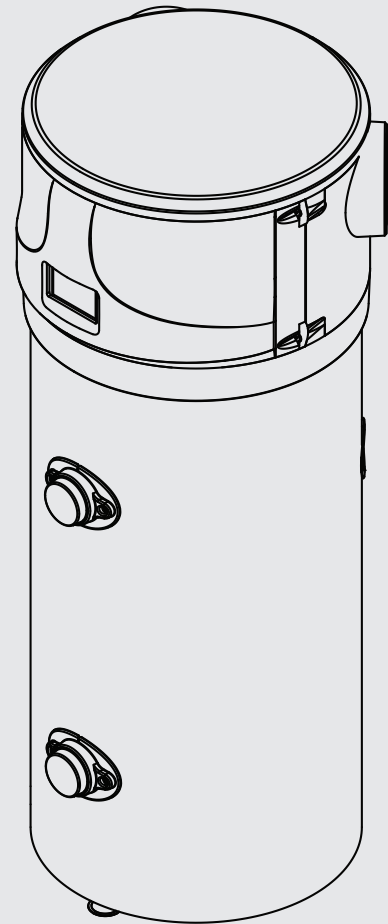


**Panasonic**<sup>®</sup>

N20001T - Rev.00 - 05/2025



# Pompă de căldură pentru apă caldă menajeră

P-DHW\*\*AE5

P-DHW\*\*CAE5

---

*Stimate client,*

*Vă mulțumim pentru achiziționarea acestui produs.*

*Echipa Panasonic acordă întotdeauna o atenție deosebită protecției mediului și iată de ce aceasta folosește, pentru fabricarea produselor sale, niște tehnologii și materiale cu impact redus asupra naturii, în conformitate cu standardele comunitare din directiva DEEE și directiva privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (2011/65/UE și 2012/19/UE).*

## Marcaje



*Textul în limba engleză reprezintă manualul de instrucțiuni original. Textele în alte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.*

# CUPRINS

<b>1. Introducere</b> .....	4	<b>8. Conectivitate externă</b> .....	29
1.1 Declinarea responsabilității. ....	4	8.1 Integrarea colectorului solar (energie termică) 29	
1.2 Drepturi de autor .....	4	8.2 Integrarea energiei solare fotovoltaice / Integrare rețea de semnal. ....	29
1.3 Principiul de funcționare. ....	5	8.3 Instalarea unei pompe externe de recirculare .	29
1.4 Versiuni și configurații disponibile .....	5	8.4 Boiler extern sau încălzitor electronic de rezervă. ....	30
<b>2. Transport și manipulare</b> .....	6	<b>9. Funcționalitățile principale ale dispozitivului</b> .....	32
2.1 Transport și manipulare .....	6	9.1 Interval și temperaturi de funcționare .....	32
2.2 Manipulare .....	6	9.2 Procedura de pornire .....	32
2.3 Despachetare. ....	7	9.3 Procedura de oprire .....	32
<b>3. Caracteristici de proiectare</b> .....	8	9.4 Viteza ventilatorului. ....	32
3.1 Caracteristici de proiectare .....	8	9.5 Mod ecologic .....	32
<b>4. Informații importante</b> .....	12	9.6 Mod automat. ....	32
4.1 Conformitatea cu reglementările europene . .	12	9.7 Mod cerere ridicată . ....	32
4.2 Gradul de protecție asigurat de carcase . . . .	12	9.9 Mod Boost . ....	33
4.3 Limitări de utilizare .....	12	<b>10. Alte funcționalități importante și reglarea controlerului</b> .....	34
4.4 Limite de funcționare. ....	12	10.1 Funcția de ventilare. ....	34
4.5 Reguli fundamentale de siguranță . . . . .	13	10.2 Funcția de dezinfecție .....	34
4.6 Informații despre lichidul de răcire utilizat . . .	13	10.3 Control dezghețare .....	34
<b>5. Instalare și conectare</b> .....	14	10.4 Mod anti-îngheț .....	34
5.1 Cerințe privind camera/zona de instalare. . . .	14	<b>11. Întreținere și curățare</b> .....	35
5.2 Pregătirea locului de instalare .....	15	11.1 Resetarea termostatului de siguranță . . . . .	35
5.3 Racord de ventilare .....	15	11.2 Inspecții trimestriale .....	35
5.4 Montarea și conectarea dispozitivului . . . . .	17	11.3 Inspecții anuale .....	35
5.5 Racorduri de alimentare cu apă .....	18	11.4 Anod de magneziu .....	35
5.6 Racorduri de evacuare a condensului .....	20	11.5 Golirea boilerului .....	36
5.7 Conexiuni electrice .....	20	11.6 Cablaj . . . . .	36
<b>6. Punerea în funcțiune</b> .....	21	11.7 Circuit de refrigerare .....	37
6.1 Umplerea rezervorului cu apă. ....	21	<b>12. Depanare</b> .....	38
<b>7. Reglare controler, parametri</b> .....	22	12.1 Defecțiunile dispozitivului și coduri de eroare .	39
7.1 Diagramă electrică .....	22	<b>13. Eliminare</b> .....	40
7.2 Modificarea parametrilor .....	23	<b>14. Fișă produs</b> .....	41
7.3 Restabilirea parametrilor din fabrică. ....	24	14.1 Fișă produs – Pompă de căldură cu aer exterior	41
7.4 Interfața parametrilor din fabrică. ....	24		

# 1. INTRODUCERE

Acest manual de instalare și întreținere trebuie considerat ca parte integrantă a pompei de căldură (denumită în continuare dispozitivul).





Manualul trebuie păstrat până la demontarea pompei de căldură. Acest manual este destinat atât instalatorilor specializați (instalatori și tehnicieni de întreținere), cât și utilizatorului final. Manualul descrie modurile de instalare necesare pentru operarea corectă și sigură a dispozitivului, precum și metodele de utilizare și întreținere.

Dacă dispozitivul este vândut sau își schimbă proprietarul, manualul trebuie să însoțească dispozitivul la noua sa destinație.

Înainte de instalarea și/sau utilizarea dispozitivului, citiți cu atenție acest manual de instrucțiuni, în special capitolul 4 referitor la siguranță.

Păstrați întotdeauna manualul împreună cu dispozitivul și asigurați-vă că este întotdeauna accesibil personalului calificat responsabil de instalare și întreținere.

În manualul de față sunt folosite următoarele simboluri pentru a găsi rapid cele mai importante informații:

	<b>INFORMAȚII PRIVIND SIGURANȚA</b> (Avertisment de risc ridicat în <b>text aldin</b> / Avertisment de risc scăzut în text simplu)
	<b>INTERDICȚIE</b> Se referă la acțiuni interzise.
	<b>PROCEDURI CARE TREBUIE RESPECTATE</b>
	<b>INFORMAȚII/ SUGESTII</b>

## 1.1 Declinarea răspunderii

Conformitatea acestor instrucțiuni cu hardware-ul și software-ul a fost verificată cu atenție. Chiar și așa, este posibil să apară unele neconformități. Prin urmare, nu se va asuma nicio răspundere pentru conformitatea completă.

- ⚠ În interesul atingerii perfecțiunii tehnice, ne rezervăm dreptul de a efectua modificări la construcția dispozitivului sau la date, în orice moment. Prin urmare, nu acceptăm nicio cerere de răspundere referitoare la instrucțiuni, figuri, desene sau descrieri, fără a aduce atingere erorilor de orice fel.
- ⚠ Panasonic nu va fi responsabilă pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă, utilizarea necorespunzătoare sau survenite în urma reparațiilor sau modificărilor neautorizate.
- ⚠ Acest produs trebuie instalat de către distribuitorul de vânzări sau instalator.
- ⚠ Acest produs este conceput pentru utilizare de către experți sau utilizatori instruiți în magazine, în industria ușoară și în ferme sau pentru utilizare comercială de către persoane necalificate sau echivalente.
- ⚠ Selectați o locație de instalare care este rigidă și suficient de puternică pentru a susține sau a ține dispozitivul și care permite o întreținere ușoară.
- ⚠ În caz de defecțiune, nu reparați dispozitivul pe cont propriu, pentru a preveni pericolele electrice, mecanice și de altă natură. Contactați distribuitorul de vânzări sau distribuitorul de service pentru reparație.

- ⚠ Este posibil să fie nevoie de două sau mai multe persoane pentru a efectua lucrările de instalare.
- ⚠ Nu introduceți degete sau alte obiecte în unitățile interioare și exterioare.
- ⚠ Acest produs nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului în care sunt supravegheate sau au primit instrucțiuni privind utilizarea dispozitivului de la o persoană responsabilă pentru siguranța lor. Copiii trebuie supravegheați pentru a se asigura că nu se joacă cu dispozitivul.
- ⚠ Acest produs poate fi utilizat de copii de la vârsta de 8 ani, precum și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, cu condiția să fie supravegheate sau să fi primit instrucțiuni privind utilizarea în siguranță a dispozitivului și să înțeleagă pericolele implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu produsul. Nu permiteți copiilor să curețe sau să întrețină dispozitivul fără supraveghere.
- ⚠ (Doar pentru piața europeană) Acest produs poate fi utilizat de copii de la vârsta de 8 ani, precum și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, cu condiția să fie supravegheate sau să fi primit instrucțiuni privind utilizarea în siguranță a dispozitivului și să înțeleagă pericolele implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu produsul. Nu permiteți copiilor să curețe sau să întrețină dispozitivul fără supraveghere.

## 1.2 Drepturi de autor

Prezentul manual de utilizare conține informații protejate prin dreptul de autor. Se interzice copierea, dublarea, tra-

ducerea sau înregistrarea acestor instrucțiuni de utilizare pe dispozitive de memorie, fie parțial, fie integral, fără acor-

dul prealabil al Panasonic. Orice încălcare va fi supusă plății de despăgubiri pentru orice daune cauzate. Toate dreptu-

rile sunt rezervate, inclusiv cele care decurg din acordarea brevetelor sau înregistrarea unor modele utile.

### 1.3 Principiul de funcționare

Dispozitivul produce apă caldă menajeră prin tehnologia pompei de căldură. O pompă de căldură transferă energia termică de la o sursă cu temperatură scăzută la alta cu temperatură mai ridicată și invers.

Dispozitivul utilizează un circuit compus dintr-un compresor, un evaporator, un condensator și o valvă de expansiune. Un agent frigorific lichid/gazos circulă în interiorul acestui circuit (vedeți punctul 4.6).

Compresorul creează o diferență de presiune în interiorul circuitului, care permite un ciclu termodinamic. Acesta aspiră agentul frigorific prin evaporator, unde se evaporă la presiune scăzută prin absorbția căldurii. Este comprimat și direcționat către condensator, unde se condensează la presiune ridicată, eliberând căldura absorbită. După condensator, fluidul trece prin valva de expansiune și începe să se evapore prin presiune mai scăzută, reducând temperatura. Reintră în evaporator și ciclul începe din nou.

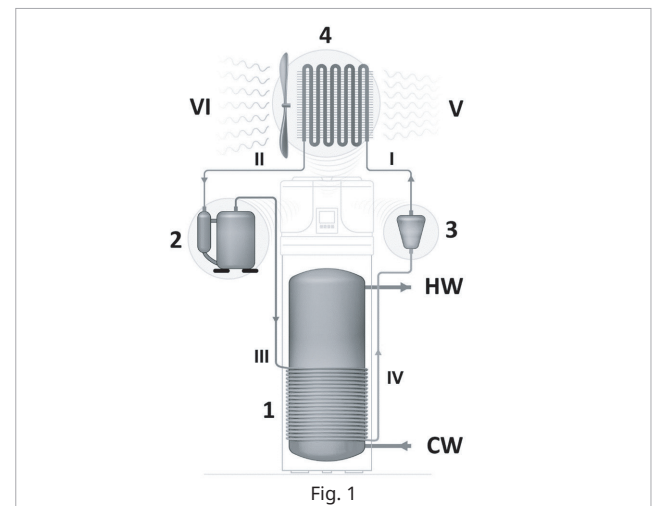
Principiul de funcționare al dispozitivului este următorul (Fig. 1):

- I-II: Lichidul de răcire este aspirat de compresor și curge în evaporator. Pe măsură ce se evaporă, absoarbe căldura ambientală din aer. În același timp, aerul ambiental este aspirat în dispozitiv printr-un ventilator. Aerul își transferă căldura în timp ce trece peste bateria cu tuburi cu aripioare a evaporatorului;
- II-III. Gazul frigorific trece în compresor și suferă o creștere a presiunii care determină o creștere a temperaturii, transformându-se în abur supraîncălzit.
- III-IV: În interiorul condensatorului, gazul frigorific își eliberează căldura către apa din rezervor (boiler). Acest proces de schimb face posibil ca agentul frigorific să treacă din stare de abur supraîncălzit în stare lichidă prin condensare la o presiune constantă și suferind o reducere a temperaturii.

IV-I: Lichidul frigorific trece prin valva de expansiune. Suferă o scădere bruscă atât a presiunii, cât și a temperaturii, și se evaporă parțial, readucând presiunea și temperatura la condițiile inițiale. Ciclul termodinamic poate începe din nou.

Desemnarea poziției în Fig. 1

<b>1</b>	Condensator	<b>III</b>	Gaz fierbinte
<b>2</b>	Compresor	<b>IV</b>	Fluid cald
<b>3</b>	Valvă electronică de expansiune	<b>V</b>	Intrare aer proaspăt
<b>4</b>	Evaporator	<b>VI</b>	Ieșire aer rece și uscat
<b>I</b>	Fluid rece	<b>HW</b>	Apă caldă menajeră
<b>II</b>	Gaz cald	<b>CW</b>	Admisie apă rece



### 1.4 Versiuni și configurații disponibile

Pompa de căldură este disponibilă în două versiuni diferite, cu sau fără un schimbător de căldură suplimentar. Fiecare versiune, la rândul său, poate fi configurată în diferite configurații, în funcție de posibilele integrări cu alte surse de încălzire (de exemplu, energie termică solară, energie din biomasă etc.).

Versiune	Descrierea configurației
P-DHW200/260AE5	Pompă de căldură cu sursă de aer pentru producerea apei calde menajere.
P-DHW200/260CAE5	Pompă de căldură cu sursă de aer pentru producerea apei calde menajere, potrivită pentru utilizare cu sistemul de energie solară sau unitate de încălzire suplimentară.

## 2. TRANSPORT ȘI MANIPULARE

### 2.1 Transport și manipulare

- ⚠ În timpul manipulării, nu țineți dispozitivul de panourile decorative de sus! Acest lucru le poate deteriora!
- ⚠ Dispozitivul este livrat pe un palet de transport individual. Asigurați-vă că dispozitivul este într-o poziție verticală în timpul transportului, așa cum este indicat pe eticheta adezivă de pe cutie.
- ⊖ Transportul dispozitivului în orice alte poziții este strict interzis.
- ⚠ În cazul transportului pe distanțe scurte, este permis un unghi de înclinare de până la 30 de grade, cu condiția să procedați cu atenție.
- ⚠ Nu depășiți unghiul maxim permis de înclinare de 45 de grade. Dacă transportul în poziție înclinată nu poate fi evitat, așteptați o oră după mutarea dispozitivului în poziția finală înainte de punerea în funcțiune.
- ⚠ Folosiți un stivuior sau un transpalet cu o capacitate de încărcare de cel puțin 200 kg pentru a descărca dispozitivul.
- ⊖ Protejați dispozitivul împotriva agenților atmosferici pe întreaga perioadă în care rămâne inactiv înainte de utilizare. **Pozițiile nepermise** pentru transport, manipulare și depozitare sunt prezentate în Fig. 2 și 3.

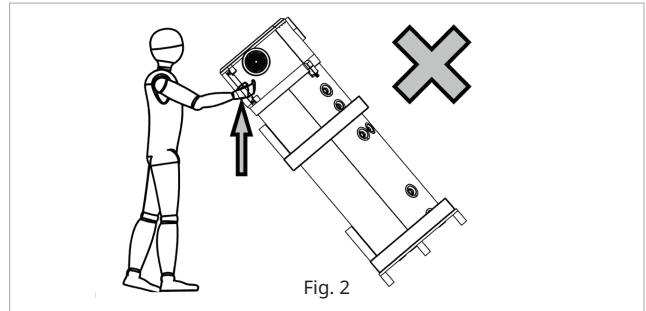


Fig. 2

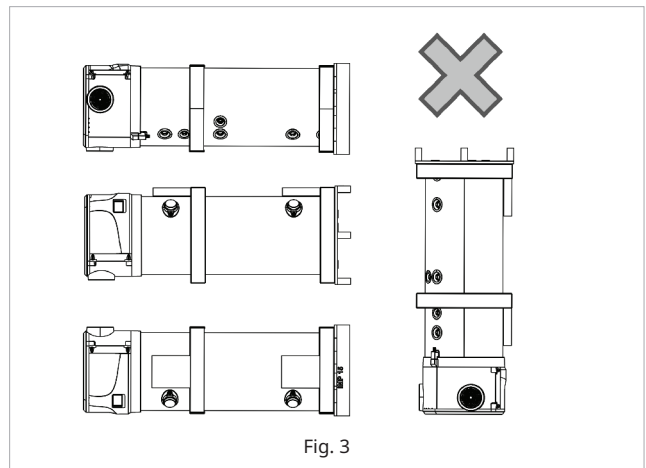


Fig. 3

### 2.2 Manipulare

- ⚠ În timpul manipulării, nu țineți dispozitivul de panourile de plastic de sus! Acest lucru le poate deteriora! Modul corect de manipulare a dispozitivului este prezentat în Fig. 4

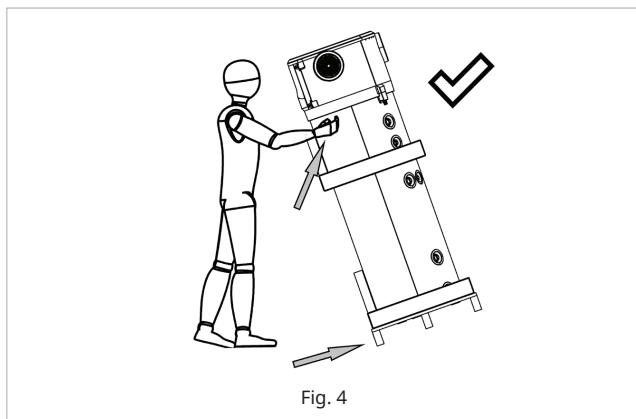


Fig. 4

## 2.3 Despachetarea

Despachetați dispozitivul cu atenție pentru a evita deteriorarea.

Vă rugăm să urmați pașii descriși mai jos (Fig. 5):

- Folosind un cutter, tăiați curelele cutiei de carton.
- Trageți cutia în sus.

După îndepărtarea ambalajului, asigurați-vă că dispozitivul este intact. Dacă aveți îndoieli, nu utilizați dispozitivul și solicitați ajutor de la personalul tehnic autorizat.

În conformitate cu reglementările privind protecția mediului înconjurător, asigurați-vă că toate accesoriile furnizate au fost scoase înainte de a arunca ambalajul.

Vă rugăm să urmați pașii descriși mai jos pentru a monta cele trei picioare reglabile:

- Înclinați dispozitivul conform Fig. 6.
- Slăbiți cele trei șuruburi care fixează paletul de boiler; Fig. 7
- Montați picioarele reglabile direct pe dispozitiv; \* Fig. 8
- Așezați rezervorul de stocare într-o poziție verticală și ajustați nivelul folosind picioarele Fig. 10. Evitați deteriorarea dispozitivului în timpul acestei operațiuni. Fig. 10
- După montarea picioarelor reglabile, readuceți dispozitivul în poziție verticală și verificați dacă există o înclinare de 1° până la 3° spre evacuarea condensului. Instalatorul trebuie să aibă un instrument de nivel în acest scop.

