

# NIMBUS PLUS S NET

**3300828**

**3300829**

**3300830**

 **ARISTON**

**INSTRUCȚIUNI TEHNICE PENTRU INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE**



**420000400403**

## CUPRINS

Prezentare generală		
Reglementări de siguranță	48	
Caracteristicile apei furnizate către aparat	50	
Descriere sistem		
Compoziții sistem	51	
Greutăți și dimensiuni	51	
Vedere generală	53	
Performanță termodinamică a unității externe în mod încălzire/răcire	54	
Interfață sistem	55	
Ghid instalare		
Unitate externă		
Înainte de instalarea aparatului	56	
Alegerea amplasării	56	
Distanțe minime de instalare	56	
Procedură de deschidere pentru pasajele laterale	57	
Îndepărtarea panoului frontal	57	
Unitate internă		
Distanță minimă	58	
Fixare tăviță și îndepărtare panou frontal	58	
Golire supapă de siguranță	58	
Sistem umplere	58	
Vas de expansiune	58	
Pregătirea pentru pornirea sistemului de încălzire/răcire	58	
Racorduri de gaz între unitatea internă și unitatea externă	59	
Depozitare conducte	59	
Purjare aer	59	
Alimentare gaz refrigerent	59	
Recuperare refrigerent	60	
Racorduri hidraulice la modulul interior	60	
După verificare	60	
Instalarea finală a sistemului complet	61	
Cablare electrică		
Circuit electric	62	
Tabel racorduri electrice	62	
Racord electric unitate externă	63	
Racord electric unitate internă	64	
Racorduri electrice între unitatea internă și unitatea externă	65	
Diagramă electrică	66	
Instalare interfață sistem	70	
Setare		
Setarea parametrilor	72	
Termoreglare	76	
Tabel meniu	78	
Întreținere		
Observații generale	86	
Informații pentru utilizator	86	
Funcție anti-îngheț	86	
Listă erori unitate interioară	87	
Listă erori unitate exterioară	89	
Placă date tehnice	90	
Date refrigerent	90	

## REGLEMENTĂRI DE SIGURANȚĂ

### ATENȚIE











Prezentul manual reprezintă o parte integrantă și esențială a produsului. Acesta va fi păstrat cu grijă și va însoți permanent produsul, la transferul către un nou deținător / utilizator sau la folosirea într-o aplicație nouă.

Citiți integral informațiile și avertismentele prezentate în acest manual, acestea sunt esențiale pentru instalarea, utilizarea și întreținerea sigură a produsului.











Nu folosiți produsul pentru alte utilizări în afară de cele specificate în acest manual. Producătorul nu este răspunzător pentru daunele rezultate din utilizarea incorectă a produsului sau neinstalarea acestuia conform instrucțiunilor prezente.

Toate lucrările de întreținere de rutină și extraordinare vor fi efectuate exclusiv de personal calificat folosind doar piese de schimb originale. Producătorul nu este răspunzător pentru daunele rezultate.

#### Legenda simbolurilor:

-  Nerespectarea acestui avertisment implică un risc de rănire personală, și în unele circumstanțe chiar moarte.
-  Nerespectarea acestui avertisment poate duce la distrugerea gravă a bunurilor, plantelor sau animalelor. Producătorul nu este răspunzător pentru daunele rezultate din utilizarea incorectă a produsului sau neinstalarea acestuia conform instrucțiunilor prezente. **Instalați aparatul într-un subsol rezistent ce nu este supus vibrațiilor.**
-  Zgomote în timpul utilizării. **La executarea orificiilor în perete pentru instalare aveți grijă să nu avariați cablurile electrice sau conductele existente.**
-  Risc de electrocutare prin contactul cu cablurile sub tensiune. **Avarierea instalațiilor existente.**
-  Inundație produsă de apa scursă din conductele avariate. **Executați toate racordurile electrice folosind cabluri cu o secțiune transversală adecvată. Racordul electric al produsului trebuie realizat conform paragrafului aferent din manualul de instrucțiuni.**
-  Incendiu produs de supraîncălzire datorită trecerii curentului electric prin cabluri subdimensionate. **Protejați toate conductele și cablurile de racord pentru a preveni avarierea acestora.**
-  Risc de electrocutare prin contactul cu cablurile sub tensiune.
-  Inundație produsă de apa scursă din conductele avariate. **Verificați ca locația de instalare și orice sisteme cu care trebuie conectat aparatul să se conformeze cu legislația în vigoare.**
-  Risc de electrocutare prin contactul cu cabluri sub tensiune care au fost instalate incorect.
-  Avarierea aparatului produsă de condițiile de operare incorecte.

Folosiți scule și echipament adecvat (în special, verificați ca uneltele să nu fie uzate și ca mânerul să fie bine fixat); folosiți-le corect și aveți grijă nu fie scăpate de la înălțime. După ce nu mai sunt necesare acestea vor fi îndepărtate.

-  Rănire produsă de împrăștierea de așchii sau fragmente, inhalare de praf, lovituri, tăieturi, înțepături și zgârieturi.
-  Avarierea aparatului și obiectelor înconjurătoare produsă de căderea de așchii, loviri sau incizii. **Folosiți echipament electric adecvat pentru utilizarea propusă (verificați în special ca priza și cablul de alimentare electrică să fie în bună stare și ca piesele rotative sau mobile să fie fixate corect); folosiți corect acest echipament; nu blocați căile de acces cu cablul de alimentare și verificați ca echipamentul să nu poată cădea de la înălțime. Deconectați și depozitați echipamentul după utilizare.**
-  Rănire produsă de împrăștierea de așchii sau fragmente, inhalare de praf, lovituri, tăieturi, înțepături, zgârieturi, zgomote și vibrații.
-  Avarierea aparatului și obiectelor înconjurătoare produsă de căderea de așchii, loviri sau incizii. **Verificați ca toate scările portabile să fie poziționate sigur, să aibă rezistența necesară, iar treptele să fie intacte și nealunecoase și să nu se miște când cineva urcă pe scară. O persoană va asigura monitorizarea permanentă.**
-  Risc de rănire produsă de căderea de la înălțime sau tăiere (închiderea accidentală a scărilor). Verificați ca toate scările cu roți să fie poziționate sigur, să aibă rezistența necesară, iar treptele să fie intacte și nealunecoase, iar scările să fie prevăzute cu balustrade pe ambele părți ale scării și parapete la baze.
-  Rănire produsă de căderea de la înălțime. **În timpul tuturor lucrărilor executate la o anumită înălțime (în general cu o diferență de înălțime mai mare de doi metri), verificați ca parapetele din jurul zonei de lucru sau folosirea hamurilor individuale pentru prevenirea căderilor. Verificați ca spațiul în care pot exista căderi accidentale să fie lipsit de obstacole periculoase, și ca orice impact la cădere să fie amortizat de suprafețe semirigide sau deformabile.**
-  Rănire produsă de căderea de la înălțime. **Verificați ca spațiul de lucru să prezinte condiții de igienă și sanitare adecvate în ceea ce privește iluminatul, ventilația și soliditatea structurilor.**
-  Rănire produsă de lovire, împiedicare, etc. **Protejați aparatul și toate zonele din zona de lucru folosind materiale adecvate.**
-  Avarierea aparatului și obiectelor înconjurătoare produsă de căderea de așchii, loviri sau incizii. **Manipulați aparatul cu atenție, folosind protecția adecvată.**
-  Avarierea aparatului sau obiectelor înconjurătoare produsă de șocuri, lovituri, incizii sau zdrobire.

În timpul tuturor procedurilor de lucru purtați îmbrăcăminte și echipament de protecție individual. Este interzisă atingerea produsului instalat fără încălțăminte sau cu părți ale corpului ce sunt ude.



Rănire produsă de electrocutare, împrăștierea de așchii sau fragmente, inhalare de praf, lovituri, tăieturi, înțepături, zgârieturi, zgomote și vibrații. **Plasați toate deșeurile și echipamentul astfel încât să se asigure deplasarea ușoară și sigură, evitând crearea de grămezi ce pot cădea.**



Avarierea aparatului sau obiectelor înconjurătoare produsă de șocuri, lovituri, incizii sau zdrobire. **Toate lucrările în interiorul aparatului vor fi executate cu grija necesară pentru a evita contactul dur cu piesele ascuțite.**



Rănire produsă de tăieturi, înțepături și zgârieturi. **Resetați toate funcțiile de siguranță și control afectate de orice lucrări executate asupra aparatului și verificați funcționarea lor corectă înainte de repornirea aparatului.**



Explozie, incendiu sau asfixiere produse de scurgerea gazelor sau o evacuare incorectă a gazelor arse.



Avarierea sau oprirea aparatului produsă de o funcționare necontrolată. **Înainte de manipulare goliți toate componentele ce pot conține apă caldă, efectuați drenarea acolo unde este necesar.**



Rănire datorată arsurilor. **Îndepărtați depunerile de pe componente, în conformitate cu instrucțiunile furnizate pe fișa de siguranță a produsului folosit, aerisirea camerei, purtarea de îmbrăcăminte de protecție, evitarea amestecării de diferite produse, și protejarea aparatului și obiectelor înconjurătoare.**



Rănire produsă de intrarea substanțelor acide în contact cu pielea sau ochii; inhalarea sau înghițirea de substanțe chimice periculoase.



Avarierea aparatului sau obiectelor înconjurătoare produsă de coroziunea produsă de substanțe acide. **Dacă detectați miros de ars sau fum, stați la distanță de aparat, deconectați-l de la alimentarea electrică, deschideți toate ferestrele și contactați un tehnician.**



Rănire datorată arsurilor, inhalării de fum, asfixierii. **Nu călcați pe unitatea externă sau internă.**



Rănire a persoanelor sau avarierea aparatului. **Nu lăsați niciodată unitatea externă deschisă, fără carcasă, pentru un timp mai lung decât cel necesar pentru instalare.**



Echipamentul poate fi avariat de intemperii.

**Toate operațiunile privind instalarea, întreținerea și alte defecțiuni vor fi efectuate de personal calificat.**

Nu se vor lăsa materiale inflamabile în apropierea sistemului. Asigurați poziționarea tuturor componentelor sistemului conform reglementărilor.

În prezența vaporilor sau pulberilor toxice în zona de instalare, instalați un sistem de alimentare cu aer separat pentru produs.

Nu plasați containere cu fluide și alte obiecte străine pe unitățile interioare sau exterioare.

Nu se vor amplasa materiale inflamabile în apropierea instalației.

Nu folosiți unitatea externă pentru tratarea apei din procesele industriale, piscine sau apa menajeră.

În aceste cazuri, instalați un schimbător de căldură în amonte de unitatea externă.

Acest aparat poate fi folosit de copii cu vârstă de cel puțin 8 ani și persoane cu capacitate fizică, senzorială sau mentală redusă, sau lipsă de experiență și cunoștințe, doar sub supraveghere sau după instruirea privind folosirea aparatului în mod sigur și înțelegerea pericolelor implicate. Nu lăsați copiii să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea de către utilizator nu va fi efectuată de copii fără supraveghere.

Panourile de protecție ale produsului și toate lucrările de întreținere și conectare a echipamentului electric vor fi executate de personal calificat.

**AVERTISMENT:**

## Etichetare CE

Aparatul se conformează următoarelor norme:

- 2014/30/EU - privind compatibilitatea electromagnetică
- 2014/35/EU - privind siguranța electrică (LVD)
- RoHS2 2011/65/EU privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentul electric și electronic (EN 50581)
- Reglementarea (EU) Nr. 813/2013 privind proiectarea ecologică (nr. 2014/C 207/02 - metode de tranziție pentru măsurători și calcul)

## Acest produs se conformează Directivei WEEE 2012/19/EU.



Simbolul coșului de gunoi barat de pe aparat indică faptul că la finalul duratei de utilizare a produsului, acesta va fi eliminat separat de gunoiul menajer obișnuit, și trebuie transferat către un centru de eliminare deșeurilor cu facilități dedicate pentru aparate electrice și electronice sau returnat către vânzător la achiziționarea unui produs nou.

Utilizatorul este responsabil pentru eliminarea produsului la finalul duratei de utilizare folosind un centru de eliminare deșeurilor adecvat. Centrul de eliminare deșeurilor (ce folosește un tratament special și procese de reciclare, dezafectează efectiv și elimină aparatul) ajută la protejarea mediului prin reciclarea materialului din care este executat produsul. Pentru informații suplimentare privind sistemele de eliminare a deșeurilor vizitați centrul local de eliminare a deșeurilor sau vânzătorul de la care ați achiziționat produsul.

## Curățarea sistemului de încălzire

La prima instalare, este necesară pre-curățarea instalației. Pentru a asigura funcționarea corectă a aparatului, după fiecare operațiune de curățare sau înlocuire a apei, verificați aspectul lichidului din sistem pentru a fi clar, fără impurități vizibile și având o duritate a apei de sub 20 °F.

## Caracteristicile apei furnizate către aparat

Asigurați alimentarea sistemului cu apă având duritatea maximă sub 20 °F.

Pentru zonele în care apa este foarte dură, montarea unui dedurizator de apă nu va afecta în nici un fel garanția, cu condiția instalării corecte a componentei și supunerii acesteia unor verificări și lucrări de întreținere periodice.

Mai exact, duritatea apei furnizate către aparat, nu trebuie să fie niciodată mai mică de 12 °F. În cazul umplerii cu apă agresivă (valoarea pH trebuie menținută în intervalul 6,6 și 8,5), feruginoasă sau dură, se va folosi apa tratată pentru a preveni depunerile, corodarea și avarierea aparatului. Țineți cont de următoarele date, chiar și cantități mici de impurități în apă pot reduce performanța instalației. Apa de umplere uzată trebuie să fie tratată în cazul instalației cu capacitate mare (volum mari de apă) sau în cazul completărilor frecvente cu apă pentru a menține un nivel constant de lichid în instalație. Acolo unde este necesară curățarea instalației, umpleți tot sistemul cu apă tratată.

Verificați ca presiunea maximă la nivelul alimentării cu apă să nu depășească 5 bar. În caz contrar, instalația va fi prevăzută cu un robinet reductor de presiune.

## DESCRIERE SISTEM

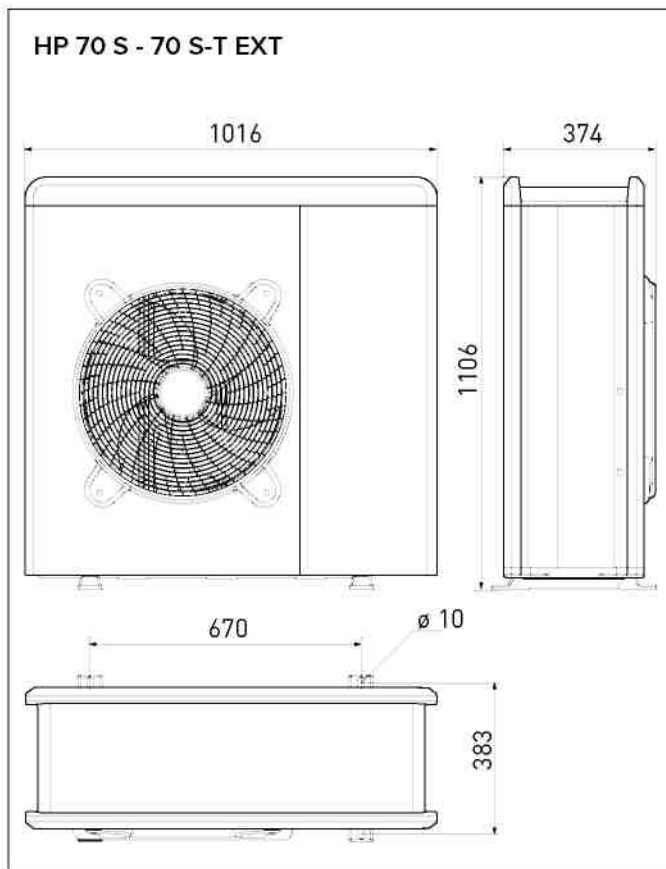
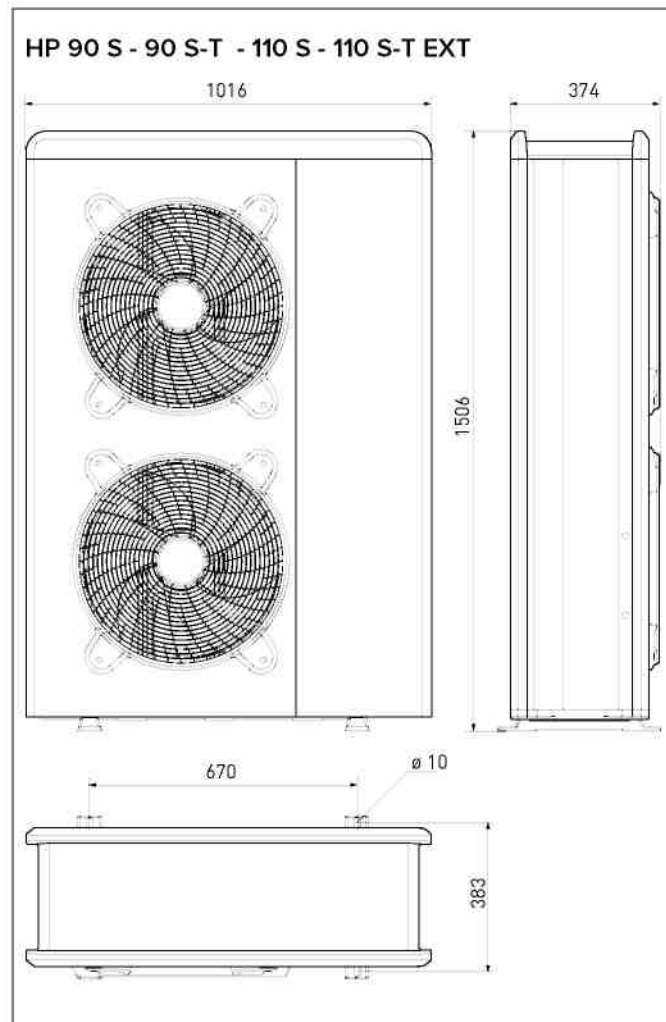
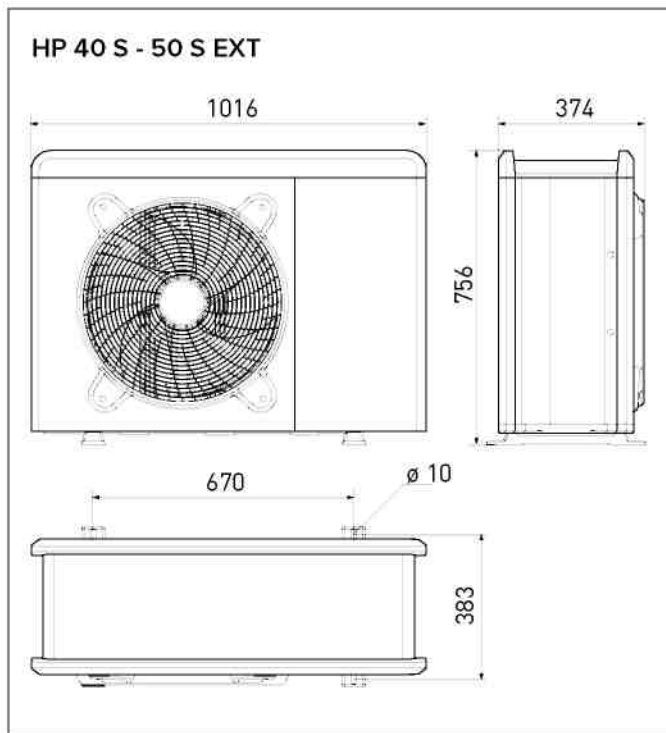
### Compoziție sistem


Sistemul NIMBUS PLUS S NET este compus din:

- Unitate externă
- Unitate internă
- Interfață sistem
- Senzor extern
- Sensys Net pentru conectivitate

Pentru mai multe informații privind accesoriile disponibile, vezi catalogul de produse.

### Greutăți și dimensiuni (mm)



UNITATE EXTERNĂ	Greutate  kg
40 S EXT	65
50 S EXT	65
70 S EXT	90
70 S- T EXT	106
90 S EXT	135
90 S- T EXT	135
110 S - EXT	135
110 S- T EXT	135

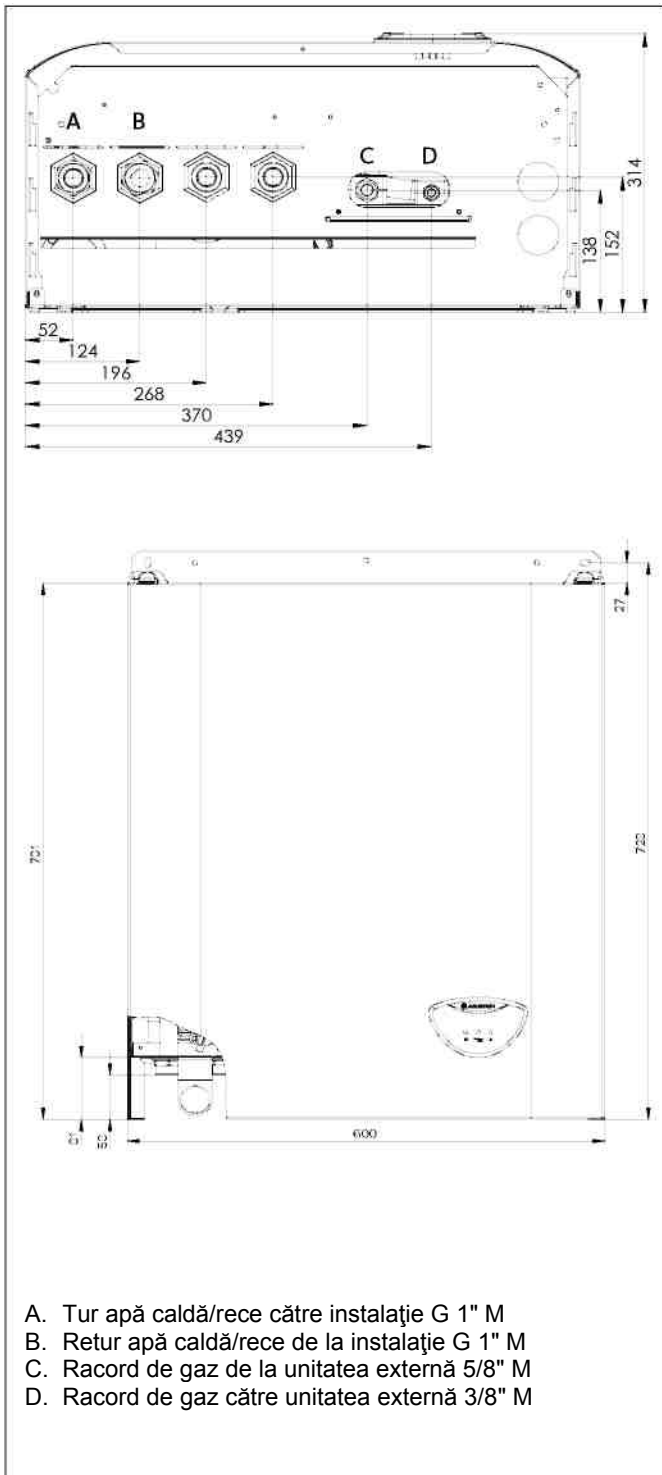
## UNITATE EXTERNĂ

Ca unitate externă este livrat unul din modelele următoare:

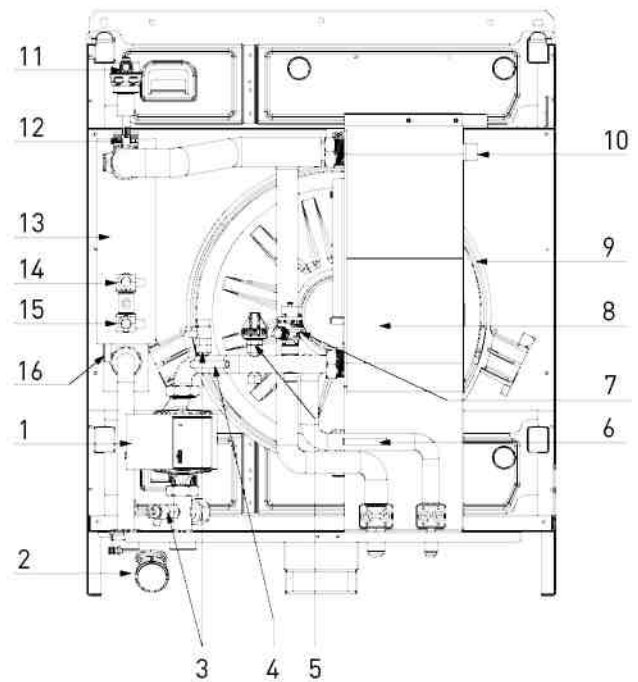
- NIMBUS 40 S EXT
- NIMBUS 50 S EXT
- NIMBUS 70 S EXT
- NIMBUS 70 S-T EXT
- NIMBUS 90 S EXT
- NIMBUS 90 S-T EXT
- NIMBUS 110 S EXT
- NIMBUS 110 S-T EXT

## UNITATE INTERNĂ


### Greutăți și dimensiuni (mm)



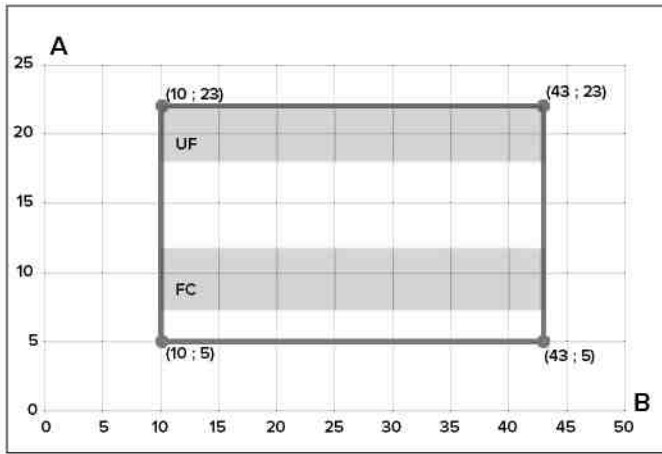
## Vedere generală



1. Circulator
2. Manometru
3. Robinete de evacuare
4. Senzor de temperatură (retur de la instalație) încălzire/răcire
5. Comutator presiune
6. Senzor TR (Temperatură refrigerent)
7. Supapă de siguranță 3 bar
8. Grup condensator
9. Vas de expansiune
10. Senzor LWT (temperatură ieșire apă)
11. Purjare automată aer
12. Debitmetru
13. Rezistență încălzire rezervă
14. Termostat de siguranță (comutare manuală)
15. Termostat de siguranță (comutare automată)
16. Senzor de temperatură (tur către instalație) încălzire/răcire

UNITATE INTERNĂ	Greutate 
WH 40 50 S	36
WH 70 S	37
WH 90 110 S	40

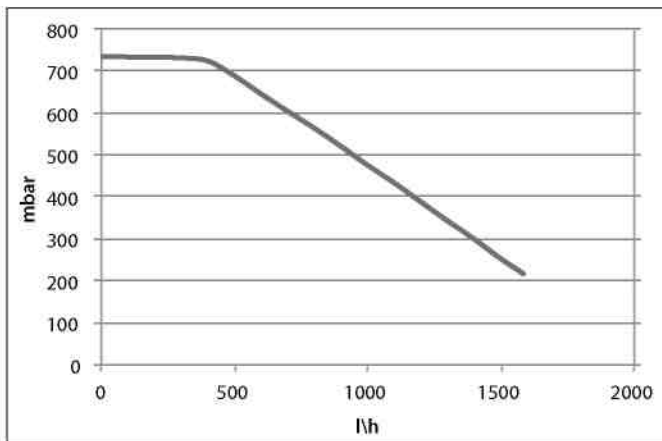
### Restricții privind funcția de răcire



A - Temperatură apă tur (°C)  
B - Temperatură aer extern (°C)

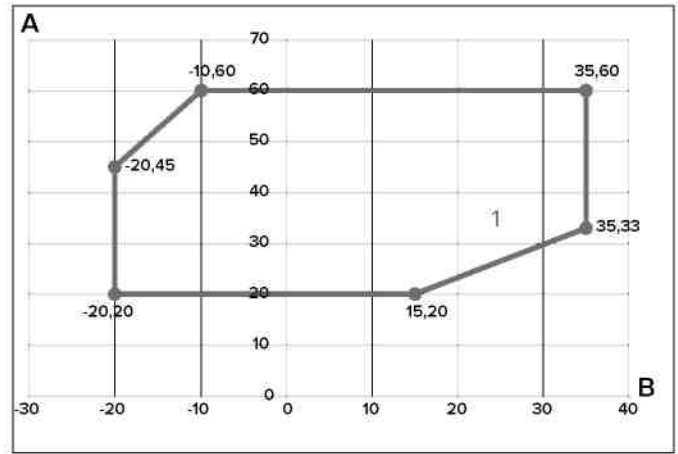
### PRESIUNE DISPONIBILĂ

Presiune disponibilă pentru distribuție în instalație.

