



OMNIA S HYBRID C 3.2

JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA DO MONTAŻU NA ŚCIANIE DO HYBRYDOWYCH REWERSYJNYCH POMP CIEPŁA TYPU SPLIT Z NATYCHMIASTOWYM WYTWARZANIEM CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ

UNITATE INTERNĂ DE PERETE PENTRU POMPE DE CĂLDURĂ HIBRIDE REVERSIBILE SPLIT CU PRODUCȚIE SANITARĂ INSTANTANEE



Cod. 3542B660 - Rev. 01 - 01/2023



PL

INSTRUKCJA INSTALACJI, UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

RO

MANUAL DE INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE

- Citiți cu atenție avertismentele din cuprinsul acestui manual de instrucțiuni, deoarece conțin informații importante cu privire la siguranța în timpul operațiunilor de instalare, utilizare și întreținere.
- Manualul de instrucțiuni reprezintă o parte integrantă și esențială a produsului și trebuie păstrat cu grijă de către utilizator, pentru a putea fi consultat pe viitor.
- În cazul în care aparatul este vândut sau cedat unui alt proprietar, sau în caz de mutare a acestuia, asigurați-vă întotdeauna că manualul însoțește mașina, astfel încât să poată fi consultat de către noul proprietar și/sau de către instalator.
- Operațiunile de instalare și întreținere trebuie efectuate în conformitate cu prevederile legislației în vigoare, conform instrucțiunilor producătorului și trebuie să fie efectuate de către profesioniști calificați.
- O instalare greșită și o întreținere necorespunzătoare pot cauza daune persoanelor, animalelor sau bunurilor. Constructorul va fi exonerat de orice răspundere pentru daunele cauzate de erori în instalare și utilizarea produsului, sau de nerespectarea instrucțiunilor puse la dispoziție de către constructor.
- Înaintea efectuării oricărei operațiuni de curățare sau de întreținere, decuplați aparatul de la rețeaua de alimentare, acționând asupra întrerupătorului instalației și/sau asupra dispozitivelor de închidere aferente.
- În caz de avarie și/sau funcționare defectuoasă a aparatului, dezactivați-l și nu efectuați niciun fel de tentative de a-l repara sau de a interveni direct. Apelați exclusiv la profesioniști calificați. Eventuala reparație-schimbare de piese trebuie să fie efectuată doar de către profesioniști calificați și folosindu-se exclusiv piese de schimb originale. Nerespectarea prevederilor de mai sus poate compromite siguranța aparatului.

- Pentru a garanta buna funcționare a aparatului, este obligatoriu să apelezi la personal calificat, pentru efectuarea întreținerii periodice.
- Acest aparat trebuie utilizat exclusiv în scopul pentru care a fost proiectat.
- Orice altă utilizare este considerată necorespunzătoare și prin urmare periculoasă.
- După scoaterea aparatului din ambalaj, verificați dacă întreg conținutul este intact. Elementele folosite pentru ambalare nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor, deoarece reprezintă o sursă de pericol.
- Aparatul poate fi utilizat de copii cu vârsta mai mare de 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiența sau cunoștințele necesare, numai sub supraveghere sau numai după ce acestea au fost instruite cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului și după ce au luat la cunoștință pericolele pe care le implică utilizarea acestuia. Nu permiteți copiilor să se joace cu aparatul.
- Operațiunile de curățare și întreținere ce sunt în sarcina utilizatorului pot fi efectuate de copii cu vârsta de cel puțin 8 ani, numai dacă aceștia sunt supravegheați.
- În cazul în care aveți neclarități, nu folosiți aparatul și adresați-vă distribuitorului.
- Eliminarea aparatului și a accesoriilor acestuia trebuie să se facă în mod corect, conform legislației în vigoare.
- Imaginile din cuprinsul acestui manual sunt doar o reprezentare simplificată a produsului. În această reprezentare pot să apară mici diferențe nesemnificative, față de produsul deținut de dvs.

	Acest simbol, aplicat pe produs, pe ambalajul acestuia sau pe documentația însoțitoare indică faptul că produsul, la finalul perioadei de viață utilă, nu trebuie colectat, recuperat sau eliminat la un loc cu deșeurile menajere. O gestionare incorectă a deșeurilor provenite din echipamente electrice și electronice se poate solda cu degajarea de substanțe periculoase, pe care le conține produsul. În vederea evitării unor eventuale efecte dăunătoare pentru mediu sau pentru sănătate, recomandăm utilizatorului să separe acest echipament de celelalte tipuri de deșeurile și să îl predea centrului municipal de colectare, sau să solicite ridicarea acestuia de către distribuitor, în condițiile și conform modalităților prevăzute de legislația de punere în aplicare a Directivei 2012/19/UE, în vigoare la nivel național. Colectarea diferențiată și reciclarea echipamentelor scoase din uz ajută la conservarea resurselor naturale și garantează faptul că aceste deșeurile vor fi tratate cu respectarea mediului înconjurător și asigurându-se protecția mediului și a sănătății. Pentru mai multe informații privind modalitățile de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, adresați-vă primăriilor sau autorităților publice competente ce se ocupă de eliberarea autorizațiilor.
---	---

Utilizări permise

Această serie de pompe de căldură este potrivită pentru producerea de apă rece sau caldă pentru utilizarea în sistemele hidronice de climatizare/încălzire a aerului și pentru producerea instantanee de apă caldă menajeră.

Orice altă utilizare decât cea permisă sau în afara limitelor operaționale menționate în acest manual este interzisă, cu excepția cazului în care a fost convenită în prealabil cu producătorul.

Notă

Acest aparat este destinat utilizării de către utilizatori specializați sau formați în acest sens, în magazine, în industria ușoară și în ferme de animale, sau pentru uz comercial de către alte persoane decât muncitorii.



Marcajul CE atestă faptul că produsele îndeplinesc cerințele esențiale impuse de directivele în vigoare în materie. Declarația de conformitate poate fi solicitată producătorului.

Documentele originale sunt scrise în italiană. Toate celelalte limbi reprezintă traduceri.

Constructorul va fi exonerat de orice răspundere privind neconcordanțele din cuprinsul acestui manual, dacă acestea sunt cauzate de erori de tipărire sau de transcriere. Societatea noastră își rezervă dreptul de a aduce modificările și îmbunătățirile necesare produselor din catalog, în orice moment și fără preaviz.

CUPRINS

1. MĂSURI DE SIGURANȚĂ.....	89	7.7 Racord de scurgere a condensului din cazan.....	124
1.1 Cerințe speciale pentru agentul frigorific R32.....	90	7.8 Legături electrice.....	124
1.2 Informații privind întreținerea.....	97	7.8.1 Date electrice.....	124
2. CARACTERISTICI GENERALE.....	100	7.8.1 Deschiderea panoului frontal.....	126
2.1 Descriere unități.....	100	7.8.2 Conexiuni cutie cu borne de conectare utilizator.....	126
2.2 Componente livrate împreună cu unitatea internă.....	101	H-L1-C - Intrări digitale pentru termostatul de cameră.....	126
2.3 Interfață cu utilizatorul.....	101	7.8.2 Conexiuni elemente suplimentare ale sistemului.....	127
2.4 Accesorii.....	102	7.8.3 Cum se accesează panoul pentru pompa de căldură hidronică.....	127
2.4.1 Kit de instalație sanitară.....	102	7.8.4 Placa pompei de căldură hidronică.....	128
2.4.2 Kit acoperire îmbinări.....	102	7.8.5 Conexiuni la placa pompei de căldură.....	130
3. DATE TEHNICE ȘI PERFORMANȚE.....	103	P_o - Pentru pompa de circulație externă sau pompa de apă din zona 1.....	130
3.1 Date tehnice pompă de căldură.....	103	P_c - Pompă de apă zona 2.....	130
3.2 Date ERP.....	104	SV3 - Vană de amestec cu 3 căi pentru zona 2.....	130
3.3 limitele de funcționare ale pompei de căldură.....	104	SV2 - Vană de derivație cu 3 căi pentru cald/rece.....	130
3.4 Date tehnice cazan.....	105	SG Intrare digitală pentru input smart grid de la rețeaua electrică.....	130
3.4.1 Tabel date tehnice cazan.....	105	Sonde de temperatură suplimentare.....	130
3.4.2 Fișă produs ErP cazan.....	106	8. INTERFAȚĂ CU UTILIZATORUL.....	131
3.5 Prevalență utilă.....	107	8.1 Descriere funcție taste.....	131
3.5.1 Pompă circulație căldură + Pompă circulație cazan.....	107	8.2 Semnificația pictogramelor afișate pe display.....	131
3.5.2 Pompă circulație căldură.....	107	8.3 Aprinderea și stingerea ACM și instalației.....	132
3.5.3 Circulator cazan.....	107	8.4 Setări set point instalație și ACM.....	133
4. INFORMAȚII PRIVIND DIMENSIUNILE ȘI ASPECTUL.....	108	9. MENIU UTILIZATOR GENERAL.....	134
5. VEDERE DE ANSAMBLU ȘI SCHEMA DE FUNCȚIONARE A UNITĂȚII INTERNE.....	109	9.1 Meniu cazan.....	134
5.1 Vedere de ansamblu.....	109	9.1.1 Meniu utilizator cazan (Meniu boiler).....	134
5.2 Schema de funcționare a unității interne.....	109	9.1.2 Meniu service cazan.....	135
6. SCHEMĂ EXEMPLIFICATIVĂ A SISTEMULUI.....	110	Meniu pentru modificarea parametrilor [TSP].....	135
7. INSTALARE.....	111	9.2 Meniu pompă de căldură.....	137
7.1 Verificări în faza de recepție.....	111	9.2.1 Meniu utilizator pompă de căldură (Meniu PDC).....	137
7.1.1 Ambalare și păstrare.....	111	9.2.2 Selectare mod de operare Încalz/Răc (Operation Mod).....	140
7.1.2 Alegerea locului de instalare și zonă minimă de exploatare, pentru unitatea internă.....	111	9.2.3 Programare orară / curbe climatice / mod Eco (Temp Pre-set).....	140
7.2 Limite privind lungimea și diferența de nivel a conductelor cu agent frigorific.....	113	Temp Preset. Răc (Preset Temp. Răc).....	140
7.3 Legături frigorifice.....	114	Temp Preset. Risc (Preset Temp. Încalz.).....	141
7.3.1 Probă de etanșeitate și detectare a scurgerilor.....	115	Grafice de temperatură (Temp).....	141
7.3.2 Purjarea aerului cu pompa de vid.....	115	Mod Eco (Eco Mode).....	141
7.3.3 Izolație termică.....	116	Mod Silențios (Silent Mode).....	141
7.3.4 Umplere cu agent frigorific de completare.....	116	Concediu (Holiday).....	142
7.4 Legături hidraulice.....	116	Cod eroare (Error code).....	142
7.4.1 Sistem antigel, lichide antigel, aditive și inhibitori.....	116	Parametri (Parameters).....	142
7.4.2 Filtru apă.....	117	Display.....	142
7.4.3 Sugestii pentru o instalare corectă.....	117	Parametrii de funcționare (Operation Parameter).....	142
7.4.4 Umplerea cu apă.....	118	9.2.4 Meniu service pompă de căldură.....	143
7.4.5 Protecție antigel circuit de apă.....	118	10. SETĂRI DE EFECTUAT ÎNAINTE DE PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE.....	146
7.4.6 Izolarea conductelor de apă.....	118	10.1 Setarea întrerupătoarelor dip switch de pe placa hidronică a unității interne.....	146
7.5 Conectare gaz cazan.....	119	10.2 Setarea întrerupătoarelor dip-switch-uri placă de circuit de refrigerare unitate exterioară.....	147
7.6 Furtunuri gaze cazan.....	119	10.3 Grafice de temperatură.....	147
7.6.1 Avertizări.....	119	10.3.1 Grafice de temperatură pentru modul de încălzire și modul de încălzire ECO147.....	148
7.6.2 Conexiunea cu tuburi coxiale.....	119	Grafic de temperatură 9 pe mod încălzire, ce se poate seta de către utilizator.....	148
7.6.3 Conectare cu țevi separate.....	120	10.3.2 Grafice de temperatură pentru modul răcire.....	149
7.6.4 Folosirea furtunului flexibil Ø50 și Ø60.....	122	Grafic de temperatură 9 pe mod răcire, ce se poate seta de către utilizator.....	149
7.6.5 Racordarea la coșurile de fum colective.....	123	11. PUNERE ÎN FUNCȚIUNE.....	150