\*În cazul în care picioarele reglabile sunt livrate în părți separate, le puteți asambla după cum urmează (Fig. 9):

- Atașați partea 1 la șurubul 2, care este desfăcut de pe palet
- Atașați șaiba 3, care este scoasă de pe palet
- Înșurubați piulița 4, care este livrată cu dispozitivul
- Fixați dispozitivul pe podea conform Fig. 11. Folosiți suporturile furnizate cu dispozitivul.

⚠ Boilerul trebuie (în conformitate cu articolul 20 din standardul EN 60335-1) să fie fixat pe sol folosind suportul de fixare furnizat în acest scop conform Fig. 11.

⚠ **Elementele de ambalaj (capse, cutii de carton, etc.) nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, deoarece sunt periculoase.**

⚠ **Partea superioară a dispozitivului nu este o componentă structurală. Prin urmare, nu o supuneți niciunui fel de stres în timpul manipulării și instalării dispozitivului.**

(\*) Notă: Producătorul își rezervă dreptul de a schimba tipul ambalajului.

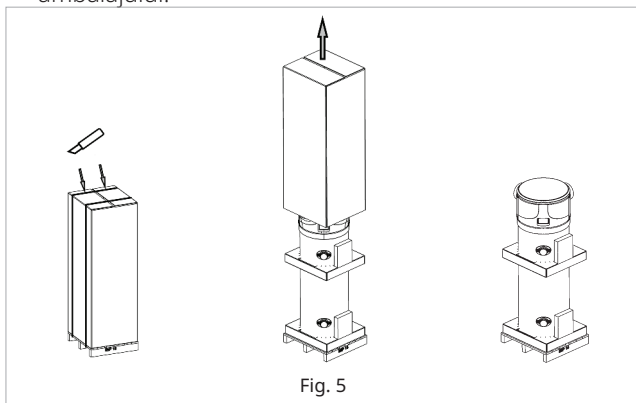


Fig. 5

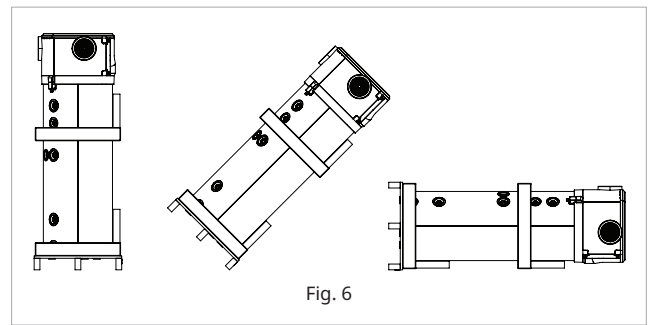


Fig. 6

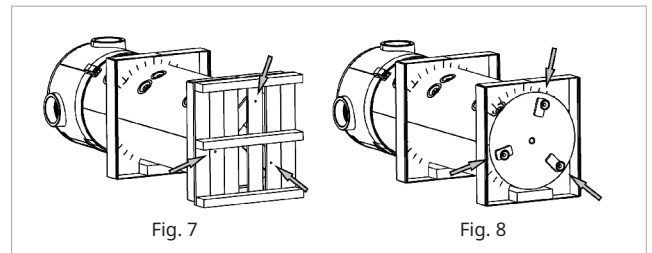


Fig. 7

Fig. 8

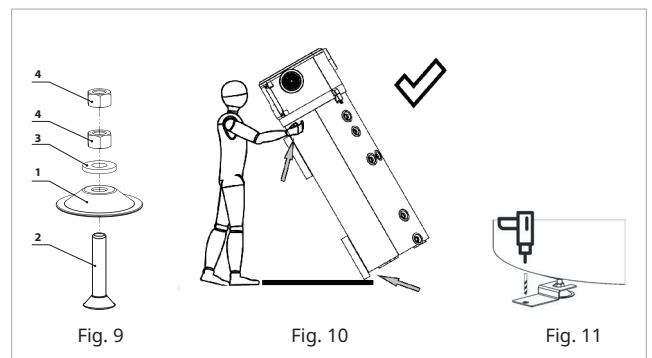


Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11

## 3. CARACTERISTICI DE PROIECTARE

### 3.1 Caracteristici de proiectare

A se vedea Fig. 12, 13, 14:

Nr.	Descriere	Nr.	Descriere
1	Unitate pompă de căldură	26	Panou spate - ieșire
2	Panou de control	27	Panou frontal
3	Izolație PS externă	28	Panou inferior
4	Rezervor de stocare emailat	29	Condensator microcanal
5	Temperatura rezervorului superior „TTT”	30	Grilă de protecție a ventilatorului
6	Temperatura senzorului inferior „BTT”	31	Senzor pentru temperatura aerului ambiant „AT”
7	Conductă de încărcare	32	Senzor de temperatură gaz retur „SUT”
8	Cot ventilator	33	Senzor de temperatură evaporator (bobină) „CT”
9	Valvă de expansiune reglată electronic	34	Senzor de temperatură de evacuare „ET”
10	Evaporator cu aripioare de eficiență ridicată	35	Capac din plastic
11	Evacuare aer (Ø 160 mm)	36	Șurub autofiletant
12	Admisie aer (Ø 160 mm)	37	Șaibe manșon pvc 1/2 TS
13	Compresor rotativ închis ermetic	38	Șaibe manșon pvc 3/4" R
14	Încălzitor el. (1,5 kW – 230 W)	39	Șaibe manșon pvc 1" HW-IS-OS
15	Linie de ieșire lichid condensator	52	Șaibe manșon pvc 1" CW
16	Linie de intrare gaz fierbinte condensator	40	Termostat de siguranță
17	Anod de magneziu înlocuibil	41	Filtru agent frigorific
18	Izolație poliuretanică de 50 mm	42	Motor ventilator
19	Comutator de înaltă presiune – resetare automată	43	Suport de fixare panou de control
21	Cutie controler	44	Șurub pentru EPP
23	Supapă de dezghețare cu 2 căi	45	Cablu de alimentare cu fișă
24	Capac superior	46	PCB principală
25	Panou spate - intrare	47	Condensator compresor
		53	Filtru EMI

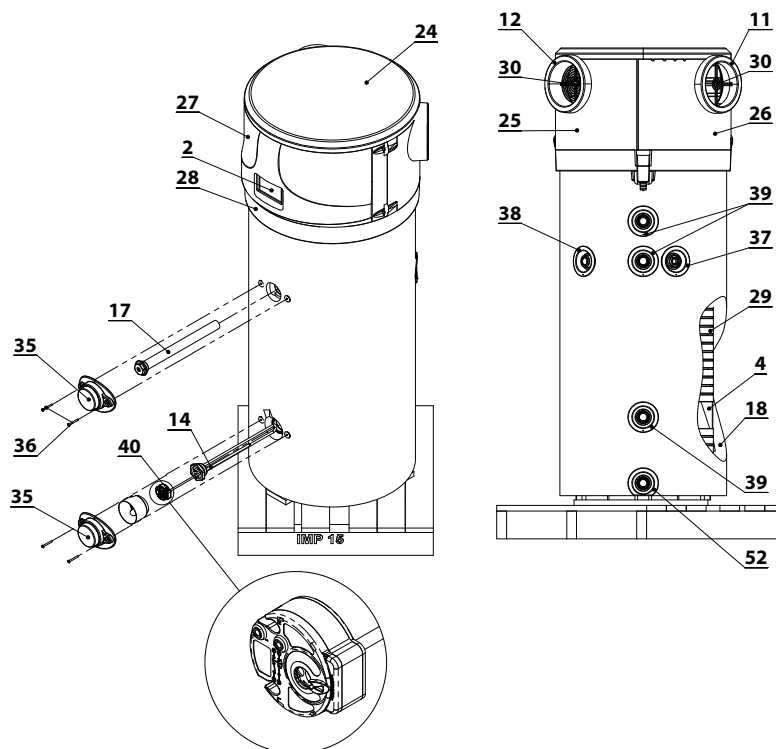


Fig. 12

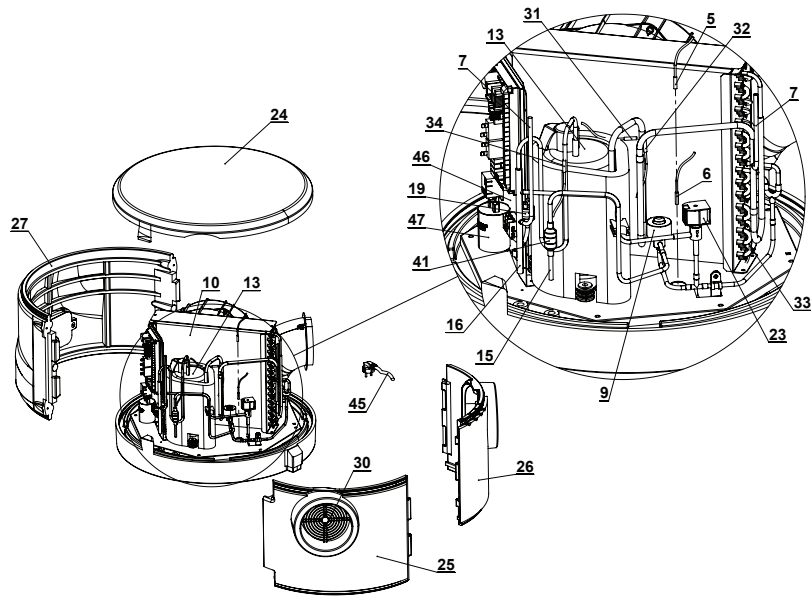


Fig. 13

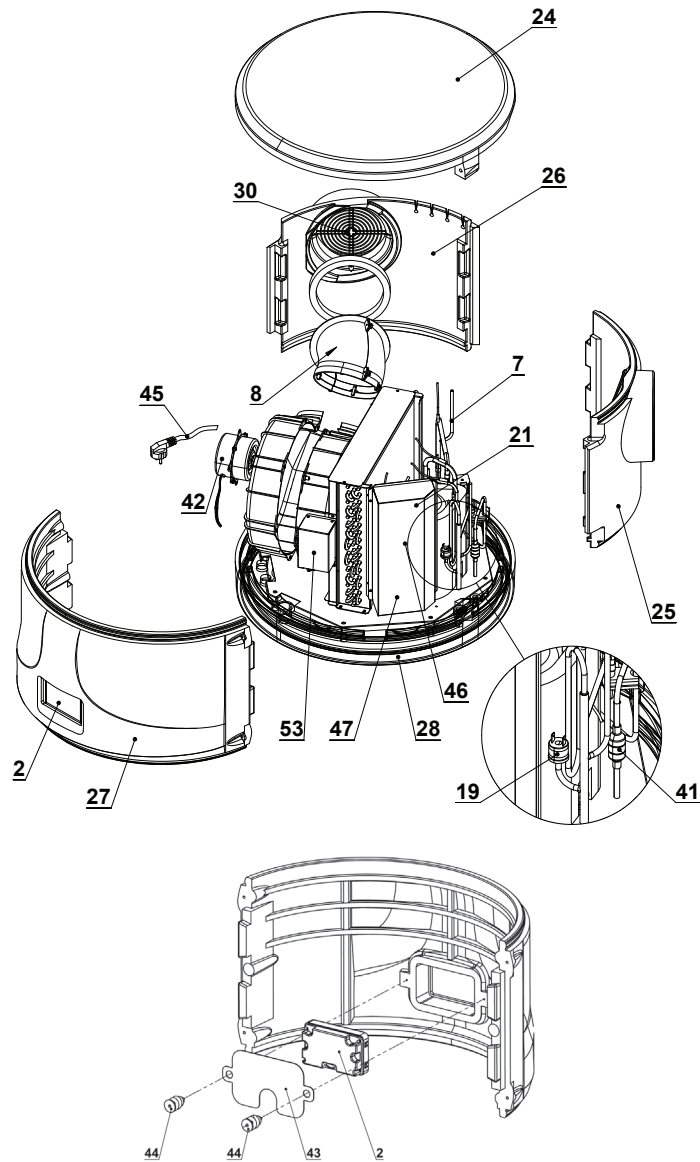


Fig. 14

### 3. CARACTERISTICI DE PROIECTARE

Descrieri		P-DHW260CAE5	P-DHW260AE5	P-DHW200CAE5	P-DHW200AE5
Date de performanță conform EN16147:2017					
Profil de încărcare		XL	XL	L	L
Valoare de referință pentru temperatura apei calde	°C	55	55	55	55
<b>Timp de încălzire; th</b>					
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	h:m	9:37	9:20	7:11	7:24
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		10:27	10:24	7:38	7:47
· (EN 16147:2017 - A2/W55)		14:45	14:35	11:14	11:21
Timp de încălzire în modul BOOST (A7/W10-55)	h:m	4:55	4:39	3:39	3:43
<b>Consumul mediu de energie al pompei de căldură la încălzirea inițială Weh-HP / th</b>					
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	kW	3,203	3,203	2,534	2,505
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		3,545	3,486	2,625	2,703
· (EN 16147:2017 - A2/W55)		4,795	4,552	3,587	3,621
<b>Consum de energie în regim de așteptare; Pes</b>					
· (EN 16147:2017 - A14)	kW	0,027	0,027	0,028	0,028
· (EN 16147:2017 - A7)		0,035	0,034	0,031	0,028
· (EN 16147:2017 - A2)		0,035	0,032	0,031	0,028
<b>Consumul zilnic de energie electrică; Qelec</b>					
· (EN 16147:2017 - A14)	kW	5,072	5,045	3,229	3,274
· (EN 16147:2017 - A7)		5,475	5,467	3,498	3,508
· (EN 16147:2017 - A2)		6,835	6,786	4,432	4,467
<b>COP pentru apă caldă menajeră;</b>					
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	-	3,8	3,8	3,6	3,6
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		3,5	3,5	3,4	3,4
· (EN 16147:2017 - A2/W55)		2,8	2,8	2,6	2,6
<b>Eficiența energetică pentru încălzirea apei; ηWH / clasa ErP</b>					
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	%	154 / A+	155 / A++	150 / A++	150 / A++
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		145 / A+	146 / A+	140 / A+	139 / A+
· (EN 16147:2017 - A2/W55)		114 / A	115 / A	108 / A	108 / A
<b>Consumul anual de energie electrică; AEC</b>					
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	kWh/a	1094	1085	679	684
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		1160	1152	731	736
· (EN 16147:2017 - A2/W55)		1459	1452	935	947
Volumul maxim de apă amestecată la 40°C	I	348	359	266,6	278,3
Temperatură de referință apă caldă; θWH	°C	54,5	54,3	50,6	54
<b>Putere termică nominală; P nominală</b>					
· (EN 16147:2017 - A14/W55)	kW	1,26	1,34	1,29	1,27
· (EN 16147:2017 - A7/W55)		1,23	1,2	1,22	1,25
· (EN 16147:2017 - A2/W55)		0,82	0,86	0,86	0,86
<b>Date electrice</b>					
Sursă de alimentare	V	1/N/220-240			
Frecvență	Hz	50			

Descrieri		P-DHW260CAE5	P-DHW260AE5	P-DHW200CAE5	P-DHW200AE5
Grad de protecție		IPX4			
Consum maxim de energie pompă de căldură	kW	0,470+1,500 (încălzitor electronic) = 1,970			
Putere element de încălzire electric	kW	1,5			
Curent maxim al dispozitivului	A	2,5+6,5 (încălzitor electronic) = 9,0			
Curent maxim de pornire al pompei de căldură	A	13,5			
Protecții necesare la suprasarcină	A	Siguranță fuzibilă T 16A/siguranță fuzibilă automată 16A, caracteristică C (standard în timpul instalării pe sistemele de alimentare)			
Protecție termică internă		Termostat de siguranță cu resetare manuală			
<b>Condiții de funcționare</b>					
Temperatura minimă/maximă la admisia de aer a pompei de căldură (90% umiditate relativă)	°C	-7 - 43			
Temperatura minimă/maximă la locul de instalare	°C	4 - 40			
<b>Temperatura de funcționare</b>					
Temperatura maximă setabilă a apei [cu încălzitor electronic] (EN 16147:2017)	°C	75			
Compresor		Rotativ			
Protecția compresorului		Întreprător de circuit termic cu resetare automată			
Comutator automat de presiune de siguranță (ridicată)	MPa	3,2			
Comutator automat de presiune de siguranță (joasă)	MPa	0,2			
Ventilator		Centrifugal			
Presiunea externă disponibilă a pompei de căldură	Pa	88			
Diametrul orificiului de evacuare	mm	160			
Capacitate nominală de aer	m <sup>3</sup> /h	360			
Protecția motorului		Întreprător de circuit termic intern cu resetare automată			
Condensator		Aluminiu; înveliș exterior, fără contact cu apa			
Agent frigorific		R290			
Încărcare cu agent frigorific	g	150			
Potențialul de încălzire globală al agentului frigorific		3			
Echivalent CO <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> e)	t	0			
Dezghetare		Activă cu supapă cu 2 căi			
<b>Date emisii de zgomot; EN12102:2013</b>					
Putere acustică Lw(A) în interior		50			
Putere acustică Lw(A) în exterior	dB(A)	56			
Nivel presiune acustică la 1 m		34			
Ciclu automat anti-Legionella		DA			
<b>Rezervor de stocare apă</b>					
Capacitate de stocare apă	l	251	260	194	202
Suprafața schimbătorului de căldură solar	m <sup>2</sup>	1,05	n.a.	1,05	n.a.
Volumul schimbătorului de căldură solar	l	6,4	n.a.	6,4	n.a.
Protecție împotriva coroziunii		Anod Mg Ø33x400 mm			
Izolație termică		50 mm spumă PU rigidă			
Presiune de funcționare maximă – rezervor de stocare	Bar	8			
Greutate la transport	Kg	127,3	112,8	110,8	96,3

\*Datele de ieșire se referă la dispozitive noi cu schimbătoare de căldură curate.

## 4. INFORMAȚII IMPORTANTE

### 4.1 Conformitatea cu reglementările europene

Pompa de căldură HPWH este un dispozitiv destinat utilizării rezidențiale, în conformitate cu următoarele directive europene:

- Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE);
- Directiva 2011/65/UE privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (RoHS);

- Directiva 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetică (CEM);
- Directiva 2014/35/UE privind echipamentele de joasă tensiune (LVD);
- Directiva 2009/125/CE - Cerințe de proiectare ecologică pentru produsele legate de energie.

### 4.2 Gradele de protecție asigurate de carcase

#### 4.2.1 Avertismente preliminare

⚠ Verificați dispozitivul pentru eventuale deteriorări la primirea acestuia. Dacă identificați o deteriorare, acceptați livrarea cu rezerve și păstrați dovezi fotografice ale oricărei deteriorări identificate.

⚠ Notificați expeditorul cu privire la orice deteriorare în termen de 3 zile de la primire, prin scrisoare recomandată cu confirmare de primire, trimițând dovezi fotografice. Informații similare ar trebui trimise prin e-mail către producător (jurisdicția pentru orice litigiu va fi Trento).

⚠ Nicio notificare de deteriorare nu va fi acceptată după 3 zile de la livrare.

⚠ Despachetați și verificați conținutul componentelor individuale conform listei de ambalare.

#### 4.2.2 Descrierea ambalajului

Dispozitivul este ambalat de personal experimentat folosind ambalaje realizate din materiale adecvate.

Toate dispozitivele sunt verificate și testate și sunt livrate complete și în stare impecabilă.

Dispozitivul este expediat în ambalaj standard constând dintr-un manșon de carton și un set de protecții din polistiren expandat.

