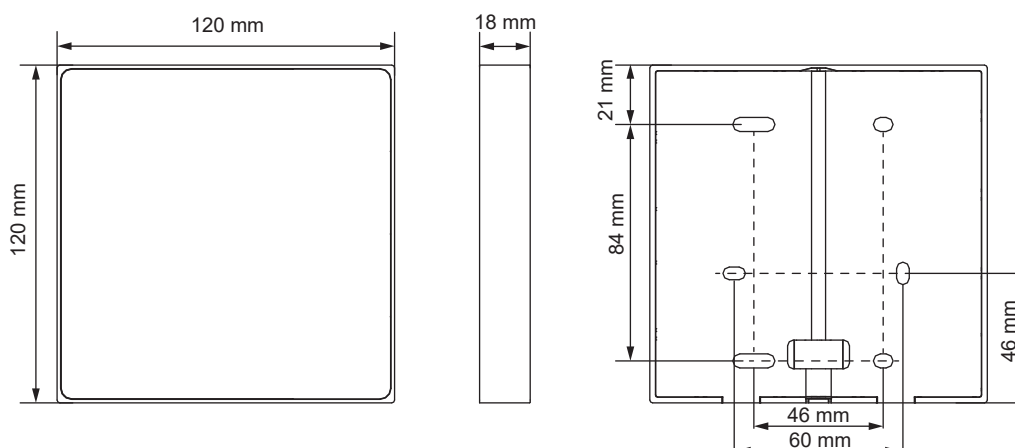
- Instrucțiunile generale privitoare la cablaj din capitolele anterioare trebuie respectate.
- Telecomanda cablată trebuie instalată în interior și nu trebuie lăsată în lumina directă a soarelui.
- Nu lăsați telecomanda cablată în apropierea niciunei surse de aprindere, a gazelor inflamabile, a uleiului, vaporilor de apă sau gazelor sulfuroase.
- Pentru a evita perturbațiile electromagnetice, amplasați telecomanda cablată la o distanță corespunzătoare de aparatele electrice, cum ar fi veiozele.
- Circuitul telecomenzii cablate este un circuit de tensiune joasă. Nu îl conectați niciodată cu un circuit standard de 220V/380V și nu-l introduceți în același tub de cablare cu acest circuit.
- Dacă este nevoie, folosiți un bloc de borne pentru a prelungi firul de semnal.
- Nu folosiți aparate de măsură pentru a verifica izolația firului de semnal după finalizarea conexiunii.

8.1 Materiale de instalare

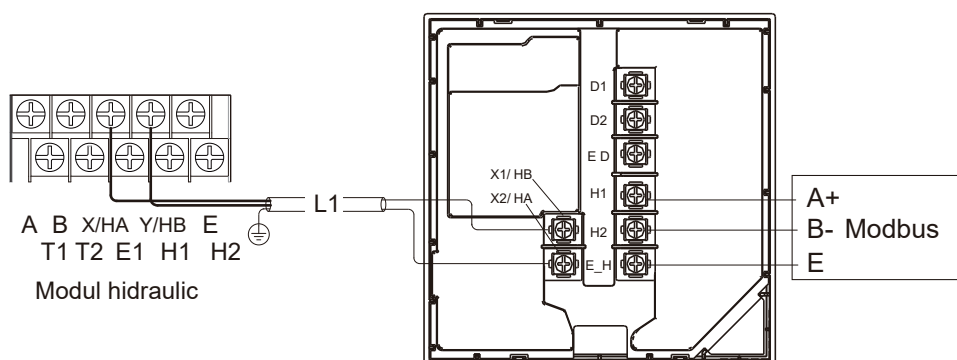
Verificați dacă punga de accesorii conține următoarele articole:

Nr.	Nume	Cant.	Observații
1	Telecomandă cablată	1	—
2	Șurub cu cap rotund, ST4 x 20	4	Pentru montare pe perete
3	Șurub de fixare cu cap rotund, în cruce	2	Pentru montarea pe o cutie tip 86
4	Șurub cu cap Phillips, M4 x 25	2	Pentru montarea pe o cutie tip 86
5	Bară de plastic de susținere	4	Pentru montare pe perete

8.2 Dimensiuni



8.3 Cablare

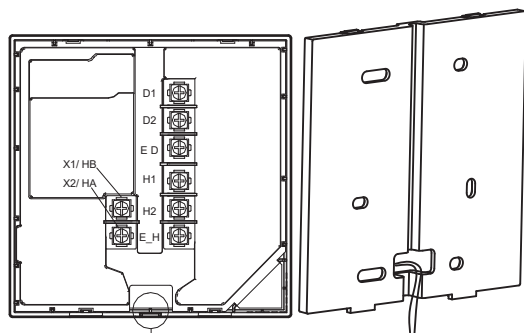


Tensiune de intrare (HA/HB)	18 V c.c.
Dimensiunea firului	0,75 mm ²
Tipul firului	Cablu pereche torsadat ecranat cu 2 miezuri
Lungimea firului	L1 < 50 m

Lungimea maximă a cablurilor de comunicație între unitate și telecomandă este de 50 m.

Traseu

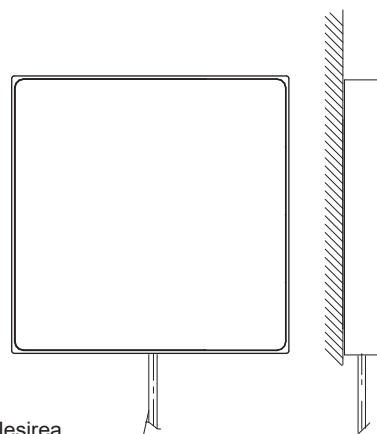
Scoaterea cablajului pe jos



Locul ieșirii
cablajului prin
partea de jos

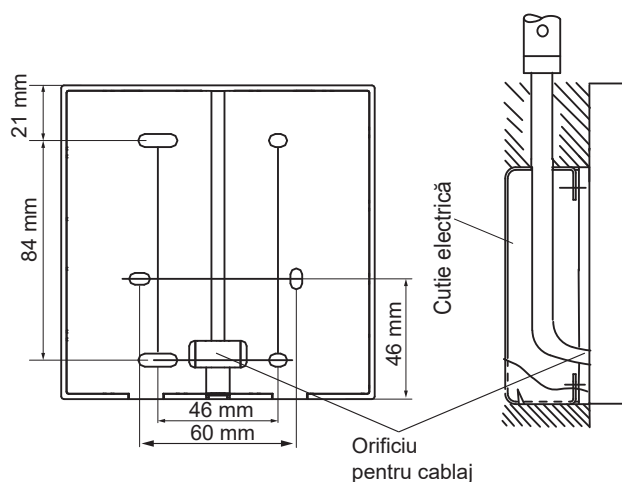


DETALIU A
SCARA 2:1



Ieșirea
cablajului prin
partea de jos

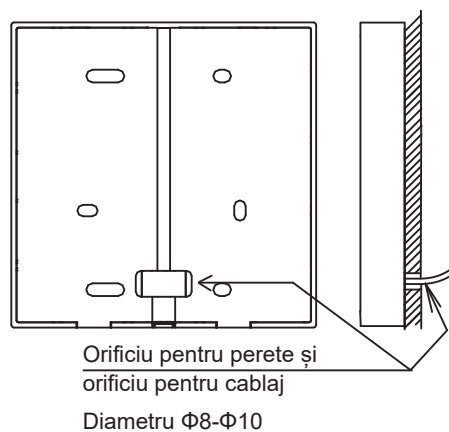
Cablare în interiorul peretelui (cu cutie tip 86)



Cutie electrică

Orificiu
pentru cablaj

Cablare în interiorul peretelui (fără cutie tip 86)



Orificiu pentru perete și
orificiu pentru cablaj
Diametru $\Phi 8\text{-}\Phi 10$

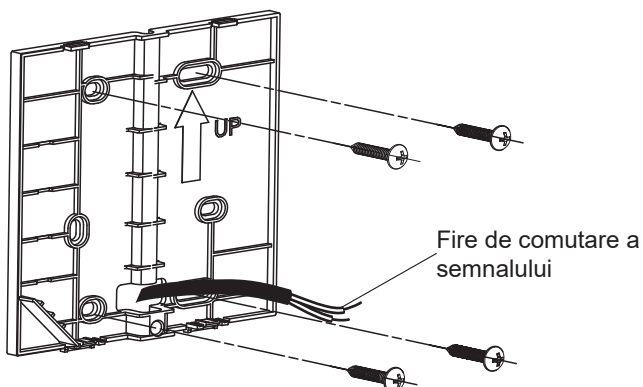
8.4 Montajul

NOTĂ

Montați telecomanda cablată numai pe perete, nu încastrată în perete, în caz contrar, întreținerea nu va fi posibilă.

