



Manual de instalare și utilizare

Pompă de căldură pentru prepararea ACM Tip monobloc

Manual de instalare și utilizare
Pompă de căldură pentru prepararea ACM – Tip monobloc

Română

EKHH2E200AAV3(3)
EKHH2E260AAV3(3)
EKHH2E260PAV3(3)

CUPRINS

11 Eliminare.....	37
12 Fișa tehnică a produsului.....	38
1 Instrucțiuni generale de siguranță.....	3
1.1 Despre documentație.....	3
1.1.1 Semnificația avertismentelor și a simbolurilor.....	3
1.2 Pentru utilizator.....	3
1.3 Pentru instalator.....	4
1.3.1 Informații generale.....	4
1.3.2 Locul de instalare.....	4
1.3.3 Agentul frigorific.....	4
1.3.4 Apă.....	5
1.3.5 Sistemul electric.....	5
1.4 Glosar.....	7
2 Introducere.....	8
2.1 Produse.....	8
2.2 Declinarea responsabilității.....	8
2.3 Drepturi de autor.....	8
2.4 Principiu de funcționare.....	8
2.5 Versiuni și configurații disponibile.....	9
3 Manipulare și transport.....	9
4 Caracteristici constructive.....	11
4.1 Date tehnice.....	12
5 Informații importante.....	14
5.1 Respectarea reglementărilor europene.....	14
5.2 Clasa de protecție electrică a carcasei.....	14
5.3 Restricții de utilizare.....	14
5.4 Limite de funcționare.....	14
5.5 Reguli de siguranță fundamentale.....	14
5.6 Informații privind agentul frigorific utilizat.....	14
6 Instalare și conexiuni.....	14
6.1 Pregătirea locului de instalare.....	15
6.2 Ventilație.....	15
6.2.1 Condiții speciale de instalare.....	16
6.3 Montarea și racordarea echipamentului.....	17
6.4 Racorduri de alimentare cu apă.....	17
6.4.1 Racorduri pentru evacuarea condensului.....	18
6.5 Integrarea unui sistem termic solar.....	19
6.6 Conexiuni electrice.....	20
6.6.1 Conectare la distanță.....	20
6.7 Schema de conexiuni.....	21
7 Punerea în funcțiune.....	22
8 Funcționare și utilizare.....	23
8.1 Interfața pentru utilizator.....	23
8.1.1 Butoanele și afișajul interfeței.....	23
8.1.2 Logica de funcționare.....	24
8.1.3 Gestionare de bază.....	24
8.2 Condiții speciale de funcționare.....	30
8.2.1 Lista parametrilor echipamentului.....	31
9 Întreținere și curățare.....	35
9.1 Resetarea echipamentului de siguranță.....	35
9.2 Verificări trimestriale.....	36
9.3 Verificări anuale.....	36
9.4 Curățarea filtrului de ventilație.....	36
9.5 Anodi de magneziu.....	36
9.6 Golirea boilerului.....	36
10 Depanare.....	37

1 Instrucțiuni generale de siguranță

1.1 Despre documentație

- Documentația originală este redactată în limba engleză. Variantele în alte limbi sunt traduceri.
- Instrucțiunile din prezentul document acoperă aspecte foarte importante. Vă rugăm să le respectați cu strictețe.
- Instalarea sistemului și toate activitățile descrise în manualul de instalare trebuie să fie efectuate de un instalator autorizat.

1.1.1 Semnificația avertismentelor și a simbolurilor

	PERICOL Indică o situație care, dacă nu este evitată, poate provoca decesul sau răni grave.
	PERICOL DE ELECTROCUTARE Indică un pericol de electrocutare.
	PERICOL DE ARSURI SAU DEGERĂTURI Indică un pericol de arsuri din cauza unor temperaturi extrem de ridicate sau extrem de scăzute.
	PERICOL DE EXPLOZIE Indică un pericol de explozie.
	AVERTISMENT Indică o situație care, dacă nu este evitată, poate provoca decesul sau răni grave.
	AVERTISMENT: MATERIAL INFLAMABIL
	ATENȚIE Indică o situație care, dacă nu este evitată, poate provoca răni ușoare sau moderate.
	OBSERVAȚIE Indică o situație care, dacă nu este evitată, poate provoca pagube materiale.
	INFORMAȚII Sugestii utile sau informații suplimentare.

Simbol	Explicație
	Înainte de instalare, citiți manualul de instalare și de utilizare, precum și schema de conexiuni.
	Înainte de orice lucrări de întreținere și service, citiți manualul de service.
	Pentru informații suplimentare, consultați ghidul de instalare și de referință pentru utilizator.

1.2 Pentru utilizator

- Dacă aveți îndoieli cu privire la modul de utilizare a unității, adresați-vă instalatorului.
- Echipamentul poate fi utilizat de copii cu vârsta de 8 ani și mai mari și de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau de către persoane fără experiență și cunoștințele necesare doar sub supraveghere sau dacă au primit instrucțiuni cu privire la utilizarea în siguranță a echipamentului și înțeleg posibilele pericole. Nu permiteți copiilor să se joace cu echipamentul. Curățarea și întreținerea echipamentului nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.

	AVERTISMENT Pentru a evita pericolul de electrocutare sau incendiu: • NU clătiți unitatea. • NU utilizați unitatea cu mâinile umede. • NU așezați pe unitate obiecte ce conțin apă.
	OBSERVAȚIE • NU așezați pe unitate obiecte sau echipamente. • NU vă așezați, nu urcați și nu stați în picioare pe unitate.

- Unitățile poartă următorul marcaj:



Acesta semnifică faptul că dispozitivele electrice și electronice nu pot fi amestecate cu deșeurile menajere nesortate. NU încercați să dezamblați personal sistemul: dezasamblarea sistemului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor componente trebuie să fie efectuată de un instalator autorizat conform legislației în vigoare.

Unitățile trebuie transportate la un centru specializat pentru reutilizare, reciclare și valorificare. Prin eliminarea corectă a produsului, reduceți impactul asupra mediului și sănătății umane. Pentru informații suplimentare, contactați instalatorul sau autoritatea locală competentă.

1.3 Pentru instalator

1.3.1 Informații generale

Dacă aveți îndoieli cu privire la modul de instalare sau utilizare a unității, adresați-vă dealerului dumneavoastră.



OBSERVAȚIE

Instalarea sau atașarea necorespunzătoare a echipamentelor sau accesoriilor poate cauza electrocutare, scurtcircuit, scurgeri, incendiu sau alte pagube. Utilizați doar accesorii, echipamente opționale și piese de schimb fabricate sau aprobate de Daikin.



AVERTISMENT

Respectați legislația în vigoare în ceea ce privește instalarea, testarea și materialele utilizate (pe lângă instrucțiunile din documentația Daikin).



ATENȚIE

Pentru instalare, întreținere sau service, purtați echipament personal de protecție adecvat (mănuși, ochelari de protecție,...).



PERICOL DE ARSURI SAU DEGERĂTURI

- NU atingeți conducta de agent frigorific, conducta de apă sau componentele interne în timpul funcționării și imediat după. Acestea pot fi fierbinți sau foarte reci. Lăsați-le să revină la temperatura normală. Dacă trebuie să le atingeți, purtați mănuși de protecție.
- NU atingeți agentul frigorific vărsat.



AVERTISMENT

Luați măsurile necesare pentru a preveni utilizarea unității ca adăpost de către animale mici. În contact cu componentele electrice, acestea pot cauza defecțiuni, fum sau incendiu.



ATENȚIE

NU atingeți zona de admisie a aerului sau nervurile din aluminiu ale unității.



OBSERVAȚIE

- NU așezați pe unitate obiecte sau echipamente.
- NU vă așezați, nu urcați și nu stați în picioare pe unitate.



OBSERVAȚIE

Se recomandă ca intervențiile asupra unității exterioare să fie efectuate în condiții meteo fără umiditate, pentru a evita pătrunderea apei.

Legislația în vigoare poate impune păstrarea unui jurnal al produsului care să conțină cel puțin: informații privind lucrările de întreținere, reparații, rezultatele testelor, perioadele de repaus,...

De asemenea, cel puțin următoarele informații trebuie să fie accesibile în zona în care se află produsul:

- Instrucțiuni de oprire a sistemului în caz de urgență
- Denumirea și adresa celei mai apropiate brigăzi de pompieri, unități de poliție sau spital
- Numele, adresa și numărul de telefon pe timp de zi și de noapte pentru operațiuni de service

În Europa, instrucțiunile referitoare la acest jurnal sunt disponibile în standardul EN378.

1.3.2 Locul de instalare

- Asigurați un spațiu suficient în jurul unității pentru operațiunile de service și circulația aerului.
 - Asigurați-vă că locul de instalare susține greutatea unității și este rezistent la vibrații.
 - Asigurați ventilația corespunzătoare a zonei. NU blocați orificiile de ventilație.
 - Asigurați-vă că unitatea este în poziție orizontală.
- NU instalați unitatea în următoarele locuri:
- În atmosfere potențial explozive.
 - În locuri cu alte echipamente ce emit unde electromagnetice. Acestea pot perturba sistemul de control și cauza defectarea echipamentului.
 - În locuri cu risc de incendiu din cauza unor scurgeri de gaze inflamabile (exemplu: dizolvant sau benzină), fibră de carbon, pulbere explozivă.
 - În locurile unde se formează gaz coroziv (exemplu: vapori de acid sulfuros). Corodarea conductelor din cupru sau a componentelor sudate poate provoca scurgerea agentului frigorific.

1.3.3 Agentul frigorific

Dacă este cazul. Pentru informații suplimentare, consultați manualul de instalare.



AVERTISMENT

În timpul testării, NU utilizați o presiune mai mare decât valoarea maximă admisă (indicată pe plăcuța de identificare a unității).



AVERTISMENT

Luați măsurile care se impun în cazul scurgerii agentului frigorific. În cazul scurgerilor de agent

	frigorific gazos, aerisiți imediat zona. Riscuri posibile: - Concentrațiile excesive de agent frigorific într-o încăpere închisă pot reduce nivelul de oxigen. - La contactul agentului frigorific gazos cu focul se pot produce gaze toxice.
--	---

	PERICOL DE EXPLOZIE Evacuare completă a agentului frigorific – scurgere de agent frigorific. Dacă doriți să evacuați tot agentul frigorific din sistem și constatați o scurgere în circuitul de agent frigorific: - NU utilizați funcția de evacuare automată a agentului frigorific, prin care puteți colecta tot agentul frigorific din sistem în unitatea exterioară. Consecință posibilă: autoaprinderea și explozia compresorului din cauza pătrunderii aerului în compresorul aflat în funcțiune. - Folosiți un sistem separat de recuperare pentru a NU utiliza compresorul unității.
---	--

	AVERTISMENT Recuperați întotdeauna agentul frigorific. NU îl eliberați direct în atmosferă. Utilizați o pompă de vid pentru golirea instalației.
---	---

	OBSERVAȚIE - Pentru a evita defectarea compresorului, NU umpleți cu o cantitate de agent frigorific mai mare decât cea specificată. - La deschiderea sistemului de agent frigorific, acesta trebuie manipulat în conformitate cu legislația în vigoare.
---	--

	AVERTISMENT Asigurați-vă că nu există oxigen în sistem. Nu încărcați sistemul cu agent frigorific decât după efectuarea testului de detectare a scurgerilor și uscarea cu vacuum.
---	--

- În cazul în care este necesară reîncărcarea cu agent frigorific, consultați plăcuța de identificare a unității, pe care sunt menționate tipul și cantitatea necesară de agent frigorific.
- Unitatea este umplută din fabrică cu agent frigorific și, în funcție de dimensiunile și lungimea conductelor, unele sisteme necesită umplerea cu o cantitate suplimentară.
- Utilizați doar scule adecvate pentru tipul de agent frigorific din sistem, pentru a asigura rezistența la presiune și a preveni pătrunderea de materii străine în sistem.

- Umpleți cu agent frigorific după cum urmează:

Situație	Mod de umplere
Cu sifon (recipientul este marcat cu „Sifon atașat pentru umplerea cu lichid”)	Umpleți cu recipientul în poziție verticală. 
FĂRĂ sifon	Umpleți cu recipientul întors invers. 

- Deschideți ușor recipientul de agent frigorific.
- Umpleți cu agent frigorific în stare lichidă. În stare gazoasă, funcționarea normală poate fi perturbată.

	ATENȚIE După umplerea cu agent frigorific sau la întreruperea temporară a acesteia, închideți imediat robinetul rezervorului de agent frigorific. În caz contrar, presiunea rămasă poate determina umplerea cu o cantitate suplimentară de agent frigorific. Consecință posibilă: cantitate incorectă de agent frigorific.
---	---

1.3.4 Apă

Dacă este cazul. Pentru informații suplimentare, consultați manualul de instalare.

	OBSERVAȚIE Asigurați o calitate a apei conformă cu prevederile Directivei 98/83/CE.
---	--

1.3.5 Sistemul electric

	PERICOL DE ELECTROCUTARE - Întrerupeți alimentarea cu energie electrică înainte de a îndepărta capacul cutiei de distribuție, a realiza conexiunile electrice sau a atinge componentele electrice. - Înainte de orice operațiune de service, întrerupeți alimentarea cu energie electrică mai mult de 1 minut și măsurați tensiunea la bornele capacitivelor sau componentelor electrice de pe circuitul principal. Tensiunea TREBUIE să fie mai mică de 50 V c.c. înainte de a putea atinge componentele electrice. Pentru amplasarea bornelor, consultați schema de conexiuni. - NU atingeți componentele electrice cu mâinile umede. - NU lăsați unitatea nesupravegheată atunci când capacul de service este scos.
---	---



AVERTISMENT

Dacă NU sunt prevăzute din fabrică, în instalațiile fixe se vor monta un întrerupător principal sau alte mijloace de deconectare, cu o separare a contactelor la toți polii care să asigure deconectarea completă în caz de supratensiune categoria III.



AVERTISMENT

- Utilizați DOAR fire din cupru.
- Cablarea în câmp trebuie să respecte legislația în vigoare.
- Cablarea în câmp trebuie să fie efectuată conform schemei de conexiuni furnizate împreună cu produsul.
- NU apăsați mănunchiurile de cabluri și asigurați-vă că acestea nu intră în contact cu conductele și marginile ascuțite. Bornele nu trebuie să fie supuse unei presiuni externe.
- Asigurați legarea la masă. NU legați la masă unitatea la o conductă de serviciu, un circuit absorbant de impulsuri sau un punct de împământare pentru telefon. Legarea necorespunzătoare la masă crește riscul de electrocutare.
- Utilizați un circuit de alimentare dedicat. NU utilizați un circuit de alimentare al altui echipament.
- Instalați siguranțele sau disjunctoarele necesare;
- Instalați o protecție pentru pierderile de curent la masă. În caz contrar, există riscul de electrocutare sau incendiu.
- Asigurați-vă că protecția pentru pierderile de curent la masă este compatibilă cu inverterul (rezistentă la zgomot electric de înaltă frecvență) pentru a evita deschiderea inutilă a acesteia.



OBSERVAȚIE

Măsuri de precauție la pozarea cablurilor de alimentare electrică:

- Nu conectați cabluri de grosimi diferite la cutia cu borne electrice (eventualul joc poate cauza încălzirea anormală).
- La conectarea cablurilor cu aceeași grosime, procedați conform ilustrației de mai jos.



- Utilizați cablul de alimentare dedicat și conectați ferm, apoi asigurați-vă că nicio

presiune externă nu este aplicată cutiei cu borne.