11.1	Punere în funcțiune a pompei de căldură.....	150
11.1.1	Verificări preliminare ale pompei de căldură	150
	Instalație de răcire	150
11.2	Punere în funcțiune cazan.....	150
11.2.1	Verificări preliminare ale cazanului	150
11.2.2	Prima pornire a cazanului	150
11.2.3	Următoarele aprinderi ale cazanului	151
11.2.4	Transformare gaz de alimentare cazan	151
11.2.5	Verificare valori de ardere cazan	151
	Procedura de Calibrare cazan [AUTO SETUP].....	151
11.2.6	Mod testare Cazan [Test]	152
11.3	Control final înainte de pornirea unității	152
11.4	Pornirea unității.....	152
11.5	Setare setpoint apă tur instalație	152
11.5.1	Mod încălzire	152
11.5.2	Mod răcire	153
11.6	Setarea temperaturii de producere a apei calde menajere	153
12.	REMEDIEREA PROBLEMELOR	153
12.1	Linii directe generale.....	154
12.2	Probleme generale	154
12.3	Coduri de eroare pompă de căldură.....	155
12.4	Coduri anomalii cazan.....	158
13.	ÎNȚEȚINERE	160
13.1	Accesul la componentele interne.....	161
13.2	Încărcarea cu apă și reglarea presiunii sistemului hidraulic.....	162
13.3	Evacuare apă instalație	162
13.4	Întreținerea periodică a pompei de căldură.....	162
13.5	Întreținerea și înlocuirea extraordinară a componentelor pompei de căldură	163
13.5.1	Pompă circulație căldură	163
13.6	Întreținerea periodică a cazanului	164
13.7	Întreținerea extraordinară și înlocuirea componentelor cazanului.....	164
13.7.1	Înlocuirea Supapei de gaz a cazanului	164
13.7.2	Înlocuire schimbător principal cazan	165
13.7.3	Înlocuirea plăcii electronice cazan	166
13.7.4	Înlocuire ventilator cazan	166
13.7.5	Înlocuirea transductorului de presiune al cazanului	167
13.7.6	Curățare filtru admisie apă caldă	167
14.	SCHEMA ELECTRICĂ.....	168
15.	SCHEMĂ FRIGORIFICĂ	169

1. MĂSURI DE SIGURANȚĂ

Măsurile de precauție de mai jos se împart în următoarele tipuri. Acestea sunt destul de importante, prin urmare asigurați-vă că le respectați cu atenție.

Semnificația simbolurilor de PERICOL, AVERTISMENT, ATENȚIE și NOTĂ.

**PERICOL**

Indică o situație de pericol iminent care, dacă nu este evitată, va provoca moartea sau leziuni grave.

**AVERTISMENT**

Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea provoca moartea sau leziuni grave.

**ATENȚIE**

Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate provoca leziuni ușoare sau moderate.

Se utilizează și pentru a atrage atenția asupra unor practici nesigure.

**NOTĂ**

Indică situații care ar putea provoca numai daune accidentale echipamentelor sau bunurilor.

Citiți cu atenție aceste instrucțiuni, înainte de instalarea produsului. Păstrați acest manual la îndemână, pentru a-l consulta pe viitor.

Instalarea incorectă a agregatului sau a accesoriilor poate cauza electrocutări, scurtcircuite, scurgeri, incendii sau alte daune ale echipamentului. Asigurați-vă că folosiți numai accesoriile fabricate de către producător, ce au fost proiectate special pentru acest echipament și asigurați-vă că instalarea este efectuată de un profesionist. Toate activitățile descrise în prezentul manual trebuie să fie efectuate de un tehnician autorizat. Asigurați-vă că v-ați echipat cu echipamentele individuale de protecție adecvate, cum ar fi mănuși și ochelari de protecție, în timpul instalării agregatului sau în timpul activităților de întreținere.

Adresați-vă propriului departament de asistență tehnică, pentru ulterioară asistență.

Tabel. 1 - Simboluri de informare

Simbol	Descriere
	Acest simbol indică faptul că acest aparat funcționează cu un agent frigorific inflamabil. Dacă agentul frigorific se scurge și este expus la o sursă de aprindere externă, apare riscul de incendiu.
	Acest simbol indică faptul că manualul de instrucțiuni trebuie citit cu atenție
	Acest simbol indică faptul că personalul de asistență trebuie să manevreze acest echipament, consultând manualul de instalare.
	Acest simbol indică faptul că sunt disponibile informații cum ar fi manualul de utilizare sau manualul de instalare.

**AVERTISMENT**

Întreținerea trebuie să se efectueze numai conform indicațiilor producătorului aparatului. Întreținerea și reparațiile ce necesită asistența altor persoane calificate trebuie efectuate sub supravegherea persoanei competente, dată fiind utilizarea de agenți frigorifici inflamabili.

1.1 Cerințe speciale pentru agentul frigorific R32



AVERTISMENT

- Evitați scurgerile de agent frigorific în prezența flăcărilor.
- Rețineți că agentul frigorific R32 NU are miros.



AVERTISMENT

Aparatul trebuie păstrat în așa fel încât să se evite daunele mecanice, într-o încăpăre bine aerisită, fără surse de aprindere active în mod continuu (de exemplu: flăcări aprinse, un aparat pe gaz în funcțiune), iar încăpărea trebuie să aibă dimensiunile indicate mai jos.



NOTĂ

- NU refolosiți cuplaje care au fost deja folosite.
- Cuplajele realizate în timpul instalării între părțile sistemului frigorific trebuie să poată fi accesate în vederea efectuării operațiunilor de întreținere.



AVERTISMENT

Asigurați-vă că operațiunile de instalare, întreținere și reparație sunt efectuate conform instrucțiunilor și prevederilor legale aplicabile (de exemplu legislație națională cu privire la gaz) și sunt efectuate doar de persoane autorizate.



NOTĂ

Simbolul m_c exprimă cantitatea de umplere cu agent frigorific a unui sistem individual de răcire. Dacă mai multe sisteme de răcire deservesc aceeași încăpăre, trebuie să se folosească sistemul de răcire cu cea mai mare cantitate de umplere cu agent frigorific.

- Conductele trebuie protejate împotriva avariilor.
- Sistem de conducte trebuie redus la minim.

În cazul în care cantitatea totală de umplere cu agent frigorific a sistemului (m_c) este $\leq 1,842$ kg, nu se prevăd cerințe suplimentare privind suprafața minimă a încăperii de instalare a unității interne.

În cazul în care cantitatea totală de umplere cu agent frigorific sistemului (m_c) este $> 1,842$ kg, va trebui să se respecte o serie de cerințe suplimentare privind suprafața minimă a încăperii, conform indicațiilor din diagrama de debit de mai jos.

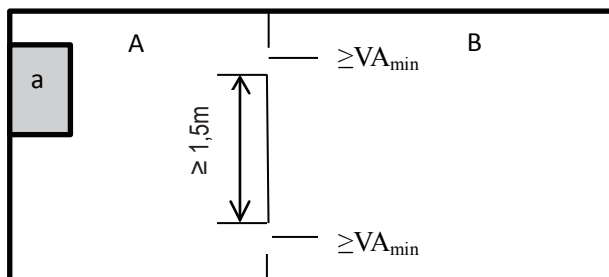


fig. 1 - instalare a unității interne

Legendă

- a** unitate internă
- A** încăpăre în care este instalată unitatea internă.
- B** încăpăre învecinată cu încăpărea A.
- VA_{min}** 2 grile (1 în partea de sus și 1 în partea de jos) între încăpărea A și încăpărea B.



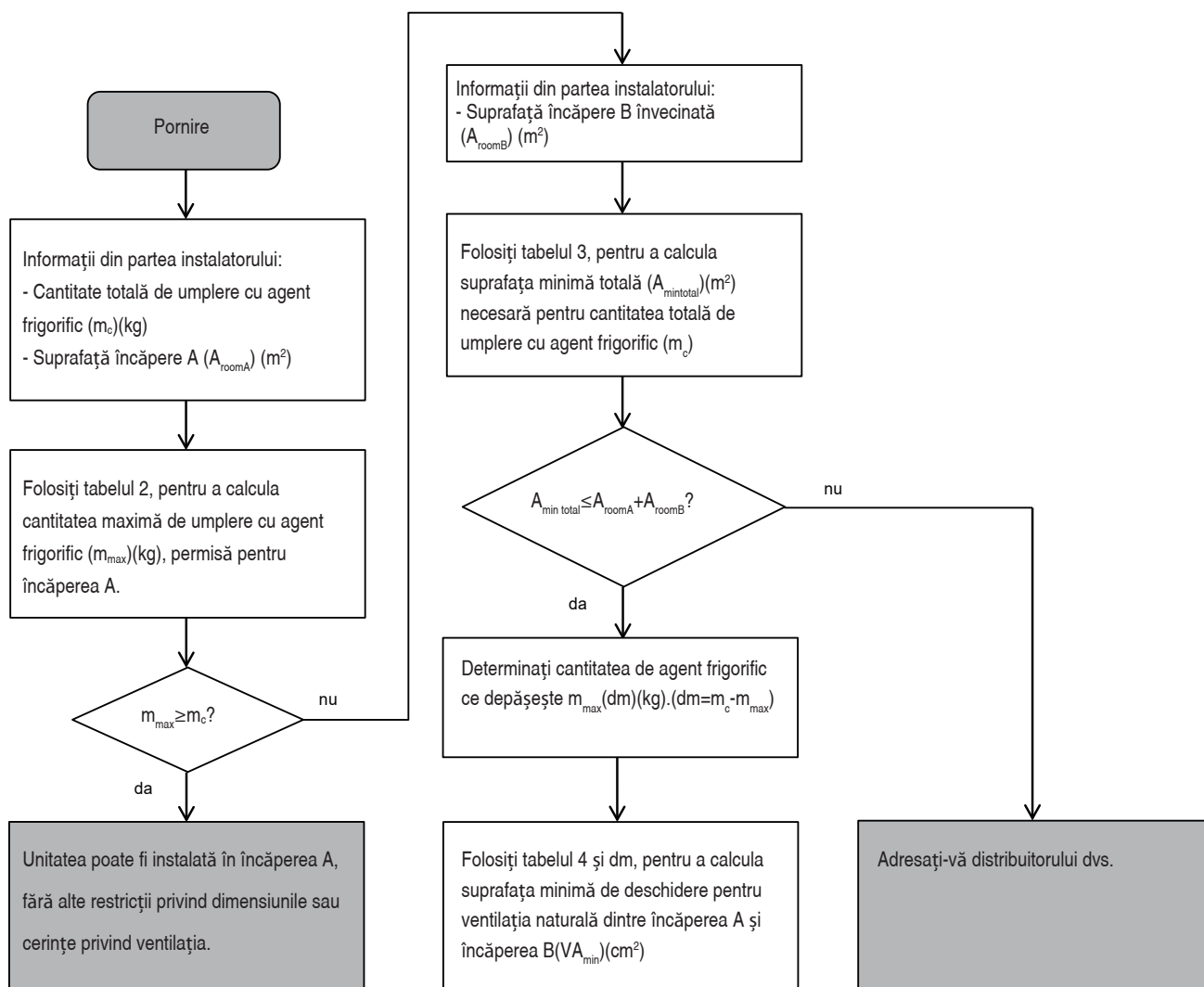
NOTĂ

Spațiile conectate doar prin canale, sisteme de conducte sau legături similare nu trebuie să fie considerate ca fiind un spațiu unic.

Pentru unitățile montate la o înălțime de peste 1,6 metri, spațiile separate de pereți despărțitori de cel mult 1,6 metri trebuie considerate ca fiind un spațiu unic.