Montarea pe perete (fără o cutie tip 86)

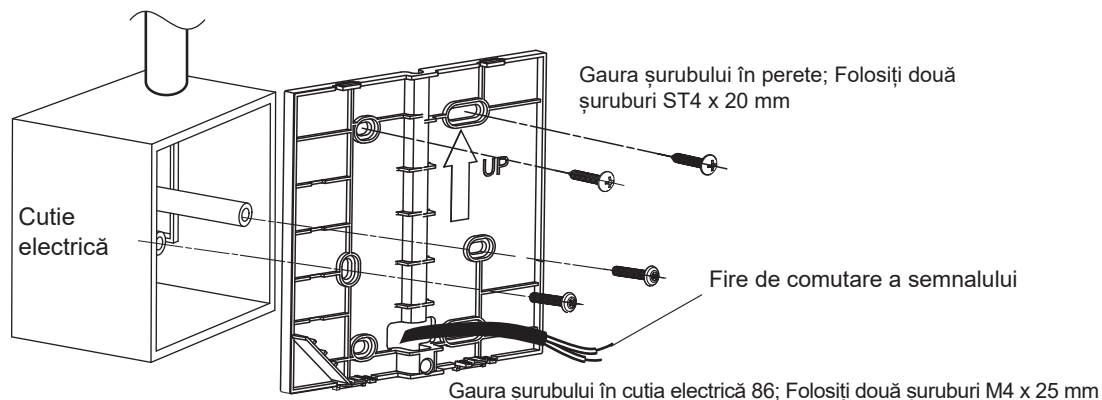
Instalați capacul din spate direct pe perete cu patru șuruburi ST4 x 20.



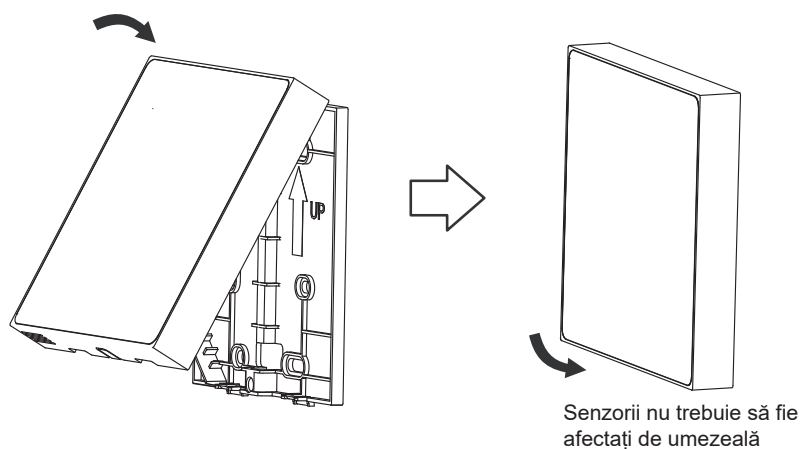
Montarea pe perete (cu o cutie tip 86)

Montați capacul din spate pe cutia tip 86 cu două șuruburi M4 x 25 și prindeți cutia de perete cu două șuruburi ST4 x 20.

- Reglați lungimea șurubului de plastic din cutia de accesorii pentru a corespunde instalării.
- Prindeți capacul din spate al telecomenzii cablate de perete prin bara de prindere, folosind șuruburi cu cap-cruce. Asigurați-vă că montați capacul din spate la față cu peretele.

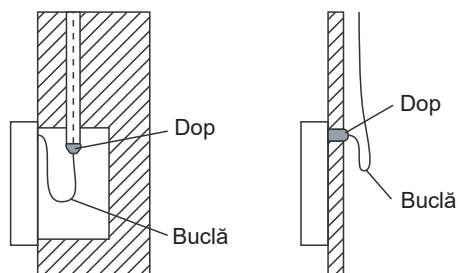


- Înclinați capacul din față și montați-l corespunzător peste capacul din spate, lăsând firele neprinse în timpul instalării.



NOTĂ

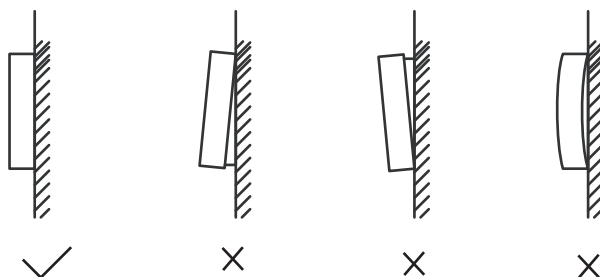
Pentru a preveni intrarea apei în telecomanda cablată, folosiți garnituri și dopuri pentru a etanșa conexiunile electrice în timpul cablării.



Evitați intrarea apei în telecomanda cablată, folosiți bucle de cablu și chit pentru a etanșa conectarea firelor în timpul realizării cablajului.

NOTĂ

Strângerea excesivă a șuruburilor poate duce la deformarea capacului din spate.

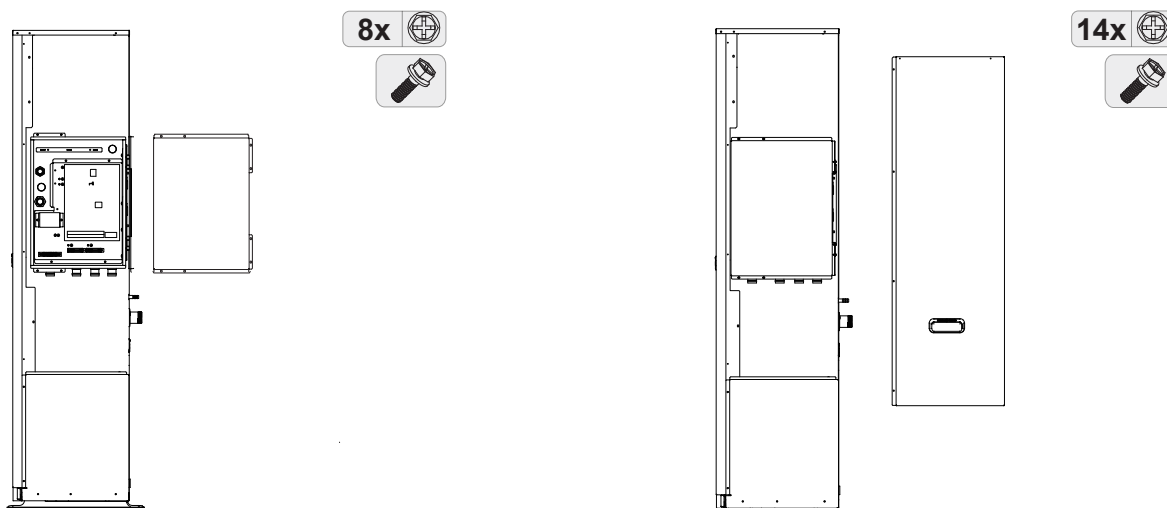


9 FINALIZAREA INSTALĂRII

⚠ PERICOL

Risc de electrocutare.
Risc de arsuri.

Cuplul de strângere	4,1 N·m
---------------------	---------



10 CONFIGURARE

Unitatea trebuie configurată de către un instalator autorizat pentru a se potrivi cu mediul de instalare (climă exterioară, opțiuni instalate etc.) și cu solicitările utilizatorului.

Urmați instrucțiunile de mai jos pentru pasul următor.