- Utilizați o șurubelniță adecvată pentru strângerea șuruburilor bornelor. O șurubelniță cu cap mic va deteriora capul șurubului și va împiedica strângerea corectă.
- Strângerea la un cuplu prea mare poate rupe șuruburile bornelor.

Instalați cablurile de alimentare la o distanță de cel puțin 1 m de televizoare sau aparate radio, pentru a preveni interferențele. În funcție de undele radio, este posibil ca o distanță de 1 m să nu fie suficientă.



AVERTISMENT

- După finalizarea lucrărilor asupra sistemului electric, asigurați-vă că toate componentele și bornele electrice din cutia cu borne sunt conectate în mod corespunzător.
- Asigurați-vă că toate capacele sunt închise înainte de a porni unitatea.

1.4 Glosar

Dealer

Distribuitorul produsului.

Instalator autorizat

Tehnician care deține calificarea necesară pentru instalarea produsului.

Utilizator

Persoana care deține și/sau utilizează produsul.

Legislație în vigoare

Toate directivele, legile, regulamentele și/sau codurile internaționale, europene, naționale și locale, care sunt relevante pentru și se aplică unui anumit produs sau domeniu.

Companie de service

Companie calificată care poate efectua sau coordona operațiunile de service necesare asupra produsului.

Manual de instalare

Manual cu instrucțiuni pentru un anumit produs sau o anumită aplicație, unde este explicat modul de instalare, configurare și întreținere a acestuia/acesteia.

Manual de utilizare

Manual cu instrucțiuni pentru un anumit produs sau o anumită aplicație, unde este explicat modul de utilizare a acestuia/acesteia.

Accesorii

Etichete, manuale, fișe tehnice și echipamente livrate împreună cu produsul și care trebuie instalate conform instrucțiunilor din documentația însoțitoare.

Echipament opțional

Echipament fabricat sau aprobat de Daikin care poate fi combinat cu produsul conform instrucțiunilor din documentația însoțitoare.

Echipament terț

Echipament care nu este fabricat de Daikin, dar care poate fi combinat cu produsul conform instrucțiunilor din documentația însoțitoare.

2 Introducere

Prezentul manual de instalare și utilizare va fi considerat parte integrantă a pachetului de livrare a pompei de căldură (denumită în continuare „echipamentul”).

Manualul trebuie păstrat pentru consultare ulterioară până la dezasblarea pompei de căldură. Acesta este destinat atât instalatorilor specializați (instalatori – tehnicieni de service), cât și utilizatorului final.

Procedeele de instalare care trebuie respectate pentru a asigura funcționarea corectă și sigură a echipamentului, precum și metodele de utilizare și de întreținere sunt descrise în prezentul manual.

În cazul vânzării echipamentului sau schimbării proprietarului acestuia, manualul trebuie să fie înmănat noului proprietar.

Înainte de instalarea și/sau utilizarea echipamentului, citiți cu atenție manualul de instrucțiuni, în special capitolul 5 referitor la siguranță.

Manualul trebuie păstrat împreună cu echipamentul și, în orice caz, trebuie să fie pus la dispoziția personalului calificat responsabil de instalarea și întreținerea acestuia.

În cadrul manualului sunt utilizate următoarele simboluri pentru o identificare rapidă a celor mai importante informații:

	Informație privind siguranța
	Proceduri de urmat
	Informații/Sugestii

2.1 Produse

Stimate client,

Vă mulțumim că ați achiziționat acest produs.

Compania noastră a acordat întotdeauna o atenție deosebită problemelor legate de mediu; prin urmare, a utilizat tehnologii și materiale cu un impact redus asupra mediului pentru fabricarea produselor sale în conformitate cu directivele europene RAEE 2012/19/UE și RoHS 2011/65/UE.

2.2 Declinarea responsabilității

Conformitatea conținutului prezentului manual de instrucțiuni cu echipamentul și software-ul utilizat a fost verificată amănunțit. În ciuda acestui fapt, este posibil să apară unele inadvertențe; prin urmare, nu ne asumăm răspunderea pentru o conformitate completă.

Pentru îmbunătățiri tehnice, ne rezervăm dreptul de a efectua, în orice moment și sub orice formă, modificări ale structurii echipamentului sau ale datelor. Prin

urmare, nu ne asumăm răspunderea pentru orice instrucțiuni, figuri, desene sau descrieri, fără a aduce atingere erorilor de orice fel.

Furnizorul nu este responsabil pentru daunele provocate de utilizarea greșită, inadecvată sau de efectuarea unor reparații sau modificări neautorizate.



AVERTISMENT!

Echipamentul poate fi utilizat de copii cu vârsta de 8 ani și mai mari și de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau de către persoane fără experiență și cunoștințele necesare doar sub supraveghere sau dacă au primit instrucțiuni cu privire la utilizarea în siguranță a echipamentului și explicații referitoare la utilizarea acestuia.

Nu permiteți copiilor să se joace cu echipamentul.

Curățarea și întreținerea echipamentului nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.

2.3 Drepturi de autor

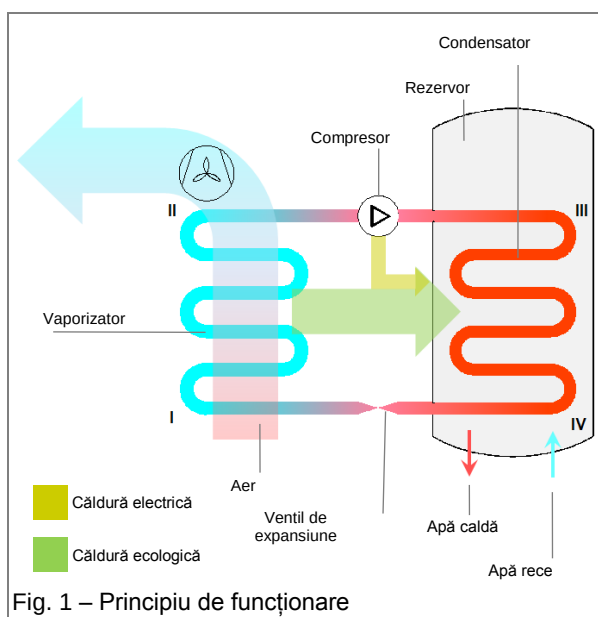
Prezentul manual de utilizare conține informații protejate de legea drepturilor de autor. Copierea, traducerea sau memorarea acestor instrucțiuni pe dispozitive de stocare, parțială sau totală, fără acordul prealabil al companiei Daikin este strict interzisă. Încălcarea acestei prevederi va atrage după sine plata unor compensații pentru prejudiciile create. Toate drepturile rezervate, inclusiv cele care rezultă din eliberarea de brevete sau înregistrarea de modele de utilitate.

2.4 Principiu de funcționare

Echipamentul din gama de putere 1,9 kW și 2,9 kW poate prepara apă caldă menajeră utilizând în principal tehnologia pompei de căldură. O pompă de căldură poate transfera energia termică de la o sursă de temperatură redusă către una de temperatură ridicată sau invers (schimbătoare de căldură).

Echipamentul utilizează un circuit de apă alcătuit dintr-un compresor, un vaporizator, un condensator și un ventil de expansiune; în circuit curge un agent frigorific lichid/gazos (vezi paragraful 4.6).

Compresorul creează o diferență de presiune în circuit, obținându-se astfel un ciclu termodinamic prin care agentul frigorific este aspirat în vaporizator, unde se evaporă la presiune scăzută absorbind căldură, este comprimat și direcționat către condensator, unde este condensat la o presiune ridicată cedând căldura absorbită. După condensator, fluidul trece prin așa-numitul „ventil de expansiune” și, prin scăderea presiunii și a temperaturii acestuia, începe să se transforme în vapori, reintră în vaporizator și ciclul este reluat.



Principiul de funcționare a echipamentului este următorul (Fig. 1):

I-II: Agentul frigorific aspirat de compresor intră în vaporizator și începe să se evapore, absorbind căldura „ecologică” din aer.

În același timp, aerul ambiental este aspirat în echipament prin intermediul unui ventilator; căldura din aer este preluată la trecerea prin tuburile nervurate ale vaporizatorului;

II-III: Agentul frigorific gazos trece în compresor, unde presiunea acestuia crește, determinând o creștere a temperaturii și transformarea sa în abur supraîncălzit;

III-IV: În interiorul condensatorului, agentul frigorific gazos cedează căldura apei din rezervor (boiler). În urma acestui transfer termic, agentul frigorific trece din starea de abur supraîncălzit în stare lichidă prin condensarea la o presiune constantă și reducerea temperaturii;

IV-I: Agentul frigorific lichid trece prin ventilul de expansiune, presiunea și temperatura acestuia scad brusc și începe să se transforme parțial în vapori, revenindu-se la condițiile inițiale de presiune și temperatură. Ciclul termodinamic poate fi reluat.

2.5 Versiuni și configurații disponibile

Pompa de căldură cu o putere de 1,9 kW poate fi setată în diferite configurații, în funcție de utilizarea cu alte surse de încălzire (de exemplu, energie solară, biomasă etc.).

Versiune	Descrierea configurației
EKHH2E200AAV3(3) EKHH2E260AAV3(3)	Pompă de căldură ce extrage căldura din apă pentru prepararea apei calde menajere
EKHH2E260PAV3(3)	Pompă de căldură ce extrage căldura din apă pentru prepararea apei calde menajere, putând fi utilizată cu un sistem de încălzire solar.

3 Manipulare și transport

Echipamentul este livrat într-o cutie de carbon și fixat de palet cu trei șuruburi.

Pentru descărcarea echipamentului, utilizați un motostivitor sau un transpalet cu o capacitate de cel puțin 250 kg.

Pentru o desfacere mai simplă a șuruburilor, echipamentul ambalat poate fi așezat în poziție orizontală, pe partea din spate a acestuia.

Despachetați echipamentul cu mare atenție pentru a nu îi deteriora carcasa, în cazul tăierii ambalajului din carton cu un cuțit sau un cutter.

După îndepărtarea ambalajului, asigurați-vă că echipamentul este intact. Dacă aveți dubii, nu utilizați echipamentul și apelați la un tehnician autorizat.

Conform prevederilor de protecție a mediului, îndepărtați toate accesoriile furnizate înainte de eliminarea ambalajului.



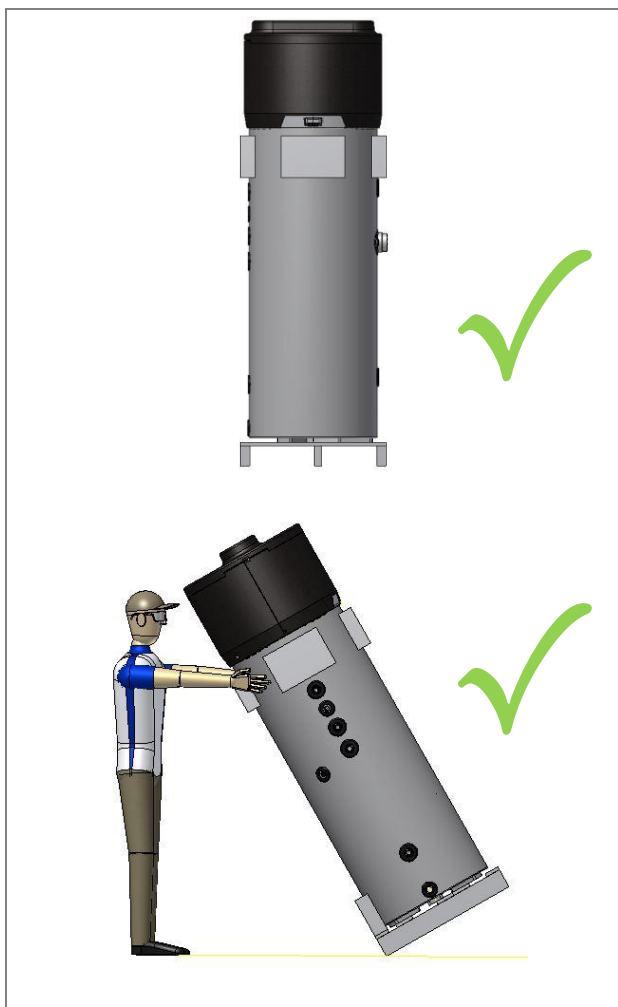
AVERTISMENT!

Nu lăsați ambalajele (cleme, cutie de carton etc.) la îndemâna copiilor, deoarece pot fi periculoase.

(*) Observație: tipul de ambalaj poate fi modificat de Daikin la propria sa discreție.

Pe perioada în care echipamentul nu este utilizat, se recomandă protejarea acestuia împotriva acțiunii agenților atmosferici.

Poziții **permise** pentru transport și manipulare:



AVERTISMENT!

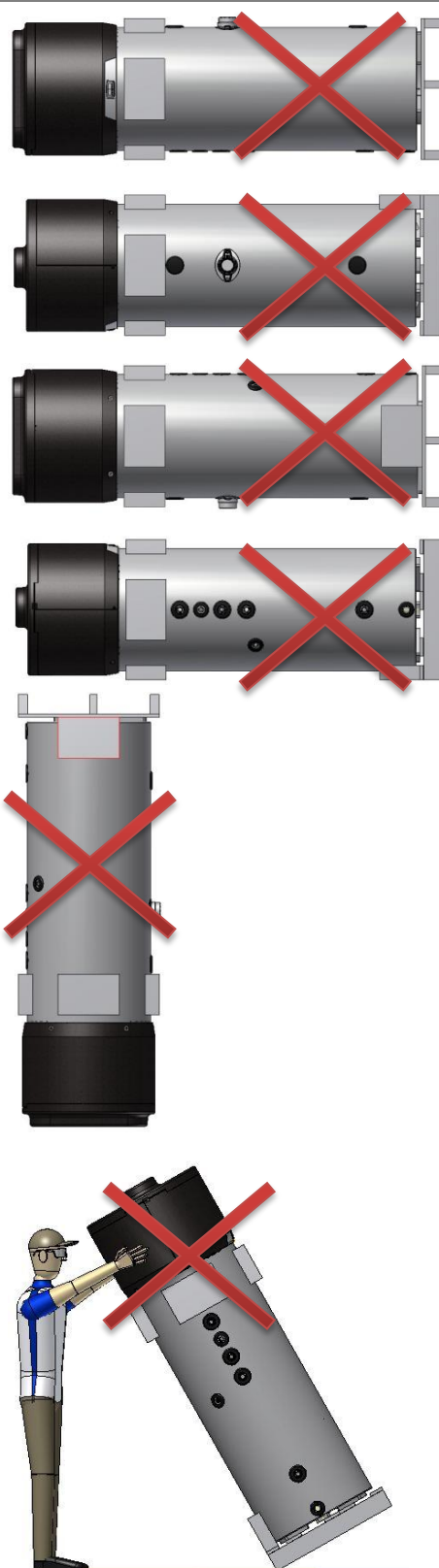
În timpul manipulării și instalării, partea superioară a echipamentului nu trebuie supusă niciunui fel de presiune, deoarece nu este un element de susținere.



AVERTISMENT!