### 4.3 Limitări de utilizare

⚠ **Acest dispozitiv nu este proiectat sau destinat utilizării în următoarele medii periculoase:**

- **Prezența unor atmosfere potențial explozive conform standardelor ATEX**
- **Cu un nivel IP solicitat care îl depășește pe cel al dispozitivului**
- **În aplicații care necesită caracteristici de siguranță (rezistență la defecțiuni, autoprotejare), cum ar fi în sistemele și/sau tehnologiile de întrerupere a circuitului, sau în orice alt context în care defecțiunea unei aplicații ar putea provoca moartea sau rănirea persoanelor sau animalelor sau daune grave obiectelor sau mediului.**

ⓘ Orice defecțiune sau avarie a produsului ar putea provoca daune (persoanelor, animalelor și obiectelor). Este necesar să se prevadă întotdeauna un sistem funcțional separat de monitorizare cu funcții de alarmă pentru a evita provocarea unor astfel de daune. Mai mult, asigurați-vă întotdeauna un serviciu de rezervă în caz de avarie.

### 4.4 Limite de funcționare

Dispozitivul menționat mai sus este destinat a fi utilizat exclusiv pentru încălzirea apei calde menajere în limitele de utilizare prevăzute.

Dispozitivul poate fi instalat și pus în funcțiune doar pentru utilizarea prevăzută în sisteme de încălzire închise, în conformitate cu standardul EN 12828:2012.

⚠ Producătorul nu va fi responsabil în nicio situație dacă dispozitivul este utilizat în alte scopuri decât cele prevăzute, nici pentru erori de instalare sau utilizare necorespunzătoare a dispozitivului.

⚠ Se interzice utilizarea dispozitivului pentru alte scopuri decât cele prevăzute. Orice altă utilizare va fi considerată necorespunzătoare și, prin urmare, interzisă.

❗ Normele și prevederile locale valabile au fost respectate în timpul etapei de proiectare și construcție a dispozitivului

#### 4.5 Reguli fundamentale de siguranță

- Dispozitivul trebuie utilizat doar de către adulți.
- Nu deschideți și nu dezasaamblați dispozitivul în timp ce acesta este conectat la rețea.
- Nu atingeți dispozitivul cu părți ude sau umede ale corpului când sunteți desculț.
- Nu pulverizați apă și nu udați dispozitivul.
- Nu vă urcați, nu vă așezați și/sau nu sprijiniți nimic pe aparat.

#### 4.6 Informații despre agentul frigorific utilizat

Acest dispozitiv nu conține gaze fluorurate cu efect de seră incluse în Protocolul de la Kyoto. Nu eliberați acest gaz în mediu.

Tip de agent frigorific: R290

Valoare GWP(1): 3

(1) GWP = potențial de încălzire globală

Inspecțiile periodice pentru scurgeri de agent frigorific pot fi necesare în funcție de legislația europeană sau locală.

Vă rugăm contactați distribuitorul local pentru mai multe informații.

Manipulați cu grijă agentul frigorific lichid, deoarece poate provoca degerături.

## 5. INSTALARE ȘI CONECTARE

- ⚠ Instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea dispozitivului trebuie efectuate de personal calificat și autorizat. Nu încercați să efectuați instalarea dispozitivului pe cont propriu.
- ⚠ Nu utilizați metode pentru a accelera procesul de dezghețare sau pentru curățarea dispozitivului, altele decât cele recomandate de producător.

- ⚠ Dispozitivul trebuie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere care funcționează continuu (de exemplu: flăcări deschise, aparate pe gaz sau încălzitoare electrice în funcțiune).
- ⚠ Nu perforați sau ardeți dispozitivul.
- ⚠ Rețineți că agenții frigorifici pot să nu aibă miros.

### 5.1 Cerințe privind camera/zona de instalare

Dispozitivul trebuie instalat într-un loc adecvat, care permite funcționarea normală și reglările, precum și întreținerea de rutină și specială. Prin urmare, respectați întotdeauna dimensiunile necesare ale spațiului liber, așa cum este prezentat în Fig. 17.

Dispozitivul trebuie instalat în conformitate cu practicile comerciale normale și în conformitate cu legislația națională (directivele UE privind energia electrică și reglementările privind instalațiile speciale și locurile de funcționare, inclusiv băi, cabine de duș HD60364-7-701(IEC 60364-7-701:2006)).

Încăperea (Fig.15) trebuie:

- Să aibă un sistem de alimentare cu apă și energie adecvat;
- Să aibă o conexiune disponibilă adecvată pentru evacuarea condensului;
- Să aibă disponibile conducte de descărcare adecvate în cazul în care boilerul este avariat, supapa de siguranță este acționată sau dacă țevile/conexiunile se sparg;
- Să aibă sisteme de reținere în caz de scurgeri grave de apă;
- Să fie suficient de bine iluminată (dacă este cazul);
- Să fie protejată de îngheț și uscată (temperatura încăperii  $>4^{\circ}\text{C}$ );
- Să aibă o temperatură ambiantă care să nu depășească  $35^{\circ}\text{C}$ ;
- Să aibă o podea cu o capacitate portantă de cel puțin  $500\text{ kg/m}^2$ ;
- Să permită instalarea verticală a dispozitivului sau cu o mică înclinare înapoi de  $1-3^{\circ}$ , a se vedea Fig. 16

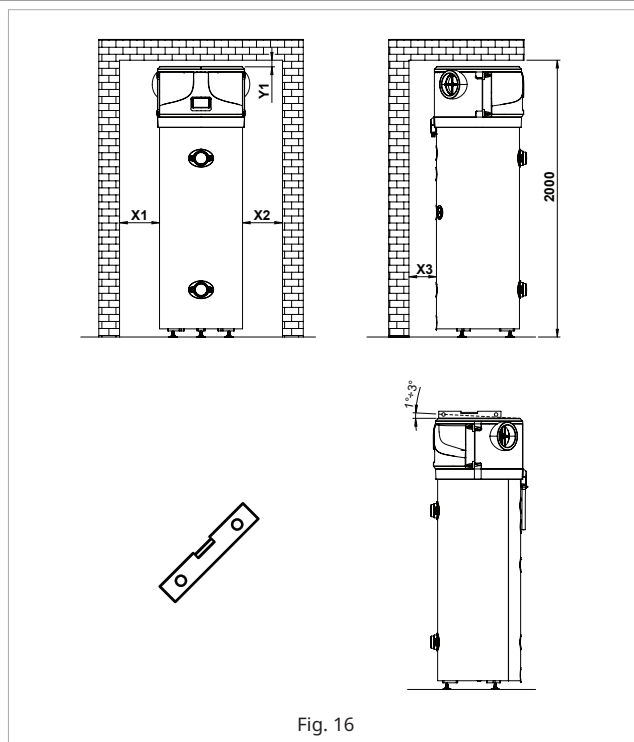


Fig. 16

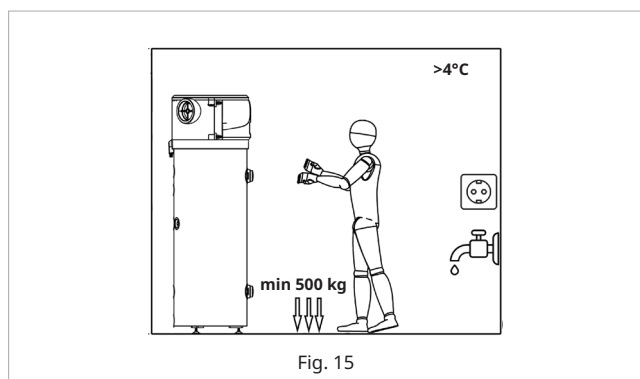


Fig. 15

## 5.2 Pregătirea locului de instalare

Dispozitivul trebuie instalat departe de suprafețele combustibile, într-un loc adecvat, care permite funcționarea normală și reglările, precum și întreținerea de rutină și specială. Prin urmare, respectați întotdeauna dimensiunile necesare ale spațiului liber, așa cum este prezentat în Fig. 17.

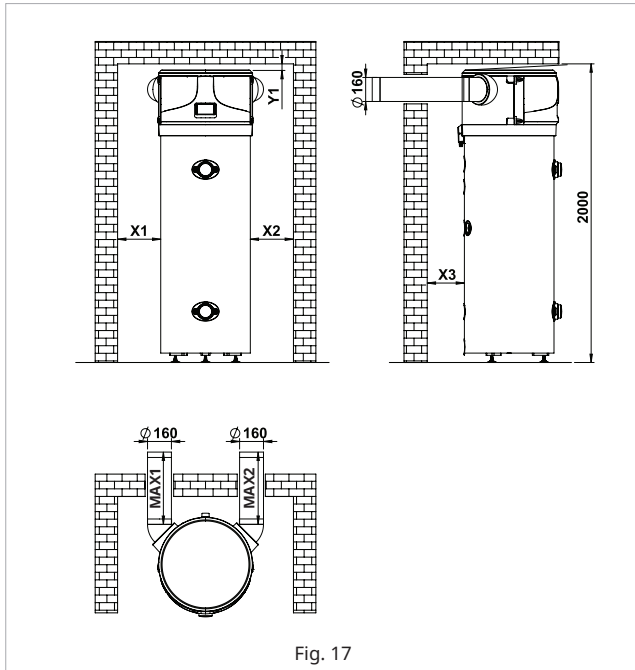


Fig. 17

X1	X2	X3	Y1
350 mm	350 mm	200 mm	50 mm

**⚠ Pentru a preveni răspândirea vibrațiilor mecanice, nu instalați dispozitivul pe plăci de podea cu grinzi de lemn (de exemplu, în mansarde). Izolați și blocați alimentarea principală și amplasați o notificare care indică faptul că se efectuează lucrări.**

## 5.3 Racord de ventilare

Pe lângă spațiile libere indicate în secțiunea 5.1, pompa de căldură necesită o ventilare adecvată.

Aceasta necesită o conductă de aer dedicată, așa cum este indicat în ilustrație (Fig. 17, 18, 19).

Mai mult, este important să se asigure o ventilare adecvată a spațiului unde urmează să fie instalat dispozitivul.

Datele produsului sunt măsurate și declarate conform reglementărilor europene specifice pentru instalarea cu tubulatură. Cu toate acestea, sunt posibile și instalații cu semi-tubulatură și fără tubulatură. Găsiți mai jos recomandările producătorului pentru a menține cel mai bun nivel posibil de performanță și pentru a evita greșelile de instalare:

### 5.3.1 Instalație cu tubulatură (Fig.17)

Cerință privind dimensiunea minimă a încăperii în care va fi instalată pompa de căldură HPWH:

Pentru instalațiile cu tubulatură, încăperea în care va fi instalat dispozitivul nu ar trebui să fie mai mică de 10 m<sup>3</sup>, datorită necesității unui spațiu suficient pentru instalare și întreținere.

Atât aerul de admisie, cât și cel de evacuare sunt preluate și evacuate în afara clădirii. Trebuie utilizată o conductă de aer cu un diametru de 160 mm.

Nu este necesară ventilarea suplimentară a camerei. Re-aduceți întotdeauna dispozitivul la starea sa inițială după finalizarea lucrărilor de întreținere.

Deconectați întotdeauna dispozitivul de la rețeaua de alimentare prin izolarea și blocarea alimentării principale înainte de a deschide ușile de acces și de a efectua orice lucrări tehnice sau de curățare. Amplasați o notificare care indică faptul că se efectuează lucrări.

### 5.3.2 Instalare cu semi-tubulatură (evacuarea aerului se realizează prin tubulatură) Fig. 18

Cerință privind dimensiunea minimă a încăperii în care va fi instalată pompa de căldură HPWH:

Pentru instalațiile cu semi-tubulatură în care doar evacuarea se realizează prin tubulatură, încăperea în care va fi instalat dispozitivul nu ar trebui să fie mai mică de  $10 \text{ m}^3$ , datorită în principal spațiului necesar pentru instalare. De asemenea, trebuie asigurat un flux de aer de cel puțin  $350 \text{ m}^3/\text{h}$  care să intre în încăperea din exterior. Fluxul de aer necesar poate fi asigurat de la o fereastră deschisă, o ușă deschisă, un orificiu în ușă sau în pereți etc. Este o condiție absolut necesară pentru ca pompa de căldură HPWH să funcționeze normal. Dacă fluxul de aer necesar nu este asigurat, pompa de căldură HPWH nu va încălzi apa în condiții normale și va funcționa cu o eficiență semnificativ scăzută. Prin urmare, dacă instalați HPWH în încăperi mici, asigurați întotdeauna un debit de aer cu volumul necesar în încăperea.

### 5.3.3 Instalare cu semi-tubulatură (admisia aerului se realizează cu tubulatură)

Cerință privind dimensiunea minimă a încăperii în care va fi instalată pompa de căldură HPWH:

Pentru instalațiile cu semi-tubulatură în care doar admisia se realizează cu tubulatură, încăperea în care va fi instalat dispozitivul nu ar trebui să fie mai mică de  $10 \text{ m}^3$ . De asemenea, trebuie asigurat un flux de aer de cel puțin  $350 \text{ m}^3/\text{h}$  din interiorul încăperii către exterior. Fluxul de aer necesar poate fi asigurat printr-o fereastră deschisă, o ușă deschisă, un orificiu în ușă sau în pereți

### 5.3.4 Instalare fără tubulatură (Fig. 19)

Cerință privind dimensiunea minimă a încăperii în care va fi instalată pompa de căldură HPWH:

Pentru a utiliza produsul fără conducte de aer, trebuie respectate cu strictețe următoarele cerințe:

1. Pentru sistemele fără tubulatură, se recomandă insistent să se folosească cel puțin un cot de conductă de aer de  $90^\circ$  ( $45^\circ$ ) grade, atașat la fluxul de aer de ieșire din produs. O opțiune mai bună este să se folosească două coturi pentru fluxul de aer de intrare și de ieșire, ale căror ieșiri sunt orientate în direcții opuse. Acest lucru asigură că aerul rece produs de pompa de căldură HPWH nu va fi recirculat direct înapoi în dispozitiv și nu va scădea semnificativ eficiența.
2. Pompa de căldură HPWH produce aer rece. Astfel, temperatura încăperii se va răci dacă nu este deschisă către o sursă exterioară de aer mai cald. Pentru a garanta că temperatura încăperii nu scade prea repede și nu reduce semnificativ eficiența, încăperea în care este instalat produsul ar trebui să aibă o dimensiune de aproximativ  $50 \text{ m}^3$ . O altă opțiune ar fi să deschideți încăperea către surse externe de aer mai cald, caz în care dimensiunea minimă recomandată a încăperii este de  $15 \text{ m}^3$ .

Dacă cel puțin una dintre cele două condiții nu este îndeplinită, temperatura ambiantă se va răci cu o putere de răcire de aproximativ  $1 \text{ kW/h}$ . Deoarece eficiența dispozitivului este strâns legată de temperatura ambiantă, eficiența va scădea și ea odată cu temperatura aerului ambiant. Nivelul de eficiență poate fi verificat prin intermediul datelor declarate.

\*Eficiența declarată a produsului este măsurată conform EN 16147, numai pentru condiții de instalații cu tubulatură.

**i** Aerul de evacuare este rece și poate fi folosit pentru a susține sistemul de răcire din clădire.

Trebuie respectată întotdeauna scăderea de presiune maximă admisă de  $88 \text{ Pa}$ . Acest lucru necesită calcularea precisă a lungimii conductei de aer, așa cum este descris mai jos:

Lungimea maximă a tubulaturii de evacuare a aerului:  $3 = 10 \text{ m}$

etc. Este o condiție absolut necesară pentru ca pompa de căldură HPWH să funcționeze normal. Dacă fluxul de aer necesar nu este asigurat, pompa de căldură HPWH nu va încălzi apa în condiții normale și va funcționa cu o eficiență semnificativ scăzută. Prin urmare, dacă instalați pompa de căldură HPWH în încăperi mici, asigurați întotdeauna un debit de aer cu volumul necesar din încăperea.

Lungimea maximă a tubulaturii de admisie a aerului:  $3 = 10 \text{ m}$

Efectuați instalarea fiecărei conducte de aer, acordând atenție următoarelor aspecte:

- Greutatea conductei de aer nu trebuie să afecteze negativ funcționarea dispozitivului;
- Să fie posibilă efectuarea lucrărilor de întreținere;
- Conducta de aer să fie protejată corespunzător pentru a evita pătrunderea accidentală a materialelor în interiorul dispozitivului;
- Căderile de presiune totale maxime admisibile pentru toate componentele din sistemul de conducte, inclusiv prin orificiile pentru montarea pe un perete exterior, nu trebuie să depășească  $88 \text{ Pa}$ .

**i** Toți parametrii tehnici indicați în tabelul de sus trebuie să fie garantați la un debit de aer de  $350 \text{ m}^3/\text{h}$  și o presiune de  $88 \text{ Pa}$ . Prin urmare, respectați întotdeauna următoarele:

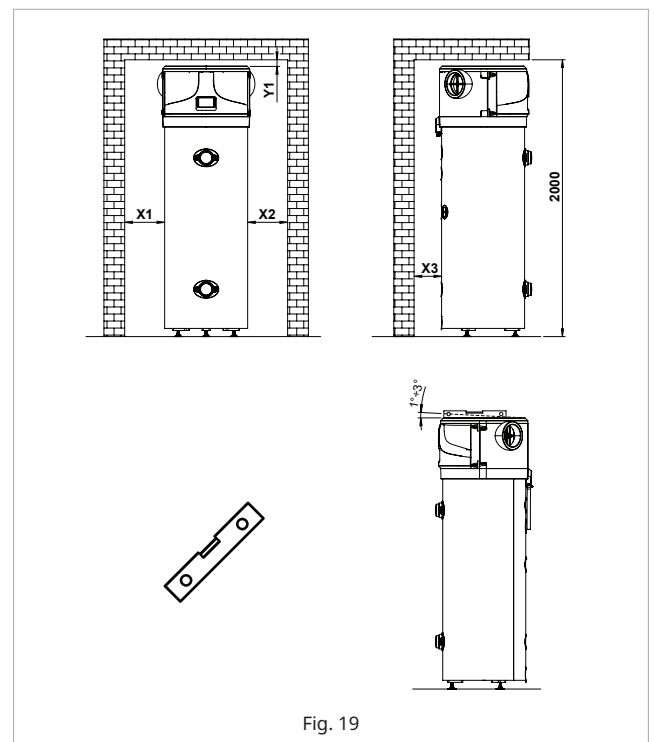
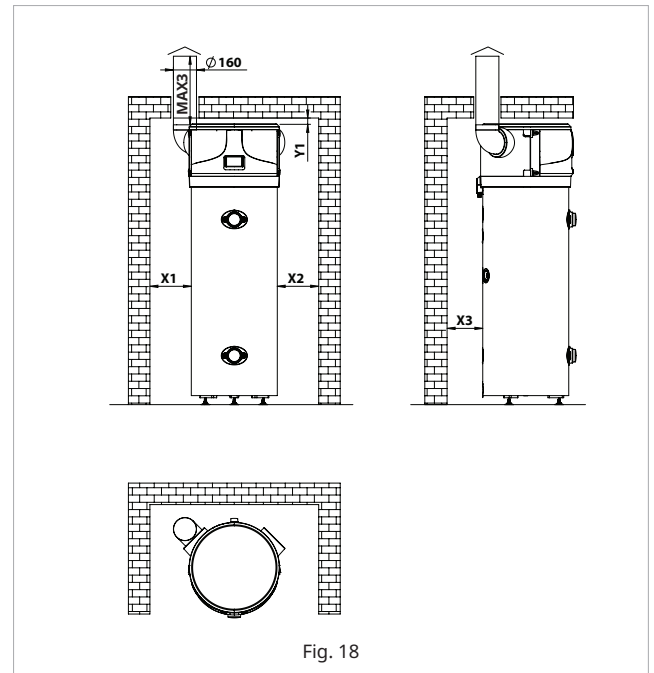
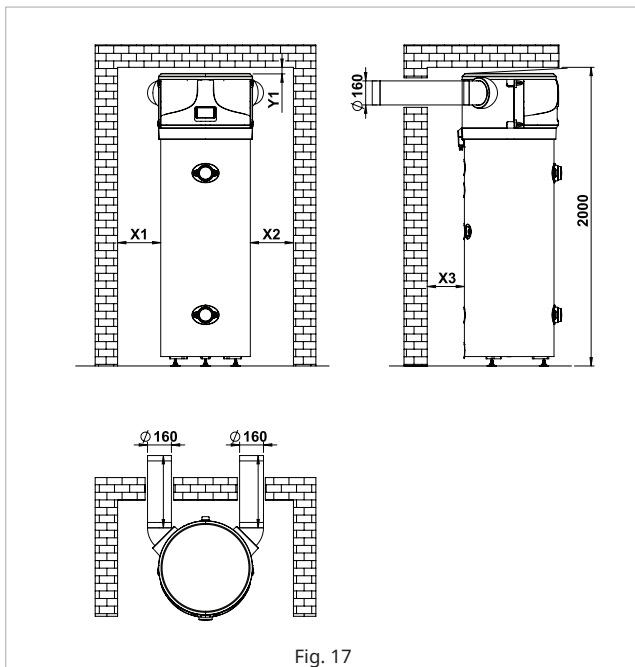
1. Folosiți un sistem de conducte de aer cu un diametru de  $160 \text{ mm}$
2. Lungimea maximă a țevilor drepte de admisie și evacuare nu trebuie să depășească  $10 \text{ metri}$ .  
( $\text{MAX1} + \text{MAX2} = 10 \text{ m}$ ) A se vedea Fig. 17
3.  $1 \text{ m}$  de țevă dreaptă are o scădere de presiune de  $\sim 2 \text{ Pa}$  la  $350 \text{ m}^3/\text{h}$ ; material PVC; aer uscat  $T=7^\circ\text{C}$
4. Fiecare cot de  $90^\circ$  are o scădere de presiune de  $\sim 28 \text{ Pa}$  la  $350 \text{ m}^3/\text{h}$ ; material PVC; aer uscat  $T=7^\circ\text{C}$
5. Fiecare cot de  $45^\circ$  are o scădere de presiune de  $\sim 12 \text{ Pa}$  la  $350 \text{ m}^3/\text{h}$ ; material PVC; aer uscat  $T=7^\circ\text{C}$

Exemple:

- Trei coturi de  $90^\circ$  ( $3 \times 28 \text{ Pa} = 84 \text{ Pa}$ ) + patru țevi drepte de  $0,5 \text{ m}$  ( $4 \times 0,5 \text{ m} \times 2 \text{ Pa} = 4 \text{ Pa}$ ) = total  $88 \text{ Pa}$
- Două coturi de  $90^\circ$  ( $2 \times 28 \text{ Pa} = 56 \text{ Pa}$ ) + două țevi drepte de  $4 \text{ m}$  ( $2 \times 4 \text{ m} \times 2 \text{ Pa} = 16 \text{ Pa}$ ) = total  $72 \text{ Pa}$

**i** În timpul funcționării, pompa de căldură tinde să scadă temperatura ambiantă dacă nu există o conductă de aer extern.