Pentru aparatele fixe, încăperile de pe același nivel, conectate printr-un tronson deschis de trecere între încăperi pot fi considerate ca fiind o unică încăpăre, în vederea determinării conformității cu A_{min} , dacă tronsonul de trecere respectă toate cerințele de mai jos.

- Este o grilă permanent deschisă.
- Se extinde până la podea.
- Este destinat trecerii persoanelor.



Unitatea poate fi instalată în încăperea A, dacă:

- Între încăperile A și B sunt prevăzute 2 grile de ventilație (permanent deschise), 1 în partea de sus și 1 în partea de jos.
- Grilă inferioară: grila inferioară trebuie să îndeplinească cerințele de suprafață minimă (VA_{min}). De asemenea, trebuie să se afle cât mai aproape cu puțință de pardoseală. Dacă grila de ventilație pornește de la pardoseală, înălțimea ei trebuie să fie $\geq 20\text{mm}$. Baza grilei trebuie să fie situată la $\leq 100\text{mm}$ de pardoseală. Cel puțin 50% din suprafața de deschidere necesară trebuie să fie situată la $< 200\text{ mm}$ de pardoseală. Întreaga suprafață a grilei trebuie să fie situată la $\leq 300\text{ mm}$ de pardoseală.
- Grilă superioară: suprafața grilei superioare trebuie să fie mai mare sau egală cu grila inferioară. Partea de jos a grilei superioare trebuie să fie situată la cel puțin 1,5 m deasupra părții de sus a grilei inferioare.
- Grilele de ventilație spre exterior NU sunt considerate grile de ventilație adecvate (utilizatorul le poate bloca, atunci când este frig).

Diagrama de debit utilizează următoarele tabele:

Tabel. 2 - Cantitate maximă permisă de umplere cu agent frigorific, în funcție de suprafața încăperii de instalare.

A [m ²]	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
m _{max} [kg]	0,21	0,41	0,62	0,83	1,04	1,24	1,45	1,66	1,87	2,07	2,28	2,49	2,62	2,72	2,82	2,91	3,00	3,09	3,17	3,25

NOTĂ

Pentru modelele montate pe perete, valoarea de „Înălțime de instalare (H)” este considerată de 1800 mm, pentru a fi în conformitate cu prevederile standardului CEI 60335-2-40: 2018 clauza GG2. Pentru valorile A_{room} intermediare (adică atunci când A_{room} este cuprinsă între două valori din tabel), luați în considerare valoarea corespunzătoare valorii A_{room} mai mici, din tabel. Dacă A_{room} = 3,6 m², luați în considerare valoarea corespunzătoare valorii „A_{room} = 3,5 m²”.

Tabel. 3 - Suprafață minimă a încăperii

mc [kg]	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
A _{min} [m ²]	4,58	4,83	5,07	5,31	5,55	5,79	6,03

NOTĂ

Pentru modelele montate pe perete, valoarea de „Înălțime de instalare (H)” este considerată de 1800 mm, pentru a fi în conformitate cu prevederile standardului CEI 60335-2-40: 2018 clauza GG2.

Pentru valorile mc intermediare (adică atunci când valoarea mc este cuprinsă între două valori din tabel), luați în considerare valoarea ce corespunde valorii mc mai mari, din tabel. Dacă m_c = 1,97 kg, luați în considerare valoarea ce corespunde valorii de „m_c = 2kg”. Sistemele cu o cantitate totală de umplere cu agent frigorific mai mică de 1,84 kg nu prevăd niciun fel de cerință de instalare.

Tabel. 4 - Zonă de deschidere minimă pentru ventilația naturală

Sub-tabel m _c = 1,9 kg				Sub-tabel m _c = 2,0 kg				Sub-tabel m _c = 2,1 kg				Sub-tabel m _c = 2,2 kg			
A _{roomA} [m ²]	m _{max} [kg]	dm=m _c -m _{max} [kg]	VA _{min} [cm ²]	A _{roomA} [m ²]	m _{max} [kg]	dm=m _c -m _{max} [kg]	VA _{min} [cm ²]	A _{roomA} [m ²]	m _{max} [kg]	dm=m _c -m _{max} [kg]	VA _{min} [cm ²]	A _{roomA} [m ²]	m _{max} [kg]	dm=m _c -m _{max} [kg]	VA _{min} [cm ²]
0,5	0,21	1,69	395	0,5	0,21	1,79	419	0,5	0,21	1,89	442	0,5	0,21	1,99	465
1	0,41	1,49	347	1	0,41	1,59	370	1	0,41	1,69	394	1	0,41	1,79	417
1,5	0,62	1,28	299	1,5	0,62	1,38	322	1,5	0,62	1,48	345	1,5	0,62	1,58	369
2	0,83	1,07	250	2	0,83	1,17	274	2	0,83	1,27	297	2	0,83	1,37	320
2,5	1,04	0,86	202	2,5	1,04	0,96	225	2,5	1,04	1,06	248	2,5	1,04	1,16	272
3	1,24	0,66	153	3	1,24	0,76	177	3	1,24	0,86	200	3	1,24	0,96	223
3,5	1,45	0,45	105	3,5	1,45	0,55	128	3,5	1,45	0,65	152	3,5	1,45	0,75	175
4	1,66	0,24	57	4	1,66	0,34	80	4	1,66	0,44	103	4	1,66	0,54	127
4,5	1,87	0,03	8	4,5	1,87	0,13	32	4,5	1,87	0,23	55	4,5	1,87	0,33	78
								5	2,07	0,03	6	5	2,07	0,13	30

Sub-tabel m _c = 2,3 kg				Sub-tabel m _c = 2,4 kg				Sub-tabel m _c = 2,5 kg			
A _{roomA} [m ²]	m _{max} [kg]	dm=m _c -m _{max} [kg]	VA _{min} [cm ²]	A _{roomA} [m ²]	m _{max} [kg]	dm=m _c -m _{max} [kg]	VA _{min} [cm ²]	A _{roomA} [m ²]	m _{max} [kg]	dm=m _c -m _{max} [kg]	VA _{min} [cm ²]
0,5	0,21	2,09	489	0,5	0,21	2,19	512	0,5	0,21	2,29	535
1	0,41	1,89	440	1	0,41	1,99	464	1	0,41	2,09	487
1,5	0,62	1,68	392	1,5	0,62	1,78	415	1,5	0,62	1,88	439
2	0,83	1,47	344	2	0,83	1,57	367	2	0,83	1,67	390
2,5	1,04	1,26	295	2,5	1,04	1,36	319	2,5	1,04	1,46	342
3	1,24	1,06	247	3	1,24	1,16	270	3	1,24	1,26	294
3,5	1,45	0,85	198	3,5	1,45	0,95	222	3,5	1,45	1,05	245
4	1,66	0,64	150	4	1,66	0,74	173	4	1,66	0,84	197
4,5	1,87	0,43	102	4,5	1,87	0,53	125	4,5	1,87	0,63	148
5	2,07	0,23	53	5	2,07	0,33	77	5	2,07	0,43	100
5,5	2,28	0,02	5	5,5	2,28	0,12	28	5,5	2,28	0,22	52
								6	2,49	0,01	3

NOTĂ

Pentru modelele montate pe perete, valoarea de „Înălțime de instalare (H)” este considerată de 1800 mm, pentru a fi în conformitate cu prevederile standardului CEI 60335-2-40: 2018 clauza GG2.

În funcție de valoarea m_c (schimb total de agent frigorific din sistem), folosiți sub-tabelul cu valoarea cea mai mare, de exemplu dacă m_c = 2,05 kg, folosiți sub-tabelul m_c = 2,1 kg

ATENȚIE

Frecvența de verificare a scurgerilor de agent frigorific

Pentru agregatele ce conțin gaze fluorurate cu efect de seră în cantitate mai mare sau egală cu 5 tone de CO₂ echivalent, dar mai mică de 50 tone de CO₂ echivalent, cel puțin o dată la 12 luni sau, în cazul în care este instalat un sistem de detectare a scurgerilor, cel puțin o dată la 24 de luni. Pentru agregatele ce conțin gaze fluorurate cu efect de seră în cantitate mai mare sau egală cu 50 tone de CO₂ echivalent, dar mai mică de 500 tone de CO₂ echivalent, cel puțin o dată la șase luni sau, în cazul în care este instalat un sistem de detectare a scurgerilor, cel puțin o dată la 12 luni. Pentru agregatele ce conțin gaze fluorurate cu efect de seră în cantitate mai mare sau egală cu 500 tone de CO₂ echivalent, cel puțin o dată la trei luni, sau, în cazul în care este instalat un sistem de detectare a scurgerilor, cel puțin o dată la șase luni. Numai o persoană autorizată poate efectua operațiunile de instalare și întreținere a agregatului.

 PERICOL

- Înainte de a interveni asupra oricăreia dintre componentele electrice, decuplați întrerupătorul de alimentare electrică.
- După demontarea panourilor de service, componentele sub tensiune pot fi atinse accidental, foarte ușor.
- Nu lăsați niciodată unitatea nesupravegheată în timpul operațiunilor de instalare sau de întreținere, cu panoul de service demontat.
- Nu atingeți țevile de apă în timpul și imediat după funcționare, deoarece țevile pot fi fierbinți și apare riscul de arsuri ale mâinilor. Pentru a evita leziunile, așteptați timpul necesar pentru ca toate conductele să revină la temperatura normală, sau echipați-vă cu mănuși de protecție.
- Nu atingeți niciun întrerupător cu degetele ude. Atingerea unui întrerupător cu degetele ude poate cauza electrocutarea.

 AVERTISMENT

- Eliminați punguțele din plastic, folosite pentru ambalare, în așa fel încât să nu rămână la îndemâna copiilor (pericol de moarte prin asfixiere).
- Eliminați în manieră sigură materialele folosite pentru ambalare, cum ar fi cuiele sau alte piese din metal sau lemn, ce pot cauza răniri.
- Solicitați distribuitorului dvs. sau personalului calificat să efectueze lucrările de instalare, conform indicațiilor din prezentul manual. Nu instalați unitatea de unul singur. O instalare necorespunzătoare se poate solda cu scurgeri de apă, electrocutare sau incendii.
- Asigurați-vă că folosiți numai accesoriile și piesele specificate pentru operațiunea de instalare. În caz de nefolosire a pieselor indicate, pot să apară scurgeri de apă, electrocutare, incendii, sau unitatea poate să cadă de pe suportul său.
- Instalați unitatea pe un perete care să poată susține greutatea acesteia. O instalare incorectă se poate solda cu căderea echipamentului și cu posibile leziuni.
- Efectuați operațiunea de instalare specificată, ținând întotdeauna cont de condițiile de vânt puternic, uragan sau cutremur. O operațiune de instalare efectuată incorect se poate solda cu accidente, din cauza căderii echipamentului.
- Asigurați-vă că toate lucrările electrice sunt efectuate de personal calificat, conform legislației și regulamentelor locale și conform prezentului manual, folosindu-se un circuit separat. O capacitate insuficientă a circuitului de alimentare sau o instalație electrică neadecvată pot cauza electrocutări sau incendii.
- Asigurați-vă că ați instalat un întrerupător de circuit de avarie la masă, conform legislației și regulamentelor în vigoare la nivel local. Neinstalarea unui întrerupător de circuit de avarie la masă poate cauza electrocutări sau incendii.
- Asigurați-vă că toate cablurile sunt perfect fixate. Folosiți cablurile specificate și asigurați-vă că legăturile bornelor sau cablurilor sunt protejate împotriva apei și altor agenți externi dăunători. O legătură sau o fixare incompletă poate duce la apariția unui incendiu.
- În timpul conectării cablurilor de alimentare, poziționați cablurile în așa fel încât panoul anterior să poată fi fixat foarte bine. Dacă panoul frontal nu este pe poziție, este posibil să se producă supraîncălziri ale bornelor, electrocutări sau incendii.
- După finalizarea lucrărilor de instalare, verificați să nu fi apărut scurgeri de agent frigorific.
- Nu atingeți niciodată direct agentul frigorific scurs, deoarece există riscul unor grave leziuni provocate de frig. Nu atingeți furtunurile cu agent frigorific în timpul și imediat după funcționare, deoarece furtunurile cu agent frigorific pot fi fierbinți sau reci, în funcție de starea agentului frigorific ce curge prin furtunurile respective, prin compresor și prin celelalte părți ale circuitului cu agent frigorific. În caz de atingere a furtunurilor cu agent frigorific, apare pericolul de arsuri sau degerături. Pentru a evita leziunile, lăsați să treacă timpul necesar pentru ca furtunurile să revină la temperatura normală sau, dacă trebuie să le atingeți, echipați-vă cu mănuși de protecție.
- Nu atingeți componentele interne (pompă, radiator electric de rezervă din instalație etc.), în timpul și imediat după funcționare. Atingerea componentelor interne poate provoca arsuri. Pentru a evita leziunile, lăsați să treacă timpul necesar pentru ca toate componentele interne să revină la temperatura normală sau, dacă trebuie să le atingeți, echipați-vă cu mănuși de protecție.