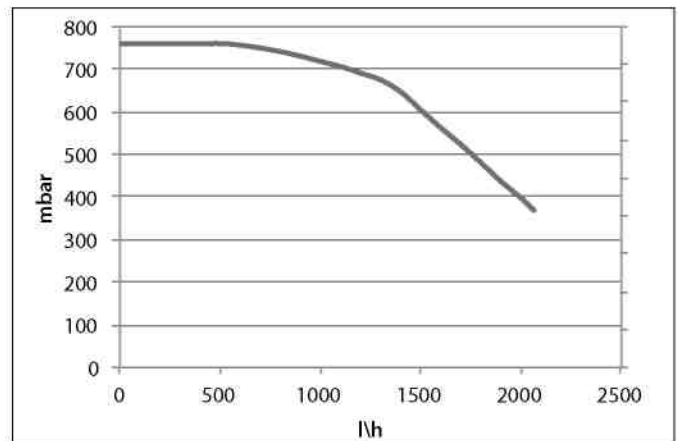


Presiune disponibilă pentru dimensiunile: 40 S - 50 S - 70 S - 70 S-T EXT

### Restricții privind funcția de încălzire



Exemplu: 1 B = 35 și A = 33



Presiune disponibilă pentru dimensiunile: 90 S - 90 S-T - 110 S - 110 S-T EXT

Mărire sistem	Debitmetru OFF Prag [l/h]	Debitmetru ON Prag [l/h]	Debit nominal [l/h]
40 S	348	390	640
50 S	348	390	800
70 S - 70 S-T	486	540	1120
90 S - 90 S-T	630	702	1440
110 S-110 S-T	768	852	1755

### Presiune disponibilă

Curbele prezentate mai sus arată presiunea disponibilă a unităților interne.

Pentru a asigura dimensionarea corectă a sistemului, curba de cădere de presiune pentru tot circuitul (ca funcție de debitul nominal) trebuie să se mențină peste tot sub curba de presiune disponibilă. Valorile căderii de presiune depind de specificul instalației.

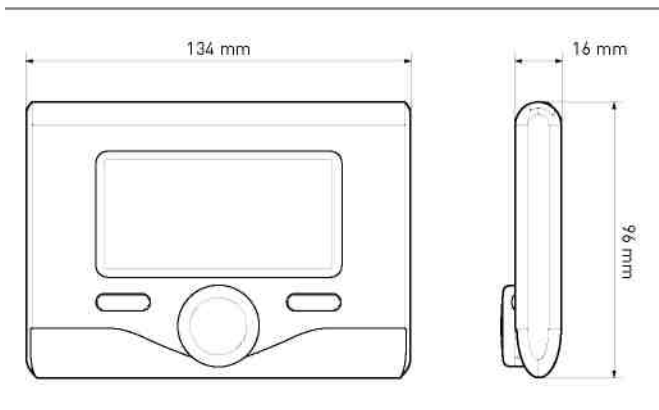
Puteți instala o pompă de circulație suplimentară atunci când unitatea proprie a modului nu este suficient de puternică. Pentru racordarea electrică, vezi "Circuit electric".

**Avertisment:** În cazul instalării de robinete termostactice pe toate terminalele sau robinete zonă, instalați un bypass pentru a asigura debitul minim de funcționare.

TABEL FRECVENȚĂ COMPRESOR			
Pompă de căldură	Frecvență min [Hz]	Frecvență max (încălzire) [Hz]	Frecvență max (răcire) [Hz]
4 kW	18	80	65
5 kW	18	100	80
7 kW	18	90	70
9 kW	18	75	57
11 kW	18	90	70

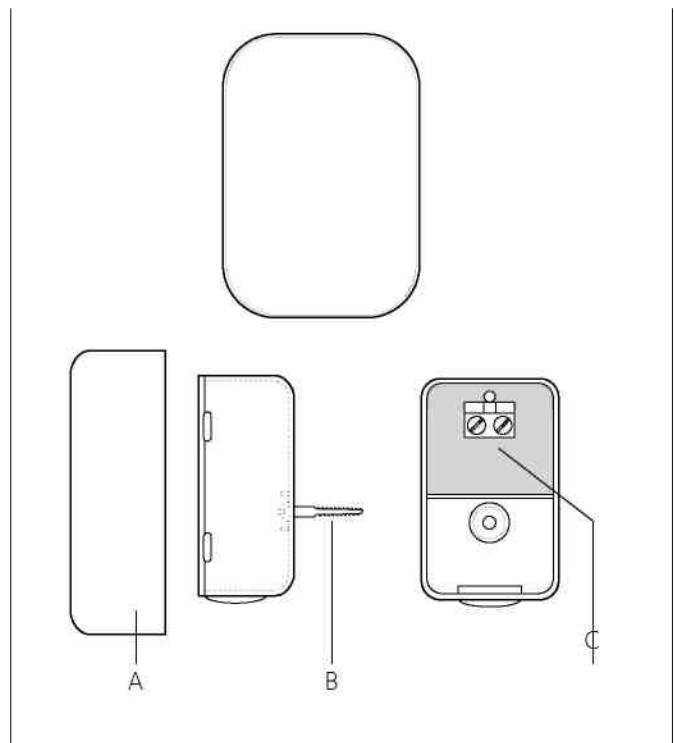


## INTERFAȚĂ SISTEM



DATE TEHNICE	
Sursă de alimentare	BUS
Absorbție electrică	max. <0,5 W
Temperatura de funcționare	-10-60 °C
Temperatura de depozitare	-20-70 °C
Lungime și secțiune transversală bară colectoare NOTĂ: PENTRU A EVITA PROBLEMELE DE INTERFERENȚĂ, FOLOSIȚI UN CABLU ECRANAT SAU O PERECHE DE CABLURI TORSADATE.	max. 50 m min. 0.5 mm <sup>2</sup>
Memorie tampon	2 h
Conformitate LVD 2014/35/EU - EMC 2014/30/EU	
Interferență electromagnetică	EN 60730-1
Emisii electromagnetice	EN 60730-1
Conformitate cu standardele	EN 60730-1
Senzor de temperatură	NTC 5 k 1 %
Grad de rezoluție:	0,1 °C

## SENZOR EXTERN



Amplasați senzorul exterior pe peretele nordic al clădirii, la cel puțin 2,5 m de sol și departe de lumina solară directă. Îndepărtați capacul și instalați senzorul folosind diblul și șurubul furnizate. Executați racordul folosind un cablu de 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>.

Lungime maximă racord 50 m. Conectați cablul la bornă prin introducerea acestuia dinspre partea inferioară după executarea unei treceri adecvate.

Așezați capacul senzorului înapoi în poziția corectă.

### FIȘĂ PRODUS (valabilă din 26 septembrie 2015)

	ARISTON	
	SENSYS	SENZOR EXTERN
NUMELE FURNIZORULUI	ARISTON	
IDENTIFICATOR MODEL FURNIZOR	SENSYS	SENZOR EXTERN
Clasă control de temperatură	V	II
Contribuție la eficiența energetică a încălzirii sezoniere a spațiului, în %	+3%	+2%
<b>Adăugarea unui SENZOR EXTERN ARISTON:</b>		
Clasă control de temperatură	VI	-
Contribuție la eficiența energetică a încălzirii sezoniere a spațiului, în %	+4%	-
<b>Într-un sistem cu 3 zone cu 2 SENZORI EXTERNI ARISTON</b>		
Clasă control de temperatură	VIII	-
Contribuție la eficiența energetică a încălzirii sezoniere a spațiului, în %	+5%	-

## GHID DE INSTALARE



### Avertisment

**Aparatul trebuie să fie instalat de un tehnician calificat ce are capacitatea cerută de lege.**

### Înainte de instalarea aparatului

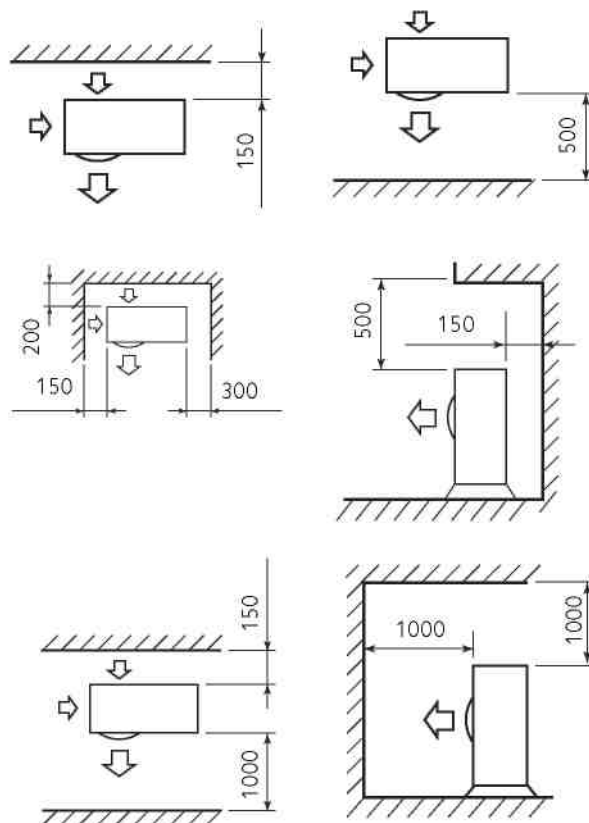
- Unitatea exterioară folosește un refrigerent lichid ecologic (tip HFC R-410A) ce nu afectează integritatea stratului de ozon. Refrigerentul R-410A acționează la o presiune cu 50-70% mai mare ca refrigerentul R22. Verificați ca toate materialele folosite pentru întreținere și pentru umplerea componentelor să poată fi folosite cu refrigerentul R-410A.
- Sticlele ce conțin refrigerentul R-410A sunt prevăzute cu un tub de picurare ce permite curgerea lichidului doar la plasarea în poziția verticală cu supapa în poziție superioară.
- Aparatul trebuie să fie umplut cu refrigerentul R-410A indicat. Aplicați un dozator, disponibil pe piață, pe mufa conductei, pentru a vaporiza refrigerentul înainte de a curge în unitatea exterioară.
- Refrigerentul R-410A, ca toate fluidele HFC, este compatibil doar cu uleiurile recomandate de producătorul compresorului.
- Pompa de vid nu este suficientă pentru eliminarea completă a umidității din ulei.
- Uleiurile de tip POE absorb rapid umiditatea. Nu expuneți uleiul la aer.
- Nu deschideți aparatul atunci când este vidat.
- Nu aruncați refrigerentul R-410A în mediu.
- Uleiul conținut de compresor este extrem de higroscopic.
- Verificați ca, în timpul instalării unității externe, să fie respectate toate reglementările naționale privind siguranța.
- Verificați conectarea corectă la împământare a aparatului. Verificați ca tensiunea și frecvența sursei de alimentare să corespundă celor necesare pentru unitatea externă iar capacitatea instalată să fie suficientă pentru a permite funcționarea aparatului.
- Verificați ca impedanța rețelei de alimentare să corespundă intrării electrice pentru unitatea externă conform informațiilor prezentate pe placa de date a acestei unități (EN 61000-3-12).
- Verificați comutatoarele de siguranță pentru dimensionare corectă și conectare la unitatea exterioară.

### Alegerea amplasării

- Evitați montarea acolo unde ODU este înconjurată de pereți.
- Evitați montarea în lavoare. Aerul rece coboară și astfel poate apărea o scurtcircuitare a circuitului de aer.
- Evitați poziționarea unității externe în locații ce sunt dificil de accesat pentru operațiunile ulterioare de instalare și întreținere.
- Evitați amplasarea în apropierea surselor de căldură.
- Evitați amplasarea în locații în care unitatea exterioară este supusă unor vibrații continue.

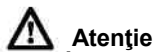
- Nu amplasați unitatea exterioară pe structuri ce nu garantează susținerea.
- Evitați amplasarea în proximitatea rezervoarelor de combustibil gazos.
- Evitați amplasarea ce asigură expunerea la vapori de ulei.
- Evitați o amplasare caracterizată de anumite condiții de mediu.
- Alegeți o locație în care zgomotul și aerul evacuat de unitate nu vor deranja vecinii.
- Alegeți o poziție protejată de vânt.
- Asigurați o amplasare ce permite conformarea cu distanțele necesare pentru instalare.
- Evitați amplasarea acesteia într-o locație ce previne accesul la porturi și/sau treceri.
- Structura suprafeței solului trebuie să poată susține greutatea unității exterioare și trebuie să reducă la maxim vibrațiile.
- Dacă unitatea exterioară este instalată într-o locație în care există ninsori abundente, instalați unitatea la cel puțin 200 mm deasupra nivelului normal de zăpadă sau folosiți o consolă de susținere.
- În cazul instalării unității în locuri cu vânt puternic, este recomandată folosirea de bariere contra vântului

### Distanțe minime de instalare (mm)



### AVERTISMENT:

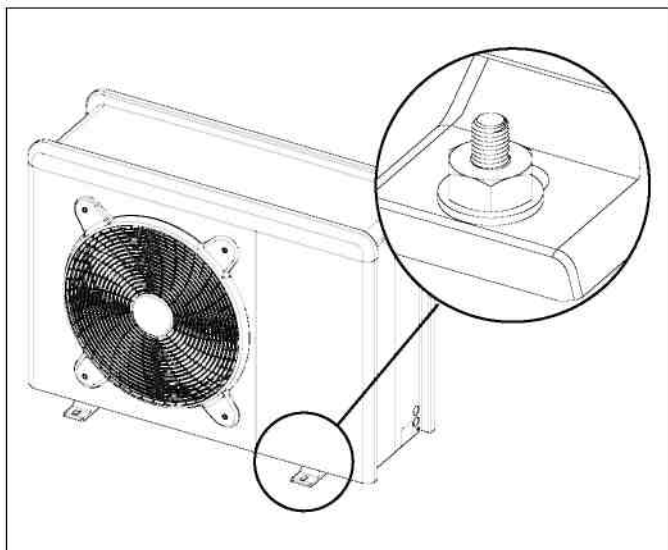
Stabiliți locațiile de amplasare ale unităților ținând cont de distanțele minime de instalare în mm, indicate mai sus. Notă: Distanțele prezentate aici reprezintă minimum pentru o bună funcționare a unității. Pentru a evita zgomotele anormale, ecoul și rezonanța măriți aceste distanțe în special în partea frontală a unităților. Înălțimea obstacolelor în față și lateral trebuie să fie mai mică decât înălțimea unității exterioare.



### Atenție

Înainte de instalare, verificați rezistența și orizontalitatea bazei. Pe baza imaginilor, conectați ferm baza unității exterioare la sol, folosind bolțuri de ancorare adecvate (M10 x 2 perechi).

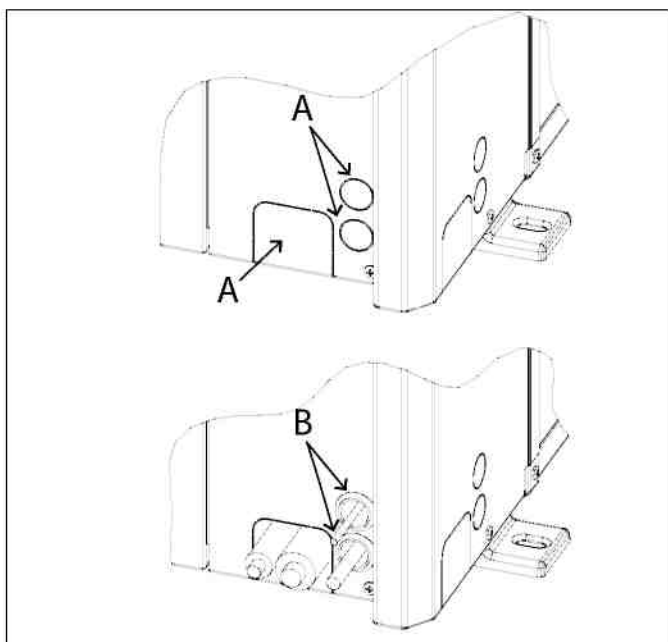
Dacă unitatea exterioară trebuie să fie expusă la un debit semnificativ de aer, protejați ventilatorul folosind un ecran de protecție și verificați poziționarea și funcționarea corectă.



### 1. Procedură de deschidere pentru pasajele laterale

Pentru a permite trecerea cablurilor, îndepărtați, cu ajutorul unei șurubelnițe, părțile pre-tăiate (A) de pe șasiul unității exterioare. Pentru îndepărtarea eficientă a materialului, mențineți panoul frontal al unității instalat.

Înainte de trecerea cablurilor plasați garniturile negre (B) furnizate în plicul documentului.

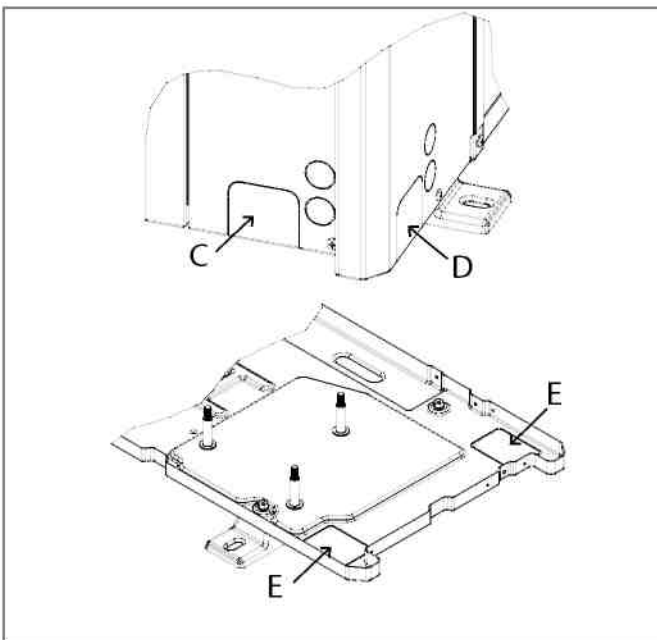


Găurile pre-tăiate pentru trecerea conductelor sunt 4:

1 pe partea dreaptă (C)

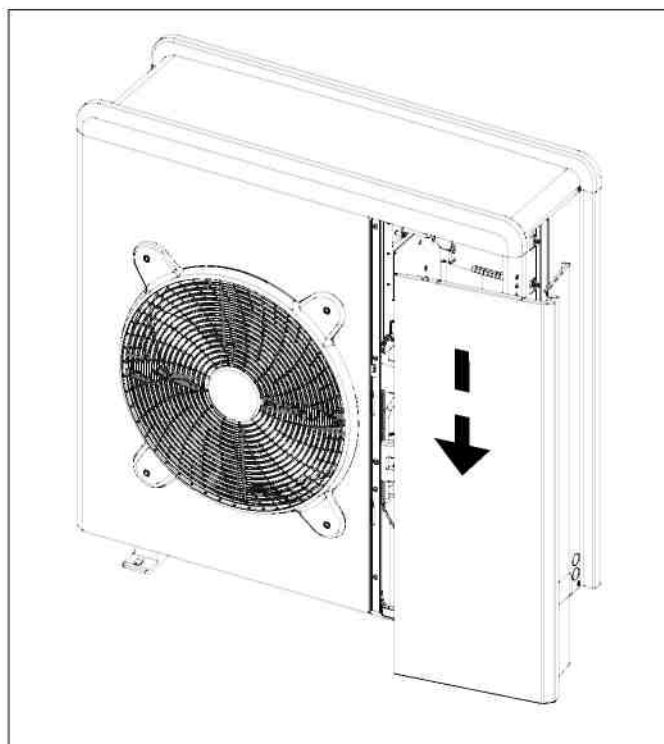
1 pe partea posterioară (D)

2 pe panourile bazei (E)



### 2. Îndepărtarea panoului frontal

Îndepărtați șuruburile ce blochează panoul frontal și trageți înainte și în jos.



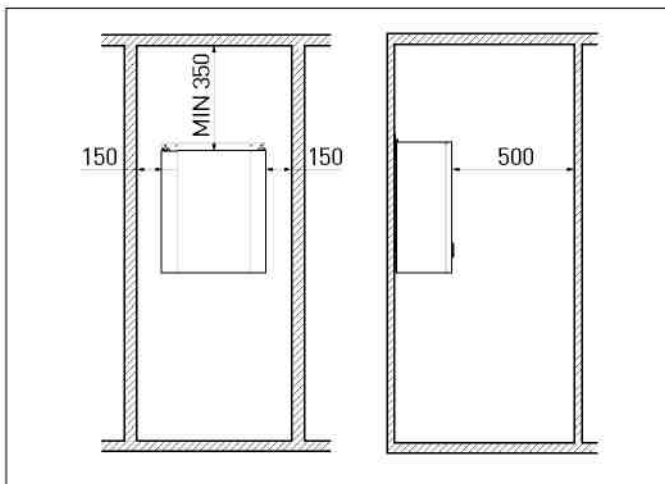
## UNITATE INTERNĂ

### Pre-instalare

Unitatea interioară trebuie să fie poziționată într-un compartiment din casă ce va asigura cea mai bună performanță. Folosiți modelul furnizat și o nivelă pentru poziționarea sistemului.

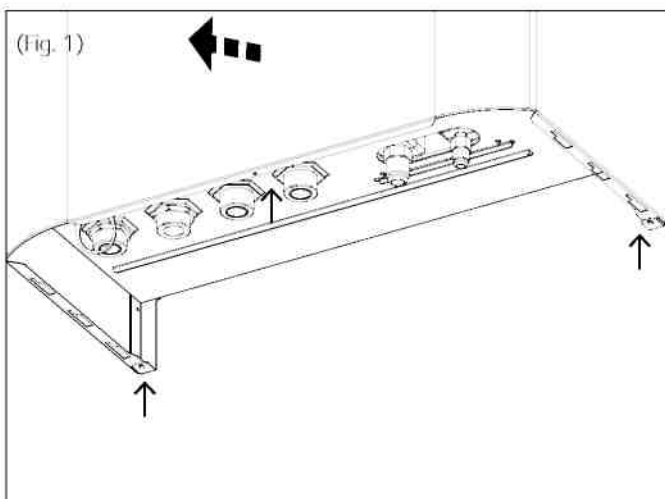
### Distanță minimă

Pentru a permite întreținerea corectă a aparatului, trebuie să respectați distanțele minime pentru instalare așa cum sunt prezentate în imaginile de mai jos. Pentru a poziționa unitatea corect, folosiți șablonul furnizat și o nivelă cu bulă.