- i** Trebuie montată o grilă de protecție adecvată în țeava de descărcare care transportă aerul în exterior, pentru a preveni pătrunderea corpurilor străine în dispozitiv. Pentru a garanta performanța maximă a dispozitivului, grila trebuie să asigure o scădere redusă a presiunii.
  - i** Pentru a evita formarea condensului, izolați țevile de descărcare a aerului și conexiunile capacului conductei de aer cu o izolație termică etanșă la vapori, de grosime adecvată.
  - i** Dacă este necesar, pot fi montate amortizoare de sunet pentru a preveni zgomotul de curgere.  
Instalați conductele, trecerile prin perete și conexiunile la pompa de căldură cu sisteme de amortizare a vibrațiilor.
- ⚠ Utilizarea unei camere de ardere cu coș deschis (de exemplu, un șemineu cu coș deschis) împreună cu pompa de căldură provoacă o scădere periculoasă a presiunii ambientale. Acest lucru ar putea provoca returul gazelor de evacuare în mediul înconjurător.**
  - ⚠ Nu utilizați pompa de căldură împreună cu o cameră de ardere cu coș deschis.**
  - ⚠ Utilizați numai camere de ardere bine sigilate (omologate) cu o tubulatură separată pentru aerul de ardere.**
  - ⚠ Țineți ușile încăperii boilerului închise și etanșe, dacă acestea nu au o sursă comună de aer de ardere cu zonele locuite.**
  - ⚠ Mențineți deschiderile de ventilare necesare neobstrucționate.**
  - ⚠ Tubulaturile conectate la dispozitiv nu trebuie să conțină nicio sursă potențială de aprindere.**



## 5.4 Montarea și conectarea dispozitivului (Fig. 20)

Dispozitivul trebuie instalat pe o suprafață stabilă, plană, care nu este supusă vibrațiilor.

Tabelul de mai jos prezintă caracteristicile punctelor de conectare.

Dimensiuni [ $\pm 5\text{mm}$ ]	260	200
h [mm]	1911	1621
a [mm]	1248	898
b [mm]	298	298
d [mm]	1285	1000
f [mm]	1133	857
i [mm]	856*	857*
j [mm]	298	298
k [mm]	60	60
n [mm]	856*	857*
u [mm]	1430	1140
R [mm]	1988	1712
$\varnothing D$ [mm]	630	630
$\varnothing DF$ - conductă de aer [mm]	160	160
M [mm]	1784	1491

\* - Numai pentru modelele cu schimbător de căldură

CW - admisie de apă rece - G1"
HW - ieșire apă caldă - G1"
IS - flux solar de intrare - G1"
OS - flux solar de ieșire - G1"
TS - senzor termic - G 1/2"
R - recirculare - G 3/4"
EE - orificiu pentru element electric - G 1 1/2"
MA - anozii Mg - G 1 1/4"
CD - drenajul condensului - G3/4"

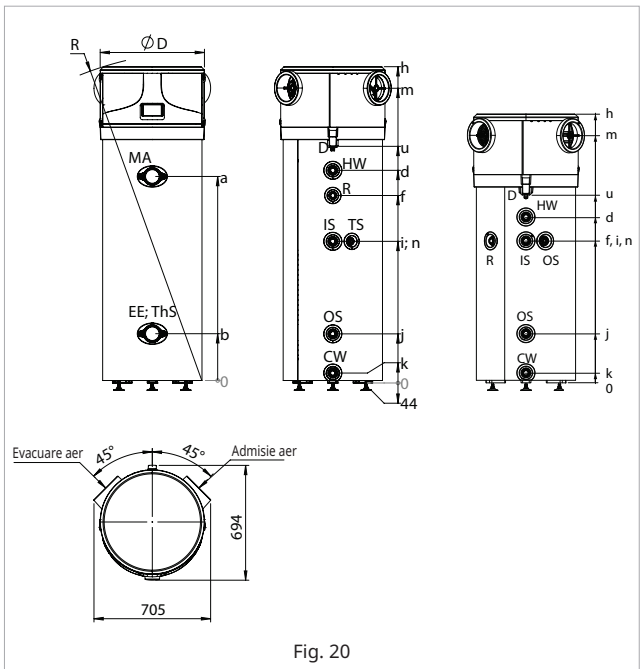


Fig. 20

## 5.5 Racorduri de alimentare cu apă

Următoarea ilustrație (Fig. 21) prezintă un exemplu de racord de alimentare cu apă.

**Elemente obligatorii de instalat:**

1. Țeava de intrare a apei	11. Supapă de siguranță solară - 6 bari
2. Valvă de oprire	12. Vas de expansiune solar.
3. Regulator de presiune a apei de intrare	15. Pompă de recirculare; I max = 5A (solar sau recirculare)
4. Supapă de prevenire a returului	16. Supapă termostatică de amestecare
5. Supapă de siguranță - 8 bari	18. Senzor termic extern (solar sau recirculare)
6. Evacuare	E. Controler pompă de căldură
8. Supapă de golire a rezervorului	
10. Vas de expansiune	

⚠ Utilizați doar apă care respectă Directiva (UE) 2020/2184 privind calitatea apei destinate consumului uman. Durata de viață a unității de rezervor va fi mai scurtă dacă se utilizează apă freatică (inclusiv apă de izvor și apă de la fântână).

⚠ Nu utilizați unitatea de rezervor cu apă de la robinet care conține contaminanți, cum ar fi sare, acid și alte impurități, deoarece acestea pot coroda rezervorul și componentele acestuia.

⚠ Utilizați apă igienizată, fără Legionella și alte bacterii sau micro-organisme. Dacă apa conține bacterii Legionella, acest lucru poate afecta sănătatea utilizatorului.

❗ Când durezza apei este deosebit de mare (mai mare de 25 °F), se recomandă utilizarea unui dedurizator de apă calibrat și controlat corespunzător. În acest caz, durezza reziduală a apei nu trebuie să scadă sub 15 °F.

- ⚠ Utilizarea acestui dispozitiv la temperaturi și presiuni peste cele prevăzute duce la pierderea garanției!
- ⚠ Dispozitivul este destinat încălzirii apei potabile în stare lichidă. Utilizarea unor fluide diferite în stări diferite duce la anularea garanției!
- ⚠ Schimbătoarele de căldură ale dispozitivului sunt destinate utilizării cu apă curată care circulă, amestecată cu propilen glicol lichid. Utilizați întotdeauna aditivi anticorozivi. Utilizarea unor fluide diferite în stări diferite duce la anularea garanției!
- ⚠ Metalele diferite cauzează coroziune galvanică. Din acest motiv, utilizați separatoare dielectrice atunci când conectați țevi, îmbinări și fittinguri din metale diferite la dispozitiv.
- ⚠ Țevile din plastic (PP) sunt permeabile la oxigen. Nu conectați niciodată schimbătorul de căldură la o țeavă PP sau la un sistem de circulație deschis! Nerespectarea acestei reguli va duce la coroziune în interiorul tubului.
- ⚠ Instalatorul de sistem trebuie să instaleze o supapă de siguranță de 8 bari (5) pe conducta de intrare a apei reci (Fig. 21).
- ⚠ Nu instalați niciodată valve de oprire sau robinete între supapa de siguranță și rezervorul de stocare!
- ⚠ Presiunea maximă de intrare a apei de la rețeaua de apă nu trebuie să depășească 6 bari (0,6 MPa);
- ⚠ Presiunea minimă de intrare a apei trebuie să fie de minimum 1,5 bari (0,15 MPa);
- ❗ Echipamentul de siguranță pentru protecția împotriva supra-presiunii trebuie acționat regulat pentru a elimina depunerile de calcar și pentru a vă asigura că nu este blocat (Fig. 21)
- ❗ Conducta de scurgere (6) conectată la supapa de siguranță trebuie instalată cu o pantă continuă descendentă și într-un loc unde este protejată împotriva formării gheții (Fig. 21).
- ❗ Un vas de expansiune (10) (Fig. 21) ar trebui instalat pentru a absorbi expansiunea apei datorată variației de temperatură. Regulatorul de presiune (3) și vasul de expansiune trebuie calculate împreună de o persoană calificată.
- ⚠ **Pompa de căldură pentru producția de apă caldă menajeră este capabilă să încălzească apa la peste 65°C. Din acest motiv, ca protecție împotriva arsurilor, este necesar să se instaleze un sistem de amestecare termostatic automat (16) la conducta de apă caldă (Fig. 21).**

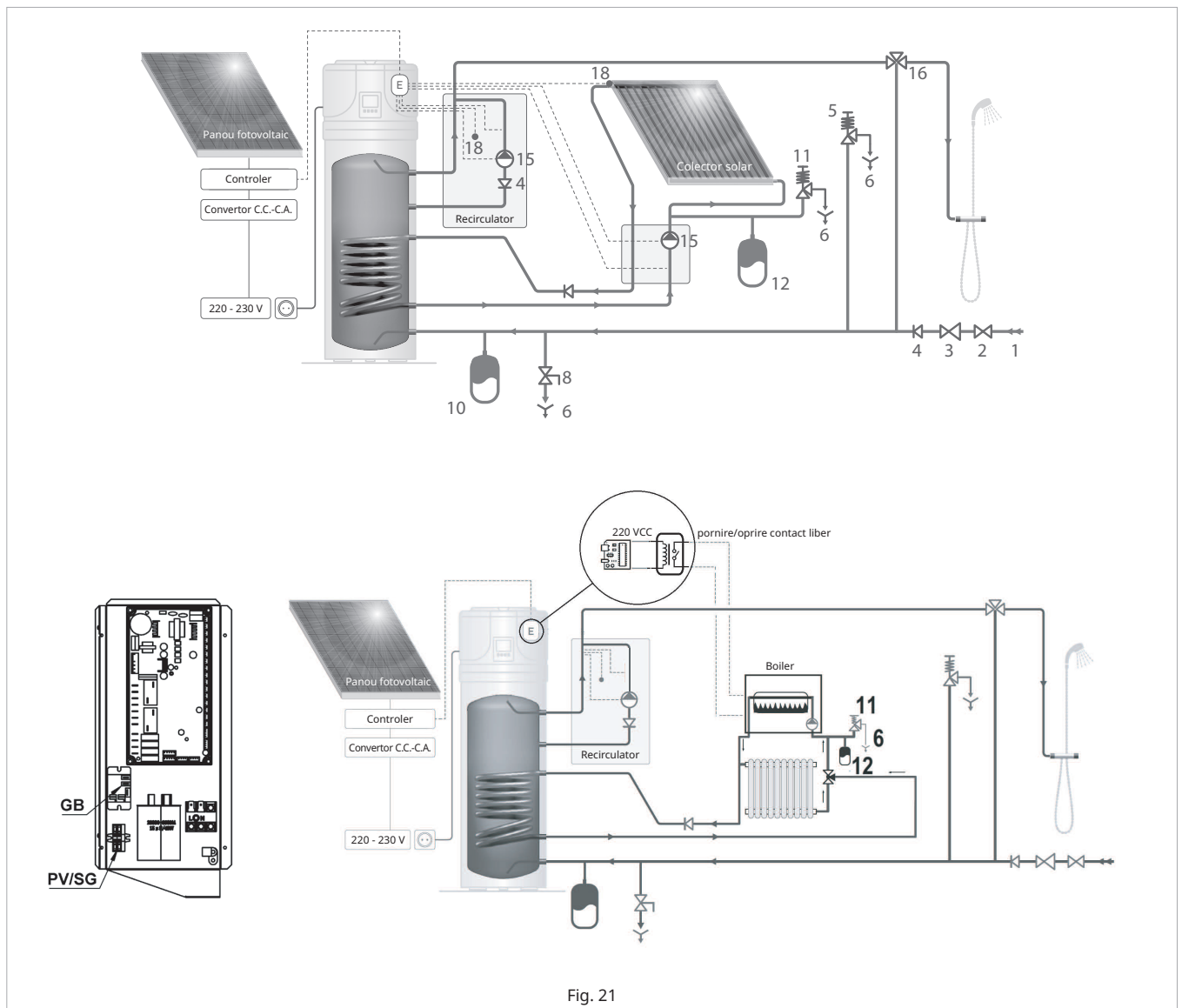


Fig. 21

## 5.6 Racorduri de evacuare a condensului

Condensul care se formează în timpul funcționării pompei de căldură curge printr-o țevă de descărcare adecvată (G 3/4") care trece prin carcasă și iese pe partea laterală a dispozitivului. Utilizați un furtun flexibil Ø16 (69, Fig. 22) pentru conectarea la fittingul din plastic (68). Strângeți furtunul cu ajutorul colierului pentru furtun (70). Manipulați cu grijă

fittingul din plastic (68) pentru a evita deteriorarea. Conectați furtunul la un sifon astfel încât condensul să se scurgă liber (Fig. 22).

⚠ Manipulați cu grijă fittingul din plastic (68) (Fig. 22) manual pentru a evita deteriorarea.

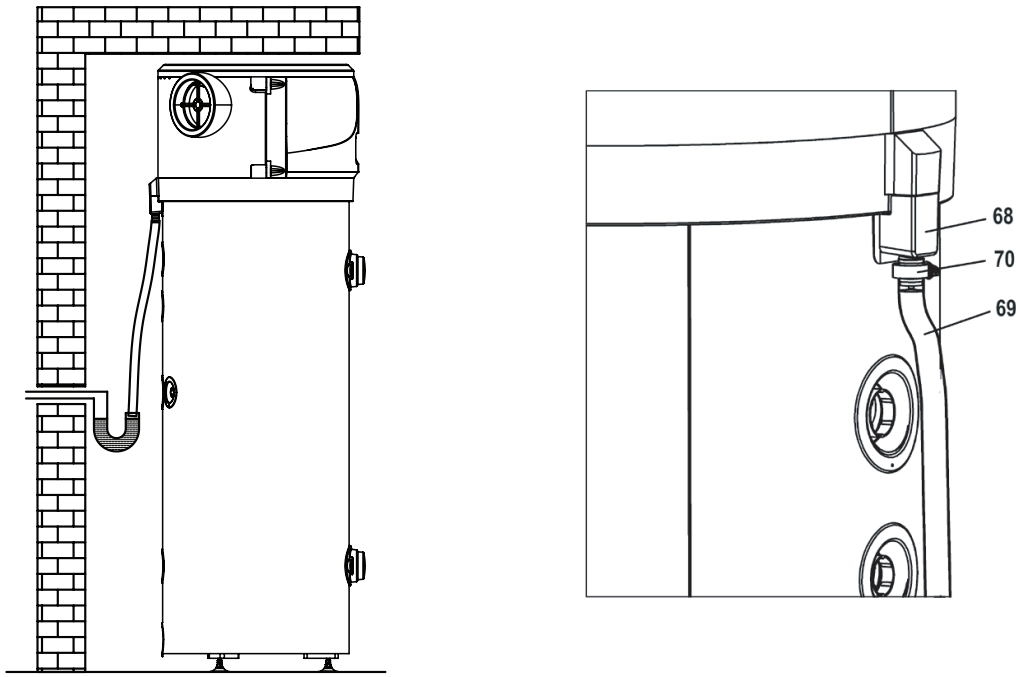


Fig. 22

## 5.7 Conexiuni electrice

Dispozitivul este livrat deja cablat pentru alimentarea principală. Este alimentat printr-un cablu flexibil și o combinație priză/fișă (Fig. 23). Este necesară o priză de tip Schuko cu împământare și protecție separată pentru conectarea la rețeaua electrică.

- ⚠ **Sursa de alimentare la care va fi conectat dispozitivul trebuie protejată de un întrerupător de circuit de curent rezidual adecvat de cel puțin: 16A/230V**
- ⚠ **Tipul de întrerupător de circuit de curent rezidual trebuie ales prin evaluarea tipului de echipament electric care va fi utilizat în întregul sistem.**
- ⚠ **În conformitate cu conexiunea la sursa principală de alimentare și echipamentele de siguranță (de exemplu, întrerupător de circuit de curent rezidual), și în conformitate cu standardul IEC 60364-4-41 sau reglementările naționale de cablare ale țării respective.**

⚠ Dacă cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător, agentul său de service sau persoane cu calificare similară pentru a evita un pericol.

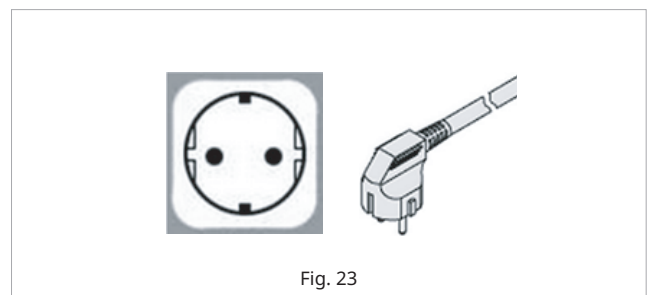


Fig. 23

## 6. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

⚠ Verificați dacă dispozitivul este conectat la cablul de împământare.

⚠ Verificați dacă tensiunea de rețea corespunde cu cea indicată pe placa de identificare a dispozitivului.

