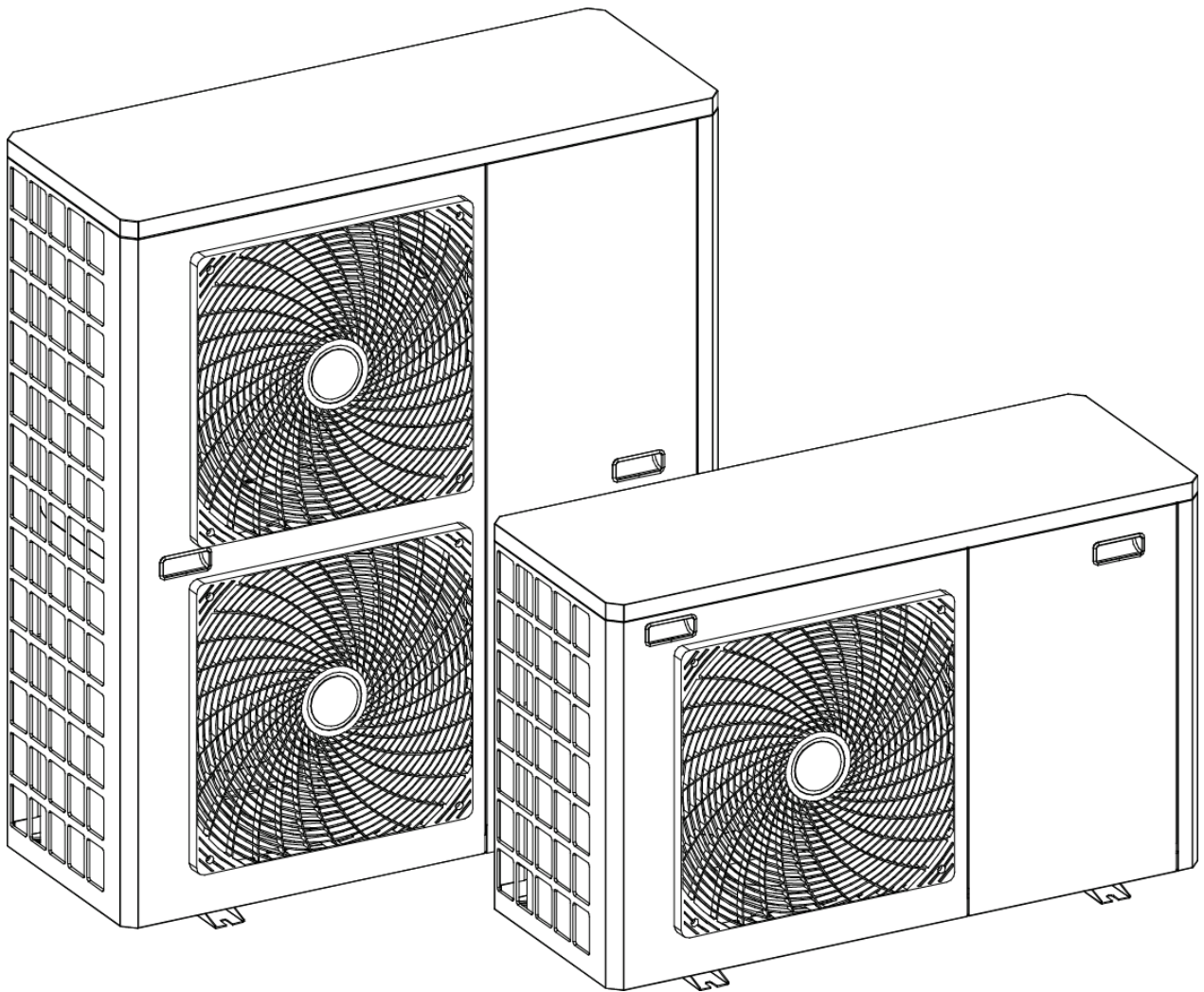


---

# DUAL CLIMA R

**Pompă de căldură aer-apă**



Vă mulțumim că ați ales o pompă de căldură **DOMUSA TEKNIK**. Din gama de produse **DOMUSA TEKNIK** ați ales modelul **DUAL CLIMA R**. Aceasta este o pompă de căldură ce poate să ofere un nivel adecvat de confort pentru casa dumneavoastră, împreună cu o instalație potrivită de alimentare cu apă.









Acest document constituie o parte integrantă și esențială a produsului și trebuie furnizat utilizatorului. Vă recomandăm să citiți cu atenție avertizările și recomandările din acest manual, deoarece acestea oferă indicații importante referitoare la siguranța, utilizarea și întreținerea instalației.

Această pompă de căldură trebuie să fie instalată doar de personal calificat, în conformitate cu legislația în vigoare și urmând instrucțiunile producătorului.

Punerea în funcțiune a acestei pompe de căldură, cât și orice operațiune de întreținere, trebuie efectuate numai de către Serviciile de Asistență Tehnică Autorizate de **DOMUSA TEKNIK**.

Instalarea incorectă a acestei pompe de căldură ar putea duce la vătămarea persoanelor, animalelor sau la deteriorarea bunurilor, producătorul neasumându-și nicio responsabilitate în astfel de cazuri.

# CUPRINS

<b>1 AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ</b> .....	<b>5</b>
1.1 AVERTISMENTE PRIVIND UTILIZAREA ȘI INSTALAREA.....	5
1.2 AVERTISMENTE PRIVIND SIGURANȚA PERSONALĂ .....	5
1.3 AVERTISMENTE PRIVIND TRANSPORTUL, DEPOZITAREA ȘI MANIPULAREA.....	6
1.4 AVERTISMENTE PRIVIND PROTECȚIA ANTI-ÎNGHET .....	6
<b>2 TERMOSTAT ELECTRONIC DE CONTROL</b> .....	<b>8</b>
2.1 TERMOSTATUL CENTRALEI .....	8
2.2 PICTOGRAMELE CENTRALEI .....	9
<b>3 PORNIREA ȘI OPRIREA POMPEI DE CĂLDURĂ</b> .....	<b>10</b>
<b>4 FUNCȚIONARE</b> .....	<b>11</b>
4.1 SELECTAREA MANUALĂ A MODURILOR DE FUNCȚIONARE.....	11
4.2 MOD RĂCIRE 	11
4.3 MOD ÎNCĂLZIRE 	11
4.4 MODUL ACM. 	12
4.5 MOD RĂCIRE ȘI FUNCȚIA ACM.  + 	12
4.6 MOD ÎNCĂLZIRE ȘI FUNCȚIA ACM.  + 	12
4.7 FUNCȚIONAREA ÎN MODUL „AUTO” ÎNCĂLZIRE/RĂCIRE .....	12
4.8 FUNCȚIONAREA CU TERMOSTAT AMBIENTAL .....	13
4.9 FUNCȚIONAREA ÎN FUNCȚIE DE CONDIȚIILE CLIMATICE EXTERIOARE (AU) .....	14
4.10 MODUL NOAPTE .....	15
4.11 FUNCȚIA ANTI-LEGIONELLA 	15
<b>5 SELECTAREA TEMPERATURILOR</b> .....	<b>17</b>
5.1 SELECTAREA VALORII DE TEMPERATURĂ PENTRU MODUL RĂCIRE .....	17
5.2 SELECTAREA VALORII DE TEMPERATURĂ PENTRU MODUL ÎNCĂLZIRE.....	17
5.3 SELECTAREA VALORII DE TEMPERATURĂ PENTRU MODUL ACM .....	18
5.4 SELECTAREA VALORILOR PENTRU FUNCȚIA ANTI-LEGIONELLA .....	18
<b>6 INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE</b> .....	<b>20</b>
6.1 AMPLASARE.....	20
6.2 ACCESORII FURNIZATE.....	21
6.3 FIXAREA POMPEI DE CĂLDURĂ.....	22
6.4 DRENAREA CONDENSULUI .....	22
6.5 RACORDAREA LA APĂ.....	23
6.5.1 ÎNSTALLAREA UNUI REZERVOR DE ACUMULARE DE ACM.....	24
6.5.2 UMLEREA INSTALAȚIEI.....	25
6.5.3 GOLIREA POMPEI DE CĂLDURĂ.....	25
6.6 CONEXIUNI ELECTRICE .....	26
6.6.1 CONEXIUNEA LA ALIMENTAREA ELECTRICĂ GENERALĂ .....	26
6.6.2 CONECTAREA PANOULUI DE CONTROL .....	28
6.6.3 CONECTAREA SENZORULUI DE ACM (DHW TANK SENSOR) .....	28
6.6.4 CONECTAREA UNEI SURSE DE ENERGIE SUPT PENTRU ACM (E1).....	29
6.6.5 CONECTAREA VANEI DE DEVIAȚIE PENTRU ACM (G2) .....	30
6.6.6 CONECTAREA UNEI SURSE DE ENERGIE SUPT PENTRU ÎNCĂLZIRE (E2).....	31
6.6.7 CONECTAREA VANEI DE DEVIAȚIE PENTRU CALD/RECE (G3) .....	32
6.6.8 CONECTAREA UNEI POMPE SUPT (C6) .....	33
6.6.9 CONECTAREA TERMOSTATELOR AMBIENTALE (MOD „AUTO”) .....	33
6.7 PROTECȚIE ANTI-ÎNGHET .....	38
6.7.1 ANTI-INGHET ÎN MODUL A.C.M.....	39
6.7.2 ANTI-ÎNGHET ÎN MODUL ÎNCĂLZIRE .....	39
<b>7 CONFIGURAREA POMPEI DE CĂLDURĂ</b> .....	<b>40</b>
<b>8 MENUCONFIGURAȚIE</b> .....	<b>41</b>
8.1 SETĂRI .....	41
8.2 PROGRAMARE ORARĂ .....	42
8.3 MENU TEHNIC.....	43
<b>9 MENU STARE</b> .....	<b>45</b>
<b>10 CONFIGURAREA SURSELOR DE ENERGIE AUXILIARĂ SAU SUPT (E1, E2)</b> .....	<b>48</b>
10.1 MOD SURSĂ SUPT (P27 = 0).....	49

10.2 MOD SURSĂ AUXILIARĂ (P27 = 1).....	49
10.3 MOD COMBINAT PASIV (P27 = 2) .....	49
10.4 MOD COMBINAT ACTIV (P27 = 3) .....	50
11 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE.....	51
11.1 ATENȚIONĂRI PRELABILE .....	51
11.2 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE .....	51
11.3 PREDAREA INSTALAȚIEI.....	51
12 ÎNTREȚINERE .....	52
13 RECICLARE ȘI ELIMINARE .....	53
14 SCHEME ELECTRICE .....	54
14.1 LISTE .....	54
14.2 DUAL CLIMA 6R .....	55
14.3 DUAL CLIMA 9R .....	56
14.4 DUAL CLIMA 12R.....	57
14.5 DUAL CLIMA 16R.....	58
14.6 DUAL CLIMA 19R.....	59
14.7 DUAL CLIMA 16RT.....	60
14.8 DUAL CLIMA 19RT.....	61
15 CARACTERISTICI TEHNICE .....	62
16 CARACTERISTICILE POMPEI DE CIRCULARE .....	63
16.1 CARACTERISTICILE POMPEI S SC .....	63
16.1.1 SIMBOLURI .....	63
16.1.2 MODURI DE REGLARE.....	64
16.1.3 FUNCȚII .....	65
16.2 CURBELE DE DEBIT ALE POMPEI DE CIRCULARE .....	66
17 CURBE DE PERFORMANȚĂ ȘI EFICIENȚĂ.....	69
18 SCHIȚE ȘI MĂSURĂTORI .....	76
19 CODURI DE ALARMĂ .....	77
20 CONDIȚII DE GARANȚIE.....	81

## 1 AVERTISMENTE DE SIGURANȚĂ

### 1.1 Avertismente privind utilizarea și instalarea

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** trebuie să fie instalată de personal autorizat de Ministerul Industriei, în conformitate cu legile și reglementările în vigoare din acest domeniu. Măsurile de precauție detaliate aici acoperă aspecte foarte importante, prin urmare vă rugăm să le respectați întocmai.

Citiți cu atenție acest manual de instrucțiuni și păstrați-l într-un loc sigur, ușor accesibil. **DOMUSA TEKNIK** nu va fi responsabilă de niciun fel de daune provocate de nerespectarea acestor instrucțiuni.

Această pompă de căldură poate fi utilizată atât în instalațiile de încălzire cât și de răcire, putând fi combinată cu ventiloconvectoare, încălzire/răcire în pardoseală, radiatoare de joasă temperatură și rezervoare de apă caldă menajeră (opțional). Aceasta trebuie să fie conectată la o instalație de încălzire și/sau la o rețea de distribuție a apei calde menajere compatibile cu performanța și puterea pompei.

Acest echipament trebuie folosit numai în scopul pentru care a fost conceput în mod expres. Orice altă utilizare este considerată necorespunzătoare și, prin urmare, periculoasă. Producătorul nu va fi considerat responsabil în niciun caz pentru daunele cauzate de o utilizare necorespunzătoare, eronată sau irațională.

După îndepărtarea tuturor ambalajelor, verificați dacă există toate componentele. Dacă aveți îndoieli, nu folosiți pompa de căldură și contactați furnizorul. Nu lăsați ambalajele la îndemâna copiilor, deoarece acestea pot fi periculoase.

Instalarea sau amplasarea necorespunzătoare a echipamentului sau a accesoriilor poate provoca electrocutare, scurtcircuit, scurgeri, incendii sau alte deteriorări ale echipamentului. Utilizați doar accesorii sau echipamente opționale fabricate de **DOMUSA TEKNIK** și concepute special pentru a funcționa cu produsele prezentate în acest manual. Nu modificați, înlocuiți sau deconectați niciun dispozitiv de siguranță sau de control înainte de a consulta producătorul sau Serviciul de Asistență Tehnică Autorizat de **DOMUSA TEKNIK**.

Când nu mai doriți să utilizați pompa de căldură, deconectați piesele care ar putea reprezenta potențiale surse de pericol.

### 1.2 Avertismente privind siguranța personală

Purtați întotdeauna echipamente individuale de protecție adecvate (mănuși de protecție, ochelari de protecție etc.) atunci când efectuați operațiuni de instalare și/sau de întreținere a aparatului.

Nu atingeți niciun întrerupător cu degetele umede. Atingerea unui întrerupător cu degetele umede poate cauza șocuri electrice. Înainte de a atinge componentele electrice ale pompei de căldură, întrerupeți complet alimentarea cu energie electrică.

Deconectați toate sursele de energie electrică înainte de a îndepărta panoul de acces al tabloului electric sau înainte de a realiza orice tip de conexiune sau de a avea acces la piesele electrice.

Pentru a evita riscul de electrocutare, asigurați-vă că întrerupeți alimentarea cu curent cu 1 minut (sau mai mult) înainte de lucrările de întreținere ale pieselor electrice. Chiar și după 1 minut, măsurați întotdeauna tensiunea din bornele condensatoarelor din circuitul principal și din celelalte piese electrice înainte de a le atinge, asigurați-vă că tensiunea este egală cu sau mai mică de 50V în curent continuu.

Atunci când sunt îndepărtate panourile de acces, piesele conectate la curent sunt ușor accesibile. Nu lăsați niciodată aparatul nesupravegheat în timpul instalării sau în timpul lucrărilor de întreținere atunci când panoul de acces este îndepărtat.

Nu atingeți conductele sistemului de răcire, cele de apă sau piesele interne în timpul și imediat după funcționare. Conductele și piesele interne pot fi foarte calde sau foarte reci, în funcție de utilizarea aparatului.

Este posibil să suferiți arsuri la mâini din cauza temperaturii reci sau calde în cazul în care atingeți conductele sau piesele interne în mod necorespunzător. Pentru a evita leziunile, așteptați ca piesele interne și conductele să revină la temperatura normală sau, dacă trebuie să ajungeți la acestea, asigurați-vă că purtați mănuși de protecție adecvate.

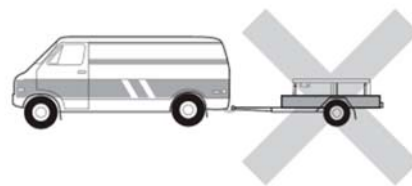
### 1.3 Avertismente privind transportul, depozitarea și manipularea

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** trebuie transportată, manipulată și depozitată în poziție verticală. Răsturnarea aparatului poate duce la scurgerea uleiului din interiorul compresorului, provocând ruperea prematură a acestuia în momentul în care aparatul este pornit.

#### CORECT



#### INCORECT



Ambalajul pompei de căldură cuprinde o etichetă „indicator de răsturnare” pentru a vă asigura că aparatul nu a fost așezat orizontal în timpul transportului și depozitării. Înainte de a primi aparatul de la furnizor (distribuitor), verificați starea etichetei respective și returnați aparatul fără a-l despacheta dacă indicatorul de pe aceasta indică faptul că a fost răsturnat.

Nu răsuciți, nu detașați și nu trageți cablurile electrice provenite de la pompa de căldură situată în exterior. Nu introduceți obiecte ascuțite prin masca ventilatorului sau în interiorul acestuia.

Nu spălați interiorul pompei de căldură cu apă, deoarece acest lucru ar putea provoca un șoc electric sau incendiu. Pentru a efectua orice operațiune de curățare și/sau întreținere, întrerupeți alimentarea electrică generală.

### 1.4 Avertismente privind protecția anti-îngheț

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** este un aparat care se instalează în exteriorul locuinței, motiv pentru care va fi expusă la condiții extreme de frig în perioadele de îngheț. Din această cauză, este foarte important ca acest tip de aparat să fie protejat împotriva înghețului. Înghețarea apei din interiorul pompei de căldură va cauza ruperea acesteia și, în consecință, întreruperea funcționării ei și o cheltuială semnificativă pe care o poate implica repararea acesteia.

Este **obligatorie** utilizarea unui sistem de siguranță în instalație pentru a preveni înghețarea apei în aparat. **DOMUSA TEKNIK** propune utilizarea unui antigel în circuitul apei din pompă sau un sistem de vană de descărcare anti-îngheț pentru a goli instalația în condiții de temperaturi scăzute. Citiți cu atenție secțiunea „Protecție anti-îngheț” din acest manual pentru informații mai detaliate despre aceste sisteme. **Garanția oferită de DOMUSA TEKNIK nu va acoperi daunele cauzate de lipsa unui sistem de siguranță anti-îngheț.**

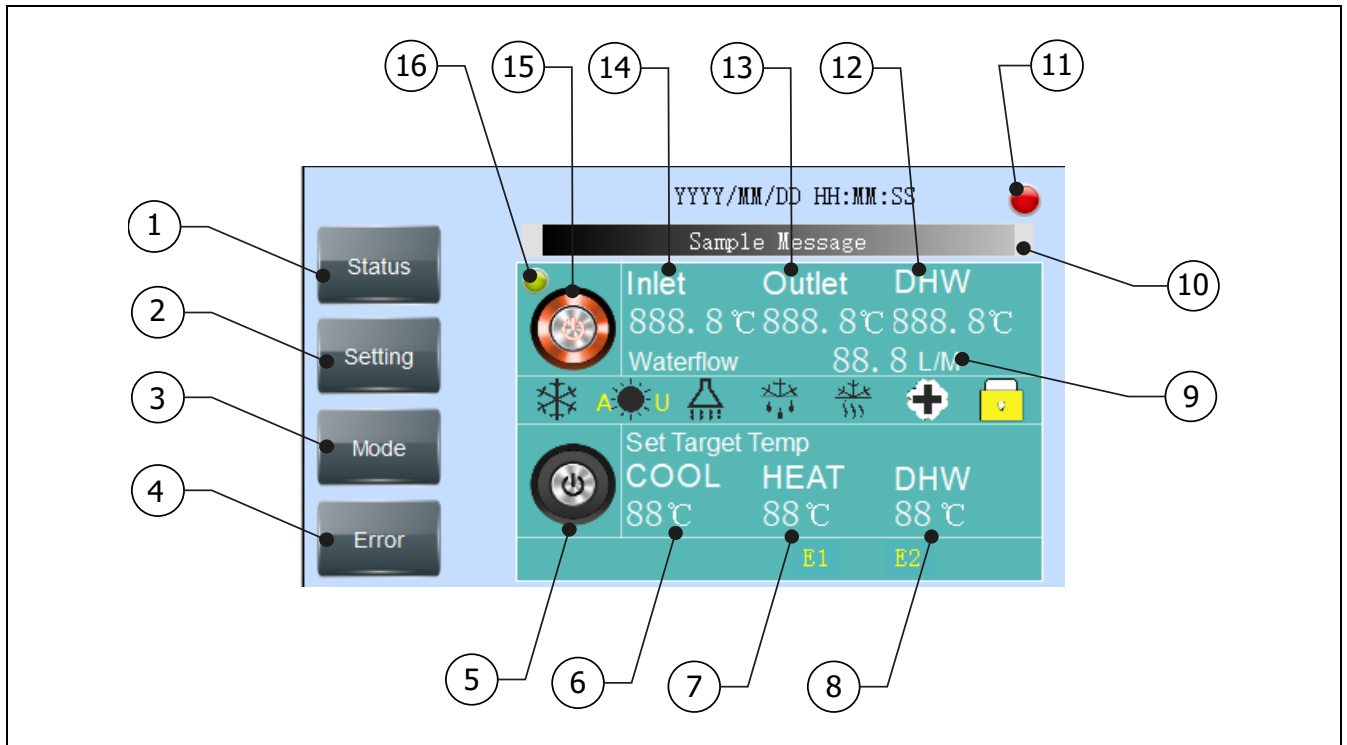
Controlul electronic al pompei de căldură **DUAL CLIMA R** dispune de o funcție de protecție împotriva înghețării apei din interior în perioadele foarte reci. **Pentru ca această funcție să rămână activă și în alertă, pompa de căldură trebuie să fie conectată la rețeaua electrică și să dispună de alimentare electrică, chiar și atunci când este oprită sau nu este utilizată.**

În instalație trebuie să se monteze un filtru de apă, pentru a evita obstrucțiile din circuitul de apă al pompei de căldură. Acesta trebuie montat în circuitul de retur al pompei de căldură și **TREBUIE** montat înainte de umplerea și circulația apei prin instalație. Filtrul de apă trebuie verificat, și curățat dacă este necesar, cel puțin o dată pe an, deși în cazul instalațiilor noi se recomandă verificarea acestuia după primele luni de utilizare.

## 2 TERMOSTAT ELECTRONIC DE CONTROL

### 2.1 Termostatul centralei

Termostatul electronic de control al pompei de căldură **DUAL CLIMA R** are un ecran tactil, prin intermediul căruia pot fi gestionate toate funcțiile și parametrii de configurare reglabili.



#### 1. Buton tactil STARE:

Dacă apăsați acest buton, veți accesa și naviga prin parametrii C din meniul „Tehnic” al pompei de căldură. Consultați „Meniu Stare”.

#### 2. Buton tactil CONFIGURARE:

Apăsând acest buton, veți accesa și naviga prin meniul de configurare al pompei de căldură. Consultați „Meniul Configurare”.

#### 3. Buton tactil MOD:

Dacă apăsați acest buton, veți accesa diferitele moduri de funcționare. Consultați „Selectie moduri de funcționare”.

#### 4. Buton tactil EROARE:

Apăsând acest buton, veți accesa ultimele coduri de alarmă detectate în pompa de căldură. Consultați „Coduri de alarmă”.

#### 5. Buton de oprire:

Prin apăsarea acestui buton se oprește pompa de căldură.

#### 6. Valoarea prestabilită pentru temperatura de răcire:

Selectați și vizualizați valoarea prestabilită pentru temperatura de răcire. Consultați „Selectarea valorilor de temperatură”.

#### 7. Valoarea prestabilită pentru temperatura de încălzire:

Selectați și vizualizați valoarea prestabilită pentru temperatura de încălzire. Consultați „Selectarea valorilor de temperatură”.

#### 8. Valoarea prestabilită pentru temperatura ACM:

Selectați și vizualizați valoarea prestabilită pentru temperatura ACM. Consultați „Selectarea valorilor de temperatură”.



### 9. Debit actual de funcționare:

Vizualizarea debitului actual de funcționare a pompei de căldură.

### 10. Vizualizare mesaje:

Vizualizarea mesajelor și codurilor de alarmă a pompei de căldură.

### 11. LED indicator de alarmă:

Indică o defecțiune sau o alarmă la funcționarea pompei de căldură.

### 12. Temperatura actuală a ACM:

Vizualizați temperatura actuală a ACM.

### 13. Temperatura actuală de tur:

Vizualizați temperatura actuală a senzorului de temperatură de tur al pompei de căldură.

### 14. Temperatura actuală de retur:

Vizualizați temperatura actuală a senzorului de temperatură de retur al pompei de căldură.

### 15. Buton de pornire:





Prin apăsarea acestui buton pompa de căldură se oprește.




### 16. LED de pornire:






Indicator al stării de pornire sau oprire a pompei de căldură.

## 2.2 Pictogramele centralei

Display-ul are diferite zone de afișare și seturi de simboluri și numere care indică diversele stări ale pompei de căldură.

Moduri de funcționare:	
	Mod AU activat.
	Mod Răcire activat.
	Mod Încălzire activat.
	Mod ACM activat.


Indicarea componentelor active:	
	Pompă de circulare a apei activată.
	Compresor activat.
	Ventilator activat.
E1	Rezistență sau energie auxiliară suport E1 activată.
E2	Rezistență sau energie auxiliară suport E2 activată.

Funcții suplimentare:	
	Funcția anti-legionella activată.
	Funcția Anti-îngheț activată.
	Funcția Dezghețare activată.
	Programare orară activată.
	Funcția Termostat ambiental.

### 3 PORNIREA ȘI OPRIREA POMPEI DE CĂLDURĂ

---

Pentru a porni pompa de căldură, apăsați butonul de pornire **(15)** și acceptați selecția. Pompa de căldură va porni în ultimul mod de funcționare selectat anterior; de asemenea, LED-ul de pornire se va aprinde în verde **(16)** pe afișajul digital.








În funcție de modul de funcționare selectat, se vor afișa pictogramele activate pentru modul de funcționare (  ) pe afișajul digital.

Pentru a opri pompa de căldură, apăsați butonul de oprire **(5)** și acceptați selecția. Pompa de căldură va începe rularea secvenței de oprire, iar lumina verde al LED-ul de pornire **(16)** va dispărea de pe afișajul digital.

## 4 FUNCȚIONARE

### 4.1 Selectarea manuală a modurilor de funcționare

În funcție de configurarea instalării pompei de căldură **DUAL CLIMA R**, aceasta va putea gestiona până la 5 moduri de funcționare în mod manual. Pentru selectarea acestor moduri de funcționare apăsați butonul MOD **(3)** pe pagina principală, iar pe afișaj vor apărea următoarele moduri de funcționare:

Heat +DHW	 + 	Mod Încălzire și funcția ACM.
Heating		Mod Încălzire.
DHW		Mod Apă Caldă Menajeră (ACM).
Cool +DHW	 + 	Mod Răcire și funcția ACM.
Cooling		Mod Răcire.

Când pompa de căldură este configurată și instalată pentru funcționare în modul „AUTO”, modurile de Încălzire și Răcire nu pot fi selectate manual, deoarece pompa de căldură le va activa și dezactiva folosind semnalul de la termostatul ambiental conectat la acesta (a se vedea „Funcționarea în modul „AUTO” Încălzire/Răcire”).

În funcție de configurarea instalării pe care o aveți, este posibil ca unele dintre modurile de funcționare enumerate să nu poată fi selectate. Citiți cu atenție următoarele secțiuni, care cuprind o descriere detaliată a funcționării acestor moduri.

### 4.2 Mod Răcire ❄️

Acest mod va putea fi selectat doar dacă instalația de încălzire/climatizare este pregătită să funcționeze în modul Răcire (răcire în pardoseală, ventiloconvectoare etc.) iar pompa de căldură este configurată în acest scop.

Acest mod de funcționare al pompei de căldură **DUAL CLIMA R** va răci și va menține apa din instalația de încălzire/climatizare la temperatura dorită. Pentru a face acest lucru, trebuie selectată valoarea dorită a temperaturii de răcire (a se vedea „Selectarea temperaturilor”) și temperatura termostatului ambiental (dacă există) (a se vedea „Funcționarea în modul „AUTO” Încălzire/Răcire”).

Acest mod va acționa **doar** asupra instalației de încălzire/climatizare, rămânând dezactivată funcția de producere a A.C.M., dacă este cazul.

### 4.3 Mod Încălzire ☀️

Acest mod de funcționare al pompei de căldură **DUAL CLIMA R** va încălzi și va menține apa din instalația de încălzire/climatizare la temperatura dorită. Pentru a face acest lucru, trebuie selectată valoarea dorită a temperaturii de încălzire (a se vedea „Selectarea temperaturilor”) și temperatura termostatului ambiental (dacă există) (a se vedea „Funcționarea în modul „AUTO” Încălzire/Răcire”).

Acest mod va acționa **doar** asupra instalației de încălzire/climatizare, rămânând dezactivată funcția de producere a A.C.M., dacă este cazul.

#### 4.4 Modul ACM.

Acest mod va putea fi selectat doar dacă la instalație este conectat un rezervor de acumulare pentru Apă Caldă Menajeră și pompa de căldură este configurată în acest scop.

În acest mod de funcționare, pompa de căldură **DUAL CLIMA R** va încălzi apa menajeră din rezervorul de acumulare pentru ACM până la temperatura dorită, cu scopul de a furniza Apă Caldă Menajeră în locuință. Pentru a face acest lucru, trebuie selectată valoarea dorită a temperaturii pentru ACM (a se vedea „*Selectarea temperaturilor*”). În momentul în care s-a ajuns la temperatura dorită, pompa de căldură se va opri și va aștepta să primească din nou cererea de ACM.

Acest mod va acționa **doar** asupra instalației rezervorului de acumulare pentru ACM, rămânând dezactivate funcțiile de încălzire și/sau răcire a instalației de încălzire/climatizare.

#### 4.5 Mod Răcire și funcția ACM. +

Acest mod va putea fi selectat doar dacă instalația de încălzire/climatizare este pregătită să funcționeze în modul Răcire (răcire în pardoseală, ventiloconvectoare etc.), la aceasta este conectat un rezervor de acumulare pentru Apă Caldă Menajeră și pompa de căldură este configurată în acest scop.

Acest mod de funcționare se obține prin combinarea simultană a modurilor Răcire și ACM. Când este activată cererea de ACM, pompa de căldură dezactivează modul Răcire și activează modul de producere a Apei Calde Menajere, producerea de ACM având prioritate față de răcirea instalației de încălzire/climatizare. În momentul în care ACM a ajuns la temperatura dorită, pompa de căldură va activa din nou modul Răcire.






#### 4.6 Mod Încălzire și funcția ACM. +


Acest mod va putea fi selectat doar dacă la instalație este conectat un rezervor de acumulare pentru Apă Caldă Menajeră și pompa de căldură este configurată în acest scop.

Acest mod de funcționare se obține prin combinarea simultană a modurilor Încălzire și ACM. Când este activată cererea de ACM, pompa de căldură dezactivează modul Încălzire și activează modul de producere a Apei Calde Menajere, producerea de ACM având prioritate față de încălzirea instalației de încălzire/climatizare. În momentul în care ACM a ajuns la temperatura dorită, pompa de căldură va activa din nou modul Încălzire.
















#### 4.7 Funcționarea în modul „AUTO” Încălzire/Răcire

Prin intermediul modului „**AUTO**”, pompa de căldură **DUAL CLIMA R** poate activa funcționarea în modul Încălzire sau Răcire în mod „automat”. Pentru a activa acest mod de funcționare, controlul electronic este prevăzut cu 2 conexiuni (una pentru activarea modului Încălzire și cealaltă pentru activarea modului Răcire), la care poate fi conectat un **termostat ambiental comutat pe cald/rece** (3 fire), prin intermediul căruia pompa de căldură va activa automat și de la distanță unul dintre modurile de funcționare, din locul unde se află respectivul termostat ambiental în interiorul locuinței. Pentru instalarea corectă a acestui termostat ambiental, urmați cu atenție instrucțiunile specificate în secțiunea „*Conectarea unui Termostat Ambiental*”.

După conectarea unui termostat sau cronotermostat ambiental pentru cald și rece, pompa de căldură va activa automat modul de funcționare de Încălzire sau Răcire, în funcție de cum este selectat pe termostat și în funcție de temperatura din interiorul locuinței. Atunci când pe panoul de comandă al pompei de căldură este selectat modul de producere a ACM (  ), comanda electronică activează modurile de Încălzire sau Răcire în combinație cu producerea de ACM, așa cum este descris în secțiunile „*Mod Răcire și funcția ACM*”  +  și „*Mod Încălzire și funcția ACM*”  +  , în așa fel încât selectarea automată a modului de funcționare nu va afecta producerea de ACM.

După instalarea termostatului în locuința dumneavoastră, trebuie să selectați temperatura dorită, modul de funcționare (Încălzire sau Răcire) și perioadele de funcționare, dacă este cronotermostat (a se vedea Manualul Termostatului). Pompa de căldură va porni și va activa modul de funcționare selectat pe termostat (Încălzire sau Răcire) până când se ajunge la temperatura setată. Când se ajunge la temperatura dorită în locuință, funcția de încălzire sau răcire a instalației de încălzire/climatizare se dezactivează, oprind funcționarea pompei de căldură. Pe ecranul comenzii electronice apare simbolul  care arată că pompa de căldură este oprită de termostatul ambiental (Stand By).

