



Brand: ***MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.***

UNITATE INTERNA ECODAN HYDROBOX ME SPLIT, PENTRU ZUBADAN 23KW

Model: EHSE, ERSE

Cod Romstal: 81ME4001

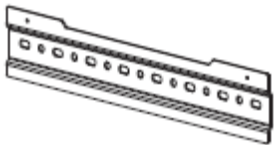
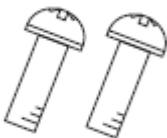
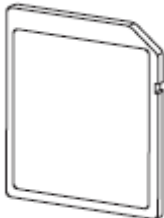


INSTRUCTIUNI DE INSTALARE

Revizia nr. 0/ octombrie 2018

Cuprins

1. Avertimente de siguranta
2. Introducere
3. Date tehnice
4. Instalare
 - 4.1 Amplasare
 - 4.2 Calitatea apei si pregatirea instalatiei
 - 4.3 Instalatia hidraulica
 - 4.4 Conexiunea electrica
5. Configurarea instalatiei
 - 5.1 Functiile comutatoarelor dip switch
 - 5.2 Conectarea intrarilor/iesirilor
 - 5.3 Conexiune pentru controlul temperaturii pe 2 zone
 - 5.4 Controlul activat (ON)/dezactivat (OFF) pentru vana pe 2 zone
 - 5.5 Functionare numai unitatea interna (in timpul lucrarilor de instalare)
 - 5.6 Procedura de instalare a rezervorului ACM
 - 5.7 Optiuni de comanda la distanta
 - 5.8 Utilizarea cardului de memorie SD
 - 5.9 Regulatorul principal
6. Service si intretinere
7. Informatii suplimentare

Accesorii (incluse)					
Placa posterioara		Surub M5x8		Card de memorie SD	
					
	1		2		1

Abrevieri si glosar

Nr.	Abrevieri sau cuvinte	Descriere
1	Modul Curba de compensare	Incalzire care prevede o compensare a temperaturii externe
2	COP	Coeficient de performanta, eficienta pompei de caldura
3	Modul racire	Racire prin intermediul ventilatoarelor sau prin pardoseala
4	Modul ACM	Modul de racire al apei calde menajere pentru dus, lavoare etc.
5	Temperatura turului	Temperatura de furnizare a apei in circuitul primar
6	Functia antiinghet	Functia de control a incalzirii cu rolul de a evita inghetarea conductelor
7	FTC	Regulator de temperatura pe tur: placa electronica responsabila cu controlul instalatiei
8	Regim de incalzire	Incalzirea ambientului prin intermediul radiatoarelor sau prin pardoseala
9	Hydrobox	Unitatea interna in care sunt amplasate componentele hidraulice (nu rezervorul ACM)
10	Legionella	Bacterie potential existenta in instalatia hidraulica, in dusuri si in rezervoarele de apa, care poate cauza legioneloză
11	Modul PL	Mod de prevenire a legionellei, o functie prezenta in instalatiile dotate cu rezervoare de apa pentru a evita proliferarea bacteriei legionella
12	PRV	Supapa de siguranta pentru presiune
13	Temperatura de retur	Temperatura de furnizare a apei de la circuitul primar
14	TRV	Robinet termostatic pentru radiator: robinet amplasat la intrarea sau la iesirea panoului radiatorului pentru controlul productiei de caldura

1. Avertimente de siguranta

Cititi cu atentie urmatoarele masuri de precautie.



AVERTISMENT:

Masuri de precautie de respectat pentru a evita vatamarile corporale sau moartea.



ATENTIE:

Masuri de precautie de respectat pentru a evita daune aduse unitatii.

Prezentul manual de instalare, impreuna cu manualul de utilizare, dupa instalare trebuie sa insoteasca produsul pentru consultari ulterioare.

Mitsubishi Electric nu este responsabila pentru defectiuni ale unor componente nefurnizate in dotare.

- Asigurati-va ca este efectuata intretinerea periodica.
- Asigurati-va ca respectati reglementarile locale.
- Asigurati-va ca urmati instructiunile furnizate in prezentul manual.



AVERTISMENT

Componente mecanice

Unitatea hydrobox si unitatile externe nu trebuie sa fie instalate, demontate, relocate, modificate sau reparate de catre utilizator care trebuie in schimb sa se adreseze unui instalator sau unui tehnician autorizati. Instalarea incorecta sau modificarea unitatii dupa instalare de catre utilizator pot genera pierderi de apa, electrocutari sau incendii.

Unitatea externa trebuie sa fie fixata in mod stabil pe o suprafata orizontala solida, capabila sa ii suporte greutatea.

Unitatea hydrobox trebuie sa fie pozitionata pe o suprafata verticala solida capabila sa-i suporte greutatea cand dispozitivul este incarcat, pentru a evita zgomotul sau vibratia excesive.

Nu asezati mobilier sau aparate electrocasnice sub unitatea externa sau unitatea hydrobox.

Conductele de descarcare de la dispozitivele de urgenta/siguranta ale unitatii hydrobox trebuie sa fie instalate conform legislatiei locale.

Utilizati exclusiv accesorii sau piese de schimb aprobate de Mitsubishi Electric si adresati-va unui tehnician calificat pentru instalarea corespunzatoare.

Componente electrice

Toate interventiile electrice trebuie sa fie executate de un tehnician calificat conform reglementarilor locale si instructiunilor prezentate in prezentul manual.

Unitatile trebuie sa fie alimentate de o sursa de alimentare electrica dedicata; de asemenea, este necesar sa utilizati tensiunea corecta si intrerupatoarele diferentiale de circuit corespunzatoare.

Cablajele trebuie sa fie realizate in conformitate cu reglementarile nationale in materie. Conexiunile trebuie sa fie executate in siguranta si nu trebuie sa existe tensiune la borne.

Conectati unitatea in mod corect la impamantare.

Generalitati

Pastrati copii si animale de companie departe atat de unitatea hydrobox cat si de unitatile externe.

Nu utilizati direct apa calda produsa de pompa de caldura pentru baut sau gatit. Acest lucru poate cauza patologii utilizatorului.

Nu va urcati pe unitati.

Nu atingeti intrerupatoarele cu mainile ude.

Pe unitatea hydrobox si pe unitatea externa trebuie sa fie executate controale de intretinere anuale de catre personal calificat.

Nu asezati recipiente pline cu lichid pe unitatea hydrobox. In caz de pierderi sau scurgeri la unitatea hydrobox ar putea aparea daune aduse unitatii si/sau incendii.

Nu asezati obiecte grele pe unitatea hydrobox.

Pentru instalarea, relocarea sau interventiile de asistenta tehnica asupra unitatii hydrobox, utilizati exclusiv agentul frigorific specificat (R410A) pentru a incarca conductele cu agent frigorific. Nu amestecati cu niciun alt

agent frigorific si nu permiteti persistenta aerului in conducte. In caz de amestec al aerului cu agentul frigorific presiunea in circuitul agentului frigorific poate creste in mod anormal, cauzand posibile explozii si pericole. Utilizarea oricarui alt agent frigorific diferit fata de cel specificat pentru instalatie cauzeaza defectiuni mecanice sau functionari defectuoase ale instalatiei, sau defectiuni ale unitatii. In cazurile cele mai grave acest lucru ar putea constitui un mare impediment in garantarea sigurantei produsului.

In regim de incalzire, pentru a evita ca emitatoarele de caldura sa fie deteriorate de apa excesiv de calda, setati temperatura target a apei la o valoare cu cel putin 2°C sub temperatura maxima permisa a tuturor emitatoarelor de caldura. Pentru zona 2 setati temperatura target a apei la o valoare cu cel putin 5°C sub temperatura maxima permisa a tuturor emitatoarelor de caldura in circuitul zonei 2.

ATENTIE

Utilizati apa curata care respecta standardele locale de calitate pe circuitul primar.

Unitatea externa trebuie sa fie montata intr-o zona cu un debit suficient de aer conform diagramei din manualul de instalare a unitatii externe.

Unitatea hydrobox trebuie sa fie amplasata in interior pentru a minimiza pierderea de caldura.

Lungimea traseului conductelor hidraulice ale circuitului primar dintre unitatea interna si unitatea externa trebuie sa fie mentinuta la minimum pentru a reduce dispersarea de caldura.

Asigurati-va ca condensul produs de unitatea externa este derectionat prin intermediul unor tevi departe de baza pentru a evita formarea de balti de apa.

Scoateti cat mai mult aer din circuitul de apa.

Pierderile de agent frigorific pot cauza sufocare. Asigurati o ventilatie in conformitate cu standardul EN 378-1.

Asigurati-va ca infasurati materialul izolator pe conducte. Contactul direct cu conductele neizolate poate cauza arsuri sau congelare.

Nu puneti in gura bateriile pentru niciun motiv pentru a evita inghitirea accidentala.

Inghitirea bateriilor poate cauza sufocare si/sau otravire.

Instalarea unitatii pe o structura rigida pentru a evita zgomotul sau vibratiile excesive in timpul functionarii.

In cazul in care este necesara intreruperea alimentarii unitatii hydrobox sau inchiderea instalatiei pentru o perioada prelungita, este necesara golirea apei.

Trebuie sa fie prevazute masuri preventive impotriva loviturii de berbec, cu mar fi instalarea unui amortizor al loviturii de berbec pe circuitul hidraulic primar, asa cum este indicat de fabricant.

Pentru a evita formarea condensului pe emitatoare, reglati in mod corespunzator temperatura apei si setati limita inferioara a temperaturii apei la fata locului.

Pentru gestionarea agentului frigorific, consultati manualul de instalare al unitatii externe.

2. Introducere

Scopul acestui manual de instalare este acela de a instrui persoanele competente cum sa instaleze si sa puna in functiune sistemul Hydrobox in siguranta si eficient. Cititorii vizati ai acestui manual sunt instalatori si / sau frigotehnisti competenti care au participat si au absolvit cursurile necesare de pregatire cu privire la produsele Mitsubishi Electric si au calificari adecvate pentru instalarea unei unitati hydrobox inchise pentru prepararea de apa calda, specifice pentru tara in care functioneaza.

3. Date tehnice

■ Specificatii tehnice

Denumirea modelului			EHSE-YM9EC	EHSE-MEC	ERSE-YM9EC	ERSE-MEC
Dimensiuni totale ale unitatii			950 × 600 × 360 mm (inaltime × latime × adancime)			
Greutate (in gol)			62 kg	60 kg	63 kg	61 kg
Greutate (incarcata)			72 kg	70 kg	73 kg	71 kg
Volumul apei din circuitul de incalzire din unitate			10 kg			
Modul racire			Indisponibil		Disponibile	
Vas de expansiune inchis (incalzire primara)		Volum nominal	—			
		Presiune de incarcare	—			
Dispozitiv de siguranta	Circuit hidraulic (primar)	Termistor de control	1 - 80°C			
		Supapa de siguranta pentru presiune	0,3 MPa (3 bar)			
		Debitmetru	Debit min. 5,0 l/min			
	Rezistenta suplimentara	Termostat cu rearmare manuala	90°C	—	90°C	—
		Siguranta fuzibila termica (pentru a impiedica functionarea in gol)	121°C	—	121°C	—
		Pompa de circulatie a circuitului primar		Grundfos UPMXL GE0 25 - 125 180PWM		
Racorduri	Apa	G1 1/2				
	Agent frigorific (R410A)	Lichid	3/8 F			
		Gaz	3/4 F			
Limiti temperatura target	Temperatura turului	Incalzire	25 - 60°C			
		Racire	—		5 - 25°C	
	Temperatura din ambient	Incalzire	10 - 30 °C			
		Racire	—		Indisponibil	
Interval operativ garantat	Ambient *1		0 - 35°C (80 %RH)			
	Temperatura externa	Incalzire	Consultati tabelul spec. unitate externa			
		Racire	—		Consultati tabelul spec. unitate externa (min. 10°C). *2	
Caracteristici electrice	Placa de comanda	Alimentare (faza, tensiune, frecventa)	~/N, 230 V, 50 Hz			
		Intrerupator diferential (*cand este alimentat din sursa independenta)	10 A			
	Rezistenta suplimentara	Alimentare (faza, tensiune, frecventa)	3~, 400 V, 50 Hz	—	3~, 400 V, 50 Hz	—
		Capacitate	3kW+6kW	—	3kW+6kW	—
		Curent	13 A	—	13 A	—
		Intrerupator diferential	16 A	—	16 A	—
	Nivel fonic			30 dB(A)		

<Tabelul 3.1>

*1 Ambientul trebuie sa fie protejat de inghet.

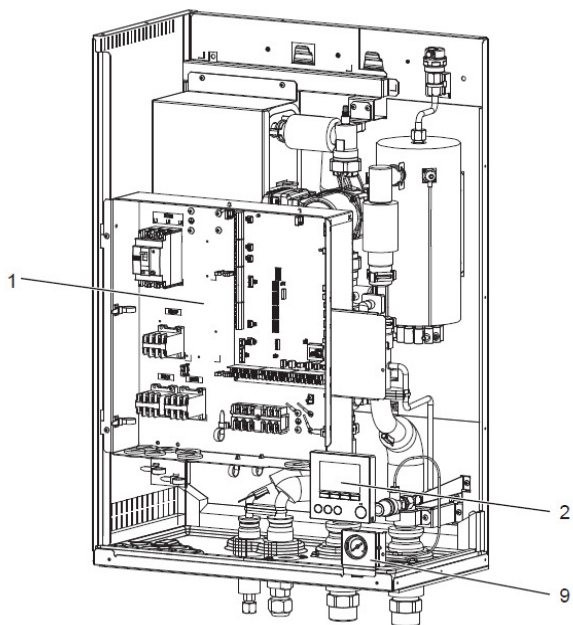
*2 Modul racire nu este disponibil in conditii de joasa temperatura externa.

Accesorii optionale

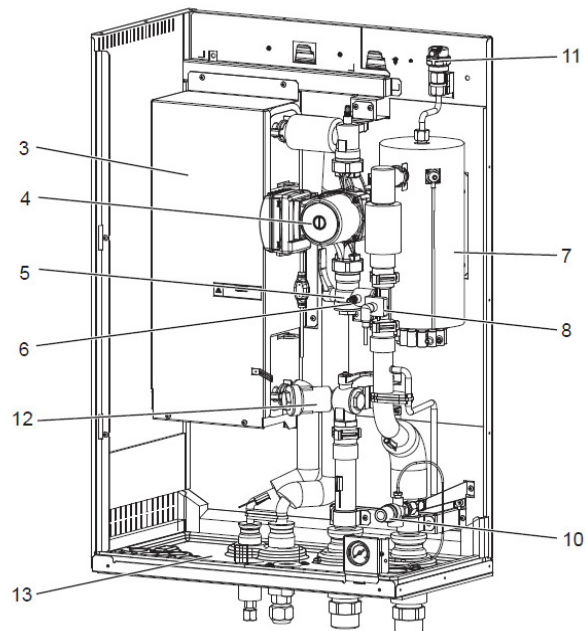
●Telecomanda fara fir	PAR-WT50R-E	●Termistor rezervor (THW5) (30 m)	PAC-TH011TKL-E
●Receptor fara fir	PAR-WR51R-E	●Termistor	PAC-TH011-E
●Senzor la distanta	PAC-SE41TS-E	●Termistor inalta temperatura	PAC-TH011HT-E
●Termistor rezervor (THW5) (5 m)	PAC-TH011TK-E	●Interfata Wi-Fi Ecodan	PAC-WF010-E
		●Teava de racordare	MAC-A454JP-E

■ Componente

<E*SE-*M*EC>



<Figura 3.1>

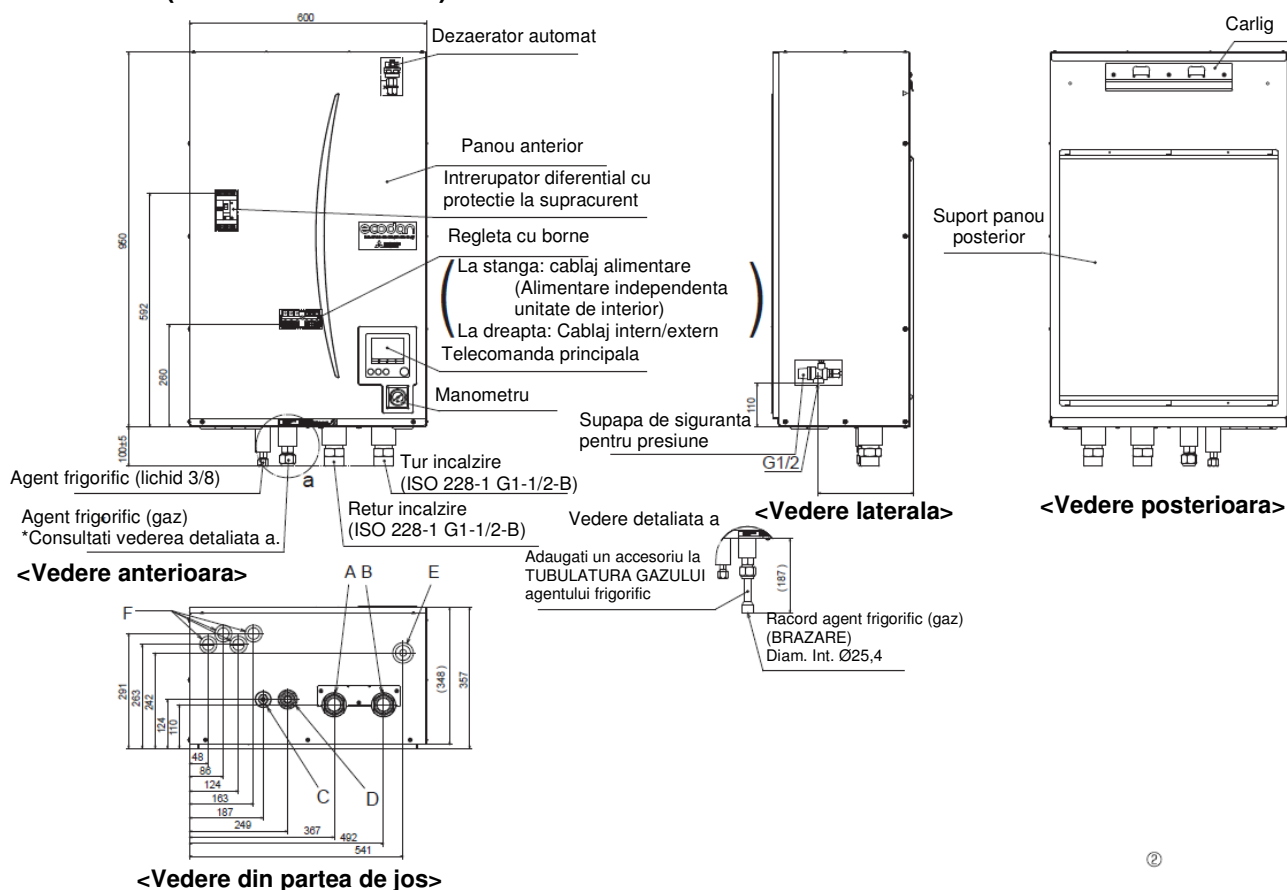


<Figura 3.2>

N.	Denumirea piesei	EHSE-*H*EC	ERSE-*M*EC
1	Tablou electric si de comanda	✓	✓
2	Regulator principal	✓	✓
3	Schimbator de caldura in placi (apa-agent frigorific)	✓	✓
4	Pompa de circulatie a apei	✓	✓
5	Vana pompei	✓	✓
6	Robinet de golire (circuitul primar)	✓	✓
7	Rezistenta suplimentara 1,2	✓	✓
8	Debitmetru	✓	✓
9	Manometru	✓	✓
10	Supapa de siguranta pentru presiune (3 bar)	✓	✓
11	Dezaerator automat	✓	✓
12	Vana filtrului	✓	✓
13	Tavita de colectare	—	✓

<Tabelul 3.2>

■ Desene tehnice
<EHS*> (Sistem de incalzire)

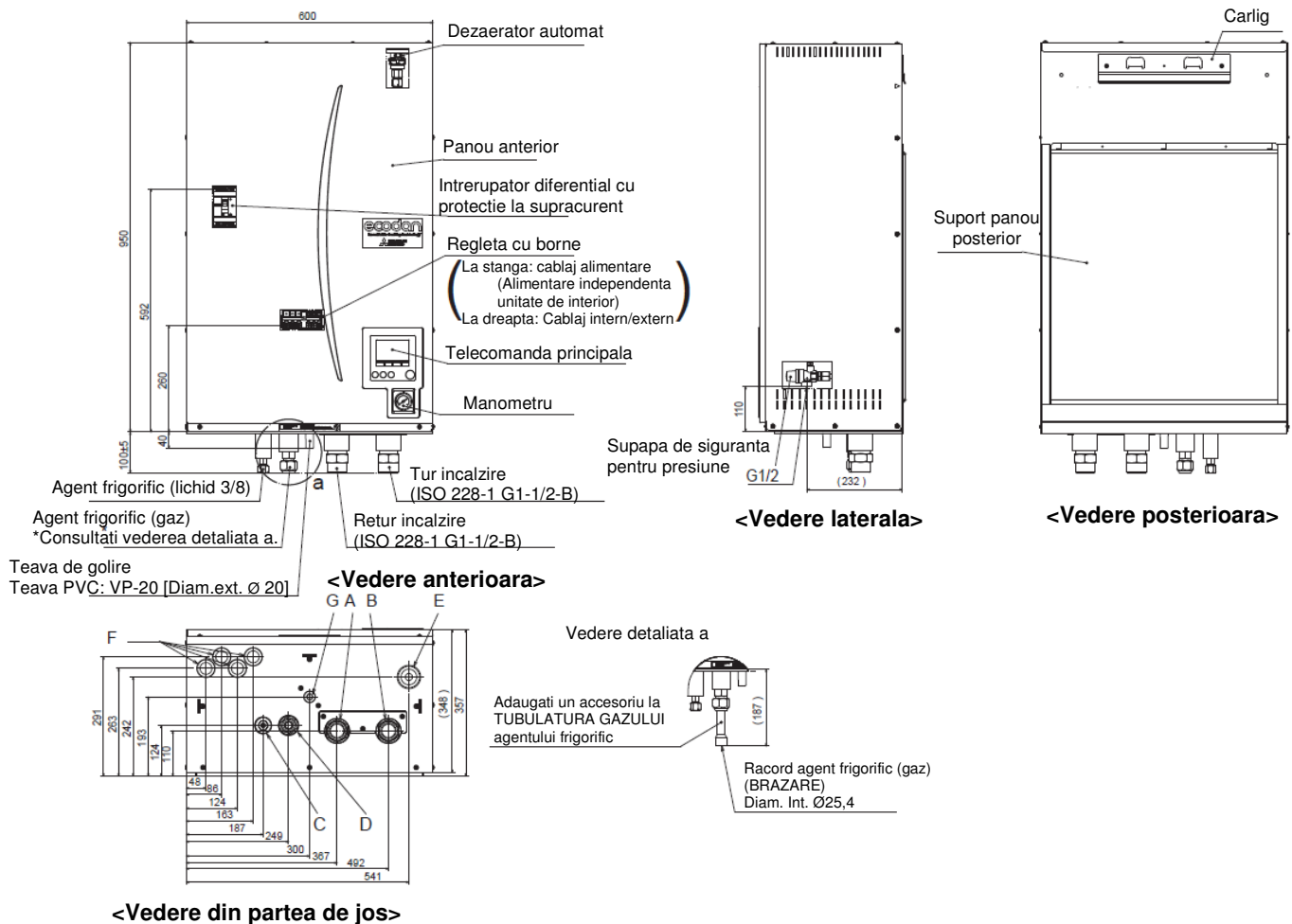


②

Litera	Descriere tevi	Dimensiune/tipul racordului
A	Racord incalzire/retur rezervor ACM indirect (primar)	G1-1/2 -B
B	Racord tur incalzire/rezervor ACM indirect (primar)	G1-1/2 -B
C	Agent frigorific (lichid)	9,52 mm/Evazat
D	Agent frigorific (gaz)	Racord prin brazare (Diam. int. ø25,4)
E	Teava de descarcare (pozat de instalator) de la supapa de siguranta pentru presiune	G1/2 filet interior (portul supapei in corpul hydrobox)
F	Intrarile cablurilor electrice ① ② ③ ④	Pentru intrarile ① si ②, pozati cabluri pentru inalta tensiune, inclusiv cablul de alimentare, cablul intern-extern si cablurile de iesire externe. Pentru intrarile ③ si ④, pozati cabluri pentru joasa tensiune, inclusiv cablurile de intrare externa si cablurile termistoarelor. Pentru cablul receptorului fara fir (optional), utilizati intrarea ④.
G	Manson de descarcare	Diam. ext. ø 20

<Table 3.3>

<ERS*> (Sistem de incalzire si de racire)

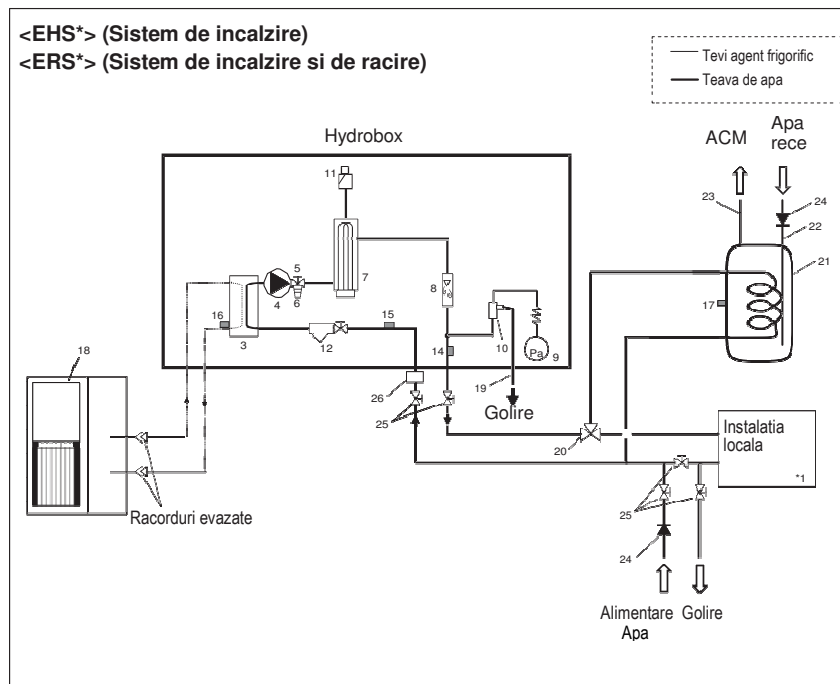


■ Compatibilitatea unitatilor

Hydrobox	EHSE-YM9EC	EHSE-MEC	ERSE-YM9EC	ERSE-MEC
Unitate externa				
PUHZ-SW160, 200	✓	✓	✓	✓
PUHZ-SHW230	✓	✓	✓	✓

■ Schema circuitului hidraulic

*1 Consultati sectiunea urmatoare [Instalatia locala].



Nota

- Asigurați-vă că respectați reglementările locale pentru a efectua configurarea sistemului de racorduri pentru apă caldă menajeră.
- Racordurile de apă caldă menajeră nu sunt incluse în pachetul hidrobox. Toate componentele necesare trebuie să fie achiziționate de pe piața locală.
- Pentru a permite golirea unității hidrobox, trebuie poziționat un robinet de izolare atât pe conducta de intrare, cât și pe cea de ieseire.
- Asigurați-vă că instalați un filtru pe conducta de intrare către hidrobox.
- La toate supapele de siguranță trebuie să fie racordate tevi de golire în conformitate cu reglementările naționale.
- Trebuie instalată o clapeta de sens pe conductele de alimentare cu apă (IEC 61770).
- Atunci când se utilizează componente sau țevi de racordare fabricate din metale diferite, izolați racordurile pentru a preveni o reacție corozivă care va deteriora conductele.