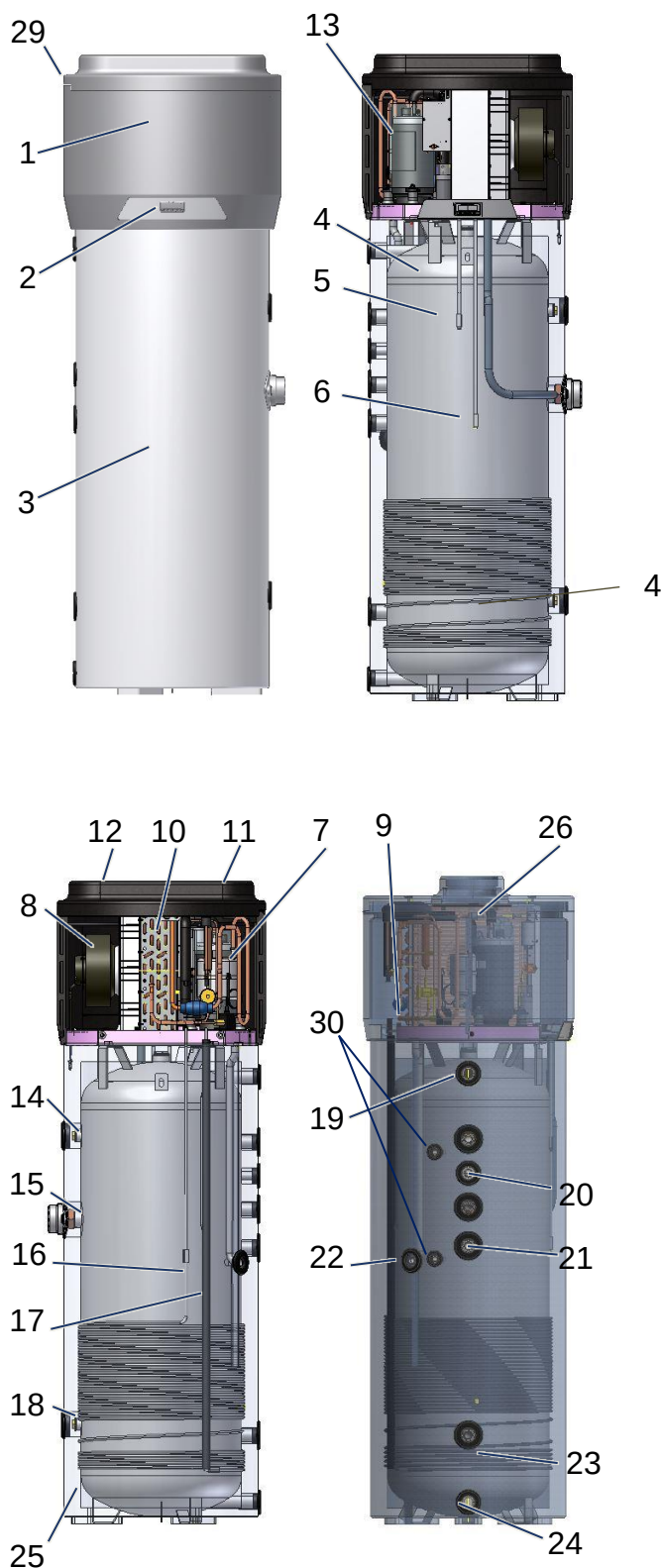
Echipamentul poate fi transportat în poziție orizontală doar pe parcursul ultimului kilometru conform celor indicate mai sus (vezi „Poziții permise pentru transport și manipulare”) și amplasând suporturi în partea inferioară a rezervorului pentru a evita sprijinirea de partea superioară, care nu este un element de susținere. Atunci când echipamentul este transportat în poziție orizontală, afișajul trebuie să fie orientat în sus.

Poziții **nepermise** pentru transport și manipulare:



4 Caracteristici constructive

1	Pompă de căldură.
2	Panou de comandă.
3	Carcasă din ABS în relief.
4	Rezervor de oțel (boiler) emailat conform standardelor UNI (capacitate: 200; 260 l).
5	Sondă în partea superioară a boilerului.
6	Sondă în partea inferioară a boilerului.
7	Reîncărcare cu agent frigorific.
8	Ventilator de recirculare a aerului ambiental.
9	Ventil de expansiune.
10	Vaporizator nervurat de înaltă eficiență. Cantitatea de fluid care ajunge în vaporizator este controlată de o supapă termostatică adecvată.
11	Admisie aer (Ø 160 mm).
12	Evacuare aer (Ø 160 mm).
13	Compresor rotativ închis ermetic.
14	Anod de magneziu ce poate fi înlocuit.
15	Element de încălzire electric (1,5 kW – 230 W)
16	Conducta de golire a pompei condensatorului.
17	Retur condensator.
18	Anod de magneziu ce poate fi înlocuit.
19	Racord ieșire apă caldă (G 1").
20	Racord recirculare (G 3/4").
21	Racord intrare serpentină pentru sistem de încălzire solar (G 1"1/4, suprafață de schimb de 1 m ²).
22	Evacuare condens (G 1/2").
23	Racord ieșire serpentină pentru sistem de încălzire solar (G 1"1/4, suprafață de schimb de 1 m ²).
24	Racord intrare apă rece (G 1").
25	Izolație din spumă poliuretanică 50 mm.
26	Întrerupător de presiune de siguranță, cu resetare automată.
29	Filtru de aer admis.
30	Racord 1/2"G pentru teaca de imersie a sondei



4.1 Date tehnice

	1,9 kW			
Descriere	UM	EKHH2E200AAV3(3)	EKHH2E260AAV3(3)	EKHH2E260PAAV3(3)
Putere termică pompă de căldură	kW	1,82	1,82	1,82
Putere termică totală	kW	3,4	3,4	3,4
Timp de încălzire ⁽¹⁾	h:m	8:17	10:14	10:14
Timp de încălzire în modul cu amplificare ⁽¹⁾	h:m	3:58	5:06	5:06
Pierderi de căldură ⁽²⁾	W	60	70	71
Date electrice				
Tensiune de alimentare	V	1/N/230		
Frecvență	Hz	50		
Clasă de protecție		IPX4		
Curent maxim consumat de pompa de căldură	kW	0,53	0,53	0,53
Curent mediu consumat	kW	0,43	0,43	0,43
Curent maxim consumat element de încălzire + pompă de căldură	kW	2,03	2,03	2,03
Putere element de încălzire electric	kW	1,5	1,5	1,5
Intensitate maximă pompă de căldură	A	2,4	2,4	2,4
Protecții la suprasarcină necesare	A	Siguranță 16 A / întrerupător automat 16 A, caracteristica de declanșare C (estimată în timpul instalării sistemelor de alimentare cu energie electrică)		
Protecție internă		Termostat de siguranță cu resetare manuală pe o rezistență		
Condiții de funcționare				
Temperatură min.÷ max. aer admis în pompa de căldură (umiditate relativă: 90%)	°C	-7÷38		
Temperatură min. ÷ max. la locul de instalare	°C	5÷38		
Temperatură de lucru				
Temperatură max. ce poate fi setată pentru pompa de căldură – ciclul ECO	°C	56	56	56
Temperatură max. ce poate fi setată pentru un ciclu AUTOMAT	°C	70	70	70
Compresor		Rotativ		
Protecție compresor		Întrerupător termic cu resetare automată		
Tip protecție circuit termodinamic		Întrerupător de presiune de siguranță, cu resetare automată		

Ventilator		Centrifugal		
Diametru ieșire	mm	160		
Turație	rpm	1650÷2100		
Debit de aer nominal	m ³ /h	350÷500		
Presiune statică max. disponibilă	Pa	200		
Protecție motor		Înterupător tehnic intern cu resetare automată		
Condensator		Izolată la exterior, nu intră în contact cu apa		
Agent frigorific		R134a		
Cantitate	g	900	900	900
Stocare apă				
Capacitate nominală de stocare apă	l	196	250	242
Cantitate max. de apă caldă ce poate fi utilizată V _{max} ⁽³⁾	l	275	342	342
Serpentină pentru conectarea la sistemul termic solar	m ²	nu este disponibilă	nu este disponibilă	1,0 m ²
Protecție catodică		Anod de magneziu Ø26x400 mm	1 anod de magneziu Ø26x250 mm + 1 anod de magneziu Ø26x250 mm	1 anod de magneziu Ø26x250 mm + 1 anod de magneziu Ø26x400 mm
Izolație		Spumă poliuretanică de mare densitate 50 mm		
Degivrare		Activă cu vană de gaz fierbinte		
Dimensiuni	mm	H1714xD600xD _{max} 650	H2000xD600xD _{max} 650	H2000xD600xD _{max} 650
Greutate transport	kg	103	115	132
Nivel de zgomot la interior L_w(A) ⁽⁴⁾	dB(A)	53	53	53
Ciclu automat de dezinfecție anti-legionella ⁽⁵⁾		DA	DA	DA
Presiune maximă de lucru	bar	7	7	7
⁽¹⁾ temperatura aerului admis 7°C (6°C), temperatura mediului de acumulare boiler 20°C, apă încălzită de la 10°C până la 55°C, (conform UNI EN 16147-2011) ⁽²⁾ măsurători efectuate conform UNI EN 12897-2006 ⁽³⁾ măsurători efectuate conform UNI EN 16147-2011 ⁽⁴⁾ măsurători efectuate conform EN 12102-2013 ⁽⁵⁾ activare automată după fiecare 30 de zile de funcționare				

5 Informații importante

5.1 Respectarea reglementărilor europene

Această pompă de căldură a fost concepută pentru uz casnic conform următoarelor directive europene:

- Directiva 2011/65/UE privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (RoHS);
- Directiva 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică (EMC);
- Directiva 2014/35/UE privind echipamentele electrice destinate utilizării în cadrul unor anumite limite de tensiune (LVD)
- Directiva 2009/125/CE privind stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

5.2 Clasa de protecție electrică a carcasei

Clasa de protecție a carcasei echipamentului este IPX4.

5.3 Restricții de utilizare

	AVERTISMENT! Acest echipament nu a fost creat pentru utilizarea în medii periculoase (medii potențial explozive – conform standardelor ATEX sau cu un nivel solicitat de protecție IP mai mare decât cel al echipamentului) sau pentru aplicații care necesită caracteristici de siguranță (funcționare de urgență), cum este cazul sistemelor și/sau tehnologiilor cu întrerupere a circuitului sau în orice alt context în care o defecțiune ar putea cauza decesul sau rănirea persoanelor sau animalelor, pagube materiale grave sau daune ecologice.
	N.B. O defecțare a echipamentului poate cauza daune (pentru persoane, animale și bunuri). Pentru evitarea acestora, este necesară implementarea unui sistem separat de monitorizare a funcționării cu alarmă și a unui sistem de rezervă!

5.4 Limite de funcționare

Echipamentul de mai sus a fost conceput pentru a fi folosit exclusiv pentru încălzirea și prepararea apei calde menajere în limitele de utilizare specificate.

Echipamentul poate fi instalat și pornit doar în scopul menționat, în cadrul unor sisteme de încălzire închise conform standardului EN 12828.



N.B.

Daikin nu își asumă răspunderea în cazul utilizării echipamentului în alte scopuri decât cel în care a fost creat, în cazul unor erori de instalare sau al utilizării incorecte a echipamentului.



AVERTISMENT!

Utilizarea echipamentului în alte scopuri decât cel în care a fost creat este strict interzisă. Orice altă utilizare este considerată a fi incorectă și, prin urmare, nu este permisă.



N.B.

În timpul fazelor de proiectare și fabricare a sistemelor au fost respectate reglementările și prevederile locale în vigoare.

5.5 Reguli de siguranță fundamentale

- Echipamentul trebuie să fie utilizat de adulți;
- Nu deschideți și nu dezamblați echipamentul când este conectat la sursa de alimentare electrică;
- Nu atingeți echipamentul cu părți ale corpului ude dacă nu purtați încălțăminte;
- Nu vărsați și nu stropiți cu apă echipamentul;
- Nu stați în picioare, nu vă așezați și/sau nu sprijiniți nimic de echipament.

5.6 Informații privind agentul frigorific utilizat

Echipamentul conține gaz fluorurat cu efect de seră inclus în protocolul de la Kyoto. Nu eliberați gazul în atmosferă.

Tip de agent frigorific: HFC-R134a.



N.B.

Întreținerea și eliminarea echipamentului trebuie să fie efectuate doar de către personal calificat.

6 Instalare și conexiuni



AVERTISMENT!

Instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea echipamentului trebuie să fie efectuate doar de către personal calificat și autorizat. Nu încercați să instalați personal echipamentul.

6.1 Pregătirea locului de instalare

Echipamentul trebuie instalat într-un loc adecvat pentru a permite utilizarea normală, reglarea și efectuarea operațiunilor de întreținere periodică și extraordinară.

Prin urmare, este importantă prevederea unui spațiu de lucru necesar având în vedere dimensiunile din Fig. 2.

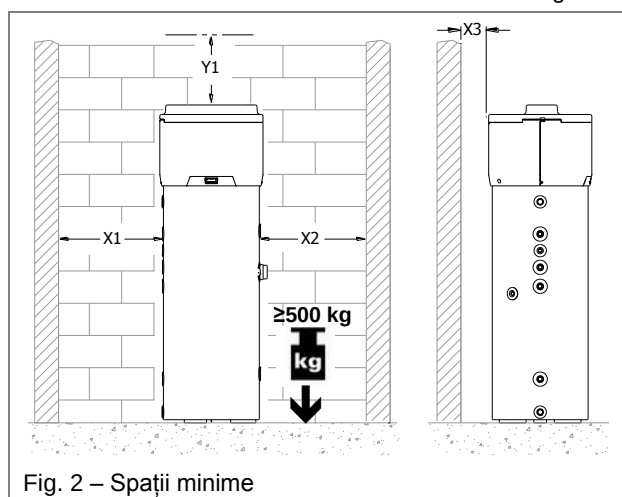


Fig. 2 – Spații minime

Model	X1	X2	X3	Y1
	mm	Mm	mm	mm
EKHH2E200AAV3(3)	650	650	200	300
EKHH2E260AAV3(3)				
EKHH2E260PAV3(3)				

În plus, locul de instalare trebuie să:

- dispună de conducte de alimentare cu apă și cabluri de alimentare electrică;
- fie disponibil și gata de conectare la conducta de evacuare a condensului;
- fie disponibil și să dispună de conducte de evacuare adecvate în cazul deteriorării rezervorului, activării supapei de siguranță sau fisurării conductelor/îmbinărilor;
- dispună de sisteme de limitare a răspândirii în cazul unor scurgeri mari de apă;
- fie iluminat suficient (dacă este cazul);
- aibă o suprafață mai mare de 20 m³;
- fie protejat împotriva înghețului și uscat.



AVERTISMENT!

Pentru a preveni propagarea vibrațiilor mecanice, nu instalați echipamentul pe podele cu grinzi din lemn (de exemplu, la mansardă).

6.2 Ventilație

Pe lângă spațiul indicat la punctul 6.1, pompa de căldură necesită o ventilație corespunzătoare.

Este necesară crearea unei conducte de aerisire conform ilustrației următoare (Fig. 3).

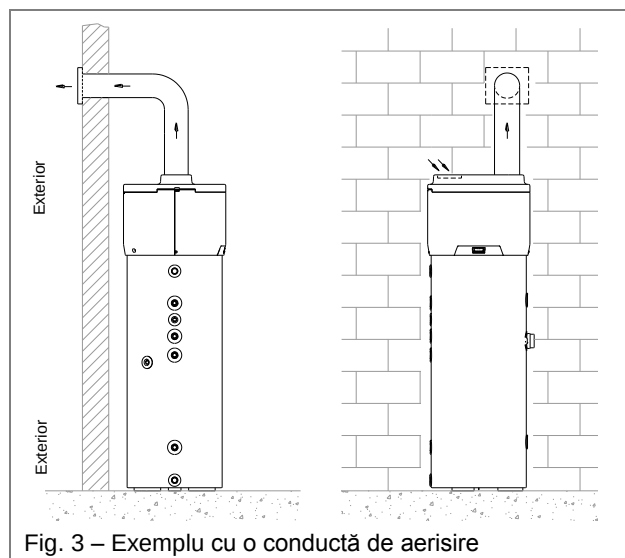


Fig. 3 – Exemplu cu o conductă de aerisire

În plus, este importantă asigurarea unei ventilații adecvate a locului în care este instalat echipamentul.