În tabelul de mai jos este descrisă funcționarea pompei de căldură **DUAL CLIMA R** în modul „**AUTO**”, în funcție de selectarea modului realizată de la distanță pe termostatul de Încălzire și Răcire:

Selectare pe termostat	Dual Clima R	Panou de comandă
Încălzire 	Mod Încălzire: Pompa de căldură va activa modul Încălzire.	
	Mod combinat Încălzire + ACM: Pompa de căldură va activa modul Încălzire în cazul în care s-a ajuns la temperatura dorită în rezervorul de acumulare pentru ACM.	 + 
Răcire 	Mod Răcire: Pompa de căldură va activa modul Răcire.	
	Mod combinat Răcire + ACM: Pompa de căldură va activa modul Răcire în cazul în care s-a ajuns la temperatura dorită în rezervorul de acumulare pentru ACM.	 + 
OFF (Stand By)	Moduri Încălzire sau Răcire: Când se ajunge la temperatura dorită în locuință sau termostatul ambiental se dezactivează, în cazul în care are această funcție, se dezactivează funcția de încălzire sau răcire.	 /  + 
	Moduri combinate Încălzire sau Răcire + ACM: Când se ajunge la temperatura dorită în locuință sau termostatul ambiental se dezactivează, în cazul în care are această funcție, se dezactivează funcția de încălzire sau răcire, rămânând activat modul ACM.	 /  +  + 

#### 4.8 Funcționarea cu termostat ambiental


Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** include 2 conexiuni pregătite pentru instalarea unui cronotermostat ambiental sau termostat ambiental (a se vedea „*Conectarea unui Termostat Ambiental*”), care va permite gestionarea funcționării pompei de căldură în funcție de temperatura din interiorul locuinței dumneavoastră. Una dintre conexiuni este prevăzută pentru gestionarea modului Încălzire, iar cealaltă pentru gestionarea modului Răcire. Opțional, **DOMUSA TEKNİK** oferă o gamă largă de astfel de dispozitive în catalogul său de produse.

Funcționarea cu termostat ambiental nu afectează funcția de ACM (dacă există), aceasta din urmă rămânând activată indiferent de starea termostatului.

Instalarea unui termostat ambiental va optimiza funcționarea instalației, adaptând funcția de încălzire și/sau climatizare la nevoile locuinței și obținând performanțe îmbunătățite de confort. În plus, dacă termostatul permite programarea orelor de funcționare (cronotermostat), această funcție poate fi adaptată la orele de utilizare a instalației.


#### **Funcționarea cu 2 termostate ambientale**

În cazul unei instalații cu două termostate ambientale simultan (unul pentru Încălzire și altul pentru Răcire), (consultați „*Conexiunea termostatului ambiental*”), după instalarea acestora, va trebui să selectați temperaturile dorite și intervalele de funcționare, dacă există un cronotermostat (consultați manualul termostatului). Pompa de căldură va porni și va activa modul de funcționare pentru care a fost instalat termostatul (Încălzire sau Răcire) până când se ajunge la temperatura setată pe termostatul

ambiental. Când se ajunge la temperatura dorită în locuință, funcția de încălzire sau răcire a instalației de încălzire/climatizare se dezactivează, oprind funcționarea pompei de căldură. Pe ecranul comenzii electronice apare simbolul  care arată că pompa de căldură este oprită de termostatul ambiental (Stand By).

Dacă aveți instalate în același timp 2 termostate ambientale (unul pentru Încălzire și altul pentru Răcire), **asigurați-vă că selectați corect temperaturile pentru fiecare dintre ele, astfel încât să nu interfereze, și evitați ca cele două termostate să fie activate în același timp.**

### **Funcționarea cu un termostat comutat căldură/frig (2 fire)**

În cazul în care instalația **include un termostat ambiental** comutat căldură/frig (2 fire), este necesar să selectați același mod de funcționare (încălzire sau răcire) al pompei de căldură în care doriți ca aceasta să funcționeze. După instalare, selectați temperaturile dorite și intervalele de funcționare, dacă există un cronotermistat (consultați manualul termostatului). Pompa de căldură va porni și se va activa modul de funcționare selectat (Încălzire sau Răcire) până când se ajunge la temperatura configurată în termostatul ambiental. Când se atinge temperatura dorită în locuință, serviciul de încălzire sau răcire al instalației de încălzire/climatizare se va dezactiva, iar pompa de încălzire se va opri. Pe ecranul comenzii electronice apare simbolul  care arată că pompa de căldură este oprită de termostatul ambiental (Stand By).

Într-o instalație cu termostat comutat căldură/frig cu 2 fire (încălzire sau răcire), este obligatoriu **să vă asigurați că ați selectat corect modul de funcționare al pompei de căldură, pentru ca ambele dispozitive să funcționeze în același mod. În cazul în care ați selectat modul de încălzire pentru termostatul, pompa de căldură va trebui și ea să funcționeze în același mod.**

### **4.9 Funcționarea în funcție de condițiile climatice exterioare (AU)**

Acest mod de funcționare permite controlului electronic al pompei de căldură **DUAL CLIMA R** să calculeze temperatura de funcționare a modului Încălzire în funcție de condițiile climatice exterioare în fiecare moment, obținându-se o reglare optimă a condițiilor de funcționare a instalației de încălzire, precum și un confort sporit în interiorul locuinței și economie de energie.

Pentru a selecta acest mod de funcționare, apăsați butonul MOD **(3)** de pe pagina principală și selectați modul de funcționare AU:

AU TEMP

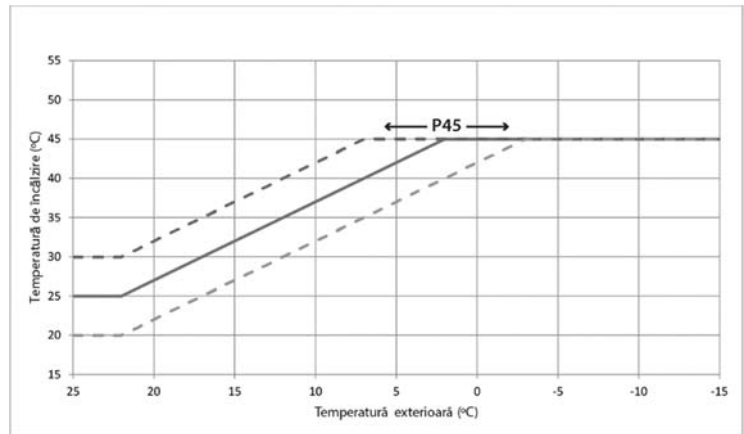


Modul de funcționare în funcție de condițiile meteorologice externe (AU).

În acest mod de operare, temperatura de Încălzire va fi calculată automat de controlul electronic în funcție de temperatura măsurată în afara locuinței, conform următoarelor curbe de funcționare. Selectarea curbei de funcționare trebuie făcută de personal calificat din punct de vedere tehnic în acest scop. Pentru a configura curba dorită, trebuie setați parametrii **P45** și **P46** din meniul Tehnic.

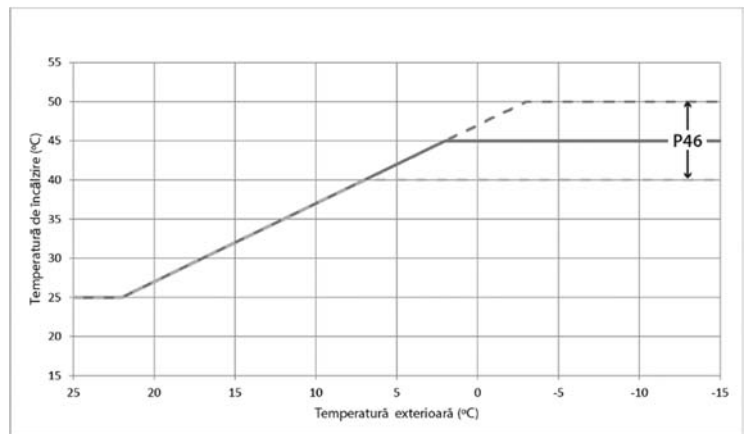
## **Parametrul P45**

Cu ajutorul parametrului **P45** se setează **offsetul**, deplasând pe orizontală curba în interiorul graficului. Intervalul de valori selectabile este de -10 ~ +15 °C. Valoarea implicită prestată din fabrică este de 0 °C și valoarea poate fi crescută, respectiv scăzută, introducând valoarea dorită în submeniul afișat. După selectarea valorii dorite, pentru salvarea setării apăsați butonul „Ent”.



## **Parametrul P46**

Cu ajutorul parametrului **P46** se setează temperatura maximă pentru modul Încălzire. Intervalul de valori selectabile este de 30 ~ 50 °C. Valoarea implicită prestată din fabrică este de 45 °C și valoarea poate fi crescută, respectiv scăzută, introducând valoarea dorită în submeniul afișat. După selectarea valorii dorite, pentru salvarea setării apăsați butonul „Ent”.



**NOTĂ: Setarea incorectă a curbelor de funcționare poate face ca instalația de încălzire să nu creeze confortul dorit în locuință, încălzind insuficient în condiții de vreme foarte rece și/sau supraîncălzind în condiții de vreme caldă.**

## **4.10 Modul Noapte**

Pentru a reduce numărul de porniri și impactul zgomotului produs de pompa de căldură în intervale orare mai sensibile (în timpul nopții), pompa de căldură **DUAL CLIMA R** permite activarea modului Noapte de funcționare. În timpul funcționării modului Noapte, ACM va crește automat temperatura setată cu +3 °C, modul Încălzire va reduce automat temperatura setată cu -2 °C și, în final, modul Răcire va crește automat temperatura setată cu +2 °C. În plus, pentru a reduce impactul sonor, ventilatorul exterior va funcționa la o viteză redusă.

Pentru activarea și configurarea acestui mod de funcționare, trebuie setați parametrii **P47**, **P48** și **P49** din meniul Tehnic (a se vedea „Meniul Tehnic”). Pompa de căldură este furnizată în mod implicit cu modul Noapte dezactivat, pentru a-l activa trebuie setat parametrul P47 pe valoarea 1. În plus, prin intermediul parametrului **P48** se selectează ora de pornire a modului Noapte și prin intermediul parametrului **P49** ora de oprire. Intervalul prestat din fabrică este între orele 22:00 și 06:00.

## **4.11 Funcția Anti-legionella**

Această funcție previne proliferarea bacteriei legionella în apa caldă menajeră acumulată în rezervor, prin urmare, aceasta este disponibilă doar dacă la instalație este conectat un rezervor de acumulare pentru Apă Caldă Menajeră și pompa de căldură este configurată în acest scop. În plus, pentru a vă asigura că funcția este eficientă, rezervorul trebuie neapărat să aibă instalată o rezistență de încălzire suport, pentru a putea ajunge la temperatura necesară pentru distrugerea acestei bacterii.

Pentru activarea acestei funcții, trebuie setat parametrul **P53** din meniul Tehnic (a se vedea „*Meniul Tehnic*”). Pompa de căldură este furnizată în mod implicit cu funcția anti-legionella dezactivată, pentru a o activa trebuie setat parametrul **P53** pe valoarea **1**.

Funcția va crește periodic temperatura Apei Calde Menajere din rezervor până la o temperatură cuprinsă între 60 ~ 70 °C, pentru aceasta putând fi selectate temperatura și frecvența dorite (a se vedea „*Selectarea temperaturilor*”). Această funcție poate fi activată indiferent de modurile de funcționare care sunt activate în momentul pornirii acesteia, chiar și atunci când pompa de căldură este în modul Stand By.

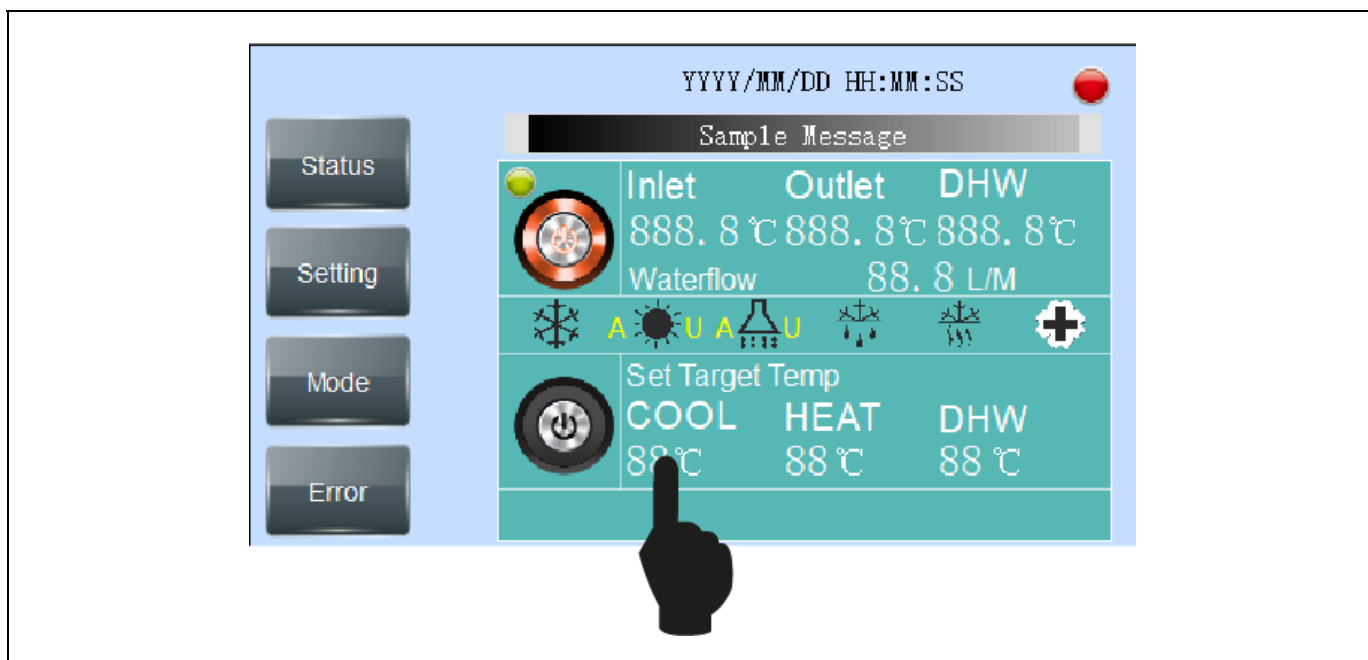
În plus, la activarea funcției (**P53=1**), puteți =activa manual, oricând doriți, această funcție cu ajutorul parametrului **P80** din meniul Tehnic (consultați „*Meniul Tehnic*”). Introducând valoarea **1** în parametrul **P80**, se va activa funcția anti-legionella. După activarea funcției anti-legionella, aceasta nu poate fi oprită și trebuie să așteptați să se finalizeze, pentru ca aparatul să își continue funcționarea normală.

**NOTĂ: Dacă nu dispune de o sursă de încălzire auxiliară care să permită creșterea temperaturii pentru ACM peste 60 °C, funcția anti-legionella nu va asigura distrugerea acestei bacterii.**



## 5 SELECTAREA TEMPERATURILOR

Valorile prestabilite ale temperaturii pentru fiecare mod de funcționare se pot regla prin intermediul afișajului digital. Pentru a le accesa, apăsați pe temperatura prestabilă **(6)**, **(7)** sau **(8)** afișată pe pagina principală și schimbați-i valoarea în submeniul cu temperaturi afișat:



După ce ați reglat valorile dorite, apărați **Ent** pentru a părăsi mediul de selectare a temperaturilor și acceptați modificările. Dacă nu doriți să acceptați modificările, apăsați tasta „Esc”.

În următoarele secțiuni este descris detaliat procesul de setare a valorilor de temperatură pentru fiecare mod.

### 5.1 Selectarea valorii de temperatură pentru Modul Răcire

Intervalul de valori selectabile pentru modul Răcire este de 10 ~ 25 °C. Valoarea implicită prestată din fabrică este de 12 °C și valoarea poate fi crescută, respectiv scăzută, introducând valoarea dorită în submeniul afișat. După selectarea valorii dorite, pentru salvarea setării apăsați butonul „Ent”.


Pentru setarea corectă a valorii corespunzătoare pentru acest mod de funcționare, trebuie respectate recomandările instalatorului sau ale Serviciului Tehnic Autorizat de **DOMUSA TEKNİK**. În funcție de tipul de instalație, situarea locuinței (zona climatică) și umiditatea relativă a locuinței, temperaturile excesiv de scăzute ale modului Răcire pot crea condens „nedorit” în instalația de încălzire/climatizare, provocând pagube și stricăciuni în locuință.

**IMPORTANT:** **DOMUSA TEKNİK nu își asumă răspunderea pentru stricăciunile și/sau avariile produse la instalație sau în locuință, cauzate de selectarea necorespunzătoare a temperaturii pentru modul Răcire.**

### 5.2 Selectarea valorii de temperatură pentru Modul Încălzire

Intervalul de valori selectabile pentru modul Încălzire este „AU”, 10 ~ 55 °C. Valoarea implicită prestată din fabrică este de 45 °C și valoarea poate fi crescută, respectiv scăzută, introducând valoarea dorită în submeniul afișat. După selectarea valorii dorite, pentru salvarea setării apăsați butonul „Ent”.

În afara valorilor de temperatură, în modul Încălzire, veți putea selecta o valoare de temperatură automată atunci când selectați modul de funcționare în funcție de condițiile meteorologice exterioare (AU).

Pe pagina principală veți putea vedea  „AU”, ceea ce indică activarea modului de funcționare în funcție de condițiile meteorologice exterioare. Reglarea temperaturii setate se va face automat de către controlul electronic în funcție de temperatura măsurată în afara locuinței, conform unor curbe de funcționare pre-setate de instalator sau de Serviciu de Asistență Tehnică Autorizat (a se vedea „Funcționarea în funcție de condițiile climatice exterioare”).

**NOTĂ: Dacă funcționarea automată este selectată în funcție de condițiile climatice exterioare („AU”), o setare incorectă a curbelor de funcționare poate face ca instalația de încălzire să nu creeze confortul dorit în locuință, încălzind insuficient în condiții de vreme foarte rece și/sau supraîncălzind în condiții de vreme caldă.**

### 5.3 Selectarea valorii de temperatură pentru Modul ACM

Intervalul de valori selectabile pentru modul ACM este de 10 ~ 60 °C. Valoarea implicită presetată din fabrică este de 50 °C și valoarea poate fi crescută, respectiv scăzută, introducând valoarea dorită în submeniul afișat. După selectarea valorii dorite, pentru salvarea setării apăsați butonul „Ent”.

În cazul în care temperatura dorită în rezervor depășește 50 °C, este obligatorie instalarea unei surse de căldură auxiliare suport în rezervor (rezistență electrică de încălzire, centrală suport etc.). Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** va încălzi apa din rezervor până la 50 °C și, de la această temperatură, va activa sursa auxiliară pentru a ajunge la temperatura mai mare dorită.

### 5.4 Selectarea valorilor pentru funcția Anti-legionella

Pentru activarea și configurarea funcției anti-legionella, trebuie setați parametrii **P18**, **P81**, **P82** și **P83** din meniul Tehnic (consultați „Meniul Tehnic”).

#### **Temperatura pentru Anti-legionella**

Pentru selectarea valorii de temperatură anti-legionella, va trebui să configurați parametrul **P18** al meniului Tehnic (consultați „Meniul Tehnic”). Intervalul de valori selectabile pentru funcția Anti-legionella este de 60 ~ 70 °C. Valoarea implicită presetată din fabrică este de 65 °C și puteți crește sau a reduce valoarea introducând valoarea dorită în submeniul afișat. După selectarea valorii dorite, pentru salvarea setării apăsați butonul „Ent”.

#### **Frecvență**

Pentru configurarea frecvenței (în zile) la care se va activa funcția anti-legionella, va trebui să configurați parametrul **P81** al meniului Tehnic (consultați „Meniul Tehnic”). Intervalul de valori selectabile este de 7 ~ 99 de zile. Valoarea implicită presetată din fabrică este de 7 zile și Puteți crește sau a reduce valoarea introducând valoarea dorită în submeniul afișat. După selectarea valorii dorite, pentru salvarea setării apăsați butonul „Ent”.

#### **Ora de pornire**

Pentru configurarea orei la care se va activa funcția anti-legionella, va trebui să configurați parametrul **P82** al meniului Tehnic (consultați „Meniul Tehnic”). Intervalul de valori selectabile este de 0–23 de ore. Valoarea implicită presetată din fabrică este ora 1 (01:00) și puteți crește sau a reduce valoarea introducând valoarea dorită în submeniul afișat. După selectarea valorii dorite, pentru salvarea setării apăsați butonul „Ent”.

## **Minute de mentinere**

Pentru configurarea duratei în care funcția anti-legionella va rămâne activată după ce se atinge temperatura selectată, va trebui să configurați parametrul **P83** al meniului Tehnic (consultați „*Meniu Tehnic*”). Intervalul de valori selectabile este de 10–99 minute. Valoarea implicită presetată din fabrică este de 10 minute și puteți crește sau a reduce valoarea introducând valoarea dorită în submeniul afișat. După selectarea valorii dorite, pentru salvarea setării apăsați butonul „**Ent**”.

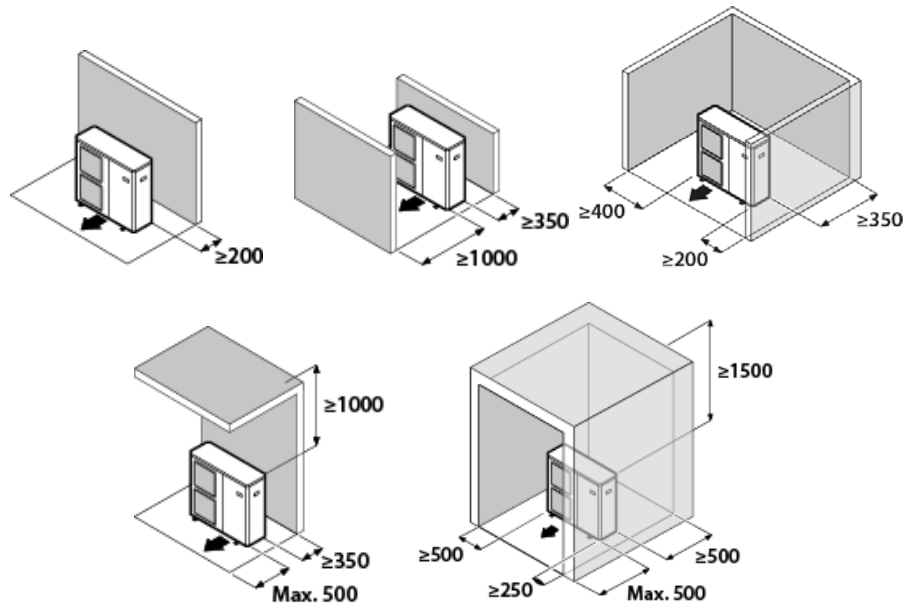
Pentru ca funcția anti-legionella să poată ridica temperatura din rezervor la 60–70 °C, este obligatorie instalarea unei surse de căldură auxiliare suport în rezervor (rezistență electrică de încălzire, centrală suport etc.). Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** va încălzi apa din rezervor până la 50 °C și, de la această temperatură, va activa sursa auxiliară pentru a ajunge la temperatura setată. Dacă nu dispune de sursa de încălzire auxiliară, pompa de căldură va încălzi apa din rezervor până la 50 °C și va menține această temperatură timp de 80 de minute înainte de a dezactiva funcția anti-legionella.

**NOTĂ:** Dacă nu dispune de o sursă de încălzire auxiliară care să permită creșterea temperaturii pentru ACM peste 60 °C, funcția anti-legionella nu va asigura distrugerea acestei bacterii.

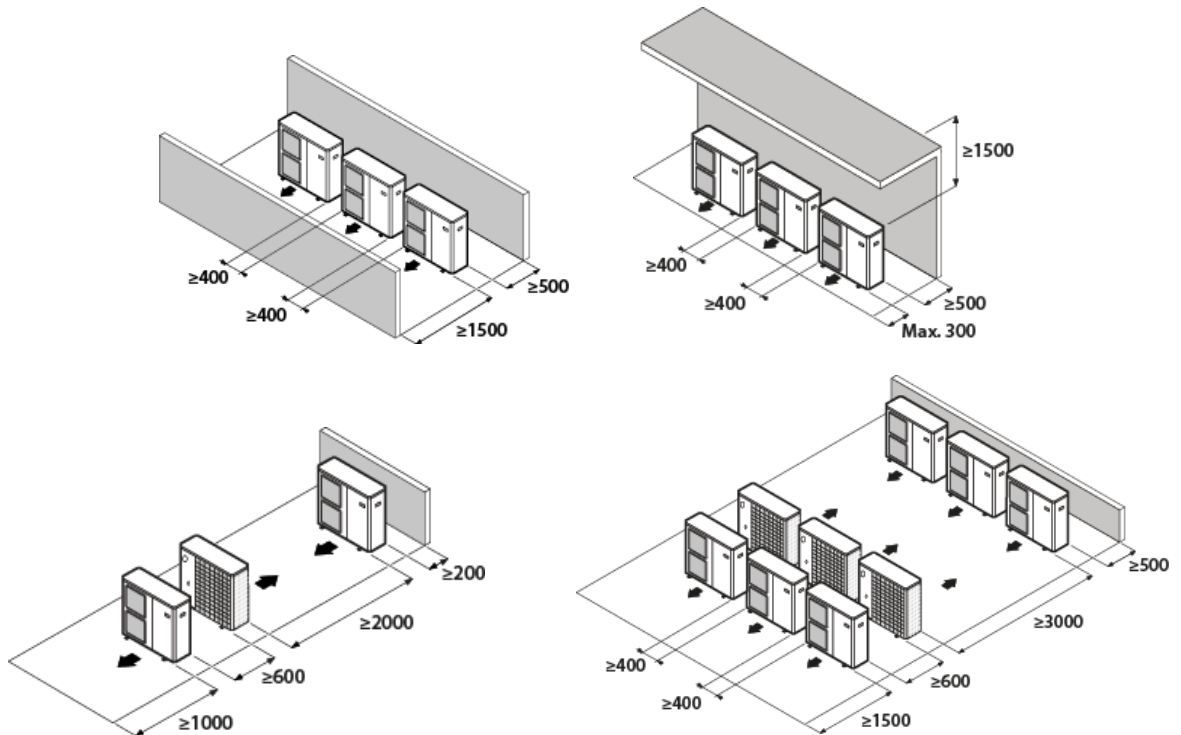
## 6 INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE

### 6.1 Amplasare

Pompa de căldură trebuie instalată doar în afara locuinței și, dacă este posibil, într-o zonă complet degajată. Dacă este nevoie de protecție în jurul aparatului, acesta trebuie să aibă deschideri largi pe toate cele 4 laturi și trebuie respectate distanțele de instalare indicate în figura de mai jos. Niciun obstacol nu trebuie să împiedice circulația aerului prin evaporator și în zona de ieșire din ventilator.



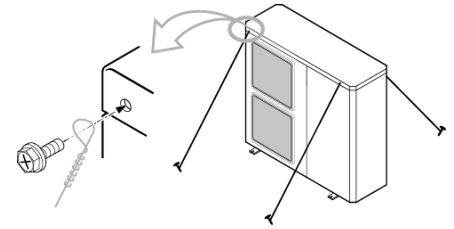
Distanțe minime pentru instalarea unui aparat (mm).



Distanțe minime pentru instalarea mai multor aparate în aceeași locație (mm).

Discutați cu utilizatorul înainte de a alege locul de amplasare a aparatului. Nu trebuie amplasat aproape de pereți sensibili, cum ar fi de exemplu peretele adiacent unui dormitor. Asigurați-vă că locația pompei de căldură nu deranjează vecinii (nivelul de zgomot, curenții de aer generați, temperatura scăzută a aerului suflat cu riscul de înghețare a instalațiilor aflate pe traiectoria sa etc.).

Alegeți de preferință o locație însoțită și protejată de vânturile puternice și reci (mistral, vânt de nord etc.). În cazul în care pompa de căldură este expusă la rafale de vânt care ar putea să o răstoarne, aceasta trebuie ancorată în mod corespunzător, așa cum este indicat în figură.



Aparatul trebuie să fie suficient de accesibil pentru lucrările ulterioare de instalare și întreținere. Asigurați-vă că trecerea bransamentelor la apă și la electricitate către interiorul locuinței este posibilă și confortabilă. Spațiile de distanțare indicate în figura de mai sus sunt strict necesare pentru a asigura funcționarea corectă a aparatului, cu toate acestea, uneori va fi nevoie de și mai mult spațiu pentru lucrările de întreținere.

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** este un aparat special conceput pentru instalare în condiții de intemperii. Cu toate acestea, evitați să îl instalați într-un loc în care poate fi expus la pete sau la scurgeri semnificative de apă (de exemplu, sub un burlan defect, aproape de ieșirile de gaz etc.). Aparatul trebuie ținut departe de sursele de căldură și de produsele inflamabile.

În zonele unde au loc căderi masive de zăpadă, pompa de căldură trebuie protejată cu atenție împotriva obstrucțiilor cauzate de acumularea de zăpadă în jurul ei. Blocarea intrării și/sau ieșirii aerului din aparat din cauza acumulării de zăpadă poate cauza disfuncționalități ale aparatului și chiar avarii. Pompa de căldură trebuie ridicată cu cel puțin 100 de milimetri peste nivelul maxim estimat de zăpadă. Plafonul aparatului trebuie de asemenea protejat împotriva acumulării de zăpadă, cu un acoperiș, fie al clădirii sau ceva asemănător.

## 6.2 Accesorii furnizate

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** este furnizată cu accesoriile de mai jos. Înainte de a începe instalarea aparatului, asigurați-vă că le aveți și că se află în stare bună.



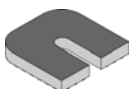
**Documentație:** În interiorul aparatului, deschizând intrarea din față a acestuia, se află pachetul cu documentația care cuprinde toate manualele și documentele necesare pentru utilizarea și instalarea pompei de căldură.



**Panou de comandă:** Se găsește în interiorul aparatului, îndepărtând capacul cardurilor electronice. Panoul de comandă trebuie instalat în locuință înainte de a conecta alimentarea electrică la aparat.



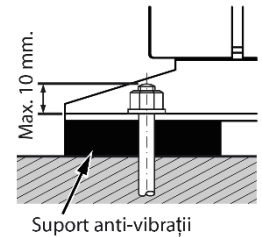
**Robinet de golire:** Se găsește în interiorul aparatului, legat cu o bridă de un picior al compresorului. Acest robinet trebuie montat la orificiul de evacuare aflat în partea din spate a pompei de căldură, înainte de umplerea cu apă a circuitului de încălzire/climatizare (a se vedea „*Schițe și măsurători*”).



**4x Suporturi antivibrații:** Sunt furnizate 4 bucăți într-o pungă atașată de partea din spate a aparatului, lângă orificiile de alimentare cu apă.

### 6.3 Fixarea pompei de căldură

Pompa de căldură trebuie să fie bine fixată pe o bază, de preferință o bază din beton. Fixați-o ferm folosind 4 seturi de șuruburi M12 potrivite pentru materialul din care este făcută baza, cu piulițe și șaibe (se găsesc în comerț). Asigurați-vă că partea proeminentă a șurubului nu depășește 10 milimetri în interiorul suportului metalic al aparatului (piciorul).



Suprafața pe care este montat aparatul trebuie să:

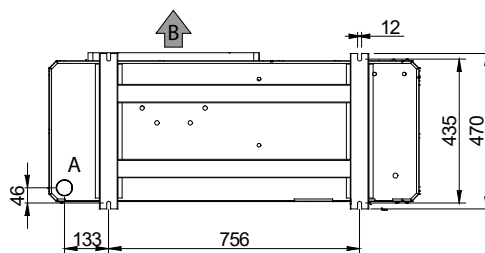
- Permită o fixare fermă (preferabil beton).
- Suporte fără probleme greutatea acestuia.
- Dispună de o zonă permeabilă sub orificiul de scurgere a condensului (pământ, pat de pietriș, nisip etc.).
- Nu transmită vibrații către locuință, fiind recomandată instalarea suportilor antivibrații furnizați cu pompa de căldură.

În cazul instalării aparatului pe suporturi de perete, este deosebit de importantă izolarea acestuia împotriva transmiterii vibrațiilor și zgomotului în interiorul locuinței, putând fi necesar să instalați niște suporturi antivibrații mai potriviți pentru montarea pe perete, pe lângă cei furnizați împreună cu pompa de căldură. Totuși, cea mai recomandată este instalarea pe sol.

**Așezați** corect pompa de căldură pentru a vă asigura că apa de condens nu poate ieși prin alte părți în afara orificiului prevăzut.

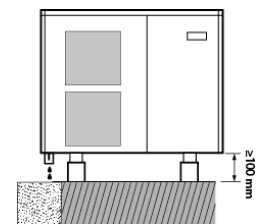
### 6.4 Drenarea condensului

În timpul unei funcționări normale, pompa de căldură poate evacua cantități mari de apă, motiv pentru care pompa de căldură **DUAL CLIMA R** este prevăzută cu un orificiu în partea de jos a aparatului. Asigurați-vă că acel orificiu nu este blocat în timpul procesului de instalare a aparatului.

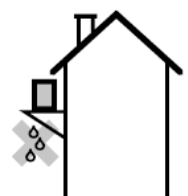


- A:** Orificiu de evacuare a condensului (vedere a bazei aparatului).  
**B:** Indicare a părții frontale a aparatului (partea de scurgere).

Instalați de preferință aparatul într-un loc bine drenat, pentru aceasta fiind recomandat un pat de pietriș, nisip sau ceva asemănător așezat sub orificiul respectiv. Dacă orificiul de evacuare al pompei de căldură este acoperit de baza de montare sau de sol, ridicați aparatul pentru a lăsa sub el un spațiu liber de cel puțin 100 mm.



Dacă este instalată pe o terasă sau fațadă, evacuarea condensului trebuie legată la o scurgere, pentru a evita neplăcerile și/sau daunele cauzate de picurarea apei de condens. Dacă instalația se realizează într-o regiune în care temperatura poate scădea sub 0 °C pentru o perioadă lungă de timp, asigurați-vă că existența gheții nu reprezintă niciun pericol.