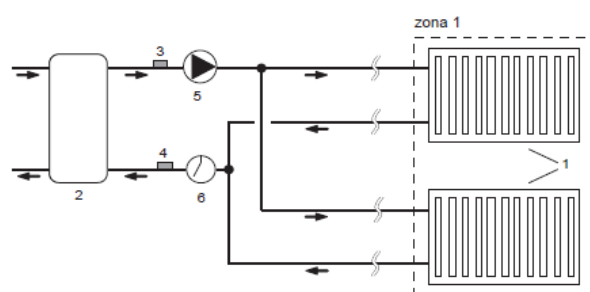
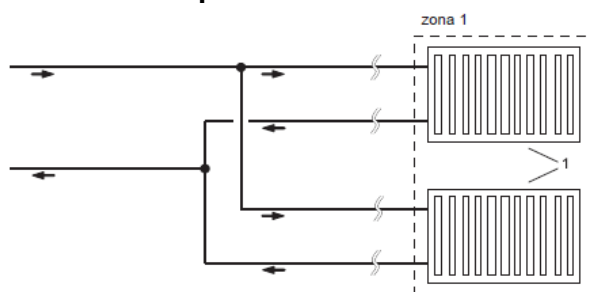
<Figura 3.3>

Nr.	Denumirea componentei	EHSE-YM9EC	EHSE-MEC	ERSE-YM9EC	ERSE-MEC
1	Tablou electric si de comanda	✓	✓	✓	✓
2	Regulator principal	✓	✓	✓	✓
3	Schimbator de caldura in placi (apa-agent frigorific)	✓	✓	✓	✓
4	Pompa de circulatie a apei	✓	✓	✓	✓
5	Vana pompei	✓	✓	✓	✓
6	Robinet de golire (circuitul primar)	✓	✓	✓	✓
7	Rezistenta electrica suplimentara 1, 2	✓	—	—	—
8	Debitmetru	✓	✓	✓	✓
9	Manometru	✓	✓	✓	✓
10	Supapa de siguranta pentru presiune (3 bar)	✓	✓	✓	✓
11	Dezaerator automat	✓	✓	✓	✓
12	Vana filtrului	✓	✓	✓	✓
13	Tavita de colectare	—	—	✓	✓
14	THW1	✓	✓	✓	✓
15	THW2	✓	✓	✓	✓
16	TH2	✓	✓	✓	✓
17	THW5 (componenta optionala PAC-TH011TK-E sau PAC-TH011TKL-E)	—	—	—	—
18	Unitate externa	—	—	—	—
19	Conducta de scurgere (furnitura locala)	—	—	—	—
20	Vana cu 3 cai (furnitura locala)	—	—	—	—
21	Rezervor ACM inchis indirect (furnitura locala)	—	—	—	—
22	Teava de intrare apa rece (furnitura locala)	—	—	—	—
23	Conducta de scurgere ACM (furnitura locala)	—	—	—	—
24	Clapeta de sens (furnitura locala)	—	—	—	—
25	Robinet de izolare (furnitura locala)	—	—	—	—
26	Filtru magnetic (furnitura locala) (recomandat)	—	—	—	—
27	Filtru (furnitura locala)	—	—	—	—

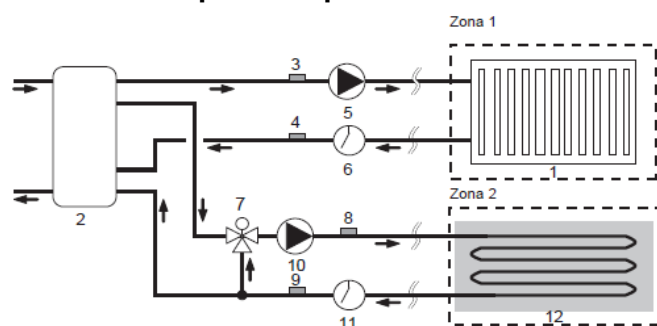
<Tabelul 3.5>

■ Instalatia locala

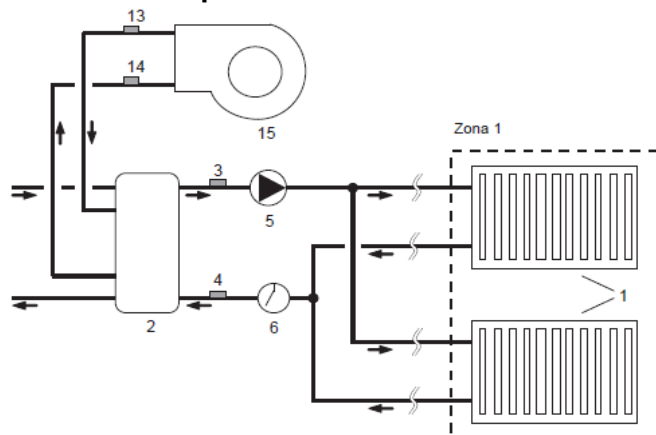
Controlul temperaturii monozone



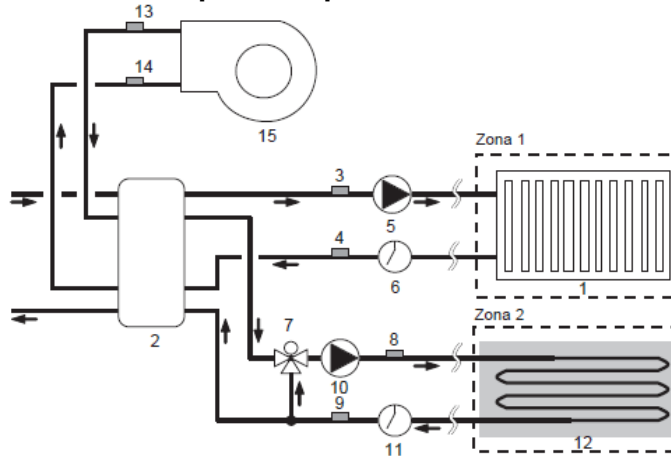
Controlul temperaturii pe doua zone



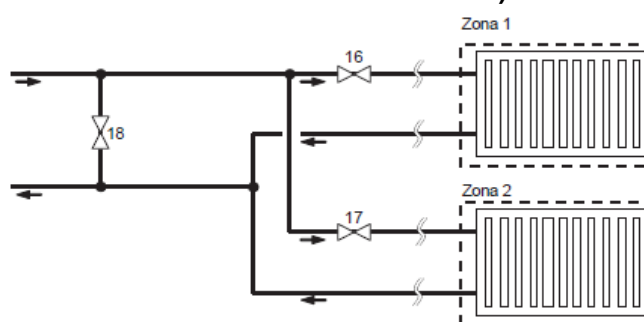
Controlul temperaturii monozone cu cazan



Controlul temperaturii pe doua zone cu cazan



Controlul temperaturii monozone (control activat/dezactivat al vanei de zona 2)



1. Emitatoare de caldura zona1 (de ex. radiator, ventiloconvector) (furnitura locala)
2. Rezervor de amestec (furnitura locala)
3. Termistor temperatura apei zona 1 (THW6)
4. Termistor temperatura apei de retur zona 1 (THW7)
5. Pompa de circulatie a apei zona1 (furnitura locala)
6. Fluxostat zona1 (furnitura locala) *
7. Vana de amestec motorizata (furnitura locala)
8. Termistor temperatura apei zona2 (THW8)
9. Termistor temperatura apei de retur zona2 (THW9)
10. Pompa de circulatie a apei zona2 (furnitura locala)

Componenta optionala:
PAC-TH011-E

11. Fluxostat zona2 (furnitura locala) *
12. Emitatoare de caldura zona2 (de ex. incalzire in pardoseala) (furnitura locala)
13. Termistor temperatura apei cazan (THWB1)
14. Termistor temperatura apei de retur cazan (THWB2)
15. Cazan (furnitura locala)
16. Vana cu 2 cai zona1 (furnitura locala)
17. Vana cu 2 cai zona2 (furnitura locala)
18. Vana de by-pass (furnitura locala)

Componenta optionala:
PAC-TH011-E

* Specificatii fluxostat: DC12 V/1 mA/Se poate utiliza atat tipul normal deschis, cat si tipul normal inchis (setati comutatorul dip switch 3 pentru a selecta logicile. Consultati paragraful "5.1 Functiile comutatoarelor dip switch").

■ Controlul energiei

Utilizatorul final poate controla 'Energia electrica consumata' acumulata*1 si 'Energia termica produsa' in fiecare regim de functionare*2 pe regulatorul principal.

*1 Intervale lunare si anul in curs

*2 - Functionare ACM

- Incalzire

- Racire

Consultati "5.9 Regulatorul principal" pentru modalitatea de control al energiei si "5.1 Functiile comutatoarelor dip switch" pentru detaliile referitoare la setarea intrerupatorului dip-SW.

Pentru a efectua controlul se utilizeaza una dintre cele doua metode prezentate in continuare.

Nota: Metoda 1 trebuie sa fie utilizata ca ghid. Metoda 2 trebuie sa fie utilizata daca se cere o anumita precizie.

1 Calculul efectuat din interior

Consumul electric este calculat din interior in baza consumului de energie aferent unitatii externe, rezistentei electrice, pompelor hidraulice si altor auxiliare.

Caldura produsa este calculata din interior inmultind delta T (temp. apei si de retur) cu debitul masurat de senzorii instalati in fabrica.

Setati capacitatea de rezistenta electrica si intrare pompa sau pompe de apa in functie de modelul de unitate interna si de specificatiile pompei sau pompelor suplimentare furnizate local. (Consultati la structura meniului in "5.9 Regulatorul principal")

	Rezistenta suplimentara 1	Rezistenta suplimentara 2	Rezistenta imersata	Pompa 1	Pompa 2	Pompa 3
Valoare predefinita *1	2 kW	4 kW	0 kW	***	0 W	0 W
ERSE-YM9EC	3 kW	6 kW	0 kW *2	*3	Cand se conecteaza pompe suplimentare furnizate local ca Pompa2/3, modificati setarea in functie de specificatiile pompelor.	
ERSE-MEC	0 kW	0 kW	0 kW *2	*3		
EHSE-YM9EC	3 kW	6 kW	0 kW *2	*3		
EHSE-MEC	0 kW	0 kW	0 kW *2	*3		

<Tabelul 3.6>

Viteza pompa	Pompa 1
Viteza 5 (predefinita)	180 W
Viteza 4	172 W
Viteza 3	113 W
Viteza 2	70 W
Viteza 1	38 W

<Tabelul 3.7>

*1 Valoarea predefinita este utilizata pentru modelele E*SC(D)/EHPX. Modificati valoarea in functie de <Tabelul 3.6>.

*2 Cand se conecteaza rezistenta imersata optionala "PAC-IH03V2-E", modificati setarea pe 3 kW.

*3 Modificati valoarea in functie de <Tabelul 3.7>.

Cand se utilizeaza solutia antiinghet (glicol propilenic) pentru circuitul hidraulic primar, configurati reglarea energiei produse, daca este necesar.

Pentru detalii ulterioare cu privire la punctul de mai sus, consultati "5.9 Regulatorul principal".

2 Masurare efectiva cu contor extern (furnizat local)

FTC dispune de borne de intrare externa pentru 2 'Contoare de energie electrica' si un 'Contor de caldura'.

Daca se conecteaza doua 'Contoare de energie electrica', cele 2 valori inregistrate sunt combinate in FTC si indicate de regulatorul principal. (de ex. contorul 1 pentru linia de alimentare pompa de caldura, contorul 2 pentru linia de alimentare rezistenta)

Consultati sectiunea [Intrările semnalelor] in "5.2 Conectarea intrarilor/iesirilor" pentru mai multe informatii cu privire la contorul de energie electrica conectabil si cu privire la contorul de caldura.

4. Instalare

<Pregatire inainte de instalare si de asistenta tehnica>

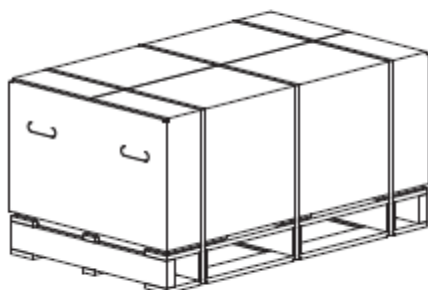
- Pregatiti sculele potrivite.
- Pregatiti protectiile potrivite.
- Asteptati racirea componentelor inainte de a trece la orice interventie de intretinere.
- Asigurati o ventilatie adecvata.
- Dupa ce ati oprit functionarea instalatiei, inchideti intrerupatorul de alimentare si decuplati stecherul.
- Goliti condensatorul inainte de a incepe orice interventie care afecteaza componentele electrice.

<Masuri de precautie in timpul operatiunilor de service>

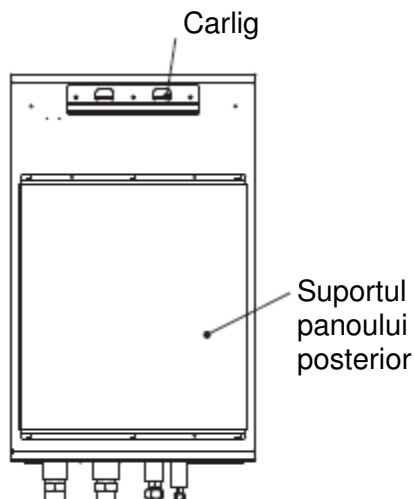
- Nu efectuati interventii asupra componentelor electrice cu mainile ude.
- Nu varsati apa sau lichide pe componentele electrice.
- Nu atingeti agentul frigorific.
- Nu atingeti suprafetele calde sau reci din ciclul agentului frigorific.
- In cazul in care este necesara efectuarea reparatiei sau a inspectiei circuitului fara decuplarea alimentarii, aveti mare grija sa nu atingeti componentele alimentate.

4.1 Amplasare

■ Transport si manipulare



<Figura 4.1.1>



<Figura 4.1.2>

Unitatea hydrobox este livrata pe o baza constituita dintr-un pallet de lemn si cu o protectie de carton. Aveti grija in timpul transportului unitatii hydrobox pentru a evita daune in urma lovirii corpului unitatii. Indepartati ambalajul de protectie numai cand unitatea hydrobox a ajuns la locul de instalare definitiva. Acest lucru contribuie la protectia structurii si a panoului de comanda.

Nota:

- Unitatea hydrobox trebuie sa fie **INTOTDEAUNA** manipulata de cel putin doua persoane.
- In manipularea unitatii hydrobox, **NU** o sustineti apucand de conducte.

■ Amplasare adecvata

Inainte de a instala unitatea hydrobox trebuie sa fie pastrata intr-un loc la adapost de inghet si de intemperii. Unitatile **nu trebuie sa fie** suprapuse una peste cealalta.

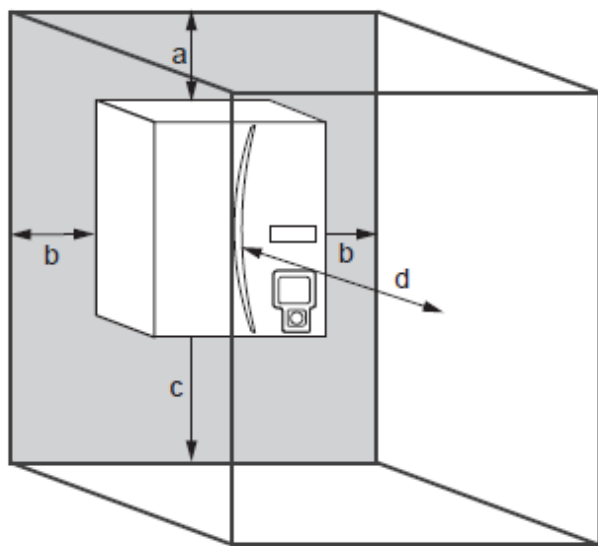
- Unitatea hydrobox trebuie sa fie instalata in interior intr-un loc ferit de inghet si de fenomenele climatice.
 - Unitatea hydrobox trebuie sa fie pozitionata pe un perete plan capabil sa-i suporte greutatea cand dispozitivul este incarcat.
 - Pentru a determina greutatea consultati sectiunea “3. Date tehnice”.
 - Aveti grija sa respectati distantele minime necesare pentru accesul pentru asistenta tehnica in jurul si in fata unitatii, <Figura 4.1.3>.
 - Fixati unitatea hydrobox astfel incat sa nu cada in caz de lovituri accidentale sau cutremure.
 - Pentru a fixa unitatea hydrobox pe perete utilizati carligul si suportii panoului.
- <Fig. 4.1.2>
- Instalati unitatea hydrobox intr-un loc in care sa nu fie expusa la apa/umiditate excesiva.

■ Scheme de acces pentru interventii de asistenta tehnica

Acces pentru asistenta tehnica	
Parametru	Dimensiune (mm)
a	200
b	150
c	500
d	500

<Tabelul 4.1.1>

ESTE NECESAR sa se prevada un spatiu suficient pentru pozarea de conducte de tur conform celor stabilite de reglementarile nationale si locale in materie de constructii.



<Figura 4.1.3>
Acces pentru asistenta tehnica

Unitatea hydrobox trebuie sa fie amplasata intr-un spatiu inchis intr-un ambient ferit de inghet, de exemplu, intr-o camera.

■ Termostat de ambient

In caz de instalare a unui nou termostat de ambient pentru aceasta instalatie:

- Amplasati-l astfel incat sa nu fie expus la lumina directa a soarelui si la curenti de aer
- Amplasati-l departe de surse de caldura interne
- Amplasati-l intr-o incapere in care radiatorul/emitatorul de caldura nu este dotat cu TRV
- Amplasati-l pe un perete interior

Nota: nu pozitionati termostatul prea apropiat de perete. Termostatul ar putea detecta temperatura peretelui, cu consecinte negative asupra controlului corect al temperaturii din ambient.

- Amplasati-l la o inaltime de circa 1,5 m fata de pardoseala

■ Repozitionarea unitatii hydrobox

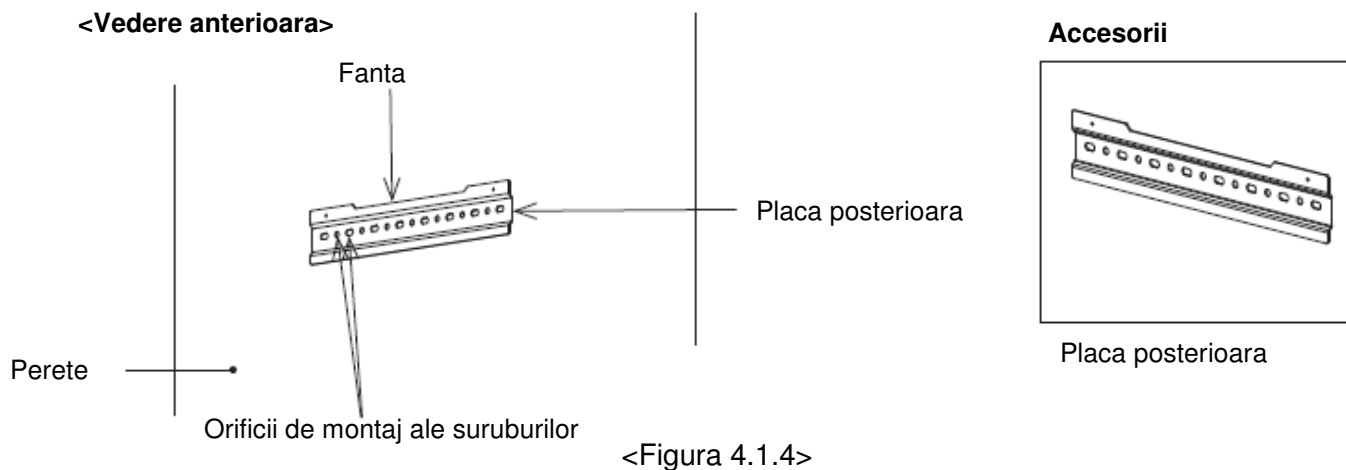
Daca se dovedeste necesara relocarea unitatii hydrobox intr-un nou amplasament DESCARCATI-L COMPLET inainte de relocare pentru a evita deteriorarea unitatii.

Nota: in manipularea unitatii hydrobox, NU o sustineti apucand de conducte.

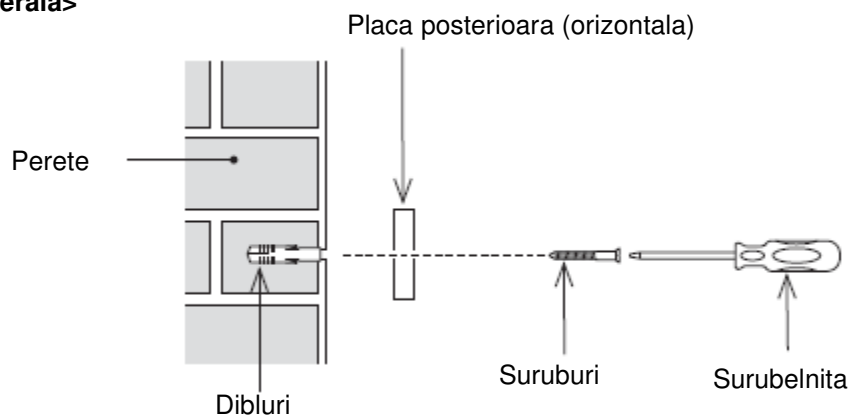
■ Procedura de montaj

1. Instalati placa posterioara accesorie inclusa.

* Pentru instalarea placii posterioare utilizati suruburi si dibluri compatibile (nefurnizate in dotare).



<Vedere laterala>



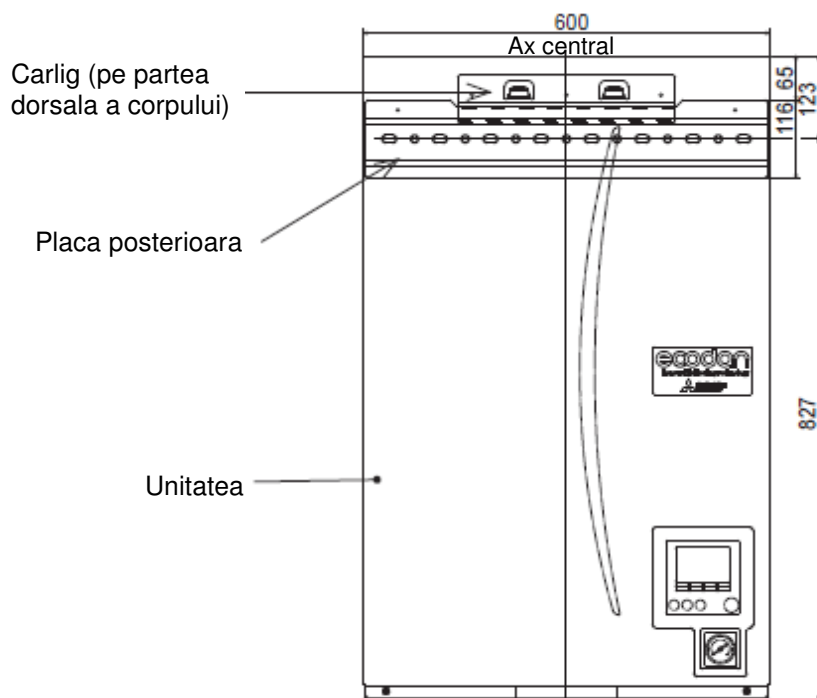
<Figura 4.1.5>

● Asigurati-va ca fanta se afla inPARTEA SUPERIOARA a placii posterioare.

Placa posterioara este dotata cu orificii de montaj al suruburilor rotunde sau ovale.

Pentru a evita desprinderea unitatii de pe perete, alegeti numarul potrivit de gauri sau pozitiile adecvate ale gaurilor si fixati pe orizontala placa posterioara intr-un punct potrivit al peretelui.

<Vedere anterioara a unitatii>



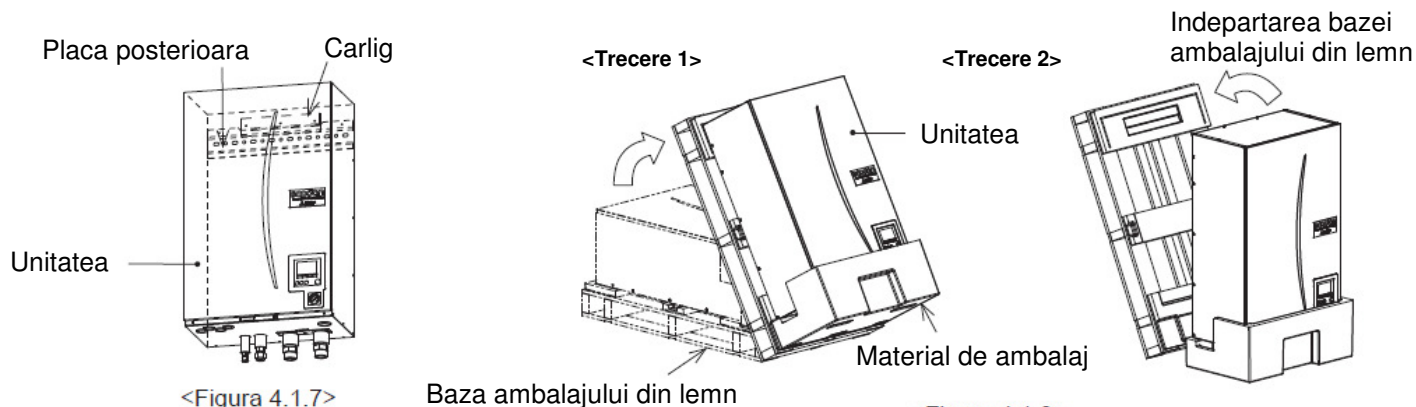
<Figure 4.1.6>

- Figura 4.1.6 ilustreaza pozitiile corespunzatoare dintre unitate si placa posterioara fixata pe perete. Instalati placa posterioara facand referire la <Figura 4.1.3>, Acces pentru asistenta tehnica.

2. Introduceti carligul pe partea din spate a unitatii hydrobox in fanta placii posterioare.

* Ridicarea unitatii hydrobox este facilitata inclinand mai intai unitatea in fata utilizand ambalajul inclus.

Nota: sustineti corpul principal al unitatii hydrobox in timpul transportului sau montajului pe perete. Daca se sustine unitatea de la manometru, de la teava de apa sau de la teville de agent frigorific este posibila deteriorarea componentelor si compromiterea conditiilor de garantie a unitatii.

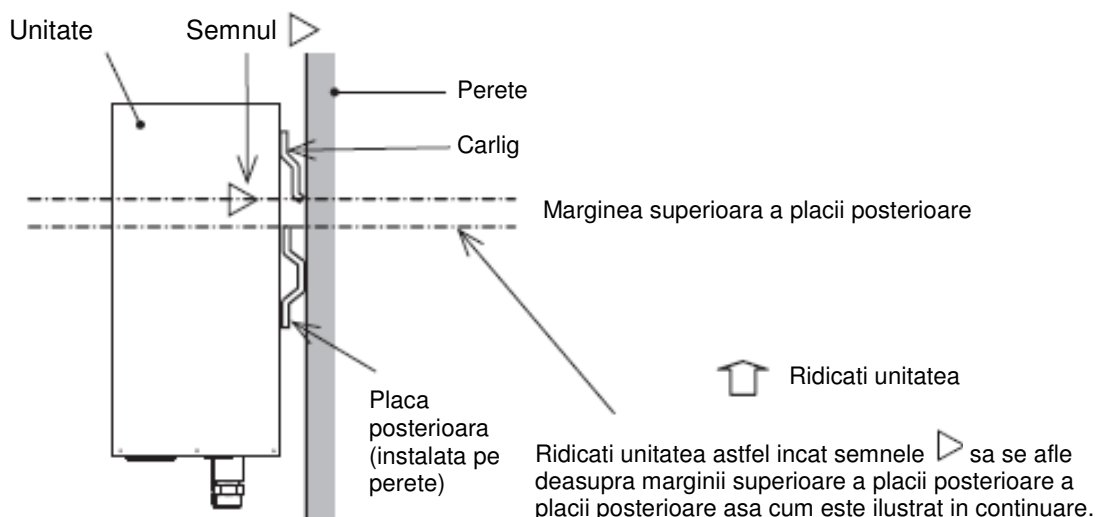


<Figura 4.1.8>

i) Fiecare dintre panourile drept si stang prezinta un semn ▷.

Ridicati unitatea astfel incat semnele ▷ sa se afle deasupra marginii superioare a placii posterioare a placii posterioare asa cum este ilustrat in continuare.

<A se vedea laterala a unitatii>



<Figura 4.1.9>

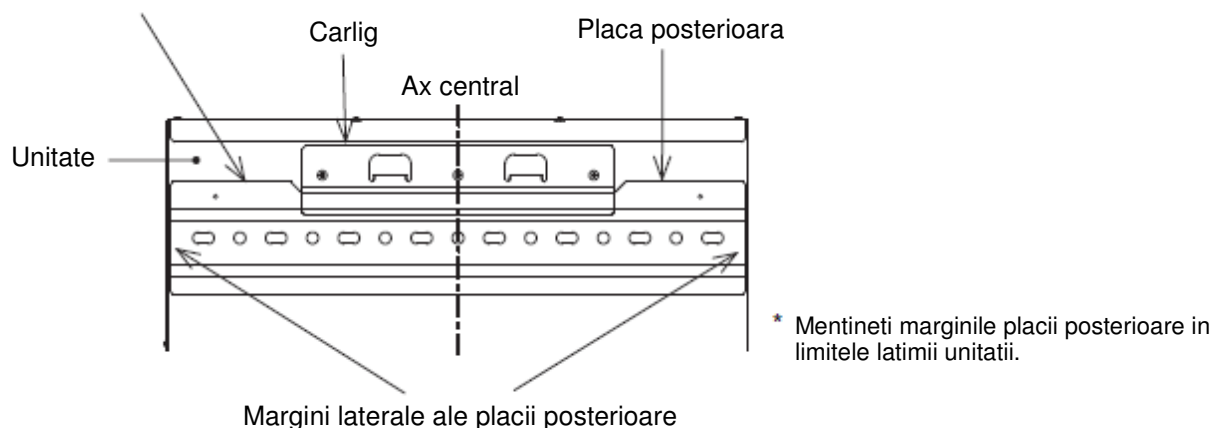
ii) Placa posterioara si unitatea prezinta aceeasi latime.

In montajul unitatii este posibila alinierea axelor centrale ale placii posterioare si unitatii mentinand marginile din dreapta si din stanga ale placii posterioare in limitele latimii unitatii.

Este posibil apoi sa fixati carligul existent pe unitatea in fanta existenta pe placa posterioara. (In timpul montajului suportul panoului inferior al corpului trebuie sa fie in contact cu suprafata peretelui.)