10.1 Verificări înainte de configurare

Înainte să alimentați unitatea, faceți următoarele verificări:

☐	Cablarea la locul de montaj: Asigurați-vă că toate conexiunile cablurilor respectă instrucțiunile din capitolul 7. Instalarea electrică
☐	Siguranțe, disjunctoare sau dispozitive de protecție: Verificați tipul și caracteristicile în conformitate cu instrucțiunile din 7.4 Ghid pentru cablajul electric. Asigurați-vă că nu au fost omise siguranțe sau dispozitive de protecție.
☐	Disjunctorul încălzitorului de rezervă: Asigurați-vă că disjunctorul încălzitorului de rezervă din tabloul electric este închis (depinde de tipul încălzitorului de rezervă). Consultați schema de conexiuni.
☐	Disjunctorul încălzitorului auxiliar: Asigurați-vă că disjunctorul încălzitorului auxiliar este închis (aplicabil doar la unitățile cu rezervor de apă caldă menajeră opțional).
☐	Cablarea internă: Verificați cablajul și conexiunile în tabloul electric ca să nu existe piese slăbite sau deteriorate, inclusiv împământarea.
☐	Montajul: Verificați și asigurați-vă că unitatea și circuitul de apă sunt instalate corect pentru a preveni scurgerile de apă, zgomotele anormale și vibrațiile în timpul pornirii.
☐	Echipament deteriorat: Verificați componentele și conductele din interiorul unității ca să nu fie deteriorate sau deformat.
☐	Scurgere de agent frigorific: Verificați ca în interiorul unității să nu existe scurgeri de agent frigorific. În cazul în care sunt scurgeri de agent frigorific, consultați informațiile din capitolul Precauții de siguranță.
☐	Tensiunea de alimentare: Verificați tensiunea sursei de alimentare. Tensiunea trebuie să corespundă tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
☐	Supapă de aerisire: Asigurați-vă că supapa de aerisire este deschisă (cel puțin 2 rotații).
☐	Supapa de închidere: Asigurați-vă că supapa de închidere este complet deschisă.
☐	Panouri de tablă: Asigurați-vă că toate panourile de tablă ale unității sunt montate corect.

După pornirea unității, faceți următoarele verificări:

☐	La pornirea unității, nu se afișează nimic pe telecomanda cablată: Verificați prezența următoarelor situații anormale înainte de a începe diagnosticarea posibilelor coduri de eroare. - Probleme de cablaj (sursă de alimentare sau semnal de comunicație). - Siguranțe arse pe PCB.
☐	Codul de eroare „E8” sau „E0” este afișat pe telecomanda cablată: - Există aer rezidual în sistem. - Nivelul de apă din sistem este insuficient. Înainte de a efectua testarea funcționării, asigurați-vă că circuitul de apă și rezervorul sunt umplute cu apă și că sunt aerisite. În caz contrar, pompa și încălzitorul de rezervă (opțional) pot fi avariate.
☐	Codul de eroare „E2” este afișat pe telecomanda cablată: - Verificați cablajul între telecomanda cablată și unitate.
☐	Punerea inițială în funcțiune la temperatură ambientală exterioară scăzută: La pornirea inițială în condiții de temperatură exterioară joasă apa trebuie să fie încălzită gradual. Folosiți funcția de preîncălzire a podelei. (Consultați „FUNCȚIE SPECIALĂ” din modul „PT. REPREZENTANTUL SERVICE”)

NOTĂ

Pentru aplicațiile de încălzire în pardoseală, podeaua poate fi avariata dacă temperatura crește prea brusc.
Solicitați constructorului clădirii mai multe informații.

10.2 Configurare

Pentru a inițializa unitatea, trebuie ca instalatorul să facă un grup de setări avansate. Setările avansate sunt accesibile în modul PT. REPREZENTANTUL SERVICE.

Cum se intră în modul PT. REPREZENTANTUL SERVICE

Țineți apăsat pe  și pe  timp de 3 secunde pentru a intra în pagina de autorizare. Introduceți parola 234 și confirmați-o. În continuare, sistemul afișează pagina cu lista de setări avansate.

Pt. reprezentantul service

0 0 0

Introduceți parola

Pt. reprezentantul service

Setare ACM



Setare răcire



Setare încălzire



Setare mod automat



NOTĂ

Modul „PT. REPREZENTANTUL SERVICE” este destinat instalatorului sau altor specialiști cu suficientă cunoștințe și abilități.

Dacă utilizatorul final folosește modul „PT. REPREZENTANTUL SERVICE”, se consideră drept utilizare necorespunzătoare.

Salvați setările și ieșiți din modul PT. REPREZENTANTUL SERVICE

După stabilirea tuturor setărilor, apăsați pe , apoi apare o pagină de confirmare. Selectați „Da” și confirmați că părăsiți modul PT. REPREZENTANTUL SERVICE.

NOTĂ

- Setările sunt salvate automat după ce părăsiți modul PT. REPREZENTANTUL SERVICE.
- Valorile de temperatură afișate pe telecomanda cablată sunt exprimate în °C.

11 PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

Testarea funcționării se utilizează pentru a confirma funcționarea supapelor, purjării aerului, pompei de circulație, răcirii, încălzirii și încălzirii apei menajere.

Testarea funcționării

Verificare punctuală > |

Purjare aer >

Pompă de circulare >

Funcționare mod răcire >

Testarea funcționării

Funcționare mod încălzire > |

Funcționare mod răcire >

ACM >

Lista de verificări în timpul punerii în funcțiune

☐	Testarea funcționării actuatorului.
☐	Purjarea aerului.
☐	Testarea funcționării sistemului.
☐	Verificați debitul minim în toate condițiile.

11.1 Testarea funcționării actuatorului

NOTĂ

În timpul punerii în funcțiune a servomecanismului, funcția de protecție a unității este dezactivată. Vibrațiile excesive pot avaria componentele.

De ce

Verificați ca fiecare servomecanism să fie în condiții bune de funcționare.

Ce - Listă de servomecanisme

Nr.	Nume		Notă
1	SV2	Supapa 2 cu trei căi	
2	SV3	Supapa 3 cu trei căi	
3	Pump_I	Pompă integrată	
4	Pump_O	Pompă exterioară	
5	Pump_C	Pompă zona 2	
6	IBH	Încălzitor de rezervă intern	
7	AHS	Sursă suplimentară de încălzire	
8	SV1	Supapa 1 cu trei căi	Invizibil dacă opțiunea ACM este dezactivată
9	Pump_D	Pompă de circulație pentru ACM	Invizibil dacă opțiunea ACM este dezactivată
10	Pump_S	Pompă solară	Invizibil dacă opțiunea ACM este dezactivată
11	TBH	Încălzitor de rezervă rezervor	Invizibil dacă opțiunea ACM este dezactivată

Cum

1	Accesați modul PT. REPREZENTANTUL SERVICE (consultați 10.2 Configurare).
2	Căutați funcția „Testarea funcționării” și accesați-o.
3	Căutați funcția „Verificare punctuală” și accesați-o.
4	Selectați servomecanismul și apăsați pe  pentru a activa sau dezactiva servomecanismul. • Starea POR. înseamnă că servomecanismul este activat, iar starea DEZ. înseamnă că este dezactivat.

NOTĂ

Atunci când reveniți la meniul anterior, toate servomecanismele se dezactivează automat.

11.2 Purjarea aerului.

De ce

Pentru a elimina aerul rămas din circuitul de apă.

Cum

1	Accesați modul PT. REPREZENTANTUL SERVICE (consultați 10.2 Configurare).
2	Căutați funcția „Testarea funcționării” și accesați-o.
3	Căutați funcția „Purjare aer” și accesați-o.
4	Selectați „Purjare aer” și apăsați pe  pentru a activa sau dezactiva funcția de purjare a aerului. •  înseamnă că funcția de purjare a aerului este activată și  înseamnă că funcția de purjare a aerului este dezactivată.

În plus

„Ieșire pompa_i pur. aer”	Se setează ieșirea pompei_i. Cu cât este mai mare valoarea, cu atât debitul pompei este mai mare.
„Durată funcț. pur. aer”	Durata setată a purjării aerului. După terminarea intervalului de timp, purjarea aerului se dezactivează.
„Verificare stare”	Se pot vedea parametri adiționali.

11.3 Testarea funcționării

De ce

Verificați dacă condițiile de funcționare a unității sunt bune.

Ce

Funcționarea pompei de circulație

Funcționare mod răcire

Funcționare mod încălzire

Funcționare ACM

Cum

1	Accesați modul PT. REPREZENTANTUL SERVICE (consultați 10.2 Configurare)
2	Căutați funcția „Testarea funcționării” și accesați-o.
3	Căutați funcția „Altele” și accesați-o.
4	Selectați „XXXX” și apăsați pe  pentru a efectua testul. În timpul testului apăsați pe  , selectați OK și confirmați revenirea la meniul anterior. * - Patru opțiuni de teste de performanță sunt afișate la Ce .

NOTĂ

În testul de performanță, temperatura țintă este prestabilită și nu poate fi schimbată.

Dacă temperatura exterioară este în afara intervalului de funcționare, este posibil ca unitatea să nu funcționeze sau să nu funcționeze la capacitatea solicitată.