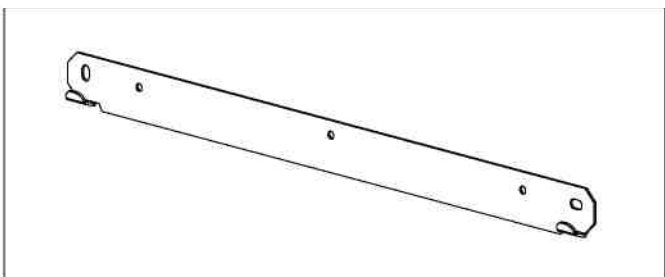


### 1. Fixare tăviță și îndepărtare panou frontal

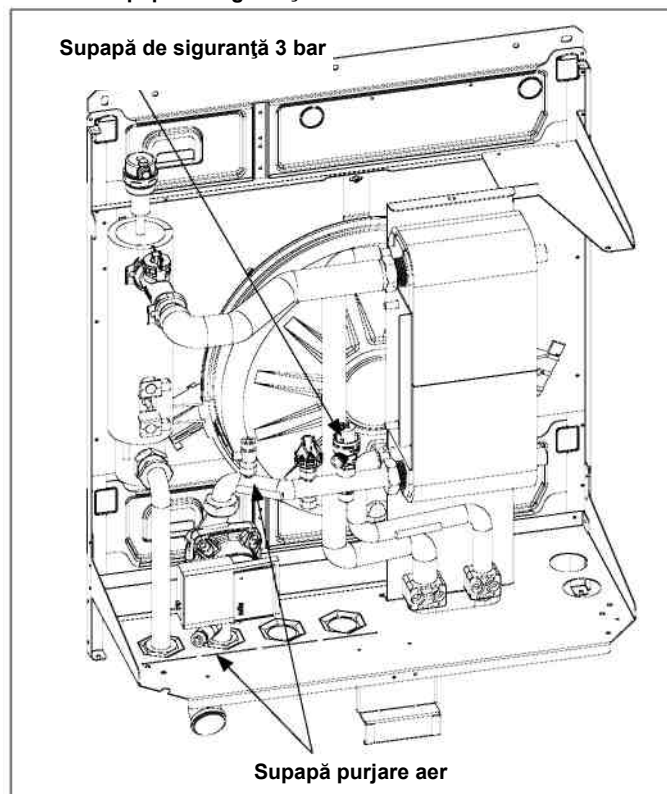
Îndepărtați șuruburile (fig. 1), scoateți fața în direcția săgeții și apoi înclinați și apăsați în sus.



Fixați consola metalică. Această consolă este necesară pentru fixarea modului pe perete. Acest modul trebuie să fie poziționat cu partea auxiliară a unei nivele cu bulă.



### 2. Golire supapă de siguranță



Montați conducta de golire a supapei de siguranță, inclusă în livrare.

### 3. Sistem umplere

Presiunea maximă a sistemului de încălzire/răcire este de 3 bar. Presiunea maximă de umplere este de 1,2 bar. Imediat ce sistemul este umplut, acesta va fi deconectat de la alimentarea cu apă. Nu reumpleți frecvent sistemul (de mai multe ori pe lună) deoarece acest lucru poate duce la corodare.

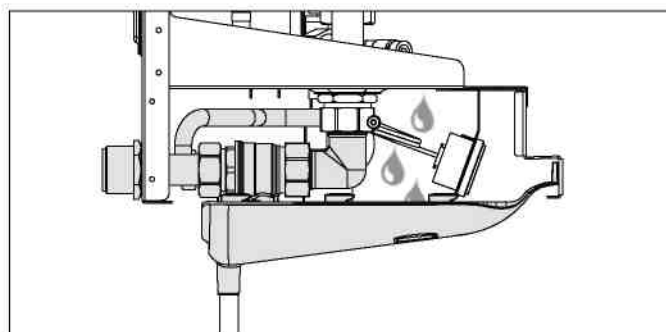
### Vas de expansiune

Sistemul este prevăzut cu un vas de expansiune pentru sistemele de încălzire (8 l). Verificați capacitatea vasului de expansiune pentru a fi adecvată pentru volumul de apă prezent în instalație. Înainte de umplere, verificați ca presiunea de umplere să fie egală cu 1 bar.

### 4. Pregătirea pentru pornirea sistemului de încălzire/răcire

Deschideți robinetele de tur/retur ale sistemului de încălzire/răcire. Deschideți robinetele de umplere ale circuitului de încălzire. Închideți aceste robinete imediat ce manometrul arată presiunea dorită. Purjați sistemul, restabiliți presiunea și verificați ca toate garniturile să fie etanșe.

**NOTĂ:** În modul de răcire, pentru a evita scurgerea condensatului, este recomandată instalarea unei tăvițe colectoare sub modul (vezi figura) și izolarea conductelor de racord.



## RACORDURI DE GAZ ÎNTRE UNITATEA INTERNĂ ȘI UNITATEA EXTERNĂ



### ATENȚIE

Racordurile electrice sunt efectuate după finalizarea tuturor racordurilor hidraulice și de gaz.

### AVERTISMENT:

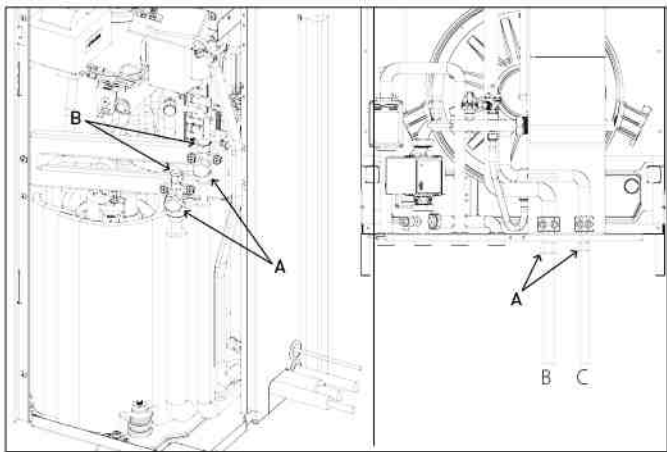
Dispozitivul conține fluid refrigerent. Fluidul ce iese din aparat poate produce opărire.

După ce unitatea interioară și unitatea exterioară sunt montate, continuați cu executarea racordurilor.

1. Formați manual conductele evitând turtirea sau buclarea conductelor. Evitați coturile și curbele inutile.
2. Îndepărtați capacele de protecție de pe capetele tuburilor de cupru.
3. Tăiați tubul la lungimea cerută.
4. Îndepărtați bavurile folosind o freză.
5. Îndepărtați piulițele de racord de pe conexiunile unității și montați-le pe capătul tubului.
6. Mandrinați tubul cu unealta de mandrinare.  
(Capătul lărgit nu trebuie să prezinte bavuri sau imperfecțiuni.  
Lungimea pereților mandrinați trebuie să fie uniformă).



7. Aliniați centrele conductelor de conectare.
8. Strângeți piulița de racord cât de tare se poate manual. Strângeți cu o cheie dinamometrică.  
Folosiți două chei fixe pentru a deșuruba sau strânge piulița de racord a robinetului. La folosirea unei singure chei fixe piulița nu poate fi strânsă cu cuplul de strângere necesar. Fixați conductele de perete folosind cârlige sau canale.  
Asigurați strângerea robinetelor (A) cu un cuplu de 30 Nm, a capacului (B) cu un cuplu de 5 Nm și a capacului (C) cu un cuplu de 9 Nm. Un cuplu de strângere insuficient va duce la scurgeri de gaz. Aplicarea unui cuplu excesiv poate cauza avaria piuliței tubului și poate duce la scurgeri de gaz.)
9. Evacuați aerul din conductele de racord folosind o POMPĂ DE VID. (Pentru pompa de vid, verificați umplerea cu ulei până la linia specificată pe indicatorul de ulei).
10. Verificați pentru scurgeri de gaz la punctele conectate și deschideți robinetele de racord permițând gazului să umple tot sistemul.



11. Acoperiți robinetele și conductele cu izolație anti-condens, sau folosiți conducte prevăzute deja cu izolație. Strângeți cu bandă adezivă fără a exercita prea multă presiune pe izolație. Reparați și acoperiți orice posibile crăpături din izolație.

### Depozitare conducte

Capătul conductelor trebuie să fie sigilat folosind una din metodele următoare:

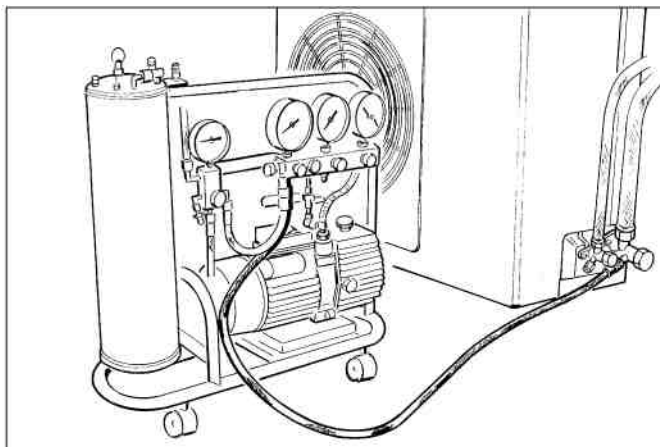
- Aplicați un capac pe capătul tubului
- Strângeți un capătul conductei de cupru închise și lipiți orice deschidere închisă.
- Acoperiți capătul conducte de cupru cu bandă de vinil.

### Țineți minte principiile cheie pentru manipularea conductelor

#### Purjare aer

- 1) Conectați furtunul de încărcare la unitatea exterioară.
- 2) Conectați furtunul de încărcare la pompa de vid și mențineți robinetele în poziția complet închisă.
- 3) Deschideți complet mânerul LO.
- 4) Porniți pompa de vid.
- 5) Continuați cu evacuarea până ce indicatorul de presiune compusă prezintă 101 kPa (după circa 15 minute).

- 6) Închideți complet mânerul LO.
- 7) Opriți pompa de vid.
- 8) Păstrați această stare pentru 2 minute în timpul verificării ne-venirii indicatorului cititorului compus.
- 9) Detașați pompa de vid.
- 10) Strângeți bine robinetul și capacele portului de serviciu.
- 11) Montați capacele și verificați pentru scurgeri folosind un detector de scurgeri specific refrigerenților HFC. După verificarea scurgerilor, deschideți complet robinetul cu trei căi.



### ATENȚIE:

Nu eliberați gazul refrigerent în atmosferă. Folosiți o pompă de vid pentru a evacua aerul rămas în set. Dacă rămâne aer, capacitatea poate fi afectată.

În ceea ce privește pompa de vid, asigurați folosirea uneia cu funcție de prevenire refluxare, astfel ca uleiul din pompă să nu curgă în conductă și aparatul de aer condiționat de câte ori se oprește pompa. Conectați pompa de vid la robinetul de racord al conductei mai mari.

### AVERTISMENT:

**Nu folosiți niciodată compresorul sistemului ca o pompă de vid. Nu folosiți gazul refrigerent al unității pentru a purja conductele de conectare. (Unitatea nu a fost prevăzută cu refrigerent suplimentar pentru acest scop).**

### Alimentare gaz refrigerent

Înainte de a continua cu operațiunile de alimentare cu refrigerent, verificați ca toate supapele și robinetele să fie închise.

**Notă:** În timpul instalării inițiale, executați procedura descrisă în paragraful "Purjare aer".

1. Conectați racordul de joasă presiune al manometrului la robinetul de serviciu, și conectați rezervorul de refrigerent la intrarea centrală a manometrului. Deschideți rezervorul refrigerentului și apoi deschideți capacul robinetului central și acționați tija robinetului până ce auziți ieșirea refrigerentului, apoi eliberați tija și reînșurubați capacul pe poziție.
2. Deschideți robinetele cu trei căi.
3. Porniți dispozitivul în modul de răcire. Acționați pentru câteva minute.
4. Plasați o butelie de refrigerent pe cântarul electronic și înregistrați greutatea acesteia.
5. Verificați presiunea indicată de manometru.
6. Deschideți mânerul "LOW" și lăsați refrigerentul să curgă treptat.
7. Atunci când încărcătura de refrigerent din circuit ajunge la valoarea specificată (calculată prin diferența de greutate a buteliei), opriți mânerul "LOW".
8. Când umplerea este completă, testați funcționarea prin măsurarea temperaturii conductei de gaz cu termometrul special. Temperatura trebuie să fie cu 1 la 8 °C peste temperatura citită în secțiunea temperaturii de evaporare a manometrului. Acum verificați stabilitatea presiunii prin conectarea grupului manometrului la robinetul de serviciu cu trei căi. Deschideți complet robinetul cu trei căi, porniți dispozitivul și verificați pentru scurgeri de refrigerent folosind detectorul de scurgeri (dacă există orice fel de scurgeri executați procedura descrisă în paragraful "Recuperare refrigerent").
9. Deconectați manometrul de la robinet și opriți unitatea de aer condiționat.
10. Deconectați rezervorul de la manometru și închideți toate capacele.

## Recuperare refrigerent

Când este necesară deconectarea racordurilor de refrigerent pentru repararea, îndepărtarea sau eliminarea unității, pentru a evita pierderea de refrigerent către atmosferă, trebuie efectuată operațiunea de pompare.

Pomparea este o operațiune ce are ca scop colectarea refrigerentului din tot sistemul în unitatea exterioară.

1. Deșurubați capacele ieșirilor robinetului cu trei căi.
2. Setați unitatea în modul de răcire folosind parametrul 17.8.5 de pe telecomandă (verificare funcționare compresor) și lăsați pornită pentru câteva minute.
3. Conectați manometrul.
4. Închideți robinetul mai mic.
5. Când manometrul arată valoarea "0" închideți și celălalt robinet și deconectați imediat.
6. Închideți capacele robinetului.

După deconectare, protejați robinetele și capetele tubulaturii de praf. După operațiunea de recuperare a refrigerentului, unitatea exterioară este în stare Eroare componente (recuperarea este realizată folosind parametrul 17.17 Resetare serviciu).

MODEL		40 S EXT	50 S EXT	70 S EXT	70 S-T EXT	90 S-T EXT	110 S-T EXT
Încărcare nominală	g	2300	2300	3080	3080	4300	4300
Lungime max. conducte	m	30	30	30	30	30	30
Lungime min. conducte	m	5	5	5	5	5	5
Lungime max. conducte fără încărcare gaz suplimentar	m	20	20	20	20	20	20
Încărcare refrigerent suplimentar (pentru o lungime a țevii de peste 20 m)	g/m	40	40	40	40	40	40
Diferență maximă de înălțime între unitatea exterioară & cea interioară (pozitivă sau negativă)	m	10	10	10	10	10	10
Volum ULEI ESTERIC VG74	ml	500	500	670	670	1400	1400
Dimensiuni racorduri (conductă intrare)	inch	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
Dimensiuni racorduri (conductă ieșire)	inch	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8

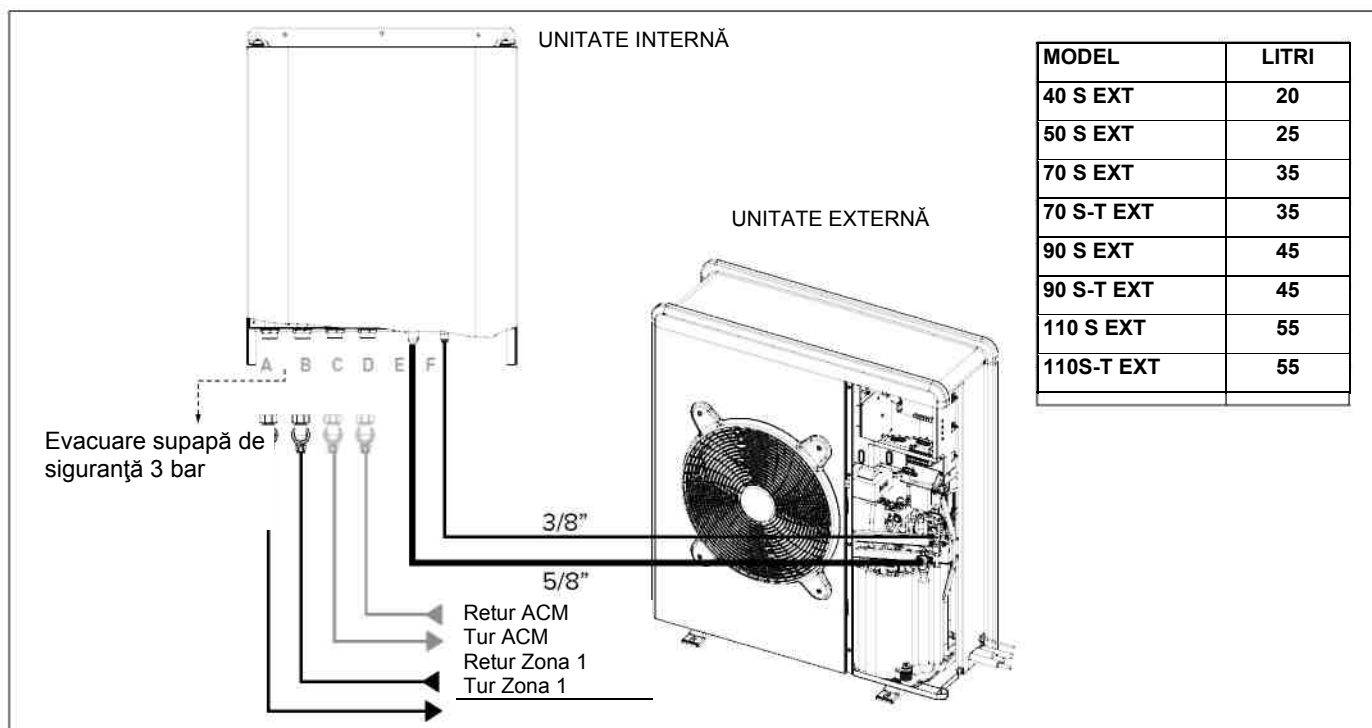
## RACORDURI HIDRAULICE LA MODULUL INTERIOR

Înainte de realizarea conexiunilor circuitului de apă, verificați următoarele:

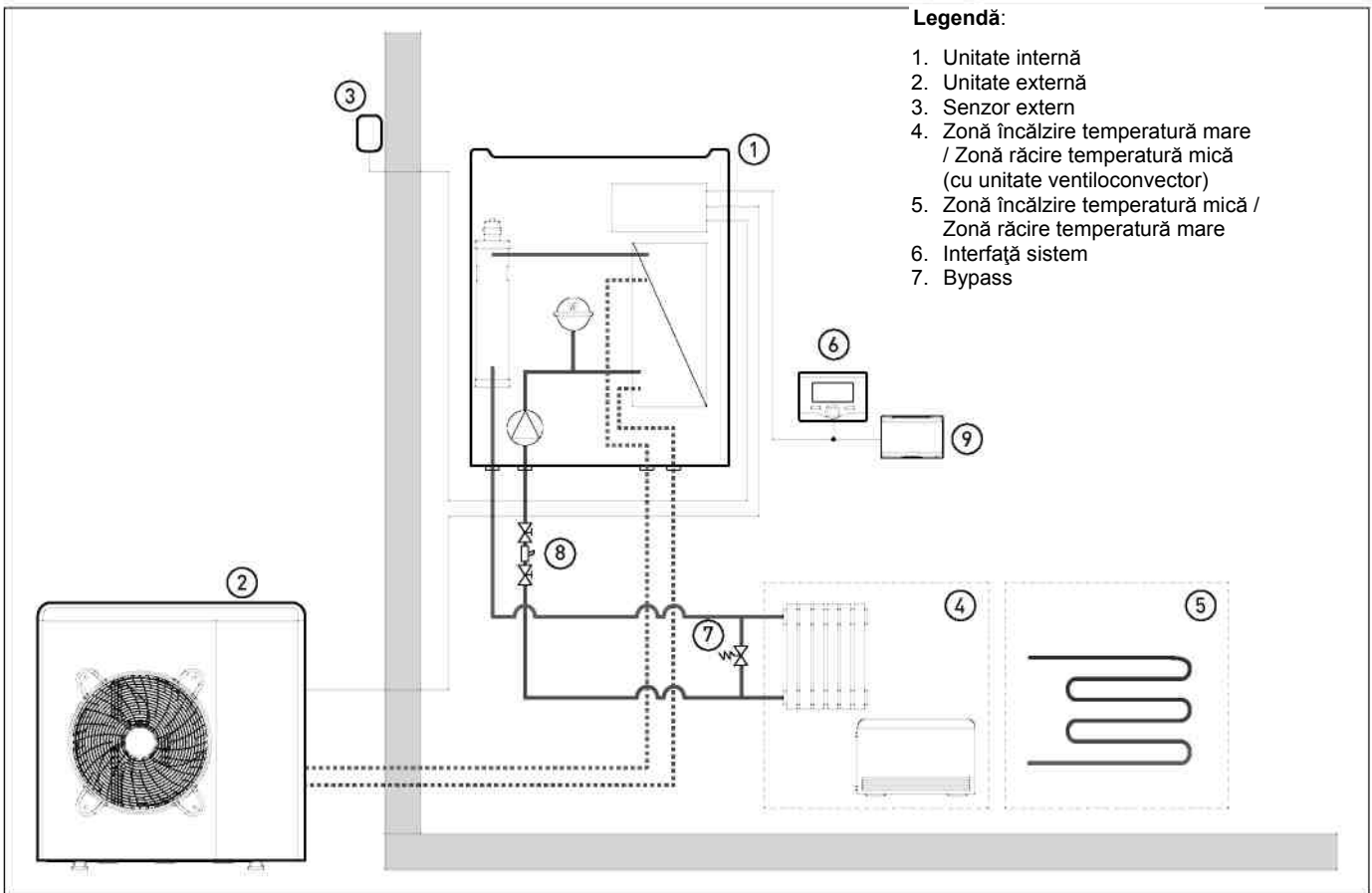
- Sistemul a fost curățat
- Nu există impurități în apa din circuit
- Sunt folosite componente compatibile (nu conectați împreună componente din cupru și oțel)
- Sistemul a fost conectat prin circuitul de apă
- Apa nu are niciodată o duritate mai mare de 20 °F (11,2 °dH) sau mai mică de 12 °F (6,7 °dH), și are un pH între 6,6 și 8,5. Dacă valorile nu sunt respectate, instalați un dispozitiv de tratare a apei pentru a preveni depunerile și corodarea sistemului.
- Presiunea circuitului de apă nu depășește niciodată 5 bar, în caz contrar instalați un reductor de presiune la intrarea sistemului
- Un robinet de separare este instalat între sistem și circuitul de apă menajeră (dacă este prezent)
- Vasul de expansiune furniza este suficient de mare pentru funcționare cu apa din sistem

## După verificare:

- Conectați sistemul de încălzire la unitatea internă așa cum este indicat la punctele A și B din imaginea următoare. Aveți grijă la direcțiile de curgere.
- Conectați conductele pentru umplerea instalației.
- Conectați supapa de siguranță și robinetul de golire al unității interne folosind conducta de silicon furnizată.



## INSTALAREA FINALĂ A SISTEMULUI COMPLET

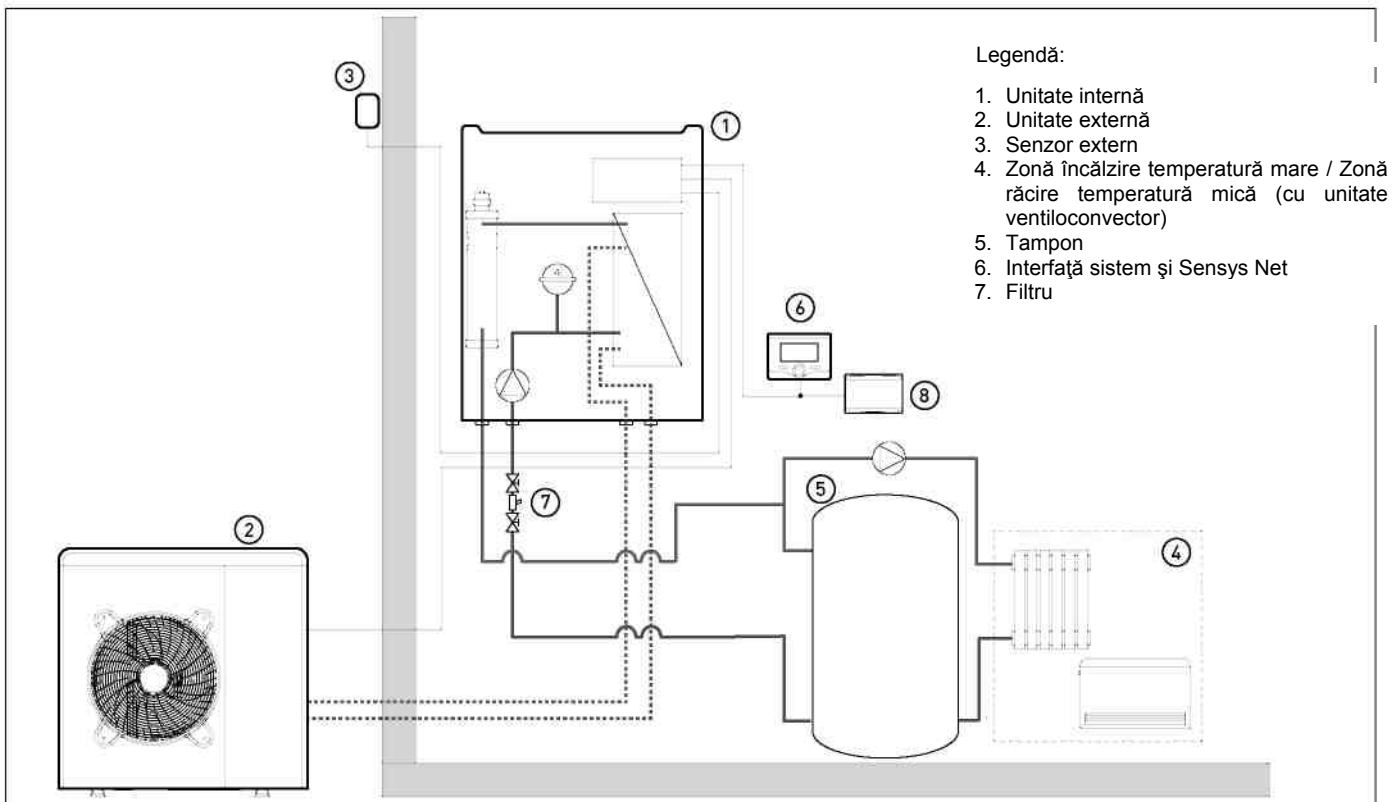


### NOTĂ: Instalație cu sisteme sub pardoseală

Pentru instalațiile sub pardoseală, asigurați instalarea unui dispozitiv de siguranță pe circuitul de livrare a încălzirii, conform cerințelor din DTU 65.11. Pentru racordarea termostatului, vezi "Racorduri electrice".