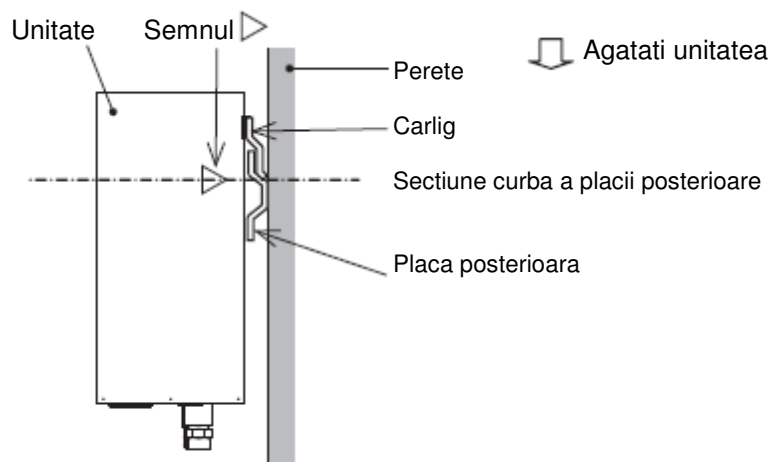
<A se vedea anterioara a unitatii>

Pentru a facilita fixarea carligului unitatii in fanta de pe placa posterioara, aliniati inainte de toate axele centrale.



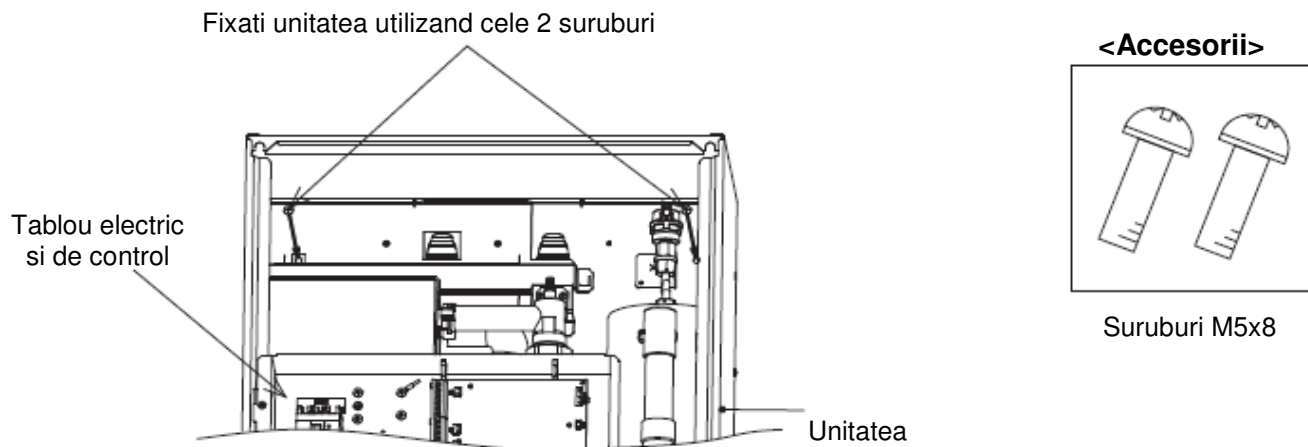
<Figura 4.1.10>

iii) Controlati si asigurati-va ca semnul ▷ este pozitionat si implicat corect la nivelul sectiunii curba placii posterioare, asa cum este ilustrat.



<Figura 4.1.11>

3. Consultand sectiunea “Acces la componentele interne si la tabloul electric si de comanda”, fixati unitatea si placa posterioara utilizand cele 2 suruburi incluse (componenti accesorii).



<Figura 4.1.12>

Atentie) INAINTE de a efectua racordurile hidraulice la fata locului, asigurati-va ca fixati si strangeti aceste doua suruburi. In caz contrar carligul ar putea iesi iar unitatea ar cadea la sol.

4.2 Calitatea apei si pregatirea instalatiei

■ Generalitati

- Apa, atat din circuitul primar cat si de ACM, trebuie sa fie curata si cu o valoare a pH-ului egala cu 6,5 - 8,0.
- Sunt indicate in continuare valorile maxime
Calciu: 100 mg/l, duritate Ca: 250 mg/l
Clor: 100 mg/l, cupru: 0,3 mg/l
Fier/mangan: 0,5 mg/l
- Alte componente trebuie sa fie in conformitate cu standardele Directivei europene 98/83 CE.
- In zonele cunoscute de apa dura, pentru a preveni/reduce la minim depunerile de cruste, este oportuna limitarea temperaturii apei acumulate in mod normale (temperatura maxima ACM) la 55 °C.

■ Anti-înghet

Soluțiile anti-înghet TREBUIE să conțină glicol propilenic cu toxicitate din Clasa 1 conform textului Clinical Toxicology of Commercial Products (Toxicologia clinică a produselor comerciale), ediția V.

Nota: 1. Glicolul etilenic este toxic și NU trebuie să fie utilizat în circuitul hidraulic primar pentru a evita orice contaminare încrucișată a circuitului apei potabile.

2. Pentru a activa (ON)/dezactiva (OFF) comanda vanei de zonă 2, TREBUIE să utilizați glicolul propilenic.

■ Instalatie noua (circuit hidraulic primar)

- Înainte de a racorda unitatea externă, curățați riguros conductele eliminând reziduurile de materiale de construcție, sudură etc. cu un detergent chimic corespunzător.
- Clătiți instalația pentru a elimina detergentul chimic.
- Instalatorul responsabil ar trebui să decidă dacă soluția antigel este necesară pentru condițiile fiecărui amplasament. Totuși, trebuie folosit întotdeauna inhibitorul de coroziune.

■ Acces la componentele interne și al tablou electric și de comandă

<A> Deschiderea panoului anterior

1. Demontați cele două suruburi inferioare.
2. Glisați ușor panoul frontal în sus și deschideți cu grijă.
3. Decuplați conectorul releului care conectează cablul regulatorului principal și cablul plăcii de comandă.

 Acces la latura posterioară a tabloului electric și de comandă

Panoul de comandă și electric are trei suruburi de fixare pe partea dreaptă și este prins în balamă pe partea stângă.

1. Demontați suruburile de fixare pe tabloul electric și de comandă.
2. Astfel este posibilă aducerea în față a tabloului electric și de comandă pe balamalele puse la dreapta.

Nota: 1. Înainte de a avea acces la partea posterioară a tabloului electric și de comandă eliberați cablurile din colierele fixate pe suportul în cruce.

2. După intervenția de asistență tehnică, fixați din nou cablurile cu colierele furnizate. Reconectați cablul regulatorului principal la conectorul corespunzător al releului. Remontați panoul frontal și fixați din nou suruburile la bază.

■ Instalatie existenta (circuit hidraulic primar)

- Înainte de a racorda unitatea externă, circuitul de încălzire existent TREBUIE să fie spălat cu un detergent chimic pentru a îndepărta resturile existente din circuitul de încălzire.
- Clătiți instalația pentru a elimina detergentul chimic.
- Instalatorul responsabil trebuie să decidă dacă soluția antigel este necesară pentru condițiile fiecărui amplasament. Totuși, trebuie folosit întotdeauna inhibitorul de coroziune.

Când utilizați curățători chimici și inhibitorii respectați întotdeauna instrucțiunile producătorului și asigurați-vă că produsul este adecvat pentru materialele utilizate în circuitul de apă

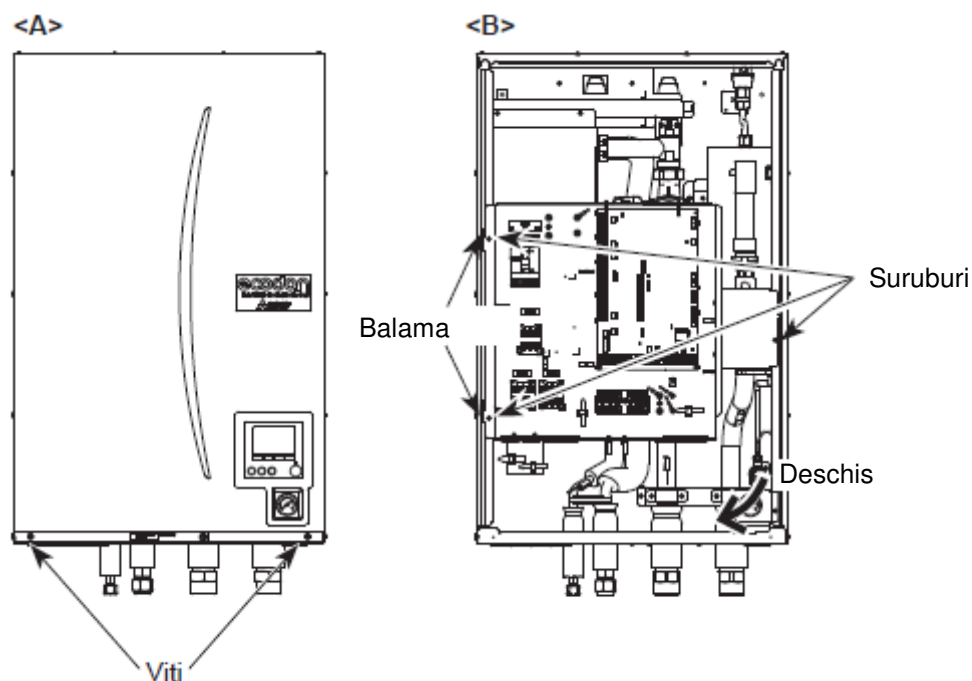
■ Cantitatea minima de apa necesara in circuitul de incalzire/racire

Unitatea pompa de caldura externa	Cantitatea minima de apa [l]
PUHZ-SW160	69
PUHZ-SW200	86
PUHZ-SHW230	99

<Tabelul 4.2.1>

Nota:

Pentru instalatia de control al temperaturii pe doua zone, valoarea din tabelul de mai sus exclude cantitatea de apa acumulata in zona 2.



<Figura 4.2.1>

4.3 Instalatia hidraulica

Nota: impiedicati conductele instalatiei locale sa exercite sollicitari excesive asupra conductelor unitatii hydrobox prin fixarea acestuia pe perete sau prin aplicarea altor metode.

■ Instalatia de apa calda

In faza de instalare este necesar sa controlati functionarea urmatoarelor componente de siguranta ale unitatii hydrobox pentru a exclude orice anomalie:

- Supapa de siguranta pentru presiune
- Preincarcarea vasului de expansiune (presiune de incarcare a gazului)

Instructiunile furnizate in paginile urmatoare cu privire la descarcarea in siguranta a apei calde de catre dispozitivele de siguranta trebuie urmate cu atentie.

- Conductele ating temperaturi foarte ridicate, drept urmare trebuie sa fie izolate pentru a evita arsurile.
- Atunci cand sunt racordate conductele, asigurati-va ca nu intra in tevi obiecte straine cum ar fi resturile sau altele asemanatoare.

■ Racordurile conductelor

Racordurile la unitatea hydrobox trebuie sa fie executate utilizand o piulita G1-1/2, acolo unde este cazul.

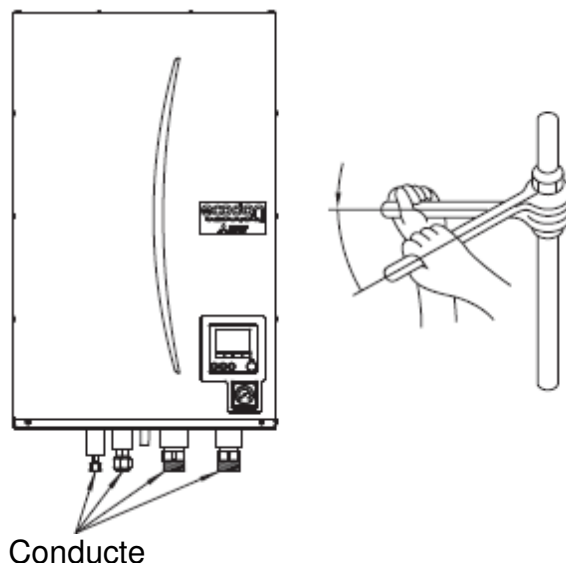
(Unitatea hydrobox are racorduri cu filet G1-1/2 (filet exterior).)

Aplicati o garnitura pentru a evita pierderi de apa.

Utilizati doua chei pentru a strange racordurile conductelor (a se vedea <Figura 4.3.1>).

■ Izolarea conductelor

- Toate conductele de apa expuse trebuie sa fie izolate pentru a evita dispersarea de caldura si condensul nenecesare. Pentru a impiedica intrarea de condens in unitatea hydrobox este necesara o izolare atenta a conductelor si a racordurilor pe partea superioara a unitatii hydrobox.
- Acolo unde este posibil, conductele de apa calda si de apa rece nu trebuie sa prezinte trasee apropiate, pentru a evita un transfer de caldura nedorit.
- Conductele dintre unitatea pompa de caldura externa si unitatea hydrobox trebuie sa fie izolate cu un material de izolatie adecvat pentru conducte cu o conductivitate termica de $\leq 0,04 \text{ W/m.K.}$.



<Figura 4.3.1>

■ Instalatia de evacuare (NUMAI seria ERSE)

Conducta de evacuare trebuie instalata pentru a evacua apa de condens in regim de racire. Pentru a preveni golirea directa a apei murdare pe pardoseala de langa hydrobox, va rugam sa racordati conductele de evacuare corespunzatoare de la hydrobox.

- Montati in siguranta conductele de evacuare pentru a preveni scurgerea de la racord.
- Izolati in siguranta conductele de scurgere pentru a preveni scurgerea apei de la conducta de evacuare furnizata local.
- Instalati conducta de scurgere cu o panta de cel putin 1/100.
- Nu amplasati conducta de scurgere in canalul de scurgere unde exista gaz sulfuric.
- Dupa instalare, verificati daca conductele de scurgere evacueaza corect apa de la iesirea tevii pana la locul de evacuare corespunzator.

<Instalare>

1. Aplicati adeziv de tip clorura de polivinil pe suprafetele umbrite din interiorul tevii de scurgere si pe exteriorul mansonului de descarcare asa cum este ilustrat.
2. Introduceti pana la capat mansonul de descarcare in conducta de scurgere, <Figura 4.3.2>.

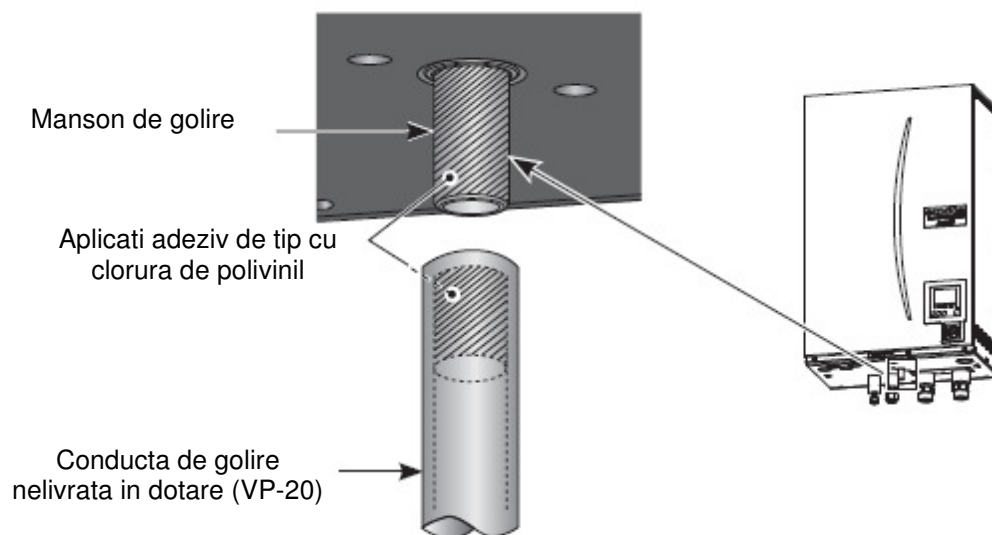
Nota: sprijiniti in siguranta conducta de scurgere (nu este furnizata in dotare) utilizand un suport adecvat pentru a evita decuplarea de la mansonul de descarcare.

<Verificarea evacuarii>

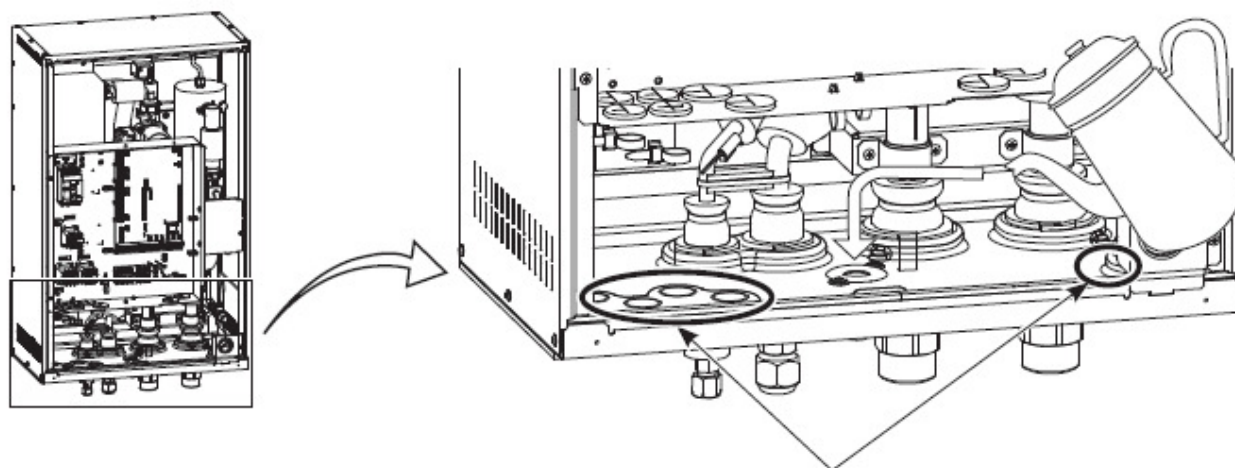
- Controlati daca conducta de scurgere evacueaza corect apa catre iesire.
- Verificati prezenta unor eventuale pierderi la racorduri.

Nota: controlati intotdeauna evacuarea la instalare, indiferent de sezon.

- Demontati panoul frontal si varsati treptat 1 litru de apa in tavita de scurgere <Figura 4.3.3>.
- Nota: varsati apa lent astfel incat sa nu se reverse din tavita de colectare.**



<Figura 4.3.2>



Nu varsati apa in aceste deschizaturi

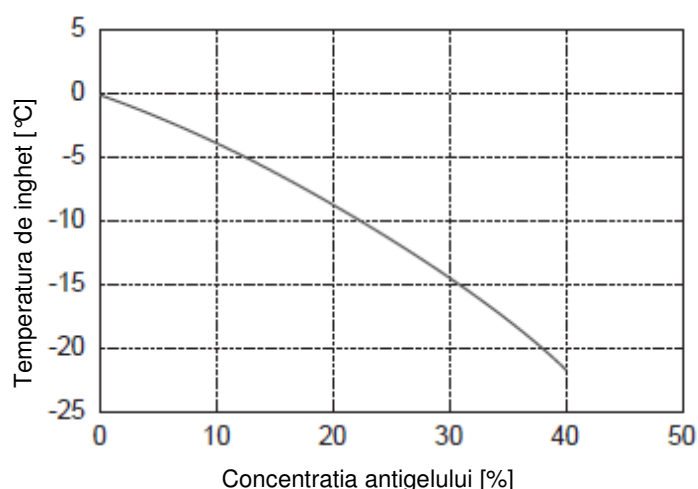
<Figura 4.3.3>

■ Umplerea instalatiei (circuitul primar)

1. Verificati ca toate racordurile, inclusiv cele instalate in fabrica, sa fie stranse.
2. Verificati ca vana pompei si vana filtrului sa fie complet deschise.
3. Izolati conductele dintre unitatea hydrobox si unitatea externa.
4. Curatati si clatiti cu atentie instalatia pentru a elimina toate resturile. (pentru instructiuni consultati sectiunea 4.2.)
5. Umpleti unitatea hydrobox cu apa potabila. Umpleti circuitul de incalzire primara cu apa si antigel si inhibitor potrivite, in functie de necesitati. **Utilizati intotdeauna un circuit de umplere cu clapeta de sens dubla pentru a umple circuitul primar pentru a evita contaminarea de pe returul alimentarii cu apa.**

- In instalatiile cu modele monobloc este necesar sa utilizati intotdeauna antigetul (pentru instructiuni consultati sectiunea 4.2). Este responsabilitatea instalatorului sa decida daca solutia anti-inghet ar trebui utilizata in instalatiile cu modele split, in functie de conditiile specifice ale locului de instalare. Inhibitorul de coroziune trebuie sa fie utilizat in instalatiile cu modele atat monobloc cat si split. Figura 4.3.4 indica temperatura de inghet fata de concentratia antigelului. Aceasta figura este un exemplu cu privire la produsul FERNOX ALPHI-11. Pentru alte tipuri de antiget, consultati manualul relevant.
- Cand se racordeaza tevi metalice din materiale diferite, izolati racordurile pentru a preveni o reactie coroziva, care va deteriora conductele.

6. Verificati daca exista scurgeri. Daca se constata scurgeri, strangeti suruburile peste racorduri.
7. Apasati sistemul la 1 bar.
8. Aerisiti instalatia prin orificiile de aerisire in timpul si dupa perioada de incalzire.
9. Completati cu apa dupa cum este necesar. (Daca presiunea este sub 1 bar)



<Figura 4.3.4>

■ Dimensionarea vaselor de expansiune

Volumul vaselor de expansiune trebuie sa fie determinat in functie de volumul de apa din instalatia locala.

Pentru a dimensiona un vas de expansiune pentru circuitul de incalzire si pentru cel de racire se poate utiliza formula si graficul de mai jos.

$$V = \frac{\varepsilon \times G}{1 - \frac{P_1 + 0,098}{P_2 + 0,098}}$$

Unde

- V : Volum necesar pentru vasul de expansiune [l]
 ε : Coeficient de expansiune a apei
 G : Volum total de apa in instalatie [l]
 P₁ : Presiune de incarcare initiala a vasului de expansiune [MPa]
 P₂ : Presiune maxima de lucru [MPa]

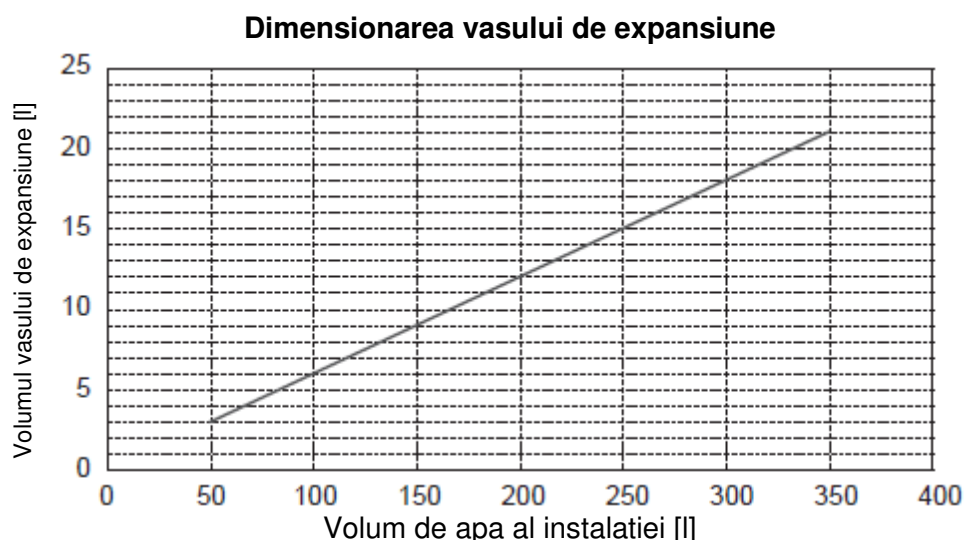
Graficul de mai jos se refera la urmatoarele valori

ε : la 70 °C = 0,0229

P_1 : 0,1 MPa

P_2 : 0,3 MPa

* A fost adaugata o marja de siguranta de 30%.



<Figura 4.3.5>

Caracteristicile pompei de circulatie a apei

Viteza pompei poate fi selectata prin setarea regulatorului principal (a se vedea <Figura 4.3.6>).

Reglati setarea de viteza a pompei astfel incat debitul din interiorul circuitului primar sa fie potrivit pentru unitatea externa instalata (consultati Tabelul 4.3.1). Ar putea fi necesar sa adaugati o alta pompa la instalatie in functie de lungimea si de inaltimea de pompare a circuitului primar.

<A doua pompa>

Daca pentru instalare este necesara o a doua pompa, cititi cu atentie urmatoarele.

Daca se utilizeaza o a doua pompa in sistem, aceasta poate fi pozitionata in 2 moduri.

Pozitia pompei influenteaza terminalul regulatorului FTC la care trebuie sa fie cablul de semnal. Daca pompa suplimentara are un curent mai mare de 1A, utilizati un releu corespunzator. Cablul de semnal al pompei poate fi conectat la TBO.1 1-2 sau CNP1 dar nu la ambele.

Optiunea 1 (numai incalzire/racire)

Daca a doua pompa este utilizata exclusiv pentru circuitul de incalzire, cablul de semnal trebuie sa fie conectat la bornele 3 si 4 ale TBO.1 (OUT2). In aceasta pozitie este posibil azionare la pompa a una viteza diversa rispetto alla pompa integrata in unitate hydrobox.

Optiunea 2 (ACM circuitul primar si incalzire/racire)

Daca a doua pompa este utilizata in circuitul primar dintre unitatea hydrobox si unitatea externa (NUMAI instalatii monobloc), cablul de semnal trebuie sa fie conectat la bornele 1 si 2 ale TBO.1 (OUT1). In aceasta pozitie, viteza pompei trebuie sa corespunda vitezei pompei integrate in unitatea hydrobox.

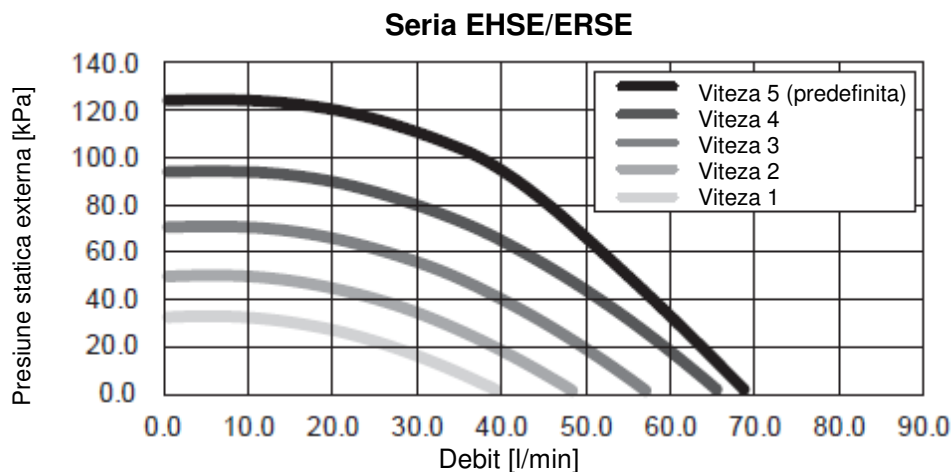
Nota: consultati sectiunea 5.2, Conectarea intrarilor/iesirilor.

Unitate pompa de caldura externa	Interval de debit al apei [l/min]
PUHZ-SW160	25,8 - 61,5

PUHZ-SW200	28,7 - 61,5
PUHZ-SHW230	28,7 - 61,5

<Tabelul 4.3.1>

* Daca debitul apei depaseste 61,5 l/min viteza de pe tur este mai mare de 1,5 m/s si acest lucru ar putea eroda tevilile.



<Figura 4.3.6>

■ Conexiuni dei dispositivi di sicurezza

Unitatea hydrobox este dotata cu o supapa de siguranta pentru presiune. (a se vedea <Figura 4.3.7>) Marimea racordului este G1/2" cu filet interior. Instalatorul TREBUIE sa conecteze conductele de evacuare adecvate de la aceasta supapa in conformitate cu reglementarile locale si nationale.

In caz contrar, descarcarea de la supapa de siguranta se va face direct in hydrobox si va provoca deteriorarea grava a produsului.

Toate conductele utilizate ar trebui sa poata rezista descarcarii apei calde. Supapele de siguranta NU trebuie sa fie utilizate in niciun alt scop, iar evacuarile lor ar trebui sa se termine in siguranta si adecvat, in conformitate cu cerintele reglementarilor locale.

Nota: Aveti grija ca manometrul si supapa de siguranta sa nu fie tensionate pe partea capilara si respectiv pe partea de admisie.

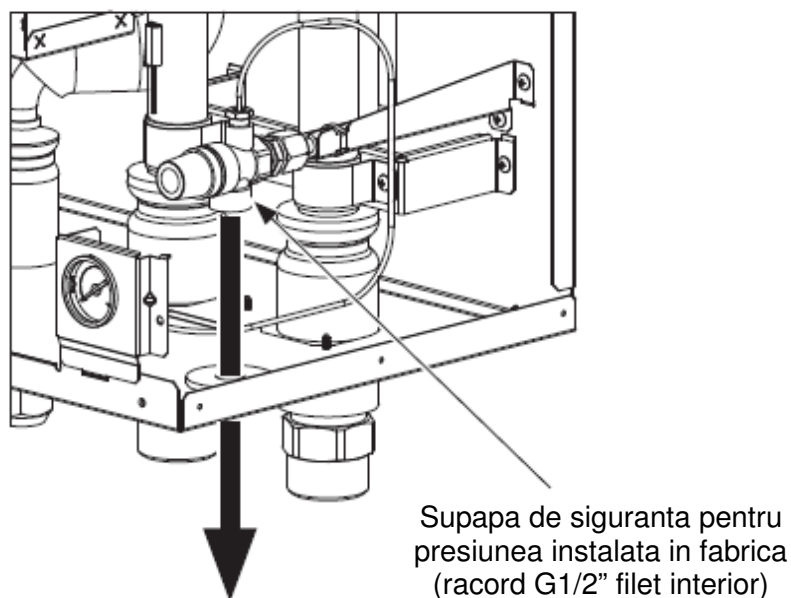
Daca se adauga o supapa de siguranta, este esential sa nu se monteze nicio clapeta de sens sau niciun robinet de izolare intre racordul unitatii hydrobox si supapa de siguranta care a fost adaugata (din motive de siguranta).