⚠ Nu depășiți presiunea maximă admisă de 8 bari indicată în secțiunea de date tehnice generale.

⚠ Verificați dacă supapa de siguranță a circuitului de apă funcționează.

Puneți în funcțiune dispozitivul efectuând următoarele proceduri:

### 6.1 Umplerea rezervorului cu apă.

Umpleți boilerul deschizând robinetul de admisie (2) (Fig. 21) și robinetul de apă caldă din baia dumneavoastră. Rezervorul este complet umplut cu apă atunci când din robinetul din baie curge doar apă fără aer. Verificați dacă nu există scurgeri la garnituri și racorduri. Strângeți șuruburile sau racordurile unde este necesar și înainte de fiecare proces de curățare și întreținere:

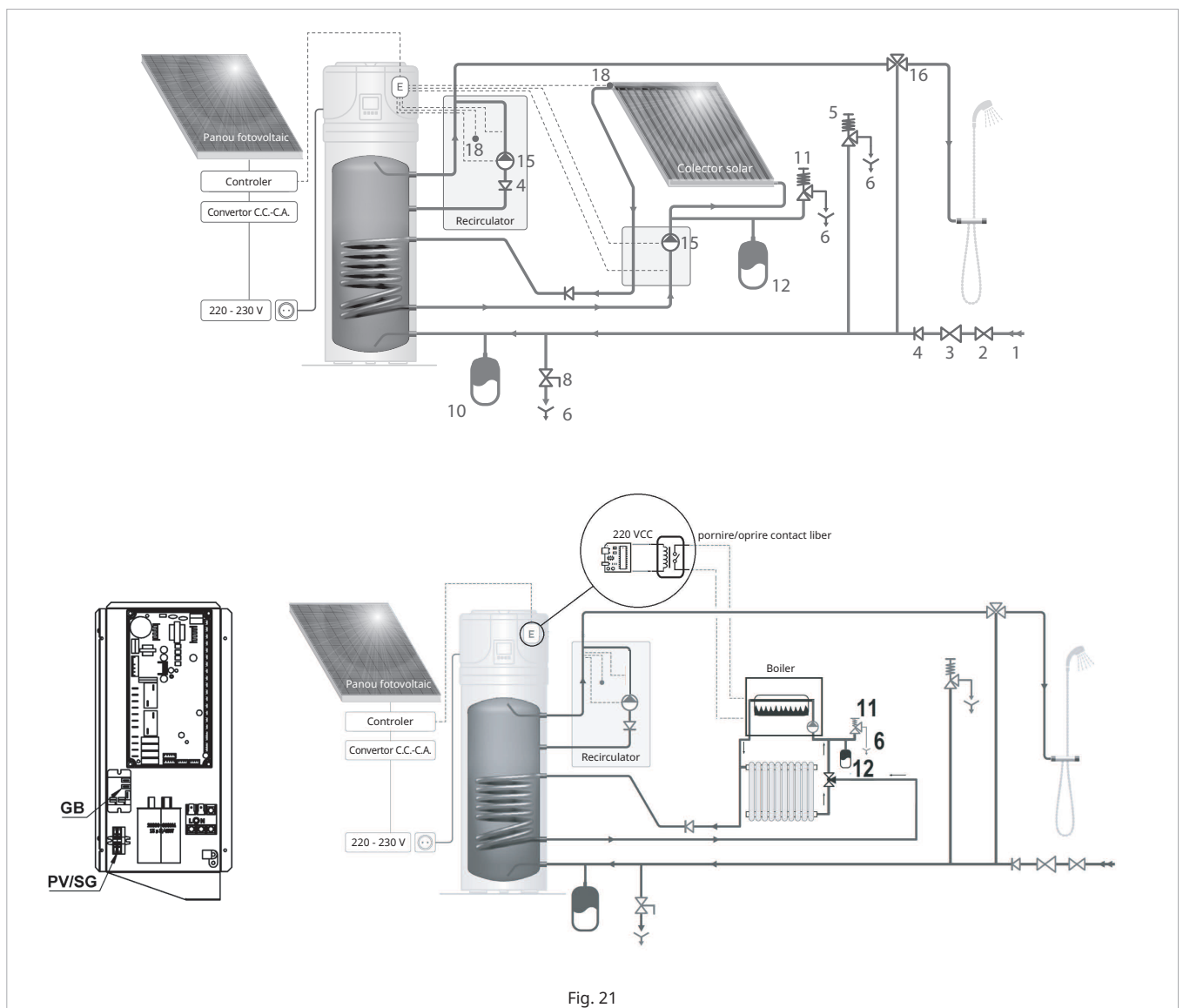


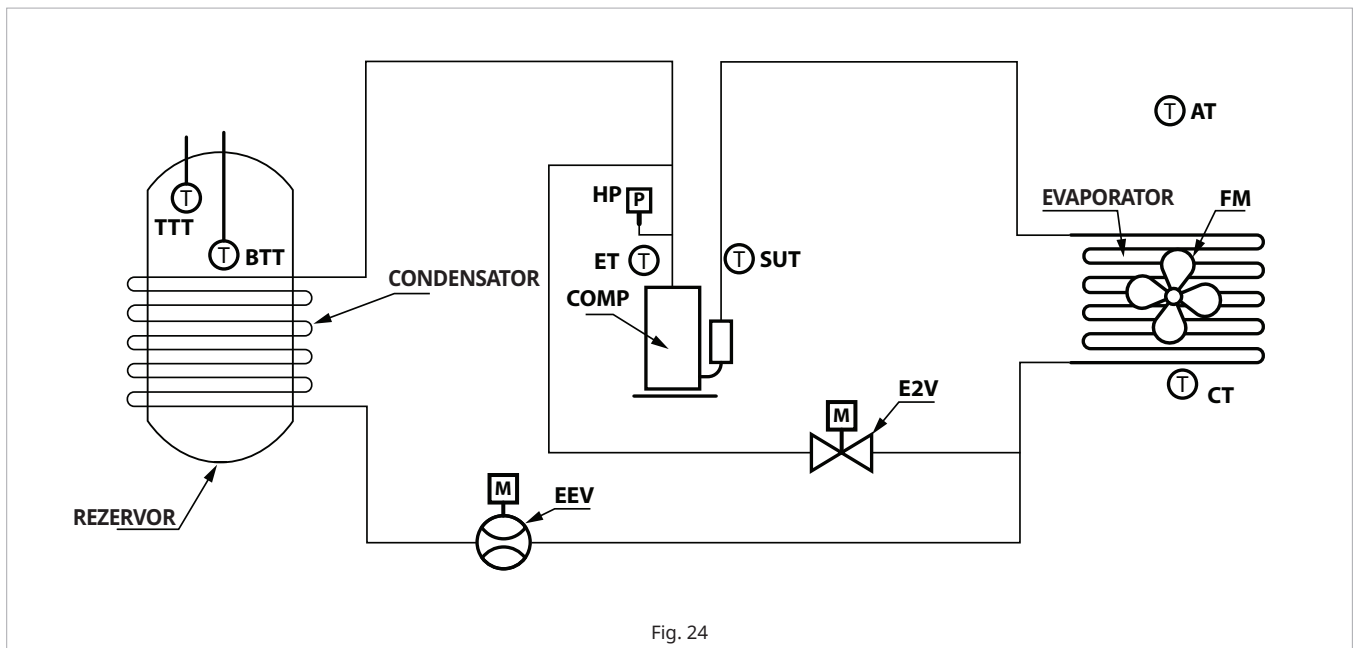
Fig. 21

## 7. REGLARE CONTROLER, PARAMETRI

## 7.1 Diagramă electrică

A se vedea Fig. 24, 25:

<b>AT</b>	Senzor de temperatură aer ambiant	<b>COMP</b>	Compresor
<b>BTT</b>	Senzor de temperatură rezervor inferior	<b>E2V</b>	Supapă de dezghețare cu 2 căi
<b>TTT</b>	Senzor de temperatură rezervor superior	<b>ET</b>	Senzor de temperatură de evacuare (compresor)
<b>CT</b>	Senzor de temperatură a evaporatorului (bobină)	<b>HP</b>	Senzor de presiune ridicată
<b>SUT</b>	Senzor de temperatură gaz retur (compresor)	<b>EEV</b>	Valvă electronică de expansiune



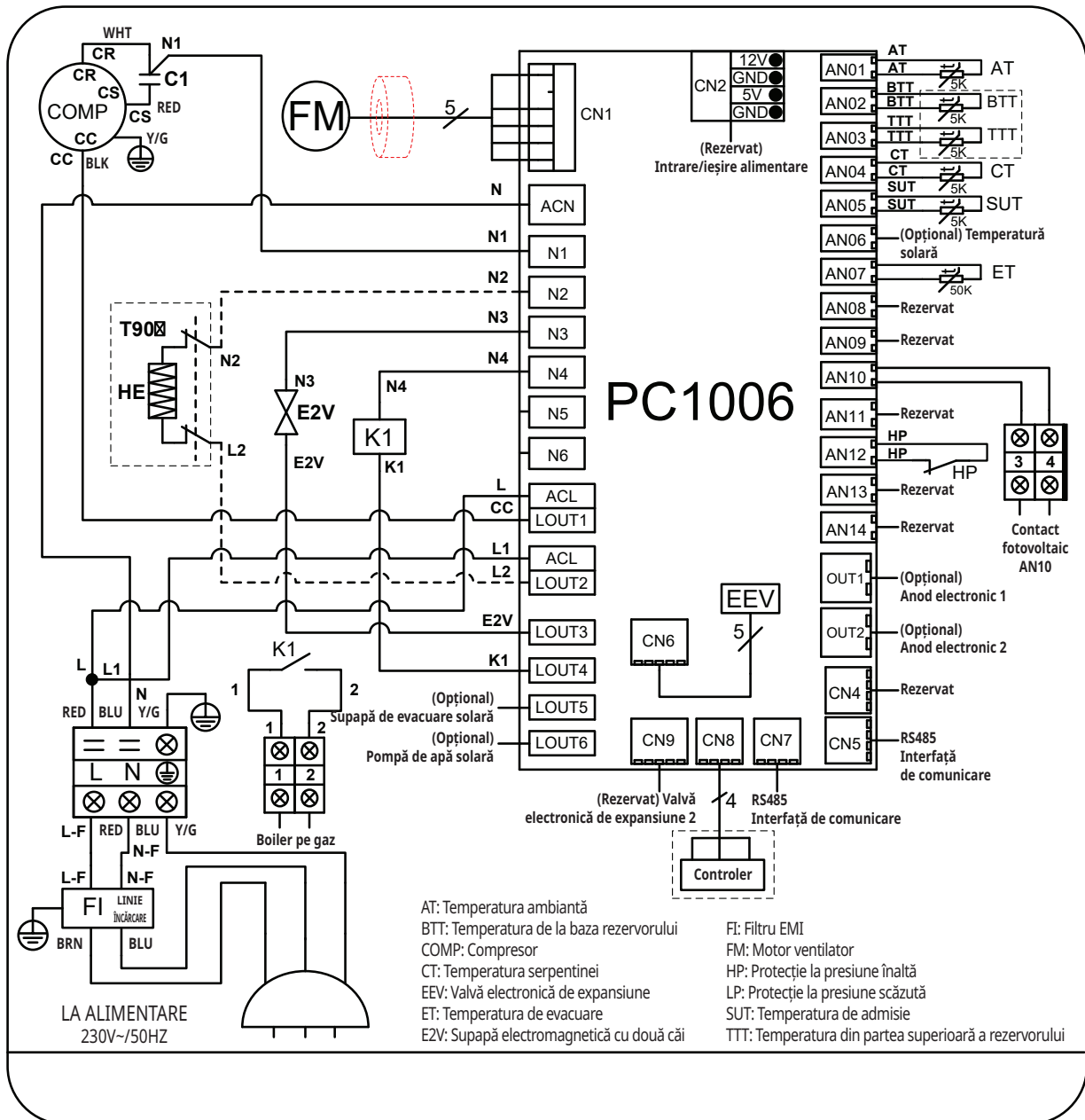





Fig. 25

## 7.2 Modificarea parametrilor

⚠ Setările din fabrică (parola „066”) pot fi utilizate numai de către tehnicianul/installatorul calificat pentru punerea în funcțiune inițială a produsului. Panasonic nu va accepta reclamații legate de accesul neautorizat și modificarea parametrilor de către personal necalificat.


Folosiți butonul „Mod”  pentru a confirma operațiunea. Folosiți butonul „Pornire/Oprire alimentare”  pentru a anula operațiunea și a reveni cu un pas înapoi.

Pe interfața principală, apăsați și mențineți apăsat butonul „Mod”  timp de 10 secunde pentru a accesa interfața de setare a parolei.

În acest moment, zona principală de afișare afișează 0 0 0.

Apăsați butoanele „SUS”  sau „JOS”  pentru a selecta 022 pentru setările clientului și 066 pentru setările din fabrică.

Apăsați butonul „Mod” pentru a introduce parola. Dacă parola este greșită, aceasta va reveni la interfața principală. Dacă este așa, apăsați butonul „Pornire/Oprire

alimentare"  pentru a reveni la interfața principală. Dacă nu există nicio operațiune pe panoul de control timp de 20 de secunde, acesta va reveni la interfața principală.

În zona principală de afișare sunt afișate valorile parametrilor; în zona de afișare auxiliară sunt afișate numerele parametrilor.

- Setări client. (Parola fixă este: 022, care nu poate fi modificată)

În acest moment, zona de afișare principală afișează valoarea parametrului, iar ultimele trei cifre din zona de afișare a timpului afișează numărul parametrului E01.

Apăsați butoanele „SUS”  sau „JOS”  pentru a parcurge parametrii.

Apăsați butonul „Mod” ; valoarea parametrului din zona principală de afișare clipește; (parametrii t, O fără pașii 3-6).

Apăsați butoanele „SUS”  sau „JOS”  pentru a crește sau, respectiv, a micșora valoarea parametrului.

Apăsați butonul „Mod”  pentru a salva valoarea parametrului. Zona principală de afișare nu va mai clipi și va reveni la numărul parametrului.





- Setare din fabrică: (Parola fixă este: 066, care nu poate fi modificată)


În acest moment, zona de afișare principală afișează codul parametrului.

Apăsați butoanele „SUS”  sau „JOS”  pentru a parcurge parametrii.



Dacă nu există nicio acțiune timp de 20 de secunde, sistemul va înregistra automat parametrii și va reveni la interfața principală.

### 7.3 Restabilirea parametrilor din fabrică

Pentru a restabili parametrii din fabrică în timp ce alimentarea este pornită, apăsați și mențineți apăsat butonul „Mod”  timp de 10 secunde. Folosind butoanele „SUS”  sau „JOS” , selectați parola clientului 022 și confirmați cu butonul „Mod” .

Apăsați și mențineți apăsat butonul „Mod”  timp de

2 secunde; zona principală de afișare va arăta - - - -.

Apăsați și mențineți apăsat butonul „JOS”  timp de 2 secunde; 3 linii - - - vor fi afișate și zona principală de afișare va arăta d0n după câteva secunde. Parametrii din fabrică au fost restaurați. Apăsați butonul „Pornire/Oprire alimentare”  pentru a ieși din meniu.

### 7.4 Interfața parametrilor din fabrică

#### Parametrii de dezghețare

Nr.	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Interval	Observații	Parolă
d01	Ciclu de dezghețare	45 min	5~90 min	Reglabil	66
d02	Timp maxim de dezghețare	8 min	1~120 min	Reglabil	66
d03	Temperatura la sfârșitul dezghețării	13°	0~30 °C	Reglabil	66
d04	Temperatura la începutul dezghețării	-7°	-30~0 °C	Reglabil	66
d05	Temperatura minimă a serpentinei de dezghețare la alunecare	-18°	-30~0 °C	Reglabil	66
d06	Abaterea temperaturii ambiante la dezghețare după alunecare	14°	0~20 °C	Reglabil	66
d07	Abaterea temperaturii serpentinei de dezghețare după alunecare	10°	0~20 °C	Reglabil	66
d08	Abaterea temperaturii serpentinei de dezghețare după alunecare	2°	0~20 °C	Reglabil	66
d09	Modul de dezghețare	0	0-standard; 1-economic; 2-rezervat;	Reglabil	66
d10	Temperatura serpentinei de la punctul final de alunecare	0°	-30~5 °C	Reglabil	66
d11	Timp minim de dezghețare economică	10 min	5~30 min	Reglabil	66

**Parametrii valvei electronice de expansiune**

Nr.	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Interval	Observații	Parolă
E01	Reglarea valvei electronice de expansiune	1	0-manual; 1-automat	Reglabil	66
E02	Supraîncălzirea țintă a valvei electronice de expansiune	5 °C	-20~20 °C	Reglabil	66
E03	Etapele inițiale ale valvei electronice de expansiune	240	0~500	Reglabil	66
E04	Etapele minime ale valvei electronice de expansiune	100	0~500	Reglabil	66
E05	Etapele de dezghețare	480	0~500	Reglabil	66
E06	Etapele țintă manuale ale valvei electronice de expansiune	0	0~480	Reglabil	66

**Parametrii ventilatorului**

Nr.	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Interval	Observații	Parolă
F01	Tip ventilator	0	0-ventilator CC; 1-Ventilator cu o singură viteză; 2-Ventilator cu două viteze; 3-Ventilator cu trei viteze; 4-Ventilator CC inverter; 5-Rezervat; 6-Rezervat;	Reglabil	66
F02	Viteza manuală a ventilatorului	0	0~150	Reglabil	66
F03	Activarea logicii de eroare a ventilatorului	1	0~255	Reglabil	66
F04	Valoarea vitezei ridicate a ventilatorului	110	0~150	Reglabil	66
F05	Valoarea vitezei reduse a ventilatorului	30	0~150	Reglabil	66
F06	Valoarea temperaturii ventiloconvectorului la punctul ridicat	15	0~50	Reglabil	66
F07	Valoarea temperaturii ventiloconvectorului la punctul scăzut	35	0~50	Reglabil	66
F09	Viteza ventilatorului CC 1	32	0~150	Reglabil	66
F10	Viteza ventilatorului CC 2	38	0~150	Reglabil	66
F11	Viteza ventilatorului CC 3	56	0~150	Reglabil	66
F12	Viteza ventilatorului CC 4	70	0~150	Reglabil	66
F13	Viteza ventilatorului CC 5	83	0~150	Reglabil	66

**Parametrii de dezinfecție la temperatură ridicată**

Nr.	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Interval	Observații	Parolă
g01	Temperatura țintă de dezinfecție la temperatură ridicată	63 °C	50~75 °C	Reglabil	66
g02	Timp de menținere a dezinfectării la temperaturi ridicate	40 min	0~90 min	Reglabil	22
g03	Ora de începere a dezinfectării la temperatură ridicată	23 h	0~23 h	Reglabil	22
g04	Ciclu de dezinfecție la temperatură ridicată	30 zile	1~99 zile	Reglabil	22

**Parametrii sistemului**

Nr.	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Interval	Observații	Parolă
H01	Funcția de memorie de oprire	1	0-Nu; 1-Da;	Reglabil	66
H02	Conversie Fahrenheit în Celsius	0	0-Nu; 1-Da;	Reglabil	22
H03	Proporția de calcul a temperaturii apei amestecate și a temperaturii inferioare a apei	10	0-10	Reglabil	66
H05	Timp calculat după oprirea termostatului în modul economic	5	1-255 min	Reglabil	66
H07	Reglarea temperaturii din interfața principală	0	0-Nu; 1-Da;	Reglabil	66
H08	Adresa controlerului central	1	1~255	Reglabil	66