Când temperatura de livrare este prea mare, sistemul se oprește în modurile apă caldă menajeră și încălzire/răcire, iar telecomanda va raporta codul de eroare 116 ""Termostat încălzire sub pardoseală deschis. Sistemul va reporni după ce termostatul cu re-armare manuală este închis.

### 1 ZONĂ CU TAMPON



**NOTĂ:** Temperatura sondei ce va fi folosită cu tamponul va avea următoarele caracteristici:

NTC R (25 °C) = 10 KΩ ± 1 % - B (25/85) = 3977 ± 1 %

## CABLARE ELECTRICĂ



**ATENȚIE**

Racordurile electrice vor fi efectuate după finalizarea tuturor racordurilor hidraulice.

Unitățile internă și externă trebuie să fie alimentate separat în conformitate cu indicațiile din tabele. Între unitățile internă și externă se va realiza de asemenea o conexiune MOD BUS. Această conexiune poate fi realizată prin folosirea unui cablu cu secțiune redusă (se recomandă o secțiune de 0,75 mm<sup>2</sup>). Nu pozați acest cablu pe lângă un cablu de alimentare.

### Circuit electric

- Verificați ca tensiunea și frecvența sursei de alimentare de la rețea să coincidă cu datele prezentate pe placa de date a aparatului (vezi tabelul).
- Pentru a asigura o securitate mai mare, sistemul electric de alimentare va fi verificat de un tehnician calificat înainte de a executa instalarea (vezi nota).
- Producătorul nu este răspunzător pentru nici o daună produsă de instalația cu împământare inadecvată sau anomaliile din sistemul electric.
- Verificați ca instalația să fie adecvată pentru a susține consumul energetic al unităților instalate, indicat pe placa de date a produsului.
- Racordurile electrice trebuie să fie realizate folosind un racord de alimentare fix (nu folosiți prize mobile), prevăzut cu un comutator bipolar cu o deschidere minimă între contacte de cel puțin 3 mm.
- Este esențială conectarea aparatului la un circuit electric împământat corect, pentru a asigura siguranța instalației. Este de asemenea interzisă folosirea ca sistem de împământare racordul hidraulic al tuburilor de încălzire.
- Producătorul nu este răspunzător pentru nici o daună produsă de instalația cu împământare inadecvată sau anomaliile electrice la nivelul implementării.
- Conectați un cablu de alimentare la 230 V-50 Hz sau (400 V-50 Hz), verificând polarizările conexiunii L-N (sau L1, L2, L3, N) sau conexiunii la pământ. Secțiunea cablurilor folosite trebuie să se conformeze puterii instalației (vezi caracteristicile de pe placă).
- Pentru racordarea electrică a instalației nu se vor utiliza benzi electrice, cabluri prelungitoare și adaptoare. Este de asemenea interzisă folosirea conductelor hidraulice și a conductelor sistemului de încălzire pentru împământarea instalației.

Sistemul nu este protejat de trăsnet. Dacă este necesară schimbarea siguranțelor, folosiți siguranțe rapide. **Avertisment: Înainte de a obține accesul la borne, toate circuitele de alimentare trebuie să fie deconectate.**

### TABEL RACORDURI ELECTRICE

UNITATE EXTERNĂ		40 S EXT	50 S EXT	70 S EXT	70 S-T EXT	90 S-T EXT	110 S-T EXT	90 S EXT	110 S EXT
Curent nominal funcționare / fază	A	6,4	8	11	3,8	6	7,3	18	22
Curent maxim funcționare / fază	A	9	11	16	5,4	8,4	10	23	27
Dimensiune întrerupător (*)	A	Tip 16-C	Tip 16-C	Tip 20-C	Tip 10-C	Tip 12-C	Tip 12-C	Tip 32-C	Tip 32-C
Tensiune nominală	V	230	230	230	400	400	400	230	230
Limite tensiune de funcționare	V	216-243	216-243	216-243	376-424	376-424	376-424	216-243	216-243
Cos phi		>0,9							
Cablul de alimentare	Referință	H07RN-F							
		3G2.5	3G2.5	3G2.5	5G2.5	5G2.5	5G2.5	3G2.5	3G2.5
	Max Φ ext	16.2	16.2	16.2	19.9	19.9	19.9	16.2	16.2
Cablul de comunicație	Referință	H05RN-F							
	Tip	2x0.75mm <sup>2</sup>							

UNITATE INTERNĂ		WH 40-50 S	WH 70 S		WH 90-110 S	
Alimentare electrică	V-ph-Hz	230-1 -50	230-1 -50	400-3-50	230-1 -50	400-3-50
Câmp tensiuni permise	V	196-253	196-253	340-440	196-253	340-440
Intrare putere nominală	kW	4	4	4	6	6
Curent maxim	A	18 A	18 A	10 A/ph - 20 A/N	30 A	10 Axph, 30 AxN
Siguranță termică / întrerupător diferențial	A	20 A - tip B	20 A - tip B	16 A/fază - tip B	32 A - tip B	16 A/fază - tip B
Dimensiuni cablu de alimentare		H07RN-F3x4mm <sup>2</sup>				

Sursele de alimentare ale unităților interioară și respectiv exterioară vor fi conectate la un întrerupător (RCCB) cu un prag minim de 30 mA.

Semnal cablare EDF, AFR, PV	mm <sup>2</sup>	H07RN-F 2x0,75 mm <sup>2</sup>
Cablul de alimentare	mm <sup>2</sup>	H07RN-F 3x4 mm <sup>2</sup>
Cablul MOD BUS	mm <sup>2</sup>	H07RN-F 3x0,75 mm <sup>2</sup>

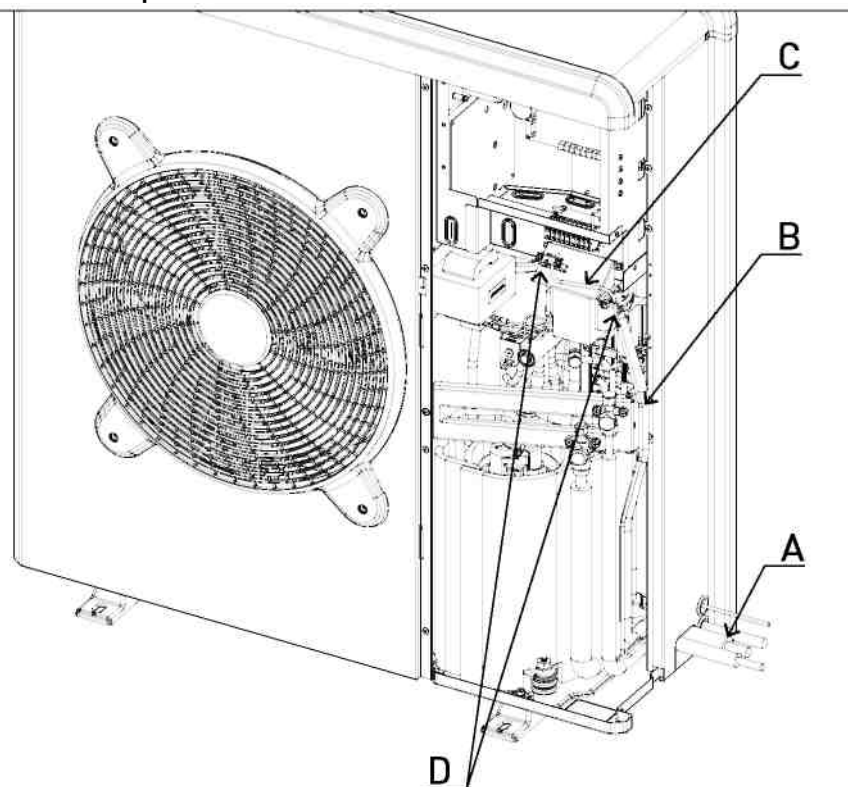


**⚠ AVERTISMENT:**

Executați racordul de împământare înainte de orice alt racord electric.

Unitățile internă și externă trebuie alimentate separat.

Pentru a preveni orice risc, cablul de alimentare pentru unitățile internă și externă trebuie să fie înlocuit doar de tehnicienii serviciului post-vânzare.



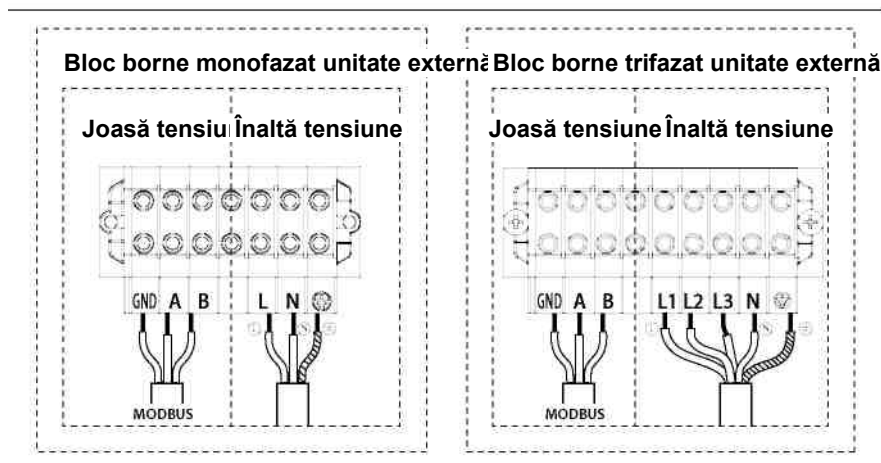
**Racord electric unitate externă**

- După îndepărtarea panoului frontal sunt vizibile în partea frontală piesele electrice.
- Cablurile de alimentare pot fi introduse în orificiile deja tăiate (A) (Scoateți piesa detașabilă)
- Asigurați fixarea cablului de putere (B) și cablului de comunicație interior/exterior (C) cu toate clemele furnizate în unități și dacă este necesar folosind benzile de legare disponibile comercial pentru a se asigura că nu există contact între acestea și compresor și conductele fierbinți.
- Pentru a asigura o rezistență la rupere bună, cablurile electrice trebuie să fie fixate folosind suportul de cablu pe placă (D).
- Conectați cablul de comunicație la bornele identificate de numerele respective de pe blocul de borne de pe unitățile internă și externă.

În conformitate cu instrucțiunile de instalare, toate dispozitivele pentru deconectarea de la sursa de alimentare trebuie să aibă o deschidere a contactului (4 mm) pentru a permite deconectarea totală în conformitate cu condițiile prevăzute pentru supratensiunea clasa III.



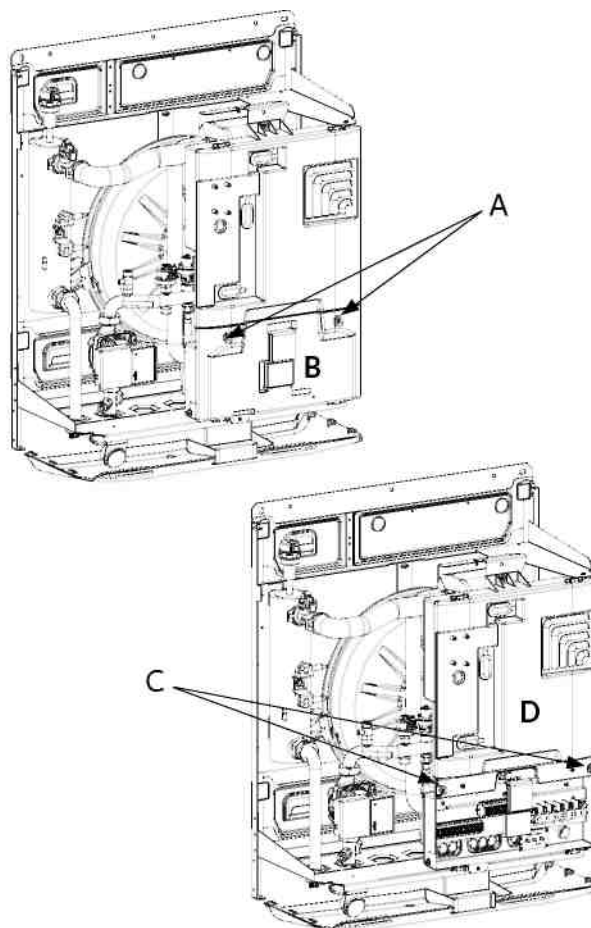
**Avertisment:** Înainte de a obține accesul la borne, toate circuitele de alimentare trebuie să fie deconectate.



### Racord electric unitate internă

Înainte de orice lucrare asupra sistemului, deconectați alimentarea cu energie. Respectați conexiunile fazelor și nulului.

Pentru a accesa panoul de control al unității interne, procedați astfel: Îndepărtați cele trei șuruburi (A) indicate în figură și îndepărtați capacul panoului electric (B). Îndepărtați cele două șuruburi (C) și deschideți a doua parte a panoului electric (D).



La deschiderea unității interne, se vor observa următoarele conexiuni:

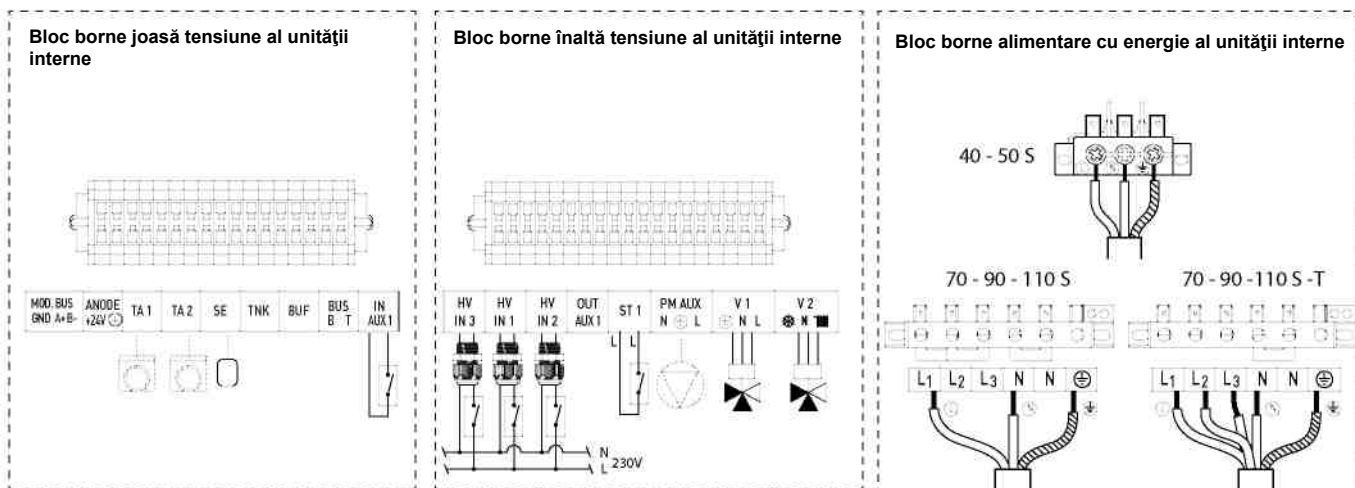
MOD	Comunicare cu unitatea externă. Respectați polaritățile.
BUS	
ANOD	Racord anod rezervor Protech. Respectați polaritățile electrice.
TA1	Conexiune termostat contact mediu, zona 1.
TA2	Conexiune termostat contact mediu, zona 2.
SE	Conexiune senzor temperatură extern.
TNK	Conexiune senzor rezervor.
DUS	Conexiune Remocon Plus.
IN-AUX	Conexiune umidostat / intrare auxiliară.
HV IN 3	Intrare 230 V. Selectați modul de funcționare folosind parametrul 17.1.2. Integrare PV: Prin această intrare este posibilă folosirea rezervorului ACM ca depozit de energie în cazul unui surplus de energie produs de un sistem PV. Conectați contactul de ieșire de la un contor de energie la intrarea PV, contactul de ieșire este închis când producția de energie este mai mare ca un prag setabil de pe contorul de energie.
HV IN 1	Intrare 230 V. Selectați modul de funcționare folosind parametrul 17.1.0. EDF (Tarif noapte): Aplicarea unui semnal de 230 V către intrarea alimentării rezervorului este activată în conformitate cu modulele ACM HC-HP sau HC-HP 40 °C selectabile prin parametrul 17.5.2. SG Ready 1: Semnal intrare nr. 1 pentru standardul SG Ready (vezi paragraful STANDARD SMART GRID READY). Setati mașina la OFF.
HV IN 2	Intrare 230 V. Selectați modul de funcționare folosind parametrul 17.1.1. DLSG (distribuire sarcină): Acest semnal de intrare, dacă este transmis de către furnizorul rețelei electrice, dezactivează rezistoarele de încălzire. SG Ready 2: Semnal intrare nr. 2 pentru standardul SG Ready (vezi paragraful STANDARD SMART GRID READY).
OUT-AUX1	Ieșire auxiliară, contact fără potențial (vezi parametrul 17.1.4.)
ST1	Racord termostat siguranță (230 V) pentru sistemul sub pardoseală (racord derivație).
PM AUX	Racord pompă auxiliară.
V1	Racord robinet derivație pentru circuit apă menajeră
V2	Racord robinet derivație pentru circuit răcire
L1	Conexiune alimentare trifazică faza 1 (230 V) pentru unitatea internă

L2	Conexiune alimentare trifazică faza 2 (230 V) pentru unitatea internă
L3	Conexiune alimentare trifazică faza 3 (230 V) pentru unitatea internă
N	Conexiune pentru punctul de nul (230 V) al unității interne. Racord de împământare al unității interne.

Dimensiunea și lungimea cablurilor trebuie dimensionată conform puterii indicate pe placa de date a unității interne. Verificați strângerea corectă a cablurilor de alimentare pentru a evita supraîncălzirea.

### AVERTISMENT

După executarea racordurilor între unitățile interioară și exterioară, remontați panourile respectivelor unități.



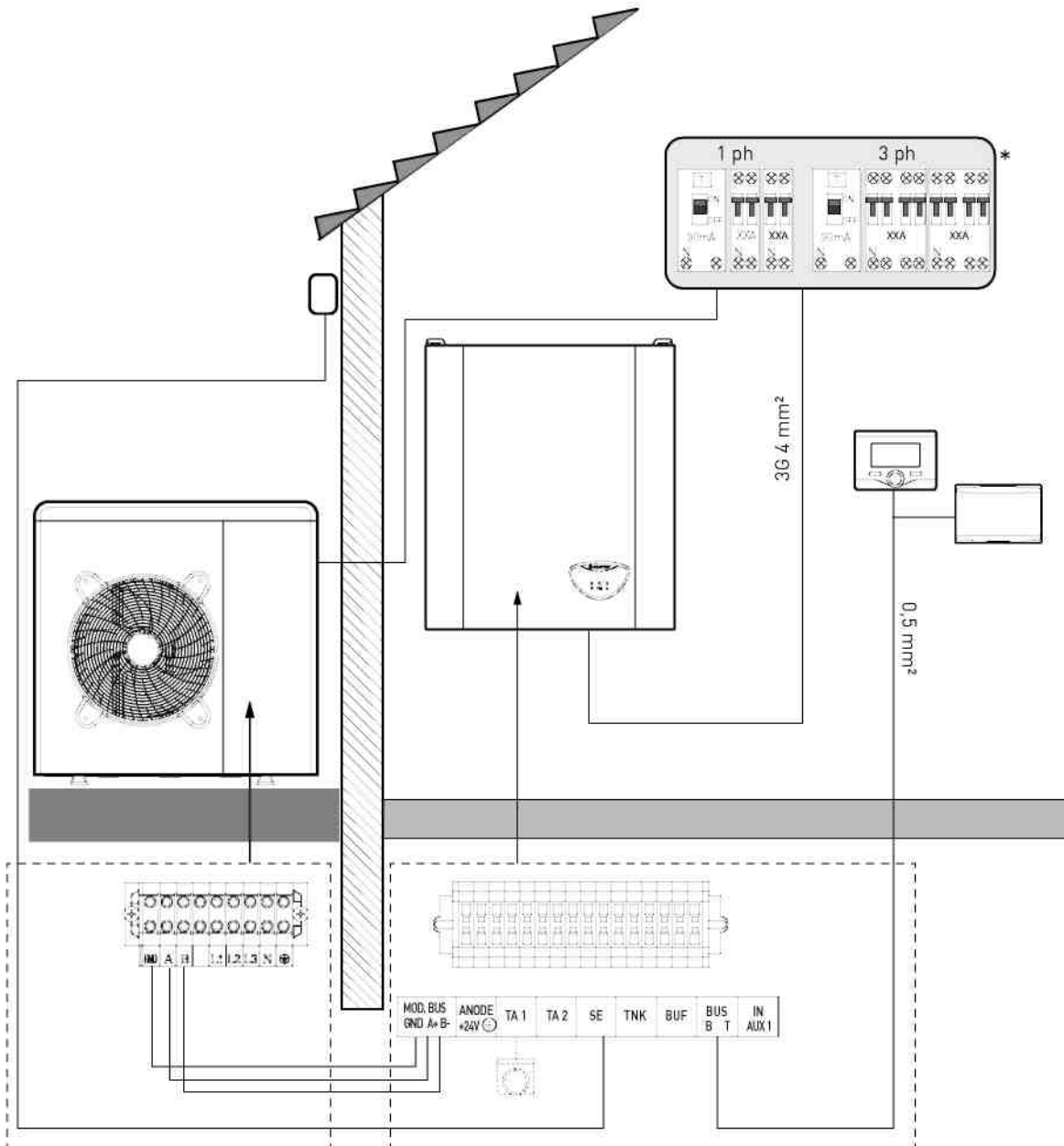
### Racorduri electrice între unitatea internă și unitatea externă

Înainte de orice lucrare asupra sistemului, deconectați alimentarea la întrerupător. Racordurile electrice între unitățile interioară și exterioară trebuie să fie realizate folosind cele trei borne de joasă tensiune: GND, A, B.

Conectați «GND» de pe blocul de borne al unității interne cu «GND» de pe blocul de borne al unității externe.

Conectați «A+» de pe blocul de borne al unității interne cu «A» de pe blocul de borne al unității externe.

Conectați «B-» de pe blocul de borne al unității interne cu «B» de pe blocul de borne al unității externe.