■ Schema conductelor pentru controlul temperaturii pe doua zone

Conectati conductele si piesele furnizate local conform diagramei circuitului din sectiunea 3. Date tehnice din acest manual.

Pentru mai multe informatii cu privire la conexiune, consultati sectiunea “5.3 Cablarea pentru controalele temperaturii pe doua zone”.

Nota: nu instalati termistoarele pe rezervorul de amestec. Aceasta operatiune ar putea afecta monitorizarea corecta a debitului de apa si a temperaturilor masurate in diferitele zone. Instalati termistorul pentru temperatura apei in zona 2 (THW8) in apropiere de vana de amestec.



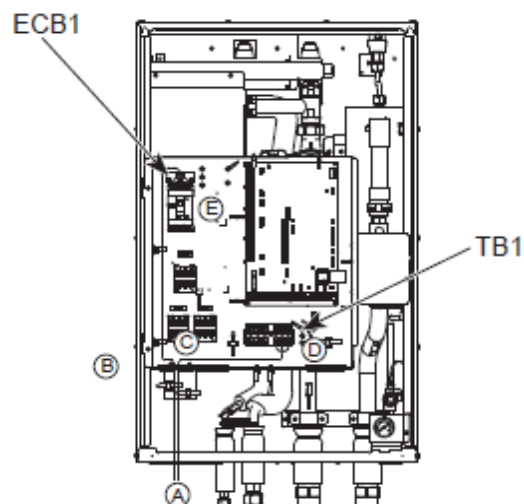
Golire catre evacuare (conducta TREBUIE sa fie pozata de catre instalator).

<Figura 4.3.7>

4.4 Conexiunea electrica

Toate interventiile electrice trebuie sa fie executate de personal tehnic in posesia calificarilor corespunzatoare. Nerespectarea acestora ar putea duce la electrocutare, incendiu si deces. De asemenea, va invalida garantia produsului. Toate cablurile ar trebui sa fie in conformitate cu reglementarile nationale privind cablarea.

Abreviere intrerupator	Semnificatie
ECB1	Intrerupator diferential cu protectie impotriva supracurentului pentru rezistenta suplimentara
TB1	Regleta cu borne 1



<Figura 4.4.1>

Unitatea hydrobox poate fi alimentata in doua moduri.

1. Cablul de alimentare conecteaza unitatea externa la unitatea hydrobox.
2. Unitatea hydrobox are o sursa de alimentare independenta.

Conexiunile trebuie sa fie efectuate la bornele indicate in figurile de jos la stanga in functie de faza.

Rezistenta suplimentara si rezistenta imersata trebuie sa fie conectate in mod independent la surse de alimentare dedicate.

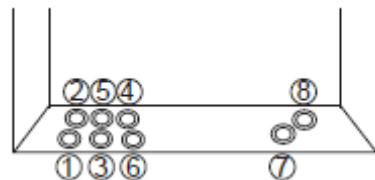
- A. Cablajele furnizate la fata locului trebuie sa fie introduse in intrarile care se afla la baza unitatii hydrobox (consultati <Tabelul 3.3>).
- B. Cablajul trebuie sa fie introdus pe latura stanga a tabloului electric si de comanda si fixata pe pozitie cu clemele prevazute.
- C. Cablurile sunt introduse individual in intrarile corespunzatoare asa cum este indicat in continuare.

1. Linia de alimentare (R.B.)
3. Linia de alimentare (R.I.) (optional)
5. Cablu unitate interna-externa
6. Cabluri de iesire
7. Cablurile semnalului de intrare

Cablul receptorului fara fir (optional) (PAR-WR51R-E)

- D. Conectati cablul de legatura a unitatii externe - hydrobox la TB1.

- E. Conectati cablul de alimentare pentru rezistenta suplimentara la ECB1.

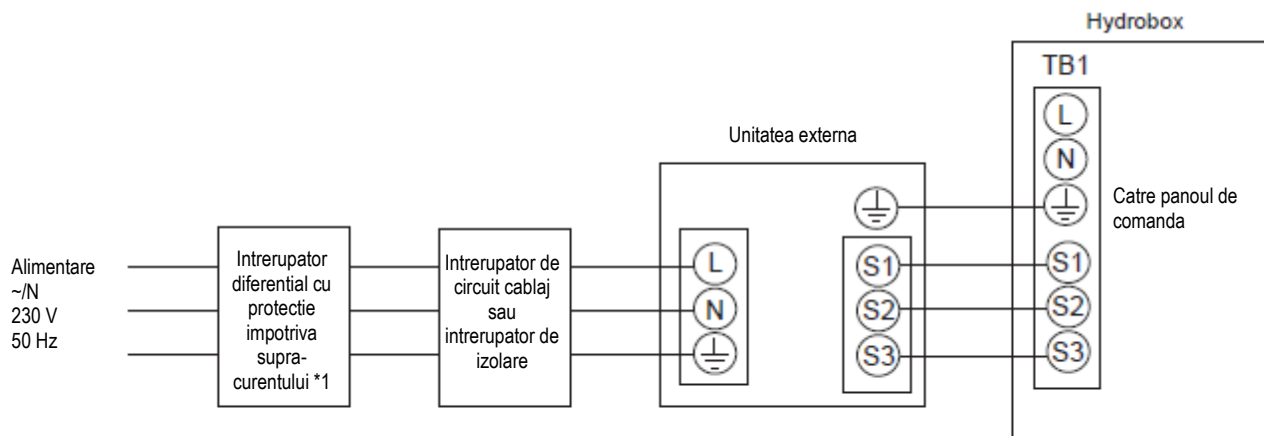


- Asigurati-va ca ECB1 este pe ON.

Optiunea 1: hydrobox alimentat printr-o unitate externa

<Monofazic>

Aplicati eticheta A care este inclusa in manualele din apropierea fiecarei scheme electrice pentru unitatea hydrobox si unitati externe.



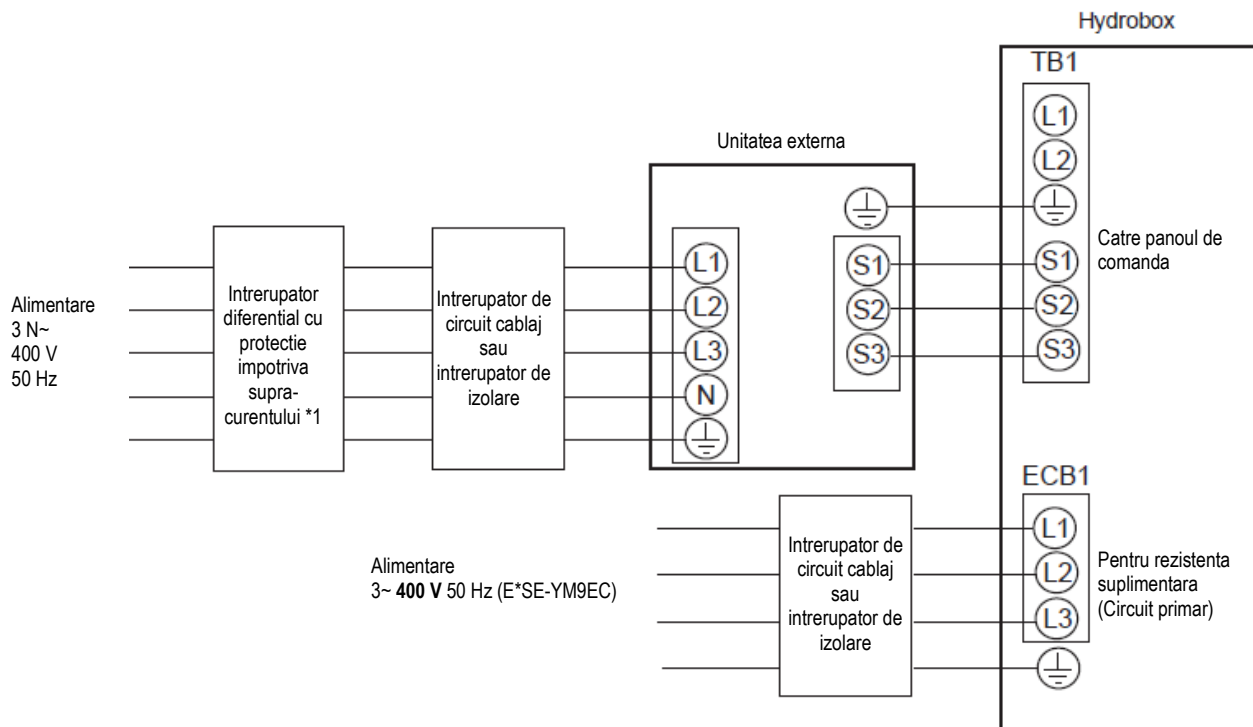
<Figura 4.4.2>

Conexiuni electrice monofazice

*1 Daca intrerupatorul diferential instalat nu este dotat cu functia de protectie impotriva supracurentului, instalati un intrerupator prevazut cu aceasta functie pe aceeasi linie de alimentare.

<Trifazic>

Aplicati eticheta A care este inclusa in manualele din apropierea fiecarei scheme electrice pentru unitatea hydrobox si unitati externe.



<Figura 4.4.3>

Conexiuni electrice trifazice

*1 Daca intrerupatorul diferential instalat nu este dotat cu functia de protectie impotriva supracurentului, instalati un intrerupator prevazut cu aceasta functie pe aceeasi linie de alimentare.

Descriere	Alimentare	Capacitate	Intrerupator diferential	Cablarea
Rezistenta suplimentara (circuitul primar)	3~ 400 V, 50 Hz	9 kW	16 A *1	2,5 mm ²

Cablare Nr. cablare × dimensiuni (mm ²)	Hydrobox - Unitate externa	*2	3 × 1,5 (polarizat)
	Hydrobox - Impamantare unitate externa	*2	1 × min. 1,5
Tensiune circuit	Hydrobox - Unitate externa S1 - S2	*3	230 V CA
	Hydrobox - Unitate externa S2 - S3	*3	24 V CC

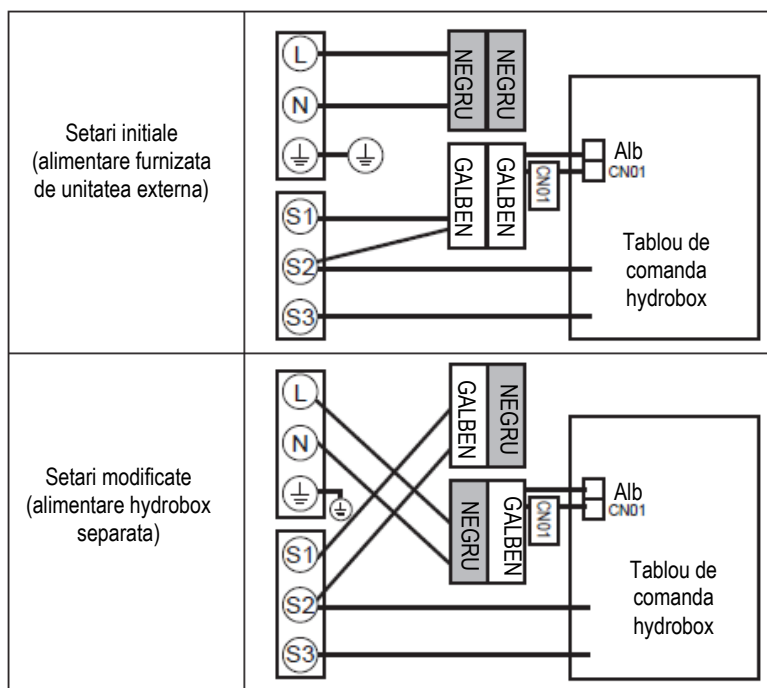
- *1. Trebuie sa fie prevazut un intrerupator diferential cu separarea contactelor de cel putin 3,0 mm la fiecare pol. Utilizati un intrerupator diferential (NV).
Intrerupatorul trebuie sa fie instalat pentru a garanta decuplarea tuturor conductorilor in faza activa a alimentarii.
- *2. Max. 45 m
Daca se utilizeaza 2,5 mm², max. 50 m
Daca se utilizeaza 2,5 mm² cu separare S3, max. 80 m
- *3. Valorile furnizate in tabelul precedent nu sunt intotdeauna masurate fata de valoarea impamantarii.

Nota: 1. Dimensiunile cablajelor trebuie sa fie in conformitate cu codurile locale si nationale in vigoare.
2. Cablurile de conexiune a unitatii interne/unitatii externe nu trebuie sa fie mai usoare decat cablurile flexibile izolate cu policloropren (tipul 60245 IEC 57).
Cablurile de alimentare ale unitatii interne nu trebuie sa fie mai usoare decat cablurile flexibile izolate cu policloropren (tipul 60227 IEC 53).
3. Instalati un cablu de impamantare mai lung decat celelalte cabluri.
4. Mentineti o capacitate de iesire suficienta in termeni de alimentare pentru fiecare rezistenta imersata. O capacitate de alimentare insuficienta ar putea cauza batai.

Optiunea 2: hydrobox alimentat din sursa independenta

Daca unitatea hydrobox si unitatile externe sunt alimentate din surse separate, este OBLIGATORIU sa respectati urmatoarele cerinte:

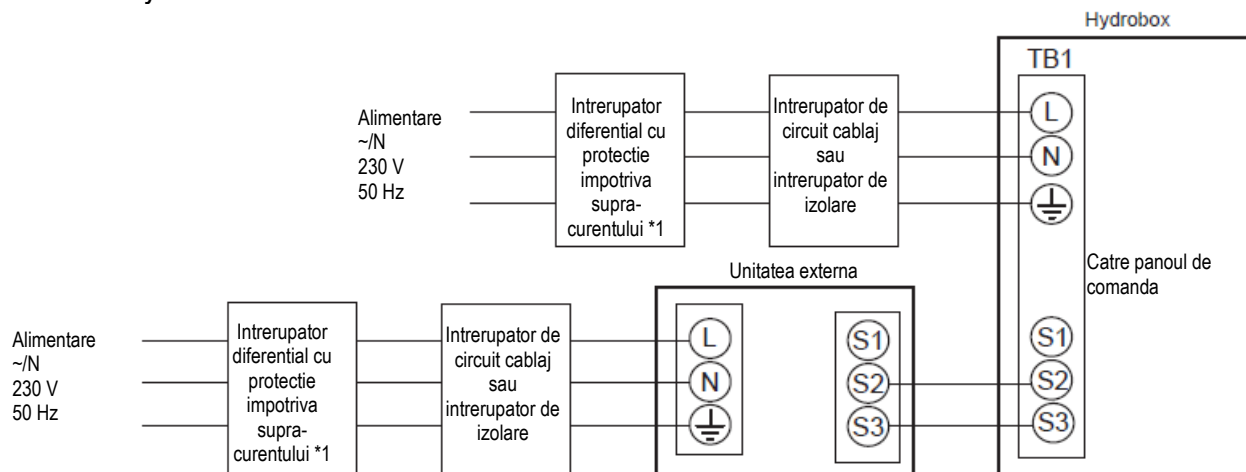
- **Schimbati conexiunile la conectorii din tabloul electric si de comanda al unitatii hydrobox (a se vedea Figura 4.4.4).**
- **Setati comutatorul dip switch SW8-3 al unitatii externe pe ON.**
- **Porniti unitatea externa INAINTEA unitatii hydrobox.**
- **Alimentarea din surse independente nu este disponibila pentru anumite modele ale modelului cu unitate externa. Pentru mai multe informatii, consultati manualul de instalare cu privire la conexiunea unitatii externe.**



<Figura 4.4.4>

<Monofazic>

Aplicati eticheta B care este inclusa in manualele din apropierea fiecărei scheme electrice pentru unitatea hydrobox si unitati externe.



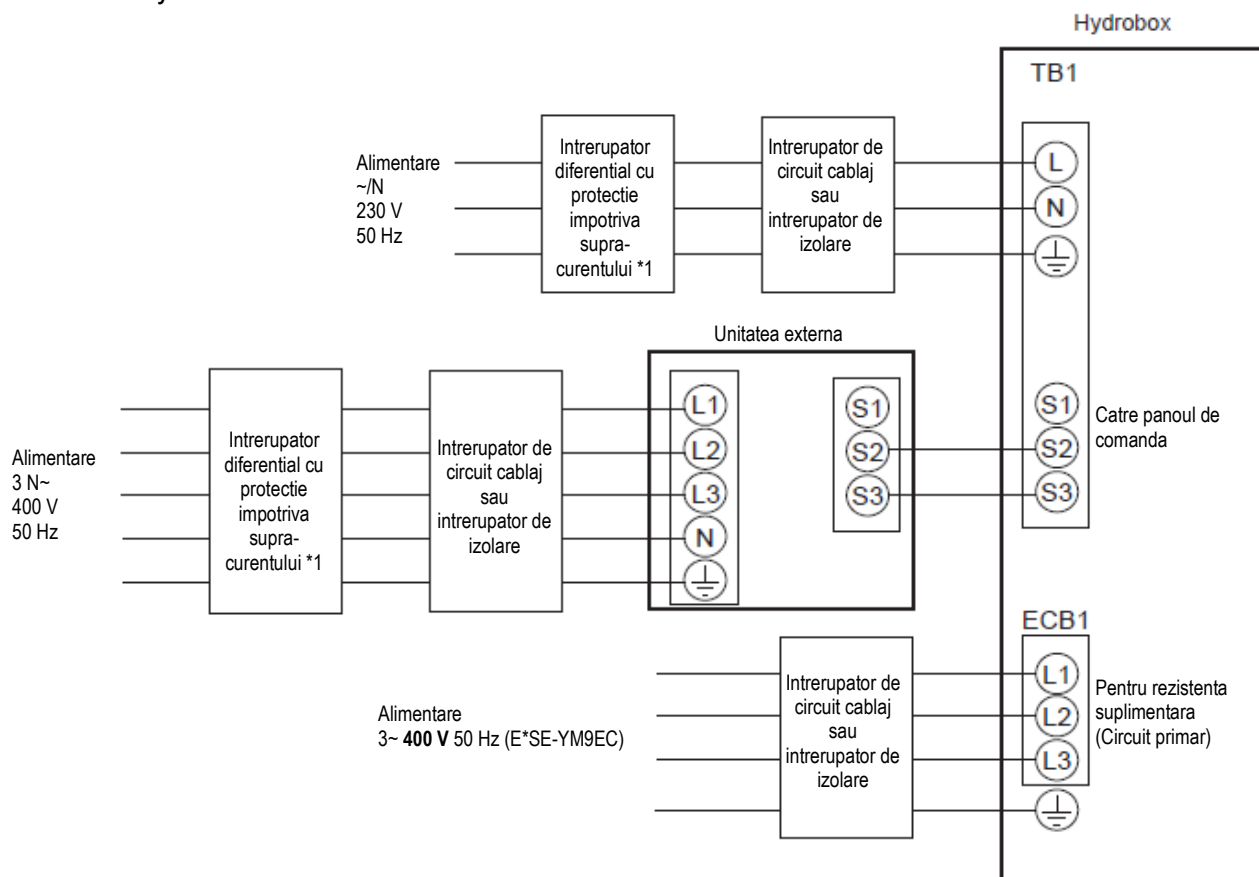
<Figura 4.4.5>

Conexiuni electrice monofazice

*1 Daca intrerupatorul diferential instalat nu este dotat cu functia de protectie impotriva supracurentului, instalati un intrerupator prevazut cu aceasta functie pe aceeasi linie de alimentare.

<Trifazic>

Aplicati eticheta B care este inclusa in manualele din apropierea fiecarei scheme electrice pentru unitatea hydrobox si unitati externe.



<Figura 4.4.6>
Conexiuni electrice trifazice

*1 Daca intrerupatorul diferential instalat nu este dotat cu functia de protectie impotriva supracurentului, instalati un intrerupator prevazut cu aceasta functie pe aceeasi linie de alimentare.

Descriere	Alimentare	Capacitate	Intrerupator diferential	Cablarea
Rezistența suplimentară (circuitul primar)	3~ 400 V, 50 Hz	9 kW	16 A *1	2,5 mm²

Alimentare hydrobox		~/N, 230 V, 50 Hz		
Capacitate intrare hydrobox		16 A		
Intrerupator principale (intrerupator diferential)		*1		
Cablare Nr. cablare × dimensiuni (mm²)	Alimentare hydrobox		2 × min. 1,5	
	Impamantare alimentare hydrobox		1 × min. 1,5	
	Hydrobox - Unitate externa	*2	2 × min. 0,3	
	Hydrobox - Impamantare unitate externa		—	
Tensiune circuit	Hydrobox L - N	*3	230 V CA	
	Hydrobox - Unitate externa S1 - S2	*3	—	
	Hydrobox - Unitate externa S2 - S3	*3	24 V CC	

*1. Trebuie sa fie prevazut un intrerupator diferential cu separarea contactelor de cel putin 3,0 mm la fiecare pol. Utilizati un intrerupator diferential (NV).

Intrerupatorul trebuie sa fie instalat pentru a garanta decuplarea tuturor conductorilor in faza activa a alimentarii.

*2. Max. 120 m

*3. Valorile furnizate in tabelul precedent nu sunt intotdeauna masurate fata de valoarea impamantarii.

Nota: 1. Dimensiunile cablajelor trebuie sa fie in conformitate cu codurile locale si nationale in vigoare.

2. Cablurile de conexiune a unitatii interne/unitatii externe nu trebuie sa fie mai usoare decat cablurile flexibile izolate cu policloropren (tipul 60245 IEC 57).

Cablurile de alimentare ale unitatii interne nu trebuie sa fie mai usoare decat cablurile flexibile izolate cu policloropren (tipul 60227 IEC 53).

3. Instalati un cablu de impamantare mai lung decat celelalte cabluri.

4. Mentineti o capacitate de iesire suficienta in termeni de alimentare pentru fiecare rezistenta imersata. O capacitate de alimentare insuficienta ar putea cauza batai.

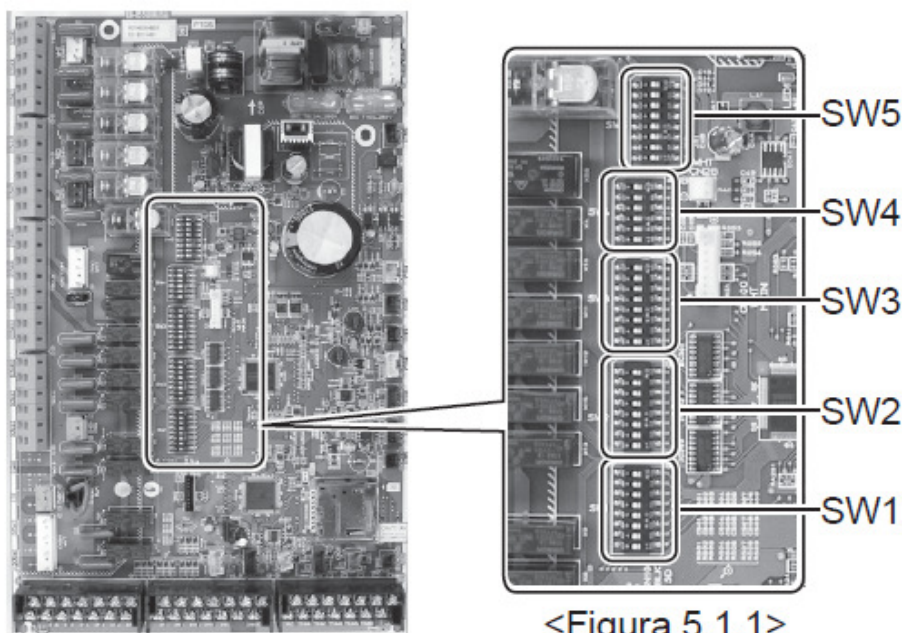
5. Configurarea instalatiei

5.1 Functiile comutatoarelor dip switch

Pe placa electronica a regulatorului FTC se afla 5 grupuri de intrerupatoare albe de mici dimensiuni denumite dip switch. Numarul comutatoarelor dip switch este imprimat pe placa electronica de langa intrerupatorul corespunzator. Pe placa electronica si pe blocul intrerupatorului dip switch este imprimat ON (activ). Pentru a deplasa comutatorul va trebui sa folositi un stift sau un colt al unei rigle subtiri sau similare.

Setarile comutatoarelor dip switch sunt enumerate in continuare in Tabelul 5.1.1.

Asigurati-va ca ati oprit sursele de alimentare ale unitatii interioare si ale unitatii exterioare inainte de a schimba setarile comutatorului.



<Figura 5.1.1>

Dip switch		Funcția	OFF	ON	Setari predefinite: modello cu unitatea interna
SW1	SW1-1	Cazan	FARA cazan	CU cazan	OFF
	SW1-2	Temperatura maxima apa la iesire din pompa de caldura	55°C	60°C	ON *1
	SW1-3	Rezervor ACM:	FARA rezervor ACM	CU rezervor ACM	OFF
	SW1-4	Rezistenta imersata	FARA rezistenta imersata	CU rezistenta imersata	OFF
	SW1-5	Rezistenta suplimentara	FARA rezistenta suplimentara	CU rezistenta suplimentara	OFF: E*SE-MEC ON : E*SE-YM9EC
	SW1-6	Funcția rezistenta suplimentara	Numai incalzire	Incalzire si ACM	OFF: E*SE-MEC ON : E*SE-YM9EC
	SW1-7	Tip unitate externa	Tip split	Tip monobloc	OFF
	SW1-8	Telecomanda fara fir	FARA telecomanda fara fir	CU telecomanda fara fir	OFF
SW2	SW2-1	Modifica logica intrare termostat ambient 1 (IN1)	Oprire functionare zona1 cu termostat inchis	Oprire functionare zona1 cu termostat deschis	OFF
	SW2-2	Modifica logica intrare fluxostat1 (IN2)	Detectare defectiuni daca este inchis	Detectare defectiuni daca este deschis	OFF
	SW2-3	Limitare capacitate rezistenta suplimentara	Neactivat	Activ	OFF
	SW2-4	Funcția modul racire	Neactivata	Activ	OFF: EHSE-*M*EC ON : ERSE-*M*EC
	SW2-5	Comutare automata la functionarea cu sursele de caldura suport (in caz de oprire a unitatii externe datorate unei erori)	Neactivata	Activa *2	OFF
	SW2-6	Rezervor de amestec	FARA rezervor de amestec	CU rezervor de amestec	OFF
	SW2-7	Controlul temperaturii pe doua zone	Neactivat	Activa *6	OFF
	SW2-8	Debitmetru	FARA debitmetru	CU debitmetru	ON
SW3	SW3-1	Modifica logica intrare termostat ambient 2 (IN6)	Oprire functionare zona2 cu termostat inchis	Oprire functionare zona2 cu termostat deschis	OFF
	SW3-2	Modifica logica intrare fluxostat 2 (IN3)	Detectare defectiuni daca este inchis	Detectare defectiuni daca este deschis	OFF
	SW3-3	Modifica logica intrare fluxostat 3 (IN7)	Detectare defectiuni daca este inchis	Detectare defectiuni daca este deschis	OFF
	SW3-4	Contor de energie electrica	FARA contor de energie electrica	CU contor de energie electrica	OFF
	SW3-5	Funcția regim de incalzire *3	Neactivat	Activ	ON
	SW3-6	Controlul activat (ON)/dezactivat (OFF) pentru vana pe 2 zone	Neactivat	Activ	OFF
	SW3-7	Schimbator de caldura pentru ACM	"Coil in tank"	Placa externa HEX	OFF
	SW3-8	Contor de caldura	FARA contor de caldura	CU contor de caldura	OFF
SW4	SW4-1	Control unitati externe multiple	Neactivat	Activ	OFF
	SW4-2	Pozitie control unitati externe multiple *7	Secundar	Principal	OFF
	SW4-3	—	—	—	OFF
	SW4-4	Functionare numai unitatea interna (in timpul lucrarilor de instalare) *4	Neactivat	Activ	OFF
	SW4-5	Mod urgenta (functionare numai rezistenta imersata)	normal	Mod urgenta (functionare numai rezistenta imersata)	OFF *5
	SW4-6	Mod urgenta (functionare cazan)	Normal	Mod urgenta (functionare cazan)	OFF *5
SW5	SW5-1	—	—	—	OFF
	SW5-2	—	—	—	OFF
	SW5-3	—	—	—	OFF
	SW5-4	Cod capacitate	—	—	ON
	SW5-5		—	—	ON
	SW5-6		—	—	OFF
	SW5-7		—	—	ON
	SW5-8	—	—	—	OFF

<Tabelul 5.1.1>

Nota: *1. Cand unitatea hydrobox este conectat la o unitate externa PUHZ-RP/SUHZ-SW cu temperatura maxima a apei la iesire egala cu 55°C, setarea comutatorului dip SW1-2 trebuie sa fie modificata pe OFF.