**Parametri sistem solar / recirculare**

Nr.	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Interval	Observații	Parolă
n01	Tipul de senzor de temperatură utilizat pentru a controla energia solară	0	0-Jos; 1-Sus;	Reglabil	66
n02	Durata maximă de funcționare a pompei de apă solare	15 min	1-30 min	Reglabil	66
n03	Diferența de temperatură de pornire a pompei de apă solare	20 °C	0~20°C	Reglabil	66
n04	Dacă modul de răcire pe timp de noapte este activat	0	0-Nu; 1-Da	Reglabil	66
n05	Timpul de pornire a funcției de răcire	00 h	00~23 h	Reglabil	66
n06	Timpul de oprire a funcției de răcire	06 h	00~23 h	Reglabil	66
n07	Temperatura de pornire pentru răcire în timpul nopții	70 °C	40~90 °C	Reglabil	66
n08	Temperatura de oprire pentru răcire în timpul nopții	10 °C	1~40 °C	Reglabil	66
n09	Valoarea de referință a temperaturii supapei de evacuare solare	68 °C	50~75 °C	Reglabil	66
n10	Valoarea de referință a temperaturii de oprire a pompei solare	50 °C	50~75 °C	Reglabil	66
n11	Dacă energia solară funcționează independent	0	0-Nu; 1-Da;	Reglabil	66
n12	Pompă de apă	0	0-fără pompă de apă; 1-pompă de circulație; 2-pompă de apă solară;	Reglabil	66
n13	Temperatura apei pentru pornirea pompei de circulație	38 °C	15~50 °C	Reglabil	66
n14	Diferența de temperatură a apei pentru pornirea pompei de circulație	10 °C	5~20 °C	Reglabil	66

**Parametrii de temperatură**

Nr.	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Interval	Observații	Parolă
r01	Temperatura setată a apei calde	55 °C	38~75°C	Reglabil	66
r02	Activare: 0-Nu există; 1-Comutator de joasă presiune; 2-Senzor solar; 3-Ambele: comutator de joasă presiune și senzor solar;	0	0~3	Reglabil	66
r03	Setarea diferenței de temperatură pentru repornire conform T02, utilizată pentru toate modurile de lucru, cu excepția modului de cerere ridicată	5°C	1~20 °C	Reglabil	66
r04	Dacă se activează temperatura de setare a încălzirii electrice	0	0-Nu; 1-Da;	Reglabil	66
r05	Temperatura de setare a încălzirii electrice	55 °C	50~75 °C	Reglabil	66
r06	Timp de întârziere a pornirii încălzirii electrice	200 min	0~250 min	Reglabil	22
r07	Dacă încălzirea electrică înlocuiește compresorul	1	0-Nu/ 1-Da	Reglabil	66
r08	Temperatura ambientală la care încălzirea electrică înlocuiește compresorul	-7 °C	-20~10 °C	Reglabil	66
r09	Temperatura ambientală pentru pornirea încălzirii electrice fără întârziere	5 °C	0~30 °C	Reglabil	66

Nr.	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Interval	Observații	Parolă
r10	Temperatura ambientală pentru pornirea întârziată a încălzirii electrice	25 °C	10~40 °C	Reglabil	66
r11	Setare de frecvență constantă sau frecvență variabilă	0	0-Constant; 1-Invertor;	Reglabil	66
r12	Temperatura de oprire forțată a compresorului	-15 °C	-30~-5 °C	Reglabil	66
r13	Control extern	5	0-Funcționare implicită; 1-S06 definit de comutator extern; 2-S06 definit de temporizator; 3-S06 definit de comutator extern, temporizatorul este valabil; 4-S06 definit de comutator extern, temporizatorul este valabil și este utilizat doar încălzitorul electric; 5-S06 definit de comutator extern, temporizatorul este valabil și compresorul și încălzitorul electric sunt utilizate simultan;	Reglabil	22
r14	A doua valoare de referință a temperaturii externe fotovoltaice	75°C	38~75 °C	Reglabil	66
r15	Temperatura ridicată de oprire a compresorului	78 °C	55~80 °C	Reglabil	66
r17	Dacă temperatura din partea superioară a rezervorului controlează compresorul	0	0-Nu; 1-Da;	Reglabil	66
r18	Setarea diferenței de temperatură de repornire în partea de sus a rezervorului	3 °C	1 ~ 20 °C	Reglabil	66
r19	Temperatura de oprire a compresorului 1	65 °C	30~75 °C	Reglabil	66
r20	Temperatura de oprire a compresorului 2	55°C	30 ~ 75 °C	Reglabil	66
r21	Cea mai ridicată temperatură ambientală la care încălzitorul electric înlocuiește compresorul	43 °C	25~60 °C	Reglabil	66
r22	Setarea diferenței de temperatură pentru repornire conform T03, utilizată pentru modul de cerere ridicată	10 °C	1~50 °C	Reglabil	66

### Parametrii stării de ieșire

Nr.	Descrierea parametrului	Interval	Observații	Parolă
O01	Frecvența de funcționare a compresorului	\	Doar în citire	66
O02	Viteza ventilatorului	\	Doar în citire	22
O03	Etapele actuale ale valvei electronice de expansiune	\	Doar în citire	66
O04	Timp cumulativ de funcționare a compresorului	\	Doar în citire	22
O05	Timp cumulativ de funcționare a încălzirii electrice	\	Doar în citire	22
O06	Supraîncălzire actuală	\	Doar în citire	22
O07	Valoarea curentului de fază al compresorului	\	Doar în citire	66
O08	Starea compresorului	0-Oprit, 1-Pornit	Doar în citire	22
O09	Starea încălzitorului electric	0-Oprit, 1-Pornit	Doar în citire	22
O10	Starea supapei tetradirecționale sau a supapei bidirecționale	0-Oprit, 1-Pornit	Doar în citire	22
O11	Starea pompei de circulație solare	0-Oprit, 1-Pornit	Doar în citire	66
O12	Starea supapei de evacuare solare	0-Oprit, 1-Pornit	Doar în citire	66
O13	Viteză ridicată a ventilatorului	0-Oprit, 1-Pornit	Doar în citire	66
O14	Viteză redusă a ventilatorului	0-Oprit, 1-Pornit	Doar în citire	66
O15	Rezervat	\	Doar în citire	66
O16	Rezervat	\	Doar în citire	66
O17	Versiune software DSP	\	Doar în citire	66

Nr.	Descrierea parametrului	Interval	Observații	Parolă
O18	Versiune software de corecție a factorului de putere	\	Doar în citire	66
O19	Versiune EEPROM	\	Doar în citire	66
O20	Rezervat	\	Doar în citire	66
O21	Temperatura IPM	\	Doar în citire	66
O22	Tensiunea magistralei	\	Doar în citire	66
O23	Starea protecției la limita de frecvență	\	Doar în citire	66
O24	Stare de protecție la frecvență redusă	\	Doar în citire	66

**Valorile temperaturii măsurate**

Nr.	Descrierea parametrului	Valoare implicită	Interval	Observații	Parolă
t01	Temperatura ambiantă	ATT		Doar în citire	22
t02	Temperatura reală a senzorului de la bază	BTT		Doar în citire	22
t03	Temperatura reală din partea superioară a rezervorului de apă	TTT		Doar în citire	22
t04	Temperatura serpentinei	CT		Doar în citire	22
t05	Temperatura de admisie	SUT		Doar în citire	22
t06	Senzor solar/Senzor de recirculare a apei			Doar în citire	66
t07	Temperatura de evacuare (compresor)	ET		Doar în citire	22
t09	Frecvența țintă			Doar în citire	66

## 8. CONECTIVITATE EXTERNĂ

### 8.1 Integrarea colectorului solar (energie termică)

Conectați și reglați controlerul principal după cum urmează: Instalatorul trebuie să configureze parametrul „n12” (2 = pompă de apă solară) și să regleze „r02” la valoarea 2. Pompa de circulație externă 15, Fig. 25 (I max = 5A) trebuie conectată la terminalul LOUT6 + N6 (neutru). Senzorul termic solar 18 trebuie conectat la terminalul principal AN06 al PCB.

- Condiția de pornire a pompei de apă solară:  
n12 = 2, r02 = 2  
t06 ≥ t02 + n03 și t06 < n10
- Condiția de oprire a pompei de apă solară:  
După ce pompa de apă solară funcționează continuu pe durata n02, când t02 ≥ t06-1 sau t02 ≥ n10, pompa de apă solară se oprește.

- Funcționarea independentă a pompei de apă solară:  
Dacă n11 = 0, pornirea pompei de apă solară nu afectează compresorul.  
Dacă n11 = 1, atunci când pompa de apă solară este pornită, compresorul este oprit. Când pompa de apă solară este oprită, compresorul pornește.


**⚠** Schimbătorul de căldură solar al dispozitivului este proiectat pentru utilizare cu apă curată care circulă, amestecată cu propilen glicol lichid. Utilizați întotdeauna aditivi anticorozivi. Utilizarea unor fluide diferite în stări diferite duce la anularea garanției!


**⚠** Numai persoanele calificate trebuie să configureze și să instaleze bucla solară cu toate elementele conform Fig. 21!

### 8.2 Integrarea energiei solare fotovoltaice / Integrare rețea de semnal

Conectați semnalul fotovoltaic conform Fig. 26. Instalați un releu extern 6 (procurat la fața locului). Conectați dispozitivul la rețeaua electrică a clădirii, nu direct la panoul fotovoltaic. Funcția PV/SG Ready se activează odată ce un semnal fotovoltaic este detectat (observat la terminalul AN10, unde parametrul S06 trece de la 0 la 1). Temperatura maximă implicită este setată la parametrul - r14 (implicit - 75°C). Utilizați parametrul r13 pentru a modifica funcționalitatea rețelei fotovoltaice/rețelei de semnal în diferite moduri. În funcție de valoarea atribuită, această funcționalitate modifică reglările de temperatură, modulele de funcționare și activarea boilerului electric și a compresorului.

Utilizați parametrul r13 pentru a schimba funcționalitatea rețelei fotovoltaice/rețelei de semnal conform descrierii de mai jos:

- Dacă r13 = 0 – Dispozitivul funcționează conform parametrilor setați manual (dacă semnalul S06 este recepționat, nu va exista nicio modificare a funcției dispozitivului). Pictograma pentru conectivitate nu se aprinde;
- Dacă r13 = 1 și semnalul este primit (parametrul S06=1), temperatura setată r01 va fi înlocuită cu r14 (75°C). Dispozitivul urmează logica modului curent. Dacă dispozitivul este în starea de oprire prin temporizator sau în modul vacanță, dispozitivul nu va porni când semnalul este primit. Pictograma pentru conectivitate  este aprinsă;

- Dacă r13 = 2 (rezervat) și semnalul este primit (parametrul S06=1), dispozitivul păstrează temperatura setată prin parametrul r01. Dispozitivul funcționează conform parametrilor setați manual. Orice temporizatoare sau mod de vacanță setate vor fi valabile. Pictograma pentru conectivitate  este aprinsă;
- Dacă r13 = 3 - S06 este definit de un comutator extern, temporizatorul este valabil;
- Dacă r13 = 4 – Dispozitivul folosește doar încălzitorul electronic pentru a atinge MAX T, așa cum este definit cu parametrul r14.
- Dacă r13 = 5 – Compresorul și încălzitorul electronic funcționează simultan. Compresorul se oprește la r19 (valoarea implicită) și încălzitorul electronic funcționează singur până când apa atinge MAX T, conform Fig. 27. Orice temporizator setat va fi valabil.

În modul Auto, atunci când semnalul fotovoltaic este dezactivat, încălzitorul va continua să funcționeze până când Tset este atinsă.

Când semnalul fotovoltaic este detectat, funcția fotovoltaică va avea prioritate mai mare. Sistemul va anula orice încercare inițială de a seta temporizatorul sau modul de vacanță. În acest caz, va trebui să efectuați setările din nou pentru ca sistemul să le permită.

**⚠** Numai persoanele calificate trebuie să configureze și să instaleze sistemul fotovoltaic.

### 8.3 Instalarea unei pompe externe de recirculare

Circulația apei calde sanitare este utilă pentru a preveni răcirea apei în circuitul sanitar dacă nu este utilizată o perioadă de timp. În acest fel, apa caldă va fi întotdeauna pregătită atunci când este necesară.

În cazul necesității de recirculare a apei calde sanitare, pompa externă trebuie conectată și instalată hidraulic și electric conform Fig. 21 și 25. Curentul maxim disponibil pentru pompă este de 5 A rezistiv. De asemenea, senzorul termic opțional 18 (Fig. 21) trebuie conectat la terminalul AN06 al controlerului (Fig. 25) și poziționat corect pe instalația hidraulică (vezi Fig. 21). Instalatorul trebuie să

configureze parametrul n12 (1 = pompă de circulație) și să regleze parametrul r02 la valoarea 3 sau 2.

Logica funcției pompei de recirculare este următoarea:

Pompa de apă pornește:

n12 = 1 și r02 = 3

dacă t02 > n13 și

t02 > t06 + n14 sau t06 < n13





Pompa de apă se oprește:


dacă t06 = t02 - 3°C



### 8.4 Boiler extern sau încălzitor electronic de rezervă

Un boiler extern poate fi instalat dacă este conectat hidraulic la dispozitiv conform Fig. 21-2;

Un semnal (contact pornit/oprit) poate fi transmis către boiler atunci când acesta este conectat la reul de ieșire de pe PCB principală Fig. 21-3

Utilizatorul final poate alege dacă să aibă un boiler extern sau un încălzitor electronic ca sursă de energie de rezervă. Acest lucru se poate face apăsând butonul de încălzitor electronic  timp de 5 secunde. Pictograma încălzitorului electronic  sau pictograma boilerului  începe să clipească (în funcție de opțiunea aleasă, setarea din fabrică este încălzitor electronic). Apăsați butonul  pentru a

alege încălzitorul electronic sau boilerul pentru încălzirea de rezervă. Apăsați butonul MOD  pentru a confirma selecția. După ce sursa de rezervă a fost selectată, această funcție va funcționa conform logicii de control a modului de lucru al dispozitivului.

Când sursa de rezervă este activă, pictograma  sau  începe să clipească, iar zona principală de afișare arată „Oprit” și temperatura de ieșire a apei la fiecare 2 secunde.

Odată ce temperatura setată este atinsă, funcția doar încălzitor electronic/boiler este dezactivată. Acest mod este activat o dată la fiecare apăsare.