O soluție alternativă este ilustrată în figurile următoare (Fig. 4 și Fig. 5): o a doua conductă care aspiră aerul din exterior și nu direct din încăperea în care este instalat echipamentul.

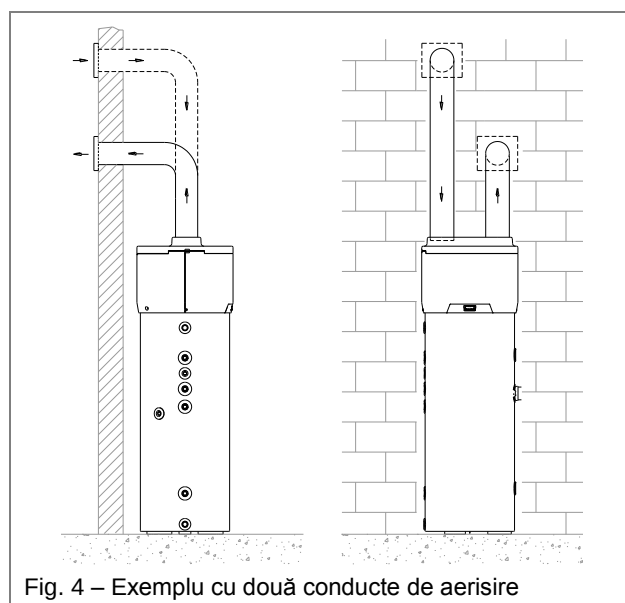


Fig. 4 – Exemplu cu două conducte de aerisire

Instalați fiecare conductă de aerisire ținând cont de următoarele aspecte:

- Greutatea conductei nu trebuie să afecteze echipamentul în sine;
- Operațiunile de întreținere trebuie să fie ușor de efectuat;
- Trebuie asigurată o protecție eficientă, pentru a preveni pătrunderea accidentală de corpuri străine în echipament;
- Nu trebuie depășită lungimea maximă recomandată de 6 m (cu 2 coturi de 90°).

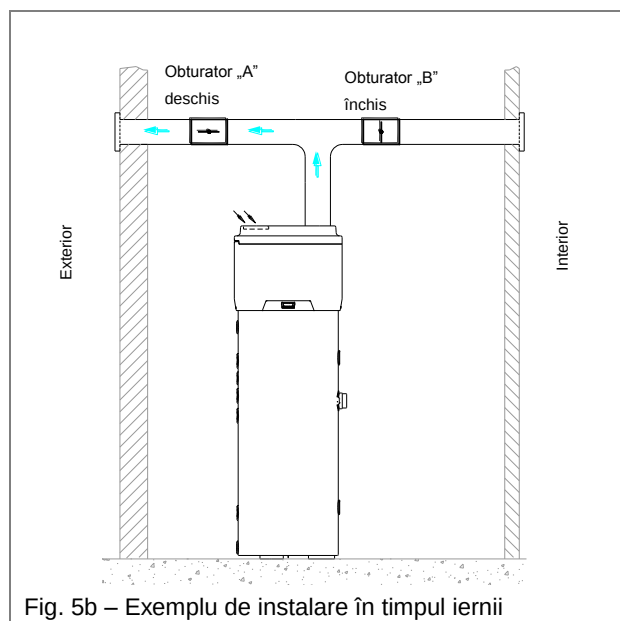
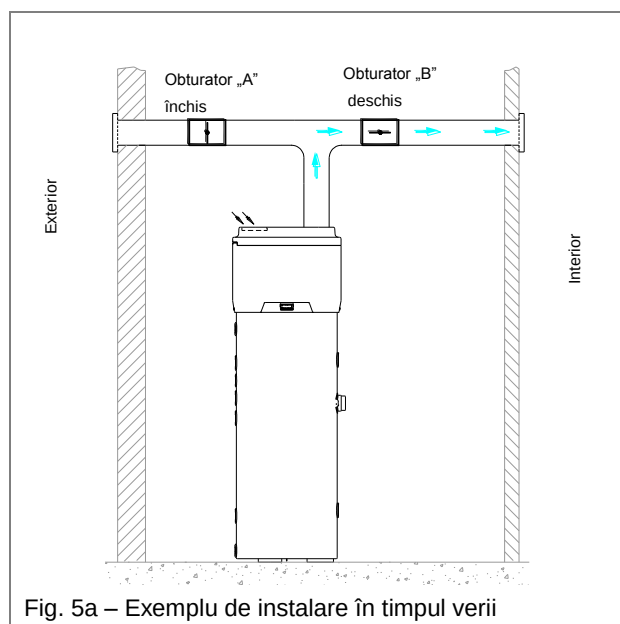
- Căderea de presiune totală maximă admisă pentru toate componentele, inclusiv prin orificiile de montare pe un perete exterior, în cadrul rețelei de conducte nu trebuie să depășească 120 Pa.

	În timpul funcționării, pompa de căldură tinde să reducă temperatura ambientă dacă nu este prevăzută o conductă de aspirare a aerului din exterior.
	Instalați un grilaj de protecție adecvat pe traseul conductei ce direcționează aerul în exterior, pentru a preveni pătrunderea corpurilor străine în echipament. <u>Pentru a garanta o performanță maximă a echipamentului, grilajul ales trebuie să asigure o pierdere redusă de presiune.</u>
	Pentru a preveni formarea condensului: izolați conductele de evacuare a aerului și îmbinările acestora cu o izolație termică etanșă la abur cu o grosime adecvată.
	Dacă este necesar, pot fi montate amortizoare de zgomot pentru atenuarea zgomotului de curgere. Utilizați sisteme de amortizare a vibrațiilor pentru conducte, orificiile din perete și îmbinări.
	AVERTISMENT! Funcționarea simultană a unei pompe de căldură cu un sistem cu cameră de ardere deschisă (de exemplu, un șemineu cu focar deschis) determină o scădere periculoasă a presiunii ambientale. Acest lucru poate cauza revenirea gazelor arse în mediul respectiv. Nu utilizați pompa de căldură simultan cu un sistem cu cameră de ardere deschisă. Utilizați doar sisteme cu cameră de ardere etanșă (aprobate) cu o conductă separată pentru aerul de ardere. Păstrați ușile către încăperea în care este instalat boilerul închise și izolate ermetic dacă nu au o conductă de alimentare cu aer de ardere comună cu suprafețele locuite.

6.2.1 Condiții speciale de instalare

Una dintre caracteristicile unui sistem de încălzire cu pompă de căldură este faptul că aceste unități cauzează o reducere considerabilă a temperaturii aerului evacuat din interiorul locuinței. Pe lângă faptul că este mai rece decât aerul ambient, aerul evacuat este și complet dezumidificat; din acest motiv, aerul poate fi admis din nou în locuință pentru a răci anumite spații sau încăperi în timpul verii.

Soluția pentru instalare constă în împărțirea conductei de evacuare pe care sunt aplicate două obturatoare („A” și „B”) cu scopul de a direcționa aerul în interiorul (Fig. 5a) sau exteriorul locuinței (Fig. 5b).



6.3 Montarea și racordarea echipamentului

Echipamentul trebuie să fie montat pe o suprafață plană, stabilă, care nu este supusă vibrațiilor.

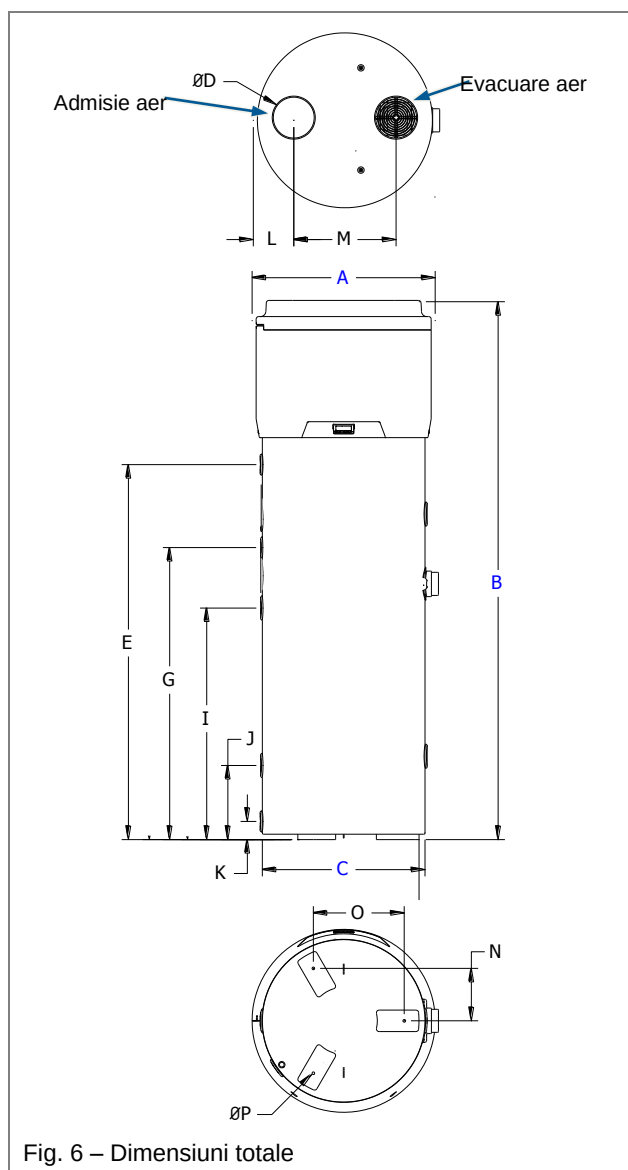


Fig. 6 – Dimensiuni totale

(Versiuni de 260 l)	A	B	C	ØD	E	F	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	650	2000	600	160	1391	-	1085
	H	I ^(*1)	J ^(*1)	K	L	M	N
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	-	860	275	70	150	380	195
	O	ØP					
	mm	mm					
	337,5	10					

(*1) I și J numai pentru EKHH2E260PAAV3(3)

(Versiuni de 200 l)	A	B	C	ØD	E	F	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	650	1714	600	160	1101	-	795
	H	I	J	K	L	M	N
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
	-	-	-	70	150	380	195
	O	ØP					
	mm	mm					
	337,5	10					

6.4 Racorduri de alimentare cu apă

Racordați conductele de intrare apă rece și de ieșire apă caldă în punctele de conectare aferente (Fig.7).

În tabelul de mai jos sunt prezentate punctele de conectare.

Poz.	Descriere	Racord/orificiu
①	Conductă intrare apă rece	G 1"
②	Conductă ieșire apă caldă	G 1"
③	Evacuare condens	G ½"
④	Conductă de recirculare	G ¾"
⑤	Serpentină pentru sistem termic solar	G 1"1/4
⑥	Teacă de imersie sondă (doar pentru modelele furnizate cu aceasta)	½"G

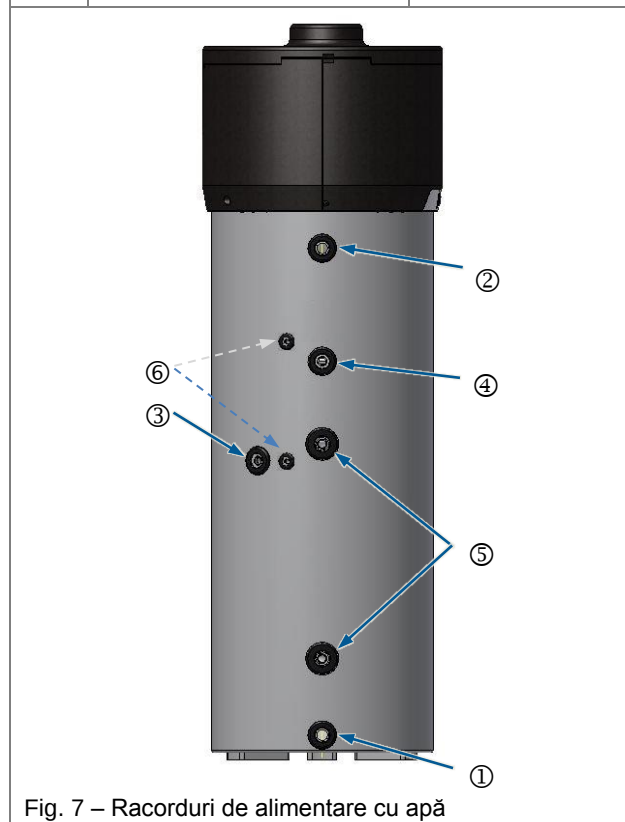
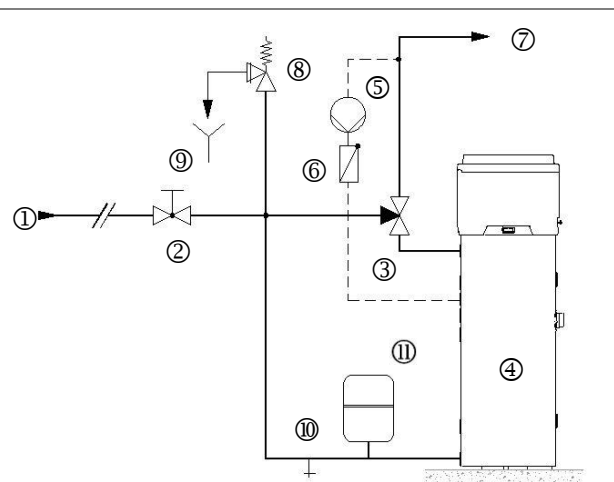


Fig. 7 – Racorduri de alimentare cu apă

În următoarea ilustrație (Fig. 8) este prezentat un exemplu de racordare la alimentarea cu apă.



- ① Conductă de intrare apă rece;
- ② Robinet de închidere;
- ③ Vană de amestec termostatică automată
- ④ Pompă de căldură
- ⑤ Pompă de recirculare
- ⑥ Supapă de sens cu arc
- ⑦ Conductă de ieșire apă caldă
- ⑧ Supapă de siguranță
- ⑨ Capăt al conductei de evacuare ce poate fi inspectat
- ⑩ Robinet de golire
- ⑪ Vas de expansiune

Fig. 8 – Exemplu de sistem de alimentare cu apă

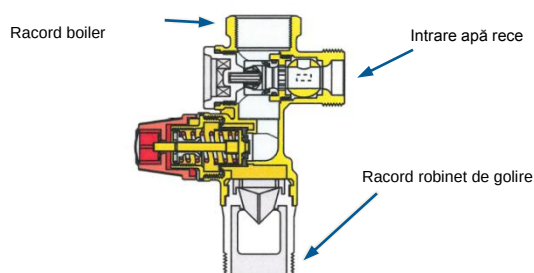


Fig. 8a – Exemplu de supapă de siguranță pentru condiții dificile de funcționare



N.B.