***2. OUT11 este disponibil. Din motive de siguranta aceasta functie nu este disponibila pentru anumite erori (in acest caz, functionarea instalatiei trebuie sa fie oprita si numai pompa de circulatie a apei ramane in functiune).**

***3. Acest intrerupator functioneaza numai cand unitatea hydrobox este conectata la o unitate externa PUHZ-FRP. In caz de racordare a unor unitati externe de alt tip, funcția regim de incalzire este activa indiferent de pozitionarea intrerupatorului pe ON sau pe OFF.**

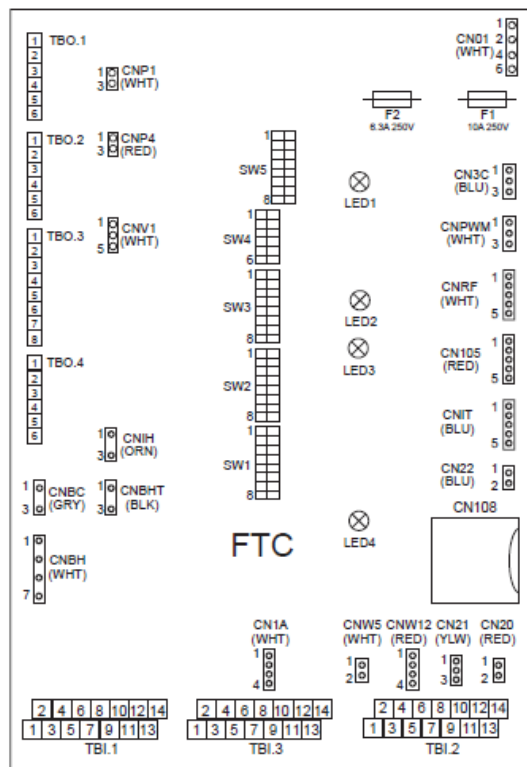
***4. Incalzirea spatiului si prepararea de apa calda menajera pot fi puse in functiune numai in unitatea interna, cum ar fi un cazan electric. (Consultati "5.5 Functionare numai unitatea interna").**

***5. Daca modul urgenta nu mai este cerut, readuceti intrerupatorul pe OFF.**

***6. Activ numai cand SW3-6 este setat pe OFF.**

***7. Activ numai cand SW4-1 este setat pe ON.**

5.2 Conectarea intrarilor/iesirilor



<Figura 5.2.1>

Cand cablurile sunt conectate la borne adiacente utilizati borne cu inel si izolati cablurile.

■ Intrari ale semnalelor

Nume	Regleta cu borne	Conector	Componenta	OFF (deschis)	ON (inchis)
IN1	TBI.1 13-14	—	Intrare termostat ambient 1	Consultati SW2-1 in <5.1 Functiile comutatoarelor dip switch>.	
IN2	TBI.1 11-12	—	Intrare fluxostat 1	Consultati SW2-2 in <5.1 Functiile comutatoarelor dip switch>.	
IN3	TBI.1 9-10	—	Intrare fluxostat 2 (zona1)	Consultati SW3-2 in <5.1 Functiile comutatoarelor dip switch>.	
IN4	TBI.1 7-8	—	Intrare control cerere	normal	Sursa de caldura OFF/Functionare cazan *2
IN5	TBI.1 5-6	—	Intrare termostat extern *1	Functionare standard	Functionare rezistente/Functionare cazan *2
IN6	TBI.1 3-4	—	Intrare termostat ambient 2	Consultati SW3-1 in <5.1 Functiile comutatoarelor dip switch>.	
IN7	TBI.1 1-2	—	Intrare fluxostat 3 (zona 2)	Consultati SW3-3 in <5.1 Functiile comutatoarelor dip switch>.	
IN8	TBI.3 1-2	—	Contor de energie electrica 1	*3	
IN9	TBI.3 3-4	—	Contor de energie electrica 2		
IN10	TBI.3 5-6	—	Contor de caldura		

*1. Daca se utilizeaza termostatul extern pentru controlul functionarii rezistentelor viata utila a rezistentelor si componentelor corelate se poate diminua.

*2. Pentru a activa functionarea cazanului utilizati regulatorul principal pentru a selecta “cazan” in afisajul “Setare intrare externa” in meniul rezervat pentru service.

*3. Contor de energie electrica conectabil si contor de caldura

- | | |
|-------------------------------|--|
| • Tip cu impuls | Contact curat pentru detectare 12 V CC de FTC
(TBO.3 cu 1, 3 si 5 pin sunt cu tensiune pozitiva.) |
| • Durata impulsului | Timp minim de activare (ON): 40 ms
Timp minim de dezactivare (OFF): 100 ms |
| • Unitatea de impuls posibila | 0,1 impuls/kwh 1 impuls/kwh 10 impuls/kwh
100 impuls/kwh 1000 impuls/kwh |

Aceste valori pot fi setate de la regulatorul principal. (Consultati structura meniului in “5.9 Regulatorul principal”).

Specificatii ale cablurilor si componente din furnitura locala

Componenta	Nume	Model si specificatii
Functia intrare semnalului	Cablul semnalului de intrare	Utilizati un cablu ecranat acoperit cu material vinilic. Max. 30 m Tip de cablu: CV, CVS sau echivalent Dimensiunile cablurilor: cablu impletit de la 0,13 mm ² la 1,25 mm ² Cablul unipolar: $\varnothing$ de la 0,4 mm la $\varnothing$ 1,2 mm
	Interrupator	Semnale de contact "a" fara tensiune Interrupator la distanta: sarcina minima aplicabila 12 V CC, 1 mA

■ Intrarile termistoarelor

Nome	Regleta cu borne	Conector	Componente	Modello componenta optionala
TH1	—	CN20	Termistor (temp. ambient) Optiunea	PAC-SE41TS-E
TH2	—	CN21	Termistor (temp. lichid agent frigorific)	—
THW1	—	CNW12 1-2	Termistor (temp. debit apa)	—
THW2	—	CNW12 3-4	Termistor (temp. apa de retur)	—
THW5	—	CNW5	Termistor (temp. apa rezervor ACM) (optional) *1	PAC-TH011TK-E (5 m) / PAC-TH011TKL-E (30 m)
THW6	TBI.2 3-4	—	Termistor (temp. debit apa zona 1) (optional) *1	PAC-TH011-E
THW7	TBI.2 5-6	—	Termistor (temp. apa de retur zona 1) (optional) *1	—
THW8	TBI.2 7-8	—	Termistor (temp. debit apa zona 2) (optional) *1	PAC-TH011-E
THW9	TBI.2 9-10	—	Termistor (temp. apa de retur zona 2) (optional) *1	—
THWB1	TBI.2 11-12	—	Termistor (temp. debit apa cazan) (optional) *1	PAC-TH011HT-E
THWB2	TBI.2 13-14	—	Termistor (temp. apa de retur cazan) (optional) *1	—

Asigurati-va ca conectati cablajele termistorul departe de linia de alimentare si/sau OUT1 la 15 cablaje.

***1. Lungimea maxima a instalatiei termistorului este de 30 m. Cand cablurile sunt conectate la borne adiacente, utilizati borne cu inel si izolati cablurile.**

Lungimea termistoarelor optionale este de 5 m. Daca aveti nevoie sa imbinati si sa extindeti cablurile, trebuie efectuate urmatoarele puncte.

1) Conectati cablurile prin lipire.

2) Izolati fiecare punct de conectare impotriva prafului si a apei.

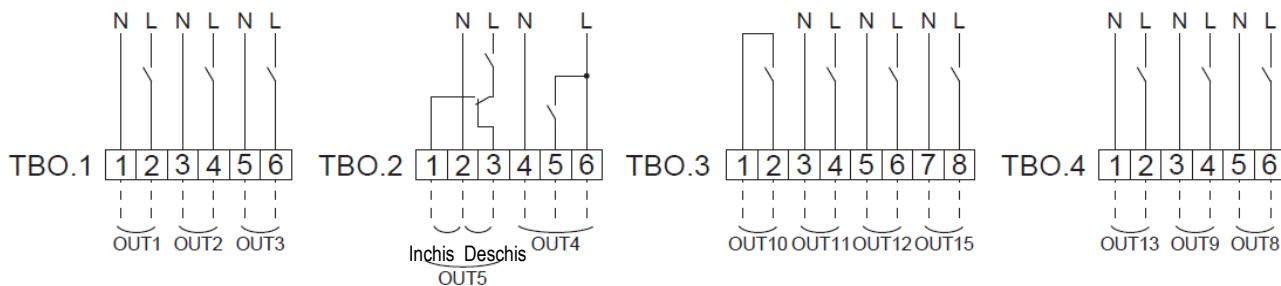
■ Iesiri

Nume	Regleta cu borne	Conector	Componenta	OFF	ON	Semnal/curent maxim	Curent max. total
OUT1	TBO.1 1-2	CNP1	Iesire pompa de circulatie a apei 1 (incalzire/racire si ACM)	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max	4,0 A (a)
OUT2	TBO.1 3-4	—	Iesire pompa de circulatie a apei 2 (incalzire/racire pentru Zona1)	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max	
OUT3	TBO.1 5-6	—	Iesire pompa de circulatie a apei 3 (incalzire/racire pentru Zona2) *1 Iesire vana cu 2 cai 2b *2	OFF	ON	230 V CA 1,0 A max	
OUT4	TBO.2 4-6	CNV1	Iesire vana cu 3 cai (vana cu 2 cai 1)	Incalzire	ACM	230 V CA 0,1 A max	3,0 A (b)
OUT5	TBO.2 1-2 TBO.2 2-3	—	Iesire vana de amestec *1	Oprire	Inchis Deschis	230 V CA 0,1 A max	
OUT6	—	CNBH 1-3	Iesire rezistenta suplimentara 1	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max (relè)	
OUT7	—	CNBH 5-7	Iesire rezistenta suplimentara 2	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max (relè)	
OUT8	TBO.1 5-6	—	Iesire semnalului de racire	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max	
OUT9	TBO.1 3-4	CNIH	Iesire rezistenta imersata	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max (relè)	
OUT1 1	TBO.3 3-4	—	Iesire eroare	normal	Eroare	230 V CA 0,5 A max	
OUT1 2	TBO.3 5-6	—	Iesire dejivrare	normal	Dejivrare	230 V CA 0,5 A max	
OUT1 3	TBO.4 1-2	—	Iesire vana cu 2 cai 2a *2	OFF	ON	230 V CA 0,1 A max	
OUT1 5	TBO.3 7-8	—	Semnal Comp ON	OFF	ON	230 V CA 0,5 A max	
OUT10	TBO.3 1-2	—	Iesire cazan	OFF	ON	Contact fara tensiune 220 - 240 V CA (30 V CC) 0,5 A sau mai mic cel putin 10 mA 5 V CC	—

Nu efectuați conexiuni la bornele indicate cu “—” în câmpul “Regleta cu borne”.

*1 Pentru controlul temperaturii pe două zone.

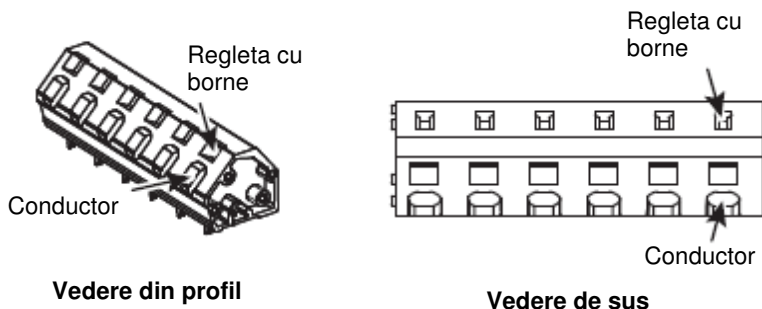
*2 Pentru Controlul activat (ON)/dezactivat (OFF) pentru vana pe 2 zone.



specificatiile cablurilor si componente din furnitura locala

Componenta	Nume	Model si specificatii
Funcția de ieșire externă	Cablu de ieșire	Utilizați un cablu ecranat acoperit cu material vinilic. Max. 30 m Tip de cablu: CV, CVS sau echivalent Dimensiunile cablurilor: cablu împletit de la 0,25 mm ² la 1,5 mm ² Cablu unipolar: de la 0,25 mm ² la 1,5 mm ²

Mod de utilizare TBO.1-4



Conectați-le folosind oricare din cele două moduri, după cum se arată mai sus.

<Figura 5.2.2>

Nota:

1. Când unitatea hydrobox este alimentată printr-o unitate externă, curentul total maxim de (a)+(b) este 3,0 A.
2. Nu conectați mai multe pompe de circulație a apei direct la fiecare ieșire (OUT1, OUT2 și OUT3). În acest caz conectați-le prin intermediul unui sau mai multor relee.
3. Nu conectați pompele de circulație a apei la TBO.1 1-2 și la CNP1 în același timp.
4. Conectați un limitator de supratensiune potrivit la OUT10 (TBO.3 1-2) în funcție de sarcina de la fața locului.
5. Cablul împletit trebuie să fie tratat cu boră tip bară cu acoperire izolatoare (di tip compatibil cu standardul DIN46228-4).

5.3 Conexiune pentru controlul temperaturii pe 2 zone

1. Pompa de circulație a apei 2 (pompa de circulație a apei zona 1)/Pompa de circulație a apei 3 (pompa de circulație a apei zona 2)

Efectuați conexiunea electrică a pompelor de circulație a apei 2 și 3 la bornele de ieșire externă corespunzătoare. (Consultați "Iesiri" în 5.2).

2. Fluxostat 2 (fluxostat zona1)/Fluxostat 3 (fluxostat zona2)

Conectați fluxostatele 2 și 3 la bornele corespunzătoare. (Consultați "Intrările semnalelor" în 5.2)

Setați comutatoarele dip switch 3-2 și 3-3 în baza funcțiilor fluxostatelor 2 și 3. (Consultați "Funcțiile comutatoarelor dip switch" la secțiunea 5.1)

3. Termistor

Conectați termistorul pentru a controla temperatura apei din zona1 la bornele THW6 (TBI. 2-3 și 2-4).

Conectați termistorul pentru a controla la temperatura de retur din zona i1 la bornele THW7 (TBI. 2-5 și 2-6).

Conectați termistorul pentru a controla temperatura apei din zona 2 la bornele THW8 (TBI. 2-7 și 2-8).

Conectați termistorul pentru a controla la temperatura de retur din zona 2 la bornele THW9 (TBI. 2-9 și 2-10).

Lungimea maximă a instalației termistorului este de 30 m. Lungimea termistoarelor optionale este de 5 m. Dacă aveți nevoie să imbinati și să extindeți cablurile, trebuie efectuate următoarele puncte.

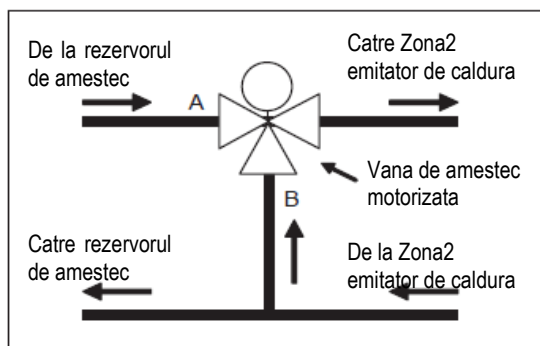
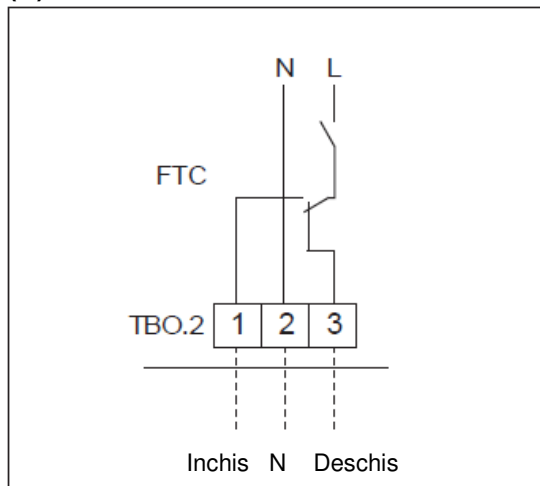
1) Conectați cablurile prin lipire.

2) Izolați fiecare punct de conectare împotriva prafului și a apei.

4. Vana de amestec motorizată

Conectați trei cabluri care provin de la vana de amestec motorizată la bornele corespunzătoare consultând paragraful "Iesiri" de la secțiunea 5.2.

Nota: Conectați linia de semnal la Portul A deschis (port de intrare a apei calde) la TBO. 2-3 (Deschis), linia de semnal la Portul B deschis (port de intrare a apei rece) la TBO. 2-1 (Inchis), și cablul bornei nule la TBO. 2-2 (N).

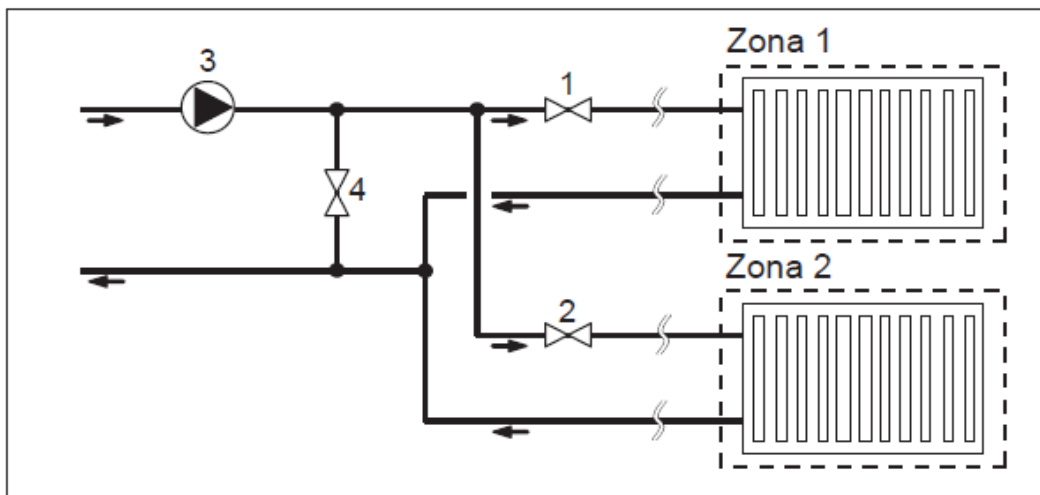


5.4 Controlul activat (ON)/dezactivat (OFF) pentru vana pe 2 zone

Deschiderea/inchiderea vanei cu 2 cai permite un simplu control pe 2 zone.

Temperatura apei este egal pentru zona1 si 2.

1. Instalatia de conducte



1. Vana cu 2 cai 2a zona1 (furnitura locala)
2. Vana cu 2 cai 2b zona2 (furnitura locala)
3. Pompa de circulatie a apei 2 (furnitura locala) *1
4. Vana de by-pass (furnitura locala) *2

*1 Instalati in functie de instalatia de la fata locului.

*2 Pentru garantarea sigurantei, se recomanda instalarea unei vane de bypass.

Nota: 1. Functia antiinghet este dezactivata in timp ce acest control este activat (ON). Daca este necesar, utilizati o solutie antigel pentru a evita inghetul.

2. Cand se instaleaza un rezervor de amestec si un rezervor ACM, instalati o vana cu 3 cai (OUT4) pe circuitul hydraulic primar.

2. Dip switch

Porniti comutatoarele dip switch 3-6 setandu-le pe ON.

3. Vana cu 2 cai 2a (pentru Zona1)/vana cu 2 cai 2b (pentru Zona2)

Efectuati conexiunea electrica a vanei cu 2 cai 2a si 2b la bornele de iesire externa corespunzatoare. (Consultati "Iesiri externe" de la sectiunea 5.2).

4. Conexiunea termostatului de ambient

Regim de incalzire	Zona 1	Zona 2
interval de control (adaptare automata) *3	●Telecomanda fara fir (optional) ●Termistor Temperatura din ambient (optional) ●Regulator principal (pozitie la distanta)	●Telecomanda fara fir (optional)
curba de compensare sau controlul temperaturii apei	●Telecomanda fara fir (optional) *4 ●Termostat Temperatura din ambient (furnitura locala)	●Telecomanda fara fir (optional) *4 ●Termostat Temperatura din ambient (furnitura locala)

*3 Asigurati-va ca instalati termostatul de ambient pentru zona1 in ambientul principal, moment in care intervalul de control pentru zona1 are prioritate.

*4 Telecomanda fara fir poate fi folosita ca un termostat..

5.5 Functionare numai unitatea interna (in timpul lucrarilor de instalare)

In cazul in care este necesara prioritatea de functionare a ACM sau a incalzirii in functie de conexiunea unitatii externe, adica in timpul lucrarii de instalare, puteti utiliza o rezistenta electrica in unitatea interna (*1).

*1 Numai modelul cu rezistenta electrica.

1. Pentru a porni functionarea

- Controlati ca alimentarea unitatii interne de afla pe OFF si pozitionati comutatoarele dip switch 4-4 si 4-5 pe ON.
- Pozitionati l'alimentare unitatii interne pe ON.

2. Pentru a opri functionarea*

- Pozitionati alimentarea unitatii interne pe OFF.
- Pozitionati comutatoarele dip switch 4-4 si 4-5 pe OFF.

* Cand functionarea numai a unitatii interioare este incheiata, asigurati-va ca ati verificat setarile dupa conectarea unitatii exterioare.

Nota:

Perioada de functionare prelungita a acestei operatiuni poate afecta durata de viata a rezistentei electrice.

5.6 Procedura de instalare a rezervorului ACM

Nota:

- Retineti ca operatiunile de preparare a apei calde menajere sunt afectate in mare masura de selectarea unor componente cum ar fi rezervorul, rezistenta imersata sau altele asemenea.
- Respectati reglementarile locale pentru a efectua configurarea sistemului.

1. Pentru a permite comutarea circuitului de circulatie a apei intre modul ACM si modul racire, instalati o vana cu 3 cai (furnitura locala). Vana cu 3 cai si rezervorul ACM trebuie sa fie pozitionate asa cum este ilustrat in schema instalatiei de la pagina 6, Figura 3.3 dupa caz. Utilizarea a doua vane cu doua cai poate efectua aceeasi functie ca o vana cu 3 cai.

2. Instalati termistorul optional THW5 (componenta optionala PAC-TH011TK-E/PAC-TH011TKL-E) pe rezervorul ACM. Se recomanda pozitionarea termistorului in punctul central al capacitatii rezervorului de apa calda menajera. Izolati termistorul de aerul inconjurator. Mai ales pentru rezervorul dublu (izolat), termistorul trebuie atasat la partea interioara (pentru a detecta temperatura apei).

3. Conectati conductorul termistorului la conectorul CNW5 pe regulatorul FTC. Daca conductorul termistorului este prea lung, infasurati-l si fixati-l cu un colier pentru a regla lungimea.

4. Bornele de iesire pentru vana cu 3 cai sunt TBO.2 4-5 (OUT4). Bornele TBO.2 4-5 pe regulatorul FTC sunt ilustrate in schema cablajelor de la pagina 20.

Alegeti bornele de conexiune a vanei cu 3 cai intre TBO.2 4-5 sau TBO.2 4-6, in functie de tensiunea nominala.

Daca curentul nominal al vanei cu 3 cai este mai mare de 0,1 A, asigurati-va ca utilizati un releu cu valori nominale maxime de tensiune si curent egal cu 230 V CA/0,1 A pentru conexiunea la regulatorul FTC. Nu conectati direct cablul vanei cu 3 cai la regulatorul FTC. Conectati cablul releului la bornele TBO.2 4-5.

Vana cu 3 cai trebuie sa fie de tip SPST (unipolar monocontact). Tipul SPDT (monopolar cu contact dublu) NU poate fi utilizat.

Pentru sistemele care utilizeaza vane cu doua cai in locul unei vane cu 3 cai, cititi urmatoarele:

Specificatiile vanei cu 2 cai (nu este furnizata in dotare)

- Alimentare: 230 V CA

- Curent: 0,1 A max (**daca este mai mare de 0,1 A este necesar un releu**)
- Tip: normal inchisa

	Pozitie de instalare	Regleta cu borne pentru conexiune electrica	Semnal de iesire		
			Incalzire	ACM	Instalatie OFF
Vana cu 2 cai 1	ACM	TBO.2 4-5	OFF (inchisa)	ON (deschisa)	OFF (inchisa)
Vana cu 2 cai 2	Incalzire	TBO.4 1-2	ON (deschisa)	OFF (inchisa)	OFF (inchisa)

Nota: in caz de obturare a vanei cu 2 cai, circulatia apei se opreste.

Pentru siguranta, intre pompa si vana cu 2 cai trebuie sa fie instalate o vana sau un circuit de by-pass.

Bornele TBO.4 1-2 pe regulatorul FTC sunt ilustrate in schema electrica.

Vana cu 2 cai (nu este furnizata in dotare) trebuie sa fie instalata urmand instructiunile furnizate impreuna cu aceasta. Urmati instructiunile producatorului vanei cu 2 cai pentru eventuala conexiune a unui cablu de impamantare.

- Pentru vana cu 2 cai alegeti un model cu deschidere si inchidere lenta pentru a evita zgomotele de lovitura de berbec.

- Alegeti o vana cu 2 cai cu dezactivare manuala, functie necesara pentru umplerea sau golirea apei.

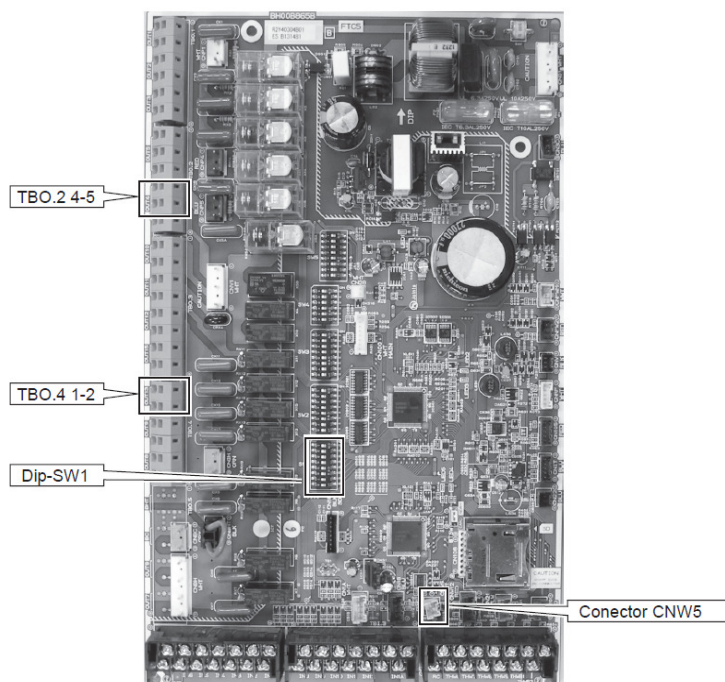
5. Setati comutatorul dip SW1-3 pe regulatorul FTC pe ON.

6. Se se utilizeaza o rezistenta imersata (nu este furnizata in dotare), conectati un cablu de contact al releului pentru rezistenta imersata la TBO.4 3-4 (OUT9) si setati comutatorul dip SW1-4 pe ON. NU conectati direct cablul de alimentare la regulator FTC.

Nota:

- Daca se instaleaza o rezistenta imersata, alegeti un intrerupator diferential cu capacitate adecvata si un cablu cu diametru potrivit in functie de iesirea rezistentei imersate.

- Cand se efectueaza cablarea pe teren a unei rezistente imersate, instalati intotdeauna un intrerupator diferential pentru a evita electrocutarile accidentale.



AVERTISMENT: pentru racordarea rezervorului ACM:

(1) Conectati termistorul optional THW5 (PAC-TH011TK-E / PAC-TH011TKL-E).

(2) Utilizati intotdeauna un intrerupator diferential daca este instalata o rezistenta imersata.

(3) Cand se instaleaza o rezistenta imersata, asigurati-va ca este dotata cu un termostat de maxim direct integrat.

(4) Conectati o supapa de siguranta pentru presiune pe partea de apa calda menajera.

(5) Este esential sa nu fie instalate clapete de sens sau de izolare intre unitatea hydrobox si supapa de siguranta.

Instalatie ACM recomandata

Daca instalatia include un rezervor ACM:

Rezervor ACM	Rezistenta imersata	Rezistenta suplimentara	Functia R.B.	Schema instalatiei	Termistor
Prezent	Absenta	Prezenta	Pentru incalzire/ racire si ACM		THW1: temperatura apa THW2: temperatura apa de retur THW5: temperatura apa rezervor (componenta optionala PAC-TH011TK-E / PAC-TH011TKL-E)
Prezent	Prezenta	Prezenta	Pentru incalzire/ racire si ACM		THW1: temperatura apa THW2: temperatura apa de retur THW5: temperatura apa rezervor (componenta optionala PAC-TH011TK-E / PAC-TH011TKL-E)

* Utilizarea a 2 vane cu 2 cai poate inlocui utilizarea unei vane cu 3 cai.

5.7 Optiuni de comanda la distanta

Pe unitatea hydrobox exista un regulator principal instalat in fabrica, dotat cu un termistor pentru monitorizarea temperaturii si cu o interfata grafica utilizator pentru a permite configurarea, vizualizarea starii curente si introducerea de functii de programare. Regulatorul principal permite si interventiile de asistenta tehnica. Pentru a avea acces la aceste functii este necesar sa utilizati meniul de service tehnic protejat cu parola.