## 6.5 Racordarea la apă

Racordarea la apă trebuie să fie făcută de către personal calificat, cu respectarea reglementărilor în vigoare și ținând cont de următoarele recomandări:

- Se recomandă utilizarea unei tubulaturi adecvate pentru instalare, astfel încât să fie atins debitul minim în circuitul de apă. Interiorul conductelor instalației trebuie curățat temeinic înainte de conectarea pompei de căldură.
- Toate conductele circuitului de apă **TREBUIE** izolate pentru a preveni condensarea în timpul funcționării pe modul răcire și reducerea capacității de răcire și încălzire, precum și pentru a preveni înghețarea conductelor exterioare pe timpul iernii. Grosimea minimă a izolației conductelor trebuie să fie de 19 mm (0,039 W/mK) și de preferință trebuie să fie o izolație cu celulă închisă sau barieră de vapori. În zonele exterioare expuse la lumina solară, izolația trebuie protejată de efectele de degradare ale soarelui.
- Se recomandă instalarea unor robinete de închidere între instalație și pompa de căldură pentru a ușura lucrările de întreținere.
- Lăsați un spațiu liber în jurul pompei de căldură pentru efectuarea operațiunilor de întreținere și reparație (a se vedea „Amplasare”).
- Se vor monta supape de presiune și dispozitive adecvate pentru o bună evacuare a aerului din circuit în etapa de umplere cu apă a acestuia.
- Instalați toate elementele de siguranță necesare în instalație (vas de expansiune, vană de siguranță etc.) respectând reglementările în vigoare privind instalarea.
- În circuitul de apă al pompei de căldură trebuie instalat un **filtru de apă** pentru a evita blocarea sau îngustarea cauzată de murdăria din instalație. Filtrul **TREBUIE** instalat înainte de umplerea cu apă a instalației și în circuitul de retur al aparatului, pentru a împiedica intrarea apei murdare în schimbătorul de căldură (condensator). Tipul de filtru instalat trebuie adaptat la caracteristicile particulare ale fiecărei instalații (tipul și materialul conductelor de apă, tipul de apă utilizată, volumul de apă din instalație etc.). Filtrul de apă trebuie verificat, și curățat dacă este necesar, cel puțin o dată pe an, deși în cazul instalațiilor noi se recomandă verificarea acestuia după primele luni de utilizare.
- Pentru funcționarea corectă a pompei de căldură trebuie să se asigure un volum minim de apă în instalație și un debit minim în circuitul de apă al aparatului. Dacă nu se atinge debitul minim de circulare în pompa de căldură, acesta poate avea probleme de funcționare și poate genera diferite alarme și blocaje. În funcție de modelul de **DUAL CLIMA R** instalat, aceste valori sunt:

<b>DUAL CLIMA</b>	<b>6R</b>	<b>9R</b>	<b>12R</b>	<b>16R</b>	<b>19R</b>	<b>16RT</b>	<b>19RT</b>
<b>Volum minim (l)</b>	35	45	60	80	95	80	95
<b>Debit minim (l/min)</b>	14	20	30	38	42	38	42

Dacă volumul de apă din instalație este mai mic decât această valoare, instalați un rezervor tampon în circuitul de încălzire/climatizare. Pentru a evita condensul și deteriorarea prematură a rezervorului tampon, asigurați-vă că izolați corect toate orificiile și bransamentele la apă ale acestuia, în special atunci când acesta urmează a fi utilizat în modul Răcire.

- - În instalațiile multizonă gestionate prin vane de închidere termostatică sau similare, trebuie prevăzut un sistem de menținere a debitelor minime indicate mai sus, chiar și atunci când toate zonele sunt închise (vană de by-pass etc.).

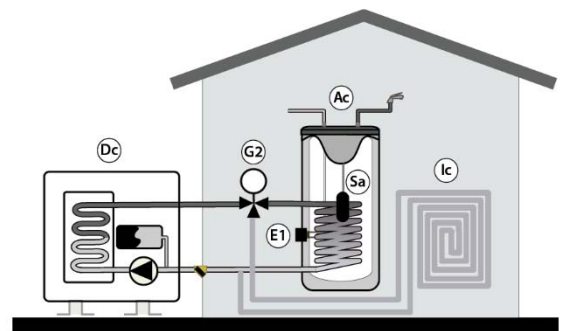


### 6.5.1 Instalarea unui rezervor de acumulare de ACM

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** poate fi instalată (opțional) împreună cu un rezervor de acumulare pentru producerea Apei Calde Menajere. În oferta de accesorii pentru aerotermie, **DOMUSA TEKNIK** vă propune o gamă largă de rezervoare special concepute pentru a fi combinate cu pompele de căldură **DUAL CLIMA R** (gamele **Sanit HE**, **BT-Trio** și **BT-Duo HE**). Instalația de alimentare cu apă a rezervorului de acumulare trebuie realizată de personal calificat, cu respectarea reglementărilor în vigoare și a instrucțiunilor care însoțesc rezervorul.

Pentru a combina un rezervor de acumulare de ACM cu pompa de căldură, trebuie să introduceți în sonda pe filet a rezervorului de acumulare senzorul de temperatură pentru ACM furnizat împreună cu pompa de căldură (identificat ca „**DHW TANK SENSOR**” în interiorul aparatului). În plus, trebuie instalată o vană de deviație cu 3 căi (**G2**) între aparatul exterior și instalația de ACM + Încălzire/Climatizare, prin care controlul electronic deviază apa din instalație către producerea de ACM sau către instalația de Încălzire/Climatizare, atunci când nu există cerere de ACM.

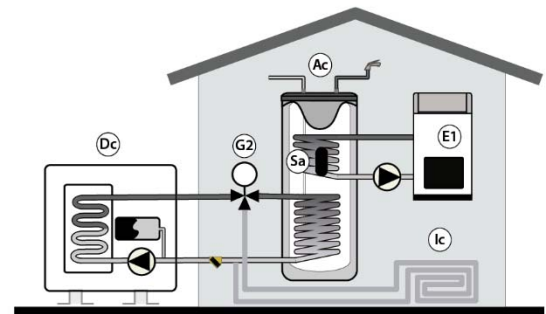
- Dc:** Pompa de căldură Dual Clima R.
- Ac:** Rezervor Sanit HE.
- Sa:** Senzor de ACM (DHW Tank Sensor).
- G2:** Vană de deviație cu 3 căi.
- E1:** Rezistență suport ACM.
- Ic:** Instalație de Încălzire/Climatizare.



În plus, se poate instala opțional o rezistență suport (**E1**), cu ajutorul căreia se pot obține temperaturi ale ACM de peste 50 °C.

La rândul său, ca alternativă la rezistența de încălzire suport, pompa de căldură **Dual Clima R** permite, opțional, conectarea unei surse de energie convențională (cum ar fi o centrală pe gaz, pe motorină etc.) ca suport pentru producerea de ACM, prin intermediul aceluiași bransament electric **E1**. Pentru aceasta, rezervorul de acumulare de ACM trebuie să fie prevăzut cu o bobină auxiliară și/sau un sistem de schimb intermediar care să permită bransarea la apă a respectivei surse de energie suport. În oferta de accesorii pentru aerotermie, **DOMUSA TEKNIK** vă propune gama de rezervoare **Sanit HE DS**, care includ o bobină auxiliară în partea de sus, special concepute pentru a fi combinate cu pompele de căldură **DUAL CLIMA R**.

- Dc:** Pompa de căldură Dual Clima.
- Ac:** Rezervor Sanit HE DS.
- Sa:** Senzor de ACM (DHW Tank Sensor).
- G2:** Vană de deviație cu 3 căi.
- E1:** Centrală suport DOMUSA.
- Ic:** Instalație de Încălzire/Climatizare.



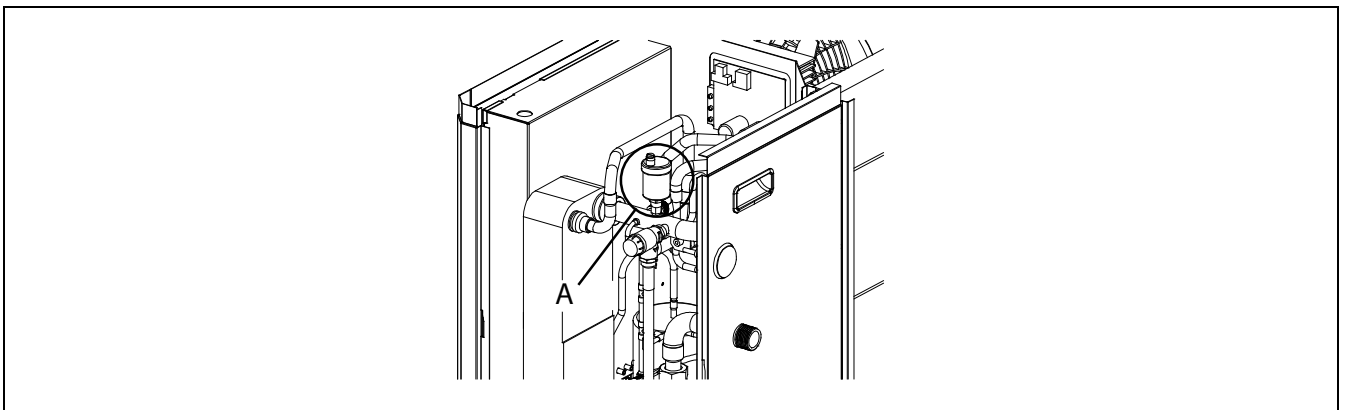
Pentru a realiza corect instalația electrică a senzorului de ACM, a vanei cu 3 căi (**G2**), precum și a rezistenței suport (**E1**), citiți cu atenție secțiunea „Conexiuni Electrice” din acest manual.



### 6.5.2 Umplerea instalației

Instalația de alimentare cu apă trebuie să includă un robinet de încărcare, supape de presiune și componente hidraulice necesare pentru umplerea corectă a acesteia.

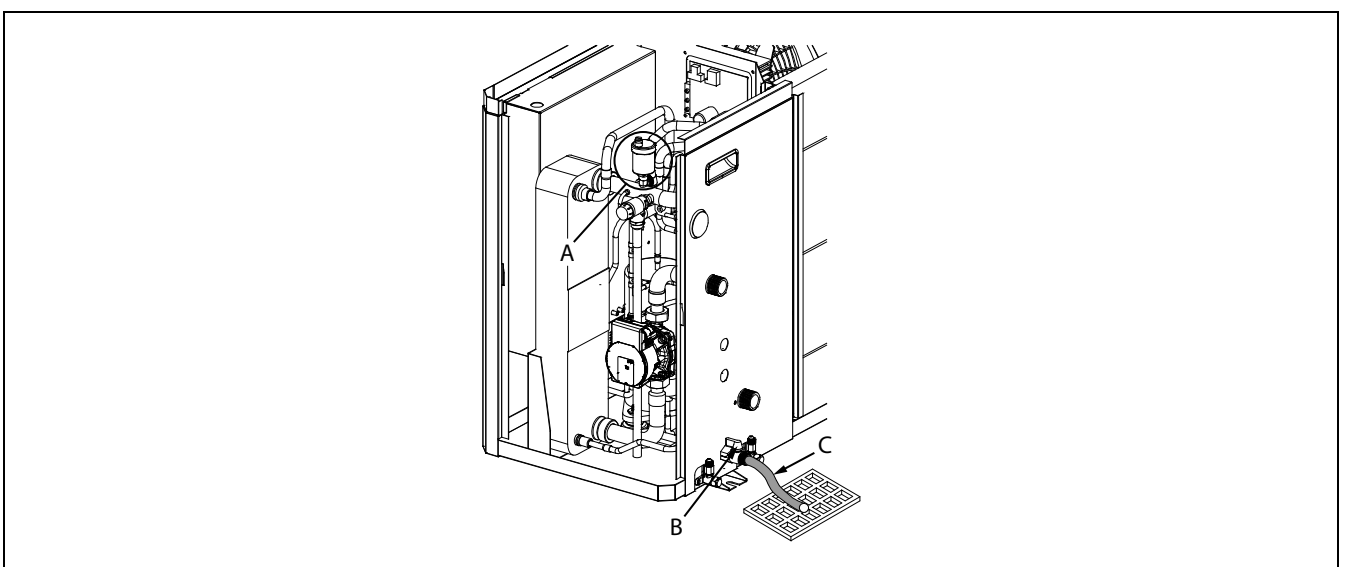
Pentru a umple pompa de căldură, deschideți robinetul de încărcare până când manometrul aflat în partea din spate a aparatului indică o presiune cuprinsă între 1 și 1,5 bari. Pompa de căldură include o supapă automată de presiune (A) în partea de sus a conductei de tur a schimbătorului de căldură (condensator), deschideți această supapă în timpul procesului de umplere și așteptați să curgă apa. De asemenea, restul instalației trebuie curățat în mod corespunzător folosind supapele de presiune cu care este prevăzută. Umplerea trebuie să se facă încet, ajutând astfel la evacuarea aerului din circuitul de apă. După încărcarea instalației, închideți robinetul de umplere. Pentru a ajunge cu ușurință la supapa de presiune a pompei de căldură, trebuie deschis panoul lateral și plafonul acesteia.



**IMPORTANT: Pornirea pompei de căldură fără apă în interior poate duce la avarii grave.**

### 6.5.3 Golirea pompei de căldură

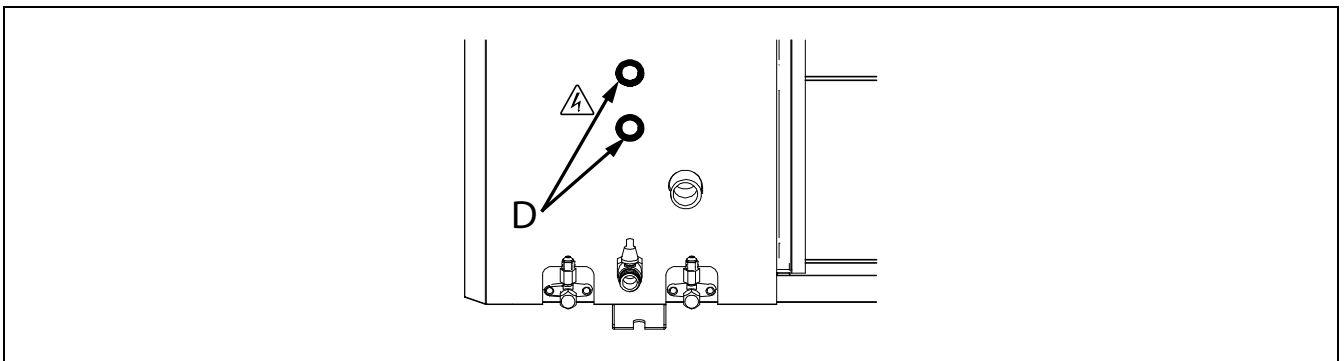
Împreună cu pompa de căldură **DUAL CLIMA R** este furnizat un robinet de golire care trebuie instalat la orificiul de evacuare (B) prevăzut în partea de jos a spatelui aparatului. Golirea apei din pompa de căldură se face deschizând acel robinet. Pentru a face acest lucru, la robinet trebuie conectat un tub flexibil (C) și pus la o scurgere. Pentru a asigura golirea completă, se recomandă deschiderea supapei automate de presiune (A) aflată în interiorul pompei de căldură, pentru ca să intre aer în circuit. După efectuarea operațiunii de golire, închideți robinetul și deconectați furtunul.



## 6.6 Conexiuni electrice

Instalarea electrică a pompei de căldură **DUAL CLIMA R** și accesoriilor sale electrice trebuie să fie realizată de personal calificat, respectând reglementările de instalare în vigoare în acest domeniu. Instalația electrică trebuie conectată într-un mod care să faciliteze izolarea completă și deconectarea pompei de căldură pentru a efectua orice operațiune de întreținere în siguranță.

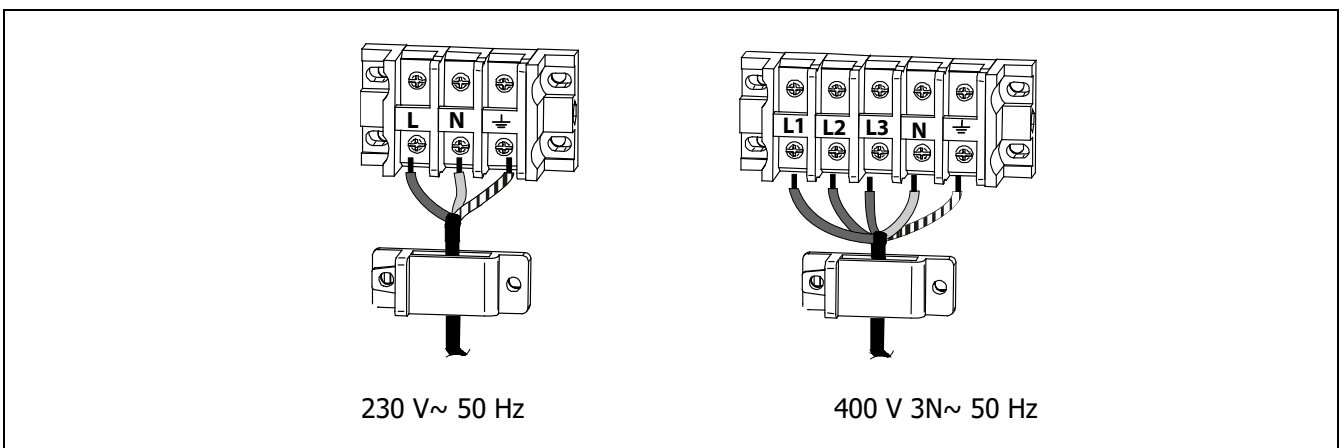
Aparatul are 2 orificii fiecare cu traseu de cablu (D) în spate pentru a putea trece cablurile de conectare din interiorul acestuia. Cablurile expuse condițiilor meteorologice exterioare trebuie să fie protejate de jgheaburi sau tuburi de protecție sau trebuie să fie de o categorie adecvată pentru utilizarea în aer liber (tuburi tip H07RN-F sau mai mare). În același timp, este recomandabil să mențineți cablurile de înaltă tensiune (alimentare generală, vane de deviație, rezistențe suport, pompe de circulare etc.) la o distanță minimă de 25 mm față de cablurile de joasă tensiune (cablul panoului de control, senzorul de temperatură, senzorul ambiental etc.), conducându-le prin tuburi independente.



**IMPORTANT:** Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.

### 6.6.1 Conexiunea la alimentarea electrică generală

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** este pregătită pentru conexiunea la 230 V ~ 50 Hz sau 400 V ~ 50 Hz (în funcție de model) la bornele indicate în figura (a se vedea „Scheme Electrice”). Bornele de alimentare electrică sunt amplasate în interiorul aparatului, deschizând ușa din față a aparatului și accesând cardurile electronice din față. **Nu uitați să realizați împământarea.**



Dimensiunea cablurilor de alimentare trebuie să respecte întotdeauna normele și reglementările în vigoare. Cu toate acestea, în următorul tabel sunt prezentate câteva caracteristici și dimensiuni recomandabile, cu titlu de ghid:

		Consum maxim (A)	Secțiune de cablu minimă (mm <sup>2</sup> )	Siguranță recomandată	Furtun recomandat
<b>DUAL CLIMA 6R</b>	<b>BC</b>	13	1,5	16A	H05VV-U3G (protejat în tub)
	<b>BC+E1</b>	33	6	36A	
	<b>BC+E1+E2</b>	53	16	63A	
<b>DUAL CLIMA 9R</b>	<b>BC</b>	13	1,5	16A	
	<b>BC+E1</b>	33	6	36A	
	<b>BC+E1+E2</b>	53	16	63A	
<b>DUAL CLIMA 12R</b>	<b>BC</b>	19	2,5	25A	
	<b>BC+E1</b>	39	6	40A	
	<b>BC+E1+E2</b>	59	16	63A	
<b>DUAL CLIMA 16R</b>	<b>BC</b>	25	4	32A	
	<b>BC+E1</b>	45	10	50A	
	<b>BC+E1+E2</b>	65	16	75A	
<b>DUAL CLIMA 19R</b>	<b>BC</b>	25	4	32A	
	<b>BC+E1</b>	45	10	50A	
	<b>BC+E1+E2</b>	65	16	75A	
<b>DUAL CLIMA 16RT</b>	<b>BC</b>	9	1,5	16A	
	<b>BC+E1</b>	29	6	36A	
	<b>BC+E1+E2</b>	49	10	63A	
<b>DUAL CLIMA 19RT</b>	<b>BC</b>	9	1,5	16A	
	<b>BC+E1</b>	29	6	36A	
	<b>BC+E1+E2</b>	49	10	63A	

**BC:** Pompă de căldură.      **E1:** Rezistență suport ACM.      **E2:** Rezistență suport Încălzire.

La selectarea tipului și secțiunii cablurilor pentru bransamentul general al aparatului, trebuie să se țină cont de consumul electric derivat din conectarea accesoriilor opționale la pompa de căldură (rezistențe suport, pompe de circulare etc.). Tabelul de mai sus include coloane care indică consumul rezultat din conectarea rezistențelor suport **E1** și **E2** la pompa de căldură (a se vedea „*Scheme Electrice*”).

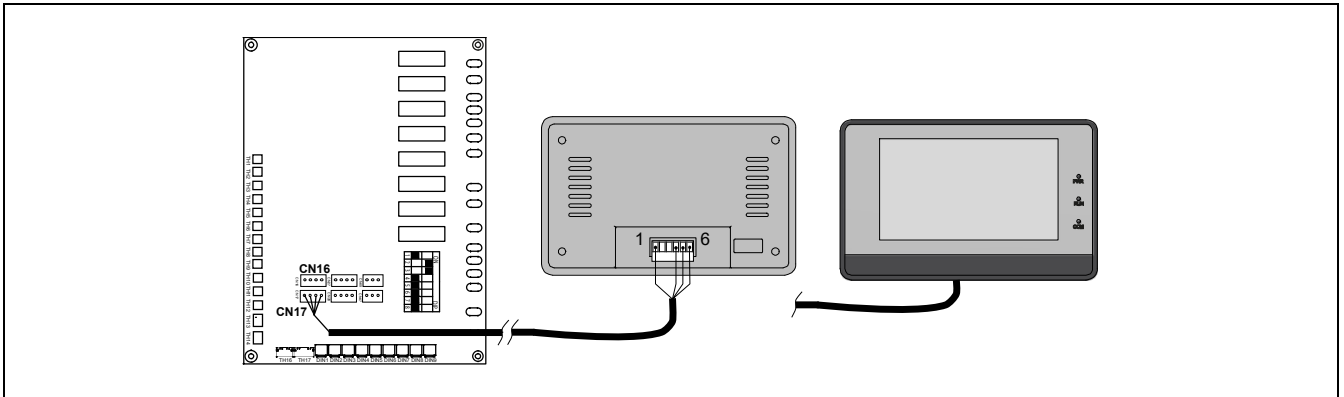
Bransamentul electric al pompei de căldură trebuie să fie protejat de un întreruptor automat de scurgere de pământ (o viteză mare de 30 mA (< 0,1 s)).

**IMPORTANT:** Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.

**IMPORTANT:** Secțiunea de cablu indicată în tabelul de mai sus este orientativă, deoarece depinde de tipul de cablu și de instalare. În orice caz, asigurați-vă că sunt respectate reglementările locale.

### 6.6.2 Conectarea panoului de control

Panoul de control este furnizat în interiorul pompei de căldură și înainte de a o porni, trebuie să fie conectat la aparat. Pentru a face acest lucru, panoul de control trebuie mai întâi instalat în interiorul locuinței și apoi trebuie dus cablul furnizat până la respectiva locație (amplasat împreună cu setul de senzori). În cele din urmă, conectorii pe care îi au cablul și panoul de control trebuie să fie conectați la capetele lor.



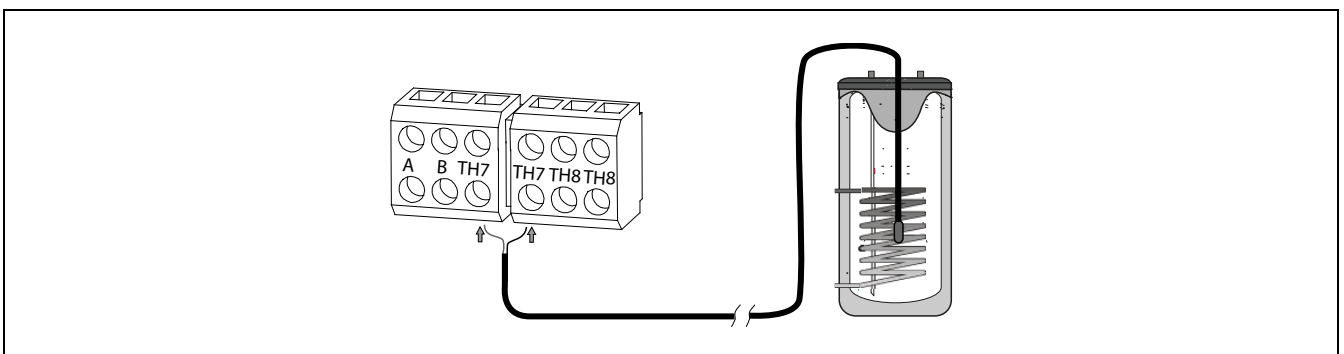
Cablul furnizat cu pompa de căldură are o lungime de 5 metri. Dacă este necesar, se poate prelungi până la o distanță maximă de 100 de metri (secțiune între 0,5 ÷ 1,25 mm<sup>2</sup>).

**IMPORTANT: Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.**

### 6.6.3 Conectarea senzorului de ACM (DHW TANK SENSOR)

Când se instalează un rezervor de acumulare pentru ACM în combinație cu pompa de căldură, trebuie să fie instalată o sondă de temperatură în rezervor. Prin intermediul acestei sonde, controlul electronic al pompei de căldură va putea gestiona temperatura ACM, activând modul ACM atunci când temperatura din rezervor scade sub temperatura dorită.

Împreună cu pompa de căldură **DUAL CLIMA R** se furnizează un senzor de ACM. Acest senzor se află în punga cu documentația, în interiorul aparatului și este identificat cu denumirea „**DHW TANK SENSOR**”. Conexiunea electrică a senzorului se va face la bornele **TH7** de pe releta de intrări a pompei de căldură, pentru care trebuie îndepărtată mai întâi rezistența care este livrată conectată din fabrică la respectiva bornă. Pentru instalarea lui, senzorul trebuie dus în locul în care este amplasat rezervorul de acumulare și introdus în sonda pe filet prevăzută pentru acesta.



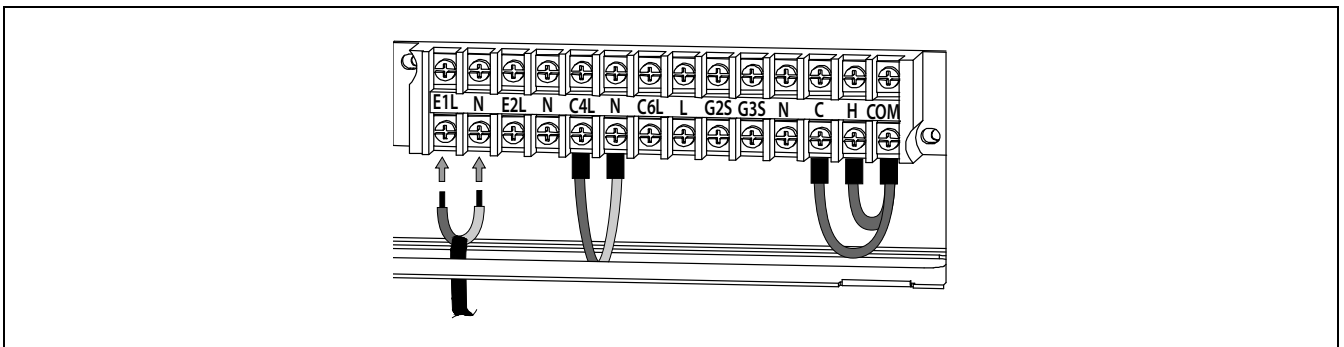
Senzorul furnizat cu pompa de căldură are o lungime de 5 metri. Dacă este necesar, se poate prelungi până la o distanță maximă de 50 de metri (secțiune între 0,5 ÷ 1,25 mm<sup>2</sup>).

**IMPORTANT:** Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.

#### 6.6.4 Conectarea unei surse de energie suport pentru ACM (E1)

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** permite conectarea unei rezistențe de încălzire suport pentru ACM (opțional). Rezistența trebuie să fie montată în priza prevăzută în acest sens în rezervorul de acumulare. Prin această rezistență, va fi posibilă obținerea unor temperaturi de producție a Apei Calde Menajere de peste 50 °C, permițând, la rândul său, atingerea temperaturilor necesare pentru îndeplinirea corectă a funcției de prevenire împotriva bacteriei legionella.

Conectarea electrică a rezistenței se va realiza la bornele **E1L** și **N** (Nul) de pe regleta de componente a pompei de căldură.



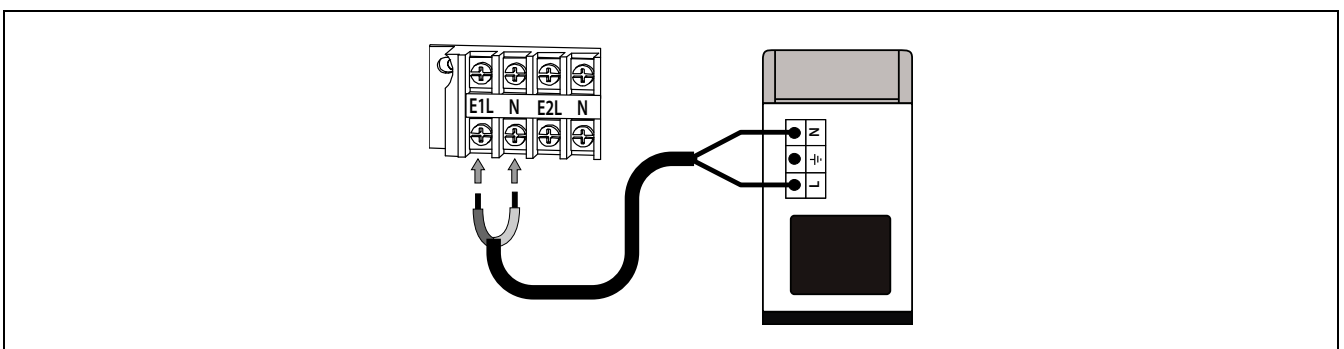
Releul care activează rezistența are o capacitate maximă de consum de 20 A, prin urmare, pentru a conecta rezistențe mai mari de 4.500 W, trebuie să se instaleze un contactor între bornele regletei și rezistența.

Ca alternativă la rezistența la încălzire, pompa de căldură **DUAL CLIMA R** permite conectarea unei surse de energie convenționale, cum ar fi un rezervor de motorină, gaz, electric, biomasă etc. Pentru aceasta, rezervorul de acumulare trebuie să fie prevăzut cu o bobină suport și/sau un sistem de schimb intermediar care să permită conectarea hidraulică a respectivei surse auxiliare de energie.

Pentru conexiunea electrică între sursa de energie suport și pompa de căldură, se vor folosi aceleași borne **E1L** și **N** (Nul) descrise mai sus. În funcție de caracteristicile instalației și de tipul centralei suport, conexiunea electrică se poate realiza în cel puțin 2 moduri diferite:

#### Conectarea la tensiune

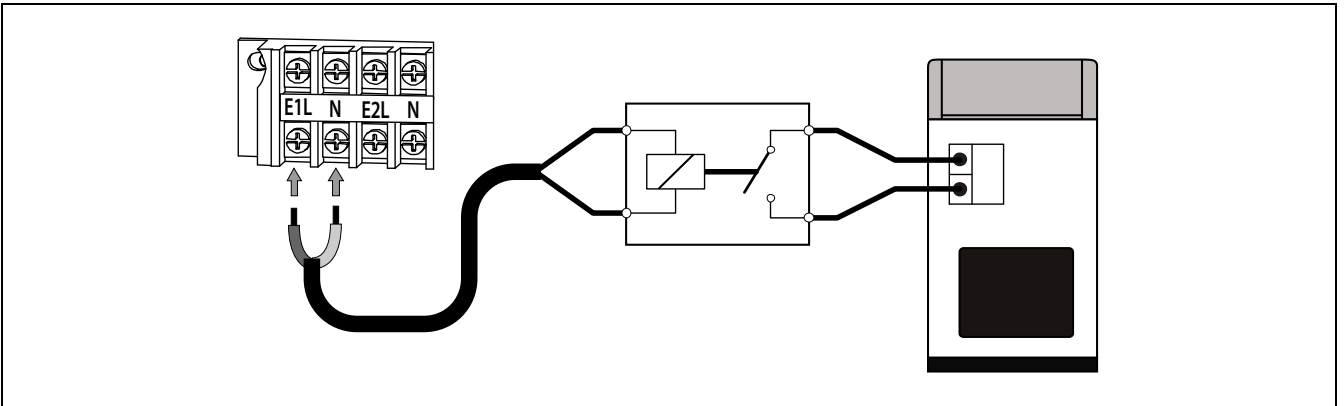
În acest tip de conectare se folosește ieșirea de tensiune a releului **E1** (230 V~; maxim 20A) pentru a activa direct sursa de energie (porniți centrala, activați o pompă de circulație suport etc.). Pentru aceasta, trebuie conectate bornele **E1L** și **N** ale pompei de căldură la intrarea de alimentare electrică a centralei și/sau a componentelor instalației suport pe care doriți să o activați.



**NOTĂ:** La conectarea sursei de energie auxiliare, trebuie luat în considerare faptul că capacitatea maximă a releului E1 este de 20 A.