Este obligatorie montarea unui filtru de impurități pe conducta de intrare apă rece. Echipamentul nu funcționează cu o duritate a apei mai mică de 12°F; în schimb, în cazul unei durități foarte ridicate a apei (peste 25°F), se recomandă utilizarea unui aparat de dedurizare calibrat și monitorizat în mod corespunzător; în acest caz, duritatea reziduală nu trebuie să scadă sub 15°F.



REȚINEȚI!

Se recomandă montarea de către instalator a unei supape de siguranță de 7 bar pe conducta de intrare apă rece (Fig. 8a).



N.B.

Echipamentul de protecție la suprapresiune trebuie acționat periodic pentru îndepărtarea depunerilor de calcar și pentru a verifica dacă nu este blocat (Fig. 8a)



N.B.

Pentru instalarea corespunzătoare a echipamentului, este necesară utilizarea unui grup hidraulic de siguranță conform standardului UNI EN 1487:2002, care să includă cel puțin: un robinet de închidere, o supapă de sens, un dispozitiv de comandă a supapei de sens, o supapă de siguranță, un dispozitiv pentru întreruperea alimentării cu apă (Fig. 8a)



N.B.

Conducta de evacuare conectată la echipamentul de protecție la suprapresiune trebuie să fie montată înclinată continuu în jos și într-un loc unde să fie protejată împotriva înghețului (Fig. 8a)



AVERTISMENT!

În cazul în care nu este prevăzut un vas de expansiune, asigurați-vă că pe conducta de intrare apă rece nu este instalată nicio supapă de sens.



AVERTISMENT!

Pompa de căldură pentru prepararea apei calde menajere poate încălzi apa la peste 60°C. Din acest motiv, ca protecție împotriva arsurilor, pe conducta de apă caldă este necesară montarea unei vane de amestec termostatică automate (Fig. 8).

6.4.1 Racorduri pentru evacuarea condensului

Condensul format în timpul funcționării pompei de căldură circulă printr-o conductă dedicată (G 1/2") care trece prin căptușeală și iese prin partea laterală a echipamentului.

Aceasta trebuie să fie conectată la un canal prin intermediul unui sifon pentru scurgerea liberă a condensului (Fig. 9a sau Fig. 9b).

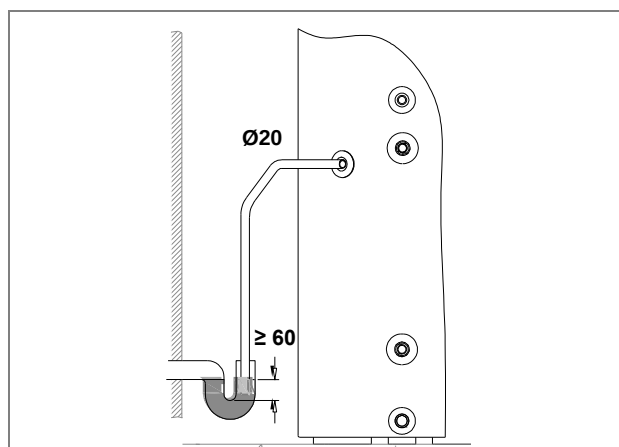


Fig. 9a – Exemplet de racord pentru evacuarea condensului prin intermediul unui sifon

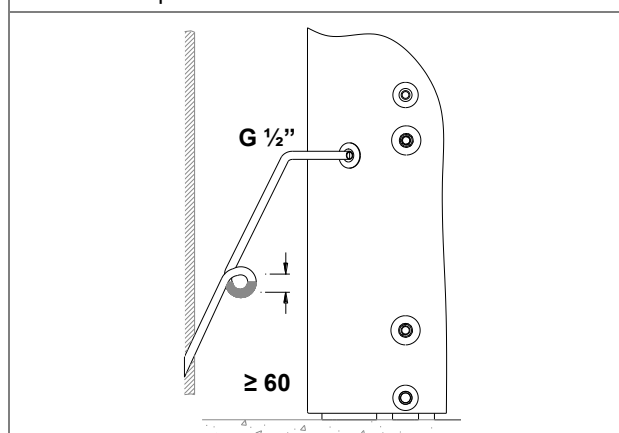
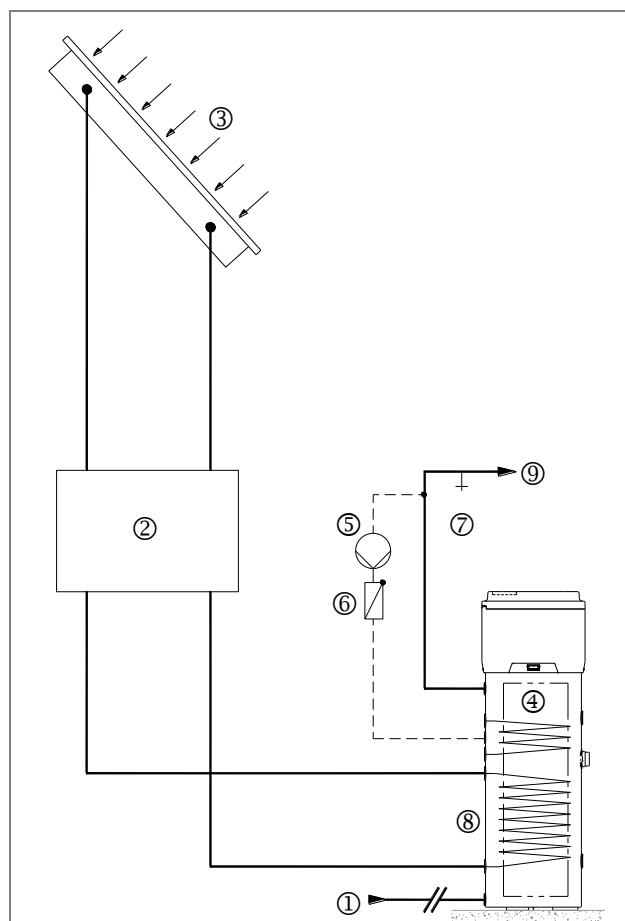


Fig. 9b – Exemplet de racord pentru evacuarea condensului prin intermediul unui sifon cu robinet de închidere a apei

6.5 Integrarea unui sistem termic solar

Următoarea ilustrație (Fig. 10) prezintă un exemplu de integrare a unui sistem termic solar.



- ① Conductă de intrare apă rece
- ② Pompă și accesorii sistem termic solar
- ③ Panouri solare
- ④ Pompă de căldură
- ⑤ Pompă de recirculare
- ⑥ Supapă de sens cu arc
- ⑦ Robinet de golire
- ⑧ Serpentină sistem termic solar
- ⑨ Conductă ieșire apă caldă

Fig. 10 – Exemplet de integrare a unui sistem termic solar

6.6 Conexiuni electrice

Echipamentul este livrat complet pregătit pentru conectarea la rețeaua electrică, fiind alimentat printr-un cablu flexibil și o combinație priză/ștecăr (Fig. 11 și Fig. 12). Pentru conectarea la rețeaua electrică este necesară o priză Schuko cu împământare și protecție separată.



AVERTISMENT!

Sursa de alimentare electrică la care va fi conectat echipamentul trebuie să fie protejată printr-un întrerupător diferențial adecvat.

Tipul de întrerupător diferențial va fi ales în funcție de tipul de echipament electric utilizat pentru întregul sistem.

Conectarea la rețeaua electrică și echipamentul de protecție (de exemplu, întrerupător diferențial) trebuie efectuată conform standardului IEC 60364-4-41.

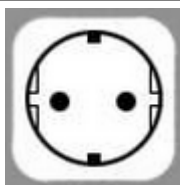


Fig. 11 – Priză Schuko

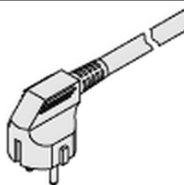


Fig. 12 – Ștecăr

6.6.1 Conectare la distanță

Echipamentul este conceput pentru a fi conectat la alte sisteme energetice la distanță (sisteme termice fotovoltaice și solare).

Interfața pentru utilizator are două intrări digitale cu următoarele funcții:

- **Intrare digitală 1: Semnal de la sistemul termic solar.** La stabilirea unui contact liber de potențial între terminalele 30 și 31 (cablu: maro/galben) și temperatura apei măsurată de NTC1 este mai mare de SP8, pompa de căldură este oprită și apa este încălzită de panourile solare; pompa de căldură pornește din nou când contactul este întrerupt și timpul setat de C13 a expirat sau imediat dacă temperatura măsurată de sonda din partea inferioară este mai mică de SP8.
- **Digital 2: Semnal de la sistemul fotovoltaic.** La stabilirea unui contact liber de potențial între terminalele 31 și 32 (cablu: verde/alb) și pompa de căldură atinge temperatura SP5 (setare implicită: 62°C), temperatura nominală a apei calde crește cu 7°C. Parametrul SP6 poate fi modificat (de exemplu: creșterea temperaturii de la 62°C la 70°C), astfel încât, dacă sistemul fotovoltaic furnizează suficientă energie electrică, creșterea temperaturii de la 62°C la 70°C se realizează prin intermediul elementului de încălzire imersat (dacă SP6 este identică cu SP5, elementul de încălzire electric nu va fi activat).

6.6.1.1 Modul de conectare la distanță

Pentru conectarea la intrările digitale, echipamentul este furnizat cu un cablu suplimentar cu 4 fire, legat deja la placa de circuite imprimate a interfeței pentru utilizator (în interiorul echipamentului, Fig. 14). Conectarea la distanță la orice sistem energetic trebuie să fie efectuată de un instalator calificat (cutii de joncțiune, terminale și cabluri de conectare).

Următoarele ilustrații prezintă un exemplu de conectare la distanță (Fig. 13 și Fig. 13a).

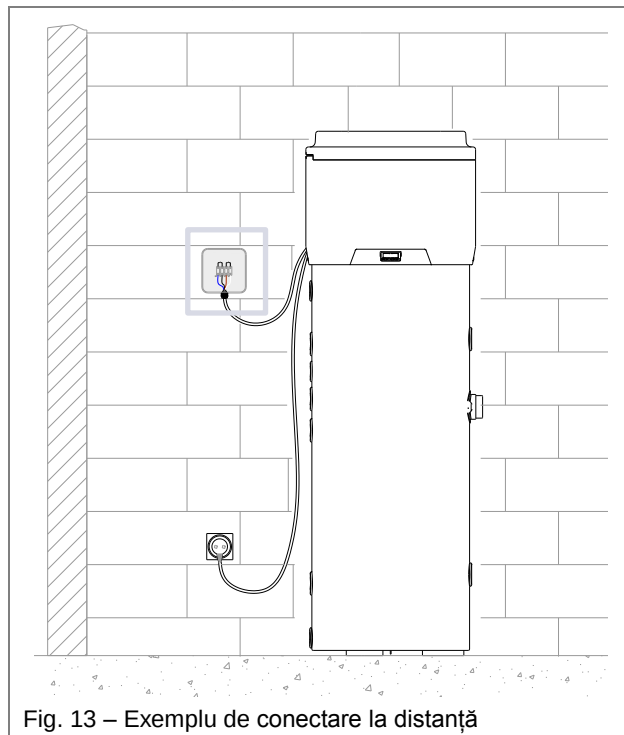


Fig. 13 – Exemplu de conectare la distanță

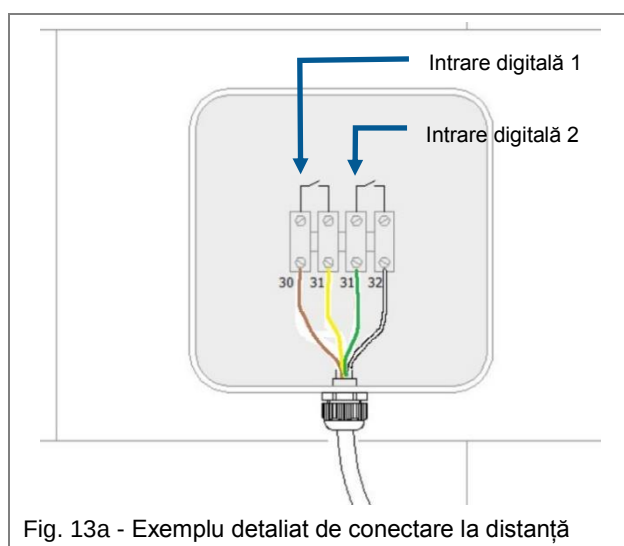


Fig. 13a - Exemplu detaliat de conectare la distanță

Pentru a avea acces la cablul cu 4 fire pentru conectarea la distanță, îndepărtați capacul superior al boilerului (vezi punctul 9.1, Fig. 18) și scoateți cablul prin orificiul dedicat de pe capacul din spate, după cum este ilustrat în Fig. 14.



Fig. 14 – Cabluri pentru conectarea la distanță

6.7 Schema de conexiuni

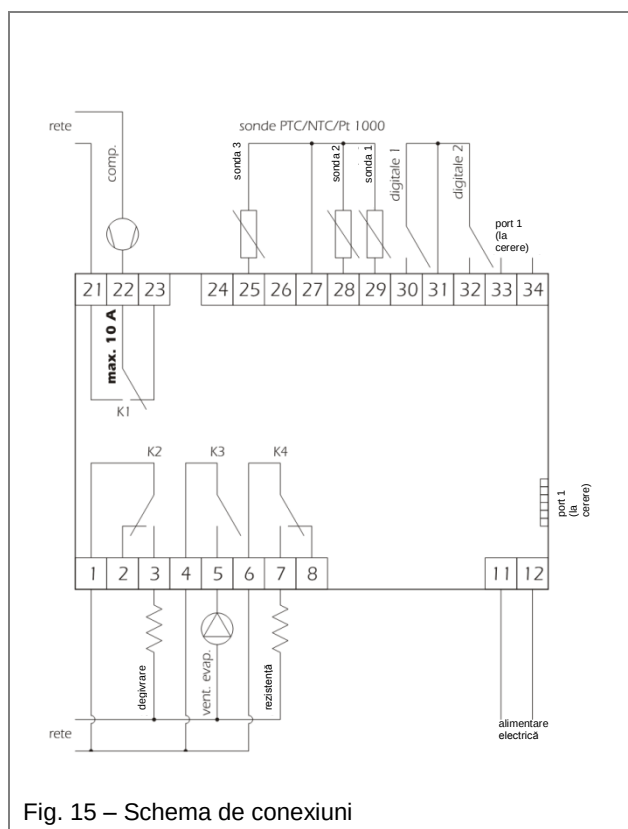


Fig. 15 – Schema de conexiuni

7 Punerea în funcțiune



AVERTISMENT!

Asigurați-vă că echipamentul este conectat la cablul de împământare.



AVERTISMENT!

Verificați că tensiunea de alimentare corespunde cu cea indicată pe plăcuța de identificare a echipamentului.

Procedura de punere în funcțiune trebuie efectuată după cum urmează:

- Umpleți boilerul deschizând robinetul de intrare apă și verificați să nu existe scurgeri la nivelul garniturilor și conexiunilor. Strângeți șuruburile și conexiunile, dacă este necesar;
- Nu depășiți presiunea maximă admisă indicată în secțiunea „Date tehnice generale”;
- Asigurați-vă că echipamentul de siguranță pentru circuitul de apă funcționează în mod corespunzător;
- Introduceți ștecărul în priza electrică;
- La introducerea ștecărului în priză, boilerul este în modul stand-by, afișajul rămâne stins, butonul de pornire este iluminat;
- Apăsați butonul de pornire (vezi punctul (see paragraph **Error! Reference source not found.**), echipamentul pornește în modul „ECO” (setare implicită) la 5 minute după apăsarea butonului.