În modul de funcționare cu pompă de circulație, dacă debitul este în afara intervalului recomandat, faceți modificările corespunzătoare ale instalației și asigurați-vă că debitul din instalație este garantat în toate condițiile.

11.4 Verificarea debitului minim

1	Verificați configurația hidraulică pentru a afla ce circuite de încălzire pot fi închise de supape mecanice, electronice sau de alte tipuri.
2	Închideți toate circuitele de încălzire care pot fi închise.
3	Porniți și operați pompa de circulație (consultați 11.3 Testarea funcționării).
4	Citiți valoarea debitului ^(a) și modificați setarea supapei de derivație până când valoarea setată atinge debitul minim necesar + 2 l/min.

(a) În timpul testării funcționării pompei, unitatea poate funcționa la un debit minim mai mic decât cel necesar.

12 PREDAREA CĂTRE UTILIZATOR

- Asigurați-vă că utilizatorul are documentația tipărită și cereți-i să o păstreze pentru consultări viitoare.
- Ștergeți istoricul de erori din HMI înainte de predarea către utilizator.
- Se recomandă cu tărie să se realizeze conectarea WiFi a unității. Puteți citi mai multe informații în aplicație. Explicați-i utilizatorului cum să opereze corespunzător sistemul și ce să facă în cazul apariției problemelor.
- Arătați-i utilizatorului cum să efectueze întreținerea unității. (Pentru întreținere, consultați MANUALUL DE INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE)
- Dați-i utilizatorului indicații despre economisirea energiei. (Consultați MANUALUL DE INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE)

13 ÎNTREȚINERE

Verificările și inspecțiile regulate, la intervale anume, sunt necesare pentru a garanta funcționarea optimă a unității.

13.1 Precauții de siguranță pentru întreținere

⚠ PERICOL

Risc de electrocutare.

⚠ AVERTISMENT

- Rețineți că unele piese ale cutiei de componente electrice sunt fierbinți.
- Nu spălați cu apă unitatea. În caz contrar, poate apărea șoc electric sau incendii.
- Nu lăsați unitatea nesupravegheată atunci când panoul de service este demontat.

💡 NOTĂ

Înainte să efectuați lucrări de service sau de întreținere, atingeți părțile metalice ale unității pentru a disipa electricitatea statică și a proteja placa de bază (PCB).

13.2 Întreținere anuală

13.2.1 Presiunea apei

Verificați presiunea apei. Dacă este mai mică de 1 bar, umpleți sistemul cu mai multă apă.

13.2.2 Filtru de apă

Curățați filtrul de apă.

13.2.3 Supapă de eliberare a presiunii apei

- Verificați funcționarea corectă a supapei de eliberare a presiunii prin rotirea butonului negru de pe supapă în sens antiorar: - Dacă nu se aude un clic, contactați distribuitorul local. - Dacă apă continuă să curgă din unitate, închideți supapele de închidere de la intrarea și de la ieșirea apei, apoi contactați distribuitorul local.

13.2.4 Furtunul supapei de eliberare a presiunii

Verificați dacă furtunul supapei de eliberare a presiunii este poziționat corespunzător pentru a scurge apa.

13.2.5 Carcasa izolatoare a încălzitorului de rezervă

Verificați dacă carcasa izolatoare a încălzitorului de rezervă este bine fixată pe vasul încălzitorului de rezervă.

13.2.6 Supapă de eliberare a presiunii pentru rezervorul de caldă menajeră (furnizat de utilizator)

Se aplică numai instalațiilor cu rezervor de apă caldă menajeră. Verificați funcționarea corectă a supapei de eliberare a presiunii din rezervorul de apă caldă menajeră.

13.2.7 Încălzitorul auxiliar al rezervorului de apă caldă menajeră

Se aplică numai instalațiilor cu rezervor de apă caldă menajeră. Curățați depunerile de calcar de pe încălzitorul auxiliar, mai ales în zonele cu apă dură. Goliți rezervorul de apă caldă menajeră, îndepărtați încălzitorul auxiliar din rezervorul de apă caldă menajeră și curățați-l de calcar cu un produs de îndepărtare a calcarului.

13.2.8 Cutia de distribuție a unității

- Realizați o inspecție vizuală a cutiei de distribuție și căutați defecte evidente, cum ar fi conexiuni slăbite sau cablaj necorespunzător.

- Verificați cablurile, pentru a nu prezenta semne de uzură, de coroziune, a nu fi supuse presiunii excesive, vibrațiilor, muchiiilor ascuțite sau altor efecte adverse din mediu. Luați în considerare efectele îmbătrânirii sau ale vibrațiilor continue din surse precum compresoare sau ventilatoare.
- Verificați funcționarea corectă a contactoarelor cu un ohmmetru. Toate contactele acestor contactoare trebuie să fie în poziție deschisă.

13.2.9 Senzor de temperatură

Verificați rezistența fiecărui senzor de temperatură cu un ohmmetru.

💡 NOTĂ

Conectorul este mic, de aceea trebuie să folosiți sonde subțiri.

- Verificați rezistența cu un ohmmetru.
- Comparați valoarea citită cu valorile rezistenței din tabelul de date tehnice. Senzorul de temperatură este în stare bună dacă deviația este în toleranță.

Pentru senzorul de temperatură din accesorii și senzori de temperatură de pe bucla de apă, de ex. TW_in și TW_out, consultați Tabelul 3-1.

13.2.10 Folosirea antigelului

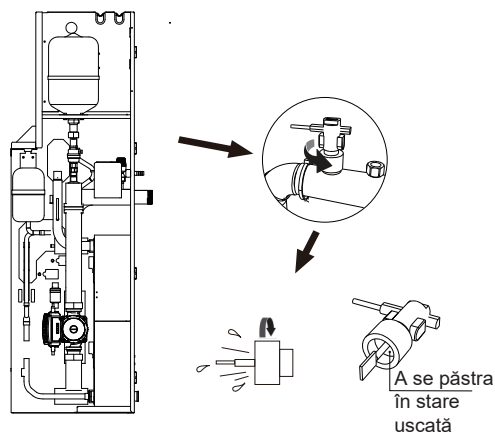
- Precauțiile de siguranță trebuie respectate.
- Asigurați-vă că soluția de glicol este eliminată în conformitate cu reglementările și standardele locale.

13.2.11 Verificarea scurgerilor de agent frigorific

Consultați capitolul 15.2 Metode de detectare a scurgerilor.

13.2.12 Defecțiune a comutatorului de debit

Apa poate intra în comutatorul de debit și poate îngheța atunci când temperatura este prea scăzută. În acest caz, comutatorul de debit trebuie demontat și uscat, apoi poate fi instalat în unitate. Apa trebuie scoasă din sistem înainte de demontarea comutatorului de debit.



- Rotiți comutatorul de debit în sens antiorar pentru a-l scoate.
- Uscați complet comutatorul de debit.

14. DATE TEHNICE

14.1 Informații generale

Model	Trifazat	Trifazat	Trifazat
	26 kW	30 kW	35 kW
Capacitate nominală	Consultați datele tehnice		
Dimensiuni H×W×D	1816x1384x523 mm		
Dimensiunile ambalajelor lxlL	2000x1480x570 mm		
Masă			
Masă netă	260 kg		
Masă brută	285 kg		
Racorduri			
Intrare/ieșire apă	G1 1/4" BSP		
Scurgere de apă	Niplu furtun		
Vas de expansiune			
Volum	4,5 L		
Presiunea maximă de lucru (MWP)	8 bar		
Pompă			
Tip	Răcit cu apă		
Nr. viteze	Viteză variabilă		
Supapă de eliberare a presiunii în bucla de apă	3 bar		
Interval de operare - circuit cu apă			
Încălzire	+25 la +85°C		
Răcire	0 la +25°C		
Interval de operare - circuit cu aer			
Încălzire	-25 la 43°C		
Răcire	-15 la 48°C		
Apă caldă menajeră utilizând pompa de căldură	-25 la 43°C		