### Conectarea fără tensiune

Atunci când intrarea de control pentru activarea și dezactivarea sursei de energie suport este de tip fără tensiune (de exemplu, intrare termostat ambiental, intrare releu telefonic etc.), trebuie izolată ieșirea de tensiune a pompei de căldură de intrarea fără tensiune a sursei de energie suport, pentru aceasta, între ieșirea **E1** a pompei de căldură și intrarea de control a centralei, trebuie să se instaleze un releu. Pentru conectarea corectă, urmați cu atenție următoarea schemă:

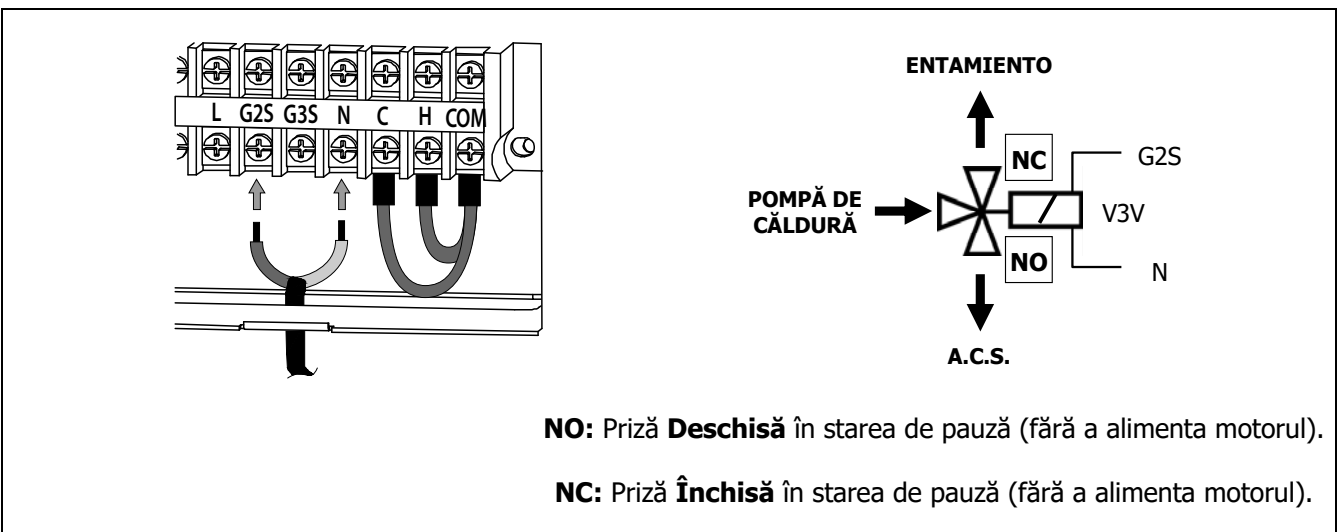


**IMPORTANT:** Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.

### 6.6.5 Conectarea vanei de deviație pentru ACM (G2)

Când se instalează un rezervor de acumulare pentru ACM în combinație cu pompa de căldură, trebuie să fie instalată o vană de deviație cu 3 căi motorizată între aparat și instalație. Prin această vană, controlul electronic al pompei de căldură va devia apa către rezervorul de ACM (în modul ACM) sau către circuitul de Încălzire/Climatizare (în modul Încălzire sau Răcire).

Conectarea electrică a vanei se va realiza la bornele **G2S** și **N** (Nul) de pe regleta de componente a pompei de căldură. Vana de deviație motorizată trebuie să fie cu 2 fire (cu arc de întoarcere) sau cu 3 fire cu retur prin fază. În ultimul caz, cablul de fază de alimentare al vanei (linia) trebuie conectat la borna **L** de pe regletă. În următoarele figuri este prezentată modalitatea de conectare a vanei motorizate:

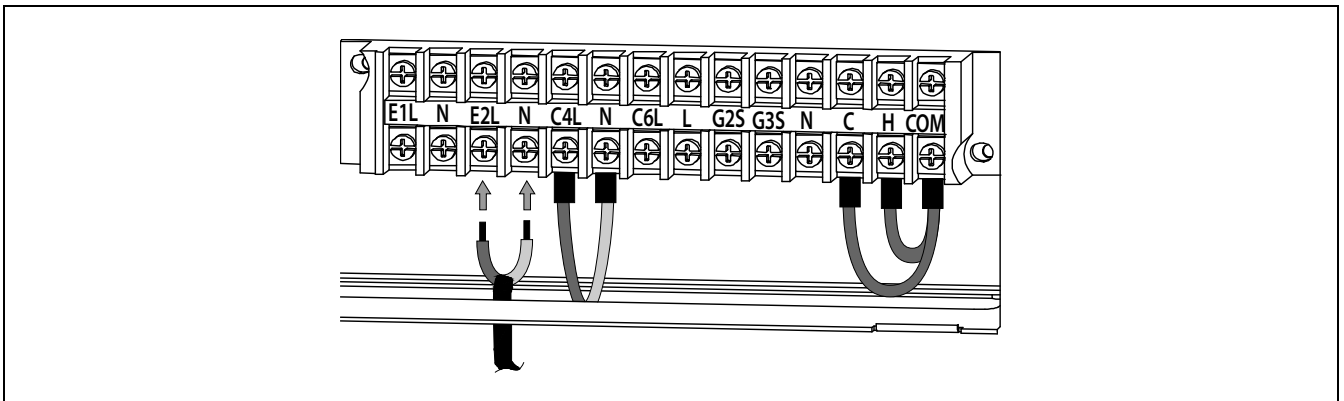


**IMPORTANT:** Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.

### 6.6.6 Conectarea unei surse de energie suport pentru Încălzire (E2)

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** permite conectarea unei rezistențe de încălzire suport pentru Încălzire (opțional). În cadrul gamei largi de accesorii pentru aerotermă, **DOMUSA TEKNIK** oferă opțional Kitul de apă HP care include o rezistență suport pentru Încălzire (2.500 W).

Conectarea electrică a rezistenței se va realiza la bornele **E2L** și **N** (Nul) de pe regleta de componente a pompei de căldură.



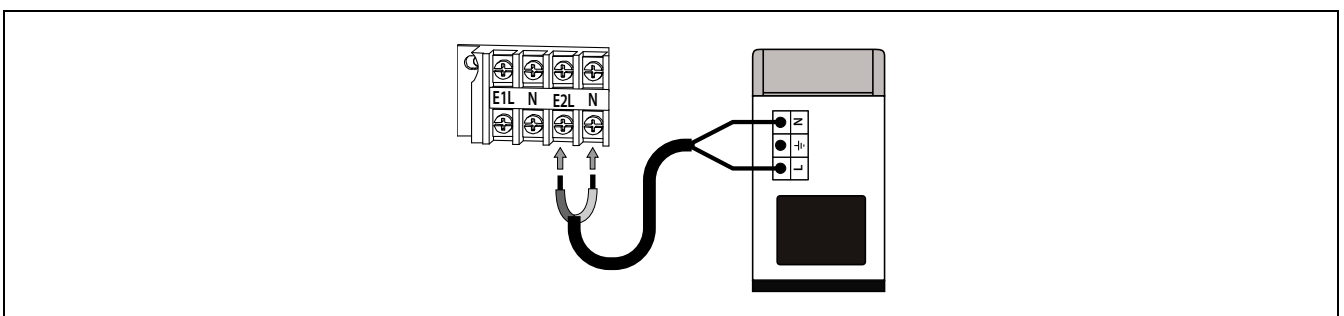
Releul care activează rezistența are o capacitate maximă de consum de 20 A, prin urmare, pentru a conecta rezistențe mai mari de 4.500 kW, trebuie să se instaleze un contactor între bornele regletei și rezistența.

Ca alternativă la rezistența la încălzire, pompa de căldură **DUAL CLIMA R** permite conectarea unei surse de energie convenționale, cum ar fi un rezervor de motorină, gaz, electric, biomasă etc. Pentru aceasta, instalația de încălzire trebuie să fie prevăzută cu un sistem intermediar de schimb care să permită conectarea hidraulică a respectivei surse auxiliare de energie, de preferință independentă de circuitul de apă al pompei de căldură.

Pentru conexiunea electrică între sursa de energie suport și pompa de căldură, se vor folosi aceleași borne **E2L** și **N** (Nul) descrise mai sus. În funcție de caracteristicile instalației și de tipul centralei suport, conexiunea electrică se poate realiza în cel puțin 2 moduri diferite:

#### **Conectarea la tensiune**

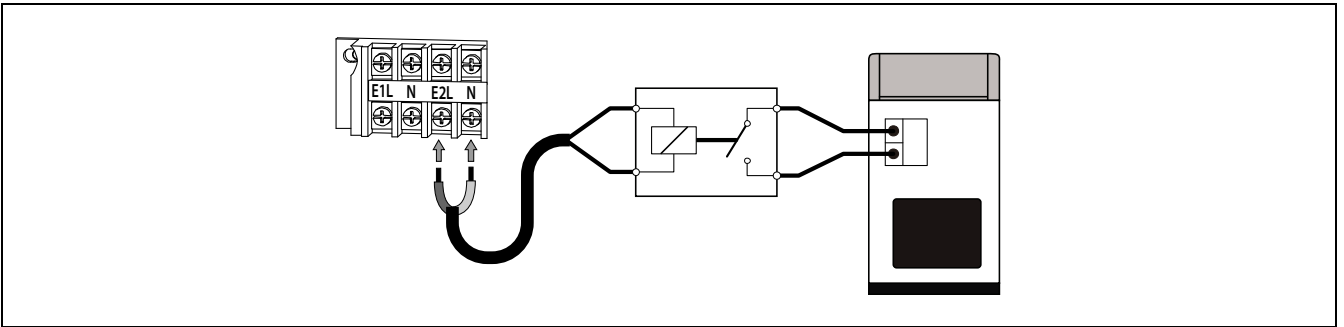
În acest tip de conectare se folosește ieșirea de tensiune a releului **E2** (230 V~; maxim 20A) pentru a activa direct sursa de energie (porniți centrala, activați o pompă de circulație suport etc.). Pentru aceasta, trebuie conectate bornele **E2L** și **N** ale pompei de căldură la intrarea de alimentare electrică a centralei și/sau a componentelor instalației suport pe care doriți să o activați.



**NOTĂ:** La conectarea sursei de energie auxiliare, trebuie luat în considerare faptul că capacitatea maximă a releului E2 este de 20 A.

### Conectarea fără tensiune

Atunci când intrarea de control pentru activarea și dezactivarea sursei de energie suport este de tip fără tensiune (de exemplu, intrare termostat ambiental, intrare releu telefonic etc.), trebuie izolată ieșirea de tensiune a pompei de căldură de intrarea fără tensiune a sursei de energie suport, pentru aceasta, între ieșirea **E2** a pompei de căldură și intrarea de control a centralei, trebuie să se instaleze un releu. Pentru conectarea corectă, urmați cu atenție următoarea schemă:

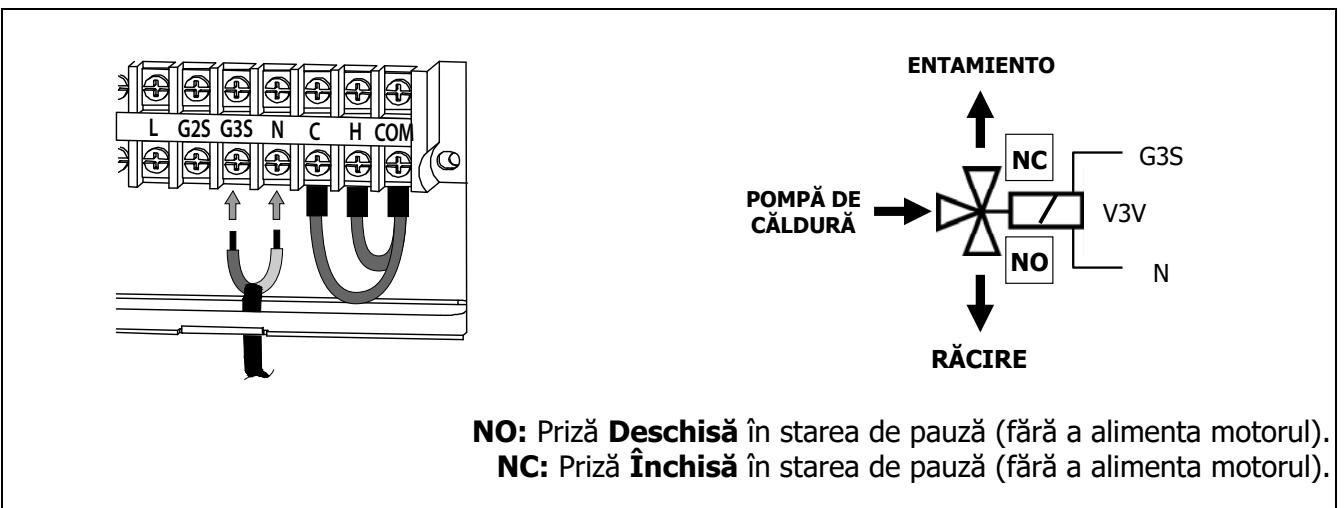


**IMPORTANT:** Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.

### 6.6.7 Conectarea vanei de deviație pentru Cald/Rece (G3)

Când este necesar să se devieze apa în circuite diferite, în funcție modul în care se află aparatul, Încălzire sau Răcire (de ex. Încălzirea cu radiatoare și Răcirea cu ventilatoare), trebuie să fie instalată o vană de deviație cu 3 căi motorizată între aparat și instalație. Prin această vană, controlul electronic al pompei de căldură va devia apa către circuitul de încălzire în modul Încălzire sau către circuitul de Climatizare în modul Răcire.

Conectarea electrică a vanei se va realiza la bornele **G3S** și **N** (Nul) de pe regleta de componente a pompei de căldură. Vana de deviație motorizată trebuie să fie cu 2 fire (cu arc de întoarcere) sau cu 3 fire cu retur prin fază. În ultimul caz, cablul de fază de alimentare al vanei (linia) trebuie conectat la borna **L** de pe regletă. În următoarele figuri este prezentată modalitatea de conectare a vanei motorizate:



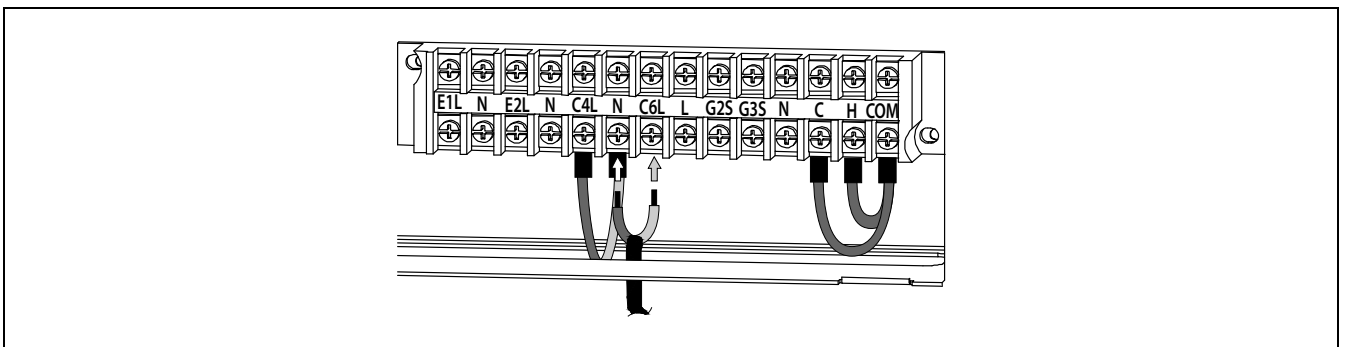


**IMPORTANT:** Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.

### 6.6.8 Conectarea unei pompe suport (C6)

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** permite conectarea unei pompe de circulare (**C6**) pentru a crește debitul aparatului de circulare a apei, dacă este necesar, pe lângă cel obținut prin pompa internă a aparatului (**C4**). Această pompă de circulare **C6** va funcționa în paralel cu pompa internă a aparatului **C4** numai atunci când funcționează în modul Încălzire sau Răcire.

Conectarea electrică a pompei se va realiza la bornele **C6L** și **N** (Nul) de pe regleta de componente a pompei de căldură.

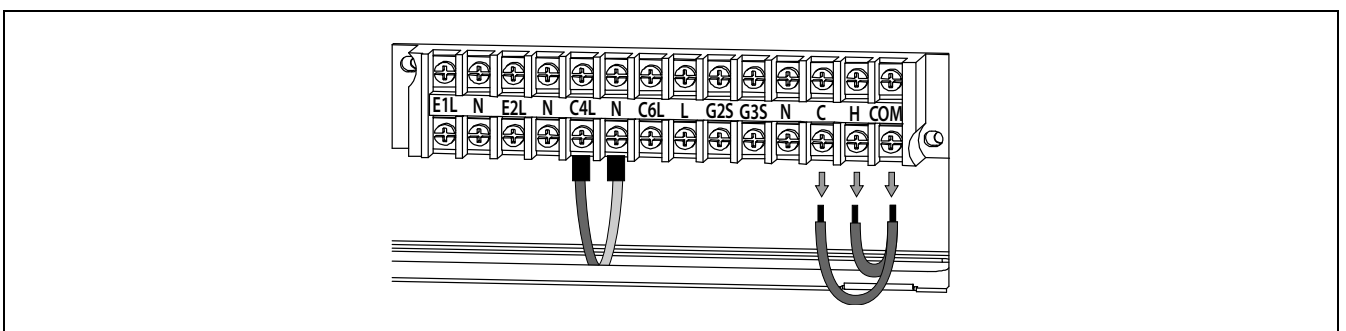


**IMPORTANT:** Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.

### 6.6.9 Conectarea termostatelor ambientale (mod „AUTO”)

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** cuprinde două conexiuni pe regleta de componente pregătite pentru conectarea a până la 2 cronotermostate ambientale sau termostate ambientale (a se vedea „*Schema de Conexiuni*”), ceea ce va permite activarea sau oprirea funcției de încălzire și/sau răcire a instalației de încălzire/climatizare, oprind pompa de căldură atunci când este atinsă temperatura dorită în locuință și pornind-o când temperatura scade din nou. De la intrarea **C-COM** se va activa și dezactiva modul Răcire și de la intrare **H-COM** se va activa și dezactiva modul Încălzire, astfel încât să fie gestionate de la distanță și automat (mod „**AUTO**”) modurile de funcționare ale instalației de încălzire/climatizare, din locul în care sunt amplasate termostatele ambientale instalate.

Bornele **C**, **H** și **COM** sunt furnizate din fabrică cu o punte conectată la fiecare dintre ele, astfel încât, indiferent de configurația termostatelor de instalat, va fi necesară scoaterea **ambelor** punți înainte de a conecta termostatul sau termostatele ambientale.



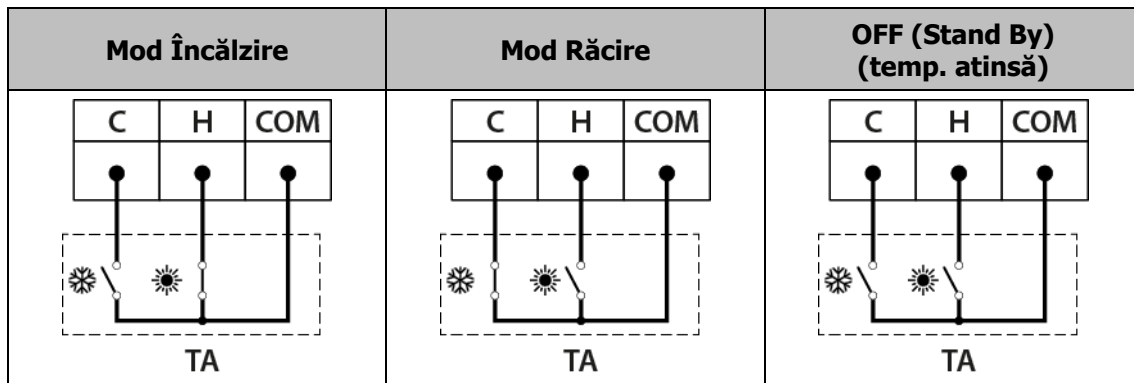
În funcție de tipul de termostat folosit sau de combinația acestora, pot fi instalate până la 3 tipuri de configurații de termostate ambientale. Următoarele secțiuni descriu în detaliu operarea și instalarea fiecăreia din aceste configurații.

**IMPORTANT: Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.**

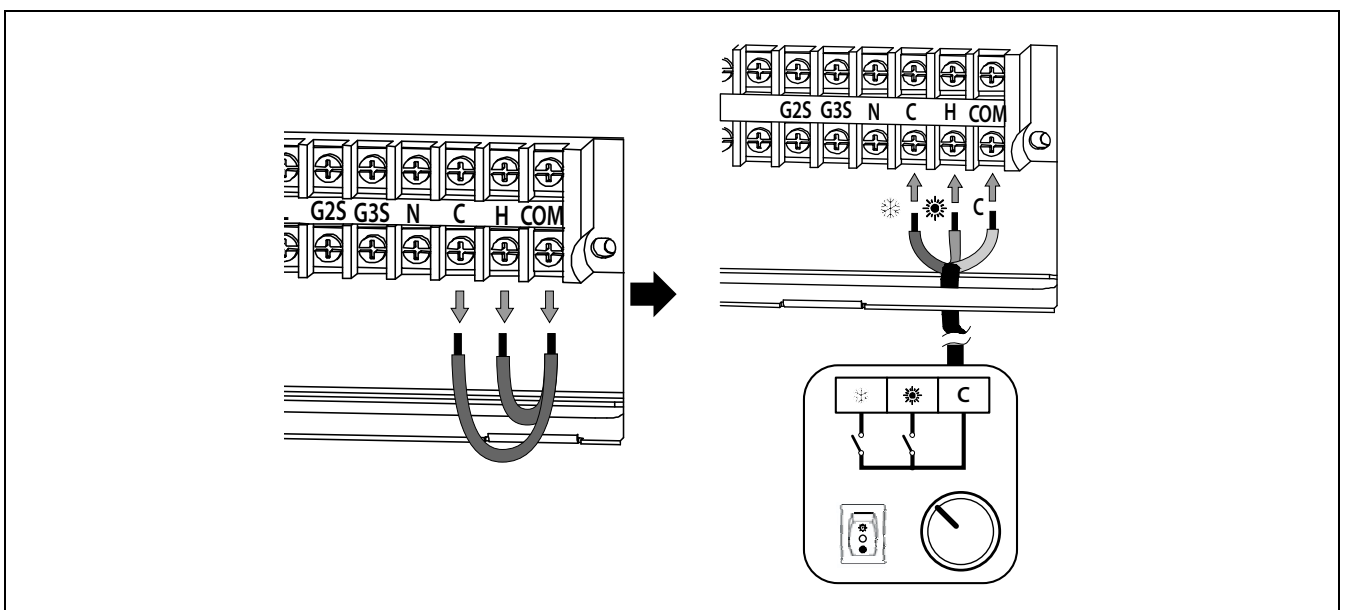
### **Conectarea unui termostat comutat pentru Căldură/Frig cu 3 fire (mod „AUTO”)**

Acest tip de termostat, pe lângă selectarea temperaturii dorite și a perioadelor de funcționare, dacă este de tip cronotermostat, oferă utilizatorului posibilitatea de a selecta modul de funcționare (Încălzire ☀/Răcire ❄) în propriul termostat.

Pentru funcționarea sa, acest tip de termostat are 3 fire de comunicare; unul pentru semnalul de activare a modului de Încălzire, unul pentru semnalul de activare a modului de Răcire și unul pentru semnalul comun. În funcție de starea fiecărui semnal, pompa de căldură **Dual Clima R** va gestiona modurile de funcționare de Încălzire/Răcire după cum urmează:



Bornele **C**, **H** și **COM** sunt furnizate din fabrică cu o punte conectată la fiecare dintre ele, astfel încât, pentru a instala acest tip de termostat, vor fi necesare scoaterea **ambele** punți și conectarea termostatului după cum se arată în figura următoare:

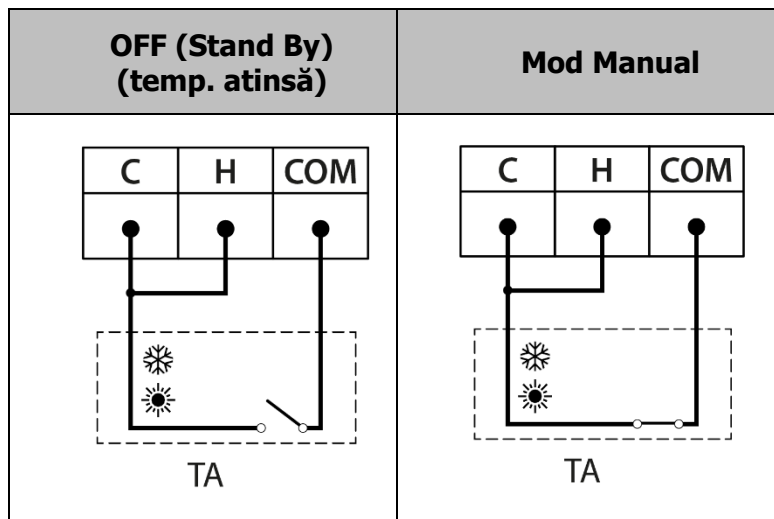


**IMPORTANT: Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.**

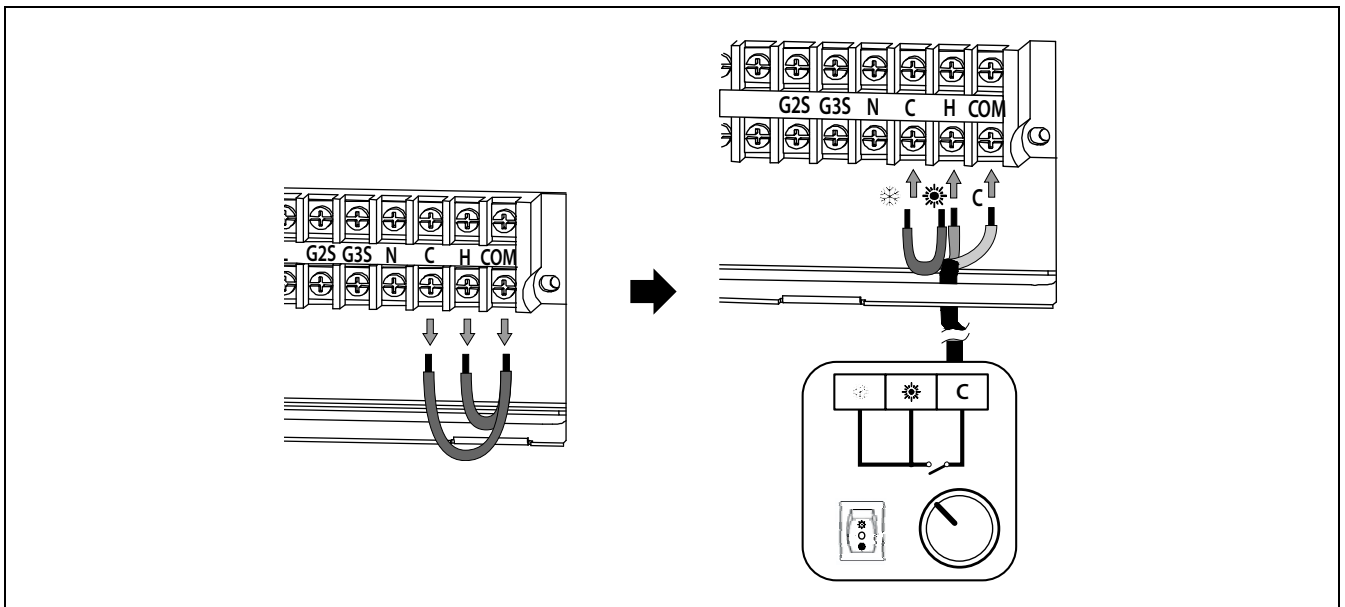
## Conectarea unui termostat comutat pentru Căldură/Frig cu 2 fire

Acest tip de termostat permite selectarea temperaturii dorite și a intervalelor de funcționare, dacă este de tip cronotermostat. Spre deosebire de termostatul comutat căldură/frig cu 3 fire, cel de 2 fire nu permite selectarea modului de funcționare ☀️(❄️ Încălzire/Răcire) doar în termostat. Va trebui să selectați modul de funcționare atât pentru pompa de căldură, cât și pentru termostat. Pentru ca acest reglaj prin intermediul termostatului ambiental să funcționeze corect, pompa de căldură și termostatul trebuie configurate **în același unic mod** de funcționare, încălzire sau răcire.

Așa cum este indicat în figură, dacă semnalul termostatului are nevoie de acest lucru, controlul electronic al pompei de căldură va începe să funcționeze în modul „Manual”, adică modurile de funcționare Încălzire/Răcire trebuie selectate manual de pe telecomandă.



Bornele **C**, **H** și **COM** sunt furnizate din fabrică cu o punte conectată la fiecare dintre ele, astfel încât, pentru a instala acest tip de termostat, vor fi necesare scoaterea **ambelor** punți și conectarea termostatului după cum se arată în figura următoare, fiind nevoie de o punte între intrările **C** și **H**:

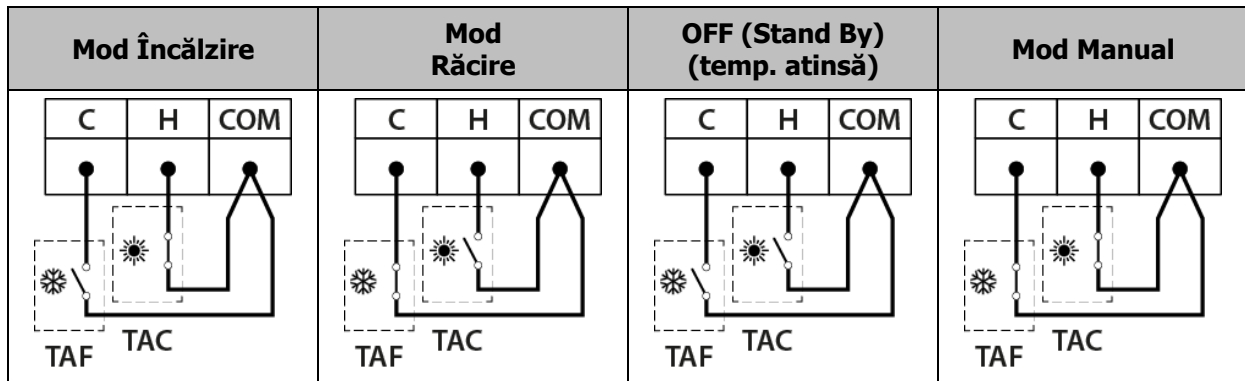


**IMPORTANT:** Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.

## Conectarea a două termostate ambientale

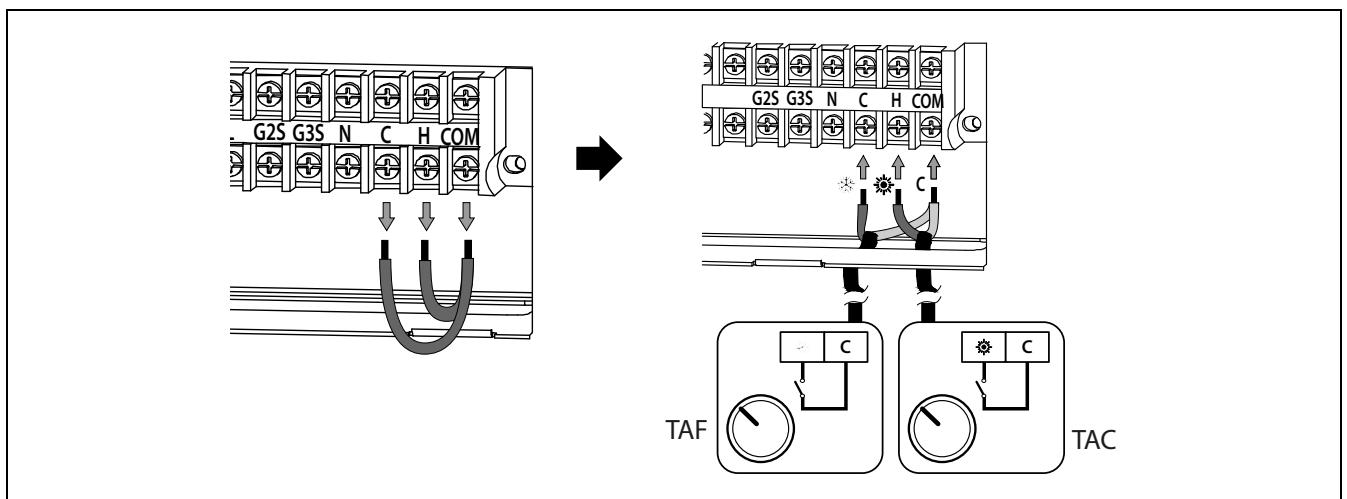
În acest tip de configurare, vor fi conectate 2 termostate ambientale simple, unul la bornele **C** și **COM** (termostat pentru Frig **TAF**) și celălalt la bornele **H** și **COM** (termostat pentru Căldură **TAC**). Fiecare dintre ele va gestiona un mod de funcționare diferit, prin urmare, fiecare termostat trebuie să fie de tipul compatibil cu funcționarea pentru care a fost instalat. Termostatul conectat la intrarea la frig (**TAF**) trebuie să dea comandă (semnal de circuit închis) atunci când temperatura ambiantă este mai mare decât temperatura dorită (temperatura setată) și, la rândul său, termostatul conectat la intrarea de căldură (**TAC**) trebuie să dea comandă (semnal de circuit închis) atunci când temperatura ambiantă este sub temperatura dorită (temperatura setată).