### NOTĂ

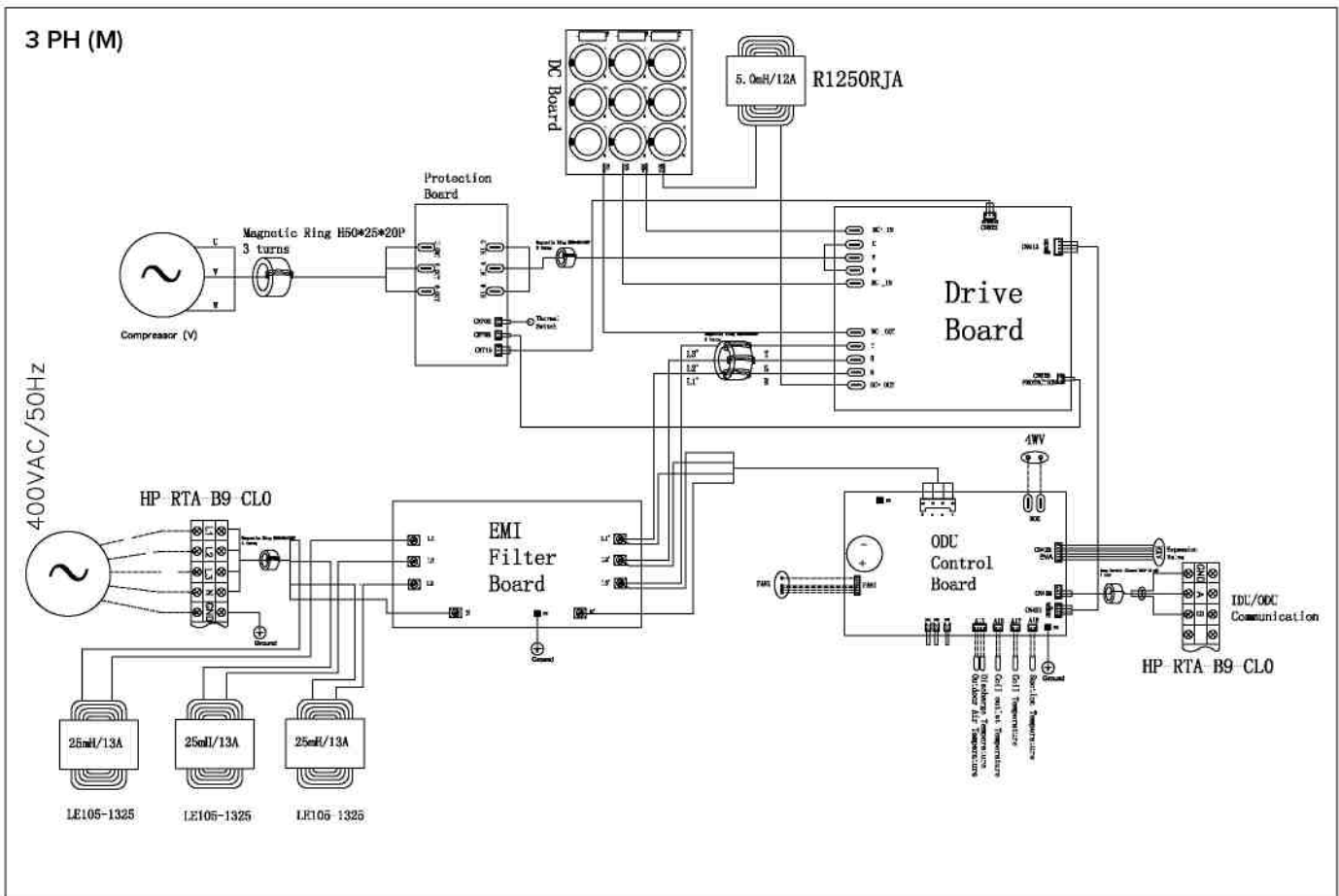
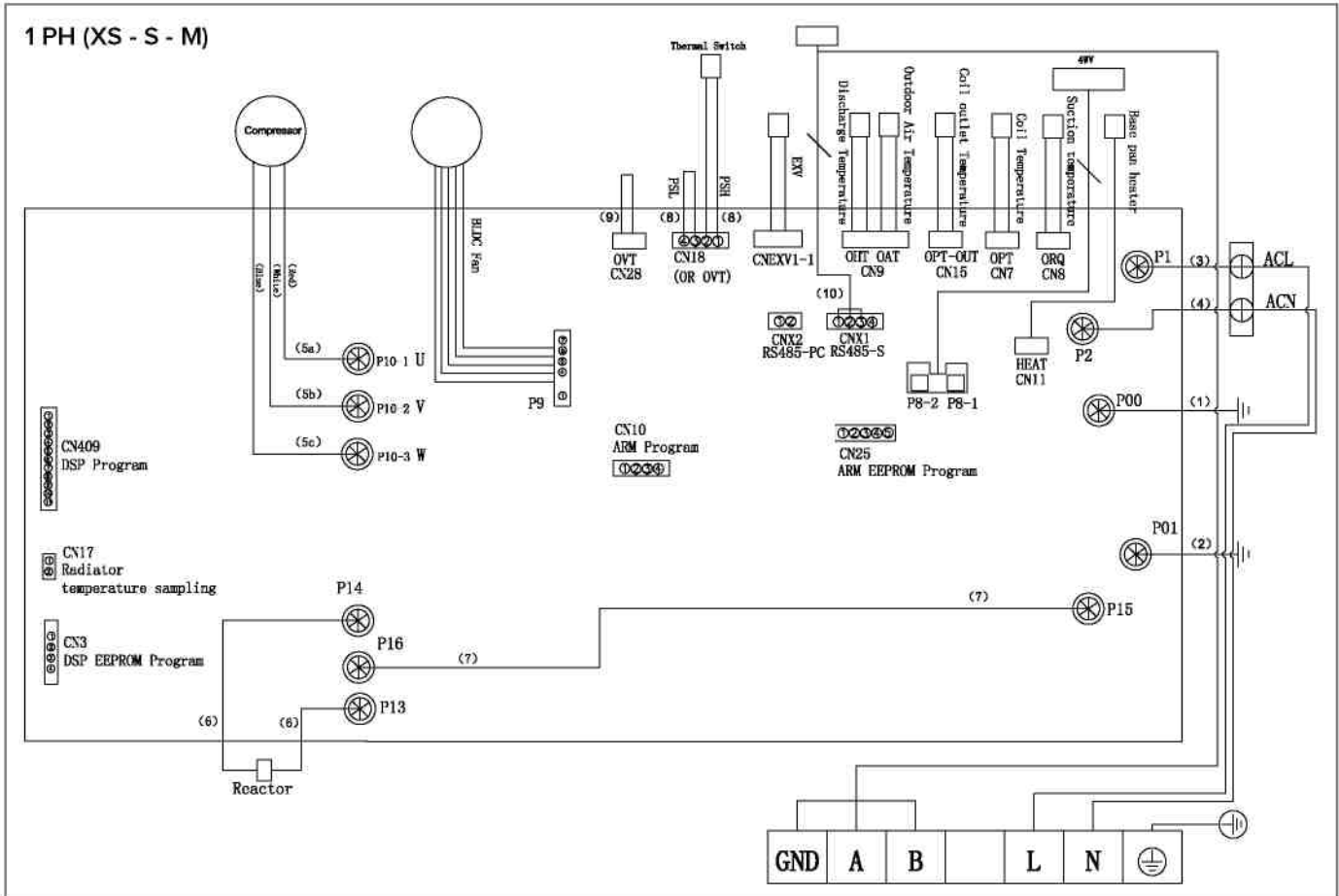
Este puternic recomandată verificarea prezenței unui dispozitiv de protecție la suprasarcină (SPD) pe linia de alimentare și a întrerupătoarelor conectate la cutia de control pentru unitățile internă și externă.

\* Vezi tabel racorduri electrice

### AVERTISMENT

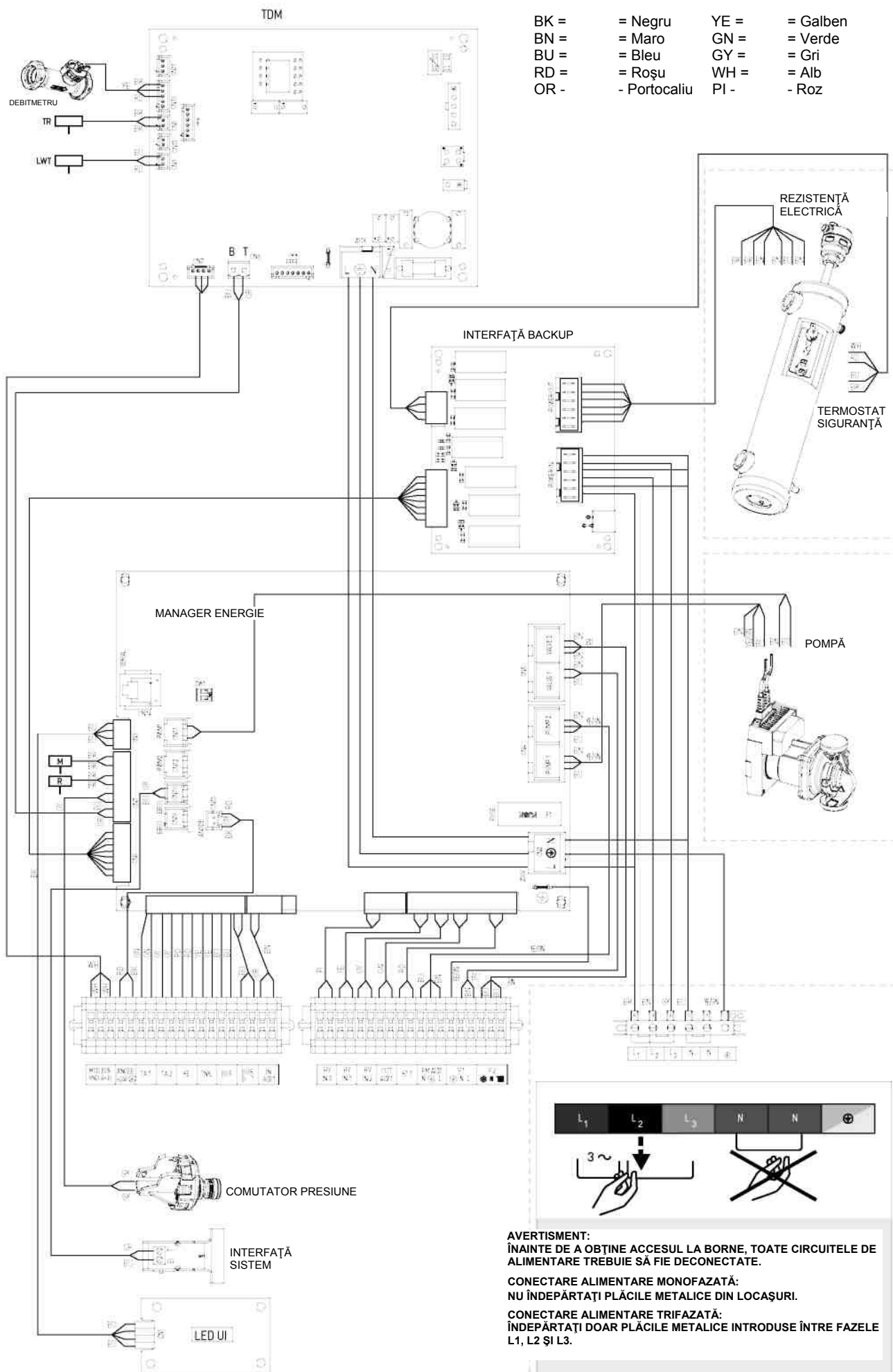
După executarea racordurilor între unitățile interioară și exterioară, re-montați ambele panouri pe respectivele unități.

# DIAGRAMĂ ELECTRICĂ - CUTIE UNITATE EXTERNĂ

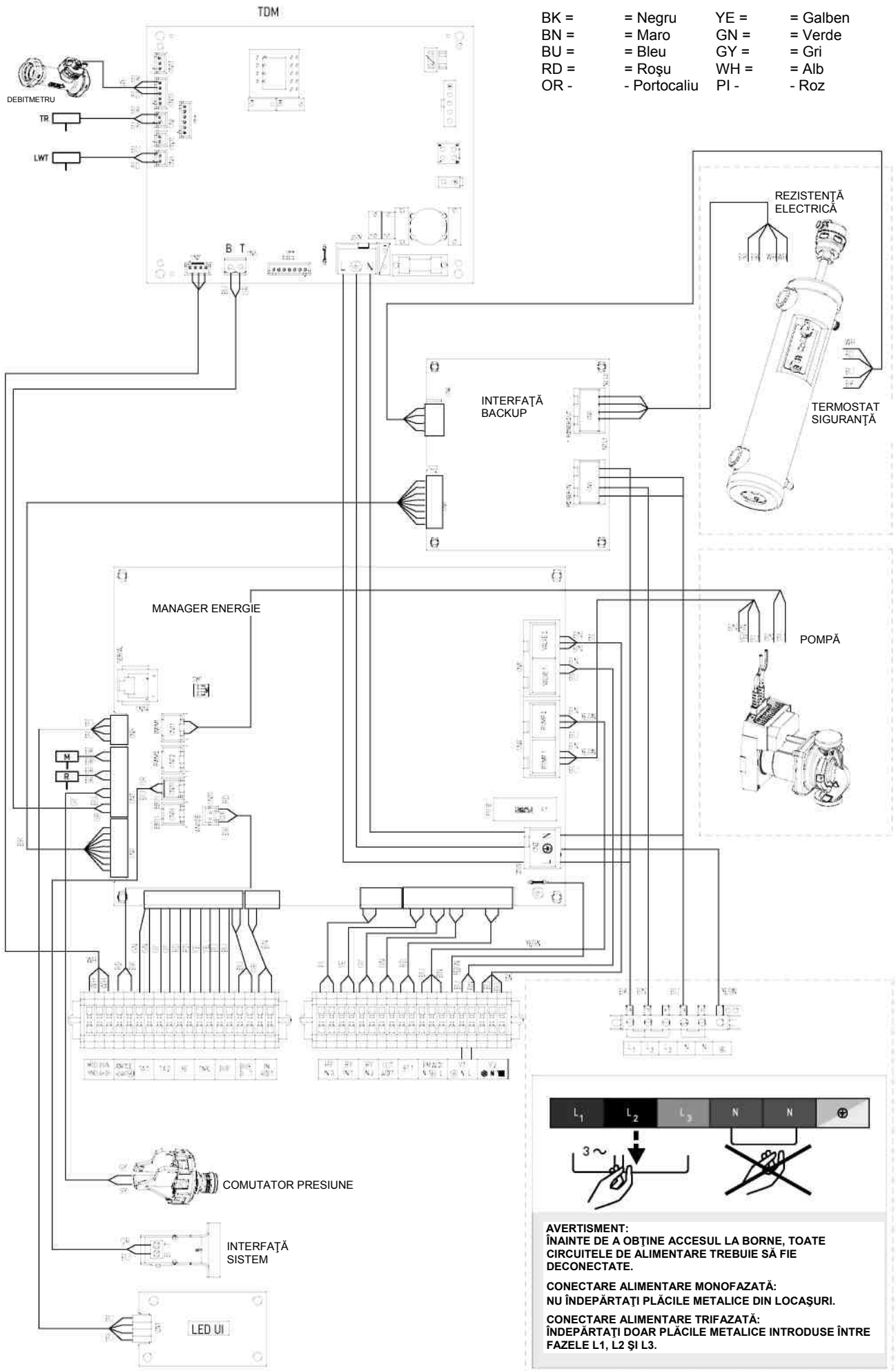




# DIAGRAMĂ ELECTRICĂ - CUTIE UNITATE INTERNĂ (FS 90 110 S)



# DIAGRAMĂ ELECTRICĂ - CUTIE UNITATE INTERNĂ (FS 70 S)



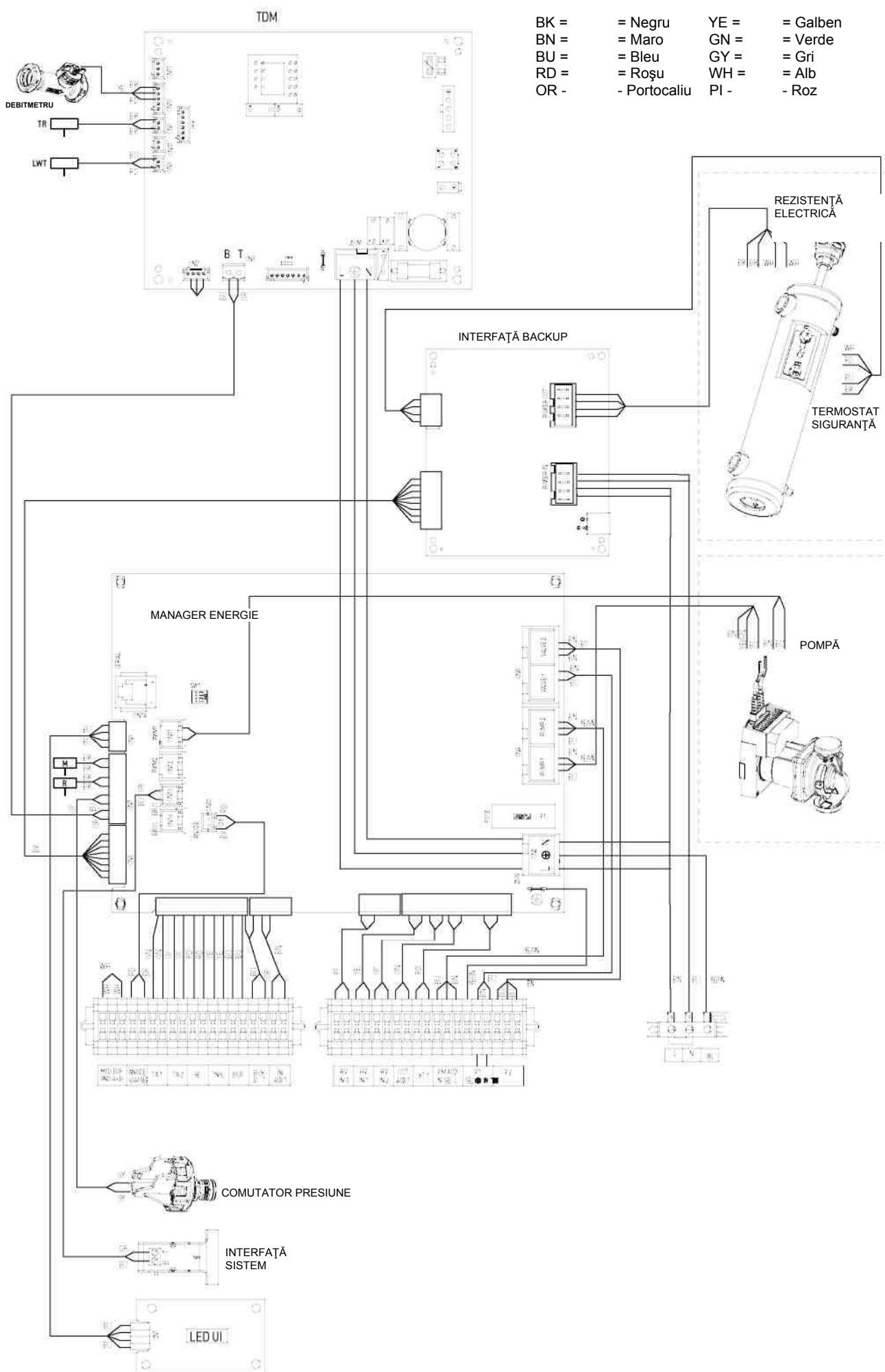
- |      |              |      |          |
|------|--------------|------|----------|
| BK = | = Negru      | YE = | = Galben |
| BN = | = Maro       | GN = | = Verde  |
| BU = | = Bleu       | GY = | = Gri    |
| RD = | = Roșu       | WH = | = Alb    |
| OR = | = Portocaliu | PI = | = Roz    |

**AVERTISMENT:**  
 ÎNAINTE DE A OBTINE ACCESUL LA BORNE, TOATE CIRCUITELE DE ALIMENTARE TREBUIE SĂ FIE DECONECTATE.

**CONECTARE ALIMENTARE MONOFAZATĂ:**  
 NU ÎNDEPĂRTAȚI PLĂCILE METALICE DIN LOCAȘURI.

**CONECTARE ALIMENTARE TRIFAZATĂ:**  
 ÎNDEPĂRTAȚI DOAR PLĂCILE METALICE INTRODUSE ÎNTRE FAZELE L1, L2 ȘI L3.

# DIAGRAMĂ ELECTRICĂ - CUTIE UNITATE INTERNĂ (WH 40 50 S)



- |      |              |      |          |
|------|--------------|------|----------|
| BK = | = Negru      | YE = | = Galben |
| BN = | = Maro       | GN = | = Verde  |
| BU = | = Bleu       | GY = | = Gri    |
| RD = | = Roșu       | WH = | = Alb    |
| OR = | = Portocaliu | PI = | = Roz    |



## INSTALARE INTERFAȚĂ SISTEM

### Poziționare

Interfața sistemului recunoaște temperatura mediului, astfel că acest factor trebuie să fie luat în considerare la alegerea poziționării acesteia.

Recomandăm plasarea telecomenzii departe de sursele de căldură (radiatoare, expunerea la lumină solară directă, șemineuri, etc.) și de asemenea se va evita plasarea lângă curenți și deschideri ce pot afecta funcționarea interfeței sistemului.

Este de asemenea necesară amplasarea interfeței la cel puțin 1,5 m de pardoseală.

### AVERTISMENT:

#### FOLOȘIȚI DOAR INTERFAȚA SISTEM FURNIZATĂ.



### AVERTISMENT

Instalarea interfeței utilizator trebuie să fie executată de un tehnician calificat. Înainte de instalare, deconectați alimentarea electrică înainte instalării telecomenzii.

### Instalare pe perete

Interfața sistemului Sensys trebuie montată pe perete înainte de conectarea liniei BUS.

- Conectați perechea de cabluri la conector (Fig. 1).
- Deschideți găurile necesare pentru fixare.
- Fixați baza dispozitivului pe cutia de pe perete folosind șuruburile furnizate în trusă (fig. 2).
- Poziționați interfața sistemului pe bază, apăsând ușor în jos (fig. 3).

### Conectare la instalație

Operațiunile de transmisie, recepție și decodare sunt executate de un protocol semnal BUS, ce asigură interacțiunea între sistem și interfață.

Conectați cablurile la blocul de borne din tabloul electric al unității interne a sistemului.

**NOTĂ:** Pentru a evita problemele de interferență la conectarea interfeței sistemului și unității interne, folosiți un cablu ecranat sau o pereche de cabluri torsadate.

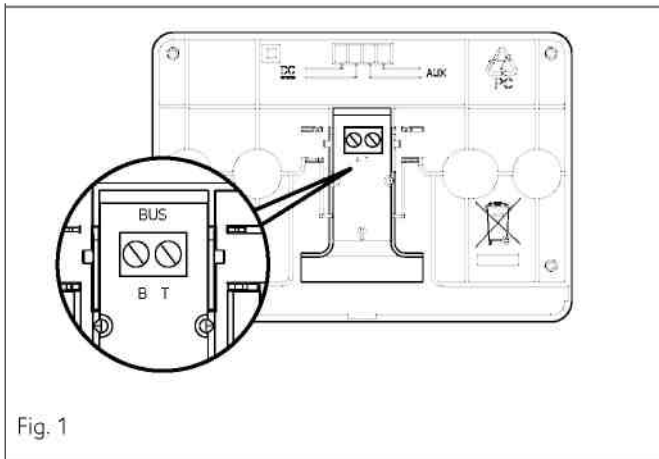


Fig. 1

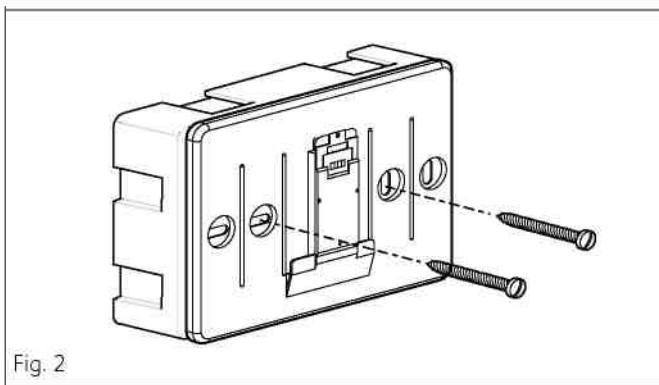


Fig. 2

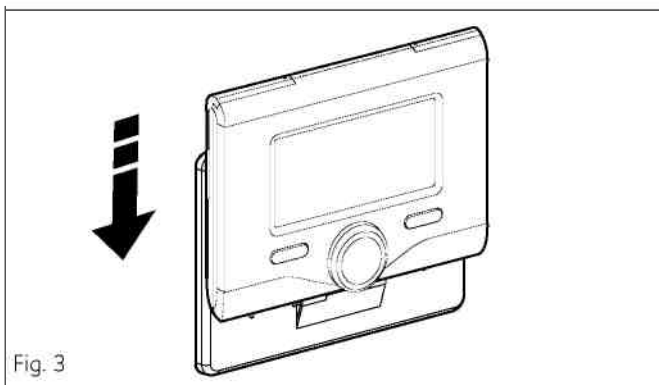
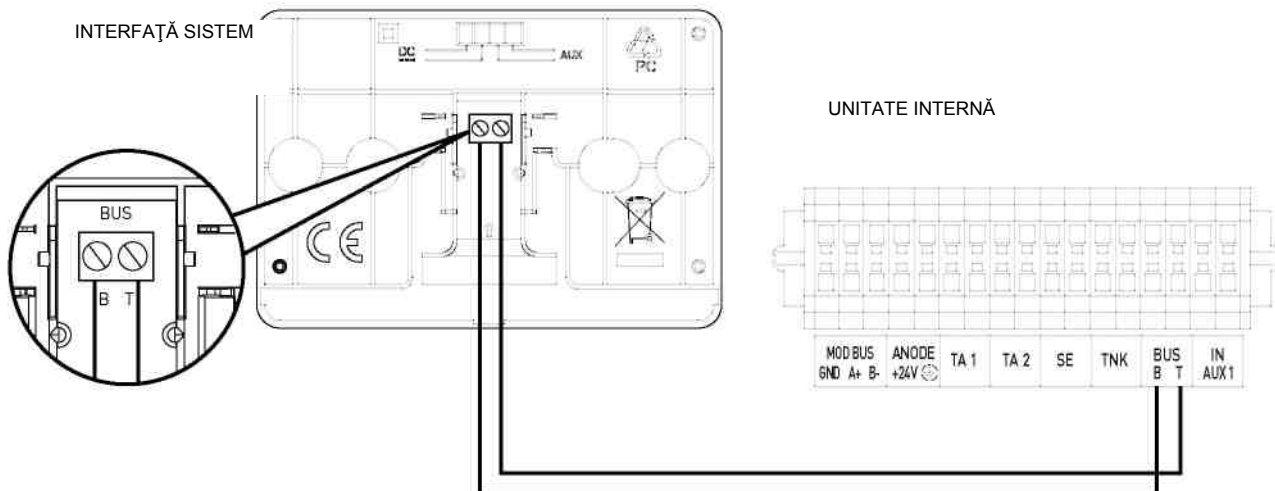


Fig. 3

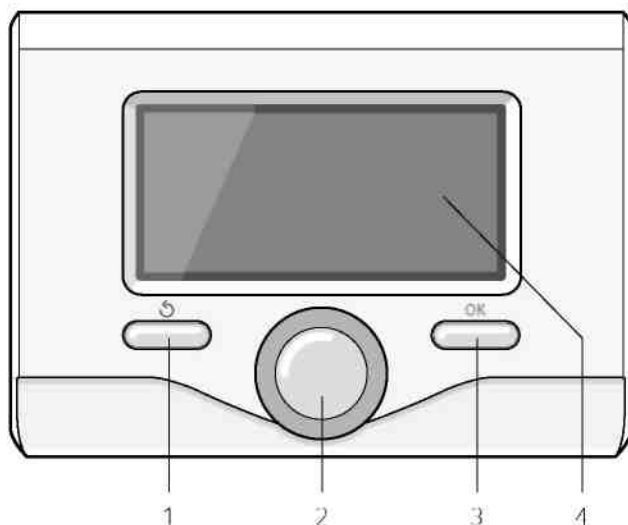


### Simboluri afișare:

- Setări vară / ACM
- Iarnă
- Setări doar iarnă / ÎC
- Răcire
- OFF, sistem oprit
- Program timp
- Funcționare manuală
- Temperatura dorită a camerei
- Temperatura camerei detectată
- Suprascriere temperatură dorită a camerei
- Temperatură exterioară
- Funcție AUTO activată
- Funcție VACANȚĂ activată
- Încălzire centrală activă
- Apă caldă menajeră activă
- Indicare eroare
- Meniu
- Performanță sistem
- Setare ecran
- Încălzire pardoseală
- Pompă circulație
- Robinet derivație
- Termostat sistem încălzire prin pardoseală
- Funcție anti-îngheț
- Funcție curățare termică
- Dispozitiv configurabil
- Pompă de căldură
- Element de încălzire 1
- Element de încălzire 2
- Element de încălzire exclus
- Mod manual ÎC
- Confort ACM în perioadă, la valoare redusă punct
- fix până la 40 °C în timpul perioadei la valoare maximă
- Mod BOOST
- Mod silențios
- Funcție specială
- Dezumidificare
- Pregătit pentru rețea inteligentă
- Configurare punct de acces
- Gateway conectat la internet
- Gateway neconectat la router
- Gateway conectat la router dar nu și la internet
- Actualizare software în curs

### Butoane și afișaj:

1. buton spate (ecran anterior)
2. mâner
3. Buton OK
4. AFIȘAJ



### Indicații LED

<b>(1) LED ALBASTRU</b>	
Lumină oprită	Sursă alimentare Oprită
Lumină fixă	Sursă alimentare pornită
Led clipind	Alimentare pornită, placă în modul manual
<b>(2) LED ALBASTRU</b>	
Lumină oprită	Comunicație Bus absentă sau nu este OK.
Lumină fixă	Comunicație Bus prezentă
Led clipind	Scanare sau inițializare comunicație Bus
<b>(3) LED ROȘU</b>	
Lumină oprită	Nici o eroare funcționare
Lumină fixă	Prezența uneia sau mai multor erori funcționare





## AVERTISMENT

Pentru a garanta siguranța și funcționarea corectă a interfeței sistemului, va fi angajat un tehnician calificat care are abilitățile necesare cerute de lege.