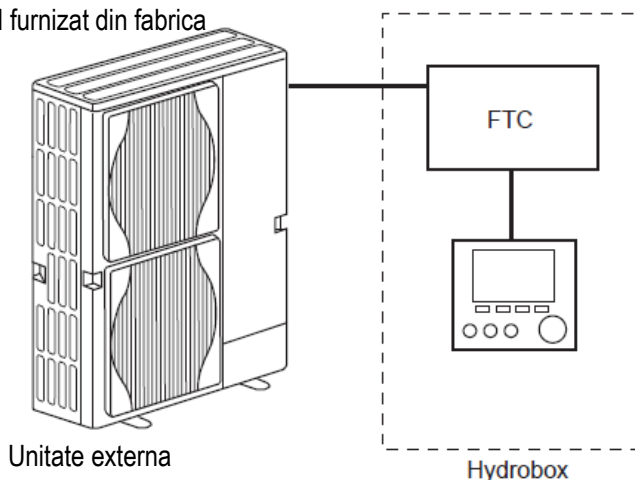
Pentru a obtine eficienta maxima, Mitsubishi Electric recomanda utilizarea functiei de adaptare automata in functie de Temperatura din ambient. Pentru a utiliza aceasta functie trebuie sa existe un termistor pentru ambiente intr-una din zonele locuibile principale. Acest lucru poate fi efectuat in mai multe moduri; modalitatile cele mai practice sunt descrise in detaliu in continuare.

Consultati sectiunea referitoare la incalzire din prezentul manual pentru instructiunile privind setarea curbei de compensare, a temperaturii apei sau a temperaturii din ambient (Adaptare automata). Pentru instructiuni referitoare la setarea intrarii termistorului regulatorului FTC consultati sectiunea Setari initiale.

Setarea din fabrica pentru regimul de incalzire este Temperatura din ambient (Adaptare automata). Daca in instalatie nu exista termistoare, aceasta setare trebuie sa fie modificata in Modul curba de compensare sau Modul temperatura apa.

Nota: Adaptarea automata nu este disponibila in modul racire.

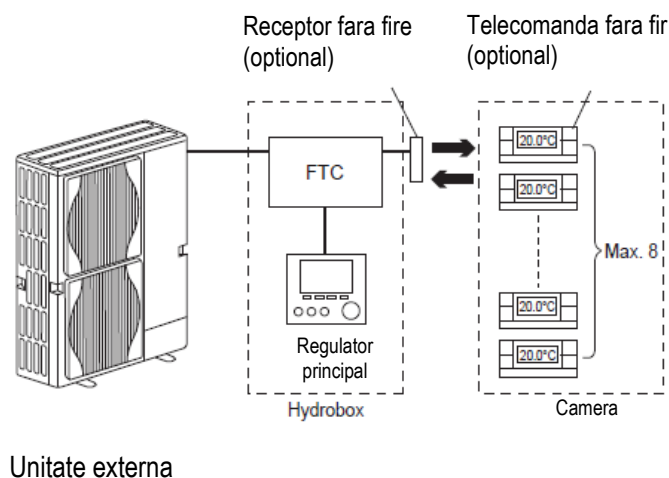
Standard furnizat din fabrica



■ Controlul temperaturii monozone

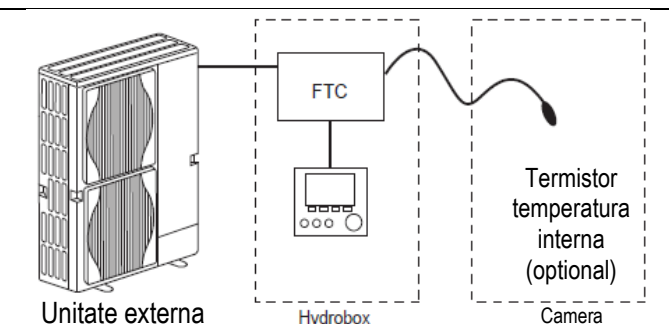
Optiune de comanda A

Aceasta optiune prevede regulatorul principal si telecomanda fara fir Mitsubishi Electric. Telecomanda fara fir are functia de monitorizare a temperaturii din ambient si poate fi utilizat pentru a aduce modificari la setarile incalzirii, a creste rapis temperatura ACM (*1) si trece la modul Vacanta fara necesitatea de a utiliza direct regulatorul principal. Daca se utilizeaza mai mult de o telecomanda fara fir sistemul de comanda central aplica in mod normal ultima setare de temperatura ceruta in toate camerele, indiferent de telecomanda fara fir utilizata. Nu exista nicio ierarhie intre aceste telecomenzi. Conectati receptorul fara fir la regulatorul FTC consultand manualul de instructiuni al telecomenzii fara fir. **Setati comutatorul dip SW1-8 pe ON.** Inainte de functionare, configurati telecomanda fara fir pentru transmiterea si receptia datelor consultand manualul de instalare al telecomenzii fara fir.



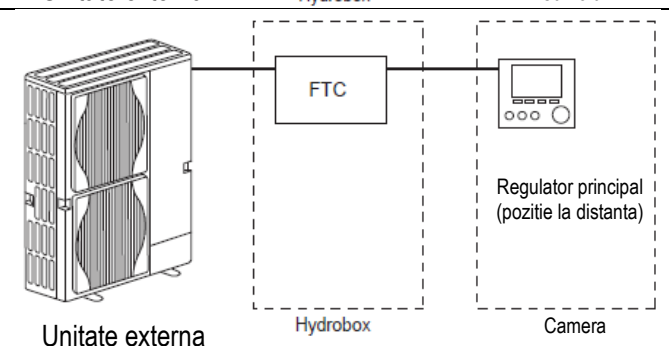
Optiune de comanda B

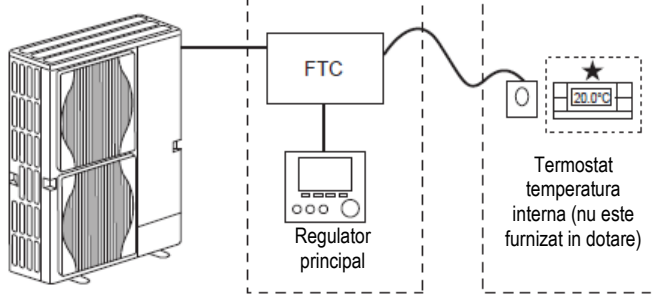
Aceasta optiune prevede regulatorul principal si termistorul Mitsubishi Electric conectate la regulatorul FTC. Termistorul are functia de monitorizare a temperaturii din ambient dar nu poate aduce modificari la controlul functionarii. Orice modificare referitoare la ACM (*1) trebuie sa fie efectuata utilizand regulatorul principal instalat pe unitatea hydrobox. Conectati termistorul la conectorul TH1 pe regulatorul FTC. Nu este posibil sa conectati mai mult de un termistor de temperatura in ambient la regulatorul FTC.



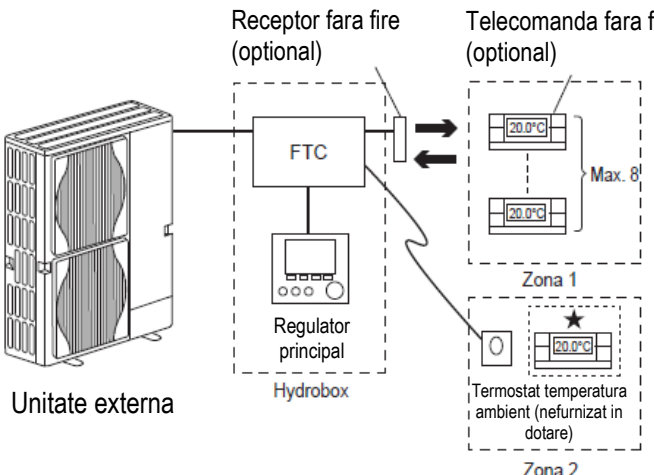
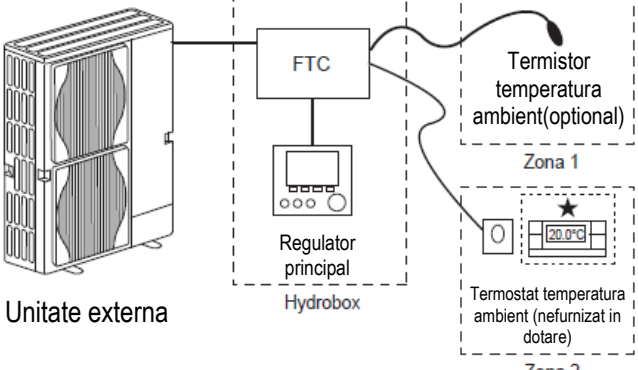
Optiune de comanda C

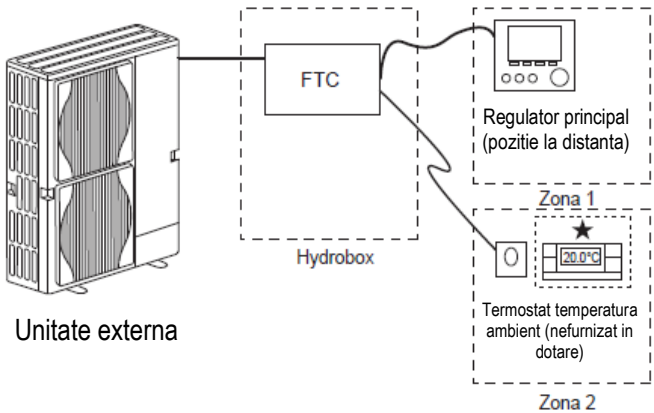
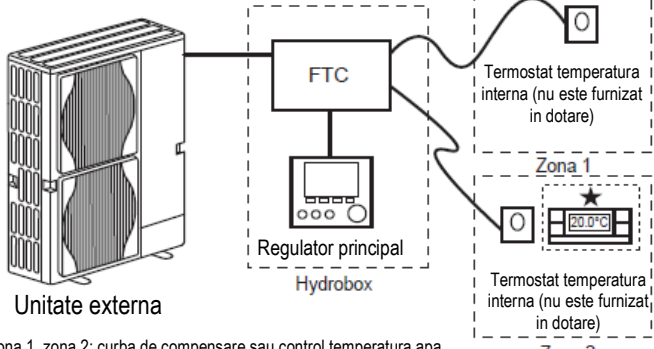
Aceasta optiune prevede indepartarea regulatorului principal de pe unitatea hydrobox si amplasarea sa intr-o alta incapere. Daca poate utiliza un termistor integrat in regulatorul principal pentru monitorizarea temperaturii din ambient pentru functia Adaptare automata mentinand disponibile toate functiile corespunzatoare regulatorului principal. Regulatorul principal si regulatorul FTC sunt conectate printr-un cablu bipolar, de 0,3 mm², nu polarizat (nu este furnizat in dotare) cu lungime maxima de 500 m. Pentru a utiliza senzorul regulatorului principal, acesta din urma trebuie sa fie demontat de pe unitatea hydrobox. In caz contrar va detecta temperatura unitatii hydrobox in locul celei din ambient, cu consecinte asupra productiei de incalzire.



Nota: instalarea cablului regulatorului principal trebuie sa fie la distanta (cel putin 5 cm) de cablarea sursei de alimentare, astfel incat sa se evite influentele datorate zgomotului electric de la aceasta din urma (NU introduceti cablul regulatorului principal si cablarea sursei de alimentare in acelasi canal).	
Optiune de comanda D (numai temperatura apei sau curba de compensare) Aceasta optiune prevede regulatorul principal si un termostat (nu este furnizat in dotare) conectate la regulatorul FTC. Termostatul permite setarea temperaturii maxime pentru incalzirea ambientului. Orice modificare referitoare la ACM (*1) trebuie sa fie efectuata utilizand regulatorul principal instalat pe unitatea hydrobox. Termostatul este conectat la IN1 in TBI.1 pe regulatorul FTC. Nu este posibil sa conectati mai mult de un termostat la regulatorul FTC. Telecomanda fara fir poate fi folosita si ca termostat.	 Unitate externa Hydrobox Camera

■ Controlul temperaturii pe doua zone

Optiune de comanda A Aceasta optiune prevede regulatorul principal, telecomanda fara fir Mitsubishi Electric si un termostat (nu este livrat in dotare). Telecomanda fara fir are functia de monitorizare a temperaturii din ambient in zona 1 si termostatul pe aceea de monitorizare a temperaturii din ambient in zona 2. Se poate de asemenea sa fie alocat termostatul la zona 1 si telecomanda fara fir la zona 2. De asemenea, se poate utiliza telecomanda fara fir pentru a aduce modificari la setarile incalzirii, a creste rapid temperatura ACM (*1) si a trece la modul Vacanta fara necesitatea de a utiliza regulatorul principal. Daca se utilizeaza mai mult de o telecomanda fara fir, ultima modificare/cerere referitoare la setarea temperaturii este aplicata TUTUROR camerelor din aceeasi zona. Conectati receptorul fara fir la regulatorul FTC consultand manualul de instructiuni al telecomenzii fara fir. Setati comutatorul dip SW1-8 pe ON. Inainte de functionare, configurati telecomanda fara fir pentru transmiterea si receptia datelor consultand manualul de instalare al telecomenzii fara fir. Termostatul permite setarea temperaturii maxime pentru incalzirea ambientului in zona 2. Termostatul este conectat la IN6 pe regulatorul FTC (daca termostatul este alocat zonei 1, este conectat la IN1 pe TBI.1.) (Consultati sectiunea 5.2).	 Unitate externa Hydrobox Receptor fara fire (optional) Telecomanda fara fir (optional) Regulator principal Max. 8' Zona 1 Zona 2 Termostat temperatura ambient (nefurnizat in dotare) Zona 1: control temperatura (adaptare automata) Zona 2: curba de compensare sau control temperatura apa
Optiune de comanda B Aceasta optiune prevede regulatorul principal, termistorul Mitsubishi Electric si un termostat (nu este livrat in dotare) collegati la regulatorul FTC. Termistorul are functia de monitorizare a temperaturii din ambient in zona 1 si termostatul pe aceea de controlati la Temperatura din ambient in zona 2. Se poate de asemenea sa fie alocat termostatul la zona 1 si termistorul alla zona 2. Termistorul nu permite di aduce modificari la controlul functionarii. Orice modificare referitoare la ACM (*1) trebuie sa fie efectuata utilizand regulatorul principal instalat pe unitatea hydrobox. Conectati termistorul la conectorul TH1 pe regulatorul FTC. Nu este posibil sa conectati mai mult de un termistor de temperatura in ambient la regulatorul FTC. Termostatul permite setarea temperaturii maxime pentru incalzirea ambientului in zona 2. Termostatul este conectat la IN6 pe regulatorul FTC (daca termostatul este alocat zonei 1, legati-l la IN1 pe TBI.1.) (Consultati sectiunea 5.2).	 Unitate externa Hydrobox Regulator principal Termistor temperatura ambient(optional) Zona 1 Zona 2 Termostat temperatura ambient (nefurnizat in dotare) Zona 1: control temperatura (adaptare automata) Zona 2: curba de compensare sau control temperatura apa

Optiune de comanda C Aceasta optiune prevede regulatorul principal (cu termistor integrat), care trebuie sa fie demontat de pe unitatea hydrobox pentru monitorizare a temperaturii din ambient in zona 1, si un termostat (nu este livrat in dotare) pentru monitorizarea temperaturii ambient in zona 2. Se poate de asemenea sa fie alocat termostatul la zona 1 si termistorul la zona 2. Se poate utiliza un termistor integrat in regulator principal pentru monitorizarea temperaturii ambient pentru la functia Adaptare automata mentinand disponibile toate functiile corespunzatoare regulatorului principal. Regulatorul principal si regulatorul FTC sunt conectate printr-un cablu bipolar, de 0,3 mm², nepolarizat (nu este livrat in dotare) cu lungime maxima de 500 m. Pentru a utiliza senzorul regulatorului principal, acesta din urma trebuie sa fie demontat de pe unitatea hydrobox. In caz contrar va detecta temperatura unitatii hydrobox in locul celei din ambient, cu consecinte asupra productiei de incalzire. Termostatul permite setarea temperaturii maxime pentru incalzirea ambientului in zona 2. Termostatul este conectat a IN6 pe regulatorul FTC (daca termostatul este alocat zonei 1, legati-l la IN1 pe TBI.1.) (Consultati sectiunea 5.2). Nota: instalarea cablului regulatorului principal trebuie sa fie la distanta (cel putin 5 cm) fata de cablarea sursei de alimentare, astfel incat sa se evite influentele datorate zgomotului electric de la aceasta din urma (NU introduceti cablul regulatorului principal si cablarea sursei de alimentare in acelasi canal).	 Unitate externa Regulator principal (pozitie la distanta) Hydrobox Zona 1 Termostat temperatura ambient (nefurnizat in dotare) Zona 2 Zona 1: control temperatura (adaptare automata) Zona 2: curba de compensare sau control temperatura apa
Optiune de comanda D (numai temperatura apei sau curba de compensare) Aceasta optiune prevede termostatele (nefurnizate in dotare) conectate la regulatorul FTC. Termostatele sunt alocate individual zonei 1 si zonei 2. Termostatele au functia de setare a temperaturii maxime pentru incalzirea camerelor din fiecare zona. Orice modificare referitoare la ACM (*1) trebuie sa fie efectuata utilizand regulatorul principal instalat pe unitatea hydrobox. Termostatul pentru zona 1 este conectat la IN1 in TBI.1 pe regulatorul FTC. Termostatul pentru zona 2 este conectat la IN6 in TBI.1 pe regulatorul FTC.	 Unitate externa Regulator principal Hydrobox Termostat temperatura interna (nu este furnizat in dotare) Zona 1 Termostat temperatura interna (nu este furnizat in dotare) Zona 2 Zona 1, zona 2: curba de compensare sau control temperatura apa

*1 Daca este cazul

*2 Pentru optiunile mai sus descrise tipurile de senzori pot fi schimbate intre ele intre zona 1 si zona 2 (de exemplu, telecomanda fara fir din zona 1 si termostatul pentru temperatura din ambient din zona 2 pot fi schimbate cu termostatul pentru temperatura din ambient, respectiv cu telecomanda fara fir).

★ **Telecomanda fara fir poate fi folosita si ca termostat.**

5.8 Utilizarea cardului de memorie SD

Unitatea hydrobox este dotata cu o interfata pentru cardul de memorie SD in regulatorul FTC.

Utilizarea unui card de memorie SD permite simplificarea setarilor regulatorului principal si memorarea registrelor de functionare. *1

<Masuri de precautie pentru manipulare>

(1) Utilizati un card de memorie SD conform standardelor SD. Verificati daca pe cardul de memorie SD exista un logo dintre cele ilustrate la dreapta.

(2) Cardurile de memorie SD conforme cu standardele SD cuprind cardurile de memorie SD, SDHC, miniSD, micro SD si microSDHC. Capacitatile disponibile ajung la 32 GB. Alegeti un card cu o temperatura maxima permisa de 55°C.

(3) Se la cardul de memorie SD utilizata este una miniSD, miniSDHC, microSD sau micro SDHC, utilizati un adaptor convertizor pentru carduri de memorie SD.

(4) Inainte de a trece la scriere pe cardul de memorie SD eliberati intrerupatorul de protectie impotriva scrierii.



(5) Inainte de a introduce sau extrage un card de memorie SD, asigurati-va ca inchideti instalatia. Introducerea sau extragerea unui card de memorie SD in timp ce instalatia este pornita pot cauza coruperea datelor sau deteriorarea cardului de memorie SD.

*Cardul de memorie SD continua sa fie alimentat pentru o scurta perioada dupa oprirea instalatiei. Inainte de a introduce sau extrage cardul asteptati ca LED-urile de pe placa de comanda a regulatorului FTC sa fie toate stinse.

(6) Operatiunile de citire si scriere au fost verificate cu cardurile de memorie indicate in continuare; aceste operatiuni totusi nu sunt intotdeauna garantate, din moment ce specificatiile acestor carduri de memorie SD ar putea varia.

Producator	Model	Data testului
Verbatim	N. 44015 0912-61	Mar. 2012
SanDisk	SDSDB-002G-B35	Oct. 2011
Panasonic	RP-SDP04GE1K	Oct. 2011
Arvato	2GB PS8032 TSB 24nm MLC	Iun. 2012
Arvato	2GB PS8035 TSB A19nm MLC	Iul. 2014

Inainte de a utiliza un nou card de memorie SD (inclusiv cardul furnizat cu unitatea) verificati intotdeauna daca este posibil sa efectuati in siguranta operatiunile de citire si scriere pe cardul de memorie SD prin intermediul regulatorului FTC.

<Verificarea operatiunilor de citire si scriere>

a) Verificati cablarea de alimentare a instalatiei pentru a vedea daca este executata corect. Pentru mai multe informatii consultati sectiunea 4.4. (Nu porniti instalatia in acest moment).

b) Introduceti un card de memorie SD.

c) Porniti instalatia.

d) Lampa LED4 se aprinde daca operatiunile de citire si de scriere pot fi executate corect. Daca lampa LED4 continua sa se aprinda intermitent sau nu se aprinde, regulatorul FTC nu este capabil sa efectueze operatiunile de citire sau de scriere pe cardul de memorie SD.

(7) Asigurati-va ca urmati instructiunile si cerintele producatorului cardului de memorie SD.

(8) Formatiati cardul de memorie SD daca la punctul (6) s-a dovedit imposibila efectuarea operatiunilor de citire. In acest mod cardul ar putea deveni accesibil pentru citire.

Descarcati un program de formatare pentru carduri de memorie SD de pe urmatoarea pagina.

Home page a SD Association: <https://www.sdcard.org/home/>

(9) Regulatorul FTC suporta il file system FAT dar nu suporta file system NTFS.

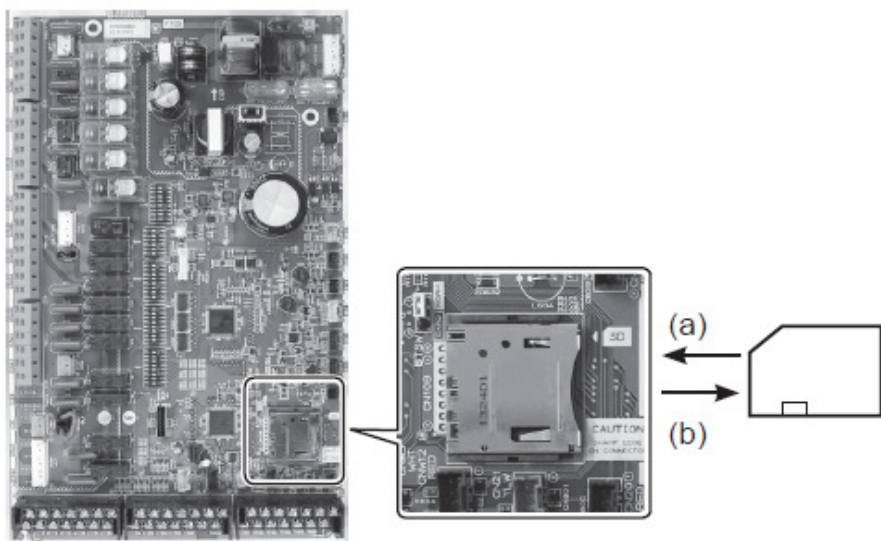
(10) Mitsubishi Electric nu este raspunzatoare pentru niciun fel de daune, integral sau partial, incluzand esecul scrisului pe o cartela de memorie SD si coruperea si pierderea datelor salvate sau a altora similare. Faceti copii de siguranta pentru datele salvate dupa cum este necesar..

(11) Nu atingeti nicio componenta electronica de pe placa de comanda a regulatorului FTC cand introduceti sau scoateti un card de memorie SD pentru a evita functionarile defectuoase ale placii de comanda.

(a) Pentru a introduce cardul de memorie SD, impingeti pana cand se fixeaza pe pozitie cu un declic.

(b) Pentru a scoate cardul de memorie SD, impingeti pana cand auziti un declic.

Nota: pentru a evita taierea degetelor, nu atingeti marginile ascutite ale conectorului cardului de memorie SD (CN108) de pe placa de comanda a regulatorului FTC.



Logo-uri



Capacitate

De la 2 GB la 32 GB *2

Clase de viteza SD

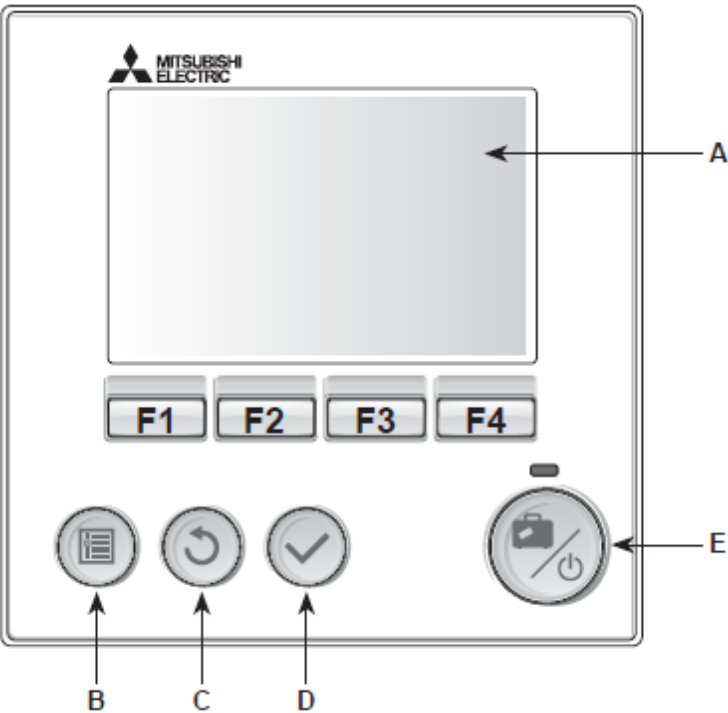
Toate

- Logo-ul SD este o marca a SD-3C, LLC.
Logo-ul miniSD este o marca a SD-3C, LLC.
Logo-ul microSD este o marca a SD-3C, LLC.

*1 Pentru a modifica setarile regulatorului principal sau pentru a verifica datele de functionare este necesar un instrument de asistenta tehnica Ecodan (de utilizat cu un computer).

*2 Un card de memorie SD de 2 GB permite stocarea registrelor de functionare pentru o perioada de pana la 30 de zile.

5.9 Regulatorul principal

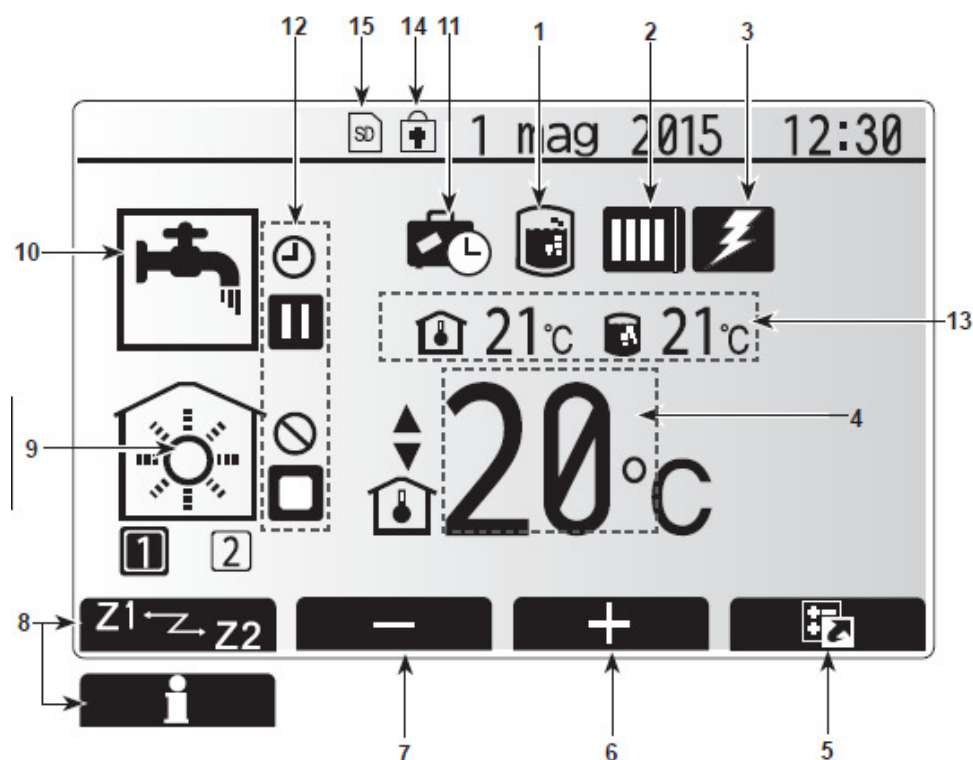


<Componentele regulatorului principal>

Litera	Nume	Funcția
A	Ecran	Display pe care sunt afisate toate informatiile.
B	Meniu	Acces la setarile instalatiei pentru configurarea initiala si modificari.
C	Inapoi	Revenire la meniul anterior.
D	Confirmare	Permite selectare sau salvare (tasta Enter).
E	Alimentare electrica/ Vacanta	Daca este oprita, instalatia este pornita cu o apasare a acestei taste. O a doua apasare cand instalatia este pornita, activeaza Modul Vacanta. Mentinand apasata tasta pentru 3 secunde, instalatia se opreste (*1).
F1-4	Taste functie	Permit rasfoirea meniului si reglarea setarilor. Funcția este determinata de afisajul meniului vizibil pe ecranul A.

*1

Atunci cand sistemul este oprit sau alimentarea cu energie electrica este deconectata, functiile de protectie a unitatii hydrobox (de exemplu functia antiinghet) NU vor functiona. Tineti cont de faptul ca in cazul in care aceste functii de siguranta sunt dezactivate, unitatea hydrobox ar putea fi expusa la deteriorari.