Pompa de căldură **Dual Clima R** va activa modurile de funcționare de Încălzire/Răcire în funcție de starea semnalului primit de la fiecare dintre termostate, după cum urmează:



Așa cum este indicat în figură, dacă temperaturile setate la termostatele ambientale sunt selectate astfel încât ambele necesită o funcționare simultană, controlul electronic al pompei de căldură va începe să funcționeze în modul „Manual”, adică modurile de funcționare Încălzire/Răcire trebuie selectate manual de la telecomandă. Pentru a evita această situație, va fi esențial **să vă asigurați că selectați corect temperaturile pentru fiecare dintre ele, astfel încât să nu interfereze, și să evitați ca cele două termostate să fie activate în același timp.**

Bornele **C**, **H** și **COM** sunt furnizate din fabrică cu o punte conectată la fiecare dintre ele, astfel încât, pentru a instala termostatele vor fi necesare scoaterea **ambelor** punți și conectarea termostatului după cum se arată în figura următoare:

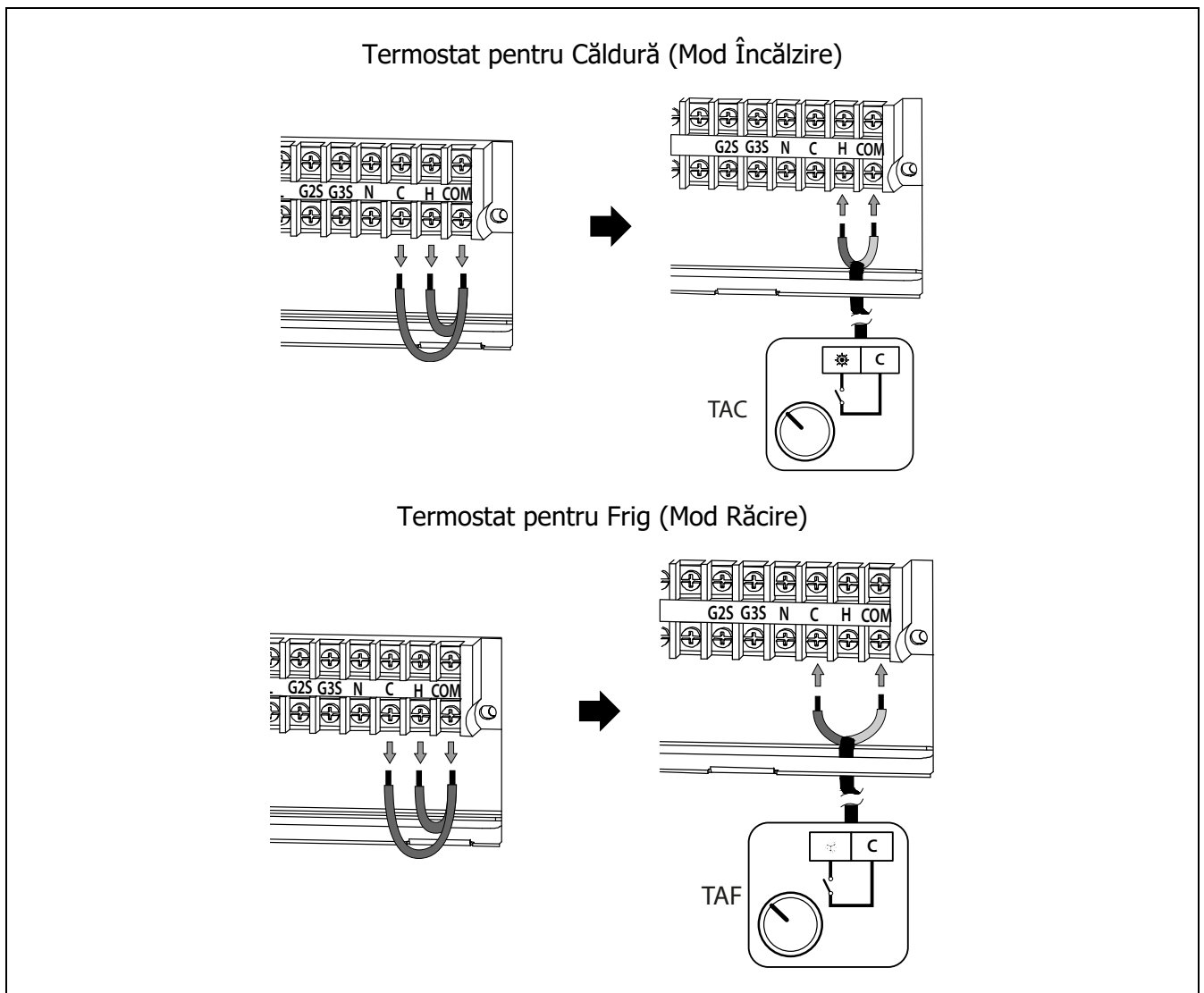


**IMPORTANT:** Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.

### Conectarea unui termostat ambiental

În acest tip de configurare, va fi conectat un singur termostat ambiental simplu, fie la intrarea **C** și **COM** (termostat pentru Frig **TAF**), sau, la intrarea **H** și **COM** (termostat pentru Căldură **TAC**). Pentru ca această configurare de administrare a termostatului ambiental să funcționeze corect, pompa de căldură trebuie configurată pentru **un singur** mod de funcționare, Încălzire sau Răcire (a se vedea „Configurarea pompei de căldură”). În funcție de intrarea la care este conectat termostatul, acesta va gestiona modul de funcționare corespunzător, iar tipul de termostat de cameră trebuie să fie pregătit pentru acesta. Termostatul conectat la intrarea la frig (**TAF**) trebuie să dea comandă (semnal de circuit închis) atunci când temperatura ambiantă este mai mare decât temperatura dorită (temperatura setată) și, la rândul său, termostatul conectat la intrarea de căldură (**TAC**) trebuie să dea comandă (semnal de circuit închis) atunci când temperatura ambiantă este sub temperatura dorită (temperatura setată).

Bornele **C**, **H** și **COM** sunt furnizate din fabrică cu o punte conectată la fiecare dintre ele, astfel încât, pentru a instala termostatul vor fi necesare scoaterea **ambelor** punți și conectarea termostatului după cum se arată în figura următoare, în funcție de modul în care doriți să gestionați:



**IMPORTANT:** Înainte de a efectua orice lucrare la instalația electrică a pompei de căldură, asigurați-vă întotdeauna că aceasta este deconectată de la rețeaua electrică.

## 6.7 Protecție Anti-îngheț

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** este un aparat care se instalează în exteriorul locuinței, motiv pentru care va fi expusă la condiții extreme de frig în perioadele de îngheț. Din această cauză, este foarte important ca acest tip de aparate să fie protejate împotriva înghețului, deoarece, în plus, construcția lor internă și cantitatea de apă din interiorul acestora le fac și mai predispuse la îngheț. Înghețarea apei din interiorul pompei de căldură va cauza ruperea schimbătorului de căldură și, în consecință, întreruperea funcționării ei și o cheltuială semnificativă pe care o poate implica repararea acesteia.

Prin urmare, este **obligatorie** utilizarea unui sistem de siguranță în instalație pentru a preveni înghețarea apei în aparat. **DOMUSA TEKNIK** propune utilizarea unuia dintre următoarele sisteme:

- **Lichid antigel (Glicol):** Lichidul antigel trebuie diluat cu apa din interiorul pompei de căldură. Concentrația de glicol din amestec trebuie calculată ținând cont de temperatura minimă istorică din zona climatică unde este instalat aparatul și de concentrațiile indicate de producătorul de glicol pentru respectiva temperatură minimă. În plus, periodic va fi esențial să se analizeze amestecul apă-glicol pentru a se asigura că proprietățile și procentul de amestec se mențin în timp (minimum o dată pe an).
- **Supapă anti-îngheț pentru exterior:** Dacă este posibil, supapa anti-îngheț trebuie instalată în afara clădirii, în circuitul apei pompei de căldură, lângă pompa de căldură și **trebuie să vă asigurați** că atunci când sunt activate, golesc întreg conținutul de apă din interiorul mașinii. Datorită construcției pompei de căldură **DUAL CLIMA R**, pentru a goli conținutul de apă, trebuie să fie instalată cel puțin o supapă anti-îngheț în conducta de golire a apei (între aparat și robinetul de golire). **DOMUSA TEKNIK** oferă opțional un Kit de supapă anti-îngheț special conceput pentru a fi instalat la pompa de căldură **DUAL CLIMA R**.

Pe lângă aceste sisteme de siguranță anti-îngheț active, în circuitul de apă al pompei de căldură trebuie instalat un filtru de apă pentru a evita blocarea sau îngustarea cauzată de murdăria din instalație, care fac ca procesul de îngheț să se accelereze sau dispozitivele de evacuare a apei să nu funcționează corect. Filtrul **TREBUIE** instalat înainte de umplerea cu apă a instalației și în circuitul de retur al aparatului, pentru a împiedica intrarea apei murdare în schimbătorul de căldură. Tipul de filtru instalat trebuie adaptat la caracteristicile particulare ale fiecărei instalații (tipul și materialul conductelor de apă, tipul de apă utilizată, volumul de apă din instalație etc.). Filtrul de apă trebuie verificat, și curățat dacă este necesar, cel puțin o dată pe an, deși în cazul instalațiilor noi se recomandă verificarea acestuia după primele luni de utilizare.

**Garanția oferită de DOMUSA TEKNIK nu va acoperi daunele cauzate de lipsa unuia dintre sistemele de siguranță anti-îngheț descrise mai sus.**

La instalațiile în care nu s-a adăugat glicol, în cazul unor perioade de absență prelungite, pentru a preveni posibile erori accidentale de alimentare cu energie și/sau avarierea pompei de căldură, apa trebuie golită de la mașină. În perioadele de îngheț, absența unei surse de alimentare timp de 30 de minute sau mai mult poate cauza înghețarea apei.

Controlul electronic al pompei de căldură **DUAL CLIMA R** dispune de o funcție de protecție împotriva înghețării apei din interior în perioadele foarte reci. **Pentru ca această funcție să rămână activă și în alertă, pompa de căldură trebuie să fie conectată la rețeaua electrică și să dispună de alimentare electrică, chiar și atunci când este oprită sau nu este utilizată.**

Funcția antigel va activa funcționarea pompelor de circulare, a compresorului și a altor componente ale sistemului, în funcție de condițiile de temperatură citite atât a apei cât și din exteriorul locuinței. Următoarele secțiuni descriu funcționarea procesului anti-îngheț al pompei de căldură **DUAL CLIMA R**.

### 6.7.1 Anti-îngheț în modul A.C.M.

Când temperatura acumulatorului de Apă Caldă Menajeră scade sub +5 °C, sistemul pornește funcția anti-îngheț, activând modul A.C.M. Când temperatura apei din rezervor ajunge la 20 °C, funcția se oprește. Dacă pompa de căldură rămâne aprinsă mai mult de 30 de minute fără a atinge temperatura indicată, funcția anti-îngheț pentru ACM se va opri.

Dacă la finalizarea procesului anti-îngheț, temperatura apei calde menajere este în continuare sub 5 °C, pompa de căldură se va opri și pe ecran va apărea un cod de eroare.

### 6.7.2 Anti-îngheț în modul Încălzire

Când temperatura apei din pompa de căldură scade sub +4 °C (citită pe tur sau pe retur), sistemul pornește funcția anti-îngheț, activând pompele de circulare a apei (**C4** și **C6**). Dacă temperatura exterioară este sub 15 °C, funcționarea pompei de căldură va fi de asemenea activată. Când temperatura apei atinge 10 °C sau pompa de căldură funcționează mai mult de 30 de minute fără a atinge această temperatură, funcția anti-îngheț se va opri. Dacă, fiind activată funcția anti-îngheț, temperatura apei scade cu 1 °C sau mai mult, pompa de căldură se va opri și va apărea un cod de eroare pe ecran.

Dacă la finalizarea procesului anti-îngheț, temperatura de tur și retur este în continuare sub 4 °C, pompa de căldură se va opri și pe ecran va apărea un cod de eroare.

**IMPORTANT: Este obligatorie utilizarea unui sistem de siguranță în instalație pentru a preveni înghețarea apei în aparat.**

**NOTĂ: Pentru ca funcția anti-îngheț să rămână activă și în alertă, pompa de căldură trebuie să fie conectată la rețeaua electrică și să dispună de alimentare electrică.**

**Garanția oferită de DOMUSA TEKNIK nu va acoperi daunele cauzate de lipsa unui sistem de siguranță anti-îngheț din instalație.**

## 7 CONFIGURAREA POMPEI DE CĂLDURĂ

---

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** este livrată din fabrica configurată pentru funcțiile de Încălzire, Răcire și ACM. În cazul în care instalația nu dispune de una dintre aceste funcții **TREBUIE** dezactivată, prin reglarea parametrilor termostatului de control (consultați „*Meniul reglaje*”). Când una din funcții este dezactivată, toate setările și toți parametrii privind acest mod de funcționare vor dispărea de pe panoul de comandă.

### **Dezactivarea funcției de ACM**

Dacă instalația nu are un rezervor de acumulare pentru producerea A.C.M., acest mod ar trebui să fie dezactivat. Pentru a dezactiva această funcție, trebuie să configurați parametrul **P56** din meniul Tehnic (consultați „*Meniul tehnic*”). Pompa de căldură este livrată cu serviciul pentru ACM activat implicit. Pentru a îl dezactiva, configurați parametrul **P56** la **0**. De asemenea, va trebui să decuplați și cuplați din nou pompa de căldură la rețea pentru ca această modificare să se aplice.

### **Dezactivarea funcției de Încălzire**

Dacă instalația nu are un circuit de apă pregătit să funcționeze în mod de încălzire (încălzire în pardoseală, radiatoare etc.), acest mod trebuie să fie dezactivat. Pentru a dezactiva această funcție, trebuie să configurați parametrul **P55** din meniul Tehnic (consultați „*Meniul tehnic*”). Pompa de căldură este livrată cu serviciul de încălzire activat implicit. Pentru a îl dezactiva, configurați parametrul **P55** la **0**. De asemenea, va trebui să decuplați și cuplați din nou pompa de căldură la rețea pentru ca această modificare să se aplice.

### Dezactivarea funcției de Răcire

Dacă instalația nu are un circuit de apă pregătit să funcționeze în mod de răcire (răcire în pardoseală, ventilatoare etc.), acest mod trebuie să fie dezactivat. Pentru a dezactiva această funcție, trebuie să configurați parametrul **P54** din meniul Tehnic (consultați „*Meniul tehnic*”). Pompa de căldură este livrată cu serviciul de răcire activat implicit. Pentru a îl dezactiva, configurați parametrul **P54** la **0**. De asemenea, va trebui să decuplați și cuplați din nou pompa de căldură la rețea pentru ca această modificare să se aplice.

**IMPORTANT: Menținerea unui serviciu activat fără ca instalația să fie pregătită să funcționeze cu acesta poate provoca funcționarea incorectă a pompei de căldură și GRAVE avarii la instalație.**



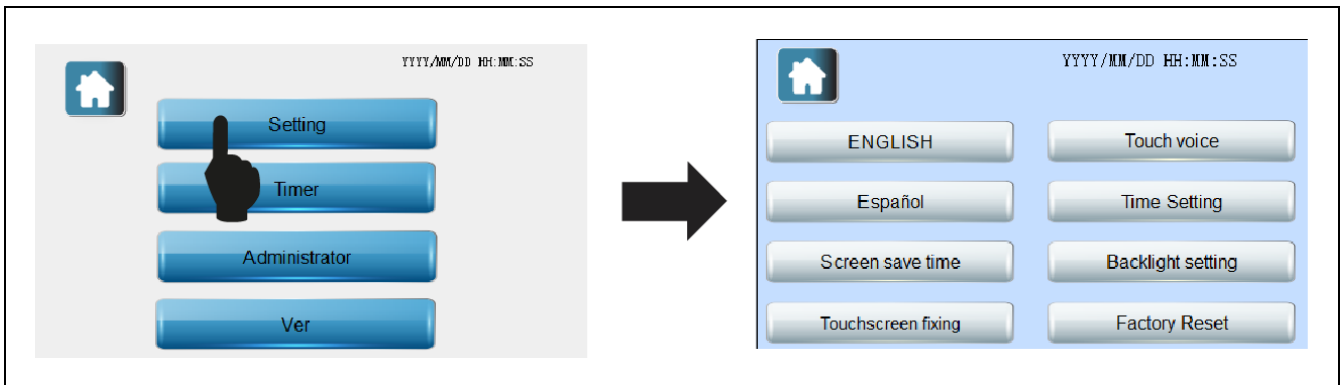
## 8 MENU CONFIGURAȚIE

Comenzile electronice ale pompei **DUAL CLIMA R** includ un meniu de SETĂRI (2), prin intermediul căruia se configurează și se administrează diferitele funcții ale acesteia.

### 8.1 Setări

În meniul SETĂRI (2), comenzile electronice ale pompei **DUAL CLIMA R** includ un meniu prin care se administrează diferite funcții.

Pentru a părăsi meniul și a reveni la ecranul principal, apăsați butonul táctil .



### Limba de functionare

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** include mai multe limbi pentru termostatul electronic, astfel că puteți selecta limba pe care doriți să o utilizați. La selectarea unei anumite limbi, meniul și descrierile vor fi afișate în această limbă.

### Setarea timpului de așteptare

Utilizând această opțiune, puteți selecta timpul de așteptare al ecranului táctil înainte de a trece în modul de așteptare. Adică, valoarea configurată va fi perioada în care ecranul trebuie să fie inactiv înainte de a intra în modul de așteptare.

După inițierea modului de așteptare, puteți reveni la ultima vizualizare prin apăsarea oricărui punct.

### Setarea ecranului táctil

În cazul detectării unor nepotriviri în precizia ecranului táctil, termostatul electronic încorporează opțiunea de reglare a ecranului táctil. În această opțiune, va trebui să apăsați, în ordinea indicată, toate punctele afișate în meniu, astfel încât termostatul să recalibreze precizia reglajului ecranului.

### Setarea datei și a orei

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** include indicații privind data și ora care permite administrarea anumitor funcții ale sale. Prin urmare, este obligatorie setarea datei și a orei la punerea în funcțiune pentru prima dată a pompei de căldură.

**Notă:** Orice nepotrivire a datei și a orei poate duce la funcționarea incorectă a unor funcții.

Utilizând opțiunea de setare a datei și orei, trebuie să selectați data și ora exactă completând următoarele câmpuri (Year (An)), Month (Lună), Day (Zi), Hour (Oră), Minute (Minute) și Seconds (Secunde). Când ați terminat, acceptați modificările apăsând tasta **APPLY**.

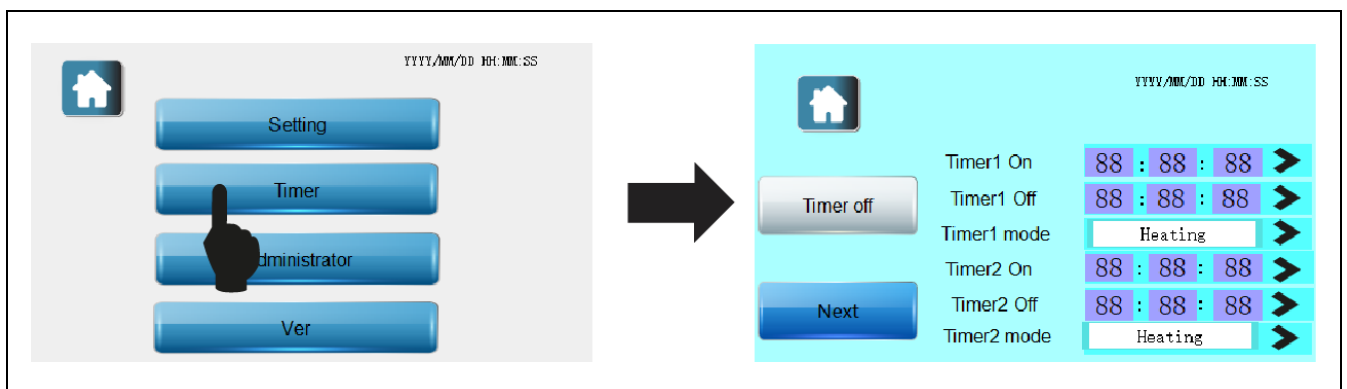
### **Setare contrast ecran**

În cazul în care detectați orice nepotrivire în contrastul ecranului sau dacă doriți un mai bun afișaj pe ecran, termostatul electronic încorporează opțiunea de setare a contrastului ecranului. În această opțiune, trebuie să selectați procentul de luminozitate necesar pentru un afișaj corect pe ecran. Când ați terminat, acceptați modificările apăsând tasta **APPLY**.

## **8.2 Programare orară**




În meniul SETĂRI (2), pompa de căldură **DUAL CLIMA R** include opțiunea unei planificări orare prin intermediul căreia puteți programa frecvența de pornire și oprire a acesteia, precum și modurile de funcționare dorite în fiecare caz (programare săptămânală).




Pentru a părăsi meniul și a reveni la ecranul principal, apăsați pe butonul táctil .



Există 4 programe numite, *Programul 1*, *Programul 2*, *Programul 3*, *Programul 4*. Pentru fiecare dintre ele se pot stabili puncte pentru pornirea, oprirea și modurile de funcționare ale pompei de căldură. Puteți seta până la 4 programe diferite pentru o singură zi sau 4 programe de funcționare diferite pentru diferite zile din săptămână. Nu este nevoie să utilizați toate programele. Pompa de căldură va funcționa doar în programele active.

Pentru a activa un program, de exemplu, Programul 1, trebuie să urmați pașii care se explică mai jos:


- În selectorul  Programului **1 ON**, completați ora și zilele săptămânii la care doriți ca programul să se activeze.
- În selectorul  Programului **1 OFF**, completați ora și zilele săptămânii la care doriți ca programul să se dezactiveze.
- În selectorul  **Modului Programului 1**, selectați modul de funcționare al pompei de căldură în intervalul definit (consultați Selectarea modurilor de funcționare manuală).

Veți putea seta doar puncte de activare pentru diferite programe astfel încât aceste puncte vor modifica modul de funcționare atunci când se atinge ora setată pentru fiecare dintre aceste programe (ex.: 06:00, Programul 3: 21:00, pornirea pe timpul  +  zilei a modului  Încălzire, cu păstrarea activată a serviciului de ACM timp de 24 de ore).

**NOTĂ:** Va fi necesar să vă asigurați că nu veți seta mai multe programe în același interval de timp pentru a permite funcționarea corectă atât a programării orare, cât și a pompei de căldură.

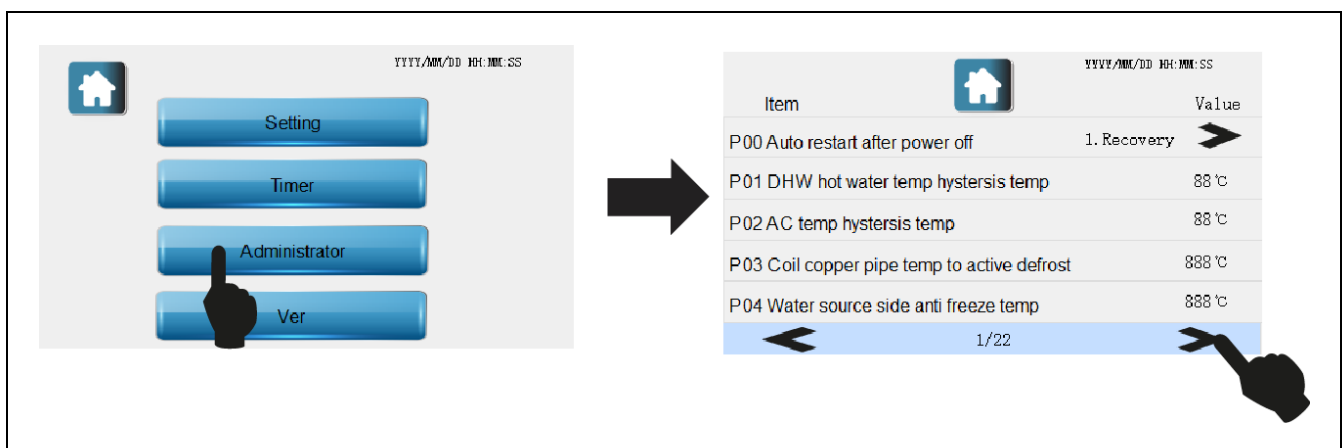
**NOTĂ: Zilele săptămânii: MO (luni), TU (marți), WE (miercuri), TH (joi), FR (vineri), SA (sâmbătă), SU (duminică).**

După ce ați definit programele, pentru a activa funcția pentru programarea orară, va trebui să activați pornirea programării apăsând pe butonul **Programare OFF**. Acesta va indica activarea programării, afișând opțiunea **Programare ON**. Puteți dezactiva oricând doriți programarea orară apăsând pe butonul de activare a programării.

În plus, atunci când programatorul este setat și pornit, pe ecranul principal al comenzii electronice va apărea simbolul de programare permanent activat,  indicând faptul că programarea orară este activată. Pentru a restabili funcționarea manuală, trebuie să reveniți la meniul programării orare și să dezactivați funcția apăsând butonul **Programare ON**. Acesta va arăta că programarea a fost dezactivată, afișând opțiunea **Programare OFF**.



### 8.3 Meniu Tehnic

În meniul Setări (2), termostatul pompei **DUAL CLIMA R** include un meniu Tehnic care permite gestionarea funcționării pompei, atât în ceea ce privește circuitul de gaz, cât și cel hidraulic. Orice setare incorectă a oricărui parametru în acest meniu poate duce la avarierea/defectarea echipamentului. Prin urmare, majoritatea parametrului din meniul tehnic, trebuie modificați doar de personal autorizat **DOMUSA TEKNIK**. Cu toate acestea, anumiți parametri tehnici (descriși în secțiunile precedente) le vor fi utili instalatorului și/sau utilizatorului și trebuie setați de aceștia, în funcție de caracteristicile termice și de funcționarea dorită în locuință.



În acest meniu, veți putea vizualiza și modifica toți parametri tehnici ai pompei de căldură **DUAL CLIMA R**.

Pentru a părăsi meniul și a reveni la ecranul principal, apăsați pe butonul táctil .

Pentru a valida accesul la meniul Tehnic, va trebui să introduceți parola „2222” și să apăsați tasta „Ent”. Vă puteți deplasa prin toți parametri tehnici cu ajutorul butoanelor  și  până când veți ajunge la parametrul dorit. Apăsați pe valoarea actuală a parametrului pentru a accesa ecranul care permite modificarea valorii și validarea sa prin tasta „Ent”.

**NOTĂ: Parametri care nu sunt indicați în tabel sunt parametri tehnici configurați din fabrică. Prin urmare, este interzisă modificarea lor în orice situație. Modificarea unuia dintre acești parametri poate provoca o defecțiune la funcționarea pompei de căldură și/sau deteriorarea acesteia.**

Următoarea listă cuprinde parametrii care pot fi reglați de instalator și/sau de utilizator. Orice reglare a unui parametru care nu se află în această listă poate provoca o defecțiune gravă și/sau ruperea pompei

de căldură, deci, **DOMUSA TEKNIK** nu va fi responsabilă pentru daunele generate de o modificare incorectă a acestora de către personal neautorizat.

Cod.	Definiție	Interval	Implicit
<b>P09</b>	Temperatura exterioară de activare a sursei de energie suport pentru ACM (E1).	-20 ~ 20 °C	0 °C
<b>P10</b>	Temperatura exterioară de activare a sursei de energie suport pentru încălzire (E2).	-20 ~ 20 °C	0 °C
<b>P18</b>	Valoarea setată de temperatură pentru funcția anti-Legionella.	60 ~ 70 °C	65 °C
<b>P27</b>	Mod de funcționare al surselor de energie auxiliară sau suport (E1, E2).	0: mod Suport 1: mod Auxiliar 2: Mod combinat pasiv 3: Mod combinat activ	0
<b>P28</b>	Temperatura exterioară de activare a sursei de energie pentru încălzire în modul auxiliar (E2).	-30 ~ 10 °C	-15 °C
<b>P45</b>	Valoare de compensare a curbei AU. (Doar cu modul AU selectat)	-30 ~ 15 °C	0 °C
<b>P46</b>	Valoare maximă a temperaturii curbei AU. (Doar cu modul AU selectat)	30 ~ 50 °C	45 °C
<b>P47</b>	Activarea modului Noapte.	0 (dezactivat), 1 (activat)	0
<b>P48</b>	Ora de pornire a modului Noapte.	0 ~ 23 (hora)	22
<b>P49</b>	Ora de oprire a modului Noapte.	0 ~ 23 (hora)	6
<b>P53</b>	Funcție anti-legionella.	0 (dezactivat), 1 (activat)	0
<b>P54</b>	Activarea modului Răcire.	0 (dezactivat), 1 (activat)	1
<b>P55</b>	Activarea modului Încălzire.	0 (dezactivat), 1 (activat)	1
<b>P56</b>	Activarea modului ACM.	0 (dezactivat), 1 (activat)	1
<b>P80</b>	Anti-Legionella o dată.	0: Normal 1: Anti-Legionella o dată	0
<b>P81</b>	Interval de zile pentru activarea funcției anti-Legionella.	7~ 99 zile	7
<b>P82</b>	Ora de inițiere a funcției anti-Legionella.	0~23	1
<b>P83</b>	Durata funcției Anti-Legionella.	5~99 minute	10

## 9 MENU STARE

Cu ajutorul parametrilor din meniul STARE **(1)** veți putea vizualiza și verifica oricând starea tuturor elementelor pentru controlul și siguranța pompei de căldură, precum și valoarea anumitor parametri de funcționare. Parametri C sunt parametri doar în citire, ceea ce înseamnă că nu pot fi modificați și au ca scop diagnosticarea funcționării echipamentului în timpul operațiunilor de întreținere sau de reparație. Pentru a îi accesa, urmați pașii de mai jos:

Pentru a accesa parametri C din meniul Stare, apăsați butonul tactil STARE din ecranul principal. Cu ajutorului butoanelor ◀ și ▶ vă puteți deplasa prin toți parametri C, iar pe ecran se va afișa valoarea lor oricând.

Pentru a abandona vizualizarea parametrilor C și a reveni la ecranul principal, apăsați pe butonul tactil



**NOTĂ:** Parametri indicați în tabel ca „Rezervat” sunt parametri care nu se referă la aceste modele de pompă de căldură și care, drept urmare, nu au nicio relevanță în acest caz.

Cod.	Definiție	Unitate	Interval
C00	Senzor de temperatură evaporator	°C	
C01	Senzor de temperatură a descărcare	°C	
C02	Senzor de temperatură exterior	°C	
C03	Senzor de temperatură de tur al apei	°C	
C04	Senzor de temperatură a ACM	°C	
C05	Rezervat		
C06	Rezervat		
C07	TAF activat	0/1	0: conectat; 1: deconectat
C08	TAF activat	0/1	0: conectat; 1: deconectat
C09	Funcția anti-Legionella	0/1	0: oprit; 1: pornit
C10	Presostat de înaltă presiune	0/1	0: conectat; 1: deconectat
C11	Presostat de înaltă presiune	0/1	0: conectat; 1: deconectat
C12	Presostat de presiune scăzută	0/1	0: conectat; 1: deconectat
C13	Rezervat		
C14	Rezervat		
C15	Protecție la supratensiune	0/1	0: conectat; 1: deconectat
C16	Dezghețare	0/1	0: oprit; 1: pornit
C17	Anti-îngheț în modul Încălzire	0/1	0: oprit; 1: pornit
C18	Anti-îngheț în ACM	0/1	0: oprit; 1: pornit
C19	Frecvența de funcționare a compresorului	Hz	
C20	Motor ventilator	0/1	0: oprit; 1: pornit
C21	Rezistorul pentru încălzirea compresorului	0/1	0: oprit; 1: pornit
C22	Supapă cu 4 căi	0/1	0: Rece; 1: Cald
C23	Supapă de bypass	0/1	0: oprit; 1: pornit

Cod.	Definiție	Unitate	Interval
C24	Rezervat		
C25	Supapă cu 3 căi G2	0/1	0: ACM; 1: Rece/Cald
C26	Supapă cu 3 căi G3	0/1	0: Rece; 1: Cald
C27	Energie de sprijin la Încălzirea E2	0/1	0: oprit; 1: pornit
C28	Energie de sprijin la ACM E1	0/1	0: oprit; 1: pornit
C29	Pompă principală de circulare apă C4	0/1	0: oprit; 1: pornit
C30	Pompă circulare apă din instalație C5	0/1	0: oprit; 1: pornit
C31	Pompă de sprijin de circulare apă C6	0/1	0: oprit; 1: pornit
C32	Tensiune de lucru al compresorului	A	
C33	Rezervat		
C34	Valoarea prestabilită pentru temperatura de Încălzire	°C	
C35	Valoarea prestabilită pentru temperatura ACM	°C	
C36	Valoarea prestabilită de temperatură pentru funcția anti-Legionella	°C	
C37	Temperatura modului IPM	°C	
C38	Temperatura de absorbție	°C	
C39	Temperatura senzorului la schimbătorul de căldură	°C	
C40	Gradele de deschidere a supapei de expansiune	°	
C41	Rezervat		
C42	Rezervat		
C43	Rezervat		
C44	Starea lubrifianului	0/1	0: oprit; 1: pornit
C45	Temperatura ambiental	°C	
C46	Rezervat		
C47	Debit de apă	l/min	
C48	Durata de funcționare a compresorului (*1000)	1000 x ore	
C49	Durata de funcționare a compresorului	ore	
C50	Indicator comutare ACM	0/1	0: oprit; 1: comutare incorectă
C51	Viteza pompei C4		
C52	Rezervat		
C53	Viteză ventilator 1	rpm	
C54	Viteză ventilator 2	rpm	
C55	Moduri de funcționare	0/3	0: Automat; 1: Rece; 2: Cald; 3: ACM
C56	Valoarea prestabilită a frecvenței compresorului	Hz	
C57	Model		5:DC9R, 6:DC12R, 7:DC16R, 8:DC16RT, 9:DC19RT, 11:DC6R, 12:DC19R
C58	Rezervat		

Cod.	Definiție	Unitate	Interval
C59	Rezervat		
C60	Senzor de temperatură de retur al apei	°C	
C61	Rezervat		
C62	Rezervat		
C63	Rezervat		
C64	Rezervat		
C65	Rezervat		
C66	Rezervat		
C67	Rezervat		
C68	Rezervat		
C69	Rezervat		
C70	Rezervat		
C71	Rezervat		
C72	Versiune software		
C73	Tensiune intrare	V	
C74	Rezervat		
C75	Cod de alarmă		
C76	Voltaj modul IMP	V	

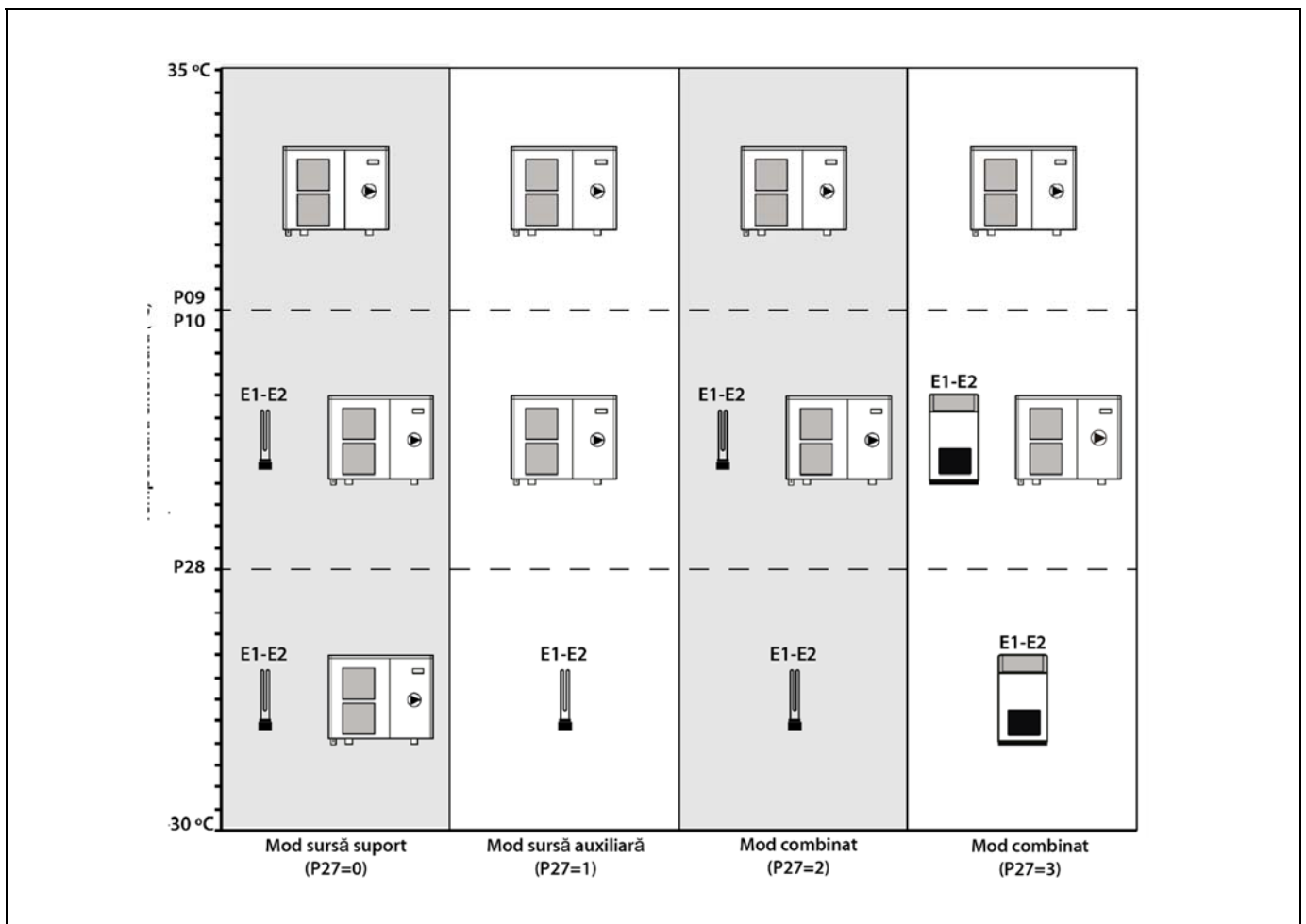
## 10 CONFIGURAREA SURSELOR DE ENERGIE AUXILIARĂ SAU SUPORT (E1, E2)

Principiul de lucru al pompelor de căldură **DUAL CLIMA R** constă în extragerea energiei din aerul din afara locuinței și transmiterea lui în interior sub formă de încălzire/răcire a unui circuit de apă de încălzire/climatizare și/sau producție de A.C.M. Din acest motiv, capacitatea de încălzire a pompei de căldură va depinde direct de cantitatea de energie disponibilă în aerul din afara locuinței și, prin urmare, de condițiile de temperatură și umiditate ale mediului exterior.