8 Funcționare și utilizare

Echipamentul este controlat prin intermediul unei interfețe pentru utilizator care permite:

- Setarea modului de funcționare;
- Modificarea parametrilor de funcționare;
- Afișarea și gestionarea situațiilor de urgență;
- Verificarea stării resurselor.



În cele ce urmează, termenul „pornire” se referă la trecerea din modul stand-by în modul pornit; termenul „oprire” se referă la trecerea din modul pornit în modul stand-by.

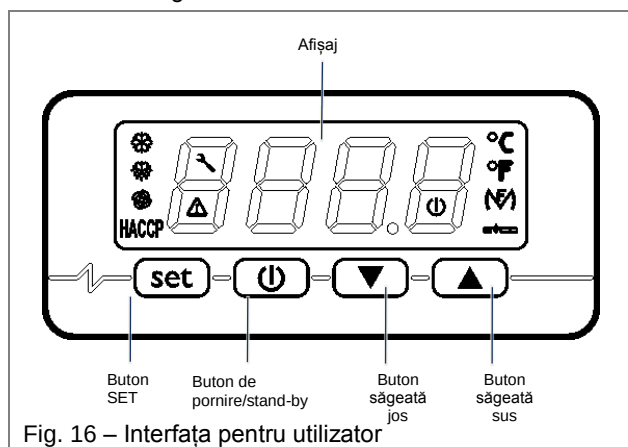


În cele ce urmează, termenul „procedură avansată” se referă la procedurile speciale descrise în paragrafele referitoare la „gestionarea avansată”.

8.1 Interfața pentru utilizator

Interfața pentru utilizator (Fig. 16) permite verificarea și reglarea funcționării echipamentului. Aceasta este prevăzută cu un afișaj cu următoarele butoane:

- Buton de pornire/stand-by;
- Buton SET (setare);
- Buton săgeată jos;
- Buton săgeată sus.



8.1.1 Butoanele și afișajul interfeței

8.1.1.1 Butonul de pornire/stand-by

Acest buton permite:

- Pornirea echipamentului (modul pornit);
- Comutarea în modul stand-by (în acest mod, echipamentul poate comuta automat în anumite intervale de timp și activează în mod independent funcțiile anti-legionella și de degivrare).



La pornirea echipamentului, pe ecran este afișat modul în care se afla atunci când a fost oprit.

8.1.1.2 Butonul [SET]

Acest buton permite:

- Confirmarea opțiunilor sau valorilor setate.

8.1.1.3 Butonul săgeată sus

Acest buton permite:

- Derularea în sus în lista cu diverși parametri;
- Creșterea valorii unui parametru.

8.1.1.4 Butonul săgeată jos

Acest buton permite:

- Derularea în jos în lista cu diverși parametri;
- Reducerea valorii unui parametru.

8.1.1.5 Afișajul interfeței

Afișajul (Fig. 17) vă permite să vizualizați:

- Valorile de temperatură setate;
- Alarmer/Codurile de eroare;
- Mesajele de stare;
- Parametrii de funcționare.



Fig. 17 – Afișajul interfeței pentru utilizator

	LED compresor	Aprins: compresorul este activat. Luminează intermitent: • Compresorul este în curs de pornire. • Parametrii de funcționare setați sunt în curs de modificare;
	LED degivrare	Aprins: funcția de degivrare este activată
	LED MF	Aprins: elementul de încălzire electric este activat
	LED ventilator	Aprins: ventilatorul este pornit
	LED întreținere	Aprins: este necesară întreținerea filtrului de aer (dacă este prevăzut)
	LED alarmă	Aprins: verificați lista de alarme și urmați procedura indicată în prezentul manual

°C	LED grade Celsius	Aprins: unitatea de măsură pentru temperatură este grade Celsius
°F	LED grade Fahrenheit	Aprins: unitatea de măsură pentru temperatură este grade Fahrenheit.
ⓘ	LED pornire/stand-by	Aprins: echipamentul este în modul stand-by. Luminează intermitent: echipamentul a fost pornit/oprit manual în timpul unei proceduri aferente dintr-un anumit interval de timp.
HACCP		Nu este utilizat

8.1.1.6 Avertizări

Loc	Tastatura este blocată (vezi punctul Error! Reference source not found.).
dEFr	Procedura de degivrare este în curs de desfășurare și nu pot fi activate alte funcții
Anti	Funcția „anti-legionella” este activată.
ObSt	Modul „overboost” este activat.
ECO	Modul „Economic” este activat.
Auto	Modul „Automat” este activat.

8.1.2 Logica de funcționare

8.1.2.1 Moduri de funcționare

Echipamentul are următoarele moduri de funcționare:

- **Modul AUTOMAT:**
Acest mod utilizează în principal energia regenerabilă a pompei de căldură ca măsură de susținere, elementele de încălzire electrice pot fi activate; acestea din urmă sunt activate dacă temperatura apei scade sub un anumit nivel sau în cazul în care este nevoie de o temperatură mai mare de SP5;
- **Modul ECONOMIC:**
Acest mod utilizează doar energia regenerabilă a pompei de căldură, fără ca elementele de încălzire electrice să fie activate. Durează mai mult până ce se activează, însă reduce în mod considerabil consumul de energie;
- **Modul OVERBOOST:**
Acest mod permite încălzirea rapidă a apei utilizând atât pompa de căldură, cât și elementele de încălzire electrice. Această funcție este activată manual când temperatura apei din rezervorul de acumulare scade sub SP3. La finalul procesului de încălzire, funcția este dezactivată automat și echipamentul revine automat în modul Automat sau Economic setat în prealabil de utilizator;
- **Modul ANTI-LEGIONELLA**
Această funcție este utilizată ca tratament antibacterian, crescând temperatura apei la 60°C. Funcția este activată automat periodic, o dată la 30 de zile, indiferent de modul de funcționare setat;

• Modul DEGIVRARE

Această funcție este necesară pentru a elimina gheața formată care împiedică transferul de căldură. Funcția este activată automat atunci când echipamentul funcționează la temperaturi ambiante reduse.



Atunci când este pornit pentru prima dată, echipamentul este presetat în modul ECO (Economic) cu o temperatură a apei de 55°C, pentru a asigura economisirea semnificativă a energiei prin utilizarea exclusivă a energiei regenerabile. Rețineți că utilizarea acestei funcții reduce consumul de energie în medie cu aproximativ 70% în comparație cu un boiler electric obișnuit.

8.1.3 Gestionare de bază

8.1.3.1 Pornirea /oprirea manuală a echipamentului

- Țineți apăsat butonul ⓘ timp de 1 secundă: LED-ul de pornire/stand-by se stinge/aprinde.
- Echipamentul poate fi pornit/oprit și în anumite intervale de timp; sunt afișați parametrii HON și HOF (punctul 8.1.3.6).



Pornirea /oprirea manuală are prioritate în fața modului de funcționare cu intervale de timp.



Dacă tastatura a fost blocată (punctul **Error! Reference source not found.**) sau o procedură avansată este în desfășurare, pornirea/oprirea normală a echipamentului nu este posibilă.



De fiecare dată când echipamentul este pornit, înainte de activarea pompei de căldură are loc o serie de verificări interne. Acest lucru este semnalat prin aprinderea intermitentă a LED-ului compresorului ⚙. După încheierea verificării (aproximativ 5 minute), LED-ul rămâne aprins indicând faptul că echipamentul este pornit.

8.1.3.2 Schimbarea modului de funcționare (AUTOMAT, ECONOMIC și OVERBOOST)

8.1.3.2.1 Modul AUTOMAT

Pentru pornirea manuală a modului AUTOMAT, procedați după cum urmează:

- Asigurați-vă că tastatura nu este blocată (punctul **Error! Reference source not found.**) și că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare;
- Apăsați butonul  timp de 1 secundă, „Auto” începe să lumineze intermitent;
- Apăsați butonul  pentru a confirma și porni modul AUTOMAT.

Pentru a renunța la procedură:

- Apăsați butonul  pentru a renunța la această procedură fără a schimba modul de funcționare.

8.1.3.2.2 Modul ECO (economic)

Pentru pornirea manuală a modului ECO, procedați după cum urmează:

- Asigurați-vă că tastatura nu este blocată (punctul **Error! Reference source not found.**), că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare și că echipamentul nu este în modul Overboost;
- Apăsați butonul  timp de 1 secundă, „ECO” începe să lumineze intermitent;
- Apăsați butonul  pentru a confirma și porni modul ECO.

Pentru a renunța la procedură:

- Apăsați butonul  pentru a renunța la această procedură fără a schimba modul de funcționare.

8.1.3.2.3 Modul OVERBOOST

Pentru pornirea manuală a modului OVERBOOST, procedați după cum urmează:

- Asigurați-vă că tastatura nu este blocată (punctul **Error! Reference source not found.**) și că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare;
- Apăsați butonul  timp de 1 secundă, „ECO” sau „Auto” începe să lumineze intermitent;
- Apăsați butonul  sau  până ce „ObSt” luminează intermitent pe afișaj;
- Apăsați butonul  pentru a confirma și porni modul OVERBOOST.

Pentru a renunța la procedură:

- Apăsați butonul  pentru a renunța la această procedură fără a schimba modul de funcționare.

8.1.3.3 Blocarea/deblocarea tastaturii

Pentru blocarea tastaturii, procedați după cum urmează:

- Asigurați-vă că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare;
- Țineți apăsați butoanele  și  timp de 1 secundă: „Loc” va fi afișat pe ecran timp de 1 secundă.

Când tastatura este blocată, nicio operațiune nu mai poate fi efectuată prin intermediul interfeței.



Apăsând orice buton, „Loc” va fi afișat pe ecran timp de 1 secundă.

Pentru deblocarea tastaturii:

- Țineți apăsați butoanele  și  timp de 1 secundă: „UnL” va fi afișat pe ecran timp de 1 secundă.

8.1.3.4 Setarea temperaturii în modul ECO (SP1)

- Asigurați-vă că tastatura nu este blocată (punctul **Error! Reference source not found.**) și că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare;
- Apăsați și eliberați butonul : „SP1” va fi afișat pe ecran;
- Apăsați și eliberați butonul : LED-ul compresorului  se aprinde intermitent;
- Apăsați butonul  sau  în interval de 15 secunde; pe ecran sunt afișate parametrii r3, r4 și r5;
- Apăsați și eliberați butonul  sau nu mai efectuați nicio altă operațiune timp de 15 secunde: LED-ul compresorului  se stinge;
- Apăsați și eliberați butonul .

Pentru a renunța la procedură înainte de finalizare:

- Nu efectuați nicio operațiune timp de 15 secunde (eventualele modificări vor fi salvate).

8.1.3.5 Setarea temperaturii în modul Automat (SP2)

- Asigurați-vă că tastatura nu este blocată (punctul **Error! Reference source not found.**) și că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare;
- Apăsați și eliberați butonul : „SP1” va fi afișat pe ecran;
- Apăsați butonul  sau  până ce „SP2” este afișat pe ecran;
- Apăsați și eliberați butonul : LED-ul compresorului se aprinde intermitent;
- Apăsați butonul  sau  în interval de 15 secunde; pe ecran sunt afișate și parametrii r1, r2 și r5;
- Apăsați și eliberați butonul  sau nu mai efectuați nicio altă operațiune timp de 15 secunde: LED-ul compresorului () se stinge;

- Apăsați și eliberați butonul .

Pentru a renunța la procedură înainte de finalizare:

- Nu efectuați nicio operațiune timp de 15 secunde (eventualele modificări vor fi salvate).

8.1.3.6 Setarea intervalului de timp pentru pornirea/oprirea echipamentului



N.B.
Înainte de setarea intervalului de timp, setați ziua și ora conform instrucțiunilor de la punctul paragraf **Error! Reference source not found.**

Pentru a iniția procedura:

- Asigurați-vă că tastatura nu este blocată și că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare;
- Apăsați și eliberați butonul : „SP1” va fi afișat pe ecran.

Pentru a seta primul interval de timp:

- Apăsați și eliberați butonul  sau  în interval de 15 secunde pentru a selecta „HOn1” (primul moment de pornire) și/sau „HOf1” (primul moment de oprire); selectați „HOn2” și „HOf2” pentru al doilea moment de pornire/oprire;
- Apăsați și eliberați butonul .
- Apăsați și eliberați butonul  sau  în interval de 15 secunde;
- Apăsați și eliberați butonul  sau nu mai efectuați nicio altă operațiune timp de 15 secunde.

Pentru a asocia un interval de timp cu o anumită zi din săptămână:

- După finalizarea procedurii anterioare, apăsați butonul  sau  și eliberați-l în interval de 15 secunde pentru a selecta „Hd1” (momentul de pornire pentru ziua 1 sau luni) și/sau „Hd2...7” (momentul de pornire pentru zilele 2-7 sau marți-duminică);
- Apăsați și eliberați butonul .
- Apăsați și eliberați butonul  sau  în interval de 15 secunde pentru a selecta „1” (primul moment de pornire/oprire) sau „2” (al doilea moment de pornire/oprire);
- Apăsați și eliberați butonul  sau nu mai efectuați nicio altă operațiune timp de 15 secunde.

Pentru a renunța la procedură înainte de finalizare:

- Nu efectuați nicio operațiune timp de 15 secunde (eventualele modificări vor fi salvate) sau apăsați butonul  și apoi eliberați-l.



Verificați cu atenție activarea intervalului de timp pentru a evita defecțiunile cauzate de utilizatori.

8.1.3.7 Afișarea modului de funcționare

- Asigurați-vă că tastatura nu este blocată (punctul paragraf 8.1.3.3) și că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare;
- Apăsați și eliberați butonul : Auto/ECO/Obst/Anti va fi afișat timp de 3 secunde, în funcție de modul de funcționare activat.

8.1.3.8 Oprirea alarmei

Pentru a opri alarma, procedați după cum urmează:

- Asigurați-vă că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare;
- Apăsați orice buton o singură dată.

GESTIONARE AVANSATĂ



N.B.
Următoarele instrucțiuni sunt destinate specialiștilor în asistență tehnică.

8.1.3.9 Diferitele condiții de activare a modurilor de funcționare

Pentru activarea fiecărui mod de funcționare trebuie îndeplinite anumite condiții:

- Modul **AUTOMAT**
Condiția care trebuie îndeplinită pentru activarea acestei funcții este următoarea: valoarea măsurată de sonda din partea inferioară < SP2 – r0 (histerezis);
- Modul **ECO**
Condiția care trebuie îndeplinită pentru activarea acestei funcții este următoarea: valoarea măsurată de sonda din partea inferioară < SP1 – r0 (histerezis);
- Modul **OVERBOOST**
Condiția care trebuie îndeplinită pentru activarea acestei funcții este următoarea: valoarea măsurată de sonda din partea inferioară < SP3 și cea măsurată de sonda din partea superioară < SP3. Dacă este detectată o temperatură mai mare de SP3, modul Overboost este dezactivat și se revine la modul de funcționare anterior.

8.1.3.10 Afișaj

Dacă echipamentul este pornit, în timpul funcționării normale, afișajul va indica temperatura setată prin intermediul parametrului P5:

- Dacă P5 = 0, afișajul va indica temperatura din partea superioară a boilerului;
- Dacă P5 = 1, afișajul va indica valoarea de referință setată;

- Dacă P5 = 2, afișajul va indica temperatura din partea inferioară a boilerului;
- Dacă P5 = 3, afișajul va indica temperatura la nivelul vaporizatorului;
- Dacă echipamentul este în modul „stand-by”, afișajul este stins.