### PROCEDURĂ DE APRINDERE

- Introduceți interfața sistemului în papucul de conectare prin împingere ușoară în jos; după o inițializare scurtă va fi conectată interfața sistemului.

- Ecranul va afișa "Select language" (selecționați limba). Rotiți mânerul și selecționați limba dorită. Apăsăți butonul OK pentru confirmare.

- Ecranul va afișa data și ora.

Rotiți butonul pentru a selecta data, apăsați butonul OK, rotiți butonul pentru a selecta ziua exactă, apăsați butonul OK pentru confirmare, și apoi treceți la lună, urmată de an, apăsați butonul OK pentru confirmarea fiecărui pas. Rotiți butonul pentru a selecta ora, apăsați butonul OK, rotiți butonul pentru a selecta ora exactă, apăsați butonul OK pentru confirmare, și apoi treceți la valoarea minutelor. Apăsăți butonul OK pentru confirmare. Rotiți butonul pentru a selecta timpul de vară, apăsați butonul OK, selecționați auto sau manual, apăsați butonul OK. Ecranul va afișa ecranul de bază.

- **Selecționați țara**

- **Schemă hidraulică**

Rotiți butonul și selecționați «Compact»

Vezi parametrul 17.2.0.

- **HV IN 1 (dacă este disponibil)**

Vezi parametrul 17.1.0.

- **HV IN 2 (dacă este disponibil)**

Vezi parametrul 17.1.1.

- **Funcție confort (dacă este disponibilă)**

Vezi parametrul 17.5.2.

- **Mod ÎC**

Vezi parametrul 17.0.0.

- **Setare circulator AUX P2**

Vezi parametrul 17.1.6.

- **Activare mod răcire**

Vezi parametrul 17.4.0.

### ACCES ZONA TEHNICĂ

- Apăsăți simultan butoanele înapoi "↶" și "OK" până ce pe ecran este afișat "Insert code" (introduceți codul).

- Rotiți butonul pentru a introduce codul tehnic (234) apoi apăsați OK; ecranul va afișa *TECHNICAL AREA* (zonă tehnică):

- Limba, data și ora

- Setări rețea BridgeNet Bus

- Meniu complet

- Asistent Configurație

- Service

- Defecțiuni

Rotiți butonul și selecționați:

- **Setări rețea BridgeNet Bus**

Ecranul va indica lista dispozitivelor conectate cu sistemul:

- Interfață sistem (local)

- Manager energie

- Manager zonă

**Pentru stabilirea zonei corecte cu care este asociată interfața sistemului, rotiți butonul și selecționați.**

- **Interfață sistem (local)**

Apăsăți butonul OK. Rotiți butonul și selecționați zona corectă.

Apăsăți OK pentru confirmarea setării.

Rotiți butonul și selecționați:

MENIU COMPLET

Apăsăți butonul OK pentru confirmare. Rotiți butonul și selecționați:

**17 PARAMETRI SISTEM HP**

Apăsăți butonul OK pentru confirmare. Rotiți butonul și selecționați:

**17.0 PARAMETRI UTILIZATOR**

**17.0.0. Mod ÎC**

- Verde

(excluzând rezistențele electrice pentru integrarea încălzirii)

- Standard

Apăsăți butonul OK pentru confirmare.

**17.0.1. Activare mod silențios**

Apăsăți butonul OK pentru confirmare.

Rotiți butonul și selecționați:

- ON (funcție activă pentru reducerea zgomotului)

- OPRIT

**17.0.2. Timp pornire mod silențios [hh:mm]**

Apăsăți butonul OK. Rotiți butonul și selecționați timpul de pornire pentru modul silențios

**17.0.3. Timp oprire mod silențios [hh:mm]**

Apăsăți butonul OK. Rotiți butonul și selecționați timpul de încheiere pentru modul silențios

Apăsăți butonul OK pentru confirmare. Rotiți butonul și selecționați:

**17.0.4. BOOST apă caldă menajeră**

Apăsăți butonul OK pentru confirmare.

Rotiți butonul și selecționați:

- ON (activare ciclu amplificator pentru grăbirea serviciului ACM. Durată max. 180 min.)

- OPRIT

**17.0.5. Punct fix Delta T PV sanitar**

Rotiți butonul și setați valoarea ce crește punctul fix sanitar atunci când este prevăzut contactul PV.

Rotiți butonul și selecționați:

**17.1 CONFIGURARE INTRARE/IEȘIRE EM**

**17.1.0 Intrare HV 1**

- Nedefinit: Nici o funcție asociată intrării. Este afișată eroarea 941.

- Absent: Intrarea nu este activată.

- EDF (Tarif noapte): Intrarea nu este activă (0 V). Când funcția confort (par. 17.5.2) este setată ca HC-HP este suspendată alimentarea pentru pompa de căldură și rezistențele de încălzire rezervor; când funcția confort este setată ca HC-HP 40 °C, alimentarea rezervorului este limitată, considerând temperatura punctului fix ACM ca minimul între temperatura punctului fix redus și 40 °C. Intrare activă (230 V). Pompa de căldură și rezistențele sunt activate pentru încărcarea rezervorului folosind logica standard.

- SG Ready 1: Semnal intrare nr. 1 pentru standardul SG Ready (vezi paragraful STANDARD SMART GRID READY).

- Semnal extern de oprire: Semnal de intrare pentru oprirea mașinii. Fiecare cerere de căldură, cerere de răcire și serviciu ACM sunt oprite și este activată funcția de protecție la îngheț.

**17.1.1 Intrare HV 2**

- Nedefinit: Nici o funcție asociată intrării. Este afișată eroarea 942.

- Absent: Intrarea nu este activată.

- DLSG (distribuire sarcină): Intrarea nu este activă (0 V). Rezistențele de încălzire sunt dezactivate în toate ciclurile.

- SG Ready 2: Semnal intrare nr. 2 pentru standardul SG Ready (vezi paragraful STANDARD SMART GRID READY).

### 17.1.2 Intrare HV 3

- 0. Nu este activ
- 1. Integrare PV activă: Intrarea nu este activă (0 V), fără integrarea rezervorului de la sistemul PV. Intrarea este activă (230 V): Dacă sistemul este în repaus, temperatura punctului fix ACM este crescută cu valoarea definită la parametrul 17.0.5 - PV Delta T temp. punct fix ACM.

### 17.1.3 Intrare AUX 1

- 0. Fără
- 1. Umidostat: Când contactul este închis, pompa de căldură se oprește

### 17.1.4 Ieșire AUX 1 (AFR)

- Fără
- Alarmă eroare: Contactul este închis în caz de eroare
- Alarmă umidostat: Ieșirea este închisă când AUX 1 este setat ca umidostat și este închis.
- Cerere încălzire externă: Contactul este închis pentru a genera o cerere de căldură către o sursă de căldură externă în locul rezistențelor de încălzire.
- Cerere răcire: Contactul este închis pentru a genera o cerere de răcire către o sursă de răcire externă
- Cerere ACM: Cerere încălzire externă: Contactul este închis pentru a genera o cerere de căldură către o sursă de căldură externă în locul rezistențelor electrice.

### 17.1.6. Setare circulator AUX P2

- Circulator auxiliar: Circulatorul respectă în paralel pornirea/oprirea circulatorului primar P1
- Circulator de răcire: Acționat pentru pornire atunci când este selectat modul de răcire și este activă o cerere de căldură
- Circulator tampon: Circulatorul este activat când sunt activate funcțiile Cerere de căldură globală și Activare tampon

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

## 17.2. MANAGER ENERGIE PARAMETRU 1

### 17.2.0 Schemă hidraulică

Schemă hidraulică. Definiți configurația hidraulică ce corespunde instalației. Acestea sunt opțiunile disponibile:

- Fără
- Plus (SPLIT S-R; S-RX); doar încălzire/răcire
- Compact (SPLIT S-CR; S-CRX); rezervor ACM integrat
- Flex (SPLIT S-R; S-RX cu rezervor separat) rezervor ACM extern
- Încălzitor apă HP; doar ACM (nefolosit)
- Cutie luminoasă: Mașina asigură ÎC + furnizarea ACM și răcirea folosind doar HP fără sistemele hidraulice ale unității interne (nefolosit)

### 17.2.1 Termoreglare

Activarea/dezactivarea funcției de termoreglare.

### 17.2.2 Eco / Confort

Definirea timpului de întârziere pentru pornirea rezistențelor de încălzire, începând de la cel mai lung (ECO PLUS) la cel mai scurt (COMFORT PLUS).

### 17.2.3 Deviere T HP tur

Definirea compensării temperaturii punct fix tur datorită pierderilor de căldură prin racordul hidraulic între unitatea externă și modulul hidraulic intern.

### 17.2.4 Timp impuls

Activat doar cu termoreglarea activă și tipul de termoreglare setat ca "Basic Thermoregulation" (vezi parametrii 421/521/621). Este definit timpul de întârziere pentru creșterea temperaturii punctului fix cu pași de 4 °C (max 12 °C). Când valoarea parametrului este 0, funcția nu este activă.

### 17.2.5 Corecție temperatură externă

Corecție temperatură pentru citirea sondei de temperatură externe

### 17.2.6 Trepte rezistență activă

Definirea numărului de trepte active pentru rezistențele de încălzire.

### 17.2.8 Versiune unitate externă (NU MODIFICĂȚI)

- SPLIT
- MONOBLOCK (implicit)

### 17.2.9 Activare funcție anti-blocare

Activarea funcției anti-blocare pentru circulatorul principal. Circulatorul principal este pornit iar robinetul cu trei căi este poziționat în modul ACM pentru 30 s după 23 h fără nici o activitate.

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

## 17.3 ÎNCĂLZIRE CENTRALĂ

### 17.3.0 Timp pre-funcționare pompă ÎC

Definirea timpului de pre-funcționare pentru circulatorul principal pentru detectarea curgerii apei în circuitul primar.

### 17.3.1 Timp pre-funcționare încercare nouă

Definirea timpului de așteptare între un ciclu pre-funcționare și următorul.

### 17.3.2 Suprascriere pompă ÎC

Timp post circulație.

### 17.3.3 Control viteză pompă

Schimbați tipul de control pentru viteză:

- 0: Viteză mică fixă
- 1: Viteză mare fixă
- 2: Control modular viteză

### 17.3.4 Punct fix EM Delta T pompă

Setați ținta algoritmului de modulare pentru controlul pompei între 5 °C și 20 °C

### 17.3.7 Max. pompă PWM

Viteză maximă circulator

### 17.3.8 Min. pompă PWM

Viteză minimă circulator

### 17.3.9 Punct fix Temperatură tur uscare pardoseală

Definirea temperaturii punctului fix tur pentru încălzirea pardoselii (vezi parametrul 17.8.1).

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

## 17.4 RĂCIRE

### 17.4.0 Activare mod răcire

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

- Nu este activ
- Activat (activează funcția)

### 17.4.1 Timp anti-ciclu răcire

Definirea timpului de întârziere între finalul unei cereri de răcire și oprirea pompei de căldură.

### 17.4.2 Deviere T HP tur răcire

Vezi parametrul 17.2.3.

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

## 17.5 APĂ CALDĂ MENAJERĂ

### 17.5.0 Temperatură referință confort ACM

Definește valoarea de confort pentru apa caldă

### 17.5.1 Punct de referință temperatură redusă ACM

Definește valoarea redusă pentru apa caldă

### 17.5.2 Funcție Confort

Configurarea modului de producție pentru apa caldă menajeră după cum urmează:

- Dezactivat
- În funcție de timp (începe funcția confort pentru perioade ce pot fi setate din caracteristica de programare ora producție apă menajeră)

- Întotdeauna activă
- HC/HP  
NOTĂ: Rezervorul de apă caldă este încălzit doar de pompa de căldură când este activată intrarea EDF (vezi par. 17.1.0) și este asigurată valoarea 230 V (alimentare cu electricitate redusă).
- HC/HP 40 °C  
NOTĂ: Similar cu modul HC/HP, în timpul alimentării complete cu electricitate (intrare EDF = 0 V) rezervorul de apă caldă este menținut încălzit la 40 °C.
- VERDE  
NOTĂ: Folosește doar pompa de căldură în perioadele configurate folosind funcția auxiliară de programare a orarului apei menajere.

#### 17.5.3 Timp maxim încărcare HP

Definirea timpului de încărcare pentru rezervorul ACM realizată doar cu pompa de căldură. Când trece acest timp, rezistențele de integrare sunt pornite. Apăsați butonul OK pentru confirmare. Rotiți butonul și selectați:

#### 17.5.4 Funcție curățare termică

- PORNIT  
NOTĂ: Atunci când funcția este activată, cilindrul ACM este încălzit și menținut la 60 °C pentru o oră în fiecare zi începând cu timpul de pornire al funcționării (vezi parametrul 17.5.5).
- OPRIT

#### 17.5.5 Timp pornire funcție curățare termică

Definirea timpului de pornire pentru funcția de curățare termică.

#### 17.5.6 Frecvență funcție curățare termică

Setați intervalul după care este executată o nouă curățare termică.

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

#### 17.6 MOD MANUAL - 1

Activarea manuală a componentelor sistemului (circulatoare, robinet derivație, rezistoare, etc.)

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

#### 17.7 MOD MANUAL - 2

##### 17.7.1 Forțare încălzire HP

Activarea pompei de căldură în modul de încălzire.

##### 17.7.2 Forțare răcire HP

Activarea pompei de căldură în modul de răcire.

##### 17.7.3 Mod încălzire nominală

Activarea pompei de căldură în modul de încălzire la frecvența fixă setată de parametrul 17.7.5.

##### 17.7.4 Mod răcire nominală

Activarea pompei de căldură în modul de răcire la frecvența fixă setată de parametrul 17.7.5.

##### 17.7.5 Frecvență fixă compresor

Definirea frecvenței compresorului în timpul modului de lucru pentru pompa de căldură selectat cu parametri 17.7.1 sau 17.7.2. În modul manual pompa de căldură menține logica de protecție activă, ca urmare frecvența compresorului poate fi diferită de cea stabilită.

##### 17.7.6 RPM VENTILATOR FIX 1

Definirea vitezei în RPM pentru ventilatorul 1

##### 17.7.7 RPM VENTILATOR FIX 2

Definirea vitezei în RPM pentru ventilatorul 2

##### 17.7.9. Activare radiator electric unitate externă

- 0. OPRIT
- 1. PORNIT (pornirea radiatorului electric panou exterior de pe unitatea externă)
- 1. PORNIT (setare bază)

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

#### 17.8. TEST & UTILITĂȚI

Apăsați butonul OK pentru confirmare. Rotiți butonul și selectați:

##### 17.8.0 Funcție purjare aer

Activați ciclul de purjare a aerului pentru sistem; durata purjării aerului este de 18 minute.

Apăsați butonul OK pentru confirmare.

Rotiți butonul și selectați:

##### 17.8.1 Ciclu uscare pardoseală

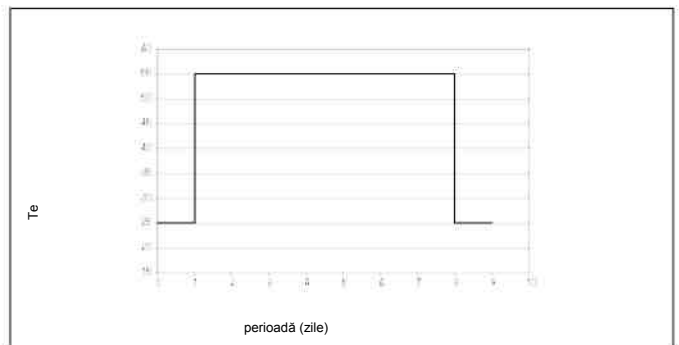
Definirea modului ciclului de uscare pardoseală.

**ATENȚIE: Când temperatura apei atinge o valoare sub 12 °C, funcția nu poate acționa, în acest caz trebuie activate rezistențele de rezervă.**

#### NU DECONECTAȚI ELEMENTELE REZISTIVE INTEGRATE DE LA PLACA DE CIRCUITE

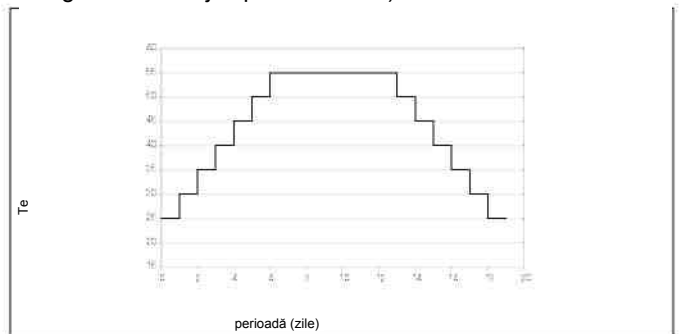
Rotiți butonul și selectați:

- OPRIT
- Încălzire funcțională  
(uscarea pardoseală realizată la o temperatură fixă de 55 °C pentru 6 zile)

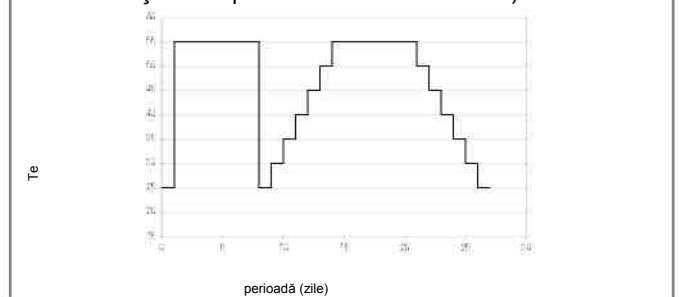


- Încălzire întărire

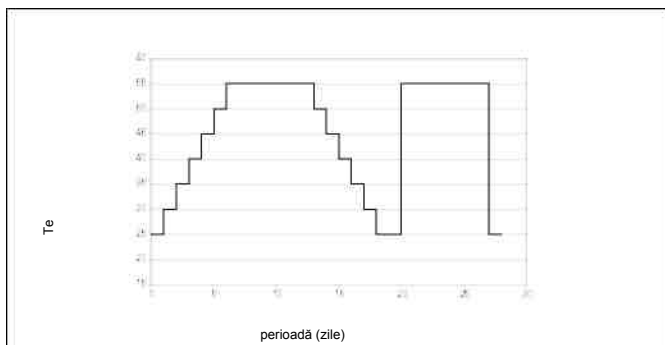
(uscarea pardoselii realizată cu o temperatură ce variază între 25 °C și 55 °C în conformitate cu profilul raportat în imaginea de mai jos pentru 18 zile)



- 3. Încălzire funcțională + Încălzire întărire  
(uscarea pardoselii realizată cu o temperatură fixă de 55 °C pentru primele 6 zile și apoi cu o temperatură ce variază între 25 °C și 55 °C pentru următoarele 18 zile)



- 4. Încălzire întărire + încălzire funcțională  
(uscarea pardoselii realizată cu o temperatură ce variază între 25 °C și 55 °C pentru primele 18 zile și apoi cu o temperatură fixă de 55 °C pentru următoarele 6 zile)



- 5. Manual  
(uscarea pardoselii realizată cu o temperatură stabilă de parametrul 17.3.9)

#### 17.8.6 Configurație putere nominală rezistență

Setarea configurației rezistenței de rezervă

- 2 kW + 2 kW : Când modulul interfeței de rezervă este compus din 2 kW + 2 kW (+2 kW) rezistențe electrice
- 2+4 kW: Când modulul interfeței de rezervă este compus din 2 kW + 4 kW rezistențe electrice

#### 17.8.7 Dezghețare

Testarea funcției de dezghețare pornită

#### 17.8.8 Senzor tur tip TDM.

Setarea senzorului pentru tur cu auto recunoaștere sau contorul de tur tip DN15 sau DN20 (implicit pentru unități externe monobloc)

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

#### 17.9 STATISTICI MANAGER ENERGIE

##### 17.10 DIAGNOSTICARE HP - 1

##### 17.11 DIAGNOSTICARE HP - 2

##### 17.12 DIAGNOSTICARE HP - 3

##### 17.13 DIAGNOSTICARE HP - 4

Afișarea informațiilor caracteristice pentru pompa de căldură (temperatura, stare comutare debit apă, stare HP, etc.).

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

#### 17.14 MANAGER ENERGIE DIAGNOSTICARE - 1 INTRARE

Afișarea valorilor pentru intrările plăcii sistemului

#### 17.15 MANAGER ENERGIE DIAGNOSTICARE - 2 IEȘIRE

Afișarea valorilor pentru ieșirile plăcii sistemului

#### 17.16 ISTORIC ERORI

Ultimele 10 erori.

#### 17.17 MENUI RESETARE

Resetare la Setările din fabrică.

#### 19 CONECTIVITATE

Apăsați butonul OK.

După verificarea disponibilității serviciului Sensys NET în țara dumneavoastră, respectați instrucțiunile din Sensy NET.

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

#### 20 TAMPON

##### 20.0. CONFIGURARE

##### 20.0.0. Activare tampon

Mod tampon activ

##### 20.0.1. Mod încărcare tampon

- Încărcare parțială (1 senzor)  
Încărcarea tamponului se încheie când apa ajunge la temperatura punctului de referință doar la nivelul sondei
- Încărcare completă (2 senzori)  
Încărcarea tamponului se încheie atunci când atât sonda tampon cât și sonda retur ajung la temperatura punctului de referință.

##### 20.0.2. Punct referință temperatură histerezis tampon

Rotiți mânerul și selectați valoarea dorită pentru a modifica valoarea de histerezis pentru încărcarea tamponului.

##### 20.0.3. Punct referință temperatură încălzire tampon

Definiți punctul de referință pentru temperatură pentru încărcarea tamponului la încălzirea în modul fix.

##### 20.0.4. Punct referință temperatură răcire tampon

Definiți punctul de referință pentru temperatură pentru încărcarea tamponului la răcirea în modul fix.