Având în vedere aspectele indicate mai sus, atunci când condițiile meteorologice sunt extrem de scăzute și/sau zona geografică în care este amplasată pompa de căldură este umedă, este posibil să fie nevoie de ajutorul unei surse de energie suport sau a unei surse auxiliare pentru a obține condiții de confort dorite. Pentru aceasta, pompa de căldură **DUAL CLIMA R** are 2 ieșiri de releu (**E1, E2**) prevăzute pentru conectarea surselor de energie auxiliare menționate, care ar putea fi rezistențe de încălzire, centrale pe gaz, centrale pe motorină etc. sau orice combinație a acestora. Una dintre aceste ieșiri este dedicată sprijinirii producției A.C.M. (**E1**), în timp ce cealaltă este dedicată suportului în modul de încălzire (E2).

Modul de funcționare al acestor ieșiri cu privire la condițiile de temperatură exterioară poate fi configurat cu ajutorul parametrului **P27** din meniul Tehnic, putând fi selectate 4 moduri de funcționare.

Sursele de energie disponibile sunt afișate în graficul de mai jos, în funcție de temperatura exterioară și de modul de operare selectat cu ajutorul parametrului **P27** din meniul Tehnic.





## 10.1 Mod sursă suport (P27 = 0)

În acest mod de operare, sursele auxiliare de energie vor fi activate atunci când temperatura exterioară scade sub o valoare selectată cu ajutorul parametrilor **P09** și **P10** din meniul Tehnic, pentru a sprijini și a completa performanțele pompei de căldură, menținând-o pornită împreună cu sursele suport. Acesta este modul de operare presetat din fabrică.

Sursa de energie suport pentru ACM (**E1**) se va activa atunci când pompa de căldură funcționează în modul ACM și sursa de energie pentru suportul la încălzire (**E2**) se va activa atunci când pompa de căldură funcționează în modul Încălzire.

### Configurarea sursei suport pentru A.C.M. (E1)

Când pompa de căldură funcționează în modul ACM, sursa de energie conectată la ieșirea E1 va fi activată dacă temperatura exterioară scade sub valoarea selectată la parametrul P09 și dacă pompa de căldură nu este capabilă să îndeplinească condițiile de producție a A.C.M. setate. Odată activată sursa de energie suport, pompa de căldură și sursa suport vor lucra împreună pentru a atinge performanțele dorite.

Intervalul de valori selectabile pentru parametrul P09 este de -20 – +20 °C. Valoarea implicită presetată din fabrică este de 0 °C și puteți crește sau reduce această valoare, introducând valoarea dorită în submeniul afișat. După ce ați selectat valoarea dorită, apăsați butonul **Ent** pentru a salva setarea.

### Configurarea sursei suport pentru Încălzire (E2)

Când pompa de căldură funcționează în modul Încălzire, sursa de energie conectată la ieșirea E2 va fi activată dacă temperatura exterioară scade sub valoarea selectată la parametru P10 și dacă pompa de căldură nu este capabilă să atingă condițiile de încălzire setate. Odată activată sursa de energie suport, pompa de căldură și sursa suport vor lucra împreună pentru a atinge performanțele dorite.

Intervalul de valori selectabile pentru parametrul P10 este de -20 – +20 °C. Valoarea implicită presetată din fabrică este de 0 °C și puteți crește sau reduce această valoare, introducând valoarea dorită în submeniul afișat. După ce ați selectat valoarea dorită, apăsați butonul **Ent** pentru a salva setarea.

## 10.2 Mod sursă auxiliară (P27 = 1)

În acest mod de funcționare, sursa de energie suport pentru Încălzire(**E2**) va deveni o sursă alternativă la pompa de căldură („sursă auxiliară”), activându-se atunci când temperatura exterioară scade sub valoarea selectată la parametru **P28** din meniul Tehnic. La rândul său, pompa de căldură se va opri (Stand By), rămânând sursa auxiliară **E2** ca unică sursă de căldură pentru instalație, atât pentru încălzire, cât și pentru producerea A.C.M.

În acest mod de operare, sursa de energie suport pentru A.C.M. (**E1**) se va activa doar atunci când este necesar să atingă o temperatură de peste 50 °C în rezervorul de acumulare.

Intervalul de valori selectabile pentru parametrul **P28** este de -30 ~ +10 °C. Valoarea implicită presetată din fabrică este de -15 °C și puteți crește sau reduce această valoare, introducând valoarea dorită în submeniul afișat. După ce ați selectat valoarea dorită, apăsați butonul **Ent** pentru a salva setarea.

## 10.3 Mod combinat pasiv (P27 = 2)

Acest mod de operare este optimizat pentru instalațiile în care doriți să combinați „Modul sursă suport” și „Modul sursă auxiliară” folosind surse auxiliare pasive de energie care nu generează circulația apei primare, precum o rezistență electrică, un schimbător de căldură etc.

Când temperatura exterioară scade sub valoarea selectată de la parametri **P09** și **P10** din meniul Tehnic, sursele auxiliare de energie vor fi activate în combinație cu pompa de căldură așa cum este descris în secțiunea „Mod sursă suport”.

Dacă temperatura exterioară scade sub valoarea selectată la parametru **P28** din meniul Tehnic, pompa de căldură se va opri (Stand By), rămânând sursa auxiliară **E2** ca singură sursă de căldură pentru instalație, așa cum este descris în secțiunea „Mod sursă auxiliară”.

**NOTĂ: Când este activată funcționarea unei surse de energie suport sau auxiliare (E1 sau E2), se activează pompa de circulare a pompei de căldură (C4).**

#### 10.4 Mod combinat activ (P27 = 3)

Acest mod de funcționare este optimizat pentru instalațiile în care se dorește combinarea „Modului sursă suport” și „Modului sursă auxiliară” folosind surse auxiliare active de energie care generează circulația apei primare, cum ar fi o centrală.

Când temperatura exterioară scade sub valoarea selectată de la parametri **P09** și **P10** din meniul Tehnic, sursele auxiliare de energie vor fi activate în combinație cu pompa de căldură așa cum este descris în secțiunea „Mod sursă suport”.

Dacă temperatura exterioară scade sub valoarea selectată la parametru **P28** din meniul Tehnic, pompa de căldură se va opri (Stand By), rămânând sursa auxiliară **E2** ca singură sursă de căldură pentru instalație, așa cum este descris în secțiunea „Mod sursă auxiliară”.

**NOTĂ: POMPA DE CIRCULARE a pompei de căldură (C4) NU VA FI ACTIVATĂ în „Mod sursă auxiliară”, prin urmare, este esențial ca sursa auxiliară de energie să aibă propria sa pompă de circulare.**

## 11 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

### 11.1 Atenționări prealabile

Repararea și întreținerea pompei de căldură trebuie efectuate de către un profesionist calificat și autorizat de **DOMUSA TEKNIK**. Pentru funcționarea și menținerea în stare optimă a pompei de căldură, acesta trebuie verificată anual.

Citiți cu atenție acest manual de instrucțiuni și păstrați-l într-un loc sigur, ușor accesibil. **DOMUSA TEKNIK** nu va fi responsabilă de niciun fel de daune provocate de nerespectarea acestor instrucțiuni.

Înainte de orice intervenție, **deconectați pompa de căldură de la rețeaua electrică.**

### 11.2 Punerea în funcțiune

Pentru ca **garanția să fie valabilă** pompa de căldură trebuie să fie pusă în funcțiune de **personal autorizat de DOMUSA TEKNIK**. Înainte de a începe această operațiune, următoarele aspecte trebuie verificate:

- Dacă pompa de căldură este conectată electric la rețea și alimentarea electrică este corectă.
- Instalația trebuie umplută cu apă (presiunea trebuie să fie între 1 și 1,5 bari).
- În cazul în care instalația are robinete de tur și retur, asigurați-vă că acestea sunt deschise.

Cel puțin următoarele etape vor fi respectate în timpul punerii în funcțiune:

- Verificați dacă configurarea pompei de căldură este corectă și corespunde serviciilor de Încălzire, Răcire și/sau ACM permise de instalație.
- Verificați dacă valorile tuturor parametrilor (**P**) din meniul Tehnic sunt corecte și ajustați dacă este necesar.
- Verificați dacă pompa de căldură și sistemul de conducte interioare nu prezintă deteriorări produse în timpul transportului.
- Verificați dacă ventilatorul se poate mișca liber.
- Verificați dacă izolarea tuturor conductelor este corectă, în special în instalațiile care pot fi utilizate în modul Răcire.

### 11.3 Predarea instalației

După punerea în funcțiune, Serviciul de Asistență Tehnică va explica utilizatorului cum funcționează pompa de căldură, făcând orice observații pe care le consideră necesare.

Este responsabilitatea instalatorului să explice în mod clar utilizatorului modul de funcționare a oricărui dispozitiv de comandă sau control care face parte din instalație, chiar dacă acesta nu este furnizat împreună cu pompa de căldură.

## 12 ÎNTREȚINERE

---

Pentru a menține pompa de căldură în stare perfectă de funcționare, aceasta trebuie verificată anual de personal autorizat de **DOMUSA TEKNIK**. Printre lucrările de întreținere, următoarele operațiuni trebuie efectuate cel puțin o dată pe an:

- Verificați dacă alimentarea, consumul și sistemul electric sunt corecte.
- Verificați dacă instalația de apă, supapele de siguranță și dispozitivele de comandă ale aparatului funcționează corect.
- Verificați dacă pompa de circulare a apei funcționează corect. Asigurați-vă că țevile de apă și accesoriile țevelor nu prezintă scurgeri și/sau nu sunt înfundate.
- Curățați evaporatorul de orice murdărie.
- Verificați dacă diferitele componente ale circuitului de gaz funcționează corect. Verificați îmbinările țevelor și dacă supapele sunt bine lubrificate.
- Curățați chimic schimbătorul de căldură cu plăci la fiecare 3 ani.
- Verificați dacă conținutul de gaz de răcire este corect.

## **13 RECICLARE ȘI ELIMINARE**

---

### **Dezinstalare**

Acest produs trebuie dezinstalat de personal autorizat pentru manipularea gazelor fluorurate.

Pompa de căldură conține agent de răcire R32. Trebuie evitată orice evacuare a agentului frigorific în atmosferă.

### **Reciclare**

Pentru reciclarea sau eliminarea pompei de căldură, trebuie dusă la un punct de colectare a deșeurilor. Trebuie contactat personalul calificat pentru manipularea gazelor fluorurate. Pentru mai multe informații, contactați instalatorul sau autoritatea locală.

### **Eliminare**

Nu încercați să dezinstalați acest produs singur.

Dezinstalarea, verificarea agentului de răcire, a uleiului și a altor componente trebuie să se facă în conformitate cu legislația locală și națională. Echipamentul complet, inclusiv compresorul și uleiul conținut, trebuie depozitate la un punct de colectare a deșeurilor, deoarece poate conține urme de agent de răcire.

Întregul agentul de răcire trebuie îndepărtat și returnat producătorului pentru reciclare sau eliminare.

## 14 SCHEME ELECTRICE

---

### 14.1 Liste

#### **Componente circuit de gaz:**

<b>MC:</b> Motor compresor.	<b>PL:</b> Presostat de joasă. (DIN3)
<b>RC:</b> Rezistență încălzire compresor.	<b>TH1:</b> Senzor de temperatură de descărcare.
<b>RL:</b> Reactanță.	<b>TH2:</b> Senzor de temperatură a schimbătorului de căldură exterior.
<b>MV:</b> Motor ventilator.	<b>TH3:</b> Senzor de temperatură exterior.
<b>EEV:</b> Supapă de expansiune electronică.	<b>TH6:</b> Senzor de temperatură de aspirație.
<b>V4V:</b> Vană cu 4 căi.	<b>TH7:</b> Senzor de temperatură de A.C.M.
<b>VB:</b> Vană de By-pass.	<b>TH8:</b> Senzor de temperatură de retur.
<b>TD:</b> Termostat de descărcare.	<b>TH9:</b> Senzor de temperatură de tur.
<b>PH:</b> Presostat de înaltă. (DIN1)	<b>TH11:</b> Senzor de temperatură a schimbătorului de căldură interior.
<b>PM:</b> Presostat pentru valoarea medie (DIN2).	<b>TH12:</b> Senzor de temperatură ambientală.

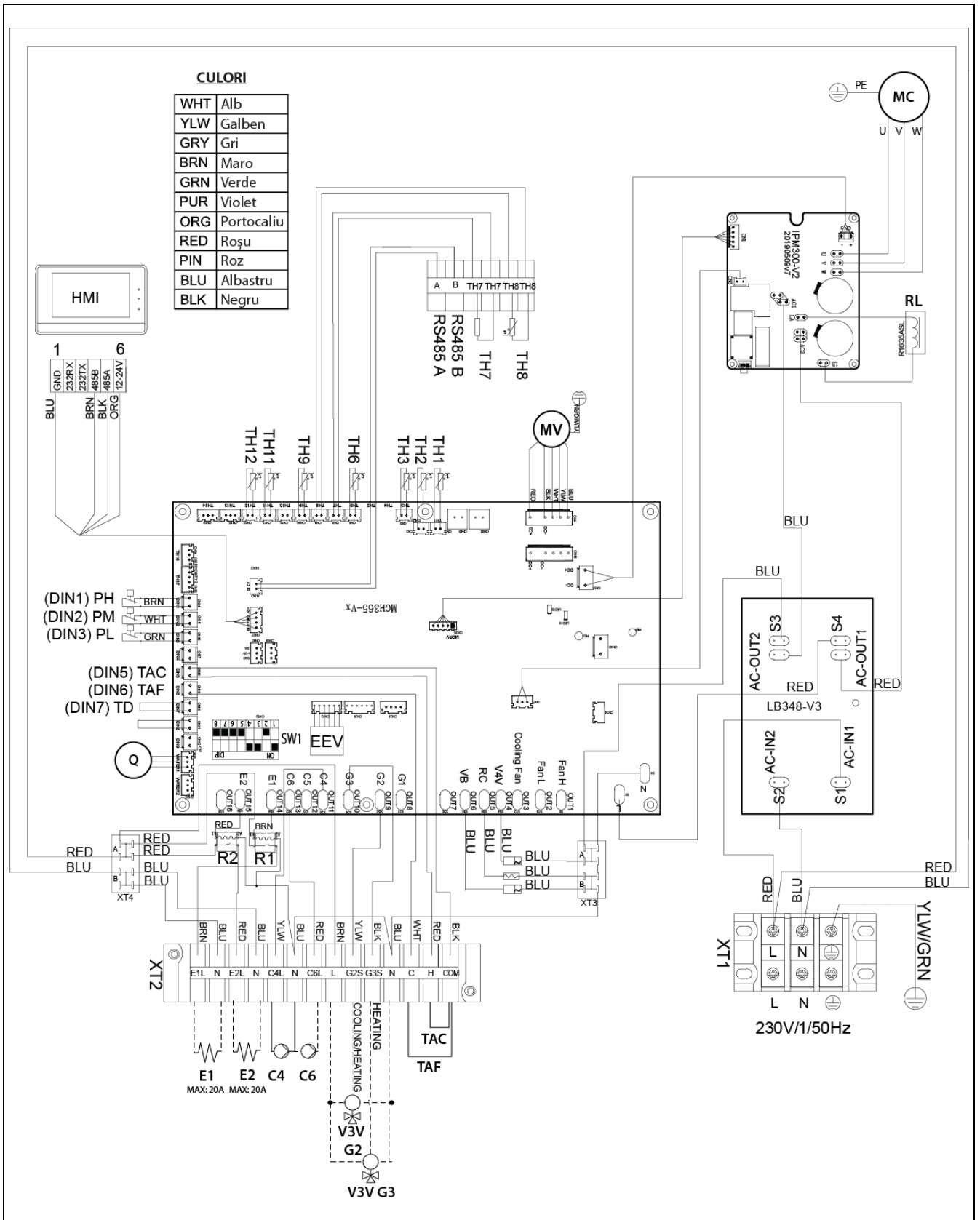
#### **Alimentare și componente circuit de apă:**

<b>L:</b> Faza.	<b>Q:</b> Debitmetru.
<b>N:</b> Nul.	<b>SW1:</b> DIP-Switch 1.
<b>R:</b> Releu.	<b>HMI:</b> Panou de comandă.

#### **Regletă de conexiuni de Componente:**

<b>E1:</b> Rezistență suport ACM.	<b>TAF:</b> Termostat Ambiental Răcire.
<b>E2:</b> Rezistență suport Încălzire.	<b>TAC:</b> Termostat Ambiental Încălzire.
<b>C4:</b> Pompă circulare pentru pompa de căldură.	<b>G2:</b> Vană cu 3 căi Încălzire/ACM.
<b>C6:</b> Pompă circulare suport.	<b>G3:</b> Vană cu 3 căi Cald/Rece.

**14.2 Dual Clima 6R**



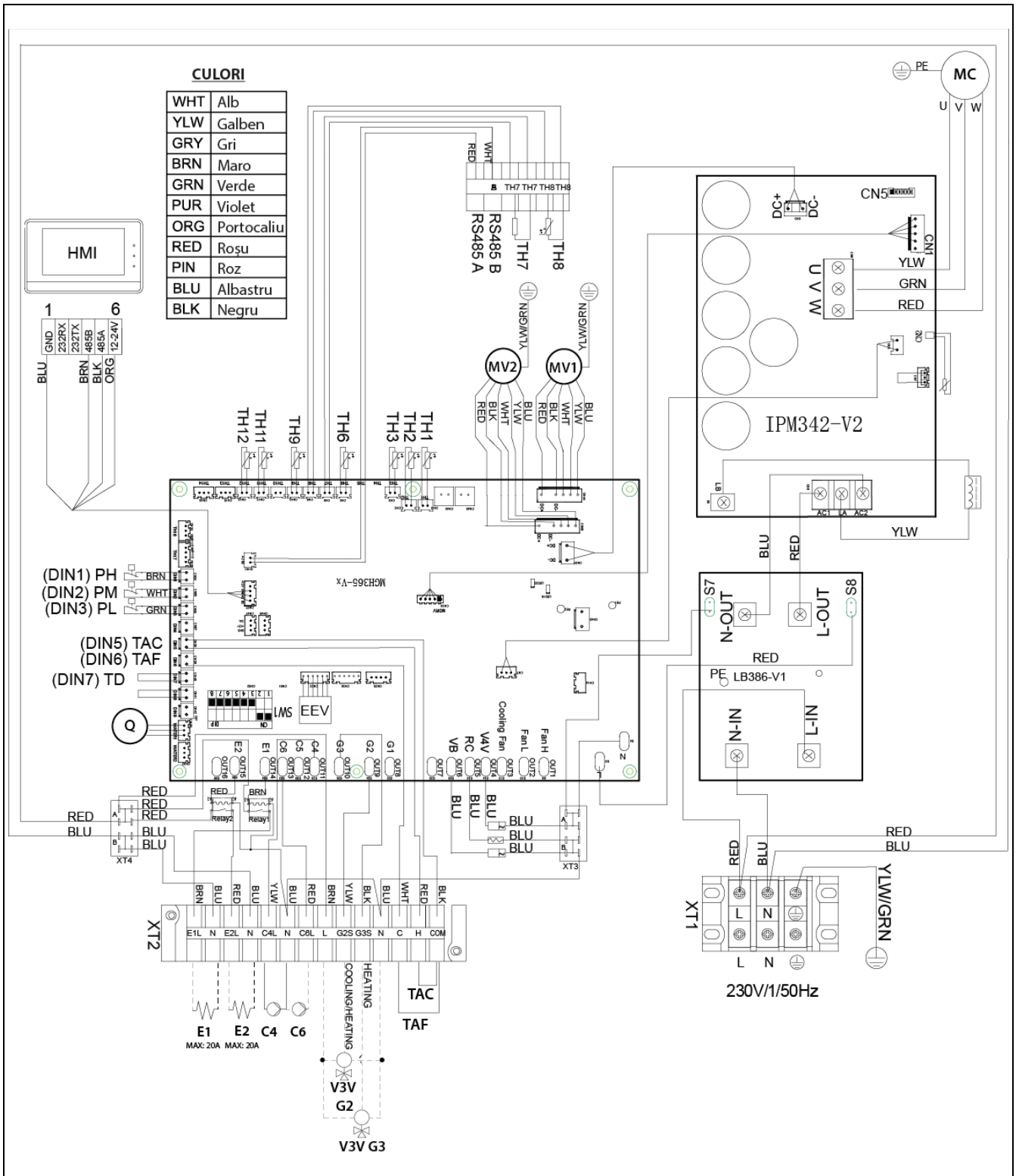




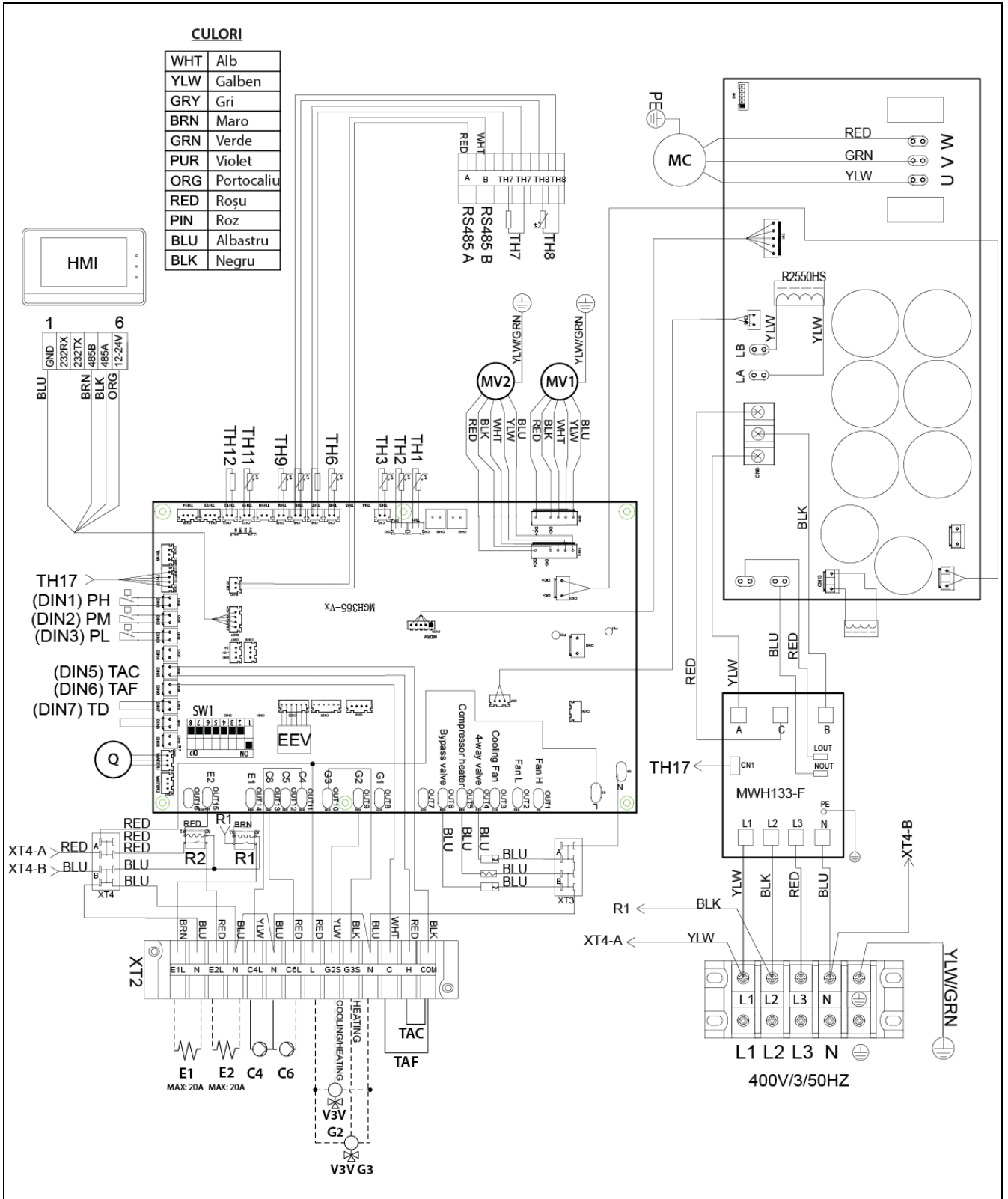




**14.6 Dual Clima 19R**



## 14.7 Dual Clima 16RT





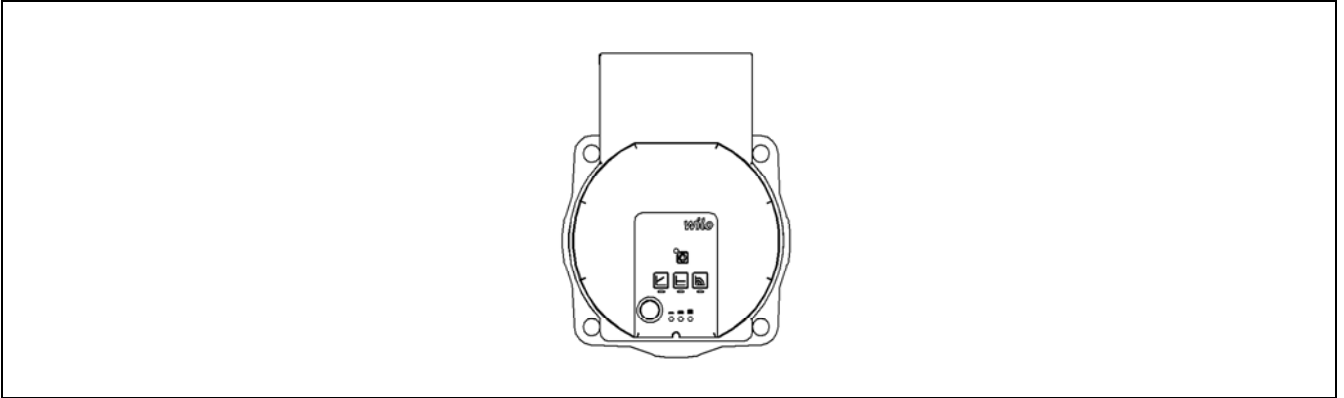
## 15 CARACTERISTICI TEHNICE

MODEL		DUAL CLIMA 6R	DUAL CLIMA 9R	DUAL CLIMA 12R	DUAL CLIMA 16R	DUAL CLIMA 19R	DUAL CLIMA 16RT	DUAL CLIMA 19RT	
Tip	-	Aer apă							
Capacitate nominală Încălzire	kW	6,21	8,9	12,0	16,3	18,9	16,8	18,7	
Capacitate nominală Răcire	kW	6,1	8,1	11,2	15,60	16,6	15,9	16,6	
Consum nominal Încălzire	kW	1,26	1,81	2,50	3,34	4,26	3,44	4,06	
Consum nominal Răcire	kW	1,53	2,08	3,01	4,3	4,8	4,24	4,4	
Intensitate nominală Încălzire	A	5,39	7,39	11,20	14,2	17,5	5,3	6,5	
Intensitate nominală Răcire	A	7,2	9,2	12,6	19,0	21,0	6,5	6,8	
COP (Aer +7 °C, Apă 35 °C)	-	4,9	4,92	4,8	4,88	4,44	4,88	4,61	
Consum maxim	kW	2,88	2,88	3,45	5,75	5,75	5,8	5,8	
Intensitate maximă	A	12,5	12,5	19,0	25,0	25,0	8,5	8,5	
Alimentare electrică	-	230 V~ / 50 Hz					400 V 3N~ 50 Hz		
Presiune Max. de utilizare: (circuit de apă)	MPa (bar)	0,3 (3)							
Temperatura max. a apei	°C	60							
Debit nominal de apă	m <sup>3</sup> /h	1,07	1,53	2,06	2,8	3,2	2,8	3,2	
Presiune max. de lucru: (Circuit agent de răcire)	MPa	4,2							
De răcire	-	R32							
Cantitate de agent de răcire	Kg	1,8	1,8	3,1	2,8	2,8	2,8	2,8	
Ulei compresor	-	FW68S							
Grad de protecție	-	IPX4							
Viteză ventilator	Rpm	850	900	900	900	900	900	900	
Putere ventilator	W	85	85	85	85	85	85	85	
Putere acustică	dB(A)	56	57	61	58	60	58	60	
Dimensiuni: (Înălțime/Lățime/Adâncime)	mm	710/1115/425	710/1115/425	960/1115/425	1280/1115/425	1280/1115/425	1280/1115/425	1280/1115/425	
Greutate netă	Kg	90	90	105	140	140	140	140	

## 16 CARACTERISTICILE POMPEI DE CIRCULARE

Caracteristicile și funcționalitățile pompei de circulare sunt descrise mai jos.

### 16.1 Caracteristicile pompei s SC



#### 16.1.1 Simboluri

##### Indicatori luminoși (LED)



- Indicație de semnalizare:

- LED-ul se aprinde verde la funcționarea normală.
- LED-ul se aprinde/luminează intermitent în caz de avarie.



- Indicarea modului de reglare selectat  $\Delta p-v$ ,  $\Delta p-c$  și viteza constantă.



- Indicarea curbei caracteristice selectate (I, II, III) în modul de reglare.



- Indicarea combinațiilor de LED-uri în timpul funcției de golire, repornirea manuală și blocarea tastaturii.



##### Buton de acționare



Apăsați:

- Selectarea modului de reglare.
- Selectarea curbei caracteristice (I, II, III) în cadrul modului de reglare.



Țineți apăsat:

- Activați funcția de golire (țineți apăsat 3 secunde).
- Activați resetarea manuală (țineți apăsat 5 secunde).
- Blocarea/deblocarea tastaturii (țineți apăsat 8 secunde).

## 16.1.2 Moduri de reglare

### **1- Viteză constantă I, II, III (mod traditional):**

Pompa funcționează la o viteză constantă prestabilită.










### **2- Presiune diferențială variabilă ( $\Delta p-v$ ):**

Valoarea de referință a presiunii diferențiale  $H$  crește liniar între  $\frac{1}{2}H$  și  $H$  în intervalul de debit permis. Presiunea diferențială generată de pompă se reglează conform valorii prestabilite a presiunii diferențiale care îi corespunde.

### **3- Presiune diferențială constantă ( $\Delta p-c$ ):**

Reglarea menține constantă înălțimea de impuls ajustată independent de debitul generat.

### **4- Setarea modului de reglare**

	Indicator LED	Mod de reglar	Curbă caracteristică
1		Viteză constantă	II
2		Viteză constantă	I
3		Presiune diferențială variabilă $\Delta p-v$	III
4		Presiune diferențială variabilă $\Delta p-v$	II
5		Presiune diferențială variabilă $\Delta p-v$	I
6		Presiune diferențială constantă $\Delta p-c$	III
7		Presiune diferențială constantă $\Delta p-c$	II
8		Presiune diferențială constantă $\Delta p-c$	I
9		Viteză constantă	III

A noua oară când se apasă tasta, se atinge Setarea din fabrică (viteza constantă/curba caracteristică III).