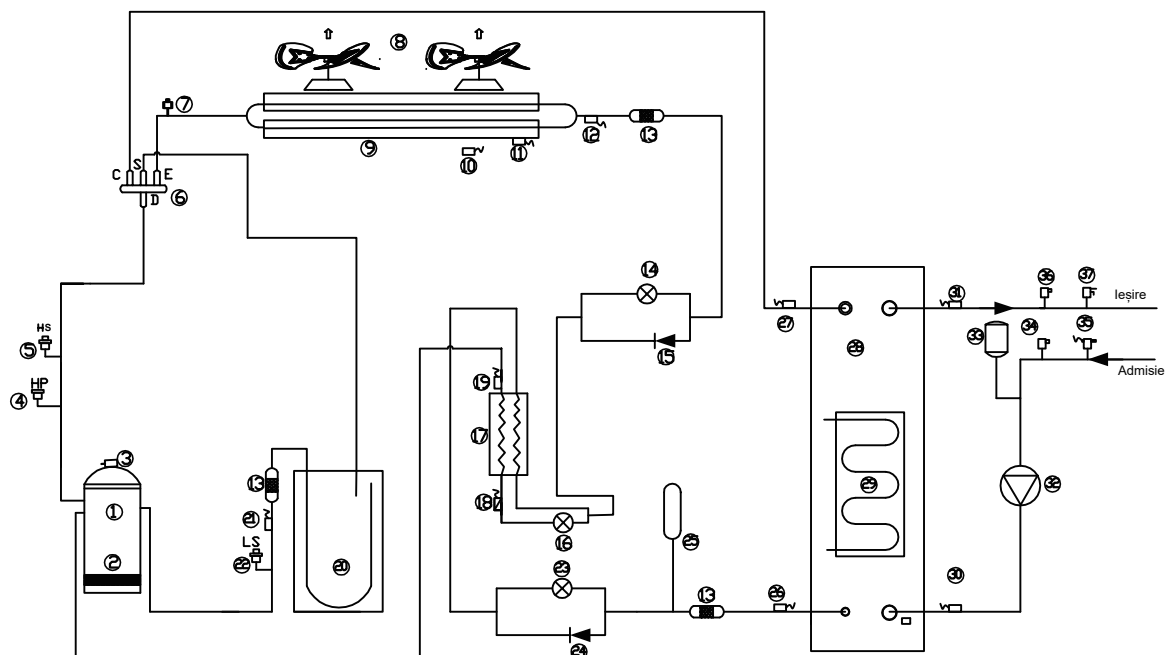
Agent frigorific		
Tipul de agent frigorific	R290	
Încărcare cu agent frigorific	2,9 kg	

Siguranță pe PCB		
Nume PCB	Placa de bază	Placa invertorului ventilatorului
Numele modelului	FUSE-T-10A/250VAC-T-P	FUSE-T-6,3A/500VAC-T/S
Tensiune de funcționare (V)	250	500
Curent de funcționare (A)	10	6,3

Siguranță - pe cutia de comandă electronică a circuitului de acționare	
Numele modelului	FUSE-T-63A/690VAC-T/S
Tensiune de funcționare (V)	690
Curent de funcționare (A)	63

14.2 Schema conductelor

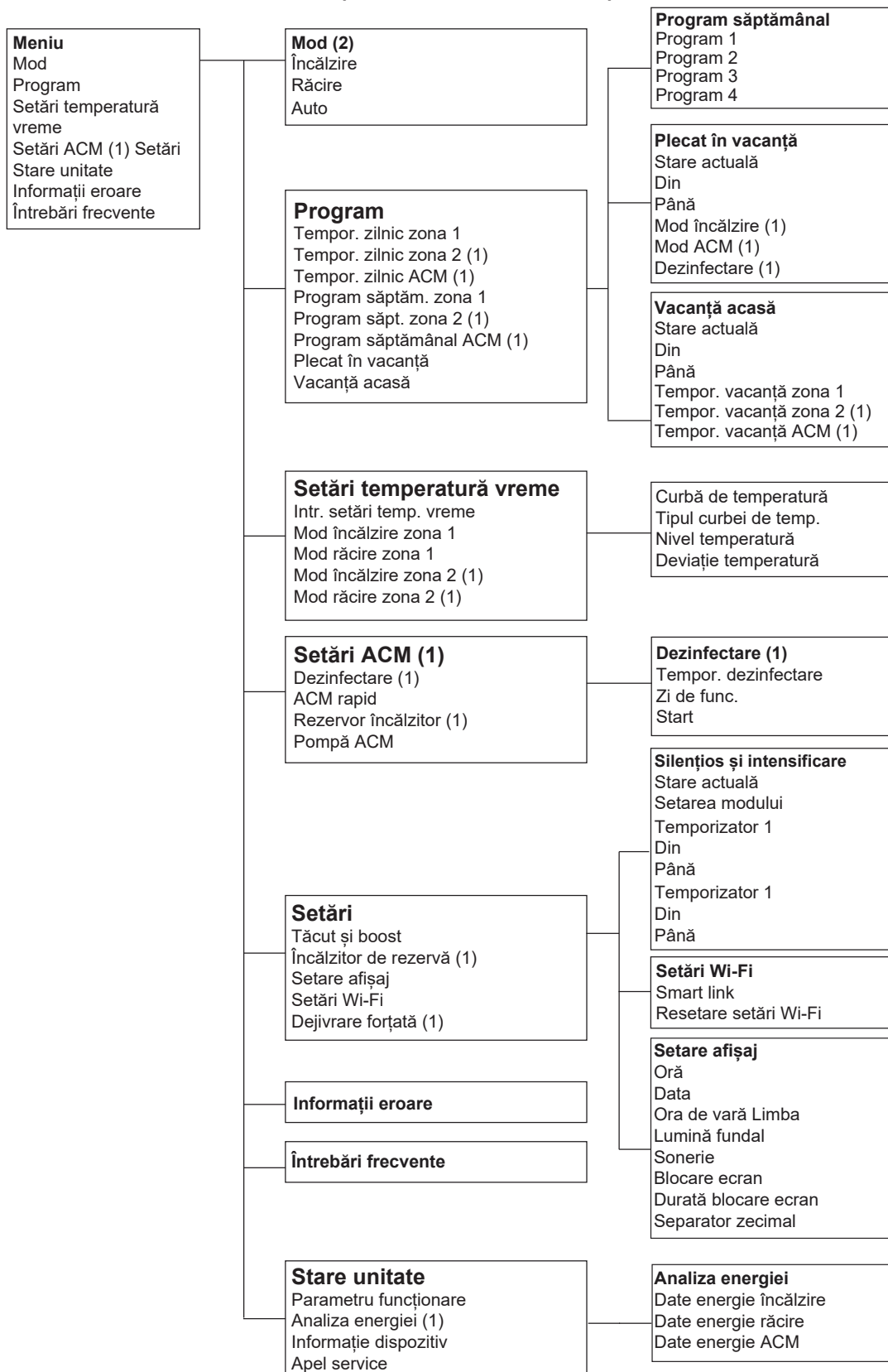
Unități 26-35 kW (standard)



Articol	Descriere	Articol	Descriere
1	Compresor cu invertor de curent continuu	20	Separator vapor-lichid
2	Încălzire carcasă	21	Senzor de temperatură (aspirație compresor)
3	Senzor de temperatură la ieșire	22	Senzor de presiune mică
4	Comutator de înaltă presiune	23	Supapă de expansiune electronică pentru răcire
5	Senzor de presiune mare	24	Supapă de sens
6	Vană cu 4 căi	25	Rezervor de lichid
7	Ventil (pe ieșire)	26	Senzor de temperatură (ieșire agent frigorific din schimbătorul de căldură în plăci: răcire)
8	Ventilator c.c. 1/Ventilator c.c. 2	27	Senzor de temperatură (intrare agent frigorific în schimbătorul de căldură în plăci: răcire)
9	Condensator	28	Schimbător de căldură în plăci
10	Senzor de temperatură ambientală	29	Bandă de încălzire (schimbătorul de căldură în plăci)
11	Senzor de temperatură (schimbător de căldură)	30	Senzor de temperatură (intrare apă)
12	Senzor de temperatură (ieșire agent frigorific din schimbătorul de căldură: răcire)	31	Senzori de temperatură (ieșire apă)
13	Filtru	32	Pompă de apă
14	Supapă de expansiune electronică pentru încălzire	33	Vas de expansiune
15	Supapă de sens	34	Supapă de aerisire automată a aerului
16	Supapă de expansiune electronică pentru EVI	35	Comutator debit de apă
17	Schimbător de căldură în plăci (economizor)	36	Supapă de aerisire automată a aerului
18	Senzor de temperatură la intrarea în economizor	37	Supapă de siguranță
19	Senzor de temperatură la ieșirea din economizor		

ANEXA

Anexa 1. Structura meniului (telecomanda cablată)



(1) Invizibil dacă funcția corespondentă este dezactivată.