<Pictograme de pe afisajul principal>

	Pictograma	Descriere
1	Prevenire legionella	Cand se afiseaza aceasta pictograma "modul Prevenire legionella" este activ.
2	Pompa de caldura	 Pompa de caldura este in functiune.  Dejivrare.  Incalzire de urgenta.
3	Rezistenta electrica	Cand se afiseaza aceasta pictograma rezistentele electrice (rezistenta suplimentara sau cea imersata) sunt in uz.
4	Temperatura target	 Temperatura target a apei  Temperatura target din ambient  Curba de compensare
5	OPTIUNEA	Apasand tasta functie de sub aceasta pictograma se afiseaza la afisarea optiunilor.
6	+	Cresterea temperaturii la valoarea dorita.
7	-	Scaderea temperaturii la valoarea dorita.
8	Z1 ↔ Z2	Apasand tasta functie de sub aceasta pictograma este posibila trecerea de la zona 1 la zona 2 si invers.
	Informatii	Apasand tasta functie de sub aceasta pictograma se afiseaza pe ecranul cu informatii.
9	Regim de incalzire (racire)	 Regim de incalzire Zona 1 sau zona 2  Modul racire Zona 1 sau zona 2
10	Modul ACM	Modul Normal sau ECO
11	Modul Vacanta	Cand se afiseaza aceasta pictograma modul Vacanta este activat.

12		Timer	
		Interzis	
		Controlul serverului	
		Stand-by	
		Stand-by (*2)	
		Stop	
		In functiune	
13	Temperatura curenta		Temperatura curenta din ambient
			Temperatura curenta a apei din rezervorul de ACM
14		Tasta Meniu este blocata sau trecerea dintre modulele de functionare dintre ACM si Incalzire este dezactivat in afisajul Optiune. (*3)	
15		Cardul de memorie SD introdus. Functionare normala.	
		Cardul de memorie SD introdus. Functionare anormala.	

*2 Aceasta unitate se afla in Stand-by in timp ce alte unitati interne sunt operative din motive de prioritate.

*3 Pentru a bloca sau debloca Meniul, apasati simultan tastele BACK si CONFIRM pentru 3 secunde.

■ Setarea regulatorului principal

Dupa ce alimentarea electrica a fost cuplata la unitatea externa si la unitatea hydrobox (consultati capitolul 4.4) setarile initiale ale sistemului pot fi introduse prin intermediul regulatorului principal.

1. Verificati ca toate intrerupatoarele diferentiale si celelalte dispozitive de siguranta sa fie instalate in mod corect si porniti instalatia.
2. La prima pornire a regulatorului principal, ecranul afiseaza in mod automat meniul Setari initiale, afisajul de setare a limbii si afisajul de setare a datei/orei, in ordine.
3. Regulatorul principal va porni automat. Asteptati circa 6 minute in timp ce sunt incarcate meniul comenzilor.
4. Cand regulatorul este pregatit, va fi afisat un ecran gol cu o linie care ruleaza in partea de sus.
5. Apasati tasta E (Alimentare) (a se vedea pagina 27) pentru a porni instalatia. Inainte de a porni instalatia, efectuati setarile initiale urmand instructiunile furnizate in continuare.

■ Meniul setarilor principale

Meniul principal de setari poate fi accesat prin apasarea butonului MENU. Pentru a reduce riscul ca utilizatorii finali sa nu schimbe setarile accidental, exista doua nivele de acces la setarile principale; iar meniul sectiunii de service este protejat prin parola.

Nivelul utilizator: apasare scurta

Daca se apasa o data tasta MENU pentru un timp scurt se vizualizeaza setarile principale, dar fara functia de modificare. Acesta permite utilizatorului sa vizualizeze setarile curente dar **nu sa** modifice parametrii.

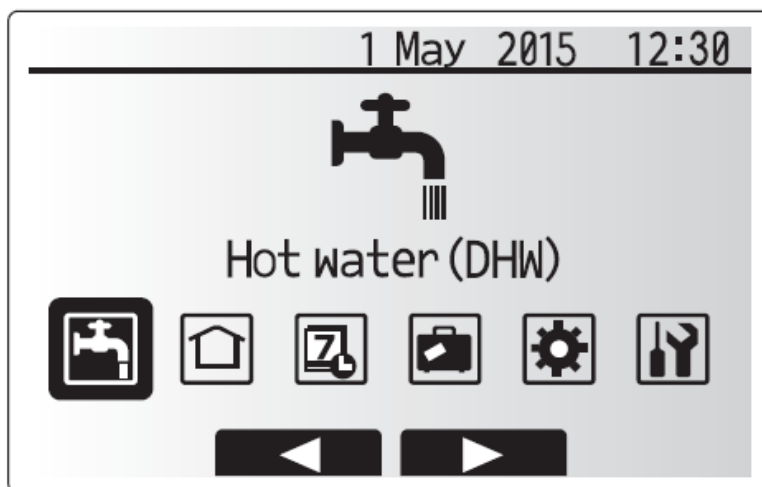
Nivelul instalator: apasare lunga

Daca se apasa tasta MENU pentru 3 secunde sunt afisate setarile principale cu toate functionalitatile disponibile. Culoarea tastelor ◀▶ este inversata, asa cum este indicat in figura de la dreapta.

Urmatoarele elemente pot fi vizualizate si / sau editate (in functie de nivelul de acces).

- Apa calda menajera (ACM)

- Incalzire / racire
- Programarea timer-ului
- Modul Vacanta
- Setari initiale
- Service (protejat prin parola)



Meniu principal



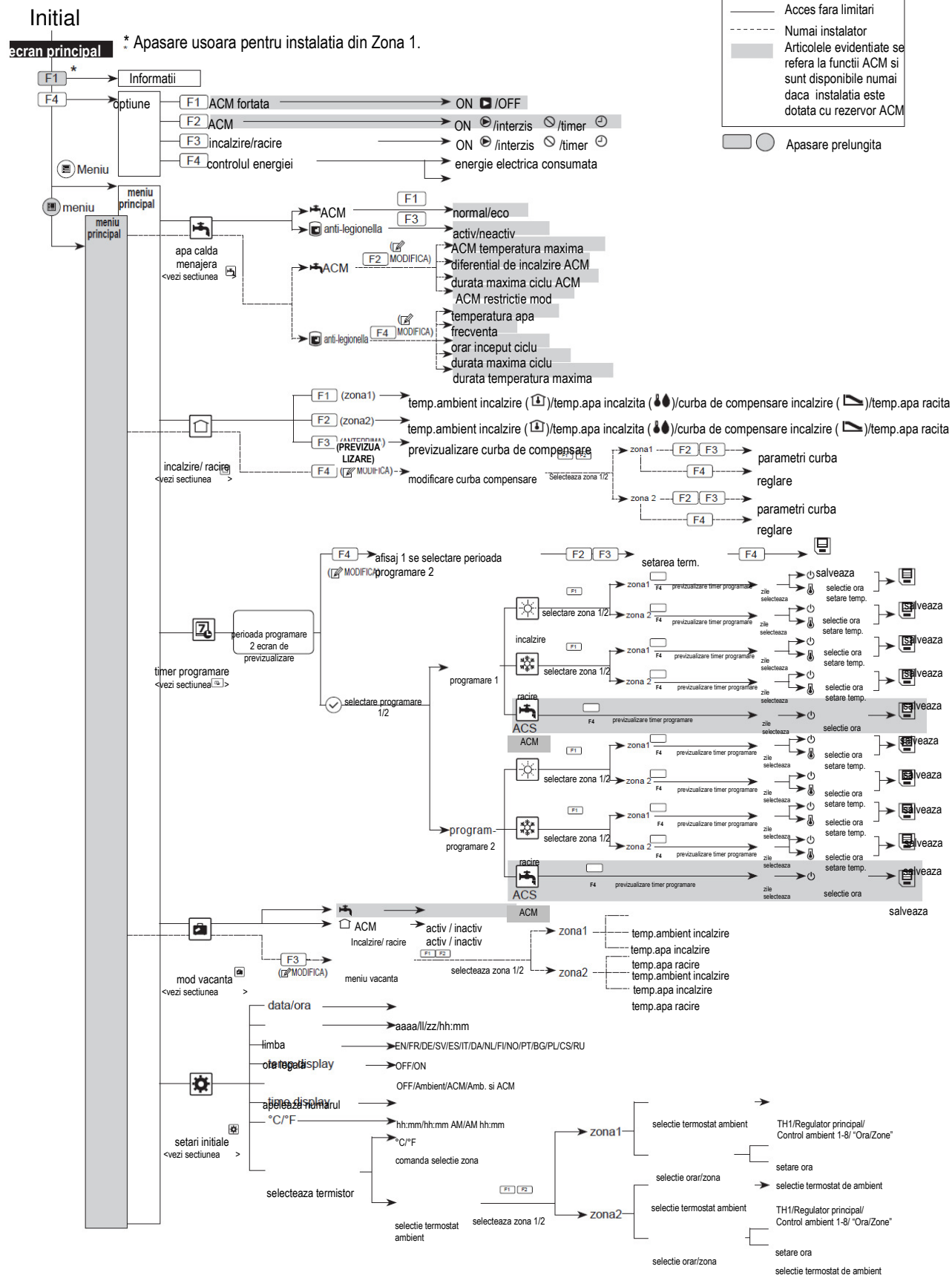
Apasare
prelungita



Functionare generala

- Pentru a gasi pictograma pe care doriti sa o setati, utilizati tastele F2 si F3 pentru a va deplasa intre pictograme.
- Pictograma evidentiata va apareca ca o versiune mai mare a centrului ecranului.
- Apasati CONFIRM pentru a selecta si edita modul evidentiata.
- Urmati <Structura meniului regulatorului principal> pentru setari suplimentare, folosind tastele pentru derulare sau F1 la F4 pentru selectare.

<Structura meniului regulatorului principal>



<Continuare din pagina anterioara.>



► Pentru detalii ulterioare cu privire la functionare, consultati manualul de functionare.

Retineti ca modul PL utilizeaza asistenta rezistentelor electrice (daca exista) pentru a completa alimentarea cu energie a pompei de caldura. Incalzirea apei pentru perioade lungi de timp nu este eficienta si va creste costurile de functionare. Instalatorul trebuie sa acorde o atentie deosebita necesitatii tratamentului preventiv impotriva legionella, fara a pierde energie prin incalzirea apei stocate pentru perioade excesive de timp. Utilizatorul final trebuie sa inteleaga importanta acestei caracteristici.

INTOTDEAUNA RESPECTATI LEGISLATIA LOCALA SI NATIONALA DIN TARA DUMNEAVOASTRA PRIVIND PREVENIREA LEGIONELLA.



Incalzire/racire

► Pentru detalii ulterioare cu privire la functionare, consultati manualul de functionare.



Programarea timer-ului

Se poate seta timer-ul efectuand programarea in doua moduri, de exemplu unul pentru vara si altul pentru iarna. (Consultati "Programarea 1", respectiv "Programarea 2") O data specificat termenul (luni) pentru la Programarea 1, restul termenului va fi specificat ca Programarea 2. In fiecare Programare, este posibila setarea unei scheme operative de modalitate (Incalzire/ACM). Daca nu este setata o schema operativa pentru Programarea 2, este valabila numai schema aferenta Programarii 1. Daca Programarea 2 este setata pentru anul complet (adica din martie pana in februarie), este valabila numai schema operativa pentru Programarea 2.

Urmati procedura descrisa in Functionarea generala (pagina 28) pentru executarea configurarii.

Setarea timer-ului de programare

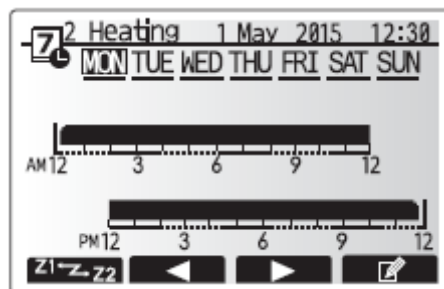
Afisajul de previzualizare permite vizualizarea setarilor curente. In functionarea in regim de incalzire pe doua zone, apasati F1 pentru a trece de la zona1 la zona2 si invers.

In partea superioara a ecranului sunt vizualizate zilele saptamanii.

In cazul in care apare o zi subliniata, setarile sunt aceleasi pentru toate zilele subliniate.

Orele zilei si noptii sunt reprezentate de o bara in zona principala a afisajului. In cazul in care bara este negru solid, este permisa incalzirea / racirea spatiului si prepararea apei calde menajere (oricare dintre acestea sunt selectate).

Cand programati incalzirea, butonul F1 modifica variabila planificata intre timp si temperatura. Aceasta permite setarea unei temperaturi mai scazute pentru un numar de ore, de ex. o temperatura mai scazuta poate fi necesara in timpul noptii, in timpul orelor de odihna.



Afisaj de previzualizare

- Timer-ul de programare pentru incalzirea / racirea spatiului si apa calda menajera sunt setate in acelasi mod. Cu toate acestea, doar pentru apa calda menajera poate fi utilizat ca variabila de planificare.
- De asemenea, este afisat un mic cos de gunoi, selectand aceasta pictograma, va sterge ultima actiune nesalvata.
- Este necesar sa utilizati tasta F4 pentru a salva setarile. Pictograma CONFIRM nu actioneaza ca SAVE (salvare) pentru acest meniu.



Modul Vacanta

► Pentru detalii ulterioare privind modalitatea de functionare, consultati manualul de functionare.



Setari initiale

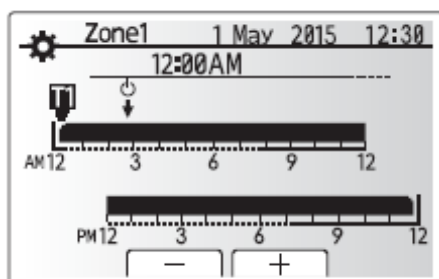
Din meniul Setari initiale instalatorul poate seta dupa cum urmeaza.

- Data/ora * Asigurati-va ca ati setat ora locala standard.
- Limba
- Ora legala
- Afisarea temperaturii
- Numar de contact
- Afisarea orei
- °C/°F
- Selectarea termistorului

Urmati procedura descrisa in sectiunea Functionare generala pentru executarea configurarii.

<Selectarea termistorului>

Pentru setarile termistoarelor este important sa alegeti termistorul corect in functie de modul de racire in care urmeaza sa functioneze instalatia.



Afisaj de setare a programarii orei/zonei

Subtitlu meniu	Descriere																								
comando selectie zona	Cand este activat controlul temperaturii pe doua zone si sunt disponibile telecomenzile fara fir, selectati din ecranul Comanda selectie zona, selectati numarul zonei pentru a atribui fiecarui regulator la distanta.																								
Selectie senzor	Din ecranul de setare a senzorului, selectati un termistor care va fi utilizat pentru monitorizarea separata a temperaturii din ambient din zona 1 si din zona 2. <table><tr><td>Optiunea de comanda (paginile 24-25)</td><td colspan="2">Setari initiale corespunzatoare - termistor</td></tr><tr><td></td><td>Zona 1</td><td>Zona 2</td></tr><tr><td></td><td>Comanda 1-8 (una pentru zona1 si una pentru zona2)</td><td></td></tr><tr><td>A</td><td></td><td>*1</td></tr><tr><td>B</td><td>th1</td><td>*1</td></tr><tr><td>C</td><td>Regulator principal</td><td>*1</td></tr><tr><td>D</td><td>*1</td><td>*1</td></tr><tr><td>Cand sunt folosite termistoare diferite in functie de programarea orei</td><td>Ora/Zona*2</td><td>*1</td></tr></table> *1. Nu este specificat (daca se utilizeaza un termostat de ambient furnizat local) Comanda 1-8 (una pentru zona1 si una pentru zona2) (daca se foloseste o telecomanda fara fir ca termostat de ambient) *2. Din ecranul de selectie a termostatului de ambient, selectati Ora/zona pentru a permite utilizarea termistoarelor diferite in functie de programarea orei setate in meniul Selectare Ora/zona. Termistoarele pot fi comutate pana la de 4 ori intr-un interval de 24 de ore.	Optiunea de comanda (paginile 24-25)	Setari initiale corespunzatoare - termistor			Zona 1	Zona 2		Comanda 1-8 (una pentru zona1 si una pentru zona2)		A		*1	B	th1	*1	C	Regulator principal	*1	D	*1	*1	Cand sunt folosite termistoare diferite in functie de programarea orei	Ora/Zona*2	*1
Optiunea de comanda (paginile 24-25)	Setari initiale corespunzatoare - termistor																								
	Zona 1	Zona 2																							
	Comanda 1-8 (una pentru zona1 si una pentru zona2)																								
A		*1																							
B	th1	*1																							
C	Regulator principal	*1																							
D	*1	*1																							
Cand sunt folosite termistoare diferite in functie de programarea orei	Ora/Zona*2	*1																							



Meniul Servizio tecnico

Meniul de service tehnic include functii destinate utilizarii de catre instalator sau de catre tehnician insarcinat cu asistenta tehnica. NU este prevazut ca proprietarul casei sa modifice setarile din acest meniu. Din acest motiv, este necesara protectia prin parola pentru a impiedica accesul neautorizat la setarile de asistenta tehnica.

Parola predefinita din fabrica este "0000".

Urmati procedura descrisa in Functionare generala pentru executarea configurarii.

Pentru a naviga in interiorul meniului de asistenta tehnica utilizati tastele F1 si F2, care permit rasfoirea functiilor. Meniul este impartit in doua ecrane si cuprinde urmatoarele functii:

1. Functionare manuala
2. Setare functii
3. Reglare termistoare
4. Setari aux
5. Selectare sursa de caldura
6. Viteza pompa
7. Setari parametri
8. Setari monitor energie
9. Setare intrare externa
10. Info functionare
11. Citire termistoare
12. Sumar setari
13. Istoric erori
14. Protectie parola
15. Resetare manuala
16. Card SD

In prezentul manual de instalare sunt furnizate instructiuni privind exclusiv urmatoarele functii:

1. Functionare manuala
2. Setari aux
3. Selectare sursa de caldura
4. Viteza pompa
5. Setari parametri
6. Setari monitor energie
7. Setare intrare externa
8. Protectie parola
9. Resetare manuala
10. Card SD

Pentru informatii referitoare la celelalte functii, consultati manualul de service.

Multe functii nu pot fi setate in timpul functionarii unitatii interne. Instalatorul trebuie sa opreasca unitatea inainte de a incerca sa seteze aceste functii. Daca instalatorul incearca sa schimbe setarile in timp ce unitatea functioneaza, regulatorul principal va afisa un mesaj de avertizare prin care solicita instalatorului sa opreasca functionarea inainte de a continua. Daca alegeti "Da", se opreste unitatea.

<Functionare manuala>

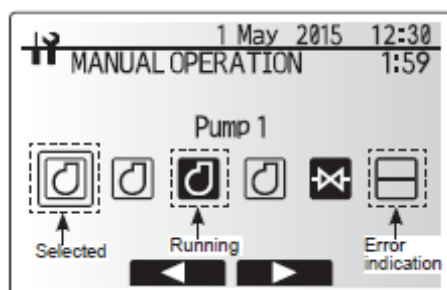
In timpul umplerii instalatiei este posibila excluderea manuala a pompei de circulatie a apei si vana cu 3 cai utilizand modul manual.

Cand se selecteaza modul manual pe ecran este vizualizata pictograma unui timer. Functia selectata in regim de functionare manuala pentru maxim 2 ore. Acest lucru are scopul de a evita o excludere permanenta involuntara a regulatorului FTC.

► Exemplu

Apasand tasta F3 este activat (ON) modul manual pentru vana cu 3 cai principala. La terminarea umplerii rezervorului ACM instalatorul trebuie sa acceseze din nou acest menu si sa apese F3 pentru a dezactiva modul manual al componentei. Ca alternativa, dupa 2 ore modul manual este dezactivat si regulatorul FTC reia controlul componentei.

Nu este posibila selectarea modului manual si sursele de caldura daca instalatia este in functiune. Este vizualizat un afisaj care cere ca instalatorul sa opreasca instalatia inainte de a activa aceste moduri. Instalatia se opreste in mod automat dupa 2 ore de la ultima operatiune.



Afisajul meniului Manual

<Setari aux>

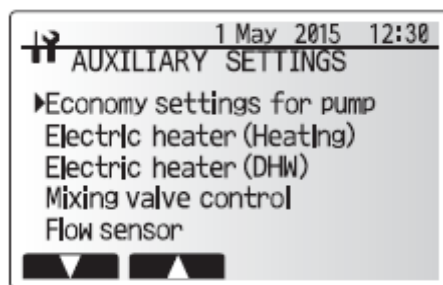
Aceasta functie permite setarea parametrilor referitori la eventualele componente auxiliare utilizate in instalatie

Subtitlu meniu	Funcția/descriere
Setari economisire pentru pompa	Pompa de apa se opreste automat in anumite perioade de timp de la terminarea operatiunii.
intarziere	interval inainte de dezactivarea pompei*1
rezistenta electrica (incalzire)	Selectati "CU rezistenta suplimentara (ON)" sau "FARA rezistenta suplimentara (OFF)" in regim de incalzire.
intarziere	Timp minim necesar pentru activarea rezistentei suplimentare dupa pornirea regimului de incalzire.
rezistenta electrica (ACM)	Selectati "CU (ON)" sau "FARA (OFF)" rezistenta suplimentara sau rezistenta imersata individual in modul ACM.
intarziere	Timp minim necesar pentru activarea rezistentei suplimentare sau a rezistentei imersate de la pornirea modului ACM. (Aceasta setare este aplicata atat rezistentei suplimentare cat si celei imersate).
control vana de amestec *2	functionare Timp care trece intre deschiderea completa a vanei (cu un raport de amestec al apei calde egal cu 100%) si inchiderea completa a vanei (cu un raport de amestec al apei reci de 100%)
	interval Interval (min.) pentru controlul vanei de amestec.
debitmetru *3	minim Debitul minim detectabil cu debitmetrul.
	maxim Debitul maxim detectabil cu debitmetrul.

* 1. Scaderea "intervalului inainte de dezactivarea pompei" poate creste durata de stand-by in modul incalzire/racire.

* 2. Setati timpul de functionare conform specificatiilor servomotorului pentru fiecare vana de amestec. Se recomanda setarea intervalului la 2 minute care este o valoare implicita. Daca intervalul este setat la o valoare mai mare, ar putea dura mai mult pentru a incalzi o camera.

* 3. Nu modificati setarea deoarece este setata in conformitate cu specificatia senzorului de debit atasat la unitatea hydrobox.



Afisajul meniului setari auxiliare

<Setare sursa de caldura>

Setarea predefinita a sursei de caldura prevede functionarea pompei de caldura si a tuturor rezistentelor electrice existente in instalatie. Aceasta este denumita functionare standard in meniu.

<Setari parametri>

Regim de incalzire

Aceasta functie permite setarea operationala a domeniului de temperatura a apei de la dispozitivul Ecodan, precum si intervalul de timp in care regulatorul FTC colecteaza si proceseaza datele pentru modul de adaptare automata.

Subtitlu meniu		Funcția	Interval	Unit.	Valoare predefinita
limite. temp. apa	temp.minima	Pentru a minimiza pierderile prin activarea si oprirea frecvente in sezoanele cu clima blanda in aer liber.	25 - 45	°C	30
	temp.maxima	Setati temperatura maxima permisa pentru apa in functie de tipul de emitatoare de caldura.	35 - 60	°C	50
interval de control	mod	Setare pentru Interval de control In modul Puternic, temperatura target a apei la iesire este setata mai mare decat cea setata in modul normal. Aceasta reduce timpul de atingere a temperaturii tinta la temperatura camerei atunci cand temperatura camerei este relativ scazuta.*3	Normal/ Puternic	—	normal
	interval	Se poate alege in functie de tipul emitatorului de caldura si de materialele de pardoseala (adica radiatoarele, incalzirea prin pardoseala, grosimea betonului, parchetului etc.)	10 - 60	min	10
reglare dif.temp.pompa.cal.	ON/OFF	Pentru a minimiza pierderile prin activarea si oprirea frecvente in sezoanele in care la temperatura externa este blanda.	ON/OFF	—	ON
	limita infer.	Impiedica functionarea pompei de caldura pana cand temperatura apei coboara sub temperatura target plus valoarea limitei inferioare.	-9 - -1	°C	-5
	limita super.	Permite functionarea pompei de caldura pana cand temperatura apei urca peste temperatura target plus valoarea limita superioara.	+3 - +5	°C	+5

<Tabelul 5.6.1> Regim de incalzire (tabelul Interval de control)

Nota:

1. Temperatura minima a apei care impiedica functionarea pompei de caldura este 20°C.
2. Temperatura maxima a apei che permite functionarea pompei de caldura este egala cu temperatura maxima setata in meniul Limite temp.apa.

*Modul Puternic nu este eficient si va creste costul de functionare in comparatie cu modul normal.

Funcția antiinghet

Subtitlu meniu	Funcția/descriere
funcția antiinghet	O funcție operationala care impiedica inghetarea circuitului de apa atunci cand scade temperatura in ambient.
temp. apa.	Temperatura target a apei de iesire din circuitul de apa cand este operationala Funcția antiinghet. *2
temperatura externa	Temperatura externa minima la care trebuie sa inceapa sa opereze funcția antiinghet, (3-20°C) sau alegeti**. Daca se selecteaza asteriscul (**) funcția antiinghet este dezactivata. (riscul de inghet al apei primare)

*1 Cand instalatia este oprita funcția antiinghet nu este activata.

*2 Temperatura apei este setata la 20°C si nu este modificabila.

- Domeniul de temperatura externa de pornire a functionarii simultane este inclusiv intre -30°C si 10 °C (valoare predefinita: -15 °C).
- Instalatia revine in mod automat la functionarea normala cand temperatura externa creste peste temperatura selectata pentru acest mod de functionare specific.

Functionare simultana

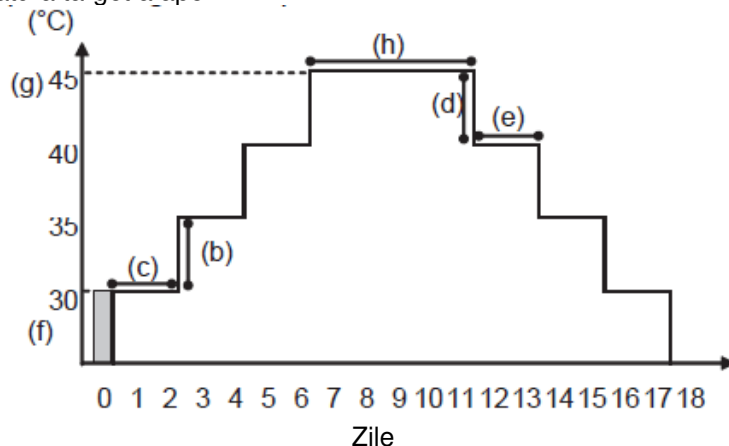
Acest mod poate fi utilizat in perioadele de temperatura externa foarte scazuta. Functionarea simultana permite ca incalzirea ACM si a ambientelor sa functioneze simultan utilizand pompa de caldura si/sau rezistenta suplimentara pentru incalzirea ambietelor in timp ce numai rezistenta imersata asigura incalzirea ACM. Aceasta functionare este desponibila NUMAI daca in instalatie exista ATAT un rezervor de ACM, CAT SI o rezistenta imersata.

<Functia vreme rece>

In caz de temperaturi externe extrem de scazute, cand capacitatea pompei de caldura este limitata, incalzirea sau ACM sunt furnizate numai de rezistenta suplimentara electrica (si de rezistenta imersata, daca exista). Aceasta functie este destinata a fi utilizata exclusiv in timpul perioadelor de frig extrem. Utilizarea masiva NUMAI a rezistentelor electrice directe are drept consecinta un consum energetic mai crescut si poate reduce viata utila a rezistentelor si componentelor corelate.

- Domeniul de temperatura externa de pornire a functiei de vreme rece este de la -30°C la -10°C (valoare predefinita: -15°C).
- Instalatia revine in mod automat la functionarea normala cand temperatura externa creste peste temp. selectata pentru acest mod de functionare specific.

Temperatura target a apei



functia uscare pardoseli

Functia de uscare pardoseli modifica in mod automat si treptat temperatura target a apei calde pentru a usca betonul cand este instalat acest tip de instalatie de incalzire in pardoseala.

La finalizarea operatiunii, instalatia intrerupe toate operatiunile, mai putin functia antiinghet.

Pentru functia de uscare a pardoselilor, temperatura target a apei din zona 1 este aceeaasi ca pentru zona 2.

- Aceasta functie nu este disponibila cand este legata la o unitate externa PUHZ-FRP.
- Decuplati cablarea la intrarile externe ale termostatului de ambient, controlului cererii si termostatului extern; in caz contrar nu este posibila mentinerea constanta a temperaturii target a apei.

Functii		Simbol	Descriere	Optiunea/inter-valul	Unitate	Valoare predefinita
functia de uscare pardoseli		a	Seteaza functia pe ON si alimenteaza cu energie instalatia prin intermediul regulatorului principal; este pornita functionarea de incalzire pentru uscare.	ON/OFF	—	OFF
temp. apa (crestere)	pas crestere temperatura	b	Seteaza pasul pentru cresterea temperaturii target a apei.	+1 - +10	$^{\circ}\text{C}$	+5
	crestere interval	c	Seteaza perioada pentru care este mentinuta aceeaasi temperatura target a apei.	1-7	zile	2
temp. apa (diminuare)	pas scadere temperatura	d	Seteaza pasul pentru scaderea temperaturii target a apei.	-1 - -10	$^{\circ}\text{C}$	-5
	diminuare interval	e	Seteaza perioada pentru care este mentinuta aceeaasi temperatura target a apei.	1 - 7	zile	2
temperatura target	inceput si sfarsit	f	Seteaza temperatura target a apei la inceputul si la sfarsitul operatiunii.	25 - 60	$^{\circ}\text{C}$	30
	temp. target maxima	g	Seteaza temperatura target maxima a apei.	25 - 60	$^{\circ}\text{C}$	45
	durata temperatura maxima	h	Seteaza perioada pentru care este mentinuta temperatura target maxima a apei.	1 - 20	zile	5

<Setari ale monitorului de energie>

In acest meniu, este posibila setarea tuturor parametrilor necesari pentru inregistrarea energiei electrice consumate si a energiei termice produse vizualizate pe regulatorul principal. Parametrii constau in capacitatea rezistentei electrice, alimentarea pompei de apa si impulsul contorului de caldura.