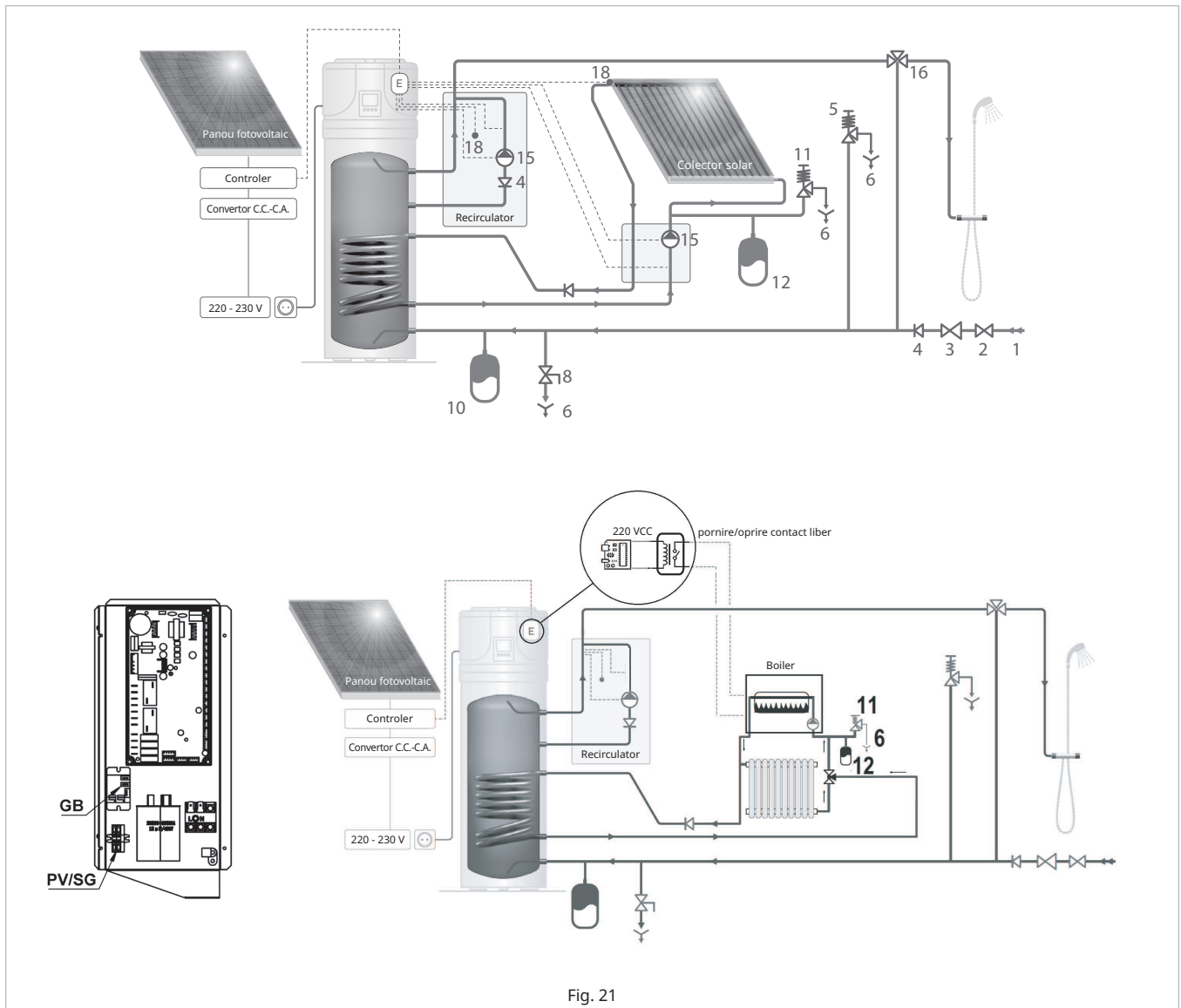


Fig. 21

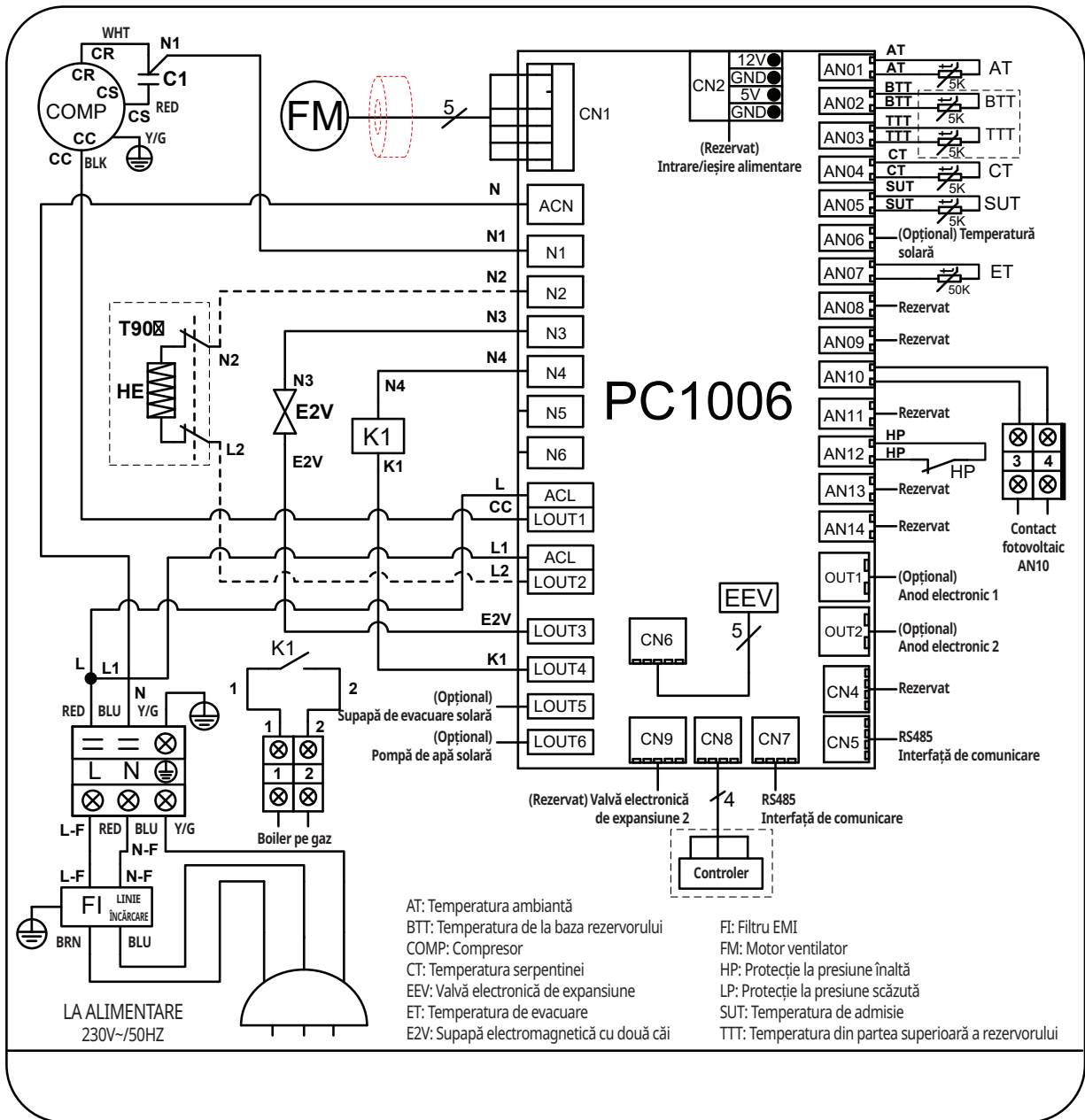


Fig. 25

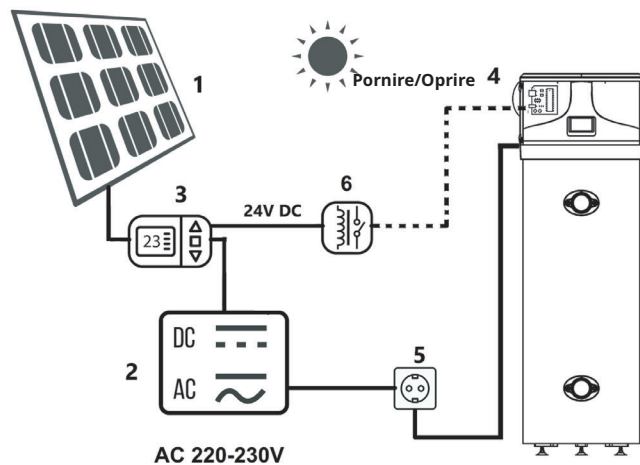


Fig. 26

## 9. FUNCȚIONALITĂȚILE PRINCIPALE ALE DISPOZITIVULUI

### 9.1 Interval și temperaturi de funcționare (Fig. 27)

Temperatura maximă a apei realizabilă numai prin pompă de căldură depinde de temperatura de admisie a aerului exterior și poate fi văzută în Fig. 27.

Dacă temperatura setată (prin afișajul de control) este mai mare decât cea realizabilă conform Fig. 27, încălzitorul electronic va fi pornit automat pentru a o atinge.

### 9.2 Procedura de pornire (Fig. 28)

Ventilatorul a pornit în primele 5 secunde după ce dispozitivul a fost pornit. Valva de expansiune (valva electronică de expansiune) începe să se reseteze și este mutată în poziția de pornire (240 de trepte) după 55 de secunde. Compre-

sorul pornește la 60 de secunde după pornire, iar valva electronică de expansiune începe să regleze procesul de încălzire 3 minute mai târziu.

### 9.3 Procedura de oprire (Fig. 29)

Când dispozitivul este oprit, compresorul se oprește. Valva electronică de expansiune este resetată la 500 de trepte.

Ventilatorul continuă să funcționeze 60 de secunde după oprirea compresorului.

### 9.4 Viteza ventilatorului

Pentru a preveni o presiune prea mare a agentului frigorific în timpul verii, dispozitivul este echipat cu un ventilator

CC modulat. Viteza ventilatorului este reglată în funcție de temperatura serpentinei CT.

### 9.5 Mod ecologic

Dispozitivul începe să se încălzească când  $t_{02} < T_{set}$ . Dispozitivul pornește conform Fig. 28.

În acest mod, numai compresorul funcționează la temperatura maximă realizabilă în funcție de temperatura ambianță  $t_{01}$ . În afara acestui interval, elementul de încălzire este activ. Compresorul este acționat de senzorul de tempera-

tură  $t_{02}$ . Temperatura de repornire este setată de parametrul  $r_{03}$  (implicit  $r_{03} = 5^{\circ}\text{C}$ ). În acest mod, atât compresorul, cât și elementul de încălzire sunt acționate în funcție de temperatura măsurată de senzorul inferior  $t_{02}$ .

În acest mod, pictograma  este aprinsă în zona de mod a afișajului.

### 9.6 Mod automat


Dispozitivul începe să se încălzească când  $t_{02} < r_{01}$ .

În acest mod, compresorul începe să funcționeze conform Fig. 28. Elementul de încălzire pornește după timpul  $r_{06}$  (implicit  $r_{06} = 200$  min.) dacă temperatura țintă nu este atinsă. Elementul de încălzire și compresorul funcționează conform Fig. 27. În acest mod, compresorul este acționat de temperatura  $t_{02}$ , iar elementul de încălzire de  $t_{03}$ .

Temperatura de repornire pentru atât compresor, cât și pentru elementul de încălzire este  $t_{02}$ ,  $t_{03} < 55^{\circ}\text{C}$ , dacă  $T_{set} > 60^{\circ}\text{C}$ , dacă  $t_1$  este între  $5^{\circ}\text{C}$  și  $25^{\circ}\text{C}$ . Altfel, dacă  $t_1$  este mai mică de  $5^{\circ}\text{C}$  sau mai mare de  $25^{\circ}\text{C}$ , temperaturile de pornire sunt  $t_2$ ,  $t_3 < 50^{\circ}\text{C}$ , dacă  $T_{set} > 55^{\circ}\text{C}$ .

În acest mod, pictograma **AUTO** este aprinsă în zona de mod a afișajului.

### 9.7 Mod cerere ridicată

Acest mod este activat prin apăsarea butonului . Încălzitorul electronic (sau boilerul dacă este selectat (a se vedea 10.5)) începe să funcționeze simultan cu compresorul tot timpul până când se atinge  $T_{set}$ . În acest caz, compresorul funcționează și conform Fig. 27.


În acest mod, pictograma  este aprinsă în zona de mod a afișajului.

Apăsați butonul „MOD”  pentru a dezactiva modul de cerere mare și a readuce dispozitivul la modul ecologic.



## 10. ALTE FUNCȚIONALITĂȚI IMPORTANTE ȘI REGLAREA CONTROLERULUI

### 10.1 Funcția de ventilare

Apăsați și mențineți apăsat butonul „SUS”  timp de 10 secunde pentru a seta funcția de ventilare. Când funcția de ventilare este activată și compresorul este pornit, ventilatorul funcționează la viteza maximă. Când compresorul este

oprit, ventilatorul funcționează la viteza setată de parametrul F08 (implicit, F08 = 5).

În versiunea actuală a software-ului, pentru această funcție sunt disponibile doar F08 = 0 (ventilatorul este OPRIT) și F08 = 5 (ventilatorul este PORNIT).

### 10.2 Funcția de dezinfectie

Când starea de pornire este activată și timpul g04 trece, încălzirea electrică este pornită pentru sterilizare la temperatură înaltă la următorul punct de timp g03.

Dacă temperatura din partea superioară a rezervorului de apă  $t03 \geq g01 - 2^{\circ}\text{C}$  durează mai mult de g02 minute, dacă temperatura apei din partea superioară a rezervorului scade sau timpul de sterilizare la temperatură înaltă depășește 9 ore, dispozitivul va ieși din modul de dezinfectie la temperatură înaltă.

Valorile implicite sunt:

(g04) Zile – 30 de zile

(g03) Oră – 23 (pentru 23:00)

(g01)  $t^{\circ}\text{C}$  –  $63^{\circ}\text{C}$

(g02) Durată – 40 min



 Dacă funcția de dezinfectie trebuie dezactivată, setați g02 la 0 min!



### 10.3 Control dezghețare

#### Dezghețare standard

Se realizează conform logicii de control, în funcție de temperatura ambiantă AT și temperatura bobinei CT. Modul de lucru în timpul dezghețării este prezentat în Fig. 30

#### Funcția de dezghețare forțată

În starea de așteptare, apăsați și mențineți apăsat butonul „ALIMENTARE”  timp de 10 secunde pentru a activa funcția de dezghețare forțată. Simbolul „dezghețare” se aprinde. Apăsați și mențineți apăsat butonul „Pornire/Oprire”  din nou timp de 10 secunde pentru a ieși din funcția de dezghețare forțată.

În timpul apăsării butonului „Pornire/Oprire” , pictograma pentru cheia de blocare  se va aprinde pentru scurt timp.

### 10.4 Mod anti-îngheț

Dacă temperatura apei din rezervor este sub  $4^{\circ}\text{C}$  (protecție împotriva înghețării apei din rezervor) în timp ce dispozitivul este în modul de așteptare, doar elementul de încălzire va funcționa până când temperatura rezervorului crește peste  $8^{\circ}\text{C}$  sau dispozitivul este pornit.

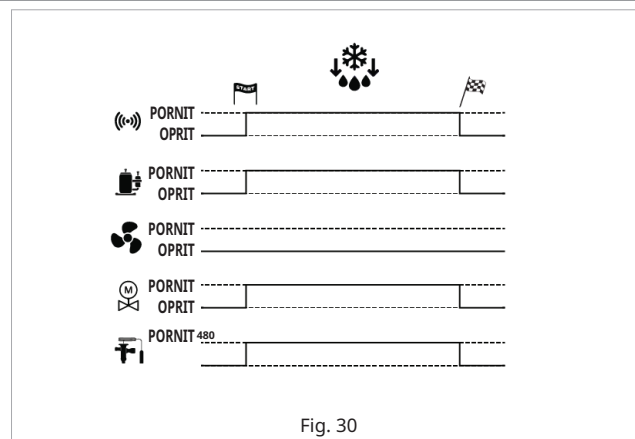


Fig. 30

## 11. ÎNTREȚINERE ȘI CURĂȚARE

**⚠ Orice operațiuni pentru întreținerea dispozitivului trebuie efectuate de personal calificat. Întreținerea necorespunzătoare poate pune utilizatorul în pericol grav. Dacă dispozitivul dumneavoastră trebuie reparat, vă rugăm să contactați echipa de asistență tehnică.**

**⚠ Înainte de a efectua orice lucrări de întreținere, asigurați-vă că dispozitivul nu este și nu poate fi conectat accidental la rețea. Prin urmare, deconectați dispozitivul de la rețea înainte de a efectua lucrări de întreținere sau de curățare.**

### 11.1 Resetarea termostatului de siguranță

Dispozitivul este echipat cu un termostat de siguranță. Când este resetat manual, dispozitivul se declanșează în caz de supraîncălzire.

Pentru a restabili protecția este necesar să:

- Deconectați dispozitivul de la rețeaua electrică;
- Îndepărtați capacul de plastic 35 prin desfacerea șuruburilor de blocare corespunzătoare 36 (Fig. 12);
- Resetați manual termostatul de siguranță nr. 40, prin apăsarea butonului așa cum este indicat (Fig. 12);
- Reatașați capacul de plastic.

**⚠ Activarea termostatului de siguranță poate fi cauzată de o defecțiune a plăcii de control sau de absența apei în rezervor.**

**⚠ Efectuarea operațiunilor de reparație pe piesele relevante pentru siguranță pune în pericol funcționarea sigură a dispozitivului. Înlocuiți piesele defecte numai cu piese de schimb originale.**

**!** Intervenția termostatului oprește funcționarea elementelor de încălzire electrice, dar nu și a sistemului pompei de căldură în limitele de funcționare permise.

**i** Protecții termice

Dacă temperatura apei din rezervor continuă să crească și ajunge la 90°C, protecția cu resetare manuală se va activa și boilerul electric se va opri, cu excepția cazului în care reseați manual protecția.

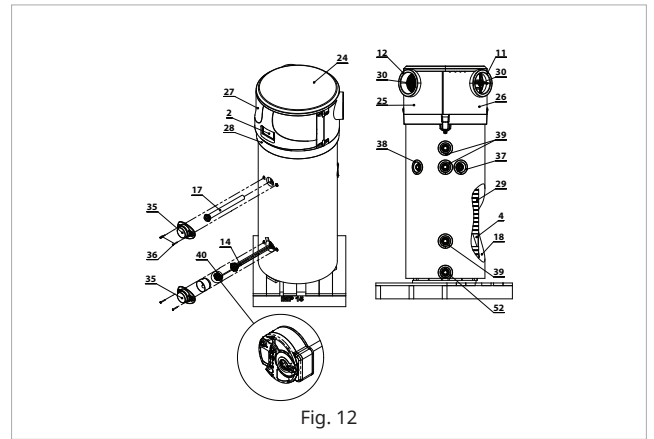


Fig. 12

### 11.2 Inspecții trimestriale

• Inspecția vizuală a stării generale a sistemelor dispozitivului, precum și a absenței scurgerilor;

• Inspecția filtrului de ventilație, dacă este disponibil

### 11.3 Inspecții anuale

• Inspecția gradului de strângere a șuruburilor, a piulițelor, a flanșelor și a conexiunilor pentru alimentarea cu apă, care ar putea fi slăbite din cauza vibrațiilor;

• Inspecția stării de integritate a anozilor de magneziu (a se vedea punctul 11.4).

### 11.4 Anod de magneziu

Anodul de magneziu (Mg), numit și anod „de sacrificiu”, previne orice curenți paraziți generați în interiorul boilerului care pot declanșa coroziunea pe suprafața dispozitivului.

Deoarece are un potențial electrochimic mai mic comparativ cu materialul care cătușește interiorul boilerului, magneziul atrage sarcinile negative care se formează pe măsură ce apa se încălzește și care ar putea provoca coroziune. Prin urmare, anodul se „sacrifică” prin coroziune în locul rezervorului.

Integritatea anozilor de magneziu trebuie verificată cel puțin o dată la doi ani (și mai bine dacă este verificată anual).

Operațiunea trebuie efectuată de personal calificat. Înainte de a efectua verificarea, este necesar să:

- Scurgeți apa din boiler (a se vedea punctul 11.5);
- Deșurubați anodul superior și verificați starea sa de coroziune, dacă mai mult de 30% din suprafața anodului este corodată, atunci este necesar să îl înlocuiți;

Anozii au garnituri de etanșare adecvate, pentru a evita scurgerile de apă. Etanșați filetele folosind un material de etanșare anaerob compatibil pentru utilizarea în sistemele sanitare și de încălzire. Garniturile trebuie înlocuite cu altele noi atât în cazul inspecției, cât și în cazul înlocuirii anodului.

⚠ Integritatea anozilor de magneziu trebuie verificată cel puțin o dată la doi ani (și mai bine dacă este verificată anual). Producătorul nu este responsabil pentru consecințele nerespectării instrucțiunilor date.

### 11.5 Golirea boilerului

Se recomandă scurgerea apei din interiorul boilerului dacă acesta nu este utilizat pentru o anumită perioadă de timp, în special la temperaturi scăzute.

Închideți robinetul 2 (Fig. 21). Apoi deschideți robinetul de apă caldă din baie sau bucătărie, oricare este mai aproape de rezervor. Apoi deschideți robinetul de scurgere 8 (Fig. 21).

⚠ Este important să goliți sistemul în cazul temperaturilor scăzute pentru a preveni înghețarea apei.

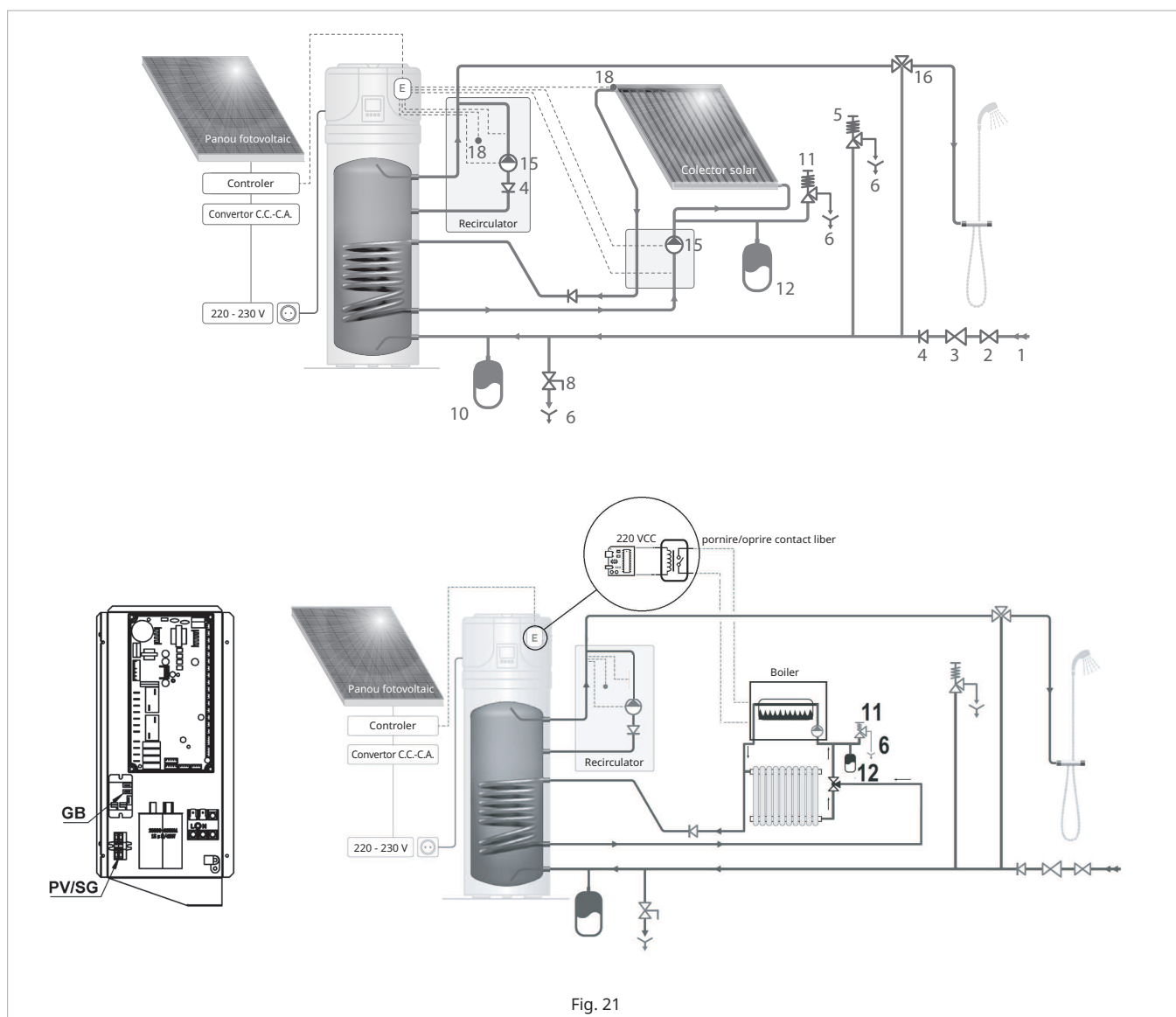


Fig. 21

### 11.6 Cablaj

După finalizarea întreținerii: Verificați că cablajul nu va fi expus uzurii, coroziunii, presiunii excesive, vibrațiilor, marginilor ascuțite sau altor efecte adverse ale mediului. Verificarea trebuie să ia în considera-

re și efectele uzurii sau vibrațiilor continue din surse precum compresoare sau ventilatoare.