ATENȚIE

Legăți unitatea la pământ.

Rezistența de legare la pământ trebuie să fie în conformitate cu legislația și regulamentele în vigoare la nivel local. Nu conectați electrodul de legare la pământ la conductele de gaz sau de apă, la sistemele de protecție împotriva trăsnetului sau la cablurile de legare la pământ a liniei telefonice.

O legare la pământ incompletă poate cauza electrocutări.

Conducte de gaz: se pot produce incendii sau explozii, în caz de scurgeri de gaz.

Conducte de apă: furtunurile din plastic nu garantează legarea la pământ.

Sisteme de protecție împotriva trăsnetului sau cabluri de legare la pământ a liniei telefonice: pragul electric poate crește în mod nefiresc, dacă este lovit de un trăsnet.

Instalați cablul de alimentare la o distanță de cel puțin 1 metru de televizoare sau aparate radio, pentru a evita interferențele și zgomotele.

(În funcție de undele radio, o distanță de 1 metru ar putea să nu fie suficientă pentru eliminarea zgomotului.)

Nu spălați unitatea. O astfel de manevră poate cauza electrocutări sau incendii. Aparatul trebuie instalat în conformitate cu legislația în vigoare la nivel național în materie de instalații de cabluri. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie schimbat de către producător, de agentul său de service sau de persoane calificate, în vederea evitării riscurilor.

Nu instalați unitatea în următoarele locuri:

- în prezența uleiului mineral, a uleiului de tip spray sau a vaporilor. Componentele din plastic se pot avaria și pot cauza slăbiri sau scurgeri de apă.
- Spații în care se produc gaze corozive. Spații în care corodarea țevelor din cupru sau a elementelor sudate poate cauza scurgeri de agent frigorific.
- Spații în care există utilaje ce emit unde electromagnetice. Undele electromagnetice pot compromite sistemul de control și pot cauza funcționarea defectuoasă a echipamentului.
- Spații în care există riscul unor scurgeri de gaze inflamabile, unde în aer există particule de carbon sau pulbere inflamabilă în suspensie, sau spații în care se manevrează produse inflamabile volatile, cum ar fi diluanți pentru vopsele sau benzină. Aceste tipuri de gaze pot provoca un incendiu.
- Spații în care aerul conține un nivel ridicat de săruri, de exemplu în zone de mare.
- Spații în care tensiunea oscilează foarte mult, ca de exemplu în fabrici.
- În vehicule sau pe vapoare.
- Spații în care se află vapori acizi sau alcalini.

Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta mai mare de 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, sau lipsite de experiență sau cunoștințele necesare, numai sub supraveghere sau numai după ce acestea au fost instruite cu privire la utilizarea în siguranță a unității și după ce au luat la cunoștință pericolele pe care le implică utilizarea acesteia. Nu permiteți copiilor să se joace cu unitatea. Operațiunile de curățare și întreținere, ce sunt în sarcina utilizatorului, nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.

Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.

În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie schimbat de către producător, de agentul său de service sau de o persoană calificată.

ELIMINARE: Nu aruncați acest produs la un loc cu deșeurile municipale nediferențiate. Aceste deșeuri trebuie colectate separat, în vederea tratării speciale a acestora. Nu aruncați aparatele electrice la un loc cu deșeurile municipale, ci predați-le unor centre de colectare diferențiată. Adresați-vă administrației locale, pentru informații cu privire la sistemele de colectare disponibile. Dacă aparatele electrice sunt aruncate la groapa de gunoi, substanțele periculoase pot să se scurgă și pot polua apele subterane, ajungând apoi în lanțul alimentar și cauzând efecte dăunătoare pentru sănătate și igienă.

Legăturile electrice trebuie să fie efectuate de tehnicieni profesioniști, în conformitate cu legislația în vigoare la nivel național, în materie de instalații electrice și conform acestei scheme electrice. Un dispozitiv omipolar de decuplare, cu o distanță de separare de cel puțin 3 mm pe toți polii și un dispozitiv cu curent rezidual (RCD) cu un curent nominal ce nu depășește valoarea de 30 mA trebuie instalate pe instalația electrică, conform legislației în vigoare la nivel național.

Confirmați siguranța zonei de instalare (pereți, pardoseli etc.), luând în considerare și posibila prezență a unor pericole ascunse cum ar fi apa, curentul electric și gazul.

Înainte de instalare, verificați ca rețeaua de alimentare a utilizatorului să îndeplinească cerințele de instalare electrică a unității (inclusiv legare la pământ fiabilă, dispersie și secțiune a cablurilor etc.). Dacă cerințele de instalare electrică a produsului nu sunt îndeplinite, se interzice instalarea produsului.

Atunci când se instalează mai multe aparate de aer condiționat în sistem centralizat, asigurați-vă de echilibrarea sarcinii de alimentare trifazată și nu permiteți ca mai multe unități să fie asamblate pe aceeași fază de alimentare trifazată.

Produsul trebuie fixat foarte bine. Adoptați măsurile necesare de ranforsare, dacă este necesar.

 NOTĂ

Informații privind gazele fluorurate

- Această pompă de căldură conține gaze fluorurate. Pentru informații specifice privind tipul de gaz și cantitatea necesară, consultați respectiva etichetă aplicată pe unitate. Trebuie să se respecte conformitatea cu legislația în vigoare la nivel național, în materie de gaze.
- Operațiunile de instalare, asistență, întreținere și reparație a acestei unități trebuie efectuate de un tehnician autorizat.
- Operațiunile de dezafectare și reciclare a produsului trebuie efectuate de un tehnician autorizat.
- În cazul în care pe instalație este instalat un sistem de detectare a scurgerilor, este necesară o verificare a corectei funcționări a acestuia, cel puțin o dată la 12 luni. Atunci când se controlează unitatea pentru a se depista eventualele scurgeri, se recomandă insistent să se țină o evidență scrisă a tuturor controalelor efectuate.

 AVERTISMENT

Asigurați-vă că ați adoptat toate măsurile adecvate, pentru ca unitatea să nu fie folosită pe post de adăpost, de animale mici. Animalele mici care intră în contact cu componentele electrice pot cauza probleme de funcționare, fum sau incendii. Solicitați clientului să mențină curată zona de jur-împrejurul unității.

Alegeți un loc de instalare, în care să fie îndeplinite următoarele condiții:

- Locuri bine aerisite.
- Locuri în care unitatea să nu deranjeze vecinii.
- Locuri sigure, care să poată suporta greutatea și vibrațiile unității și unde unitatea să poată fi instalată la nivel.
- Locuri în care să nu apară riscul de producere a unor scurgeri de gaze sau produse inflamabile.
- Echipamentul nu este destinat utilizării în atmosfere potențial explozive.
- Locuri în care să fie asigurat spațiul necesar pentru efectuarea lucrărilor de întreținere.
- Locuri în care lungimile conductelor și cablurilor unității să se încadreze în limitele permise.
- Locuri în care apa ce se scurge din unitate să nu aibă efecte dăunătoare asupra zonei de instalare.
- Locuri ferite de ploaie.
- Nu instalați unitatea în locuri care sunt de regulă folosite pe post de loc de muncă. În caz de efectuare a unor lucrări de construcții (de ex. polizare etc.), în timpul cărora se produce mult praf, unitatea trebuie acoperită.
- Nu așezați niciun obiect sau echipament deasupra unității.
- Nu vă urcați, nu vă așezați și nu stați în picioare deasupra unității.
- Asigurați-vă că au fost adoptate suficiente măsuri de precauție în caz de scurgeri de agent frigorific, conform legislației și prevederilor în vigoare la nivel local.
- Nu instalați unitatea în apropierea mării, sau în prezența gazelor corozive.

 AVERTISMENT

- **Adresați-vă distribuitorului dvs., pentru instalarea pompei de căldură.**

O instalare incompletă efectuată de către utilizator poate provoca scurgeri de apă, electrocutări și incendii.

- **Adresați-vă distribuitorului dvs., pentru reparația și întreținerea unității dvs.**

Reparația și întreținerea incompletă pot provoca scurgeri de apă, electrocutări și incendii.

- **Pentru a evita pericolul de electrocutare, incendii sau leziuni, sau dacă se detectează anomalii cum ar fi miros de fum, decuplați alimentarea și adresați-vă departamentului de asistență tehnică.**
- **Aveți grijă ca unitatea internă sau controlerul să nu se ude niciodată.**

O astfel de problemă se poate solda cu electrocutarea sau poate provoca un incendiu.

- **Nu apăsați niciodată butoanele controlerului cu un obiect tare și ascuțit.**

Controlerul se poate avaria.

- **Nu schimbați niciodată o siguranță fuzibilă arsă, cu o alta având un curent nominal diferit.**

Utilizarea firelor de cupru poate cauza avariarea unității sau poate provoca un incendiu.

- **Nu folosiți niciodată un spray inflamabil, cum ar fi fixativ pentru păr sau vopsea, în apropierea unității.**

O astfel de manevră poate provoca un incendiu.

- **Nu aruncați acest produs la un loc cu deșeurile municipale nediferențiate. Aceste deșeuri trebuie colectate separat, în vederea tratării speciale a acestora.**

Nu aruncați aparatele electrice la un loc cu deșeurile municipale nediferențiate, ci predați-le unor centre de colectare diferențiată. Adresați-vă autorităților locale, pentru informații privind sistemele de eliminare disponibile.

- **Dacă aparatele electrice sunt aruncate la groapa de gunoi, substanțele periculoase pot să se scurgă în apele subterane, ajungând în lanțul alimentar și cauzând efecte dăunătoare pentru sănătate și igienă.**
- **Pentru a evita scurgerile de agent frigorific, adresați-vă propriului departament de asistență tehnică.**

În cazul în care sistemul este instalat și pus în funcțiune într-o încăpăre de mici dimensiuni, va trebui să se țină sub control concentrația de agent frigorific. Mai precis, în cazul unor scurgeri, agentul frigorific poate cauza o reducere a oxigenului, apărând așadar riscul de sufocare.

- **Agentul frigorific din pompa de căldură este sigur și în mod normal nu se poate scurge.**

În cazul unor scurgeri de agent frigorific, contactul cu flacăra unui arzător, a unei sobe sau a unui ochi de aragaz poate duce la degajarea de gaze nocive.

- **Închideți orice dispozitiv de încălzire pe bază de combustibil, aerisiți încăperea și adresați-vă departamentului de asistență tehnică.**

Nu folosiți pompa de căldură, decât după ce un tehnician de service a confirmat faptul că partea de unde s-a scurs agentul frigorific a fost reparată.

ATENȚIE

- **Nu folosiți pompa de căldură pentru alte scopuri.**

Nu folosiți unitatea pentru a răci instrumente de precizie, alimente, plante, animale sau opere de artă.

- **Înainte de curățare, asigurați-vă că ați decuplat funcționarea, închideți întrerupătorul sau scoateți din priză cablul de alimentare electrică.**

În caz contrar, apare riscul de electrocutare și leziuni.