(2) Dispunerea poate fi diferită dacă funcția corespondentă este dezactivată sau activată.

Mai sunt și alte elemente care sunt invizibile dacă funcția este dezactivată sau indisponibilă.

Pt. reprezentantul service

Pt. reprezentantul service

- 1 Setare ACM
- 2 Setare răcire
- 3 Setare încălzire
- 4 Setare mod automat
- 5 Setare tip temperatură
- 6 Setare termos. camerei
- 7 Altă sursă de încălzire
- 8 Apel service
- 9 Rest. setări inițiale
- 10 Testarea funcționării
- 11 Funcție specială
- 12 Repornire automată
- 13 Limit. putere intrare
- 14 Definire intrare
- 15 Setare cascadă
- 16 Setare adresă HMI
- 17 Setare comună
- 18 Ștergere date energie
- 19 Setare funcție inteligentă
- 20 Revenire defecțiune C2

1 Setare ACM

- 1.1 Mod ACM
- 1.2 Dezinfectare
- 1.3 Prioritate ACM
- 1.4 Pump_D
- 1.5 Oră prior. ACM setată
- 1.6 dT5_ON
- 1.7 dT1S5
- 1.8 T4DHWMAX
- 1.9 T4DHWMIN
- 1.10 T5S_Disinfect
- 1.11 t_DI_HIGHTEMP.
- 1.12 t_DI_MAX
- 1.13 t_DHWHP_Restrict
- 1.14 t_DHWHP_MAX
- 1.15 Pump_D timer
- 1.16 Pump_D running time
- 1.17 Pump_D disinfect

2 Setare răcire

- 2.1 Mod răcire
- 2.2 t_T4_Fresh_C
- 2.3 T4CMAX
- 2.4 T4CMIN
- 2.5 dT1SC
- 2.6 dTSC
- 2.7 Emisie R zona 1
- 2.8 Emisie R zona 2

3 Setare încălzire

- 3.1 Mod încălzire
- 3.2 t_T4_Fresh_H
- 3.3 T4HMAX
- 3.4 T4HMIN
- 3.5 dT1SH
- 3.6 dTSH
- 3.7 Emisie Î zona 1
- 3.8 Emisie Î zona 2
- 3.9 Dejivrare forțată

4 Setare mod automat

- 4.1 T4AUTOCLMIN
- 4.2 T4AUTOHMAX

5 Setare tip temperatură

- 5.1 Temperatură debit apă
- 5.2 Temp cameră
- 5.3 Două zone

6 Setare termos. camerei

- 6.1 Termostatul camerei
- 6.2 Prioritate setare mod

16 Setare adresă HMI

- 16.1 Adresă HMI pentru BMS
- 16.2 Oprire BIT

17 Setare comună

- 17.1 t_Delay pump
- 17.2 t1_Antilock pump
- 17.3 t2_Antilock pump run
- 17.4 t1_Antilock SV
- 17.5 t2_Antilock SV run
- 17.6 Ta_adj.
- 17.7 IEȘIRE SILENȚ PUMP_I
- 17.8 Analiza energiei
- 17.9 Pump_O
- 17.10 Glicol
- 17.11 Concentrația de glicol

7 Altă sursă de încălzire

- 7.1 Funcție IBH
- 7.2 dT1_IBH_ON
- 7.3 t_IBH_Delay
- 7.4 T4_IBH_ON
- 7.5 P_IBH1
- 7.6 P_IBH2
- 7.7 Funcție AHS
- 7.8 AHS_Pump_I Control
- 7.9 dT1_AHS_ON
- 7.10 t_AHS_Delay
- 7.11 T4_AHS_ON
- 7.12 EnSwitchPDC
- 7.13 COST_GAZ
- 7.14 COST_ELE
- 7.15 MAX_SETHEATER
- 7.16 MIN_SETHEATER
- 7.17 MAX_SIGHEATER
- 7.18 MIN_SIGHEATER
- 7.19 Funcție TBH
- 7.20 dT5_TBH_OFF
- 7.21 t_TBH_Delay
- 7.22 T4_TBH_ON
- 7.23 P_TBH
- 7.24 Funcție solară
- 7.25 Control Solar
- 7.26 Deltasol

8 Apel service

- Nr. telefon
- Număr de mobil

9 Rest. setări inițiale

10 Testarea funcționării

11 Funcție specială

- 11.1 Preîncălzire pt. podea
- 11.2 Uscare podea

12 Repornire automată

- 12.1 Repor. auto. răc./înc.
- 12.2 Repornire auto mod ACM

13 Limit. putere intrare

- 13.1 Limit. putere intrare

14 Definire intrare

- 14.1 M1M2
- 14.2 Rețea inteligentă
- 14.3 T1T2
- 14.4 Tbt
- 14.5 P_X PORT

15 Setare cascadă

- 15.1 PER_START
- 15.2 TIME_ADJUST

18 Ștergere date energie

19 Setare funcție inteligentă

- 19.1 Corecție energie
- 19.2 Setare senzor rezervă

20 Revenire defecțiune C2

Mai sunt și alte elemente care sunt invizibile dacă funcția este dezactivată sau indisponibilă.

Anexa 2. Parametri setați de utilizator

Nr.	Cod	Definiție		Implicit	Minim	Maxim	Interval de setare	Unitate
6.1 Setarea modului și a temperaturii								
Mod	Modul de funcționare	Setarea modului de operare 1=Auto, 2=Răcire, 3=Încălzire		3	1	3	/	/
Setare temperatură	T1S	Temperatura apei la ieșire (Zona 1)	Pentru răcire FCU	12	5	25	1	°C
			Pentru răcire FLH / RAD	23	18	25	1	°C
			Pentru încălzire FLH	30	25	55	1	°C
			Pentru încălzire FCU / RAD	40	35	85	1	°C
	T1S2	Temperatura setată de ieșire a apei (Zona 2)	Pentru răcire FCU	12	5	25	1	°C
			Pentru răcire FLH / RAD	23	18	25	1	°C
			Pentru încălzire FLH	30	25	55	1	°C
			Pentru încălzire FCU / RAD	40	35	85	1	°C
	TS	Temperatura setată Ta a camerei	Răcire	24	17	30	0,5	°C
			Încălzire	24	17	30	0,5	°C
			AUTO	24	17	30	0,5	°C
	T5S (MOD ACM=Da)	Temperatura setată ACM		50	20	75	1	°C
6.2 Program								
Tempor. zilnic zona 1	TEMPORIZATOR1-TEMPORIZATOR6	Activare 0=dezactivat, 1=activat		0	0	1	1	/
	TEMPORIZATOR1-TEMPORIZATOR6 Oră	Ora de pornire a temporizatorului		00:00	00:00	23:50	1/10	h/min
	TEMPORIZATOR1-TEMPORIZATOR6 Mod	Modul de funcționare a temporizatorului 2=Răcire, 1=Încălzire, 0=DEZ.		0	0	2	1	/
	TEMPORIZATOR1-TEMPORIZATOR6 Temp.	Temperatura setată pe temporizator	Pentru răcire FCU	12	5	25	1	°C
			Pentru răcire FLH / RAD	23	18	25	1	°C
			Pentru încălzire FLH	30	25	55	1	°C
			Pentru încălzire FCU / RAD	40	35	85	1	°C
Temperatura setată Ta pentru încălzirea camerei			24	17	30	0,5	°C	
Temperatura setată Ta pentru răcirea camerei	24	17	30	0,5	°C			
Tempor. zilnic zona 2	TEMPORIZATOR1-TEMPORIZATOR6	Activare 0=inactive, 1=activ		0	0	1	1	/
	TEMPORIZATOR1-TEMPORIZATOR6 Oră	Ora de pornire a temporizatorului		00:00	00:00	23:50	1/10	h/min
	TEMPORIZATOR1-TEMPORIZATOR6 Mod	Modul de funcționare a temporizatorului 2=Răcire, 1=Încălzire, 0=DEZ.		0	0	2	1	/
	TEMPORIZATOR1-TEMPORIZATOR6 Temp.	Temperatura setată pe temporizator	Pentru răcire FCU	12	5	25	1	°C
			Pentru răcire FLH / RAD	23	18	25	1	°C
			Pentru încălzire FLH	30	25	55	1	°C
			Pentru încălzire FCU / RAD	40	35	85	1	°C
Temperatura setată Ta pentru încălzirea camerei			24	17	30	0,5	°C	
Temperatura setată Ta pentru răcirea camerei	24	17	30	0,5	°C			
Tempor. zilnic ACM	TEMPORIZATOR1-TEMPORIZATOR6	Activare 0=inactive, 1=activ		0	0	1	1	/
	TEMPORIZATOR1-TEMPORIZATOR6 Oră	Ora de pornire a temporizatorului		00:00	00:00	23:50	1/10	h/min
	TEMPORIZATOR1-TEMPORIZATOR6 ACM	Modul de funcționare a temporizatorului 1=ACM 0=DEZ.		0	0	1	1	/
	TEMPORIZATOR1-TEMPORIZATOR6 Temp.	Temperatura setată pe temporizator		50	20	75	1	/
Program săptămân. zona 1	Program1 - Program4	Activare 0=inactive, 1=activ		0	0	1	1	/
	Program1 - Program4 Zi Duminică / Luni / Marți / Miercuri / Joi / Vineri / Sâmbătă	Activare 0=inactive, 1=activ (dacă toate datele sunt active, atunci se afișează „Zilnic”)		0	0	1	1	/
	Comandă1-Comandă4	Activare		0	0	1	1	/
	Comandă1-Comandă4 Oră	Ora de pornire a temporizatorului		00:00	00:00	23:50	1/10	h/min
	Comandă1-Comandă4 Mod	Modul de funcționare a temporizatorului 2=Răcire, 1=Încălzire, 0=DEZ.		0	0	2	1	/
	Comandă1-Comandă4 Temp.	Temperatura setată pe temporizator	Pentru răcire FCU	12	5	25	1	°C
			Pentru răcire FLH / RAD	23	18	25	1	°C
			Pentru încălzire FLH	30	25	55	1	°C
Pentru încălzire FCU / RAD			40	35	85	1	°C	
Temperatura setată Ta pentru încălzirea camerei			24	17	30	0,5	°C	
Temperatura setată Ta pentru răcirea camerei	24	17	30	0,5	°C			