### 16.1.3 Funcții

#### **Golire**

- Umplerea și golirea instalației în mod corect.
- Dacă pompa nu se golește automat:
  - Activați funcția de golire folosind butonul de operare. Apăsați timp de 3 secunde și apoi eliberați.
  - Funcția de golire începe și durează 10 minute.
  - Rândurile de LED-uri superioare și inferioare luminează intermitent la intervale de 1 secundă.
  - Pentru a anula, apăsați butonul de control timp de 3 secunde.

Totuși, această funcție nu golește sistemul de încălzire.

#### **Blocare**

Activați blocarea tastaturii folosind butonul de control. Apăsați timp de 8 secunde până când LED-urile din setarea selectată se aprind intermitent scurt și apoi eliberați.

- LED-urile se aprind intermitent permanent la intervale de 1 secundă.
- Imediat ce blocarea tastaturii este activată, setările pompei nu pot fi modificate din nou.
- Dezactivarea blocării tastaturii se realizează la fel ca activarea.

Aceasta oferă protecție împotriva reglării nedorite sau neautorizate a pompei.

#### **Activarea setării din fabrică**

Setarea din fabrică este activată ținând apăsat butonul de control și, în același timp, deconectând pompa.

- Apăsați și mențineți apăsat butonul de control timp de cel puțin 4 secunde.
- Toate LED-urile luminează intermitent timp de 1 secundă.
- Toate LED-urile luminează intermitent timp de 1 secundă.

Când este reconectată, pompa va funcționa la setarea din fabrică (starea la livrare).

#### **Repornire manuală**

Dacă este recunoscută o blocare, pompa încearcă automat să repornească.

Dacă pompa nu repornește automat, procedați după cum urmează:

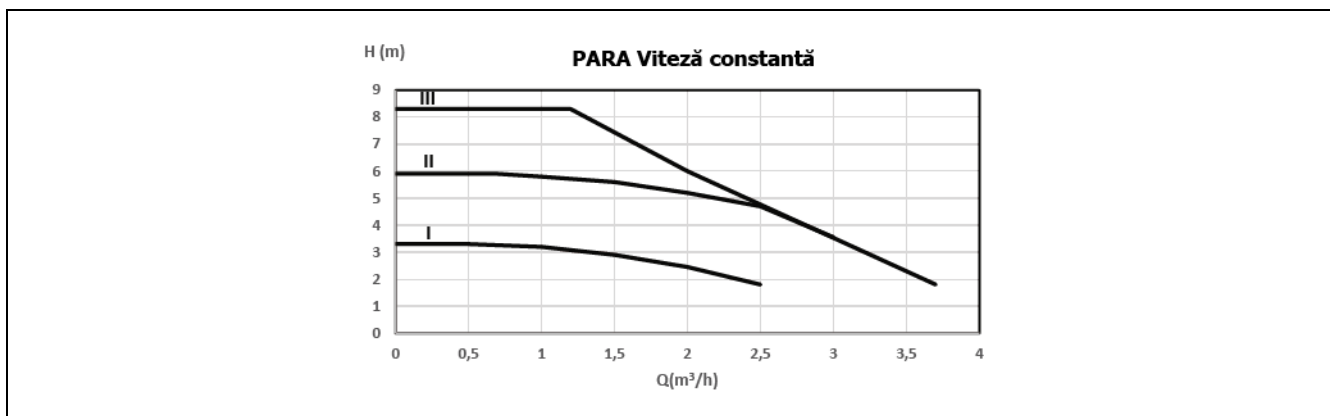
- Activați repornirea manuală folosind butonul de control. Țineți apăsat 5 secunde, apoi eliberați.
- Repornirea va începe și va dura maxim 10 minute.
- LED-urile se aprind intermitent consecutiv în sensul acelor de ceasornic.
- Pentru a anula, apăsați butonul de control timp de 5 secunde.

## 16.2 Curbele de debit ale pompei de circulare

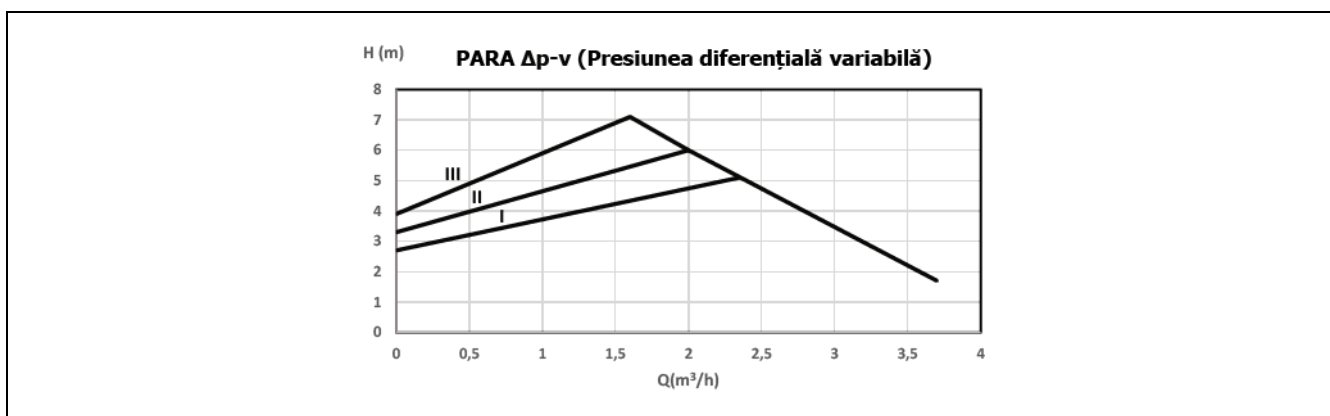
Cu ajutorul figurilor de mai jos, presiunea hidromotoare disponibilă în instalație la ieșirea pompei de căldură poate fi calculată, ținând cont de curba de funcționare a pompei și de pierderea de presiune a fiecărui model de pompă de căldură **Dual Clima R**.

### Curba de funcționare a pompei de circulare Dual Clima 12R, 16R și 16RT

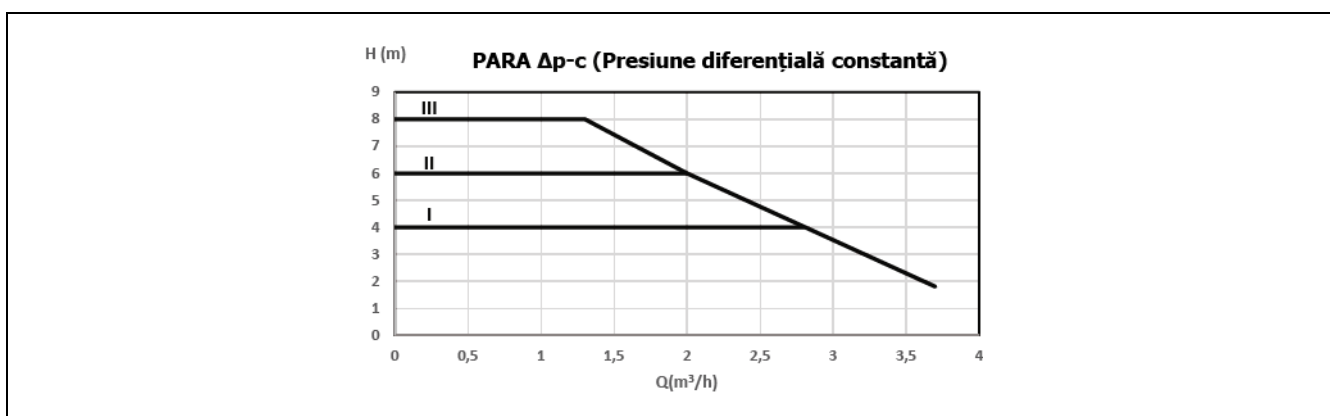
Curba caracteristică a pompei de circulare pentru modul de viteză constantă I, II, III:



Curba caracteristică a pompei de circulare pentru modul de presiune diferențială variabilă:

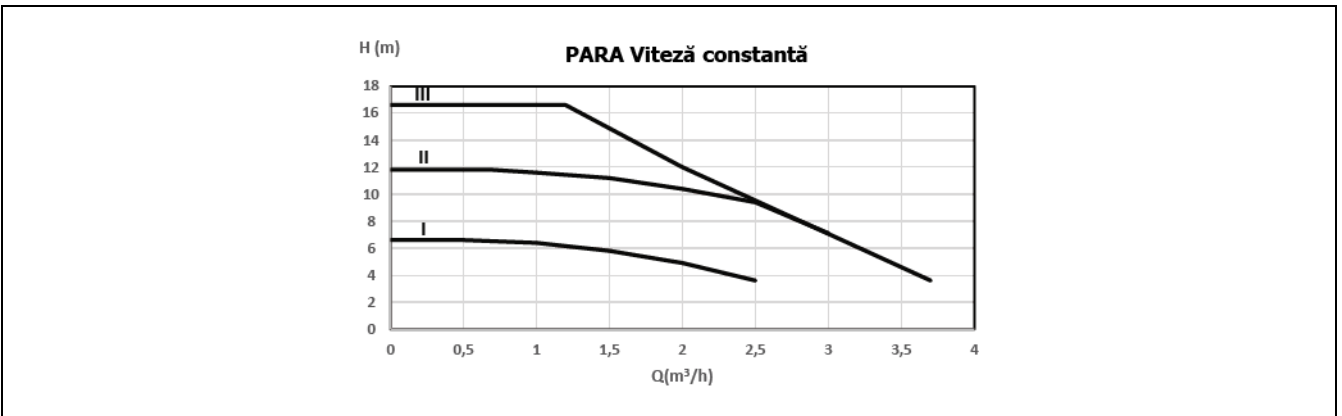


Curva caracteristică de la bomba de circulație para el modo de presión diferencial constante:

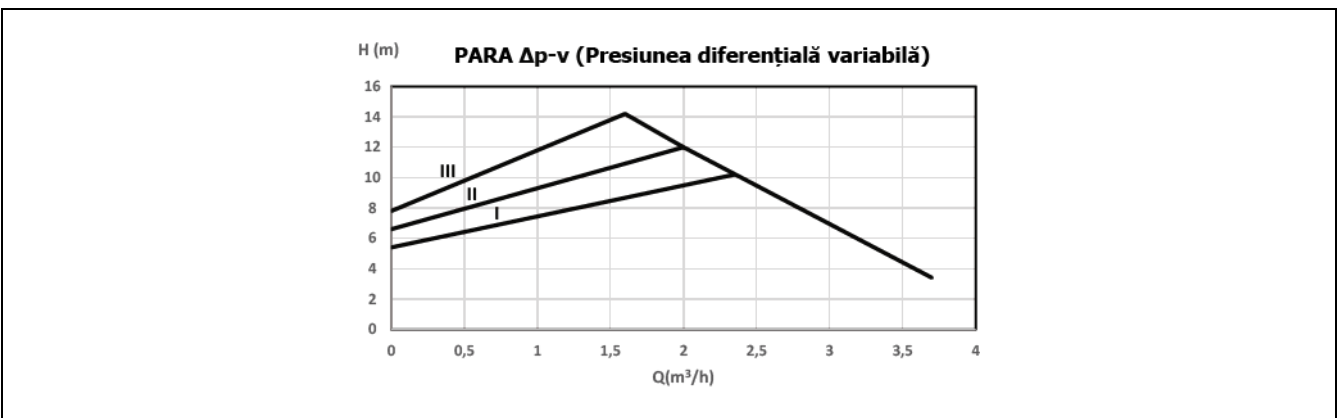


**Curba de functionare a pompei de circulare Dual Clima 19R si 19RT**

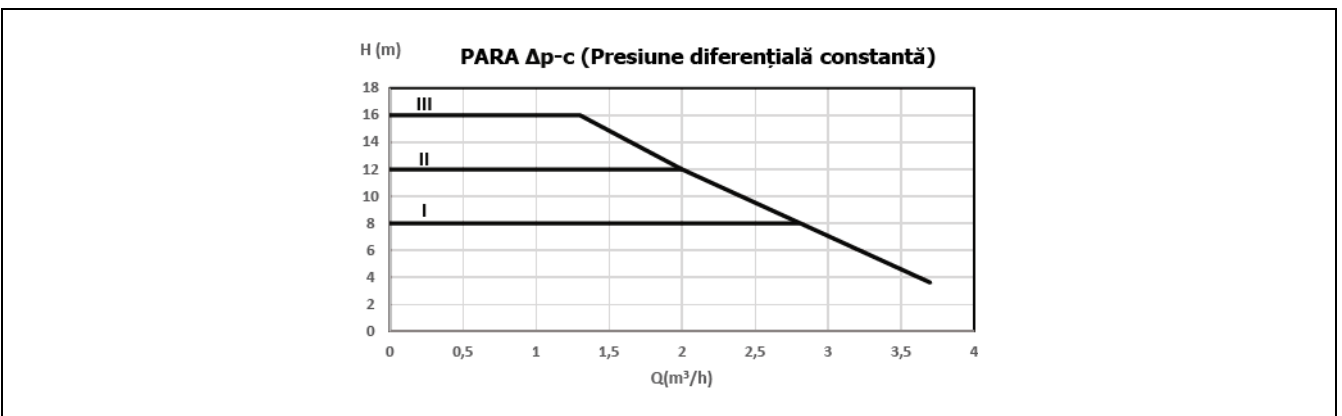
Curba caracteristică a pompei de circulare pentru modul de viteză constantă I, II, III:



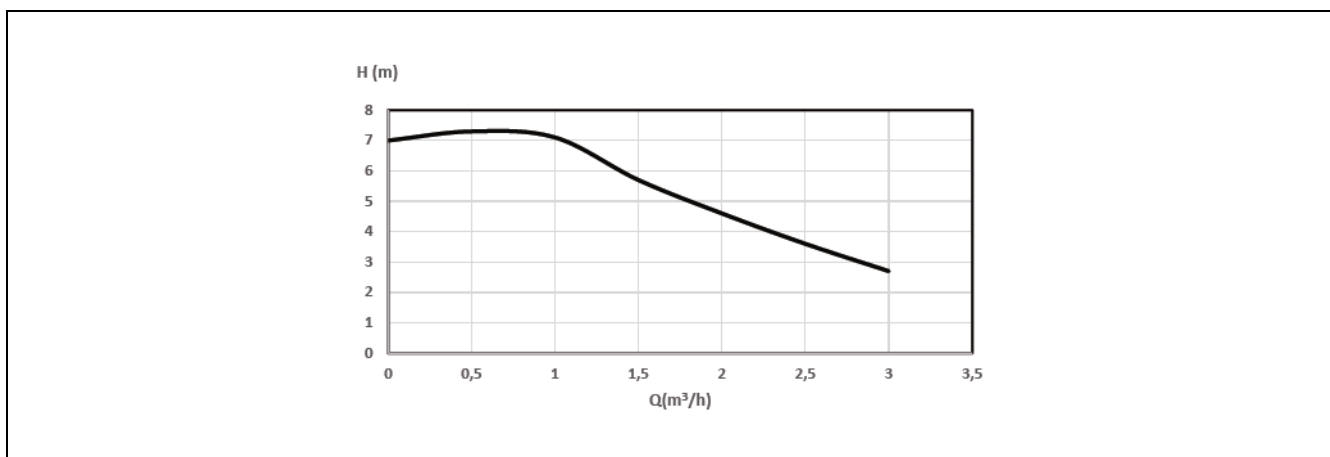
Curba caracteristică a pompei de circulare pentru modul de presiune diferențială variabilă:



Curba caracteristică a pompei de circulare pentru modul de presiune diferențială constantă:

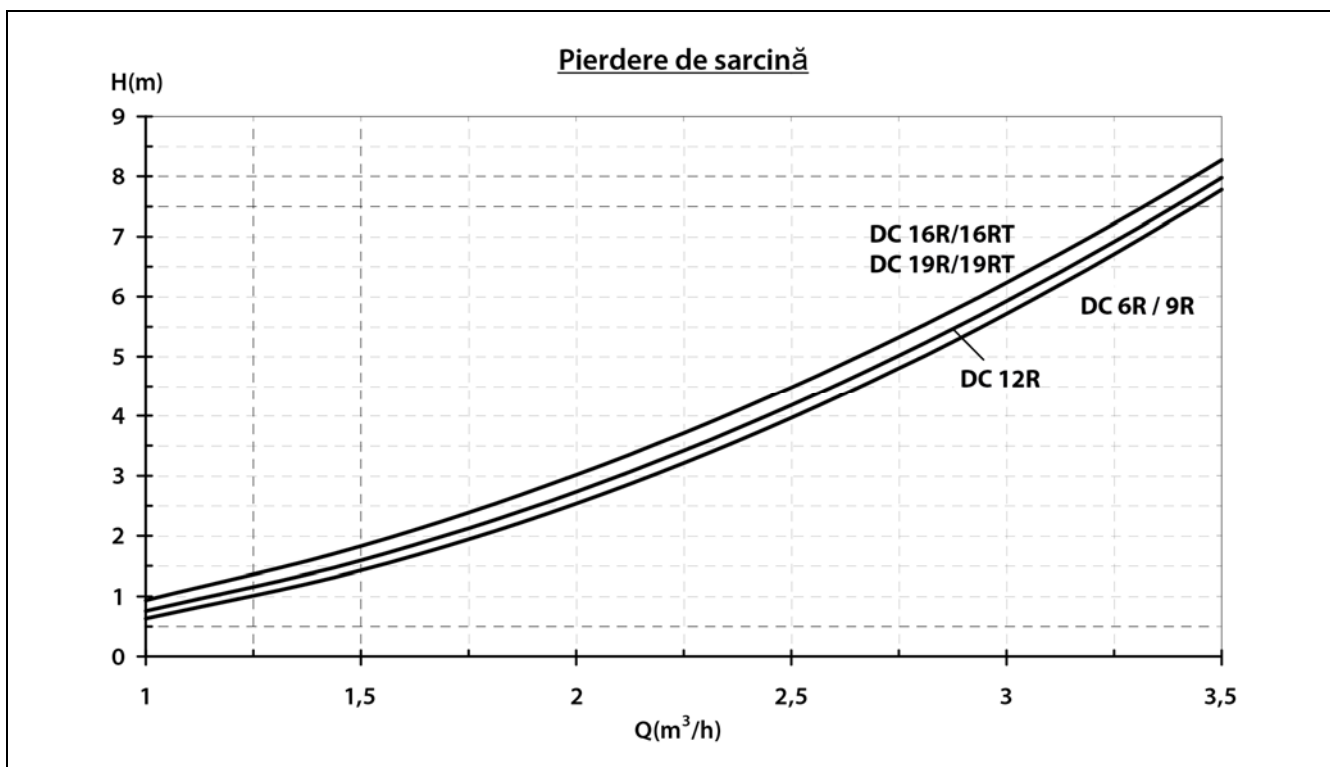


## Curba de functionare a pompei de circulare Dual Clima 6R si 9R



## Pierderea de încărcare a pompei de căldură

Cu ajutorul figurii de mai jos veți obține pierderea de presiune cauzată de circuitul de apă intern al fiecărui model **Dual Clima R (DC)**, în funcție de debitul de instalare:

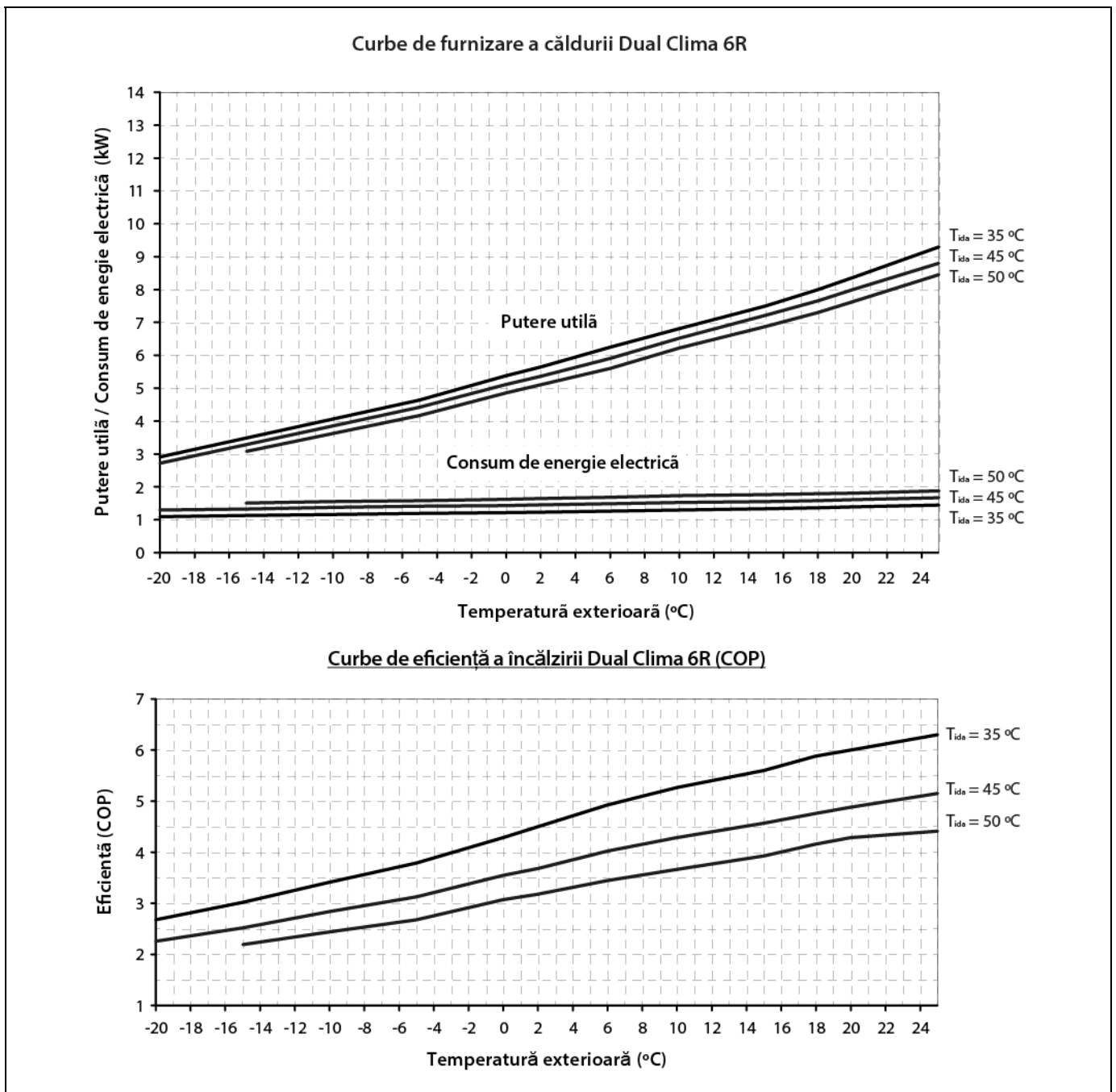


## 17 CURBE DE PERFORMANȚĂ ȘI EFICIENȚĂ

Principiul de lucru al pompelor de căldură **Dual Clima R** constă în extragerea energiei din aerul din afara locuinței și transmiterea lui în interior sub formă de încălzire/răcire a unui circuit de apă de încălzire/climatizare și/sau producție de A.C.M. Din acest motiv, capacitatea de încălzire și eficiența pompei de căldură vor depinde direct de cantitatea de energie disponibilă în aerul din afara locuinței și, prin urmare, de temperatura acestuia.

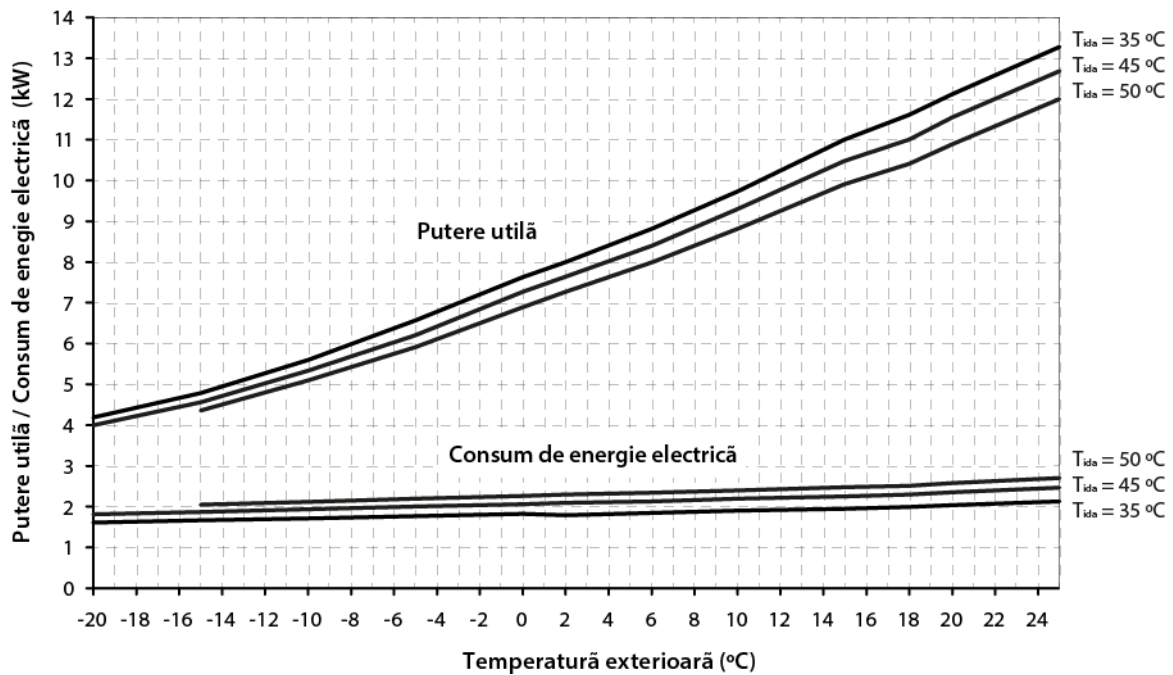
Figurile de mai jos prezintă capacitatea de încălzire (puterea) și eficiența (COP) fiecărui model **Dual Clima R**, în funcție de temperatura exterioară.

### Dual Clima 6R

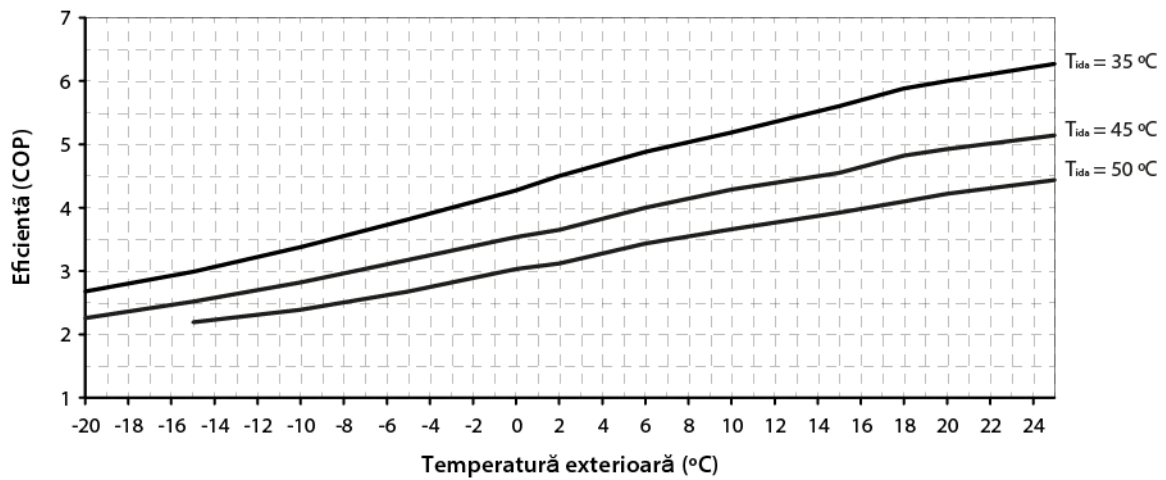


**Dual Clima 9R**

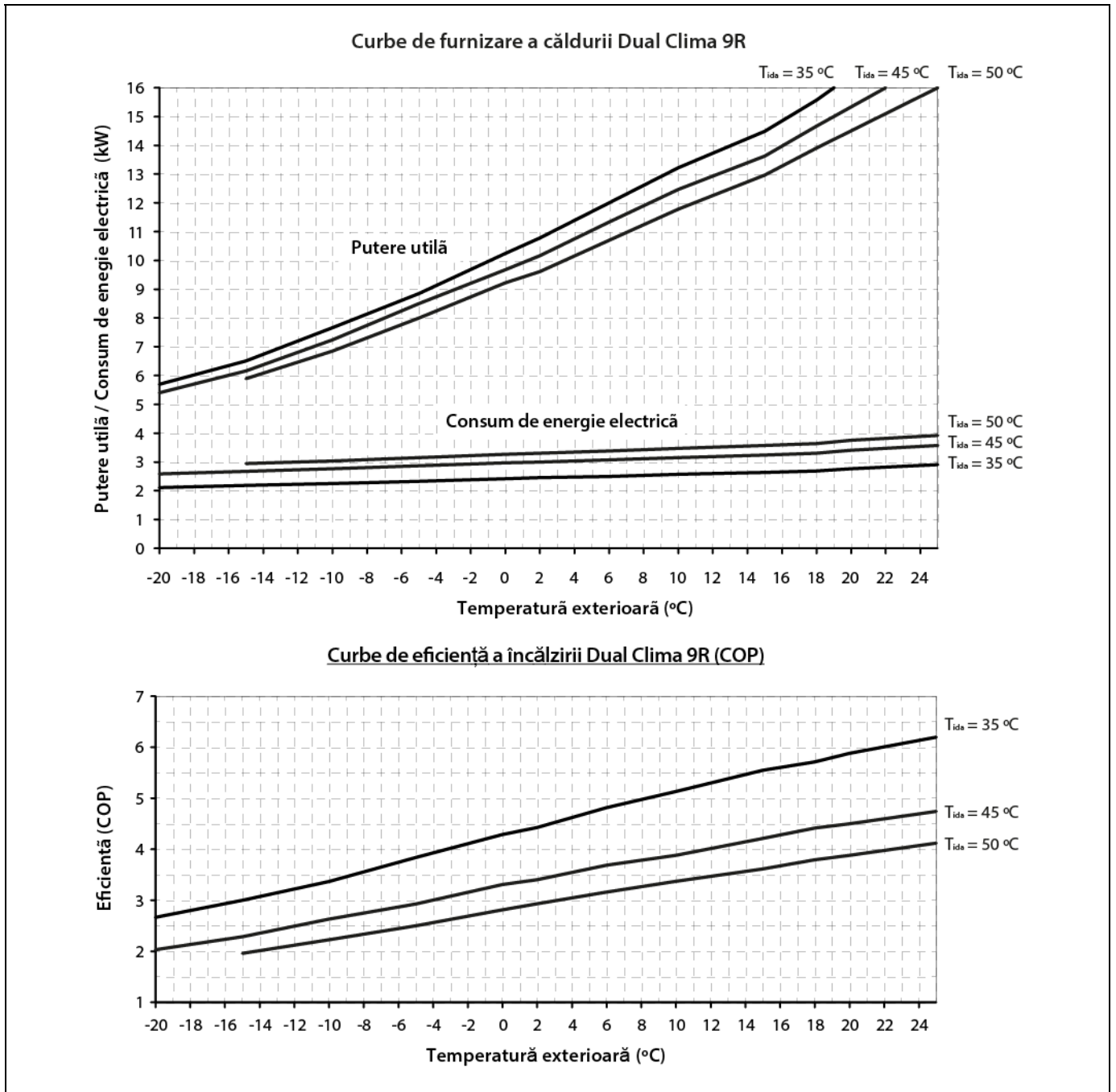
Curbe de furnizare a căldurii Dual Clima 9R



Curbe de eficiență a încălzirii Dual Clima 9R (COP)