##### 20.0.5. Punct referință tampon pregătit SG

Definiți punctul de referință pentru temperatură pentru încărcarea tamponului în modul SG Ready.

##### 20.0.6. Deviație punct referință integrare PV

Rotiți mânerul și selectați valoarea dorită pentru a crește temperatura punctului de referință pentru încărcarea tamponului în timpul integrării sistemului PV.

##### 20.0.7. Mod punct referință tampon

- Fix

Temperatura punctului de referință pentru încărcarea tamponului este indicată de parametrii 20.0.3 sau 20.0.4

- Funcție AUTO

Temperatura punctului de referință pentru încărcarea tamponului este calculată automat pe baza cererilor de căldură active din zone

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

#### 20.1 Diagnosticare

Afișarea valorilor sondelor de temperatură pentru tampon și indicarea activării încărcării tamponului.

#### 20.2 Statistici

## TERMOREGLARE

Pentru setarea parametrilor de reglare a temperaturii, apăsați simultan și mențineți, butoanele înapoi "S" și "OK" până ce pe ecran este afișat "Enter code" (introduceți codul). Rotiți butonul pentru a introduce codul tehnic (234), apoi apăsați OK; ecranul va afișa *Technical area* (zona tehnică). Rotiți butonul și selectați:

### Meniu complet.

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

## 4. PARAMETRI ZONA 1

### 4.1 SCHIMBARE VARĂ / IARNĂ

#### 4.1.0 Activare funcție S/W Z1

Rotiți mânerul și selectați pentru a activa schimbarea vară/iarnă (S/W):

- OPRIT
- PORNIT

#### 4.1.1 Prag temperatură S/W

Rotiți butonul și selectați pragul de temperatură pentru funcția vară/iarnă.

#### 4.1.2 Timp întârziere S/W

Rotiți mânerul și selectați timpul de întârziere pentru activările S/W,

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

## 4.2 SETĂRI ZONA 1

### 4.2.0 Interval temperatură zona 1

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați intervalul de temperatură:

- 0 temperatură joasă
- 1 temperatură mare

#### 4.2.1 Termoreglare

Rotiți butonul și selectați reglajul de temperatură instalat:

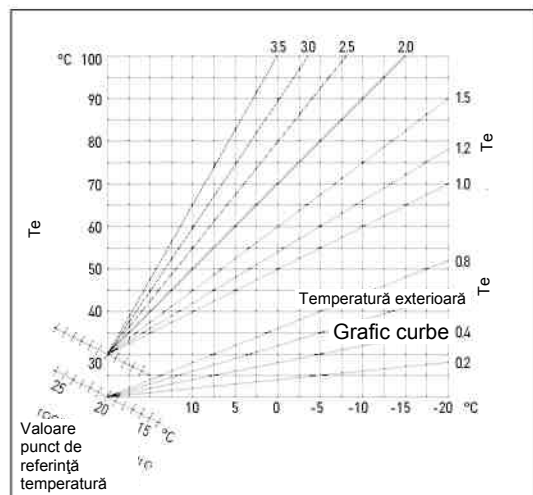
- 0 T tur fix (definită de parametrul 4.0.2)
- 1 Termoreglare de bază  
Temperatura punctului fix este crescută cu pași de 4 °C (max 12 °C), timpul de întârziere pentru variația temperaturii este definit de parametrul 17.2.4
- 2 Doar T cameră
- 3 Doar T externă
- 4 T cameră + externă

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

#### 4.2.2 Pantă

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și setați curba în conformitate cu tipul de sistem de încălzire și apăsați butonul OK.

- Sistem cu temperatură mică (panouri pardoseală)  
**Curbă între 0,2 și 0,8**
- Sistem cu temperatură mare (radiator)  
**Curbă între 1,0 și 3,5**



Procesul de verificare a adecvării curbei necesită un timp lung în care pot fi necesare mai multe reglaje. Atunci când temperatura exterioară scade (iarna), apar trei condiții:

1. Temperatura camerei poate scădea, indicând necesitatea setării unei curbe mai abrupte.
2. Temperatura camerei poate crește, indicând necesitatea setării unei curbe mai ușoare.
3. Temperatura camerei rămâne constantă, indicând setarea corectă a curbei.

După ce ați găsit curba ce menține temperatura camerei la un nivel constant, verificați temperatura reală a camerei.

#### 4.2.3 Offset

Rotiți butonul și selectați valoarea cea mai bună. Apăsați butonul OK pentru confirmare.

NOTĂ:

Când temperatura camerei este mai mare ca valoarea dorită curba trebuie deplasată în jos. Dacă, din contră, temperatura camerei este prea mică, curba trebuie deplasată în sus. Când temperatura camerei corespunde valorii dorite, curba este în poziția corectă. În graficul de mai jos, curbele au fost împărțite în două grupuri:

- Sisteme cu temperatură mică
- Sisteme cu temperatură mare

Cele două grupuri sunt separate pe baza punctului de origine diferit al curbelor pentru sistemele cu temperatură mare, ce este +10 °C, o corecție ce este realizată de obicei pentru temperatura de tur a acestui tip de sistem, în timpul reglării climatice.

#### 4.2.4 Proporție influență cameră

Apăsați butonul OK.

Rotiți butonul și selectați valoarea cea mai bună, apoi apăsați butonul OK. Influența senzorului camerei poate fi reglată la o valoare între 20 (influență maximă) și 0 (fără influență). Asta înseamnă că, contribuția temperaturii camerei la calculul temperaturii tur poate fi reglată.

#### 4.2.5 Temperatură maximă

Apăsați butonul OK.

Rotiți butonul și selectați valoarea cea mai bună, apoi apăsați butonul OK.

#### 4.2.6 Temperatura minimă

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați valoarea cea mai bună, apoi apăsați butonul OK.

#### 4.2.9. Mod cerere căldură

Rotiți butonul și selectați:

- Standard

Excludere programe de timp RT

(în acest mod cererile de căldură generate de TA rămân active chiar și noaptea în modul programat)

- Forțare cerere de căldură

(activarea funcției generează o cerere de căldură "activă permanent")

Repeți pașii descriși pentru stabilirea valorilor pentru zona 2 (dacă există), selectând meniul 5.

## NOTĂ:

Pentru funcționarea corectă a tipurilor de termoreglare: 2. Doar T cameră, 3. Doar T exterioară, 4. T cameră + exterioară, parametrul 17.1.1 trebuie setat la valoarea 1, sau trebuie activată funcția SCI.

Pentru setarea parametrilor de reglare a temperaturii, apăsați simultan și mențineți, butoanele înapoi "↶" și "OK" până ce pe ecran este afișat "Enter code" (introduceți codul). Rotiți mânerul pentru a introduce codul tehnic (234) apoi apăsați OK; ecranul va afișa *Technical area* (zonă tehnică):  
 Rotiți butonul și selectați:

**Meniu complet.**

Apăsați butonul OK.

**4. Parametri Zona 1**

Apăsați butonul OK.

Rotiți butonul și selectați:

**4.5. Răcire**

Apăsați butonul OK.

Rotiți butonul și selectați:

**4.5.0 T set răcire Z1**

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și setați punctul fix temperatură livrare, pentru termoreglare oprită sau punct fix.

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

**4.5.1 Interval temperatură răcire zona 1**

Apăsați butonul OK.

Rotiți butonul și selectați intervalul de temperatură:

- Ventilconvector
- Sub pardoseală

Apăsați butonul OK.

Rotiți butonul și selectați:

**4.5.2 Termoreglare**

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați tipul de reglaj de temperatură instalat:

- 0 PORNIT/OPRIT
- 1 T fixă tur
- 2 Doar T externă

**4.5.3 Pantă**

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și setați curba în conformitate cu tipul de sistem de răcire, apoi apăsați butonul OK.

- Ventilconvector (de la 18 la 33)
- Sub pardoseală (de la 0 la 30)

Procesul de verificare a adecvării curbei necesită un timp lung în care pot fi necesare mai multe reglaje.

Atunci când temperatura exterioară crește (vara), apar trei condiții:

1. Temperatura camerei poate crește, indicând necesitatea setării unei curbe mai ușoare.
2. Temperatura camerei poate scădea, indicând necesitatea setării unei curbe mai abrupte.
3. Temperatura camerei rămâne constantă, indicând setarea corectă a curbei.

După ce ați găsit curba ce menține temperatura camerei la un nivel constant, verificați temperatura reală a camerei.

**IMPORTANT:**

Când temperatura camerei este mai mare ca valoarea dorită curba trebuie deplasată în jos, reducând parametrii 4.5.3.

Când temperatura camerei este prea mică, curba trebuie deplasată în sus, crescând parametrii 4.5.3.

Când temperatura camerei corespunde valorii dorite, curba este în poziția corectă.

În graficul de mai jos, curbele au fost împărțite în două grupuri:

- Sisteme ventilconvector (grafic A)
- Sisteme sub pardoseală (grafic B)

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

**4.5.4. Offset**

Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați valoarea cea mai bună. Apăsați butonul OK pentru confirmare.

Rotiți butonul și selectați:

**4.5.6 T max**

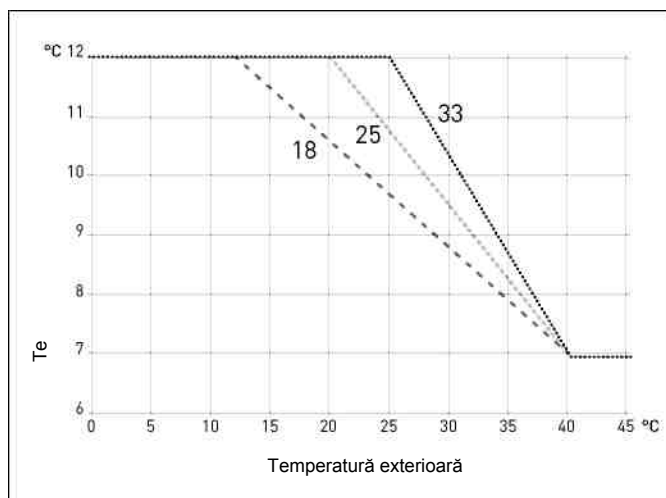
Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați valoarea cea mai bună în conformitate cu intervalul de temperatură al zonei (vezi parametrul 4.5.1), apoi apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați:

**4.5.7 T min**

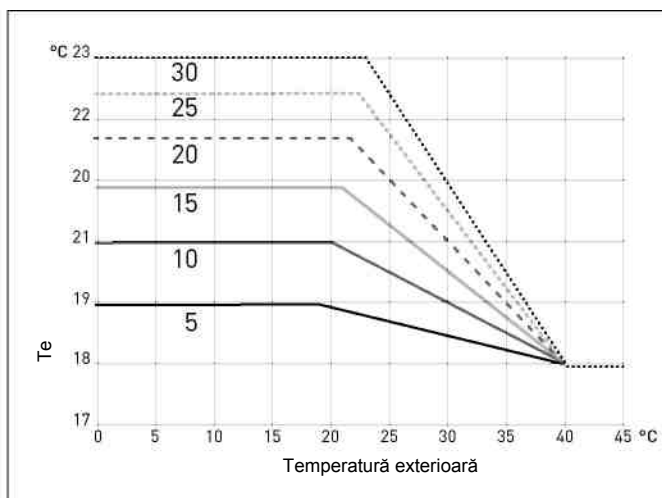
Apăsați butonul OK. Rotiți butonul și selectați valoarea cea mai bună în conformitate cu intervalul de temperatură al zonei (vezi parametrul 4.5.1), apoi apăsați butonul OK.

Repetati pașii descriși pentru stabilirea valorilor pentru zona 2 (dacă există), selectând meniul 5.

**Grafic A (ventilconvector)**



**Grafic B (sub pardoseală)**





MENIU	SUBMENIU	PARAMETRU	DESCRIERE	INTERVAL	IMPLICIT
0			<b>REȚEA</b>		
0	2		Rețea BUS		
0	2	0	Prezență rețea	Interfață sistem Manager energie Pompă de căldură Senzor de cameră Manager zonă	
0	3		<b>Interfață sistem</b>		
0	3	0	Număr zonă	Nici o zonă selectată Zonă selectată	1
0	3	1	Corecție pentru temperatura camerei	-3;+3	0
0	3	2	Interfață versiune SW		
4			<b>PARAMETRI ZONA 1</b>		
4	0		Punct referință		
4	0	0	T Zi	10-30 °C	19 °C încălzire - 24 °C răcire
4	0	1	T Noapte:	10-30 °C	13 °C
4	0	2	T set Z1	par. 4.2.5-4.2.6	20 °C (LT) - 40 °C (HT)
4	0	3	Temperatură îngheț zonă	2 - 15 °C	5 °C
4	1		<b>Schimbare Vară / Iarnă</b>		
4	1	0	Activare funcție S/W Z1	OFF -ON	OFF
4	1	1	Prag temperatură S/W	10 - 30 °C	20°C
4	1	2	Timp întârziere S/W	[0-600]	300 min
4	2		<b>Setări Z1</b>		
4	2	0	Interval temperatură zona 1	Temperatură mică Temperatură mare	Temperatură mare
4	2	1	Termoreglare	T fixă tur Termoreglare bază Doar T cameră Doar T externă T cameră + externă	Termoreglare bază
4	2	2	Pantă	0,2 - 1 (LT); 1 - 3,5 (HT)	0,6(LT)-1,5(HT)
4	2	3	Offset	-14+14(HT);-7+7(LT)	0 °C
4	2	4	Proporție influență cameră	0 - 20 °C	2 °C(LT)-10 °C(HT)
4	2	5	Max T	20 °C - 45 °C (LT); 20 °C - 70 °C (HT)	45 °C (LT) - 60 °C (HT)
4	2	6	Min T	20 °C - 45 °C (LT); 20 °C - 70 °C (HT)	20 °C (LT) - 20 °C (HT)
4	2	9	Mod cerere căldură	Standard Excludere programe de timp RT Forțare cerere de căldură	Standard
4	3		<b>Diagnosticare Z1</b>		
4	3	0	T cameră		doar citire
4	3	1	Punct fix T cameră		doar citire
4	3	2	Temperatură tur		doar citire
4	3	3	Temperatură retur		doar citire
4	3	4	Cerere căldură Z1	OPRIT - PORNIT	doar citire
4	3	5	Stare pompă	OPRIT - PORNIT	doar citire
4	4		<b>Setări modul zonă Z1</b>		
4	4	0	Modulare pompă Z1	Fix Modulare pe Delta T Modulare pe presiune	Modulare pe Delta T
4	4	1	Delta T țintă pentru modulare pompă	4 - 25 °C	7 °C (LT) - 20 °C (HT)
4	4	2	Viteză fixă pompă	20-100%	100%
4	5		<b>Răcire</b>		
4	5	0	T set răcire Z1	par. 4.5.6-4.5.7	7 °C[FC]-18 °C[UFH]
4	5	1	Interval temperatură răcire zona 1	Ventiloconvector UFH	Ventiloconvector
4	5	2	Tip de termoreglare	PORNIT/OPRIT T fixă tur Doar T externă	PORNIT/OPRIT
4	5	3	Pantă	[18;33]FC; [0-30] UFH	25 FC; 10 UFH

MENIU	SUBMENIU	PARAMETRU	DESCRIERE	INTERVAL	IMPLICIT
4	5	4	Offset	[-2,5 °C; +2,5 °C]	0
4	5	6	Max T	MinT-12 °C[FC]; MinT-23 °C [UFH]	12 °C [FC]; 23 °C [UFH]
4	5	7	Min T	7 °C-MaxT[FC];18-MaxT[UFH]	7 °C [FC]; 18 °C[UFH]
4	5	8	Delta T țintă pentru modulare pompă răcire	[-5; -20°C]	-5 °C
<b>5</b>			<b>Parametri Zonă 2 (dacă este prezentă)</b>		
5	0		Punct referință		
5	0	0	T Zi	10-30°C	19 °C Heat - 24 °C Cool
5	0	1	T Noapte:	10-30°C	13 °C
5	0	2	T set Z2	par. 5.2.5 -5.2.6	20 (LT) - 40 (HT)
5	0	3	Temperatură îngheț zonă	2 - 15 °C	5 °C
<b>5</b>	<b>1</b>		<b>Schimbare Vară / Iarnă</b>		
5	1	0	Activare funcție S/W Z1	OPRIT - PORNIT	
5	1	1	Prag temperatură S/W	10 - 30 °C	20 °C
5	1	2	Timp întârziere S/W	[0-600]	300 min
<b>5</b>	<b>2</b>		<b>Setări Z2</b>		
5	2	0	Interval temperatură zona 2	Temperatură mică Temperatură mare	Temperatură mică
5	2	1	Termoreglare	T fixă tur Termoreglare bază Doar T cameră Doar T externă T cameră + externă	Termoreglare bază
5	2	2	Pantă	0,2 °C - 1 °C (LT); 1 °C - 3,5 °C (HT)	0,6 °C(LT)-1,5 °C(HT)
5	2	3	Offset	-14-+14(HT);-7-+7(LT)	0
5	2	4	Proporție influență cameră	0 °C - 20 °C	2 °C(LT)-10 °C(HT)
5	2	5	T max	20 °C - 45 °C (LT); 20 °C - 70 °C (HT)	45 °C (LT) - 60 °C (HT)
5	2	6	T min	20 °C - 45 °C (LT); 20 °C - 70 °C (HT)	20 °C (LT) - 20 °C (HT)
5	2	9	Mod cerere căldură	Standard Excludere programe de timp RT Forțare cerere de căldură	Standard
<b>5</b>	<b>3</b>		<b>DIAGNOSTICARE ZONA 2</b>		
5	3	0	Acțiune integrală max pentru control cameră		doar citire
5	3	1	Diagnosticare Z2		doar citire
5	3	2	T cameră		doar citire
5	3	3	Punct fix T cameră		doar citire
5	3	4	Temperatură tur	OPRIT - PORNIT	doar citire
5	3	5	Stare pompă	OPRIT - PORNIT	doar citire
<b>5</b>	<b>4</b>		<b>Setări modul zonă Z2</b>		
5	4	0	Modulare pompă zonă	Fix Modulare pe Delta T Modulare pe presiune	Modulare pe Delta T
5	4	1	Delta T țintă pentru modulare pompă	4 °C - 25 °C	7 °C (LT) - 20 °C (HT)
5	4	2	Viteză fixă pompă	20-100%	100%
5	5		<i>Răcire</i>		
5	5	0	T set răcire Z2	par. 5.5.6-5.5.7	7 °C[FC]-18 °C[UFH]
5	5	1	Interval temperatură răcire zona 1	Ventiloconvector UFH	UFH

MENIU	SUBMENIU	PARAMETRU	DESCRIERE	INTERVAL	IMPLICIT
5	5	2	Tip de termoreglare	PORNIT/OPRIT T fixă tur Doar T externă	PORNIT/OPRIT
5	5	3	Pantă	[18;33]FC;[0-30]UFH	25 FC; 10 UFH
5	5	4	Offset	[-2,5 °C; +2,5 °C]	0 °C
5	5	6	T max	MinT-12 °C[FC]; MinT-23 °C[UFH]	12 °C [FC]; 23 °C [UFH]
5	5	7	T min	7 °C-MaxT[FC];18-MaxT[UFH]	7 °C [FC]; 18 °C[UFH]
5	5	8	Delta T țintă pentru modulare pompă răcire	[-5; -20 °C]	-5 °C
7			<b>MODUL ZONĂ (dacă este prezent)</b>		
7	1		<b>Mod manual</b>		
7	1	0	Activare mod manual ZM	OPRIT - PORNIT	OPRIT
7	1	1	Control pompă Z1	OPRIT - PORNIT	OPRIT
7	1	2	Control pompă Z2	OPRIT - PORNIT	OPRIT
7	1	4	Control robinet amestecător Z2	OPRIT Deschis Închis	OPRIT
7	2		<b>Modul Zonă generală</b>		
7	2	0	Definiție schemă hidraulică	Nedefinit MCD MGM II MGM III MGZ I MGZ II MGZ III	MGM II
7	2	1	Deviere T tur		0
7	2	2	Setare ieșire auxiliară	Cerere căldură Pompă externă Alarmă	Cerere căldură
7	2	3	Corecție temperatură externă	- 3 - +3 °C	0 °C
7	3		Răcire		
7	3	0	Flow_T_offset_Cool	[0-6 °C]	0 °C
7	8		<b>Istoric erori</b>		
7	8	0	Ultimele 10 erori		
7	8	1	Resetare listă erori	Resetare? OK=Da, Esc=Nu	
7	8	2	Ultimele 10 erori 2		
7	8	3	Resetare listă erori 2	Resetare? OK=Da, Esc=Nu	
7	9		<b>Meniu Resetare</b>		
7	9	0	Resetare la Setări fabrică	Resetare? OK=Da, Esc=Nu	
7	9	1	Resetare la Setări fabrică 2	Resetare? OK=Da, Esc=Nu	
17			<b>PARAMETRI SISTEM HP</b>		
17	0		Parametri utilizator		
17	0	0	Mod ÎC	Mod Verde Mod Standard	Mod Verde
17	0	1	Activare mod silențios	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	0	2	Timp pornire mod silențios [hh:mm]	[00:00-24:00]	22:00
17	0	3	Timp oprire mod silențios [hh:mm]	[00:00-24:00]	06:00
17	0	4	BOOST apă caldă menajeră	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	0	5	Temp. Punct fix ACM PV Delta T	0 - 20 °C	0 °C
17	1		<b>Configurare intrare/ieșire EM</b>		

MENIU	SUBMENIU	PARAMETRU	DESCRIERE	INTERVAL	IMPLICIT
17	1	0	Intrare HV 1	Nedefinit Absent EDF SG1 Semnal extern de oprire	Absent
17	1	1	Intrare HV 2	Nedefinit Absent DLSG SG2 Semnal extern de oprire	Absent
17	1	2	Intrare HV 3	Nu este activ Integrare PV activă	Nu este activ
17	1	3	Intrare AUX 1	Fără Senzor umidostat	Fără
17	1	4	Ieșire AUX 1 (AFR)	Fără Alarmă eroare Alarmă umidostat Cerere încălzire externă Cerere răcire	Fără
17	1	5	Ieșire AUX 2	Fără Alarmă eroare Alarmă umidostat Cerere încălzire externă	Fără
17	1	6	Setare circulator AUX P2	Circulator auxiliar Circulator de răcire Circulator tampon	Circulator auxiliar
17	2		<b>Manager energie parametru 1</b>		
17	2	0	Schemă hidraulică	Fără Plus Compact flex Încălzitor apă HP Lumină (NEFOLOSIT)	Fără
17	2	1	Termoreglare	Absent Prezent	Prezent
17	2	2	ECO/CONFORT	Eco Plus Eco Mediu Confort Confort Plus	Mediu
17	2	3	Deviere T HP tur	0+10 °C	2 °C
17	2	4	Timp impuls	0 + 60 min	16 min.
17	2	5	Corecție temperatură externă	- 3; + 3 °C	0 °C
17	2	6	Trepte rezistență activă	1 treptă 2 trepte 3 trepte	2 trepte
17	2	7	Anod Pro-tech activ	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	2	9	Activare pompă anti-blocare	OPRIT - PORNIT	PORNIT
17	3		<b>Încălzire centrală</b>		
17	3	0	Timp pre-funcționare pompă ÎC	30 - 255 sec.	30 sec.
17	3	1	Timp pre-funcționare încercare nouă	0 + 100 sec.	90 sec.
17	3	2	Suprasciere pompă ÎC	0+16 min.	3 min.
17	3	3	Control viteză pompă	Viteză mică Viteză mare Modulare	Modulare
17	3	4	Punct fix Delta T pompă	5 + 20 °C	5 °C
17	3	5	Presiune min.	0,3+ 0,4 bar	0,4 bar
17	3	6	Presiune Avertisment	0,4 + 0,8 bar	0,6 bar
17	3	7	Max. pompă PWM	min PWM+ 100%	100%
17	3	8	Min. pompă PWM	20% + max PWM	40%

MENIU	SUBMENIU	PARAMETRU	DESCRIERE	INTERVAL	IMPLICIT
17	3	9	Punct fix T tur uscare pardoseală	25 - 60 °C	55 °C
17	4		<b>Răcire</b>		
17	4	0	Activare mod răcire	Răcire inactivă Răcire activă	Răcire inactivă
17	4	1	Timp anti-ciclu răcire	0-10 min.	0 min.
17	4	2	DeltaT_HP_Flow_Comp	-10-0 °C	0 °C
17	5		<b>Apă caldă menajeră</b>		
17	5	0	Punct fix T Confort ACM	35 - 65 °C	55 °C
17	5	1	Punct fix T redusă ACM	35 °C-Par. 15.5.0	35 °C
17	5	2	Funcție confort	Dezactivat Funcție de timp Întotdeauna activă HC-HP HC-HP 40 °C Mod Verde	Mod Verde
17	5	3	Timp maxim încărcare HP	30-240 min.	120 min.
17	5	5	Timp pornire anti-legionella [hh:mm]	[00:00-24:00]	01:00
17	5	6	Frecvență ciclu de curățare termică	1 - 30 zile	30 de zile
17	6		Mod manual -1		
17	6	0	Activare mod manual	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	6	1	Control circulator HP	OPRIT Viteză mică Viteză mare	OPRIT
17	6	2	Control robinet derivație	ACM ÎC	ACM
17	6	3	Robinet derivație RĂCIRE	ÎC RĂCIRE	ÎC
17	6	4	Circulator auxiliar	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	6	5	Contact ieșire AUX 1/2	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	6	6	Rezistență test 1	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	6	7	Rezistență test 2	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	6	8	Rezistență test 3	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	6	9	Ieșire anod	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	7		Mod manual - 2		
17	7	0	Activare mod manual	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	7	1	Forțare încălzire HP	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	7	2	Forțare răcire HP	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	7	3	Mod încălzire nominală	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	7	4	Mod răcire nominală	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	7	5	Setarea frecvenței compresorului	18-120 Hz	30 Hz
17	7	6	Setare rpm ventilator 1	0 - 1000 rpm	0 rpm
17	7	7	Setare rpm ventilator 2	0 - 1000 rpm	0 rpm
17	8		<b>Test &amp; Utilități</b>		
17	8	0	Funcție purjare aer	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	8	1	Ciclu uscare pardoseală	OPRIT Încălzire funcțională Încălzire întărire Încălzire funcțională + Încălzire întărire Încălzire întărire + încălzire funcțională Manual	OPRIT
17	8	2	Total zile rămase uscare pardoseală		doar citire