8.1.3.11 Alarme

	OBSERVAȚIE În cazul alarmei „Utl” (ventilator defect), pe lângă afișarea pe ecran, echipamentul emite un semnal sonor, care poate fi oprit apăsând orice buton de pe panoul de comandă. Alarma nu este anulată decât la oprirea echipamentului sau trecerea acestuia în modul stand-by. Modul de funcționare al pompei de căldură este dezactivat automat și cel cu rezistența electrică este activat pentru încălzirea în continuare a apei de consum.
---	---

	REȚINEȚI! În cazul unei alarme „Utl”, vă rugăm să contactați serviciul de asistență tehnică.
---	---

AL	<i>Alarmă temperatură minimă</i>
	Soluții: - Verificați temperatura asociată alarmei; - Parametri afișați: A0, A1, A2 și A11. Consecințe: - Echipamentul va continua să funcționeze normal
AH	<i>Alarmă temperatură maximă</i>
	Soluții: - Verificați temperatura asociată alarmei; - Parametri afișați: A3, A4, A5 și A11. Consecințe: - Echipamentul va continua să funcționeze normal.
id	<i>Alarmă intrare digitală</i>
	Soluții: - Verificați cauzele care au declanșat alarma (posibil scurtcircuit în cablurile de semnal) - Verificați parametrii: i0; i1 și i2; Consecințe: - Compresorul va fi oprit; - Funcția de degivrare nu va fi activată.
iSd	<i>Alarmă echipament blocat</i>
	Soluții: - Verificați cauzele care au declanșat alarma - Verificați parametrii: i0; i1; 18 și i9 - Opriți și apoi reporniți echipamentul sau deconectați-l de la rețeaua electrică.

	Consecințe: - Compresorul va fi oprit; - Funcția de degivrare nu va fi activată.
FiL	<i>Alarmă verificare filtru de ventilație</i>
	Soluții: - Verificați dacă filtrul este curat (pentru ștergerea mesajului de alarmă, apăsați orice buton de pe afișaj)
Utl	<i>Defect posibil al ventilatorului</i>
	Soluții: - Verificați parametri SP10 și C14 - Verificați starea ventilatorului Consecințe: - Compresorul și ventilatorul sunt oprite; - Apa este încălzită doar de rezistența electrică.

	După remedierea problemei care a declanșat alarma, echipamentul revine la funcționarea normală.
---	---

8.1.3.12 Mesaje de eroare

Pr1	<i>Eroare sondă din partea superioară a boilerului</i>
	Soluții: - Verificați dacă tipul de sondă corespunde cu setările parametrului P0; - Verificați dacă sonda este intactă; - Verificați conexiunea dintre echipament și sondă; - Verificați temperatura în partea superioară a boilerului. Consecințe: - Echipamentul nu mai funcționează.
Pr2	<i>Eroare sondă din partea inferioară a boilerului</i>
	Soluții: - La fel ca în situația de mai sus, însă cu referire la sonda din partea inferioară a boilerului. Consecințe: - Echipamentul nu mai funcționează.
Pr3	<i>Eroare sondă vaporizator</i>
	Soluții: - La fel ca în situația de mai sus, însă cu referire la sonda vaporizatorului. Consecințe: - Echipamentul nu mai funcționează.

	După remedierea problemei care a declanșat alarma, echipamentul revine la funcționarea normală.
---	---

8.1.3.13 Degivrare

Funcția de degivrare poate fi activată astfel:

- Automat, când temperatura vaporizatorului este mai mică decât cea setată la parametrul d17 (doar atunci când P4 are o altă valoare decât 0);

În orice caz, între două proceduri de degivrare, compresorul trebuie să fi fost pornit timp de cel puțin d18 minute. În caz contrar, solicitarea de activare a funcției de degivrare nu va fi luată în considerare.

Dacă P4 = 1, d2 reprezintă temperatura vaporizatorului, la depășirea căreia funcția de degivrare este dezactivată. Invers, dacă P4 = 0 sau P4 = 2, parametrul d2 nu este luat în considerare.

Dacă în timpul procedurii de degivrare, temperatura vaporizatorului sau cea măsurată de sondă depășește pragul setat prin intermediul parametrilor d2 și P4 = 1, solicitarea de activare a funcției de degivrare nu va fi luată în considerare.

- Parametrul d3 determină durata maximă a pasului.
- Când modul de dezghețare este activat, elementul de încălzire începe să funcționeze.



Dacă funcțiile „Anti-legionella” sau „Overboost” sunt în curs de desfășurare, procedura de degivrare nu va fi activată.

8.1.3.14 Setarea zilei și a orei

- Asigurați-vă că tastatura nu este blocată (punctul **Error! Reference source not found.**) și că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare;
- Apăsati și eliberați butonul : afișajul va indica primul cod disponibil;
- Apăsati și eliberați butonul sau până ce „rtc” este afișat pe ecran;

Ziua este afișată ca 1...7 (cifra 1 corespunde zilei de luni).

Pentru a modifica ziua din săptămână:

- Apăsati și eliberați butonul : pe ecran va fi afișat „dd” urmat de cele două cifre care reprezintă ziua;
- Apăsati și eliberați butonul sau în interval de 15 secunde.

Pentru a modifica ora:

- Apăsati și eliberați butonul în timp ce modificați ziua din lună: pe ecran va fi afișat „hh” urmat de cele două cifre care reprezintă ora (ceasul este afișat în formatul cu 24 de ore);
- Apăsati și eliberați butonul sau în interval de 15 secunde.

Pentru a modifica minutele:

- Apăsati și eliberați butonul în timp ce modificați ora: pe ecran va fi afișat „nn” urmat de cele două cifre care reprezintă minutele;

- Apăsati și eliberați butonul sau în interval de 15 secunde;
- Apăsati și eliberați butonul sau nu efectuați nicio operațiune timp de 15 secunde;

Pentru a renunța la procedură:

- Apăsati și eliberați butonul până când pe ecran este afișată temperatura stabilită prin intermediul parametrului P5 sau nu efectuați nicio operațiune timp de 60 de secunde.

Alternativ:

- Apăsati și eliberați butonul .



Înainte de setarea intervalului de timp, este necesară setarea zilei și a orei.

8.1.3.15 Setarea parametrilor de configurare

Pentru efectuarea acestei proceduri:

- Asigurați-vă că tastatura nu este blocată (punctul **Error! Reference source not found.**) și că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare;
- Țineți apăsat butoanele și timp de 4 secunde: pe ecran va fi afișat „PA” (parolă);
- Apăsati și eliberați butonul .
- Apăsati și eliberați butonul sau în interval de 15 secunde pentru a seta „19” pe afișaj;
- Apăsati și eliberați butonul sau nu mai efectuați nicio altă operațiune timp de 15 secunde;
- Țineți apăsat butoanele și timp de 4 secunde: pe ecran va fi afișat primul parametru „SP1”.

Pentru a selecta un parametru:

- Apăsati și eliberați butonul sau .

Pentru a modifica un parametru:

- Apăsati și eliberați butonul .
- Apăsati butonul sau pentru a crește sau a scădea valoarea parametrului (în interval de 15 secunde);
- Apăsati și eliberați butonul sau nu efectuați nicio operațiune timp de 15 secunde.

Pentru a renunța la procedură:

- Țineți apăsat butoanele și timp de 4 secunde sau nu efectuați nicio operațiune timp de 60 de secunde (eventualele modificări vor fi salvate).



Opriti și reporniți echipamentul pentru ca modificările parametrilor să fie preluate.

- Apăsați și eliberați butonul **set** sau nu mai efectuați nicio altă operațiune timp de 60 de secunde.

Alternativ:

- Apăsați și eliberați butonul **⏻**.

8.1.3.16 Revenirea la setările din fabrică

Pentru efectuarea acestei proceduri:

- Asigurați-vă că tastatura nu este blocată (punctul **Error! Reference source not found.**) și că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare;
- Țineți apăsat butoanele **▲** și **▼** timp de 4 secunde: pe ecran va fi afișat „PA” (parolă);
- Apăsați și eliberați butonul **set**;
- Apăsați și eliberați butonul **▲** sau **▼** în interval de 15 secunde pentru a seta „149”;
- Apăsați și eliberați butonul **set** sau nu efectuați nicio operațiune timp de 15 secunde;
- Țineți apăsat butoanele **▲** și **▼** timp de 4 secunde: pe ecran va fi afișat „DEF”;
- Apăsați și eliberați butonul **set**;
- Apăsați și eliberați butonul **▲** sau **▼** în interval de 15 secunde pentru a seta „1”;
- Apăsați și eliberați butonul **set** sau nu mai efectuați nicio altă operațiune timp de 15 secunde: „DEF” va fi afișat intermitent pe ecran timp de 4 secunde, după care echipamentul va ieși din această procedură;
- Deconectați echipamentul de la rețeaua electrică.

Pentru a renunța la procedură înainte de finalizare:

- Țineți apăsat butoanele **▲** și **▼** timp de 4 secunde în timpul procedurii (sau înainte de a seta „1”: revenirea la valorile din fabrică nu va fi realizată).

8.1.3.17 DURATA TOTALĂ DE FUNCȚIONARE A COMPRESORULUI

8.1.3.17.1 Informații generale

Echipamentul poate memora până la 9.999 ore de funcționare a compresorului; dacă numărul orelor depășește „9,999”, acesta se aprinde intermitent.

8.1.3.17.2 Afișarea orelor de funcționare a compresorului

- Asigurați-vă că tastatura nu este blocată (punctul (paragraph **Error! Reference source not found.**) și că nicio procedură avansată nu este în curs de desfășurare;
- Apăsați și eliberați butonul **▲**: „Pb1” va fi afișat pe ecran;
- Apăsați și eliberați butonul **▲** sau **▼** pentru a selecta „CH”;
- Apăsați și eliberați butonul **⏻**.

Pentru a renunța la procedură:

8.2 Condiții speciale de funcționare

Echipamentul este prevăzut cu un sistem de reglare a turației ventilatorului, care crește turația acestuia când temperatura ambiantă scade sub -1°C ; la temperaturi mai ridicate, ventilatorul menține o turație mai mică pentru a reduce zgomotul echipamentului.

De asemenea, echipamentul este dotat cu un sistem de verificare a condițiilor referitoare la temperatura aerului admis din exterior. Funcția descrisă mai jos este necesară pentru a preveni funcționarea pompei de căldură într-un mod care nu se încadrează în specificații, lucru care ar putea defecta compresorul și, prin urmare, întrerupe funcționarea echipamentului.

La fiecare pornire, ventilatorul este activat pentru un interval de timp setat prin intermediul parametrului C12 corespunzător unui minut. După acest interval, sistemul măsoară temperatura aerului admis. Dacă temperatura este egală sau mai mică decât SP9 (-7°C), condițiile pentru activarea pompei de căldură nu sunt îndeplinite, astfel că este activată rezistența electrică. Procesul de încălzire cu ajutorul rezistenței electrice continuă până la atingerea valorii de referință setate pentru ciclul în desfășurare.

Sistemul verifică periodic (la fiecare 120 de minute) condițiile ambientale și activează pompa de căldură doar când aceste condiții sunt adecvate pentru funcționarea acesteia.

8.2.1 Lista parametrilor echipamentului

Descriere parametru	Cod	UM	Min.	Max.	Implicit	Observații
Parolă (shadow)	PA				0	Funcție rezervată tehnicienilor specializați
Setare apă caldă ciclu economic	SP1	°C/°F	r3	r4	55,0	
Setare apă caldă ciclu automat	SP2	°C/°F	r1	r2	55,0	
Setare apă rece	SP3	°C/°F	10,0	r2	45,0	
Setare apă pentru oprirea pompei de căldură	SP5	°C/°F	r1	70	62,0	
Setare apă pentru activarea sistemului fotovoltaic	SP6	°C/°F	40,0	100,0	62,0	
Setare anti-îngheț	SP7	°C/°F	0	40	10	
Valoare de referință ciclu de încălzire solar	SP8	°C/°F	0	100,0	40	
Setare temperatură vaporizator	SP9	°C/°F	-25,0	25,0	-7,0	
Setare vaporizator deteriorat	SP10	°C/°F	-50,0	25,0	-25,0	
Calibrare sondă din partea superioară	CA1	°C/°F	-25,0	25,0	2,0	
Calibrare sondă din partea inferioară	CA2	°C/°F	-25,0	25,0	0,0	
Calibrare sondă vaporizator	CA3	°C/°F	-25,0	25,0	0,0	
Tip sondă	P0	----	0	1	1	0 = PTC 1 = NTC 2 = PT1000
Zecimală	P1	----	0	1	1	1 = Afișare zecimală pentru temperatură
Unitate de măsură	P2	----	0	1	0	0 = °C 1 = °F
Funcție asociată cu sonda vaporizatorului	P4	----	0	2	2	0 = Activată 1 = Pornire-oprire degivrare 2 = Pornire degivrare
Date afișate local	P5	----	0	3	0	0 = Sondă parte superioară 1 = Valoare de referință 2 = Sondă parte inferioară 3 = Sondă vaporizator
Date afișate la distanță	P6	----	0	3	0	0 = Sondă parte superioară 1 = Valoare de referință 2 = Sondă parte inferioară 3 = Sondă vaporizator
Timp de reîmprospătare date afișate, în zecimi de secundă	P8	1/10 sec	0	250	5	
Valoare de histerezis setată	r0	°C/°F	0,1	30,0	7,0	
Valoare de referință min. ciclu automat	r1	°C/°F	10,0	r2	40,0	
Valoare de referință max. ciclu automat	r2	°C/°F	r1	100,0	70,0	
Valoare de referință min. ciclu economic	r3	°C/°F	10,0	r4	40,0	
Valoare de referință max. ciclu economic	r4	°C/°F	r3	100,0	56,0	
Modificare valoare de referință	r5	----	0	1	0	1 = Valoarea de referință nu poate fi modificată, ci

Descriere parametru	Cod	UM	Min.	Max.	Implicit	Observații
						doar vizualizată
Temporizare pentru pornirea echipamentului	C0	min	0	240	5	Protecții compresor
Temporizare de la ultima pornire	C1	min	0	240	5	
Temporizare de la ultima oprire	C2	min	0	240	5	
Timp minim de funcționare	C3	sec	0	240	0	
Numărul orelor de funcționare a compresorului pentru întreținere	C10	h	0	9999	1000	0 = Funcție exclusă
Temporizare măsurare temperatură aer pentru testarea vaporizatorului rece	C11	min	0	999	120	
Temporizare minimă între pornirea ventilatorului și activarea compresorului pentru verificarea temperaturii aerului admis	C12	min	0	240	1	
Pauză ciclu de încălzire solar	C13	min	0	240	20	
Temporizare pentru verificarea ventilatorului deteriorat	C14	min	-1	240	20	-1 = funcție dezactivată
Tip de degivrare	d1	----	0	2	1	0 = Cu element de încălzire 1 = Cu gaz fierbinte 2 = Cu compresorul oprit
Temperatură vaporizator pentru încheierea procedurii de degivrare (doar dacă P4=1)	d2	°C/°F	-50,0	50,0	3,0	
Durata maximă a procedurii de degivrare	d3	min	0	99	8	
Prag de pornire automată a degivrării (temperatură vaporizator)	d17	°C/°F	-50,0	50,0	-2,0	
Timp minim de pornire compresor pentru inițierea degivrării	d18	min	0	240	60	
Nivel minim alarmă sondă (doar avertizare AL1)	A0	----	0	2	0	0 = Sondă parte superioară 1 = Sondă parte inferioară 2 = Sondă vaporizator
Temperatură minimă setată pentru alarmă (doar avertizare AL1)	A1	°C/°F	0,0	50,0	10,0	
Tip de temporizare nivel minim alarmă (doar avertizare AL1)	A2	----	0	1	0	0 = Dezactivată 1 = Absolută
Nivel maxim alarmă sondă (doar avertizare AH)	A3	----	0	2	0	0 = Sondă parte superioară 1 = Sondă parte inferioară 2 = Sondă vaporizator
Temperatură maximă setată pentru alarmă (doar avertizare AH)	A4	°C/°F	0,0	199,0	90,0	
Tip de temporizare nivel maxim alarmă (doar avertizare AH)	A5	----	0	1	0	0 = Dezactivată 1 = Absolută
Temporizare nivel minim alarmă AL1 ca urmare a pornirii echipamentului (doar avertizare)	A6	min	0	240	120	
Temporizare alarmă temperatură AL1 și AH (doar avertizare)	A7	min	0	240	15	
Histerezis alarmă	A11	min	0,1	30,0	2,0	