- **Pentru a evita electrocutarea sau incendiile, asigurați-vă că a fost instalat un detector de măsurare a rezistenței de dispersie a prizei de pământ.**
- **Asigurați-vă că pompa de căldură este legată la pământ.**

Pentru a evita electrocutarea, asigurați-vă că unitatea este prevăzută cu împământare și că, cablul de legare la pământ nu este conectat la țeava de gaz sau de apă, la sisteme de protecție împotriva trăsnetului sau la cablul de legare la pământ a liniei telefonice.

- **Nu acționați pompa de căldură cu mâinile umezite - pericol de electrocutare.**
- **Nu așezați obiecte ce pot fi avariate din cauza umidității, dedesubtul unității interne.**

Dacă umiditatea este de peste 80%, se poate forma condens.

- **După o utilizare îndelungată, verificați dacă suportul și racordurile unității nu s-au avariat.**

Dacă sunt avariate, unitatea poate să cadă, provocând leziuni.

- **Pentru a evita lipsa oxigenului, aerisiți suficient de bine încăperea, în special dacă se utilizează un echipament cu arzător, împreună cu pompa de căldură.**
- **Montați țeava de evacuare a apei, pentru a garanta o scurgere regulată.**

O scurgere incompletă poate cauza inundații

- **Sub nicio formă nu atingeți componentele interne ale controlerului.**

Nu demontați panoul anterior. Anumite componente interne ar putea fi atinse, putând să apară probleme la nivelul mașinii, sau riscul de electrocutare.

- **Nu efectuați niciodată operațiunile de întreținere de unul singur.**

Vă rugăm să vă adresați departamentului dvs. local de asistență tehnică, pentru efectuarea lucrărilor de întreținere.

- **Nu permiteți copiilor să se urce pe unitate și nu așezați obiecte deasupra acesteia.**

Căderile pot cauza leziuni.

- **Nu acționați pompa de căldură atunci când se folosește un insecticid aplicat prin metoda fumigării înăuntrul încăperii.**

Nerespectarea acestei prevederi se poate solda cu depunerea de substanțe chimice în unitate, punând în pericol sănătatea persoanelor ce manifestă hipersensibilitate la produsele chimice.

- **Nu poziționați aparate ce produc flăcări în locuri expuse la jetul de aer provenit dinspre unitate, sau dedesubtul unității interne.**

O astfel de manevră poate cauza o ardere incompletă, sau deformarea unității din cauza căldurii.

- **Nu instalați pompa de căldură în locuri în care apare riscul de degajare a gazelor inflamabile.**
Dacă gazul se degajă și rămâne în vecinătatea pompei de căldură, se poate declanșa un incendiu.
- **Aparatul nu este destinat folosirii de către copiii mici sau de persoanele cu dizabilități, nesupravegheate.**
- **Copiii trebuie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.**
- **Temperatura din circuitul cu agent frigorific este ridicată, așadar mențineți cablul de legătură dintre unitatea internă și cea externă la distanță de cablurile din cupru.**

**AVERTISMENT**

Nu folosiți instrumente pentru accelerarea procesului de decongelare sau pentru curățare, altele decât cele recomandate de către producător.

Aparatul trebuie păstrat într-o cameră fără surse de aprindere cu funcționare continuă (de ex.: foc aprins, un aparat pe gaz în funcțiune, sau o sobă electrică în funcțiune). Nu găuriți și nu aruncați în foc.

Rețineți că agentul frigorific este inodor.

1.2 Informații privind întreținerea

1) Controale ale zonei

Înainte de a începe să interveniți asupra sistemelor ce conțin agenți frigorifici inflamabili, sunt necesare o serie de controale de siguranță pentru a se garanta reducerea la minim a riscului de aprindere. Pentru repararea sistemului de răcire, trebuie să se respecte următoarele măsuri de precauție, înainte de a interveni asupra sistemului.

2) Procedură de lucru

Lucrările se vor efectua urmând o procedură controlată, în așa fel încât să se reducă la minim riscul prezenței de gaze sau vapori inflamabili, în timpul executării lucrărilor.

3) Zonă de lucru generală

Întreg personalul desemnat pentru efectuare lucrărilor de întreținere și celelalte persoane ce lucrează în încăpere trebuie să fi fost instruite cu privire la natura lucrării executate. Se va evita lucrul în spații închise.

4) Verificare a prezenței agentului frigorific

Zona trebuie controlată cu un detector de agent frigorific adecvat, înainte și după efectuarea lucrării. Asigurați-vă că tehnicianul a luat la cunoștință faptul că atmosferele sunt potențial inflamabile. Asigurați-vă că echipamentul de detectare a scurgerilor utilizat este adecvat pentru folosirea cu agenți frigorifici inflamabili, adică să nu provoace scântei, să fie corespunzător sigilat și să aibă siguranță intrinsecă.

5) Prezența unui extingtor

Dacă trebuie să se efectueze o intervenție la nivelul echipamentului de răcire sau pe orice componentă asociată acestuia, trebuie să aveți la îndemână un echipament adecvat de prevenire a incendiilor. Este necesar să aveți un stingător de incendiu cu pulbere uscată sau un stingător de CO₂ lângă zona de încărcare.

6) Nicio sursă de aprindere

Orice persoană care efectuează lucrări asupra unui sistem de răcire ce implică expunerea conductelor care conțin sau au conținut agent frigorific inflamabil trebuie să evite folosirea oricărei surse de aprindere, astfel încât să se evite riscul de incendiu sau explozie.

Toate sursele posibile de aprindere, inclusiv fumul de țigară, trebuie menținute la o distanță suficient de mare de locul de instalare, reparație, demontare și eliminare, lucrări în timpul cărora există riscul de degajare a agentului frigorific în mediul înconjurător. Înainte de a începe lucrul, zona din jurul echipamentului trebuie verificată, pentru a vă asigura că nu apare pericolul de incendiu sau riscul de aprindere. Trebuie aplicate la vedere indicatoare cu textul FUMATUL INTERZIS.

7) Zonă ventilată

Asigurați-vă că zona este în aer liber sau că este corespunzător ventilată, înainte de a pătrunde în instalație sau de a efectua lucrări de întreținere.

Pe perioada efectuării lucrării, trebuie să se mențină o ventilație adecvată. Ventilația asigură o răspândire sigură a agentului frigorific degajat, fiind de preferat evacuarea acestuia în exteriorul încăperii.

8) Controale ale echipamentului frigorific

Atunci când se înlocuiesc componentele electrice, acestea trebuie să fie adecvate scopului și să aibă specificațiile corecte. Trebuie să se respecte întotdeauna liniile directoare privind întreținerea și asistența, impuse de către producător. În cazul în care aveți neclarități, adresați-vă departamentului tehnic al producătorului, pentru a solicita asistență. Următoarele controale trebuie efectuate asupra instalațiilor ce funcționează cu agenți frigorifici inflamabili:

- Cantitatea efectivă de umplere cu agent frigorific să fie în conformitate cu dimensiunile camerei în care sunt instalate componentele ce conțin agentul frigorific;
- Mașinile și prizele de ventilație să funcționeze corect și să nu fie înfundate;

Dacă se utilizează un circuit de răcire indirect, verificați prezența agentului frigorific în circuitele secundare; marcajul aplicat pe echipament trebuie să fie în continuare vizibil și lizibil.

Marcajele și indicatoarele ilizibile trebuie să fie remediate;

Conducta și componentele frigorifice să fie instalate într-o poziție în care să fie puțin probabilă expunerea acestora la vreo substanță care ar putea coroda componentele ce conțin agentul frigorific, exceptând cazurile în care componentele sunt realizate din materiale ce au rezistență intrinsecă la coroziune, sau au fost corespunzător protejate împotriva coroziunii.

9) Verificări asupra dispozitivelor electrice

Operațiunile de reparație și întreținere a componentelor electrice trebuie să includă controalele de siguranță inițiale și procedurile de inspectare a componentelor. Dacă există o avarie ce ar putea să compromită siguranța, nu conectați alimentarea electrică la circuit, decât după ce avaria a fost remediată în mod satisfăcător. Dacă avaria nu poate fi remediată imediat, însă este nevoie să se asigure funcționarea echipamentului, se va folosi o soluție provizorie adecvată. Acest lucru trebuie semnalat proprietarului echipamentului, astfel încât toate persoanele să fie atenționate.

Controalele de siguranță inițiale trebuie să includă:

- ca toate condensatoarele să fie descărcate: această manevră trebuie efectuată în mod sigur, pentru a evita posibilele scântei;
- să nu existe componente și cabluri electrice sub tensiune, în timpul umplerii, recuperării sau purjării instalației;
- să existe continuitate pe legătura de împământare.

10) Reparații ale componentelor sigilate

a) În timpul reparațiilor componentelor sigilate, toate alimentările electrice trebuie să fie deconectate de la echipamentul pe care se lucrează, înainte de a scoate capacele sigilate etc. Dacă este absolut necesar să se alimenteze cu curent electric echipamentul, în timpul lucrărilor de întreținere, va fi necesar un dispozitiv care să fie permanent în funcțiune, pentru detectarea scurgerilor, dispozitiv ce trebuie poziționat în punctul cel mai critic, pentru a semnaliza o posibilă situație de pericol.

b) O atenție deosebită se va acorda indicațiilor de mai jos, pentru a se garanta faptul că, atunci când se intervine asupra componentelor electrice, nu este compromis învelișul acestora într-o măsură care să afecteze nivelul de protecție. Aceasta include deteriorarea cablurilor, un număr excesiv de legături, borne care nu respectă specificațiile originale, deteriorări ale garniturilor, asamblare greșită a presetupelor etc.

- Asigurați-vă că aparatul a fost montat și fixat foarte bine.
- Asigurați-vă că garniturile sau materialele de etanșare nu s-au deteriorat atât de mult încât să nu își mai poată îndeplini funcția de a împiedica formarea atmosferei inflamabile. Piese de schimb trebuie să respecte specificațiile producătorului.



Utilizarea unui sigilant pe bază de silicon poate compromite eficiența anumitor tipuri de echipamente pentru detectarea scurgerilor. Componentele ce au siguranță intrinsecă nu trebuie să fie izolate înainte de a interveni asupra acestora.

11) Repararea componentelor ce au siguranță intrinsecă

Nu aplicați sarcini inductive sau capacitive permanente asupra circuitului, fără să vă fi asigurat că acesta nu depășește tensiunea și valoarea de curent permise pentru echipamentul utilizat. Componentele ce au siguranță intrinsecă sunt singurele tipuri asupra cărora se poate interveni în prezența unei atmosfere inflamabile. Echipamentul de probă trebuie setat la valoarea corectă. Înlocuiți componentele numai cu piesele indicate de către producător. Alte piese pot cauza aprinderea agentului frigorific, în caz de scurgeri.

12) Cablare

Verificați cablurile, acestea nu trebuie să fie uzate, afectate de coroziune, de o presiune excesivă, de vibrații, să nu fie expuse la colțuri ascuțite sau la alte efecte negative de mediu. De asemenea, controlul trebuie să aibă în vedere și efectele degradării sau ale vibrațiilor continue provenite de la surse cum ar fi compresoarele sau ventilatoarele.

13) Detectarea agenților frigorifici inflamabili

Sub nicio formă nu trebuie să se folosească posibile surse de aprindere, pentru detectarea sau depistarea scurgerilor de agent frigorific. Nu trebuie să se folosească o torță cu halogenuri (sau orice alt detector ce funcționează cu o flacără aprinsă).

Următoarele metode de detectare a scurgerilor sunt considerate acceptabile pentru sistemele ce conțin agenți frigorifici inflamabili.

Trebuie să se utilizeze detectoare electronice de scurgeri, pentru a detecta agenții frigorifici inflamabili, însă este posibil ca sensibilitatea acestora să nu fie adecvată, sau să necesite o recalibrare (echipamentul de detectare trebuie să fie calibrat într-o zonă în care nu se află agent frigorific). Instrumentul de detectare a scurgerilor trebuie setat pe un procent de LFL al agentului frigorific și trebuie calibrat în funcție de agentul frigorific utilizat și trebuie să se confirme procentul adecvat de gaz (maxim 25%).