MENIU	SUBMENIU	PARAMETRU	DESCRIERE	INTERVAL	IMPLICIT
17	8	3	Zile rămase funcționale uscare pardoseală		doar citire
17	8	4	Zile rămase întărire uscare pardoseală		doar citire
17	8	5	Recuperare refrigerent	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	8	6	Configurație putere nominală rezistență	2+2(+2) kW 2+4 kW	OPRIT
17	8	7	Dezghetare	OPRIT - PORNIT	OPRIT
17	8	8	Senzor tur tip TDM	Neselectat (auto-recunoaștere) DN 15 DN 20	Ne selectat
17	9		<b>Statistici manager energie</b>		
17	9	0	Ore de funcționare HP (h/10)		doar citire
17	9	1	Cicluri pornire HP (n/10)		doar citire
17	9	2	Ore de funcționare rezistor treapta 1 (h/10)		doar citire
17	9	3	Ore de funcționare rezistor treapta 2 (h/10)		doar citire
17	9	4	Ore de funcționare rezistor treapta 3 (h/10)		doar citire
17	9	5	Cicluri pornire rezistor treapta 1 (n/10)		doar citire
17	9	6	Ore dezghetare HP (h/10)		doar citire
17	9	7	Ore de funcționare răcire (h/10)		doar citire
17	9	8	Ore de funcționare încălzire (h/10)		doar citire
17	9	9	Ore de funcționare ACM (h/10)		doar citire
17	10		Diagnosticare HP - 1		
17	10	0	Temperatură aer exterior		doar citire (°C)
17	10	1	Temperatură tur apă HP		doar citire (°C)
17	10	2	Temperatură retur apă HP		doar citire (°C)
17	10	3	Temp evaporator HP		doar citire (°C)
17	10	4	Temp aspirare HP		doar citire (°C)
17	10	5	Temp evacuare HP		doar citire (°C)
17	10	6	Temperatură ieșire condensator HP		doar citire (°C)
17	10	7	TEO		doar citire (°C)
17	11		Diagnosticare HP - 2		
17	11	0	Mod pompă de căldură	OPRIT Repaus Răcire Încălzire Impuls încălzire Impuls răcire Mod încălzire nominală Mod răcire nominală Protecție îngheț Dezghetare Protecție temperatură mare Protecție timp Eroare sistem Eroare sistem fizic Pompare colectare	doar citire
17	11	1	Eroare HP	0-29	doar citire
17	11	3	Debitmetru	0-1200 l/min	doar citire (l/min)
17	11	4	Comutator tur	Deschis - Închis	doar citire
17	11	5	Protecție închidere invertor	OPRIT - PORNIT	doar citire
17	11	6	PEVAP - Presiune P evaporator		doar citire
17	11	7	PCOND - Presiune P condensator		doar citire
17	11	8	Ultima eroare convertizor		doar citire
17	12		<b>Diagnosticare HP - 3</b>		

MENIU	SUBMENIU	PARAMETRU	DESCRIERE	INTERVAL	IMPLICIT
17	12	0	Capacitate convertizor	0 + -15 kW	doar citire (kW)
17	12	1	Frecvență reală compresor HP	0-1100 Hz	doar citire (Hz)
17	12	2	Modulare setată compresor HP	0-100%	doar citire (%)
17	12	3	Încălzitor electric 1		doar citire
17	12	5	Viteză reală ventilator 1	0 - 1000 rpm	doar citire (rpm)
17	12	6	Viteză reală ventilator 2	0 - 1000 rpm	doar citire (rpm)
17	12	7	Robinet expansiune	0-500	doar citire
17	13		<b>Diagnosticare HP - 4</b>		
17	13	0	Compresor pornit/oprit		doar citire
17	13	1	Pre-încălzire compresor		doar citire
17	13	2	Stare curentă ventilator 1		doar citire
17	13	3	Stare curentă ventilator 2		doar citire
17	13	4	Robinet cu 3 căi încălzire/răcire		doar citire
17	13	5	Stare radiator panou de bază		doar citire
17	13	6	Curent fază compresor		doar citire (mA)
17	14		<b>Diagnosticare EM - 1 intrare</b>		
17	14	0	Stare manager energie	Repaus Ciclu anti-îngheț Ciclu încălzire Ciclu ACM Funcție curățare termică Funcție purjare aer Funcție coș Ciclu uscare pardoseală Fără generare căldură Mod manual Eroare Inițializare Oprit Mod răcire Anti-îngheț ACM Integrare fotovoltaică Dezumidificare Pompare colectare	doar citire
17	14	1	T setată tur ÎC		doar citire (°C)
17	14	2	Temperatură Tur ÎC		doar citire (°C)
17	14	3	Temperatură retur ÎC		doar citire (°C)
17	14	4	Temperatură depozitare ACM		doar citire (°C)
17	14	5	Comutator presiune		doar citire
17	14	6	Intrare HV 1		doar citire
17	14	7	Intrare HV 2		doar citire
17	14	8	Intrare HV 3		doar citire
17	14	9	Intrare AUX 1	Deschis Închis	doar citire
17	15		<b>Diagnosticare manager energie - 2 ieșire</b>		
17	15	0	Stare circulator ÎC		doar citire
17	15	1	HC pompă 2		doar citire
17	15	2	Robinet derivație PCM (ÎC/ACM)		doar citire
17	15	3	Robinet derivație PCM 2 (ÎC/răcire)		doar citire
17	15	4	Rezistență backup ÎC 1		doar citire
17	15	5	Rezistență backup ÎC 2		doar citire
17	15	6	Rezistență backup ÎC 3		doar citire
17	15	7	Anod EM		doar citire
17	15	8	Ieșire AUX 1 (AFR)		doar citire
17	15	9	Ieșire AUX 2		doar citire
17	16		<b>Istoric erori</b>		
17	16	0	Ultimele 10 erori		doar citire

MENIU	SUBMENIU	PARAMETRU	DESCRIERE	INTERVAL	IMPLICIT
17	16	1	Resetaie listă erori	Resetaie? OK=Da, Esc=Nu	
17	17		<b>Meniu Resetaie</b>		
17	17	0	Resetaie la Setări fabrică	Resetaie? OK=Da, Esc=Nu	
17	17	1	Resetaie service	Resetaie? OK=Da, Esc=Nu	
17	17	2	Resetaie temporizator compresor	Resetaie? OK=Da, Esc=Nu	
19			<b>Conectivitate</b>		
19	0		Setări conectivitate		
19	0	0	Rețea Wi-Fi PORNITĂ/OPRITĂ		
19	0	1	Configurare rețea		
19	0	3	Configurație WPS		
19	1		<b>Informații conectivitate</b>		
19	1	0	Stare conectivitate	OPRIT Inițializare Nefolosit Inițializare punct de acces Mod punct de acces pornit Mod stație - conectare Mod stație - conectat Mod stație - provizionare Mod stație - server conectat Eroare WiFi	
19	1	1	Nivel semnal		
19	1	2	Stare activă	Neprovizionat Provizionat - Nu este activ Activ	
19	1	3	Număr de serie		
19	1	4	Stare upgrade SW	Inițializare Se așteaptă upgrade Actualizare Micro 1 Actualizare Micro 2	
19	2		<b>Meniu Resetaie</b>		
19	2	0	Re-configurare	Resetaie? OK=Da, Esc=Nu	
20			<b>Tampon</b>		
20	0		Configurare		
20	0	0	Activare tampon	OPRIT - PORNIT	OPRIT
20	0	1	Mod încărcare tampon	Nedefinit Încărcare parțială (1 senzor) Încărcare completă (2 senzori)	Încărcare parțială (1 senzor)
20	0	2	Histerezis tampon	0 - 20 °C	5 °C
20	0	3	Punct referință temperatură încălzire tampon	[20-70 °C]	40 °C
20	0	4	Punct referință temperatură răcire tampon	[5 - 23 °C]	18 °C
20	0	5	Punct referință tampon SG	[20-70 °C]	40 °C
20	0	6	Deviație punct referință integrare tampon PV	[0 - 20 °C]	5 °C
20	0	7	Tip SP tampon	Fix Variabilă	Fix
20	1		<b>Diagnosticare</b>		
20	1	0	Senzor temperatură tampon (mic)		doar citire
20	1	1	Senzor temperatură tampon (med)		doar citire
20	1	2	Senzor temperatură tampon (mare) (NEFOLOSIT)		doar citire
20	1	3	Cerere încărcare tampon	OPRIT - PORNIT	doar citire
20	2		<b>Statistici</b>		
20	2	0	Ore încărcare tampon încălzire (x10)		doar citire
20	2	1	Ore încărcare tampon răcire (x10)		doar citire



## ÎNTREȚINERE

Întreținerea este o operațiune esențială pentru a asigura funcționarea sigură, corectă și durată de utilizare a aparatului. Aceasta va fi executată în conformitate cu normele în vigoare. Este cerută verificarea periodică a presiunii gazului refrigerent. Înainte de începerea întreținerii:

- Deconectați alimentarea electrică de la aparat.
- Închideți robinetele de apă ale circuitului de încălzire



### IMPORTANT!

**Valoarea minimă a temperaturii pentru apa de încălzire, pentru o funcționare corectă a sistemului, este de 20 °C.**

**În timpul fazei de pornire a mașinii, este permisă funcționarea cu temperaturi joase. Când temperatura apei scade sub o valoare de 12 °C este necesară instalarea unei surse de energie de rezervă. NU DECONECTAȚI ELEMENTELE REZISTIVE INTEGRATE DE LA PLACA DE CIRCUITE**

### Observații generale

Este necesar să se efectueze cel puțin o dată pe an următoarele verificări:

1. Control vizual al stării generale a sistemului.
2. Verificare pentru scurgeri din circuitul hidraulic și posibila înlocuire a garniturilor.
3. Etanșeitatea circuitului de gaz refrigerent.
4. Verificarea funcționării dispozitivelor de siguranță încălzire (termostate).
5. Control general al funcționării aparatului.
6. Verificați presiunea în circuitul de încălzire.
7. Verificați presiunea vasului de expansiune.
8. Păstrați curate grătarul frontal și pachetul bateriei unității exterioare.



### ATENȚIE

Goliți compuşii ce mai pot conține resturi de apă fierbinte înainte de manipularea acestora.

Îndepărtați depunerile de calcar de pe componente, urmați instrucțiunile de pe agentul de curățare folosit.

Asigurați ventilarea adecvată a camerei, purtați îmbrăcăminte de protecție, evitați amestecarea produselor chimice diferite, și protejați echipamentul și obiectele înconjurătoare.

### Informații pentru utilizator

Informați utilizatorul privind modul de lucru al aparatelor instalate. În special, furnizați utilizatorului manualul de instrucțiuni și informați că acesta trebuie păstrat împreună cu aparatul. De asemenea, informați utilizatorul de necesitatea următoarelor acțiuni:

- Verificarea periodică a presiunii apei
- Presurizarea sistemului, când este necesar, asigurând purjarea adecvată a aerului
- Reglarea setării parametrilor și dispozitivelor pentru a obține o funcționare mai bună și o administrare economică a sistemului
- Subcontractarea, conform regulilor, a întreținerii periodice

### Funcție anti îngheț pentru unitatea externă

Circulatorul principal al unității interne pornește la viteză minimă atunci când citirea pentru senzorul de temperatură pentru ieșirea apei (LWT) este sub 10 °C sau sub 1 °C în modul de răcire.

Circulatorul principal se oprește când citirea pentru senzorul de temperatură pentru ieșirea apei (LWT) este peste 10 °C în modul de încălzire sau peste 4 °C în modul de răcire.

În cazul defectării senzorului LWT funcția de protecție se bazează pe senzorul pentru temperatura exterioară (OAT) al unității externe.

Circulatorul principal pornește când valoarea pentru senzorul de temperatură exterioară este mai mică de 7 °C în modul de încălzire.

Circulatorul principal se oprește după 30" sau când valoarea pentru senzorul de temperatură exterioară este peste 8 °C în modul de încălzire.

Verificarea este repetată la fiecare 15 min.

### Funcție anti îngheț pentru unitatea internă

Circulatorul principal al unității interne pornește la viteză maximă atunci când temperatura măsurată de senzorul de temperatură pentru turul ÎC este sub 7 °C în modul de încălzire.

Când temperatura este încă sub 9 °C după 5 minute, atunci compresorul HP pornește la 50% frecvență. Când temperatura rămâne în continuare sub 9 °C după 25 de minute, rezistența este pornită.

Circulatorul principal se oprește când valoarea pentru senzorul de temperatură tur ÎC este mai mică de 9 °C în modul de încălzire.

**LISTĂ ERORI UNITATE INTERIOARĂ**

<b>EROARE</b>	<b>DESCRIERE</b>	<b>REZOLVARE PROBLEME</b>
1 14	Senzor extern avariata	Activarea termoreglării pe baza senzorului exterior iar senzorul exterior nu este conectat sau este avariata.
4 20*	Suprasarcină alimentare magistrală	
7 01	Zona 1 Sondă tur avariata	
7 02	Zona 2 Sondă tur avariata	
7 03	Zona 3 Sondă tur avariata (N/A)	
7 11	Zona 1 Sondă retur avariata	
7 12	Zona 2 Sondă retur avariata	
7 13	Zona 3 Sondă retur avariata (N/A)	
7 22	Zona 2 supraîncălzire	
7 23	Zona 3 supraîncălzire	
9 02	Senzor tur sistem avariata	Senzor tur neconectat sau avariata
9 03	Senzor retur sistem avariata	Senzor retur neconectat sau avariata
9 10	Eroare comunicare HP	Verificați conectarea cablului Modbus. Led roșu pe TDM fără clipire -> schimbați placa de control TDM
9 23	Eroare presiune mică	Verificați scurgerile de apă pentru circuitul hidraulic Comutator presiune apă avariata Cablaarea comutatorului presiune apă avariata
9 24	Eroare comunicare Ebus între EM și TDM	Verificați conexiunea cablării între TDM și Managerul de energie
9 33	Supraîncălzire	Verificați debitul de apă al circuitului de încălzire
9 34	Senzor rezervor ACM avariata	Senzor rezervor ACM neconectat sau avariata
9 35	Supra temperatură rezervor	Verificați robinetul cu trei căi (DIV 1), blocat în poziția ACM
9 36	Eroare termostat pardoseală 1	Verificați circulația apei în zona de sub pardoseală
9 37	Eroare lipsă circulație	Verificați activarea principală a circulației Verificați senzorul de detectare a debitului de apă conform par. 17.11.3
9 38	Eroare anod	Verificați conexiunea anodului Verificați prezența apei în rezervor Verificați starea anodului
9 39	Eroare HP **	<b>Vezi lista de erori convertizor</b>
9 40	Schemă hidraulică nedefinită	Schema hidraulică nu este selectată de la parametrul 17.2.0
9 41	HIV IN1 nedefinit	Funcția nu este selectată de la parametrul 17.1.0
9 42	HIV IN2 nedefinit	Funcția nu este selectată de la parametrul 17.1.1
9 44	Supratemperatură răcire	Verificați debitul de apă al circuitului de răcire
9 45	Comutator tur blocat	Verificați ca circulația principală să fie activă înainte de cererea de căldură Verificați detectarea debitului de apă de către senzorul de debit (vezi par. 17.11.3) înainte de cererea de căldură
9 46	Eroare compresor HP	Verificați frecvența compresorului (par 17.12.1) la finalul unei cereri de căldură
9 55	Comutator debit de apă	Verificați amplasarea senzorului temperaturii tur și senzorului temperaturii de retur.
9 58	Senzor temperatură tampon	Încărcare tampon inhibată
9 59	Supra temperatură tampon	Încărcare tampon inhibată
9 70	Configurația circulatorului P2 nu este aliniată cu circuitele hidraulice. Verificați configurația pompei auxiliare	Avertisment afișat pentru 30 de secunde și memorat în istoric
9 71	Versiune unitate externă nedefinită	Avertisment afișat pentru 30 de secunde și memorat în istoric
2 P2	Antilegionella nefinalizat	Temperatura fixă antilegionella nu a fost atinsă în 6 ore. Verificați robinetele ACM în timpul ciclului antilegionella Verificați temperatura tur în timpul ciclului antilegionella Verificați activarea rezistoarelor de încălzire
2 P3	Impuls ACM: Nu este atins punctul de confort	Punctul fix de confort ACM nu este atins în timpul ciclului impuls. Verificați robinetele ACM în timpul ciclului impuls Verificați temperatura tur în timpul ciclului impuls Verificați activarea rezistoarelor de încălzire
2 P4	Am doilea termostat de rezistență (manual)	Verificați activarea principală a circulației Verificați debitul de apă conform par. 17.11.3 Verificați starea termostatului de siguranță și a cablajelor

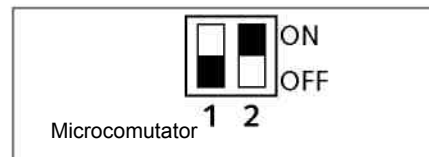
2	P5	Primul termostat de rezistență (auto)	Verificați activarea principală a circulației Verificați debitul de apă conform par. 17.11.3 Verificați starea termostatului de siguranță și a cablajelor
2	P6	Contactul tarif de noapte nu este prezent	Par 17.5.2 = HP-HC sau HP-HC 40°C și par. 17.1.0 = Absent
2	P7	Eroare pre-circulare	Debitul de apă nu a fost detectat de 5 ori în timpul pre-circulării.
2	P9	Configurare intrare SG Ready nefinalizată	Doar unul din par 17.1.0 sau 17.1.1 este definit ca intrare SG Ready

#### (\*) Suprasarcină alimentare BUS

O eroare de suprasarcină alimentare BUS poate apărea datorită conectării a trei sau mai multe dispozitive la sistemul instalat. Dispozitivele ce pot supraîncărca rețeaua BUS includ:

- Modul multizonă
- Grup pompă solară
- Modul pentru producerea instantanee a apei calde menajere.

Pentru a evita supraîncărcarea alimentării BUS, setați microcomutatorul 1 de pe una din PCB din interiorul echipamentului conectat la sistem (cu excepția rezervorului) la OFF, așa cum se vede în figură.



#### (\*\*) Tabel coduri eroare convertizor

Atunci când unitatea exterioară prezintă o eroare (cod eroare HP 939), citiți parametrul 17.11.1 și folosiți tabelul următor pentru a identifica motivul erorii.

### LISTĂ ERORI UNITATE EXTERIOARĂ

EROARE TDM	DESCRIERE	RESETARE	
		PUTERE HP OPRITĂ	RESETARE SERVICE
905	Eroare nepotrivire HP CMP	x	
906	Eroare nepotrivire HP FAN	x	
907	Eroare nepotrivire HP V4W	x	
908	Eroare nepotrivire HP EXV	x	
909	Viteză zero ventilator HP	x	
947	Eroare HP V4W	x	
912	Eroare service HP V4W		x
948	Eroare HP TD	-	-
949	Eroare HP TS	-	-
911	Eroare HP TE	-	-
952	Eroare HP TO	-	-
913	Eroare HP LWT	-	-
914	Eroare HP TR	-	-
916	Eroare HP TEO	-	-
915	Eroare HP COMM TDM	-	-
953	Nepotrivire radiator compresor HP	-	-
954	Nepotrivire radiator panou de bază HP	-	-
956	Nepotrivire model compresor HP	-	-
957	Nepotrivire model ventilator HP	-	-
922	Eroare îngheț HP	x	
917	Service îngheț HP	-	x
951	Eroare HP HIGH TD	x	
950	Service HP HIGH TD	-	x
918	Eroare pompă colectare HP	-	-
919	Eroare HP HIGH STD	x	
931	Eroare CONVERTIZOR HP	-	-

LISTĂ ERORI CONVERTIZOR

EROARE CONVERTIZOR	DESCRIERE	monofazat	trifazat
1	Supraîncălzire radiator	x	x
2	Supracurent compresor lpm		x
3	Compresorul nu funcționează		x
4	Supracurent compresor	x	x
5	Lipsă fază tensiune de alimentare		x
6	Eroare citire curent lpm compresor		x
7	Eroare preîncărcare condensatoare acționare compresor		x
8	Supratensiune magistrală CC		x
9	Subtensiune magistrală CC		x
10	Subtensiune magistrală CA		x
11	Supra-curent intrare CA		x
12	Eroare citire tensiune intrare CA		x
13	Eroare comunicare DSP&PFC		x
14	Eroare senzor ieșire căldură		x
15	Eroare comunicare DSP&MCU		x
16	Comunicare anormală cu placa de bază		x
17	Supraîncălzire modul lpm		x
18	Eroare model compresor	x	x
19	Protecție presiune mare	x	x
21	Ventilatorul 1 nu funcționează		x
27	Supracurent ventilator 1	x	
29	Eroare ventilator 1 monofazat		x
35	Protecție comutator presiune ridicată	x	x
36	Protecție comutator presiune redusă	x	x
37	Protecție Klixon	x	x
38	Eroare comunicare inter-plăci		x
39	Supracurent IPM	x	
40	Eroare pornire compresor	x	
41	Supracurent compresor	x	
42	Eroare citire curent IPM	x	
43	Supraîncălzire radiator	x	
44	Eroare pre-încărcare	x	
45	Supratensiune magistrală CC	x	
46	Subtensiune magistrală CC	x	
47	Subtensiune intrare CA	x	
48	Supra-curent intrare CA	x	
49	Oprire de urgență compresor	x	
50	Eroare citire tensiune intrare CA	x	
51	Eroare senzor radiator	x	
52	Eroare comunicare DSP & MCU	x	
53	Comunicare anormală cu placa de control IDU	x	
54	Oprire supracurent compresor	x	x
55	Supraîncălzire radiator compresor	x	x

LISTĂ ERORI CONVERTIZOR ODU 9-11 1 FAZĂ

EROARE CONVERTIZOR	DESCRIERE
1	EROARE SENZOR CURENT COMPRESOR U = 1
2	EROARE SENZOR CURENT COMPRESOR V
3	EROARE SENZOR CURENT COMPRESOR W
4	EROARE SENZOR CURENT PFC
5	EROARE SENZOR TEMPERATURĂ IPM
6	EROARE SENZOR TEMPERATURĂ PFC
7	EROARE SENZOR DLT
8	EROARE COMUNICAȚIE PIERDUTĂ
9	EROARE EEPROM
10	EROARE SUPRA-CURENT CA
11	EROARE SUPRATENSIUNE CA
12	EROARE SUBTENSIUNE CA
13	EROARE SUPRATENSIUNE CC
14	EROARE SUBTENSIUNE CC
15	EROARE PRESIUNE MARE
16	EROARE PIERDERE FAZĂ INTRARE
17	EROARE SUPRAÎNCĂLZIRE IPM
18	EROARE SUPRAÎNCĂLZIRE IGBT
19	EROARE COD COMPRESOR
20	SUPRACURENT COMPRESOR HW
21	SUPRACURENT FAZĂ COMPRESOR U
22	SUPRACURENT FAZĂ COMPRESOR V
23	SUPRACURENT FAZĂ COMPRESOR W
24	PIERDERE FAZĂ COMPRESOR
25	DEVIERE COMPRESOR
26	EROARE PORNIRE COMPRESOR
27	CURENT FAZĂ COMPRESOR DEZECHILIBRAT
28	COMPRESOR SUPRAÎNCĂRCAT
29	SUPRATEMPERATURĂ COMPRESOR DLT
30	PROTECȚIE DESAT IPM
31	SUPRACURENT PFC HW
32	SUPRACURENT PFC SW
33	SUPRATENSIUNE PFC
34	EROARE AD
35	ADRESARE GREȘITĂ
36	VITEZĂ MAI MICĂ DE ZERO
37	CURENT COMPRESOR NESCHIMBAT
38	FRECVENȚA CURENTULUI NU SE POTRIVEȘTE CU VITEZA CALCULATĂ
39	ÎNCĂRCAREA CU CURENT A COMPRESORULUI ESTE PEA RAPIDĂ
40	EROARE ACȚIONARE VENTILATOR
41	PROTECȚIE COMUTATOR PRESIUNE RIDICATĂ
42	PROTECȚIE COMUTATOR PRESIUNE REDUȘĂ
43	PROTECȚIE KLIXON PE CAP COMPRESOR



**Ariston Thermo România SRL**  
**Polona Business Center**  
Str. Polonă nr. 68-72  
010505, Sector 1, București  
Tel. 021 - 231.95.21  
Fax. 021 - 231.75.04  
Web: [www.aristonheating.ro](http://www.aristonheating.ro)  
[www.chaffoteaux.ro](http://www.chaffoteaux.ro)