Program săpt. zona 2	Program1 - Program4	Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
	Program1 - Program4 Zi Duminică / Luni / Marți / Miercuri / Joi / Vineri / Sâmbătă	Activare 0=inactiv, 1=activ (dacă toate datele sunt active, atunci se afișează „Zilnic”)		0	0	1	1	/
	Comandă1-Comandă4	Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
	Comandă1-Comandă4 Oră	Ora de pornire a temporizatorului		00:00	00:00	23:50	1/10	h/min
	Comandă1-Comandă4 Mod	Modul de funcționare a temporizatorului 2=Răcire, 1=Încălzire, 0=DEZ.		0	0	2	1	/
	Comandă1-Comandă4 Temp.	Temperatura setată pe temporizator	Pentru răcire FCU	12	5	25	1	°C
			Pentru răcire FLH / RAD	23	18	25	1	°C
			Pentru încălzire FLH	30	25	55	1	°C
			Pentru încălzire FCU / RAD	40	35	85	1	°C
			Temperatura setată Ta pentru încălzirea camerei	24	17	30	0,5	°C
			Temperatura setată Ta pentru răcirea camerei	24	17	30	0,5	°C
Program săptămânal ACM	Program1 - Program4	Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
	Program1 - Program4 Zi Duminică / Luni / Marți / Miercuri / Joi / Vineri / Sâmbătă	Activare 0=inactiv, 1=activ (dacă toate datele sunt active, atunci se afișează „Zilnic”)		0	0	1	1	/
	Comandă1-Comandă4	Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
	Comandă1-Comandă4 Oră	Ora de pornire a temporizatorului		00:00	00:00	23:50	1/10	h/min
	Comandă1-Comandă4 ACM	Modul de funcționare a temporizatorului 2=Răcire, 1=Încălzire, 0=DEZ.		0	0	1	1	/
	Comandă1-Comandă4 Temp.	Temperatura setată pe temporizator		50	20	75	1	/
Plecat în vacanță	Stare actuală	Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
	Din	Data de pornire a temporizatorului		Data actuală +1	Data actuală +1	12/31/2099	1/1/1	z/l/a
	Până	Data de încheiere a temporizatorului		Data actuală +1	Data actuală +1	12/31/2099	1/1/1	z/l/a
	Mod încălzire	Activare 0=inactiv, 1=activ		1	0	1	1	/
	Temperatură încălzire	Temperatură setată Plecat în vacanță		25	20	25	1	°C
	Mod ACM	Activare 0=inactiv, 1=activ		1	0	1	1	/
	Temperatură ACM	Temperatură setată Plecat în vacanță		25	20	25	1	°C
	Dezinfectare	Activare 0=inactiv, 1=activ		1	0	1	1	/
Vacanță acasă	Stare actuală	Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
	Din	Data de pornire a temporizatorului		Data actuală +1	Data actuală +1	12/31/2099	1/1/1	z/l/a
	Până	Data de încheiere a temporizatorului		Data actuală +1	Data actuală +1	12/31/2099	1/1/1	z/l/a
	Tempor. vacanță zona 1 - temporizator1-temporizator6	Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
	Tempor. vacanță zona 1 - temporizator1-temporizator6 Oră	Ora de pornire a temporizatorului		00:00	00:00	23:50	1/10	h/min
	Tempor. vacanță zona 1 - temporizator1-temporizator6 Mod	Modul de funcționare a temporizatorului 2=Răcire, 1=Încălzire, 0=DEZ.		0	0	2	1	/
	Tempor. vacanță zona 1 - temporizator1- temporizator6 Temp.	Temperatura setată pe temporizator	Pentru răcire FCU	12	5	25	1	°C
			Pentru răcire FLH / RAD	23	18	25	1	°C
			Pentru încălzire FLH	30	25	55	1	°C
			Pentru încălzire FCU / RAD	40	35	85	1	°C
			Temperatura setată Ta pentru încălzirea camerei	24	17	30	0,5	°C
			Temperatura setată Ta pentru răcirea camerei	24	17	30	0,5	°C
	Tempor. vacanță zona 2 - temporizator1-temporizator6	Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
	Tempor. vacanță zona 2 - temporizator1-temporizator6 Oră	Ora de pornire a temporizatorului		00:00	00:00	23:50	1/10	h/min
	Tempor. vacanță zona 2 - temporizator1-temporizator6 Mod	Modul de funcționare a temporizatorului 2=Răcire, 1=Încălzire, 0=DEZ.		0	0	2	1	/