Fluidele pentru detectarea scurgerilor sunt adecvate și pentru folosirea cu majoritatea agenților frigorifici, însă trebuie să se evite folosirea detergenților ce conțin clor, deoarece clorul poate forma reacții cu agentul frigorific, cauzând corodarea conductelor din cupru.

NOTĂ

Exemple de detectare a scurgerilor sunt:

- metoda cu bule
- metoda cu agenți fluorescenți

În cazul în care se suspectează că s-a produs o scurgere, îndepărtați/stingeți toate flăcările libere.

Dacă se detectează o scurgere de agent frigorific ce necesită lucrări de brazură, recuperați tot agentul frigorific din instalație, sau izolați-l (folosind vane de închidere) într-o parte a instalației, aflată la distanță de locul unde s-a produs scurgerea.

Evacuarea agentului frigorific se va efectua conform indicațiilor din clauza DD.9.

14) Îndepărtare și evacuare

Atunci când se pătrunde în circuitul de agent frigorific pentru a efectua reparații sau din orice alte motive, trebuie să se adopte procedurile convenționale. Cu toate acestea, este important să se respecte bunele practici, deoarece inflamabilitatea reprezintă un pericol. Trebuie să se respecte următoarea procedură:

- Evacuați agentul frigorific;
- Purjați circuitul cu gaz inert;
- Evacuați;
- Purjați cu gaz inert;
- Deschideți circuitul și efectuați operațiunile de tăiere sau brazură.

Cantitatea de agent frigorific de umplere trebuie recuperată în buteliile de recuperare corecte. Pentru aparatele ce conțin agenți frigorifici inflamabili, sistemul trebuie purgat cu azot fără oxigen, pentru ca aparatul să devină sigur la agenții frigorifici inflamabili. Este posibil să fie necesară repetarea acestei proceduri, de mai multe ori. Aerul comprimat sau oxigenul nu trebuie folosite pentru purjarea sistemelor de răcire.

Pentru aparatele ce conțin agenți frigorifici inflamabili, purjarea agenților frigorifici se va obține prin eliminarea vidului din sistem cu azot fără oxigen și continuând purjarea până la atingerea presiunii de funcționare, aerisind apoi în atmosferă și în final realizând din nou vidul din instalație. Acest proces trebuie repetat până când nu mai rămâne nicio urmă de agent frigorific în instalație. Atunci când se folosește cantitatea finală de umplere cu azot fără oxigen, instalația trebuie să fie golită la presiunea atmosferică, pentru a permite efectuarea lucrării. Această operațiune este de importanță vitală, dacă doriți să efectuați operațiuni de brazură la nivelul conductelor.

Asigurați-vă că ieșirea pompei de vid nu se află aproape de posibile surse de aprindere și că ventilația este adecvată.

15) Proceduri de reîncărcare

Pe lângă procedurile de reîncărcare clasice, trebuie să se respecte și următoarele cerințe:

- Asigurați-vă că nu s-a produs contaminarea diferiților agenți frigorifici, atunci când folosiți echipamentele de reîncărcare. Conductele sau liniile trebuie să fie cât mai scurte cu putință, pentru a reduce la minim cantitatea de agent frigorific dinăuntrul acestora.
- Buteliile trebuie menținute într-o poziție adecvată, conform instrucțiunilor.
- Asigurați-vă că sistemul de răcire este conectat la împământare, înainte de a umple instalația cu agent frigorific.
- Etichetați sistemul, când umplerea a fost finalizată (dacă nu este deja etichetat).
- Acționați cu cea mai mare atenție, pentru a nu umple în exces instalația de răcire.

Înainte de reumplere, instalația trebuie supusă unei probe de presiune, cu azot fără oxigen. Instalația trebuie supusă unei probe de etanșeitate la finalul operațiunii de umplere, dar înainte de a fi pusă în funcțiune. Înainte de a părăsi zona, trebuie efectuată o probă de verificare a scurgerilor.

16) Scoaterea din funcțiune

Înainte de a efectua această procedură, este fundamental ca tehnicianul să cunoască pe deplin echipamentul și toate detaliile acestuia. Se recomandă să se recupereze tot agentul frigorific, în condiții de siguranță. Înainte de desfășurarea activității, trebuie să se recolteze un eșantion de ulei și de agent frigorific, pentru cazurile în care va fi necesară o analiză înainte de re folosirea agentului frigorific recuperat. Este fundamental ca energia electrică să fie disponibilă, înainte de a începe activitatea.

a) Familiarizați-vă cu echipamentul și cu funcționarea acestuia.

b) Izolați instalația de la rețeaua de alimentare electrică

c) Înainte de a efectua procedura, asigurați-vă că:

- Dacă este nevoie, aveți la dispoziție echipamente de manevrare mecanică, pentru manevrarea buteliilor cu agent frigorific;
- Să aveți la dispoziție toate echipamentele individuale de protecție și că le utilizați în mod corect;
- Procesul de recuperare să fie supravegheat în permanență, de o persoană competentă;
- Echipamentele și buteliile de recuperare să fie în conformitate cu standardele adecvate.

d) Goliți instalația de agent frigorific, dacă este posibil.

e) Dacă vidarea nu este posibilă, prevedeti un colector în care agentul frigorific să poată fi evacuat, din diferitele părți ale sistemului.

f) Asigurați-vă că butelia este așezată pe cântar, înainte de a începe recuperarea.

g) Porniți mașina de recuperare și acționați conform instrucțiunilor producătorului.

h) Nu umpleți buteliile în exces. (Cantitatea de lichid de umplere să nu depășească 80% din volum).

i) Nu depășiți nici măcar provizoriu presiunea maximă de funcționare a buteliei.

j) După ce buteliile au fost umplute corect, iar procedura a fost finalizată, asigurați-vă că buteliile și echipamentul sunt înlăturate imediat de la fața locului și că toate vanele de închidere de pe echipament sunt închise.

k) Agentul frigorific recuperat nu trebuie încărcat într-o altă instalație de răcire, decât dacă a fost mai întâi curățat și controlat.

17) Etichetare

Echipamentul trebuie etichetat, menționându-se faptul că a fost scos din funcțiune și golit de agentul frigorific. Eticheta trebuie să fie datată și semnată. Asigurați-vă că pe echipament sunt aplicate etichete ce indică faptul că echipamentul conține agent frigorific inflamabil.

18) Recuperare

Atunci când se evacuează agentul frigorific dintr-o instalație, atât pentru efectuarea de lucrări de întreținere, cât și pentru dezafectarea acesteia, se recomandă ca toți agenții frigorifici să fie evacuați în condiții de siguranță.

Când se transferă agentul frigorific în butelii, asigurați-vă că se folosesc numai butelii adecvate de recuperare a agentului frigorific. Asigurați-vă că aveți la dispoziție numărul corect de butelii, pentru a stoca întreaga cantitate încărcată în instalație. Toate buteliile ce se vor utiliza să fie concepute pentru agentul frigorific recuperat și etichetate pentru acel agent frigorific (adică butelii speciale pentru recuperarea agentului frigorific). Buteliile trebuie să fie prevăzute cu supapă de limitare a presiunii și cu vane de închidere în bună stare de funcționare.

Buteliile de recuperare goale trebuie evacuate și, dacă este posibil, răcite înainte de a începe recuperarea.

Echipamentul de recuperare trebuie să fie în bună stare de funcționare, păstrând la îndemână o serie de instrucțiuni privind echipamentul, iar echipamentul trebuie să fie adecvat pentru recuperarea agenților frigorifici inflamabili. De asemenea, trebuie să aveți la dispoziție și un set de cântare calibrate, în bună stare de funcționare. Furtunurile flexibile trebuie să fie prevăzute cu racorduri de desprindere fără scurgeri și în bună stare. Înainte de a utiliza aparatul de recuperare, verificați ca acesta să fie în bună stare de funcționare, să fi fost corect întreținut și ca toate componentele electrice asociate aparatului să fie sigilate, pentru a se evita aprinderea în cazul degajării de agent frigorific. În cazul în care aveți neclarități, adresați-vă producătorului.

Agentul frigorific recuperat trebuie restituit furnizorului de agent frigorific, într-o butelie de recuperare corectă, completându-se și formularul adecvat de predare a deșeurilor. Nu amestecați agenții frigorifici în unitățile de recuperare și mai ales în butelii.

În cazul în care compresoarele sau uleiurile din compresoare trebuie să fie demontate, asigurați-vă că au fost golite la un nivel acceptabil pentru a garanta faptul că agentul frigorific inflamabil nu rămâne înăuntrul lubrifiantului. Procedura de evacuare trebuie executată, înainte de a restitui compresorul furnizorilor. Pentru accelerarea acestui proces, trebuie să se utilizeze numai încălzirea electrică a corpului compresorului. Atunci când uleiul trebuie scurs dintr-o instalație, această manevră trebuie efectuată în deplină siguranță.

20) Transport, marcare și depozitare pe unități

- **General.** Pentru unitățile ce funcționează cu agenți frigorifici inflamabili, se pun la dispoziție următoarele informații.
- **Transportul** echipamentelor ce conțin agenți frigorifici inflamabili. Atragem atenția asupra faptului că pot să existe norme de transport suplimentare, față de cele pentru echipamentele ce conțin gaze inflamabile. Numărul maxim de bucăți de aparate sau configurațiile echipamentului, permise pentru a fi transportate la un loc, va fi stabilit pe baza normelor de transport aplicabile.
- **Marcajul** echipamentelor prin indicatoare adecvate. Indicatoarele pentru aparatele similare utilizate într-o zonă de lucru sunt în general prevăzute de legislația în vigoare la nivel local, ce prevede cerințele minime pentru dotarea cu indicatoare de siguranță și/sau de sănătate, a unui loc de muncă. Toate indicatoarele prevăzute trebuie să fie păstrate, iar angajatorii trebuie să se asigure că angajaților le-au fost puse la dispoziție instrucțiuni și cursuri de formare necesare și suficiente, cu privire la semnificația indicatoarelor de siguranță adecvate și la acțiunile ce trebuie întreprinse, cu privire la aceste indicatoare. Eficiența indicatoarelor nu ar trebui să fie compromisă, punând la un loc prea multe indicatoare. Toate pictogramele folosite trebuie să fie cât mai simple cu putință și să conțină numai detaliile esențiale.
- **Eliminarea** echipamentelor ce utilizează agenți frigorifici inflamabili. Consultați legislația în vigoare la nivel național.
- **Depozitarea** echipamentelor/aparatelor. Depozitarea aparatului trebuie să se facă în conformitate cu legislația sau instrucțiunile aplicabile, în funcție de care dintre acestea este mai strictă.
- **Depozitarea** echipamentului ambalat (nevândut). Coletul de depozitare trebuie protejat în așa fel încât daunele mecanice provocate echipamentului aflat în colet să nu cauzeze o scurgere a agentului frigorific de umplere. Numărul maxim de bucăți de aparat, ce pot fi depozitate la un loc, va fi stabilit conform legislației în vigoare la nivel local.

2. CARACTERISTICI GENERALE

2.1 Descriere unități

> CARACTERISTICI GENERALE:

- Gama de pompe de căldură hibride integrează tehnologia pompelor de căldură și a cazanelor în condensare cu producerea instantanee de apă caldă menajeră într-un singur produs compact.
- Reprezintă soluția ideală pentru înlocuirea cazanelor vechi, chiar și în cazul sistemelor de înaltă temperatură cu radiatoare.
- Dimensiunile sale compacte, similare cu cele ale unui cazan de perete, facilitează înlocuirea acestuia fără a pierde semnificativ de spațiu sau lucrări grele de renovare.
- Sistemul electronic intern, care activează cazanul sau pompa de căldură pe măsură ce condițiile climatice se schimbă, optimizează performanța sistemului, funcționând întotdeauna în modul cel mai economic posibil din punct de vedere al consumului.
- În timpul funcționării pompei de căldură pentru încălzire sau aer condiționat, cazanul poate produce simultan apă caldă menajeră fără a interfera cu funcționarea pompei de căldură, maximizând astfel confortul ambelor servicii.
- În cazul blocării parțiale sau totale a pompei de căldură, cazanul este capabil să funcționeze independent la încălzire și la producerea de apă caldă menajeră.
- este formată dintr-o unitate exterioară cu inverter, disponibilă în 4 puteri, combinată cu o unitate interioară cu condensare cu un modul hidronic integrat pentru gestionarea circuitului de răcire.
- Sistem foarte versatil, capabil să funcționeze în condiții climatice deosebit de reci (aer extern până la -25°C).
- Circuitul de refrigerare divizat evită riscul de îngheț în aplicații exterioare deosebit de dure.
- Interfața cu utilizatorul este alcătuită dintr-un controler digital montat în unitatea internă prevăzută cu un display amplu și cu comenzi de setare foarte simple.
- Evacuarea gazelor de ardere montată pe perete, în cazurile prevăzute de Decretul Legislativ 4 iulie 2014, nr. 102.