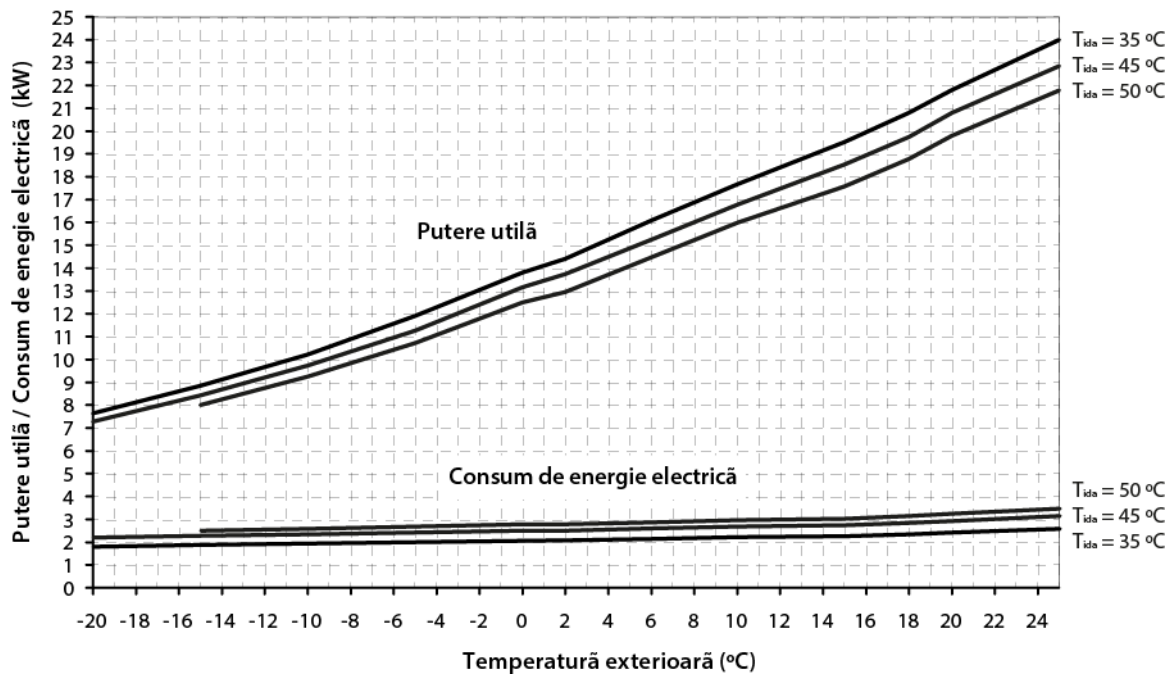


**Dual Clima 12R**

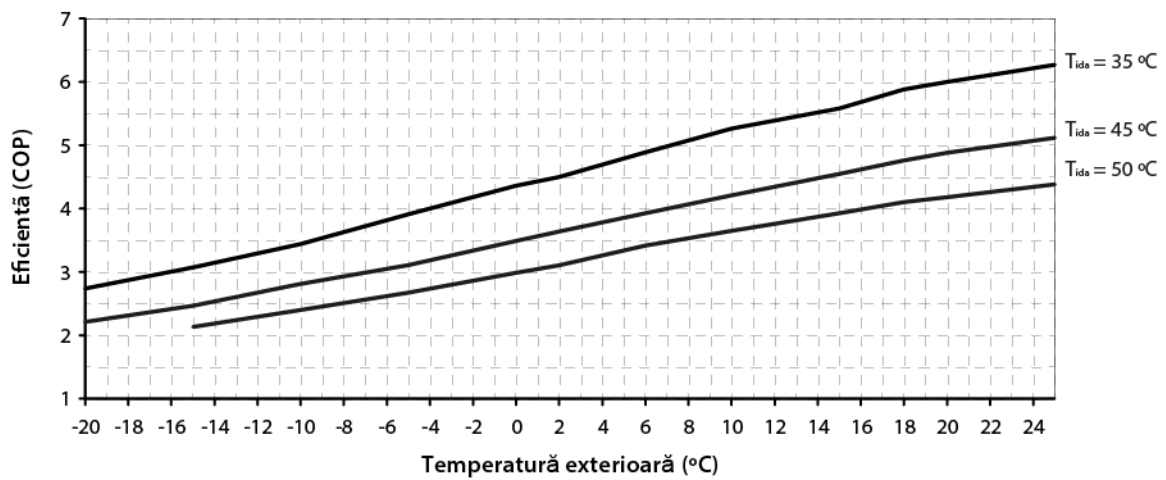


**Dual Clima 16R**

Curbe de furnizare a căldurii Dual Clima 16R



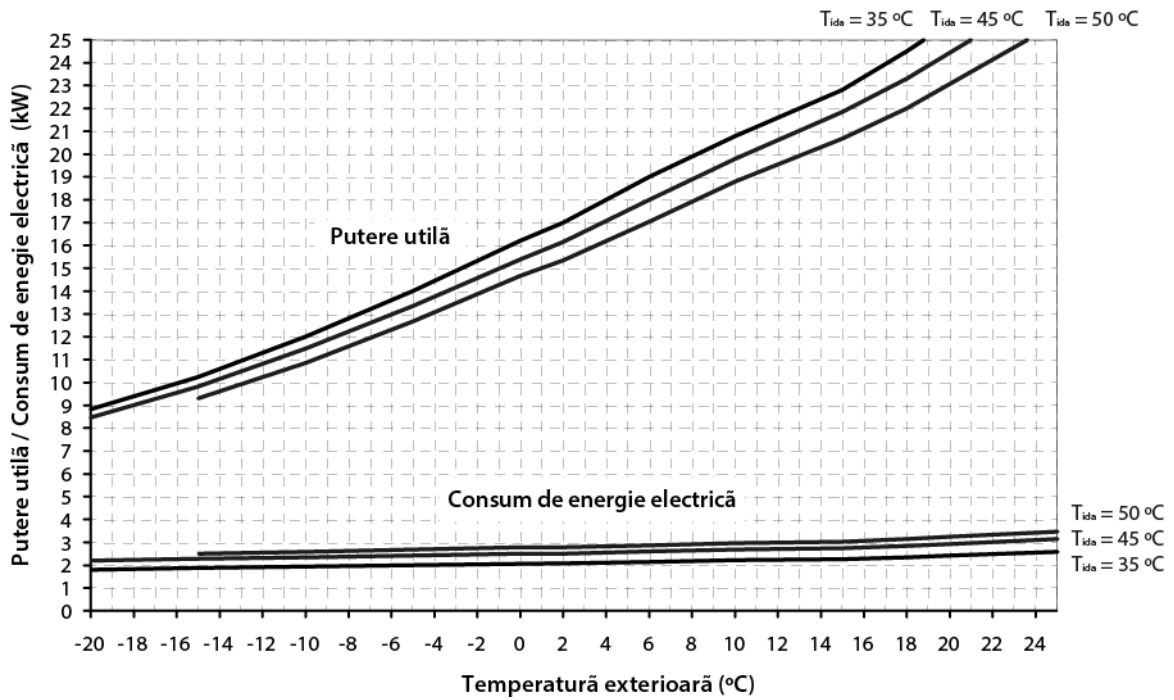
Curbe de eficiență a încălzirii Dual Clima 16R (COP)



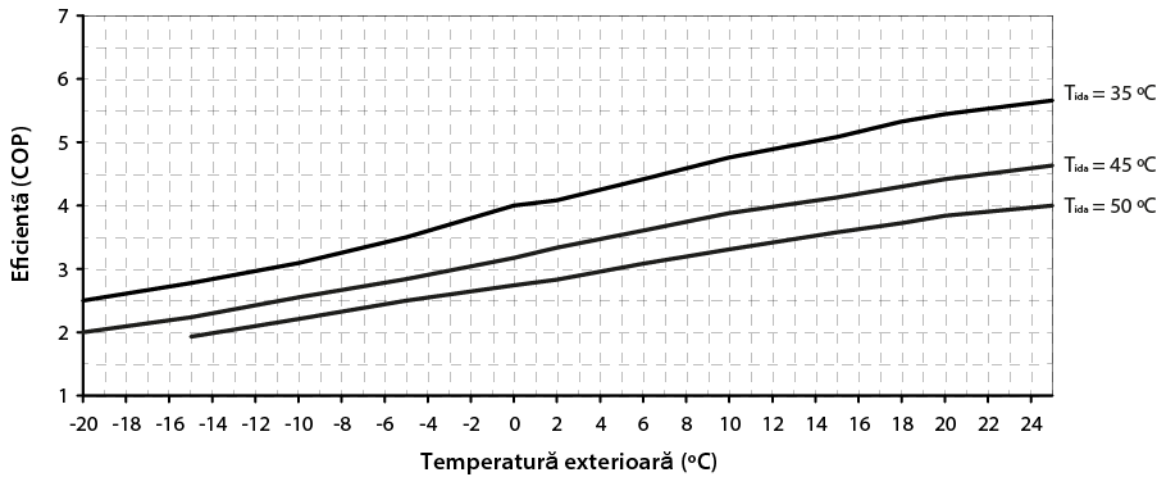


**Dual Clima 19R**

Curbe de furnizare a căldurii Dual Clima 19R

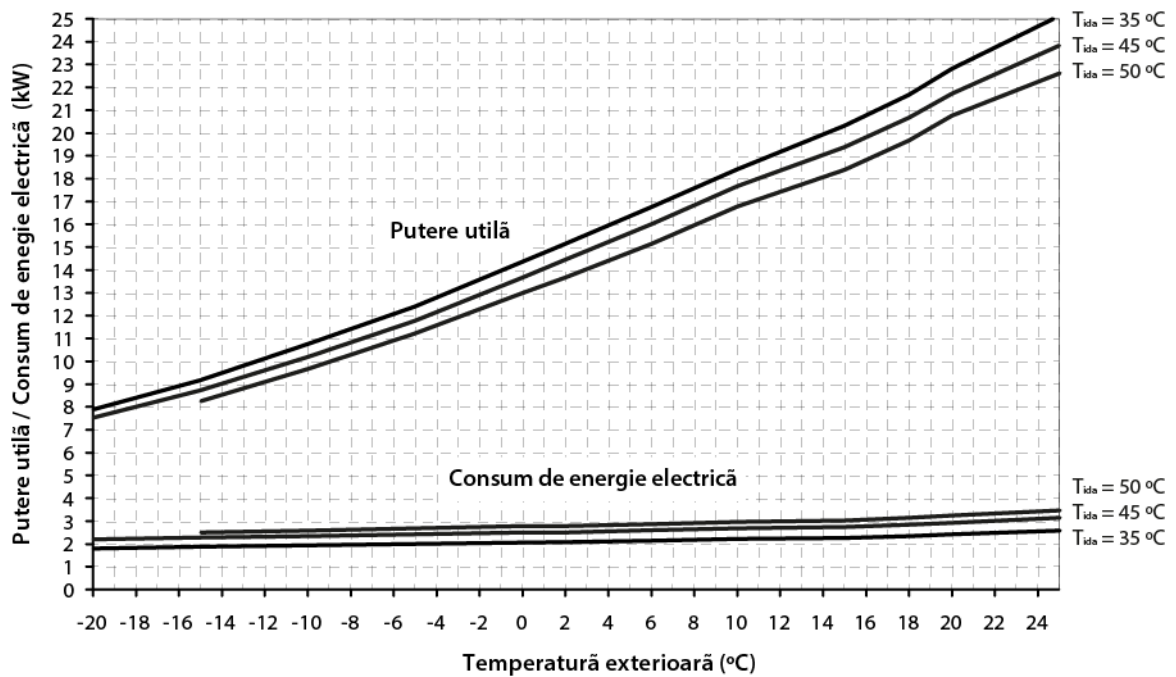


Curbe de eficiență a încălzirii Dual Clima 19R (COP)

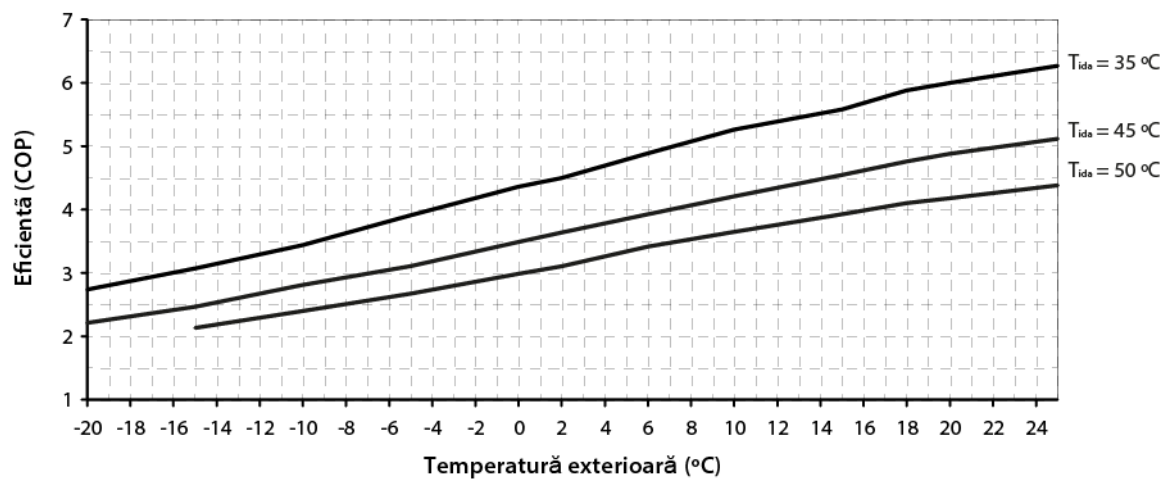


**Dual Clima 16RT**

Curbe de furnizare a căldurii Dual Clima 16RT

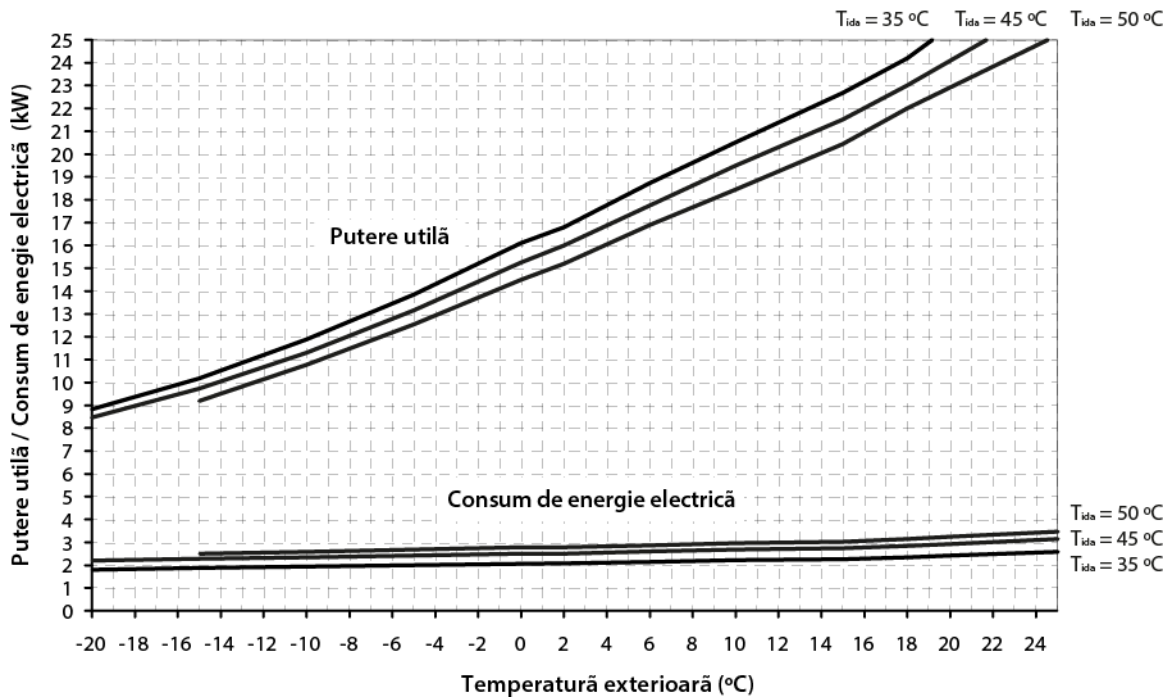


Curbe de eficiență a încălzirii Dual Clima 16RT (COP)

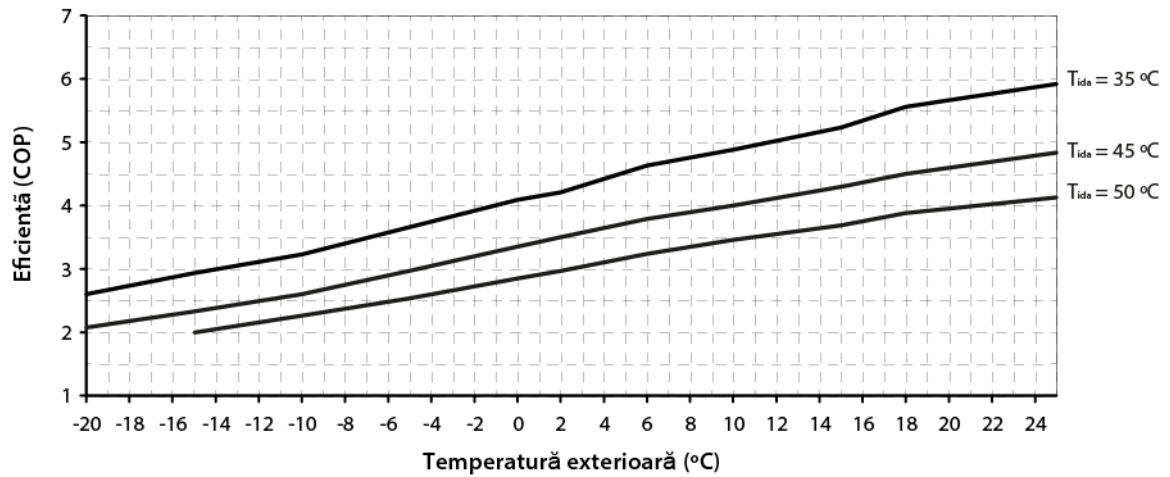


**Dual Clima 19RT**

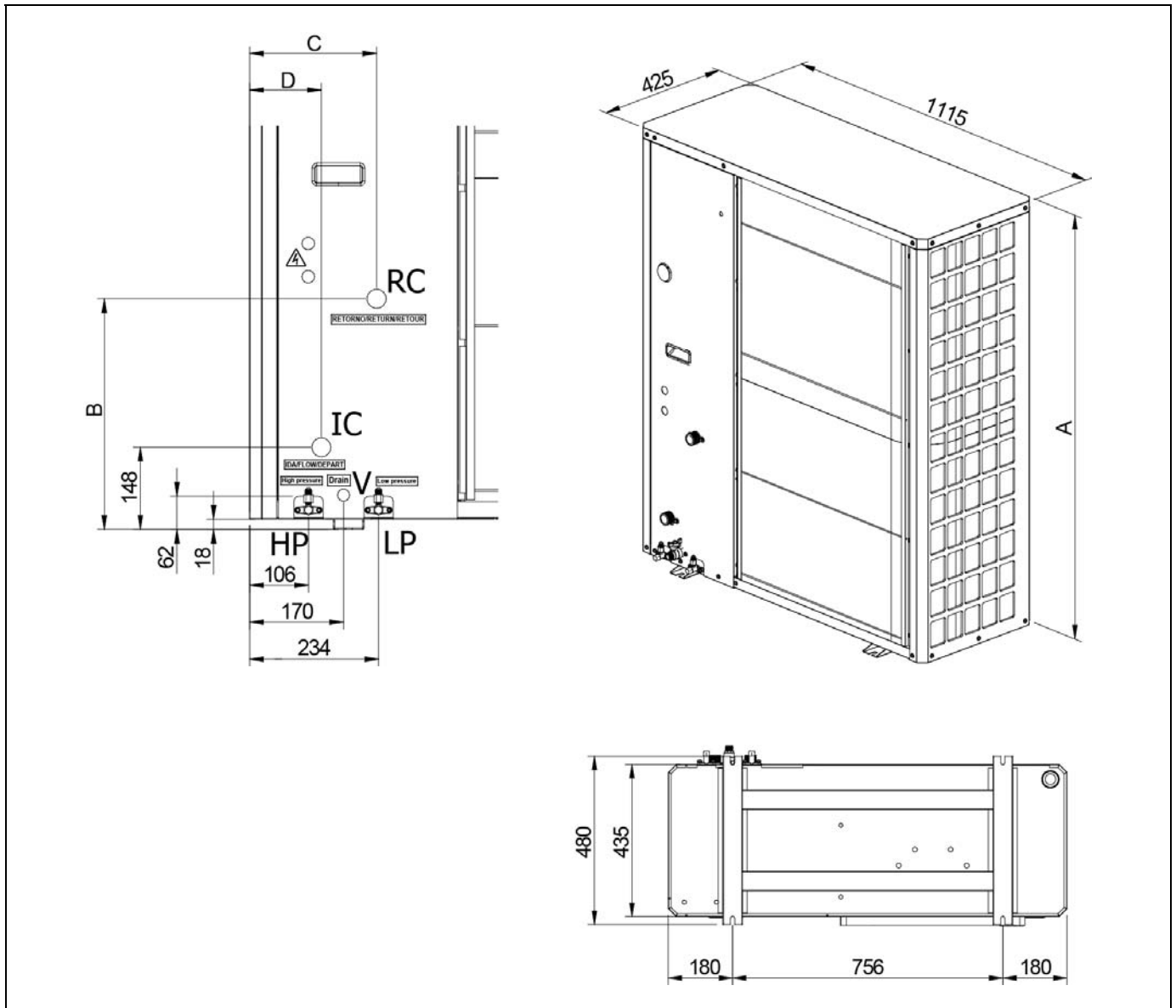
Curbe de furnizare a căldurii Dual Clima 19RT



Curbe de eficiență a încălzirii Dual Clima 19RT (COP)



## 18 SCHIȚE ȘI MĂSURĂTORI



	DUAL CLIMA 6R	DUAL CLIMA 9R	DUAL CLIMA 12R	DUAL CLIMA 16R	DUAL CLIMA 19R	DUAL CLIMA 16RT	DUAL CLIMA 19RT
<b>A (mm)</b>	710	710	960	1280	1280	1280	1280
<b>B (mm)</b>	402	402	419	419	419	419	419
<b>C (mm)</b>	130	130	230	230	230	230	230
<b>D (mm)</b>	230	230	130	130	130	130	130
<b>IC: Tur Încălzire/Climatizare</b>	1"			1-1/4"			
<b>RC: Retur Încălzire/Climatizare</b>	1"			1-1/4"			
<b>V: Golirea circuitului de apă</b>	1/2"						

**HP:** Racord de Înaltă Presiune pentru circuitul de gaz.

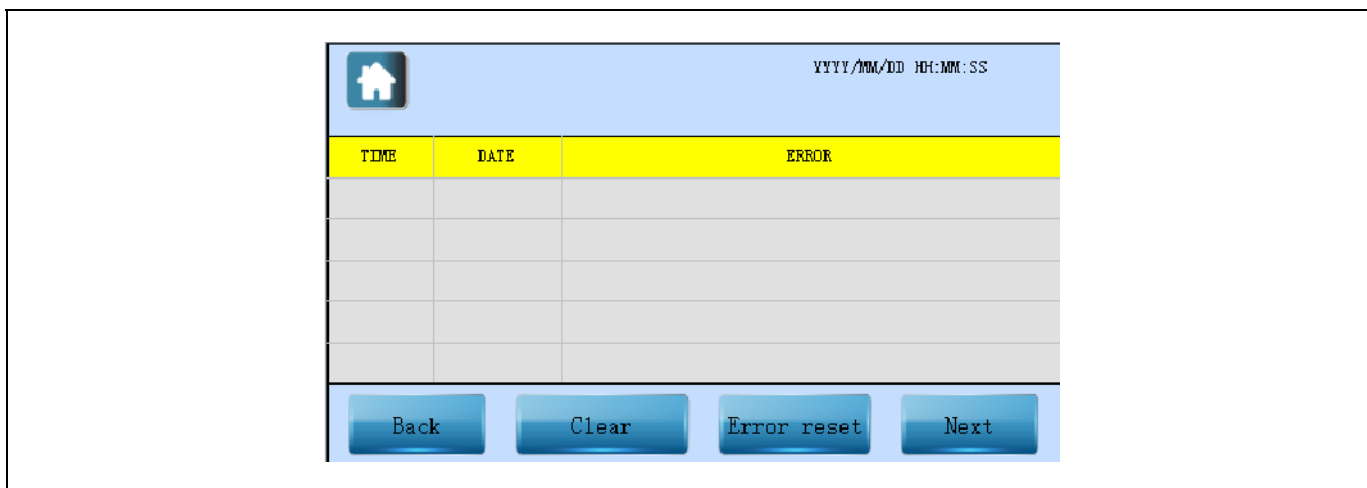
**LP:** Racord de Joasă Tensiune pentru circuitul de gaz.

## 19 CODURI DE ALARMĂ

Pompa de căldură **DUAL CLIMA R** este echipată cu un control electronic capabil să detecteze, printr-un autotest continuu, erorile de funcționare ale pompei. Când controlul electronic detectează o eroare de funcționare, o semnalizează cu ajutorul unui cod de alarmă și se aprinde LED-ul roșu al indicatorului de alarmă **(11)** din ecranul din panoul de comenzi.

Prin intermediul butonului tactil **EROARE (4)** de pe ecranul principal veți putea accesa meniul cu codurile de alarmă care afișează toate erorile de funcționare detectate de pompa de căldură.

Pentru a părăsi meniul și a reveni la ecranul principal, apăsați pe butonul tactil .



În acest meniu puteți vizualiza data și ora fiecărui cod de alarmă detectat, reseta codul de alarmă actuală și, dacă există, elimina istoricul complet de erori care au afectat funcționarea. Următoarea listă conține posibilele coduri de alarmă:

Cod.	Alarmă	Descriere
E01	Temperatură excesivă în descărcarea gazului compresorului.	Dacă termostatul de siguranță al compresorului s-a activat, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
E02	Senzor de temperatură exterior.	Circuit deschis sau scurtcircuit la senzorul de temperatură exterior. Pentru a-l înlocui, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
E03	Eroare în senzorul de temperatură a schimbătorului exterior.	Circuit deschis sau scurtcircuit la senzorul de temperatură a schimbătorului exterior. Pentru a-l înlocui, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
E04	Senzor de temperatură de retur.	Circuit deschis sau scurtcircuit la senzorul de temperatură de retur. Pentru a-l înlocui, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
E05	Senzor de temperatură de tur.	Circuit deschis sau scurtcircuit la senzorul de temperatură de tur. Pentru a-l înlocui, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
E06	Senzor de temperatură de ACM.	Circuit deschis sau scurtcircuit la senzorul de temperatură de ACM. Pentru a-l înlocui, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.

Cod.	Alarmă	Descriere
E07	Senzor de temperatură solar.	Circuit deschis sau scurtcircuit la senzorul de temperatură solar. Pentru a-l înlocui, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
E08	Temperatură excesivă la schimbătorul de căldură.	Termostatul de siguranță al schimbătorului de căldură extern s-a activat. Contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
E09	Funcția Anti-îngheț în modul Încălzire/Răcire.	Funcția anti-îngheț în modul încălzire/răcire s-a activat de 2 ori în 90 de minute. Deconectați și reconectați sursa de alimentare electrică a pompei de căldură. Dacă această alarmă se repetă, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
E10	Funcția Anti-îngheț în modul ACM.	Funcția anti-îngheț în modul ACM s-a activat de 2 ori în 60 de minute. Deconectați și reconectați sursa de alimentare electrică a pompei de căldură. Dacă această alarmă se repetă, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
E11	Eroare în senzorul de temperatură a schimbătorului exterior.	Circuit deschis sau scurtcircuit la senzorul de temperatură a schimbătorului exterior. Pentru a-l înlocui, contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
E12	Configurare incorectă a pompei de căldură.	Verificați SW1 al plăcii de control și toți parametrii din meniul Tehnic. Pentru a o înlocui, contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
E13	Configurare incorectă a pompei de căldură.	Verificați SW1 al plăcii de control și toți parametrii din meniul Tehnic. Pentru a o înlocui, contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
E14	Eroare în senzorul de temperatură de absorbție.	Circuit deschis sau scurtcircuit la senzorul de temperatură a schimbătorului exterior. Pentru a-l înlocui, contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
E15	Eroare în senzorul de temperatură de descărcare.	Circuit deschis sau scurtcircuit la senzorul de temperatură a schimbătorului exterior. Pentru a-l înlocui, contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
E16	Senzorul ambiental.	Circuit deschis sau scurtcircuit la senzorul ambiental. Pentru a-l înlocui, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
E17	Eroare de lectură în senzorul de temperatură de tur sau funcția de anti-îngheț activată de 3 ori în 20 de minute.	Eroare de lectură la senzorul de temperatură de tur sau funcția de anti-îngheț activată de 3 ori în 20 de minute. Deconectați și reconectați sursa de alimentare electrică a pompei de căldură. Dacă această alarmă se repetă, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
E18	Diferență de temperatură scăzută între tur și retur.	Diferență de temperatură foarte scăzută între tur și retur. Verificați instalația și deconectați și reconectați sursa de alimentare electrică a pompei de căldură. Dacă această alarmă se repetă, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
F01	Protecție de tensiune.	Tensiunea de alimentare electrică este prea înaltă, prea joasă sau instabilă, pompa de căldură se va recupera atunci când tensiunea se încadrează în intervalul de valori suportate de pompa de căldură (165 ~ 265 V c.a.)

Cod.	Alarmă	Descriere
F02	Eroare la modulul PFC al IPM.	Eroare la modulul PFC al IPM sau conexiunea incorectă a cablurile. Deconectați și reconectați sursa de alimentare electrică a pompei de căldură. Dacă această alarmă se repetă, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
F03	Oprirea anormală a compresorului.	Compresorul se oprește anormal. Contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
F04	Senzorul radiatorului modulului IPM exterior.	Circuit deschis sau scurtcircuit la senzorul de temperatură. Pentru a-l înlocui, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
F05	Senzorul de curent al unității exterioare.	Eroare la ampermetrul intern al aparatului sau cablul de alimentare se intersectează cu acesta. Pentru reparare, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
F06	Eroare Modul IPM	Eroare Modul IPM Pentru reparare, contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
F07	Eroare la pornirea compresorului	Compresorul nu poate porni corect. Contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
F08	Protecție la supratensiune	Curentul electric al compresorului este prea mare. Contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
F10	Supratensiune în modulul PFC	Curentul electric din modulul PFC este prea mare. Contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
F11	Supratensiune în modulul IPM	Curentul electric din modulul IPM FC este prea mare. Contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
F12	Eroare de comunicare la IPM	Comunicarea nu funcționează corect în modulul IPM. Pentru reparare, contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
F13	Tensiune joasă în Modulul IPM.	Tensiune joasă în modulul IPM Pentru reparare, contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
F14	Eroare motor ventilator 1	Eroare la motorul ventilatorului 1. IPM Pentru reparare, contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
F15	Eroare motor ventilator 2	Eroare la motorul ventilatorului 2. IPM Pentru reparare, contactați cel mai apropiat serviciu oficial de asistență tehnică.
P01	Protecție de înaltă presiune.	Presostatul de înaltă presiune s-a activat. Deconectați și reconectați sursa de alimentare electrică a pompei de căldură. Dacă această alarmă se repetă, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
P02	Protecție împotriva joasei presiuni.	Presostatul de joasă presiune s-a activat. Deconectați și reconectați sursa de alimentare electrică a pompei de căldură. Dacă această alarmă se repetă, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
P03	Supraîncălzirea gazului de descărcare a compresorului.	Termostatul de descărcare s-a activat. Deconectați și reconectați sursa de alimentare electrică a pompei de

Cod.	Alarmă	Descriere
		căldură. Dacă această alarmă se repetă, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
P5	Debit de apă insuficient.	Debitmetrul de apă al aparatului detectează un debit de apă mai mic decât cel permis pentru fiecare model de pompă de căldură (a se vedea „ <i>Racordarea la apă</i> ”). Deconectați și reconectați sursa de alimentare electrică a pompei de căldură. Dacă această alarmă se repetă, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
P06	Configuración incorrecta de la bomba de calor.	Revise los SW1 de la tarjeta de control y todos los parámetros del Menú Técnico. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
P07	Lipsă de fază.	Eroare la sursa de alimentare. Pentru reparare, contactați cel mai apropiat Serviciu de Asistență Tehnică Oficial.
P09	Configuración incorrecta de la bomba de calor.	Revise los SW1 de la tarjeta de control y todos los parámetros del Menú Técnico. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
P10	Configuración incorrecta de la bomba de calor.	Revise los SW1 de la tarjeta de control y todos los parámetros del Menú Técnico. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
P11	Configuración incorrecta de la bomba de calor.	Revise los SW1 de la tarjeta de control y todos los parámetros del Menú Técnico. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
P12	Configuración incorrecta de la bomba de calor.	Revise los SW1 de la tarjeta de control y todos los parámetros del Menú Técnico. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.
P13	Configuración incorrecta de la bomba de calor.	Revise los SW1 de la tarjeta de control y todos los parámetros del Menú Técnico. Para su sustitución, ponerse en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica Oficial más cercano.

**NOTĂ:** Va fi foarte util să comunicați codul de alarmă către serviciul de asistență tehnică oficial, atunci când este necesară repararea acestuia.



## 20 CONDIȚII DE GARANȚIE

---

**Garanția comercială(\*)** a **DOMUSA TEKNIK** asigură funcționarea normală a produselor fabricate de **Domusa Calefacción S.Coop.**, în conformitate cu următoarele condiții și perioade:

1. Această **garanție comercială(\*)** este valabilă pentru următoarele perioade începând cu data **punerii în funcțiune**:

**2 Ani** pentru elementele electrice și hidraulice, pompe, supape etc.

**5 Ani** pentru compresoarele pompelor de căldură.

**10 Ani** pentru rezervorul din oțel inoxidabil la modelele FUSION.

În perioada de 2 ani de la data punerii în funcțiune, **DOMUSA TEKNIK** va face reparația complet gratuit pentru viciile sau defecte inițiale.

După acești 2 ani și până la sfârșitul garanției, cheltuielile de manoperă și deplasare sunt suportate de utilizator.

2. Întreținerea anuală nu este inclusă în această garanție.

3. Accesul adecvat trebuie să fie asigurat pentru întreținerea și repararea pompelor de căldură. Cheltuielile generate de accesul defectuos nu sunt incluse în termenii acestei garanții.

4. **Punerea în funcțiune** trebuie realizată de personal autorizat de **DOMUSA TEKNIK**.

5. **Garanția comercială(\*)** va fi anulată în următoarele cazuri:

- Întreținerea obligatorie anuală nu a fost efectuată conform prevederilor RITE.
- Pompa de căldură nu a fost instalată respectând normele și reglementările în vigoare în acest domeniu.
- Punerea în funcțiune nu a fost efectuată imediat după instalare de către personalul autorizat al **DOMUSA TEKNIK**.

Nu sunt incluse în această garanție avariile cauzate de o utilizare incorectă sau o instalare incorectă, energie sau combustibil necorespunzător, avariile cauzate de apa de alimentare cu caracteristici fizico-chimice care generează depuneri sau corodare, manipularea incorectă a aparatului și, în general, din orice motiv care nu este legat de **DOMUSA TEKNIK**.

Această garanție nu afectează drepturile consumatorului în conformitate cu prevederile legale.

(\*) Condiții de Garanție valabile numai pentru Spania și Portugalia.





---

# DOMUSA

T E K N I K

ADRESĂ POȘTALĂ  
Apartado 95  
20730 AZPEITIA  
Telf: (+34) 943 813 899

FABRICĂ ȘI BIROURI  
Bº San Esteban s/n  
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)  
Fax: (+34) 943 815 666



CDOC002344 06/09/21

[www.domusateknik.com](http://www.domusateknik.com)

**DOMUSA TEKNIK** își rezervă posibilitatea de a introduce, fără notificare prealabilă, orice modificare a caracteristicilor produselor sale.