Descriere parametru	Cod	UM	Min.	Max.	Implicit	Observații
Interval de pornire element de încălzire (anti-legionella)	H0	zile	0	99	30	
Setare funcție anti-legionella	H1	°C/°F	10,0	199,0	60,0	
Durată funcție anti-legionella	H3	min	0	240	2	
Activare intrare sistem termic solar (Intrare digitală 1)	i0	----	0	2	2	0 = Intrare dezactivată 1 = Intrare pe bază de presiune 2 = Intrare digitală 1
Tip de contact intrare sistem termic solar	i1	----	0	1	0	0 = Activ când contactul este închis 1 = Activ când contactul este deschis
Protecție finală la înaltă/joasă presiune a compresorului	i2	min	0	120	0	
Activare intrare sistem fotovoltaic (Intrare digitală 2)	i3	----	0	1	1	0 = Intrare dezactivată 1 = Intrare activată
Tip de contact intrare sistem fotovoltaic (Intrare digitală 2)	i4	----	0	1	0	0 = Activ când contactul este închis 1 = Activ când contactul este deschis
Număr de alarme intrări digitale pentru blocarea echipamentului	i8	----	0	15	0	
Timp pentru resetarea contorului de alarme pentru intrările digitale	i9	min	1	999	240	
Activare alarmă sonoră	u9	----	0	1	1	0 = Alarmă sonoră dezactivată 1 = Alarmă sonoră activată
Moment de pornire pentru luni	Hd1	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Moment de pornire pentru marți	Hd2	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Moment de pornire pentru miercuri	Hd3	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Moment de pornire pentru joi	Hd4	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Moment de pornire pentru vineri	Hd5	----	1	2	1	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Moment de pornire pentru sâmbătă	Hd6	----	1	2	2	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Moment de pornire pentru duminică	Hd7	----	1	2	2	1 = HOn1-HOF1 2 = HOn2-HOF2
Oră pentru primul interval de pornire	HOn1	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = Funcție exclusă
Oră pentru primul interval de oprire	HOF1	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = Funcție exclusă
Oră pentru începerea intervalului	HOn2	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = Funcție exclusă
Oră pentru încheierea intervalului	HOF2	----	00:00	23.59	--:--	--:-- = Funcție exclusă

Descriere parametru	Cod	UM	Min.	Max.	Implicit	Observații
Adresă echipament	LA	----	1	247	247	
Rată de transfer	Lb	----	0	3	2	0 = 2400 1 = 4800 2 = 9600 3 = 19200
Paritate	LP	----	0	2	2	0 = NICIUNA 1 = NUMĂR IMPAR 2 = NUMĂR PAR
REZERVAT	E9	----	0	2	0	

9 Întreținere și curățare



AVERTISMENT!

Echipamentul poate fi reparat doar de către personal calificat. Reparațiile necorespunzătoare pot pune în pericol viața utilizatorului. Dacă echipamentul necesită reparații, vă rugăm să contactați serviciul de asistență tehnică.



AVERTISMENT!

Înainte de orice operațiune de întreținere, asigurați-vă că echipamentul nu este și nu poate fi conectat accidental la sursa de alimentare electrică. Prin urmare, deconectați echipamentul de la rețeaua electrică înainte de efectuarea oricăror operațiuni de întreținere sau curățare.

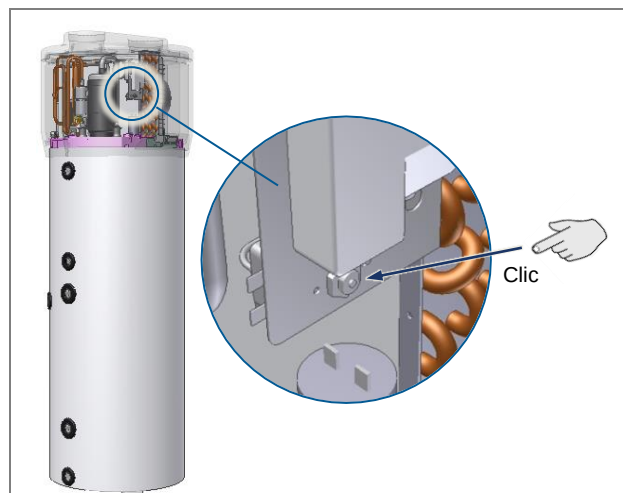


Fig. 19 – Resetarea termostatlui de siguranță

9.1 Resetarea echipamentului de siguranță

Echipamentul este prevăzut cu un termostat de siguranță. După resetarea manuală, acesta se declanșează în caz de supraîncălzire.

Pentru resetarea protecției trebuie să:

- Deconectați dispozitivul de la rețeaua electrică;
- Îndepărtați conductele de aerisire (vezi punctul **Error! Reference source not found.**);
- Îndepărtați capacul superior desfăcând șuruburile de fixare (Fig. 18);
- Resetați manual termostatul de siguranță declanșat din partea superioară (Fig. 19). Dacă a fost declanșat, știftul central al termostatlui iese în afară cu aproximativ 4 mm;
- Remontați capacul superior îndepărtat anterior.



Fig. 18 – Îndepărtarea capacului superior



AVERTISMENT!

Termostatul de siguranță poate fi declanșat din cauza unui defect al panoului de comandă sau a absenței apei din rezervor.



AVERTISMENT!

Efectuarea de reparații asupra componentelor cu funcții de siguranță periclitează funcționarea sigură a echipamentului. Înlocuiți elementele defecte doar cu piese de schimb originale.



N.B.

Declanșarea termostatlui nu permite funcționarea elementelor de încălzire electrice, însă permite funcționarea pompei de căldură în limitele admise.

9.2 Verificări trimestriale

- Verificare vizuală a stării generale a sistemelor echipamentului, precum și a absenței scurgerilor;
- Verificarea filtrului de ventilație (vezi punctul 9.4).

9.3 Verificări anuale

- Verificarea strângerii șuruburilor, piulițelor, flanșelor și racordurilor de alimentare cu apă, care ar fi putut fi slăbite din cauza vibrațiilor;
- Verificarea integrității anozilor de magneziu (vezi punctul **Error! Reference source not found.**).

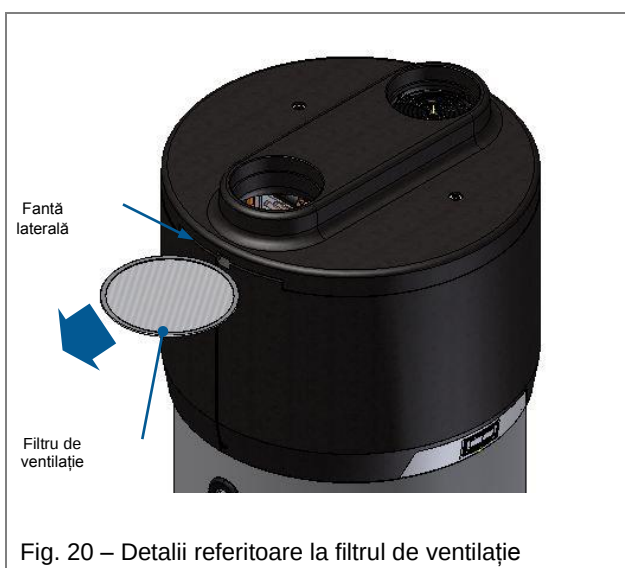
9.4 Curățarea filtrului de ventilație

În partea superioară a echipamentului este montat un filtru de ventilație. Acesta trebuie să fie curățat periodic pentru a menține o eficiență maximă a sistemului.

După fiecare 1000 de ore de funcționare, pe afișajul echipamentului apare alarma „FIL”, care indică necesitatea verificării stării de curățenie a filtrului.

Pentru îndepărtarea filtrului, apucați-l cu degetele din fanta laterală dedicată și trageți-l în exterior (Fig. 20).

Filtrul poate fi curățat prin clătire, sub jet de apă sau prin scuturare. Fiind fabricat din oțel inoxidabil, filtrul nu necesită înlocuire periodică.



N.B.

Colmatarea filtrului reduce performanța pompei de căldură, determinând o ventilație insuficientă sau chiar lipsa totală a acesteia.

De fapt, magneziul este un metal cu un potențial electrochimic redus în comparație cu materialul care căptușește interiorul boilerului, atrăgând ionii negativi care se formează la încălzirea apei și care cauzează corodarea acestuia. Prin urmare, anodul „se sacrifică”, corodându-se în locul rezervorului. Acesta din urmă este prevăzut cu doi anozii, unul în partea superioară și celălalt în partea inferioară (zonele cele mai expuse la coroziune).

Integritatea anozilor de magneziu trebuie să fie verificată cel puțin la fiecare doi ani (se recomandă chiar o verificare anuală). Verificarea trebuie să fie realizată de personal calificat.

Înainte de verificare trebuie să:

- Întrerupeți alimentarea cu apă rece;
- Goliți apa din boiler (vezi punctul 9.6);
- Deșurubați anodul din partea superioară și verificați dacă este corodat; dacă peste 30% din suprafața anodului este corodată, este necesară înlocuirea acestuia;
- Efectuați aceeași operațiune pentru anodul din partea inferioară.
- Anozii sunt prevăzuți cu garnituri de etanșare corespunzătoare, pentru a preveni scurgerile de apă; se recomandă utilizarea unui etanșant pentru fileture anaerob adecvat pentru sisteme sanitare și de încălzire. Garniturile trebuie să fie înlocuite cu unele noi atât în cazul verificărilor, cât și la înlocuirea anozilor.

9.6 Golirea boilerului

Se recomandă golirea apei din boiler dacă acesta nu mai este folosit pentru o anumită perioadă de timp, în special la temperaturi scăzute.

În ceea ce privește echipamentul, este suficient să deconectați racordul de alimentare cu apă (vezi punctul **Error! Reference source not found.**).

Ca alternativă, în timpul fazei de instalare a sistemului, se recomandă instalarea unui robinet de golire cu conexiune de ieșire pentru furtun.



N.B.

Este important să goliți sistemul la temperaturi scăzute pentru a evita înghețarea apei.

9.5 Anozii de magneziu

Anodul de magneziu (Mg), denumit și anod „de sacrificiu”, elimină curenții paraziți în interiorul boilerului, care pot cauza corodarea suprafeței echipamentului.

10 Depanare

În cazul unor probleme de funcționare a echipamentului, fără înregistrarea alarmelor sau erorilor descrise în paragrafele respective, vă recomandăm să verificați dacă problema poate fi rezolvată ușor cu ajutorul soluțiilor din tabelul de mai jos înainte de a apela la serviciul de asistență tehnică.

Problemă	Cauze posibile
Pompa de căldură nu funcționează	Pompa nu este alimentată cu energie electrică; Ștecărul nu este introdus corect în priză.
Compresorul și/sau ventilatorul nu funcționează	Perioada de siguranță setată nu s-a încheiat; A fost atinsă temperatura programată.
Pompa de căldură pornește și se oprește în mod continuu	Programare incorectă a parametrilor/valorilor de referință și/sau de histerezis.
Pompa de căldură rămâne pornită în mod continuu și nu se oprește	Programare incorectă a parametrilor/valorilor de referință și/sau de histerezis.
Elementul de încălzire electric nu pornește	Nu este necesară intervenția dumneavoastră



AVERTISMENT!

În cazul în care utilizatorul nu reușește să remedieze problema, opriți echipamentul și apelați la serviciul de asistență tehnică, specificând modelul de echipament achiziționat.

11 Eliminare

La finalul ciclului de viață, pompele de căldură trebuie eliminate în conformitate cu legislația aplicabilă.



AVERTISMENT!

Echipamentul conține gaz fluorurat cu efect de seră inclus în protocolul de la Kyoto. Întreținerea și eliminarea echipamentului trebuie să fie efectuate doar de către personal calificat.

INFORMAȚII PENTRU UTILIZATORI

Conform Directivelor 2011/65/UE și 2012/19/UE privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice și eliminarea deșeurilor.

Simbolul pubelei tăiate de pe echipament sau ambalajul acestuia indică faptul că, la finalul ciclului de viață, pompa de căldură trebuie să fie colectată separat de alte deșeuri.

Prin urmare, la finalul ciclului de viață, utilizatorul trebuie să ducă echipamentul la unul dintre centrele de colectare a deșeurilor de echipamente electronice și electrice sau să îl returneze distribuitorului la achiziționarea unui echipament echivalent, în raport de 1:1.



Colectarea separată a deșeurilor prin trimiterea echipamentului scos din uz la centrele specializate pentru reciclare, tratare și/sau eliminare ecologică contribuie la prevenirea posibilelor efecte negative asupra mediului și sănătății persoanelor, încurajând în același timp

reutilizarea și/sau reciclarea materialelor din care este fabricat echipamentul.

Eliminarea ilegală a echipamentului de către utilizator atrage după sine aplicarea sancțiunilor administrative prevăzute de legislația în vigoare.

Principalele materiale utilizate pentru fabricarea echipamentului sunt:

- oțel;
- magneziu;
- plastic;
- cupru;
- aluminiu;
- poliuretan.

12 Fișa tehnică a produsului

Descriere	UM	EKHH2E200AAV3(3)	EKHH2E260AAV3(3)	EKHH2E260PAAV3(3)
Profil de sarcină declarat		L	XL	
Clasa de eficiență energetică pentru prepararea apei calde menajere în condiții climatice medii		A+		
Eficiență energetică pentru prepararea apei calde menajere, în %, în condiții climatice medii	%	123	127	127
Consum anual de energie electrică, în kWh, în condiții climatice medii	kWh	835	1323	1323
Setare de temperatură pentru termostatul echipamentului	°C	55		
Nivel de zgomot Lwa la interior, în dB	dB	53		
Echipamentul poate funcționa doar în afara orelor de vârf		NU		
Măsuri de precauție specifice care trebuie luate la asamblarea, instalarea sau întreținerea echipamentului		Vezi manualul		
Eficiență energetică pentru prepararea apei calde menajere, în %, în condiții climatice mai reci	%	94	92	92
Eficiență energetică pentru prepararea apei calde menajere, în %, în condiții climatice mai calde	%	135	129	129
Consum anual de energie electrică, în kWh, în condiții climatice mai reci	kWh	1091	1826	1826
Consum anual de energie electrică, în kWh, în condiții climatice mai calde	kWh	756	1296	1296
Nivel de zgomot Lwa la exterior, în dB	dB	52		

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

2017.06