	Tempor. vacanță zona 2 - temporizator1-temporizator6 Temp.	Temperatura setată pe temporizator	Pentru răcire FCU	12	5	25	1	°C
			Pentru răcire FLH / RAD	23	18	25	1	°C
			Pentru încălzire FLH	30	25	55	1	°C
			Pentru încălzire FCU / RAD	40	35	85	1	°C
			Temperatura setată Ta pentru încălzirea camerei	24	17	30	0,5	°C
			Temperatura setată Ta pentru răcirea camerei	24	17	30	0,5	°C
Tempor. vacanță ACM - temporizator1-temporizator6		Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
Tempor. vacanță ACM - temporizator1-temporizator6 Oră		Ora de pornire a temporizatorului		00:00	00:00	23:50	1/10	h/min
Tempor. vacanță ACM - temporizator1-temporizator6 Mod		Modul de funcționare a temporizatorului 2=Răcire, 1=Încălzire, 0=DEZ.		0	0	1	1	/
Tempor. vacanță ACM - temporizator1-temporizator6 Temp.		Temperatura setată pe temporizator		50	20	75	1	/
6.3 Setări temperatură vreme								
Mod încălzire zona 1	Curbă de temperatură	Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
	Tipul curbei de temp.	Tipul curbei de temp. 0=Standard, 1=Personal., 2=ECO		0	0	2	1	/
	Standard - Nivel temperatură	Curbă pentru încălzirea FCU/ RAD		6	1	8	1	/
		Curbă pentru încălzirea FLH		3	1	8	1	/
	Standard - Deviație temperatură	Zona 1 deviația temperaturii setate de încălzire a curbei		0	-10	25	1	°C
	Personal. - Setare temperatură - T1SetH1	Temperatura setată de încălzire 1 a curbei		35	25	85	1	°C
	Personal. - Setare temperatură - T1SetH2	Temperatura setată de încălzire 2 a curbei		28	25	85	1	°C
	Personal. - Setare temperatură – T4H1	Temperatura ambientală de încălzire 1 a curbei		-5	-25	35	1	°C
	Personal. - Setare temperatură – T4H2	Temperatura ambientală de încălzire 2 a curbei		7	-25	35	1	°C
	ECO - Nivel temperatură	Curbă pentru încălzirea FLH		3	1	8	1	/
		Curbă pentru încălzirea FCU/ RAD		6	1	8	1	/
	Temporizator ECO	Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
Din	Data de pornire a temporizatorului		08:00	00:00	23:50	1/10	h/min	
Până	Data de încheiere a temporizatorului		19:00	00:00	23:50	1/10	h/min	
Mod răcire zona 1	Curbă de temperatură	Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
	Tipul curbei de temp.	Tipul curbei de temp. 0=Standard, 1=Personal.		0	0	1	1	/
	Standard - Nivel temperatură	Curba pentru răcire FLH / RAD		4	1	8	1	/
		Curba pentru răcire FCU		4	1	8	1	/
	Standard - Deviație temperatură	Temperatura setată pentru răcire în zona 1 care deviază de la curbă		0	-10	10	1	°C
	Personal. - Setare temperatură - T1SetC1	Curba temperaturii setate 1 în modul răcire		10	5	25	1	°C
	Personal. - Setare temperatură - T1SetC2	Curba temperaturii setate 2 în modul răcire		16	5	25	1	°C
	Personal. - Setare temperatură – T4C1	Curba temperaturii ambientale 1 în modul răcire		35	-5	48	1	°C
Personal. - Setare temperatură – T4C2	Curba temperaturii ambientale 2 în modul răcire		25	-5	48	1	°C	
Mod încălzire zona 2	Curbă de temperatură	Activare 0=inactiv, 1=activ		0	0	1	1	/
	Tipul curbei de temp.	Tipul curbei de temp. 0=Standard, 1=Personal.		0	0	1	1	/
	Standard - Nivel temperatură	Curbă pentru încălzirea FCU/ RAD		6	1	8	1	/
		Curbă pentru încălzirea FLH		3	1	8	1	/
	Standard - Deviație temperatură	Zona 2 deviația temperaturii setate de încălzire a curbei		0	-10	25	1	°C
	Personal. - Setare temperatură - T1SetH1	Temperatura setată de încălzire 1 a curbei		35	25	85	1	°C
	Personal. - Setare temperatură - T1SetH2	Temperatura setată de încălzire 2 a curbei		28	25	85	1	°C
	Personal. - Setare temperatură – T4H1	Temperatura ambientală de încălzire 1 a curbei		-5	-25	35	1	°C
Personal. - Setare temperatură – T4H2	Temperatura ambientală de încălzire 2 a curbei		7	-25	35	1	°C	

Mod răcire zona 2	Curbă de temperatură	Activare 0=inactiv, 1=activ	0	0	1	1	/
	Tipul curbei de temp.	Tipul curbei de temp. 0=Standard, 1=Personal.	0	0	1	1	/
	Standard - Nivel temperatură	Curba pentru răcire FLH / RAD	4	1	8	1	/
		Curba pentru răcire FCU	4	1	8	1	/
	Standard - Deviație temperatură	Temperatura setată pentru răcire în zona 2 care deviază de la curbă	0	-10	10	1	°C
	Personal. - Setare temperatură - T1SetC1	Curba temperaturii setate 1 în modul răcire	10	5	25	1	°C
	Personal. - Setare temperatură - T1SetC2	Curba temperaturii setate 2 în modul răcire	16	5	25	1	°C
	Personal. - Setare temperatură - T4C1	Curba temperaturii ambientale 1 în modul răcire	35	-5	48	1	°C
	Personal. - Setare temperatură - T4C2	Curba temperaturii ambientale 2 în modul răcire	25	-5	48	1	°C
6.4 Setări ACM							
Dezinfecare	Stare actuală	Stare DEZ.=0, POR.=1	1	0	1	1	/
	Zi de func. Duminică / Luni / Marți / Miercuri / Joi / Vineri / Sâmbătă	Activare 0=inactiv, 1=activ (dacă toate datele sunt active, atunci se afișează „Zilnic”)	Joi=1, alta=0	0	1	1	/
	Start	Oră de începere	23:00	00:00	23:50	1/10	h/min
ACM rapid	ACM rapid	Stare DEZ.=0, POR.=1	0	0	1	1	/
Rezervor încălzitor	Rezervor încălzitor	Stare DEZ.=0, POR.=1	0	0	1	1	/
Pompă ACM	Temporizator pompă ACM 1-12	Stare DEZ.=0, POR.=1	0	0	1	1	/
	Oră temporizator pompă ACM 1-12	Oră de începere	00:00	00:00	23:50	1/10	h/min
6.5 Setări							
Mod silențios	Mod silențios	Activare DEZ.=0, POR.=1	0	0	1	1	/
	Nivel mod silențios	0=Silențios 1=Super sil.	0	0	1	1	/
	Tempor. mod silenț. 1	Activare 0=inactiv, 1=activ	0	0	1	1	/
	Din	Oră începere 1	12:00	00:00	23:50	1/10	h/min
	Până	Oră terminare 1	15:00	00:00	23:50	1/10	h/min
	Tempor. mod silenț. 2	Activare 0=inactiv, 1=activ	0	0	1	1	/
	Din	Oră începere 2	22:00	00:00	23:50	1/10	h/min
	Până	Oră terminare 2	07:00	00:00	23:50	1/10	h/min
Încălzitor de rezervă	Încălzitor de rezervă	Activare 0=DEZ., 1=POR.	0	0	1	1	/
Setare afișaj	Oră	Ora actuală	00:00	00:00	23:59	1/1	h/min
	Data	Data actuală	1/1/2023	1/1/2023	12/31/2099	1	/
	Limbă	0=English, 1=Français, 2=Italiano, 3=Español, 4=Polski, 5=Português, 6=Deutsch, 7=Nederlands, 8=Română, 9=Русский, 10=Türkçe, 11=Ελληνικά, 12=Slovenščina, 13=Svenska, 14=Čeština, 15=Slovák, 16=Magyar, 17=Hrvatski	0	0	17	1	/
	Lumină fundal	Nivel iluminare de fundal	2	1	3	1	/
	Sonerie	Activare, 0=inactiv, 1=activ	1	0	1	1	/
	Durată blocare ecran	Blocare temporizator	0	0	300	30	Secunde
	Dejivrare forțată	Activare 0=DEZ., 1=POR.	0	0	1	1	/

Anexa 3. Termeni și abrevieri

Tp	Temperatura la refularea compresorului
Th	Temperatura la aspirația compresorului
T4	Temperatura aerului exterior
T3	Temperatura schimbătorului de căldură
TL	Temperatura agentului frigorific la ieșirea schimbătorului de căldură (răcire)
T2	Temperatura agentului frigorific la intrarea schimbătorului de căldură în plăci (răcire)
T2B	Temperatura agentului frigorific la ieșirea schimbătorului de căldură în plăci (răcire)
Tw_in	Temperatura la admisia apei
Tw_out	Temperatura apei la ieșire
T5	Temperatura rezervorului ACM
Tw2	Temperatura apei în zona 2
Tbt	Temperatura rezervorului de echilibrare
T1	Temperatura apei la ieșirea IBH/AHS
Ta	Temperatura mediului Interior
SV	Supapă cu 3 căi
Pump_I	Pompă de circulație integrată
P_c (Pump_C)	Pompă zona 2
P_o (Pump_O)	Pompă de circulație suplimentară (pentru Zona 1)
P_s (Pump_S)	Pompă de circulație pentru bucla de încălzire solară
P_d (Pump_D)	Pompă pentru conducte ACM
AHS	Sursă suplimentară de încălzire
IBH	Încălzitor de rezervă intern
TBH	Încălzitor auxiliar rezervor
SG	Semnal 1 SG pregătit
EVU	Semnal 2 SG pregătit
HMI	Interfața om-mașină (telecomanda cablată)

16125300004119 V.E

版本更换明细（本页不出菲林，仅作为电子文档说明）

印刷技术要求

材质	80g双胶纸
规格	210*297mm(双面)
颜色	黑白
其他	/

设计更改记录表（仅做说明用，不做菲林）

版本升级	更改人	更改日期	更改主要内容	涉及更改页面 （印刷页码）
A-B	朱志锦	2024.03.07	整本	整本
B-C	朱志锦	2024.03.20	二维码更新	封面
C-D	朱志锦	2024.03.26	二维码更新	07
D-E	朱志锦	2024.05.09	整本	整本