## 11.7 Circuit de refrigerare

**⚠** În niciun caz nu trebuie folosite surse potențiale de aprindere pentru căutarea sau detectarea scurgerilor de agent frigorific. Nu trebuie utilizată o torță cu halogen (sau orice alt detector care folosește flacără deschisă).

În timpul operațiunilor de întreținere și service, următoarele metode de detectare a scurgerilor sunt acceptabile pentru toate sistemele cu agent frigorific.

Detectoarele electronice de scurgeri pot fi folosite pentru a detecta scurgerile de agent frigorific, dar, în cazul agenților frigorifici inflamabili, sensibilitatea acestora poate să nu fie suficientă sau poate necesita recalibrare. (Echipamentele de detecție trebuie calibrate într-o zonă fără agent frigorific.)

Asigurați-vă că detectorul nu reprezintă o sursă potențială de aprindere și este adecvat pentru agentul frigorific utilizat. Echipamentele de detectare a scurgerilor trebuie reglate la un procent din LFL al agentului frigorific și trebuie calibrate conform agentului frigorific utilizat. Procentul corespunzător de gaz (maximum 25%) trebuie confirmat.

Lichidele de detectare a scurgerilor sunt, de asemenea, potrivite pentru utilizare cu majoritatea agenților frigorifici. Nu utilizați detergenți care conțin clor, deoarece acesta poate reacționa cu agentul frigorific și poate coroda conductele de cupru.

Următoarele metode de detectare a scurgerilor sunt acceptabile

- metoda cu bule
- metoda cu agenți fluorescenți

Dacă se suspectează o scurgere, toate flăcările deschise trebuie îndepărtate/stinse. Dacă se descoperă o scurgere de agent frigorific care necesită sudare, tot agentul frigorific trebuie recuperat din sistem sau izolat într-o parte a sistemului îndepărtată de scurgere, folosind valve de oprire.

### În timpul operațiunilor de întreținere și service

#### Îndepărtarea:

Îndepărtați agentul frigorific conform următoarei proceduri:

Folosiți proceduri convenționale când interveniți asupra circuitului de refrigerare pentru reparații sau orice alt scop. Pentru agenții frigorifici inflamabili, urmați întotdeauna cele mai bune practici pentru a observa riscul prezentat de inflamabilitate. Respectați următoarea procedură:

- Îndepărtați agentul frigorific;
- Purjați circuitul cu gaz inert;
- Evacuați;
- Purjați cu gaz inert;
- Deschideți circuitul prin tăiere sau sudare.

Goliți încărcătura cu agent frigorific în cilindri corecți de recuperare. Purjați sistemul cu azot fără oxigen pentru a face dispozitivul sigur pentru agenții frigorifici inflamabili. Acest proces poate necesita repetarea de mai multe ori. Nu folosiți aer comprimat sau oxigen pentru purjarea sistemelor cu agent frigorific.

Pentru a purja agentul frigorific, rupeți vidul din sistem cu azot fără oxigen și continuați să umpleți până se atinge presiunea de funcționare. Apoi ventilați până la presiunea atmosferică înainte de a reduce la vid. Repetați acest proces până când nu mai rămâne agent frigorific în sistem. Când se utilizează ultima încărcătură de azot fără oxigen, ventilați sistemul până la presiunea atmosferică pentru a permite dispozitivului să funcționeze din nou.

**⚠ Această operațiune este absolut esențială dacă se planifică lucrări de sudare pe conducte. Asigurați-vă că ieșirea pompei de vid nu este aproape de surse potențiale de aprindere și că există ventilare disponibilă.**

#### Proceduri de încărcare:

Respectați următoarele cerințe pe lângă procedurile convenționale de încărcare:

- Asigurați-vă că diferitele tipuri de agenți frigorifici nu se contaminează reciproc atunci când utilizați echipamente de încărcare. Țevile sau conductele trebuie să fie cât mai scurte posibil pentru a minimiza cantitatea de agent frigorific conținută în acestea.
- Cilindrii trebuie să fie păstrați într-o poziție adecvată, conform instrucțiunilor.
- Asigurați-vă că sistemul de refrigerare este împământat înainte de a încărca sistemul cu agent frigorific.
- Etichetați sistemul atunci când încărcarea este completă (dacă nu a fost deja etichetat).
- Trebuie acordată o atenție deosebită pentru a nu supraîncărca sistemul cu agent frigorific.

Testați sistemul sub presiune cu gazul de purjare corespunzător înainte de reîncărcare. Sistemul trebuie să fie testat pentru scurgeri după încărcare și înainte de punerea în funcțiune. Efectuați un test de scurgere de verificare înainte de a părăsi locația.

#### Recuperare:

Eliminați întotdeauna în siguranță toți agenții frigorifici dintr-un sistem pentru întreținere sau deconectare.

Folosiți doar cilindri corespunzători pentru recuperarea agentului frigorific atunci când transferați agentul frigorific în cilindri. Asigurați-vă că este disponibil numărul corect de cilindri pentru a depozita întreaga încărcătură a sistemului. Toți cilindrii care vor fi folosiți trebuie să fie desemnați pentru agentul frigorific recuperat și etichetați corespunzător (de exemplu, cilindri speciali pentru recuperarea agentului frigorific). Cilindrii trebuie să fie echipați cu supapă de reducere a presiunii și cu valve de oprire asociate, în stare de funcționare bună. Cilindrii de recuperare goi trebuie evacuați și, dacă este posibil, răciți înainte de a începe recuperarea.

Echipamentele de recuperare trebuie să fie în stare bună de funcționare și să fie complete, cu instrucțiuni de operare. Trebuie să fie potrivite pentru recuperarea tuturor agenților frigorifici adecvați, inclusiv, atunci când este cazul, pentru agenții frigorifici inflamabili. În plus, trebuie să fie disponibil și într-o stare bună de funcționare un set de cântare calibrate. Furtunurile trebuie să fie complet echipate cu cuplaje de deconectare fără scurgeri și să fie într-o stare bună. Înainte de a folosi echipamentul de recuperare, verificați dacă este în stare de funcționare satisfăcătoare, dacă a fost întreținut corespunzător și dacă orice componente electrice asociate sunt sigilate pentru a preveni aprinderea în caz de eliberare a agentului frigorific. Dacă aveți dubii, consultați producătorul.





Agentul frigorific recuperat trebuie returnat furnizorului de agent frigorific în cilindrul corespunzător de recuperare, împreună cu nota de transfer a deșeurilor relevante. Nu amestecați agenții frigorifici în echipamentele de recuperare și, mai ales, nu în cilindri.

Dacă se elimină compresoare sau uleiuri de compresor, asigurați-vă că au fost evacuate până la un nivel acceptabil pentru a vă asigura că nu rămâne agent frigorific inflamabil în lubrifiant. Procesul de evacuare trebuie efectuat înainte de a returna compresorul furnizorilor. Acest proces poate fi accelerat numai prin încălzirea electrică a corpului compresorului. Scurgeți uleiul din sistem în siguranță.


## 12. REMEDIEREA DEFECȚIUNILOR

### Interfața de eroare

În cazul unei defecțiuni a dispozitivului, codul de eroare va fi afișat în zona principală de afișare.

- 1) În interfața de eroare, apăsați butonul „Pornire/Oprire”  pentru a reveni la interfața principală. (După revenirea la interfața principală, toate celelalte operațiuni pot fi efectuate);
- 2) În interfața de eroare, apăsați și mențineți apăsat butonul „Pornire/Oprire”  timp de 10 secunde pentru a recupera manual defecțiunea (majoritatea defecțiunilor nu pot fi recuperate manual, vă rugăm să consultați manualul de funcționare al controlerului pentru defecțiuni specifice recuperabile);
- 3) În interfața de eroare, apăsați butoanele „SUS”  sau „JOS”  pentru a parcurge mai multe defecțiuni;
- 4) Interfața principală va reveni la interfața de eroare dacă nu are loc nicio operațiune timp de 10 secunde.

**Observații:** În cazul unei erori de comunicare E08, va fi raportat doar codul de eroare, dar nu și numărul de erori. Alte erori nu vor fi afișate.

În cazul defecțiunilor, pictograma de eroare  se aprinde. Pictograma este activă când alimentarea este pornită. Pictograma de eroare rămâne constant aprinsă atunci când există o eroare în sistem. Aceasta continuă până când defecțiunea este rezolvată sau ștearsă prin funcțiile din ecranul Erori.

### Sugestii privind situații care nu reprezintă defecțiuni

- 1) De ce compresorul nu funcționează când pornesc unitatea?  
**Răspuns:** Când dispozitivul este activat după ultima oprire, compresorul nu va funcționa decât după 3 minute. Acest lucru are rolul de a proteja dispozitivul.
- 2) De ce uneori temperatura de ieșire a apei de pe afișaj crește lent?  
**Răspuns:** Deoarece temperatura apei este diferită între stratul superior și cel inferior din rezervor la început. Când temperatura apei în toate părțile rezervorului este practic aceeași, aceasta va crește mai repede.

- 3) De ce scade temperatura de ieșire a apei de pe afișaj când unitatea este în modul de încălzire?

**Răspuns:** Dacă temperatura apei din partea superioară este mult mai mare decât cea din partea inferioară, temperatura apei va scădea puțin din cauza convecției căldurii dintre apa caldă și apa rece din rezervor.

- 4) De ce dispozitivul nu începe să încălzească atunci când temperatura de ieșire a apei scade?

**Răspuns:** Temperatura apei va scădea din cauza pierderii de căldură dacă apa caldă din rezervor nu este folosită o perioadă lungă de timp. Pentru a evita pornirea/oprirea continuă, dispozitivul nu va porni până când temperatura apei nu scade cu mai mult de 5°C.

- 5) De ce temperatura de ieșire a apei scade foarte mult brusc?

**Răspuns:** Temperatura apei calde și temperatura apei reci din rezervor sunt diferite. Apa rece poate ajunge la senzorul superior atunci când apa caldă a fost epuizată.

- 6) De ce apa caldă este încă disponibilă când temperatura de ieșire a apei de pe afișaj scade mult?

**Răspuns:** Deoarece senzorul superior este poziționat aproape de partea superioară a rezervorului, mai există 1/5 de apă caldă disponibilă atunci când temperatura de ieșire a apei de pe afișaj scade foarte mult.

- 7) De ce compresorul se oprește, dar ventilatorul continuă să funcționeze când unitatea este în modul de încălzire?

**Răspuns:** Dispozitivul trebuie să se dezghețe atunci când evaporatorul îngheață din cauza temperaturii ambiante scăzute. Compresorul se va opri și ventilatorul va continua să funcționeze când unitatea se dezgheță.

- 8) De ce timpul de încălzire este atât de lung?

**Răspuns:** Economisirea energiei, consumul redus de energie și timpul lung de încălzire sunt caracteristicile distinctive ale dispozitivelor. În mod normal, timpul de încălzire este de 2~11 ore în funcție de temperatura apei de intrare, consumul de apă și temperatura ambiantă.

Dacă instalarea se face cu semi-tubulatură sau fără tubulatură (Fig. 18 și 19) și nu există suficientă ventilație a încăperii, timpul de încălzire ar putea crește considerabil

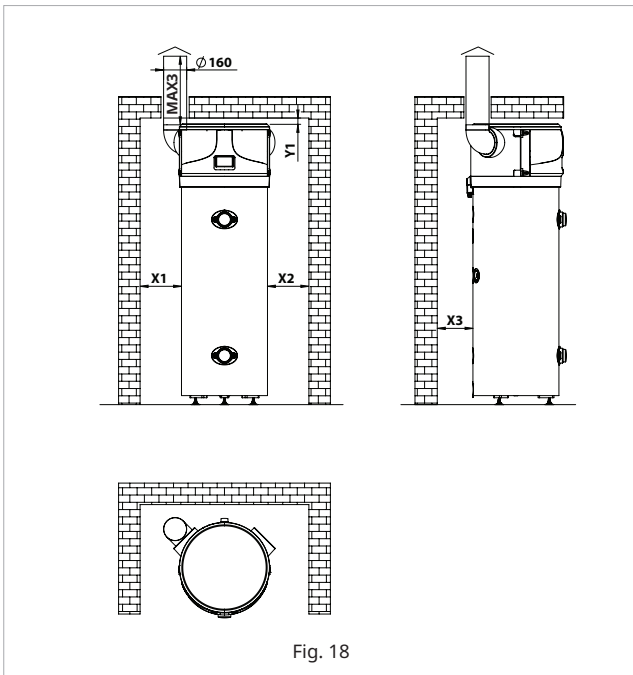


Fig. 18

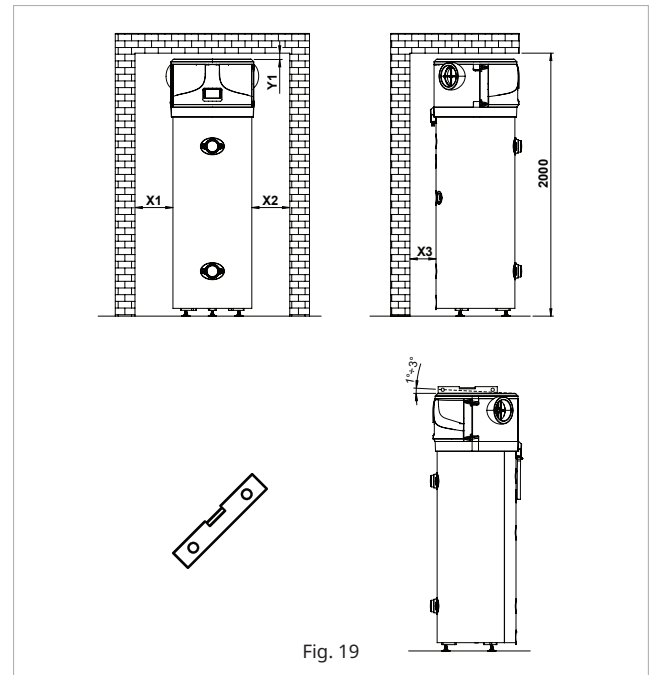


Fig. 19

## 12.1 Defecțiunile dispozitivului și coduri de eroare

Afișaj	Descrierea defecțiunii	Acțiune corectivă
P01	Defecțiune a senzorului de temperatură a apei de la bază (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau schimbați senzorul de temperatură a apei de la bază.
P02	Defecțiune a senzorului de temperatură a apei din partea superioară (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau schimbați senzorul de temperatură a apei din partea superioară.
P03	Defecțiune a senzorului de temperatură de evacuare (compresor) (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau schimbați senzorul de temperatură de evacuare (compresor).
P04	Defecțiune a senzorului de temperatură ambiantă (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau schimbați senzorul de temperatură ambiantă.
P05	Defecțiune a senzorului de temperatură a serpentinei (evaporator) (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau schimbați senzorul de temperatură a serpentinei (evaporator).
P07	Defecțiune a senzorului de temperatură de admisie (compresor) (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau schimbați senzorul de temperatură de admisie (compresor).
P08	Defecțiune a senzorului de temperatură solară (senzorul este deschis sau scurtcircuit)	Verificați sau schimbați senzorul de temperatură solară. Verificați parametrul r02
P82	Protecție la supraîncălzire la descărcare	Verificați dacă sistemul de refrigerare are puncte de scurgere sau este blocat.
E01	Protecție la presiune ridicată (presiunea de evacuare este ridicată, comutatorul de înaltă presiune se activează)	Verificați comutatorul de înaltă presiune sau verificați dacă sistemul de refrigerare este blocat.
E02	Protecție la presiune scăzută (presiunea de admisie este scăzută, comutatorul de joasă presiune se activează)	Verificați comutatorul de joasă presiune sau verificați dacă sistemul de refrigerare are scurgeri.
E08	Eroare de comunicare (telecomandă cu fir cu defecțiune a semnalului principal)	Verificați linia de conectare dintre telecomanda cu fir și placa de bază.
E09	Protecție împotriva înghețului pe timp de iarnă	Temperatura apei este prea scăzută, vă rugăm să verificați sistemul anti-îngheț.
E11	Blocare motor CC	Verificați motorul și conectorul acestuia.
E43	Protecție la activarea triplă a comutatorului de înaltă presiune	Verificați comutatorul de înaltă presiune sau verificați dacă sistemul de refrigerare este blocat.
E44	Protecție la activarea triplă a comutatorului de joasă presiune	Verificați comutatorul de joasă presiune sau verificați dacă sistemul de refrigerare are scurgeri.
E45	Protecție la activarea triplă a supraîncălzirii la descărcare	Verificați dacă sistemul de refrigerare are puncte de scurgere sau este blocat.

**⚠ Dacă operatorul nu reușește să rezolve problema, opriți dispozitivul și solicitați asistență tehnică, specificând modelul dispozitivului achiziționat.**

## 13. ELIMINARE

### Informații pentru utilizatori:



Simbolul de pe produs sau ambalaj indică faptul că produsul nu trebuie tratat ca deșeu menajer obișnuit, ci trebuie dus la punctul de colectare adecvat pentru reciclarea dispozitivelor electrice și electronice uzate și a bateriilor.

Eliminarea corectă a acestui produs previne daunele asupra oamenilor și mediului și promovează reutilizarea materiilor prime valoroase.

Pentru informații mai detaliate despre reciclarea acestui produs, contactați autoritatea locală, serviciul dumneavoastră

de eliminare a deșeurilor menajere sau magazinul de la care ați achiziționat produsul. Eliminarea ilegală a produsului va fi supusă sancțiunilor administrative prevăzute de reglementările în vigoare. Această prevedere este valabilă în statele membre ale UE.

Principalele materiale utilizate pentru fabricarea dispozitivului sunt următoarele:

- Oțel
- Magneziu
- Plastic
- Cupru
- Aluminiu
- Poliuretan

## 14. FIȘĂ PRODUS

## 14.1 Fișă produs – Pompă de căldură cu aer exterior (pentru instalare lângă ușă (EN16147:2017))

Descriere			P-DHW260CAE5	P-DHW260AE5	P-DHW200CAE5	P-DHW200AE5
Profil de încărcare declarat			XL	XL	L	L
Clasa de eficiență energetică pentru încălzirea apei în condiții climatice medii			A+	A+	A+	A+
Eficiența energetică pentru încălzirea apei în % în condiții climatice medii	$\eta_{WH}$	%	148	150	148	149
Consumul anual de energie electrică în kWh în condiții climatice medii	Consum anual de energie	kWh/a	1132	1118	693	684
Setări de temperatură de referință ale termostatului boilerului		°C	55			
Nivel de putere acustică L <sub>wa</sub> în interior în dB		dB	50			
Nivel de putere acustică L <sub>wa</sub> în aer liber în dB		dB	56			
Boilerul poate funcționa doar în afara orelor de vârf			NU			
Orice măsuri de precauție specifice care trebuie luate atunci când boilerul este asamblat, instalat sau întreținut			Consultați manualul			
Clasa de eficiență energetică pentru încălzirea apei în condiții climatice mai reci			A	A	A	A
Eficiența energetică pentru încălzirea apei în % în condiții climatice mai reci	$\eta_{WH}$	%	117	120	108	110
Consumul anual de energie electrică în kWh în condiții climatice mai reci	Consum anual de energie	kWh	1430	1401	947	923
Clasa de eficiență energetică pentru încălzirea apei în condiții climatice mai calde			A+	A++	A++	A++
Eficiența energetică pentru încălzirea apei în % în condiții climatice mai calde	$\eta_{WH}$	%	158	162	158	159
Consum anual de energie electrică în kWh în condiții climatice mai calde	Consum anual de energie	kWh	1062	1035	648	641





**Panasonic<sup>®</sup>**

Panasonic Corporation  
1006 Kadoma, Kadoma City, Osaka, Japan