> CARACTERISTICI UNITATE INTERNĂ

- Deosebit de robust și potrivit pentru înlocuiri chiar și în instalații deosebit de critice și rezistente.
- Modul de combustie cu interval de modulație ridicat (1:10) și schimbător primar din oțel inoxidabil mai gros, cu pasaje mărite, pentru a menține o eficiență ridicată chiar și în cazul sistemelor vechi cu oxidare și murdărie.
- M.G.R: Pregătită pentru aer cu metan, GPL și propan, printr-o configurație simplă, unitatea interioară poate funcționa cu aer cu metan, GPL și propan fără a fi nevoie de kituri de conversie suplimentare.
- MC2: Multi Combustion Control, un sistem de ardere cu tehnologie patentată de adaptare la gaz pentru o mai bună adaptabilitate la condițiile schimbătoare ale rețelei de gaz (de exemplu, fluctuații sau presiuni reduse).
- F.P.S: Sistem de Protecție Fum. Robinetul standard cu clapetă de fum permite conectarea ușoară la sistemele colective de evacuare a fumului sub presiune
- Este deosebit de potrivit pentru funcționarea în coșurile de fum care necesită conducte "grele" datorită aprobării pentru funcționarea cu gaze de ardere cu diametrul de 50 mm.
- Poate fi combinat cu sisteme de preîncălzire pentru apă caldă menajeră.
- Locul de instalare: de asemenea, pentru utilizare în exterior, într-o locație parțial protejată, până la -5°C, ca standard.
- Conversia GNC/GPL/propano gratuită în timpul inspecției produsului și activării garanției, care trebuie solicitată la centrul de service autorizat.

> CARACTERISTICI UNITATE EXTERNĂ

- Omologată pentru funcționarea externă, într-un loc complet neacoperit.
- Circuit frigorific delimitat într-un compartiment ferit de fluxul de aer, pentru a facilita efectuarea operațiunilor de întreținere
- Curent maxim absorbit în momentul pornirii, redus datorită tehnologiei cu inverter
- Compresor cu motor CC INVERTOR de tip twin rotary, echipat cu încălzitor pentru ulei, poziționat pe suporturi anti-vibrații din cauciuc și înfășurat într-un dublu strat de material fonoabsorbant, pentru a reduce la minim vibrațiile și zgomotul
- Compresor CC cu inverter, ce permite reglarea puterii distribuite între 30 și 120% din puterea nominală
- Supapă de expansiune electronică, cu dublu flux
- Supapă de inversare ciclu
- Ventilatoare axiale cu motor brushless CC, cu tot cu grilaje de protecție pentru prevenirea accidentelor
- Baterie cu aripiare, alcătuită din țevi de cupru și aripiare din aluminiu hidrofil, cu tratament anti-coroziune
- Circuitul este controlat de sonde de temperatură și traductoare de presiune și este protejat de presostate de înaltă și joasă presiune.
- Toate unitățile sunt echipate cu dispozitiv cu viteză variabilă de control al ventilatoarelor, ce permite funcționarea acestora la temperaturi externe scăzute pe răcire și la temperaturi externe ridicate, pe încălzire.
- Sondă de temperatură pentru aerul din exterior, gata instalată pe unitate.

> ACCESORII UNITATE EXTERNĂ

- **AVG** - Dispozitive anti-vibrații, din cauciuc.

> ACCESORII DE SISTEM

TP - Sondă de temperatură: este vorba despre o sondă ce se poate utiliza pentru extinderea funcțiilor de control al unității.

Astfel, sonda poate fi utilizată pentru:

- gestionarea unui kit 2 zone (directă și cu amestec), extern unității, pentru citirea temperaturii pe tur, din zona cu amestec
- gestionarea sistemului solar termic, pentru citirea temperaturii colectorului solar

2.2 Componente livrate împreună cu unitatea internă

Descriere	Piesă	Cantitate	
		Unitate internă 6	Unitate internă 10
Manual de instalare, întreținere și utilizare (prezentul manual)		1	1
Etichetă consum energetic		1	1
Racord de reducere din alamă 3/8 "SAE - 1/4" SAE		1	-
Suport de montare pe perete	-	1	1
Sifonul cazanului și conducta de scurgere a condensului	-	1	1

2.3 Interfață cu utilizatorul

Interfața cu utilizatorul este formată dintr-un controler integrat în unitatea interioară cu un meniu în mai multe limbi (IT italiană, EN engleză, ES spaniolă, FR franceză, NL olandeză,

PL poloneză, RO română, EL greacă, SQ albaneză, SR sârbă) care permite gestionarea următoarelor:

- **ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE** Unitatea este activată în modul cald sau rece, funcționează prin modularea frecvenței compresorului pentru a menține temperatura apei produse la valoarea de referință setată de regulator.
- **ÎNCĂLZIRE CU CAZAN.** În funcție de parametri setați, acesta poate fi activat în Integrare sau Înlocuire a pompei de căldură. De asemenea, placa va activa cazanul în cazul în care pompa de căldură nu funcționează.
- **MOD SILENȚIOS.** Dacă este activat, implică o reducere a frecvenței maxime a compresorului și a vitezei ventilatorului, în vederea reducerii emisiilor de zgomot și a puterii absorbite de unitate. Sunt disponibile 2 niveluri de reducere a zgomotului. Prin programarea pe ore, se poate stabili, pentru 2 intervale orare zilnice, nivelul dorit de reducere a zgomotului (de ex., pe timp de noapte).
- **ON/OFF** printr-un contact extern. Unitatea poate fi activată și dezactivată (de ex. termostat de zonă/întrerupător de la distanță) printr-un contact extern: în acest caz, unitatea va funcționa pe modul setat de pe tastatura controlerului.
- **CALD/RECE** prin contacte externe. Unitatea poate fi activată și dezactivată pe modul rece și pe modul cald, prin 2 contacte externe (de ex. termostat de zonă, ce gestionează solicitarea de cald și rece/întrerupător de la distanță).
- **ECO.** Posibilitatea de a stabili, pe modul cald, intervalele orare și valoarea de referință aferentă, pentru modul ECO.

- **PROGRAMARE SĂPTĂMÂNALĂ PE ORE.** Permite programarea pe ore diferite, pentru fiecare zi din săptămână, stabilind pentru fiecare interval modul (RECE/CALD/ACM) și valoarea de referință pentru funcționare.
- **PROTECȚIE ANTIGEL.** Se activează în cazul în care temperatura apei măsurată de sondele de temperatură din unitatea interioară scade sub 4°C: prevede activarea circulatorului interior și, eventual, a pompei de căldură în regim cald și/sau a boilerului.
- **GESTIONARE A PÂNĂ LA 2 ZONE** (1 cu amestec și 1 directă). Unitatea poate gestiona pompele ambelor zone și, numai pentru zona cu amestec, vana de amestec și sonda de temperatură a apei pe tur.
- **INPUT SMART GRID.** Unitatea este echipată cu o intrare digitală pentru gestionarea unei intrări de rețea. Logică de funcționare:
 - Dacă intrarea smart grid este închisă, unitatea funcționează normal.
 - Dacă intrarea smart grid este deschisă, unitatea dezactivează modul de apă cald menajeră și poate funcționa în modul de răcire/încălzire pentru o perioadă definită (setabilă prin parametru), după care va fi dezactivată.
- **LIMITAREA CURENTULUI, DIN PARAMETRU.**
- **CONTROLUL UNITĂȚII DE LA DISTANȚĂ, FOLOSIND APLICAȚIA** (disponibilă pentru IOS și Android).
- **DIAGNOSTICARE DETALIATĂ A ERORILOR, CU ISTORIC ALARME.**
- **AFIȘARE A TUTUROR PARAMETRILOR DE FUNCȚIONARE.**

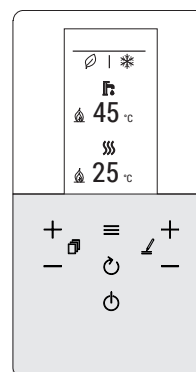


fig. 2 - interfață cu utilizatorul

2.4 Accesorii

2.4.1 Kit de instalație sanitară

La cerere, este disponibil un kit de instalații sanitare (cod 012099X0 format din robinet de gaz, robinet de admisie a apei, conducte și fittinguri), care permite conectarea unității interioare la perete.

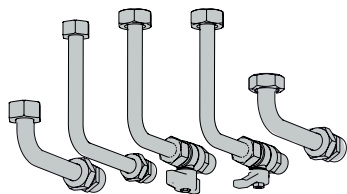


fig. 3 - Kit de instalație sanitară

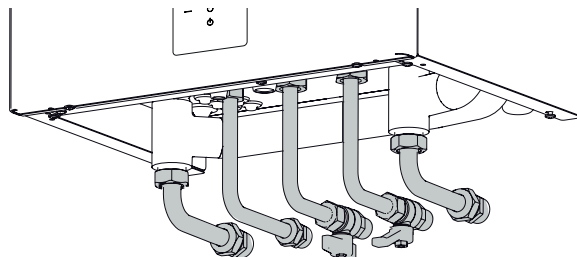


fig. 4 - Kit de instalație sanitară montat

2.4.2 Kit acoperire îmbinări

La cerere, este disponibil un kit de acoperire a conexiunilor (cod 016009X0), care permite acoperirea estetică a conexiunilor hidraulice pe perete. Kitul este format dintr-o placă galvanizată de aceeași culoare ca și carcasa, care se fixează cu 4 șuruburi sub unitatea interioară

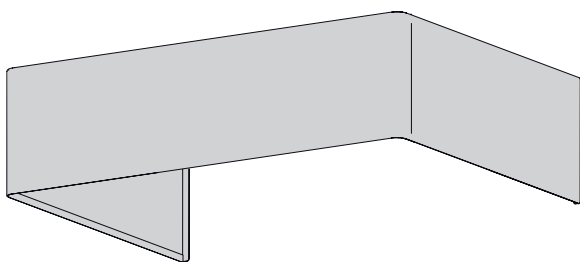


fig. 5 - Kit acoperire îmbinări

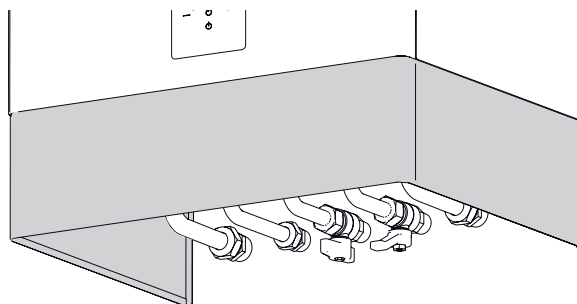


fig. 6 - Kit acoperire îmbinări montat



Accesoriu Kit acoperit îmbinări

3. DATE TEHNICE ȘI PERFORMANȚE

3.1 Date tehnice pompă de căldură

-	Modele	4	6	8	10	UM
A7W35	Putere termică	nom	4,20	6,35	8,40	kW
	Putere absorbită	nom	0,82	1,28	1,63	kW
	COP		5,10	4,95	5,15	W/W
	Debit de apă		722	1092	1445	l/h
	Presiune statică utilă		81	76	61	kPa
A7W45	Capacitate de încălzire	nom	4,30	6,30	8,30	kW
	Putere absorbită	nom	1,13	1,70	2,16	kW
	COP		3,80	3,70	3,85	W/W
	Debit de apă		740	1084	1428	l/h
	Presiune statică utilă		81	76	62	kPa
A7W55	Capacitate de încălzire	nom	4,40	6,00	7,50	kW
	Putere absorbită	nom	1,49	2,03	2,36	kW
	COP		2,95	2,95	3,18	W/W
	Debit de apă		473	645	806	l/h
	Presiune statică utilă		83	81	80	kPa
A35W18	Capacitate de răcire	nom	4,50	6,50	8,30	kW
	Putere absorbită	nom	0,82	1,35	1,64	kW
	EER		5,50	4,80	5,05	W/W
	Debit de apă		774	1118	1428	l/h
	Presiune statică utilă		80	75	62	kPa
A35W7	Capacitate de răcire	nom	4,70	6,50	7,45	kW
	Debit de apă	nom	1,36	2,17	2,22	kW
	EER		3,45	3,00	3,35	W/W
	Debit de apă		808	1118	1281	l/h
	Presiune statică utilă		80	75	68	kPa

Valorile se referă la unitățile neechipate cu eventuale opțiuni sau accesorii.