Urmati procedura descrisa in Functionarea generala pentru executarea configurarii.

Pentru Pompa 1, *** poate fi setata si pe langa aceasta setare.

In cazul in care se selecteaza ***, sistemul accepta selectarea "pompei montate din fabrica".

Consultati sectiunea [Controlul energiei] la punctul "3. Date tehnice"

<Parametri intrare externa>

control cerere (IN4)

Daca se selecteaza "OFF" in timpul trimiterii unui semnal catre IN4, toate operatiunile referitoare la sursele de caldura sunt oprite, in timp ce selectia "Cazan" opreste functionarea pompei de caldura si a rezistentelor electrice si pune in functiune cazanul.

termostat extern (IN5)

Daca se selecteaza "Rezistenta" in timpul trimiterii unui semnal catre IN5, este activata functionarea exclusiva a rezistentelor, in timp ce daca se selecteaza "Cazan" este activata functionarea cazanului.

<Protectie cu parola>

Protectia cu parola are scopul de a impiedica accesul neautorizat la meniul de service tehnic pentru persoane necalificate.

Resetarea parolei

Daca uitati parola introdusa sau trebuie efectuati o interventie de asistenta tehnica pe o unitate instalata de altcineva, este posibila resetarea parolei predefinite din fabrica **0000**.

1. Din meniul principal de setari, derulati in jos functiile pana cand se evidentiaza meniul Service.
2. Apasati CONFIRM.
3. Vi se va cere sa introduceti o parola.
4. Tineti apasat butoanele F3 si F4 simultan timp de 3 secunde
5. Veti fi intrebat daca doriti sa continuati si sa resetati parola la setarea implicita.
6. Pentru a restabili apasati butonul F3.
7. Parola este acum resetata la **0000**.



Afisaj pentru Introducerea parolei



Afisaj pentru verificarea parolei

<Resetare manuala>

Daca doriti sa restabiliti setarile din fabrica in orice moment, trebuie sa utilizati functia de resetare manuala. Retineti ca aceasta va reinitializa toate functiile la setarile implicite din fabrica.

<Card SD>

Utilizarea unui card de memorie SD simplifica setarile regulatorului principal pe teren.

* Pentru setare este necesar un instrument de asistenta tehnica Ecodan (de utilizat cu un computer).

6. Service si intretinere

Unitatea interna hydrobox trebuie sa fie intretinuta **o data pe an** de catre personal calificat. Intretinerea si asistenta tehnica a unitatii exterioare trebuie efectuata numai de un tehnician instruit de Mitsubishi Electric, cu calificari si experienta relevante. Orice lucrare electrica trebuie efectuata de personal cu calificari electrice corespunzatoare. Orice interventie de intretinere sau operatiune pe cont propriu efectuate de o persoana neautorizata ar putea anula garantia si/sau ar putea duce la deteriorarea hydrobox si vatamarea persoanei.

■ Solutionarea problemelor de baza ale Hydrobox

Urmatorul tabel va fi folosit ca ghid pentru posibile probleme. Nu este exhaustiv si toate problemele trebuie investigate de instalator sau de o alta persoana competenta. Utilizatorii nu ar trebui sa incerce sa repare singuri sistemul. In nici un moment sistemul nu ar trebui sa functioneze cu dispozitivele de siguranta excluse sau decuplate.

Simptomul defectiunii	Posibila cauza	Solutie
Apa rece la robinet (instalatii cu rezervor ACM)	Control programat in afara perioadei	Verificati setarile de programare si modificati-le secondo necessità.
	Apa calda din rezervorul ACM a fost utilizata integral	Asigurati-va ca modul ACM este in functiune si asteptati ca rezervorul ACM sa se incalzeasca din nou.
	Pompa de caldura sau rezistentele nu functioneaza	Contactati instalatorul.
Instalatia de incalzire nu atinge temperatura setata.	Sunt selectate modul interzis, timer programare sau vacanta	Verificati setarile si modificati-le dupa necesitati.
	Radiatoare de dimensiune incorecta	Contactati instalatorul.
	Senzorul de temperatura se afla intr-un ambient cu temperatura diferita fata de cea din restul locuintei.	Deplasati senzorul de temperatura intr-un ambient mai adaptat.
	Problema bateriei *numai comanda fara fir	Verificati alimentarea prin baterie si inlocuiti daca este descarcata.
Instalatia de racire nu atinge temperatura setata. (numai pentru modelele ERSE)	Cand apa in circulatie in circuit este excesiv de calda, modul racire este pornit cu cateva clipe de intarziere pentru protectia unitatii externe.	Functionare normala
	Cand temperatura externa este deosebit de joasa modul racire nu intra in executie pentru a evita inghetarea conductelor a apei.	Daca functia antiinghet nu este necesara, contactati instalatorul pentru a modifica setarile.
Emitatorul de caldura este cald cand modul ACM este in functiune (Temperatura din ambient creste).	Vana cu 3 cai ar putea contine obiecte straine sau apa calda s-ar putea scurge in directia laturii de incalzire din cauza unor defectiuni.	Contactati instalatorul.
Functia de programare impiedica functionarea instalatiei, dar unitatea externa ramane in functiune.	Este activa functia antiinghet.	Functionare normala, nu este necesara nicio actiune.
Pompa ramane in functiune fara motiv pentru scurt timp.	Mecanism de prevenire a ancrasarii pompei pentru a impiedica acumularea de depuneri de calcar.	Functionare normala, nu este necesara nicio actiune.
Zgomot mecanic care provine de la unitatea hydrobox	Stingerea/aprinderea rezistentelor	Functionare normala, nu este ceruta nicio actiune.
Conducte zgometoase	In instalatie exista un bloc de aer	Provare a spurgare i radiatori (se prezente). Se i sintomi persistono, contactati instalatorul.
	Conducte slabite	Contactati instalatorul.
Evacuari de apa de la supapele de aerisire	Instalatia este supraincalzita sau suprapresurizata	Inchideti pompa de caldura si rezistentele imersate, apoi contactati instalatorul.
Scurgeri de mici cantitati	Murdaria ar putea impiedica corecta	Rotiti dopul vanei in directia indicata pana cand auziti un

de apa de la una din supapele de aerisire.	aderenta a garniturii supapei	declic. In acest mod, va fi eliberata o mica cantitate de apa murdara din supapa. Aveti multa grija, pentru ca apa va fi calda. Daca supapa continua sa prezinte pierderi, contactati instalatorul, pentru ca garnitura de cauciuc ar putea fi deteriorata si trebuie sa fie inlocuita.
Este afisat un cod de eroare pe displayul regulatorului principal.	Unitatea interna sau externa manifesta un comportament anormal	Notati numarul de cod de eroare si contactati instalatorul.

<Intreruperea alimentarii>

In lipsa alimentarii, toate setarile vor fi salvate pentru 1 saptamana. Dupa ce atrecut o saptamana, vor fi salvate NUMAI data/ora.

Pentru mai multe informatii, consultati manualul de service.

<Golirea unitatii hydrobox>

AVERTISMENT: APA EVACUATA POATE ATINGE TEMPERATURI FOARTE CRESCUTE

1. Inainte de a trece la golirea unitatii hydrobox, izolati-o de la alimentarea electrica pentru a evita arderea rezistentei suplimentare.
2. Izolati unitatea hydrobox de circuitul hidraulic primar si evacuati apa continuta in aceasta. Pentru desfasurarea acestor operatiuni utilizati un racord flexibil rezistent la caldura.
3. Evacuati eventuala apa ramasa in rezistenta suplimentara prin robinetul de golire prevazut si un racord flexibil care sa permita golirea unitatii in siguranta.
4. Dupa golirea unitatii hydrobox, apa este inca prezenta in urmatoarele componente. Goliti complet apa controland interiorul componentelor.
 - Filtru (Demontati capacul.)
 - Supapa de siguranta pentru presiune (Actionati supapa.)

■ Coduri de eroare

Cod	Eroare	Actiune
L3	Protectie impotriva supraincalzirii pentru temperatura apei in circulatie	Este posibil ca debitul sa fie redus. Verificati sa nu existe: • Pierderi de apa • Obturari ale filtrului • Functia pompei de circulatie a apei (poate fi afisat un cod de eroare in timpul umplerii circuitului primar, umplerea completa si resetarea codurilor de eroare).
L4	Protectie impotriva supraincalzirii pentru temperatura apei in rezervorul ACM	Controlati rezistenta imersata si contactorul corespunzator.
L5	Defectiune la termistorul temperaturii unitatii interne (THW1, THW2, THW5, THW6, THW7, THW8, THW9)	Controlati la rezistenta de pe termistor.
L6	Protectie antiinghet a apei in circulatie	A se vedea actiunea pentru L3.
L8	Eroare regim de incalzire	Reconectati eventual termistoarele deconectate.
L9	Debitul detectat de debitmetru sau fluxostat pentru circuitul primar este redus (fluxostatele 1, 2, 3)	A se vedea actiunea pentru L3. Daca debitmetrul sau fluxostatul nu functioneaza, inlocuiti-l. Atentie: vanele pompei pot fi foarte calde, actionati cu grija.
LC	Protectie impotriva supraincalzirii pentru temperatura apei cazanului in circulatie	Controlati daca temperatura de setare a cazanului pentru incalzire nu depaseste restrictia (consultati manualul termistoarelor "PAC-TH011HT-E") Este posibil ca debitul circuitului de incalzire de la cazan sa fie redus. Controlati sa nu existe • pierderi de apa • obturari ale filtrului • functionare pompei de circulatie a apei.
LD	Defectiune la termistorul temperaturii cazanului (THWB1, THWB2)	Controlati rezistenta de pe termistor.
LE	Eroare in functionarea cazanului	A se vedea actiunea pentru L8. Controlati starea cazanului.
LF	Defectiune la debitmetru	Verificati ca cablul fluxometrului sa nu prezinta daune sau conexiuni slabe.
LH	Protectie antiinghet a apei cazanului in circulatie	Este posibil ca debitul circuitului de incalzire de la cazan sa fie redus. Controlati sa nu existe • pierderi de apa • obturari ale filtrului • functionare pompei de circulatie a apei.
LJ	Eroare functionare ACM (tipul de placa externa HEX)	• Verificati ca termistorul (THW5) temperatura a apei rezervorului ACM nu este decuplat. • Este posibil ca debitul circuitului ACM sa fie redus. • Controlati functionarea pompei de circulatie a apei.
LL	Erori de setare a comutatoarelor dip switch pe placa de comanda a regulatorului FTC	Pentru functionarea cazanului, controlati ca dip SW1-1 sa fie setat pe ON (cu cazan) si dip SW2-6 sa fie setat pe ON (cu rezervor de amestec). Pentru controlul temperaturii pe doua zone, controlati ca dip SW2-7 sa fie setat pe ON (pe doua zone) si ca dip SW2-6 sa fie setat pe ON (cu rezervor de amestec).
J0	Problema de comunicare intre regulatorul FTC si receptorul fara fir	Verificati ca cablul de legatura sa nu prezinta daune sau conexiuni slabe.
P1	Defectiune termistor (temp. ambient) (TH1)	Controlati rezistenta pe termistor.
P2	Defectiune termistor (temp. lichid agent frigorific) (TH2)	Controlati rezistenta pe termistor.
P6	Protectie antiinghet pentru schimbatorul de caldura in placi	A se vedea actiunea pentru L3. Verificati daca este corecta cantitatea de agent frigorific.
J1 - J8	Problema de comunicare intre receptorul fara fir si telecomanda fara fir	Verificati ca bateria telecomenzii fara fir sa nu fie descarcata. Controlati imbinarea dintre receptorul fara fir si telecomanda fara fir. Controlati comunicatia fara fir (consultati manualul instalatiei fara fir).
E0 - E5	Eroare de comunicare intre regulatorul principal si regulatorul FTC	Verificati daca cablul de legatura nu prezinta daune sau conexiuni slabe.
E6 EF	Problema de comunicare intre regulatorul FTC si unitatea externa	Verificati ca unitatea externa sa nu fie inchisa. Verificati daca cablul de legatura nu prezinta daune sau conexiuni slabe. Consultati manualul de service al unitatii externe.
E9	Unitatea externa nu primeste semnale de la unitatea interna.	Controlati ca ambele unitati sa fie pornite. Verificati daca cablul de legatura nu prezinta daune sau conexiuni slabe. Consultati manualul de service al unitatii externe.
U*, F*	Defectare a unitatii externe	Consultati manualul de service al unitatii externe.

Nota: pentru a elimina codurile de eroare opriti instalatia (apasati tasta E pe regulatorul principal pentru 3 secunde).

■ Intretinere anuala

Din motive de siguranta, este OBLIGATORIU sa supuneti unitatea hydrobox la cel putin o interventie de asistenta tehnica pe an, de efectuat de catre personal calificat; eventualele piese de schimb necesare trebuie sa fie achizitionate de la Mitsubishi Electric.

NU excludeti **niciodata** dispozitivele de siguranta si nu puneti in functiune unitatea daca acestea nu sunt pe deplin functionale.

Nota:

- In primele luni de la instalare, demontati si curatati filtrul unitatii hydrobox, precum si celelalte filtre eventual instalate in exteriorul unitatii hydrobox.
- Aceasta operatiune este de o importanta deosebita cand se executa instalarea pe o instalatie existenta.
- Dupa asistenta si intretinere, verificati ca vanele sa se deschida complet.

In afara de interventia anuala de asistenta tehnica este necesara inlocuirea sau inspectia anumitor componente dupa o anumita perioada de functionare a instalatiei. Pentru instructiuni detaliate consultati urmatoarele tabele. Inlocuirea si inspectia componentelor trebuie sa fie efectuate intotdeauna de personal competent avand formarea si calificarile necesare.

Componente care necesita inlocuirea regulata

Componente	Interval de inlocuire	Posibile defectiuni
Supapa de siguranta pentru presiune (VPS) Aerisire (automata/manuala) Robinet de golire (circuitul primar) Manometru	6 ani	Pierdere de apa

Componente care necesita inspectia regulata

Componente	Interval de control	Posibile defectiuni
Pompa de circulatie a apei	20.000 ore (3 ani)	Defectarea pompei di circulatie a apei

Componenti care NU trebuie sa fie reutilizate dupa interventia de asistenta tehnica

- * O-ring
- * Garnitura

Nota: inlocuiti intotdeauna garnitura pompei cu una noua la orice intretinere curenta (o data la 20.000 de ore de functionare sau o data la 3 ani).

■ Formulare pentru tehnician

In cazul in care setarile vor fi modificate fata de setarile implicite, introduceti si inregistrati noua setare in coloana "Setari in loco". Acest lucru va facilita urmatoarele resetari in cazul in care se schimba utilizarea instalatiei sau daca placa electronica trebuie inlocuita.

Fisa de inregistrare la punerea in functiune / setari la fata locului

Afisajul regulatorului principal			Parametri	Setare predefinita	Setari in loco	Note
Principal		temp.ambient incalzire zona1	10°C - 30°C	20°C		
		temp.ambient incalzire zona2 *14	10°C - 30°C	20°C		
		temp.apa incalzire zona1	25°C - 60°C	45°C		
		temp.apa incalzire zona2 *1	25°C - 60°C	35°C		
		temp.apa racire zona1 *12	5°C - 25°C	15°C		
		temp.apa racire zona2 *12	5°C - 25°C	20°C		
		curba de compensare incalzire zona1	-9°C - +9°C	0°C		
		curba de compensare incalzire zona2 *1	-9°C - +9°C	0°C		
Optional		modul vacanta	activ/inactiv/timp setat	—		
		functionare ACM fortata	ON/OFF	—		
		ACM	ON/OFF/Timer	ON		
		incalzire/racire	ON/OFF/Timer	ON		
		controlul energiei	energia electrica consumata/energia produsa	—		
Setare	ACM *13	modul de functionare	normal/eco	normal		
		ACM temperatura maxima	40°C - 60°C *2	50°C		
		diferential de incalzire ACM	5°C - 30°C	10°C		
		durata maxima ciclu ACM	30 - 120 min	60 min		
		restrictie modul ACM	30 - 120 min	30 min		
	prevenire legionella *13	activ	da/nu	da		
		temperatura apa	60°C - 70°C *2	65°C		
		frecventa	1-30 zile	15 zile		
		orar inceput ciclu	00.00 - 23.00	03,00		

	durata maxima ciclu		1 - 5 ore	3 ore		
	durata temperatura maxima		1 - 120 min	30 min		
	modul incalzire/racire *12	modul de functionare zona1	temp.ambient incalzire/temp. apa incalzire/curba de compensare incalzire/temp.apa racire	temp.ambient		
		modul de functionare zona 2 *1	temp.ambient incalzire/temp. apa incalzire/curba de compensare incalzire/temp.apa racire	curba de compensare		
	curba de compensare	valoare de referinta	temperatura externa zona1	-30°C - +33°C *3	-15°C	
		temp. apa zona1	temp. apa zona1	25°C - 60°C	50°C	
		temp. externa zona2 *1	temp. externa zona2 *1	-30°C - +33°C *3	-15°C	
		temp. apa zona2 *1	temp. apa zona2 *1	25°C - 60°C	40°C	
		valoare de referinta	temp. externa zona1	-28°C - +35°C *4	35°C	
		temp. apa zona1	temp. apa zona1	25°C - 60°C	25°C	
		temp. externa zona2 *1	temp. externa zona2 *1	-28°C - +35°C *4	35°C	
		temp. apa zona2	temp. apa zona2	25°C - 60°C	25°C	
		temp. externa zona1	temp. externa zona1	-29°C - +34°C *5	—	
		temp. apa zona1	temp. apa zona1	25°C - 60°C	—	
		temp. externa zona2 *1	temp. externa zona2 *1	-29°C - +34°C *5	—	
		temp. apa zona2 *1	temp. apa zona2 *1	25°C - 60°C	—	
	vacanta	ACM *13	activ/inactiv	inactiv		
		incalzire/racire *12	activ/inactiv	activ		
		temp.ambient incalzire zona1	temp.ambient incalzire zona1	10°C - 30°C	15°C	
		temp.ambient incalzire zona2 *14	temp.ambient incalzire zona2 *14	10°C - 30°C	15°C	
		temp.apa incalzire zona1	temp.apa incalzire zona1	25°C - 60°C	35°C	
		temp.apa incalzire zona2 *1	temp.apa incalzire zona2 *1	25°C - 60°C	25°C	
		temp.apa racire zona1 *12	temp.apa racire zona1 *12	5°C - 25°C	25°C	
		temp.apa racire zona2 *12	temp.apa racire zona2 *12	5°C - 25°C	25°C	
		limba	EN/FR/DE/SV/ES/IT/DA/NL/FI/NO/PT/BG/PL/CS/RU	IT		
		°C/°F	°C/°F	°C		
	setari initiale	ora legala	ON/OFF	OFF		
		afisaj temp.	Ambient/ACM/Amb.&ACM/OFF	OFF		
		afisaj ora	hh:mm/hh:mm AM/AM hh:mm	hh:mm		
		selectie termistor pentru zona 1	th1/com.princ /comanda 1-8"/ora/zona"	th1		
		selectie termistor pentru zona 2 *1	th1/com.princ /comanda 1-8"/ora/zona"	th1		
		comanda selectie zona *1	zona1/zona2	zona1		
	meniu service tehnic	reglare termistoare	THW1	-10°C - +10°C	0°C	
			THW2	-10°C - +10°C	0°C	
			THW5	-10°C - +10°C	0°C	
			THW6	-10°C - +10°C	0°C	
			THW7	-10°C - +10°C	0°C	
			THW8	-10°C - +10°C	0°C	
			THW9	-10°C - +10°C	0°C	
			THWB1	-10°C - +10°C	0°C	
			THWB2	-10°C - +10°C	0°C	
		setari aux	economizor pompa.	ON/OFF *6	ON	
			intarziere		10 min	
			incalzire: ON (utilizata)/OFF (neutilizata)		ON	
			timer intarziere rezistenta electrica (5 - 180 min)		30 min	
			rezistenta electrica (incalzire)	rezistenta suplimentara	ACM: ON (utilizata)/OFF (neutilizata)	
			rezistenta electrica (ACM) *13	rezistenta imersata	ACM: ON (utilizata)/OFF (neutilizata)	
				timer intarziere rezistenta electrica (15 - 30 min)	15 min	
			control vana de amestec	functionare (10 -240 sec)	120 sec	
			Interval (1 - 30 min)		2 min	
			debitmetru	minim (0 - 100l/min)	5 l/min	
				maxim (0 - 100l/min)	100 l/min	

*1 Setarile aferente Zonei2 pot fi activate numai cand este activat controlul temperaturii zonei 2 (cand comutatoarele dip SW2-6 si SW2-7 sunt setate pe ON).

*2 Modelul fara rezistenta suplimentara si fara rezistenta imersata ar putea sa nu atinga temperatura setata in baza temperaturii externe.

*3 Limita inferioara este -15°C in functie de unitatea externa conectata.

*4 Limita inferioara este -13°C in functie de unitatea externa conectata.

*5 Limita inferioara este -14°C in functie de unitatea externa conectata.

Formulare pentru tehnician

Fisa de inregistrare la punerea in functiune / setari la fata locului (continuare din pagina anterioara)

Afisajul regulatorului principal				Parametri		Setare predefinita	Setari in loco	Note	
meniu service tehnic	viteza pompei			viteza pompei (1 - 5)		5			
	setare sursa de caldura			standard/Rezistenta/Cazan/Hibrid *7		standard			
	setare parametri	Regim de incalzire *8	limite temp. apa *10	temp. min. (25 - 45°C)		30°C			
				temp. maxima (35 - 60°C)		50°C			
				modul (Normale/Puternic)		normal			
				interval (10 - 60 min)		10 min			
				ON/OFF *6		ON			
				limita inferioara (-9 - -1°C)		-5°C			
				limita superioara (+3 - +5°C)		5°C			
				t. ext. (3-20°C)**		5°C			
				ON/OFF *6		OFF			
				t. ext. (-30 - +10°C) *4		-15 °C			
	functia antiinghet *11			ON/OFF *6		OFF			
	functionare simultana (ACM/incalzire)			t. ext. (-30 - -10°C) *4		-15 °C			
	functia vreme rece			ON/OFF *6		OFF			
				t. ext. (-30 - -10°C) *4		-15 °C			
	setari cazan	setari hibride	t. ext. (-30 - +10°C) *4			-15 °C			
				modul prioritate (T. ext./Costi/CO2)		T. ext.			
			setari inteligente	pret energiei *9	electricitate (0,001 -999 */kWh)	0,5 */kWh			
					cazan (0,001 -999*/kWh)	0,5 */kWh			
				emisii CO2	electricitate (0,001 -999kg-CO2/kWh)	0,5 kg -CO2/kWh			
					cazan (0,001 -999 kg-CO2/kWh)	0,5 kg -CO2/kWh			
				sursa de caldura	capacitate pompa de caldura (1 - 40 kW)	11,2 kW			
					eficienta cazan (25 - 150%)	80%			
			capacitate rezistenta electrica suplimentara 1 (0 - 30 kW)		2 kW				
		uscare pardoseli			capacitate rezistenta electrica suplimentara 2 (0 - 30 kW)	4 kW			
			ON/OFF *6				OFF		
			temperatura target	Inceput si sfarsit (25 - 60°C)		30°C			
				temperatura maxima (25 - 60°C)		45°C			
				durata temp. maxima (1 - 20 zile)		5 zile			
			temp. apa (crestere)	pas crestere temperatura (+1 - +10 °C)		+5 °C			
				crestere interval (1 - 7 zile)		2 zile			
			temp. apa (scadere)	pas scadere temp.(-1 - -10°C)		-5 °C			
				scadere interval (1 - 7 zile)		2 zile			
	setare monitor energie	capacitate de rezistenta electrica	capacitate rezistenta electrica suplimentara1	0 - 30kW		3 kW			
				capacitate rezistenta electrica suplimentara2	0 - 30kW		6 kW		
					0 - 30kW		0 kW		
		reglare energie produsa			-50 - +50%		0%		
		current absorbit pompa de circulatie	pompa 1	0 - 200 W		*** *15			
			pompa 2	0 - 200 W		0 W			
			pompa 3	0 - 200 W		0 W			
			contor de energie electrica		0,1/1/10/100/1000 impulsuri/kWh		1 impuls/kWh		
			contor de caldura		0,1/1/10/100/1000 impulsuri/kWh		1 impuls/kWh		
			setare intrare externa	control cerere (IN4)		sursa de caldura OFF/functionare cazan		functionare cazan	
termostat extern (IN5)		functionare rezistente/functionare cazan		functionare cazan					

*6 On: functia este activa; Off: functia este dezactivata.

*7 Cand comutatorul dip SW1-1 este setat pe OFF "FARA cazan" sau SW2-6 este setat pe OFF "FARA rezervor de amestec", nu este posibil sa selectati cazanul, nici functionarea hibrid.

*8 Valabil numai daca este in functiune in modul Interval de control.

*9 "" in ""/kwh" indica valuta. (de exemplu €, £ sau asemanatoare)

*10 Valabil numai daca este in functiune in regim de Incalzire temperatura din ambient.

*11 Daca se selecteaza asteriscul (**) functia antiinghet este dezactivata. (Risc de inghet al apei primare)

*12 Setarile modului racire sunt disponibile numai pentru modelul ERS *.

*13 Disponibil numai cu rezervor ACM existent in instalatie.

*14 Setarile referitoare la Zona2 pot fi activate numai cand este activ controlul temperaturii pe doua zone sau este activat (ON) sau dezactivat (OFF) controlul vanei pe 2 zone.

*15 Modificati valoarea in baza <Tabelului 3.7>.

7. Informatii suplimentare

■ Golirea (pump down) agentului frigorific

Consultati sectiunea "Golirea agentului frigorific" in manualul de instalare sau manualul de service al unitatii externe.

■ Functionare de suport pentru cazan

Functionarea in regim de incalzire este sustinuta de cazan.

Pentru mai multe informatii consultati manualul de instalare al PAC-TH011HT-E.

<Instalarea si configurarea instalatiei>

1. Setati comutatorul dip SW 1-1 pe ON "cu cazan" si SW2-6 pe ON "cu rezervor de amestec".

2. Instalati termistoarele THWB1 (temperatura a apei) si THWB2 (temperatura de retur) *1 pe circuitul cazanului.

3. Conectati cablul de iesire (OUT10: functionare cazan) la intrarea externa (intrare termostat ambient) pe cazan. *2

4. Instalati unul din urmatoarele termostate de temperatura in ambient *3

Telecomanda fara fir (optional)

Termostat Temperatura in ambient (nu este livrat in dotare)

Regulator principal (pozitie la distanta)

*1 Termistorul temperaturii cazanului este o componenta optionala.

*2 OUT10 nu este sub tensiune.

*3 Incalzirea cazanului este activata/dezactivata de termostatul de temperatura in ambient.

<Setarile telecomenzii>

1. Mergeti la meniul Service tehnic > Setare sursa de caldura si alegeti "Cazan" sau "Automat". *4

2. Mergeti la meniul Service tehnic > Setare parametri > Setari cazan pentru configurarea setarilor detaliate pentru elementul "Automat" indicat mai sus.

*4 Functia "Hibrid" comuta in mod automat functionarea intre pompa de caldura (si rezistenta electrica) si cazan.

■ Control unitati externe multiple

Pentru a realiza instalatii de dimensiuni mai mari cu mai multe unitati externe, este posibil sa conectati un maxim de 6 unitati din acelasi model.

Unitatea hydrobox poate fi utilizata ca unitate secundara pentru controlul de unitati externe multiple.

Pentru mai multe informatii consultati manualul de instalare al PAC-IF061/062B-E.

PAC-IF051/052B-E nu poate fi conectata la unitatea hydrobox.

Controlati denumirea modelului unitatii principale de conexiune.

<Setarea comutatoarelor dip switch>

• Setati comutatorul dip SW4-1 pe ON "Activ: control unitati externe multiple".

• Mentineti comutatorul dip SW4-2 pe OFF (setare predefinita) (setare principala/secundara: secundara).

• Setati comutatorul dip SW1-3 pe ON daca unitatea hydrobox este conectata la un rezervor ACM.

Colectivul de redactare a cartii tehnice:

Traducere:

Tehnoredactare:

S.C. Syntax Trad S.R.L.

S.C. Syntax Trad S.R.L.

BUCURESTI - ROMANIA - Sos. Vitan-Barzesti nr. 11A, sector 4; Tel/Fax: 021-332.09.01, 334.94.63;
Reg. Com. J/40/14205/1994 - Cod fiscal R 5990324 - Cont RO74RNCB501000000130001 B.C.R.
Sector 1, BUCURESTI - RO43BACX0000000030565310 HVB sucursala Grigore Mora
BUCURESTI; Capital Social: 139.400.000.000 ROL (13.940.000 RON)