Date declarate conform standardului EN 14511:

EER (Energy Efficiency Ratio) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea de răcire generată
COP (Coefficient Of Performance) = raportul dintre puterea electrică absorbită și puterea termică generată

A7W35 = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă la 30°C ieșire 35°C

A7W45 = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă la 40°C ieșire 45°C

A7W55 = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă la 47°C ieșire 55°C

A35W18 = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă la 23°C ieșire 18°C

A35W7 = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă la 12°C ieșire 7°C

Date tehnice unitate externă		4	6	8	10	UM
Alimentare electrică		220/240-1-50				V-ph-Hz
Tip de compresor		Twin Rotary DC				-
Nr. de compresoare/Nr. circuite frigorifice		1 / 1				nr.
Tip de schimbător		baterie cu aripioare				-
Tip de ventilatoare		axial CC				-
Nr. de ventilatoare		1				nr.
Racorduri agent frigorific/linie de lichid		1/4" SAE / Ø 6,35		3/8" SAE / Ø 9,52		-
Racorduri agent frigorific/linie de gaz		5/8" SAE / Ø 15,88				-
Tip de agent frigorific		R32				tip
GWP		675				kg-CO ₂ eq.
Cantitate de umplere cu agent frigorific din fabrică *		1,5 / 1,01		1,65 / 1,11		kg / t-CO ₂ eq.
Linii de agent frigorific (lungime max/ diferență max de nivel pe verticală)		30 / 20				m
SWL - Nivel de putere acustică pe încălzire **	A7W35	55	57	59	60	dB (A)
	A7W55	56	58	59	60	dB (A)
	Max	60	61	61	62	dB (A)
	Amort. 1	56	56	57	58	dB (A)
	Amort. 2	53	53	55	55	dB (A)
SWL - Nivel de putere acustică pe răcire **	A35W18	56	58	59	60	dB (A)
	A35W7	56	58	59	60	dB (A)
	Max	60	61	61	62	dB (A)
	Amort. 1	55	57	57	58	dB (A)
	Amort. 2	52	54	54	54	dB (A)
Curent maxim absorbit		12	14	16	17	A
Greutate netă		58		77		kg
Greutate unitate ambalată		65		94		kg

* Cantitatea de agent frigorific umplută din fabrică permite o lungime maximă a liniilor cu agent frigorific, de 15 metri. Lungimea maximă a liniilor cu agent frigorific este de 30 metri: în acest caz, este necesară o completare a cantității de umplere, în faza de instalare.

** SWL = Niveluri de putere acustică, raportate la 1x10-12 W cu unitatea în funcțiune în următoarele condiții:

A7W35 = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă la 30°C ieșire 35°C.

A7W55 = sursă: aer la 7°C b.s. 6°C b.u. / instalație: apă la 47°C ieșire 55°C.

A35W18 = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă la 23°C ieșire 18°C

A35W7 = sursă: aer la 35°C b.s. / instalație: apă la 12°C ieșire 7°C

Max = în condițiile maxime, pe modul încălzire/răcire

Amort. 1 = dacă este activat nivelul silențios 1, pe modul încălzire/răcire

Amort. 2 = dacă este activat nivelul silențios 2, pe modul încălzire/răcire

Nivelul de putere acustică totală, exprimat în dB(A) este măsurat conform prevederilor standardului ISO 9614.

Date tehnice unitate internă	06 / 10				UM
Alimentare electrică	220/240-1-50				V-ph-Hz
Tip de schimbător	Plăci din inox, brazate				-
Tip de pompă	Pompă de circulație electronică (8 mca)				-
Volum vas de expansiune din instalație	10				l
Calibrare supapă de siguranță pentru apa din instalație	3				bari
Racorduri hidraulice instalație	3/4" GAZ T				-
Racorduri hidraulice ACM	1/2" GAZ T				-
Racorduri agent frigorific/linie de lichid ***	3/8" SAE / Ø 9,52				-
Racorduri agent frigorific/linie de gaz	5/8" SAE / Ø 15,88				-
Cantitate minimă de apă în instalație	15				l
Temperatură sistem (min-max)	5 - 65				°C
Presión del sistema (min-max)	1 - 3				bari
SWL - Nivel de putere acustică unitate internă	39	39	39	39	dB (A)
Curent max absorbit	1				A
Greutate netă	43				kg
Greutate în timpul funcționării****	45				kg
Greutate unitate ambalată	45				kg

*** Pentru cuplarea cu unități externe mod. 4-6 se pune la dispoziție un racord de reducere de la 3/8" SAE la 1/4" SAE pentru linia de lichid cu Ø 6,35.

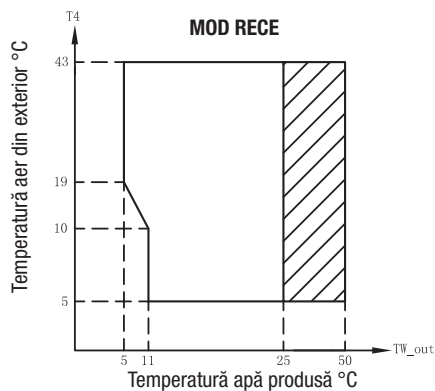
**** Greutate corespunzătoare unei unități de bază, fără accesorii

3.2 Date ERP

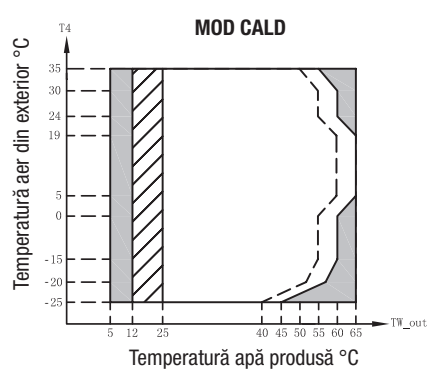
Model		4	6	8	10	UM
Clasă de eficiență energetică pe încălzire	temperatură scăzută (apă produsă 35°C)	187	191	200	201	ηs (%)
		A+++				class
	temperatură medie (apă produsă 55°C)	128	137	131	136	ηs (%)
		A++				class
SEER	apă produsă 7°C	4,99	5,34	5,83	5,98	W/W
	apă produsă 18°C	7,77	8,21	8,95	8,78	W/W

NOTĂ: Clasă de eficiență energetică calculată conform regulamentului european 811/2013. Valorile se referă la unitățile neechipate cu eventuale opțiuni sau accesorii.

3.3 limitele de funcționare ale pompei de căldură



Interval de funcționare cu pompă de căldură cu posibilă limitare și protecție.



Interval de funcționare cu pompă de căldură cu posibilă limitare și protecție.
 Cu IBH (radiator electric instalație) instalat.
 Linie temperatură maximă apă pe intrare, pentru funcționarea pompei de căldură.

3.4 Date tehnice cazan

3.4.1 Tabel date tehnice cazan

ȚĂRI DE DESTINAȚIE		IT DE ES BG RO PL GR	
CATEGORIE GAZ		II2HM3+ (IT) II2E3B/P (DE) II2H3+ (ES) II2H3B/P (BG) II2H3B/P (RO) II2ELwLs3B/P (PL) II2H3+ (GR)	
Descriere	UM	Valore	ID
Putere termică max. încălzire	kW	24,5	Qn
Putere termică min. încălzire	kW	2,9	Qn
Putere termică max. încălzire (80/60°C)	kW	24	Pn
Putere termică min. încălzire (80/60°C)	kW	2,8	Pn
Putere termică max. încălzire (50/30°C)	kW	26	Pr
Putere termică min. încălzire (50/30°C)	kW	3,1	Pr
Capacitate termică max. instalație apă	kW	28,5	Qnw
Capacitate termică min. apă menajeră	kW	3,2	Qnw
Putere termică max. apă caldă menajeră	kW	28	
Putere termică min. apă caldă menajeră	kW	2,8	
Randament Pmax (80-60°C)	%	98,1	
Randament Pmin (80-60°C)	%	98	
Randament Pmax (50-30°C)	%	106,1	
Randament Pmin (50-30°C)	%	107,5	
Randament 30%	%	109,7	
Pierderi la horn cu arzătorul ON (80/60) - Pmax / Pmin	%	1,92 / 1,71	
Pierderi la carcasă cu arzătorul ON (80/60) - Pmax / Pmin	%	0,39 / 2,36	
Pierderi la horn cu arzătorul ON (50/30) - Pmax / Pmin	%	1,11 / 0,74	
Pierderi la carcasă cu arzătorul ON (50/30) - Pmax / Pmin	%	0,34 / 1,05	
Pierderi la horn cu arzătorul OFF (50K / 20K)	%	0,02 / 0,01	
Pierderi la carcasă cu arzătorul OFF (50K / 20K)	%	0,15 / 0,06	
Temperatură gaze arse (80/60°C) - Pmax / Pmin	°C	66 / 58	
Temperatură gaze arse (50/30°C) - Pmax / Pmin	°C	51 / 43	
Debit gaze arse - Pmax / Pmin	g/s	11,1 / 1,6	
Presiune gaz alimentare G20	mbar	20	
Duză gaz G20	Ø	5,6	
Debit gaz G20 - Max / min	m3/h	3,02 / 0,37	
CO2 - G20	%	9±0,8	
Presiune gaz alimentare G31	mbar	37	
Duză gaz G31	Ø	5,6	
Debit gaz G31 - Max / min	kg/h	2,21 / 0,27	
CO2 - G31	%	10 ±0,8	
Clasă de emisii NOx	-	6 (< 56 mg/kWh)	NOx
Presiune max. de funcționare încălzire	bar	3	PMS
Presiune min. de funcționare încălzire	bar	0,8	
Temperatura max. de reglare încălzire	°C	95	tmax
Conținut apă încălzire	litri	2,9	
Capacitatea vasului de expansiune pentru circuitul de încălzire	litri	8	
Presiune de preîncărcare vas de expansiune încălzire	bar	0,8	
Presiune max. de funcționare apă caldă menajeră	bar	9	PMW
Presiune min. de funcționare apă caldă menajeră	bar	,3	
Debit apă caldă menajeră Δt 25°C	l/min	16,1	
Debit apă caldă menajeră Δt 30°C	l/min	13,4	D
Conținut apă caldă menajeră	litri	,3	H2O
Grad de protecție	IP	IPX4D	
Tensiunea de alimentare	V/Hz	230V~50HZ	
Putere electrică absorbită	W	82	W
Greutate în gol	kg	28,4	
Tip de aparat	C(10)3-C(11)3-C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-C93-B23-B33		
Presiune instalare cosuri de fum C ₍₁₀₎₃ -C ₍₁₁₎₃	Pa	89	

Cu excepția cazului în care se indică altfel, valorile sunt calculate folosind combustibilul G20

3.4.2 Fișă produs ErP cazan

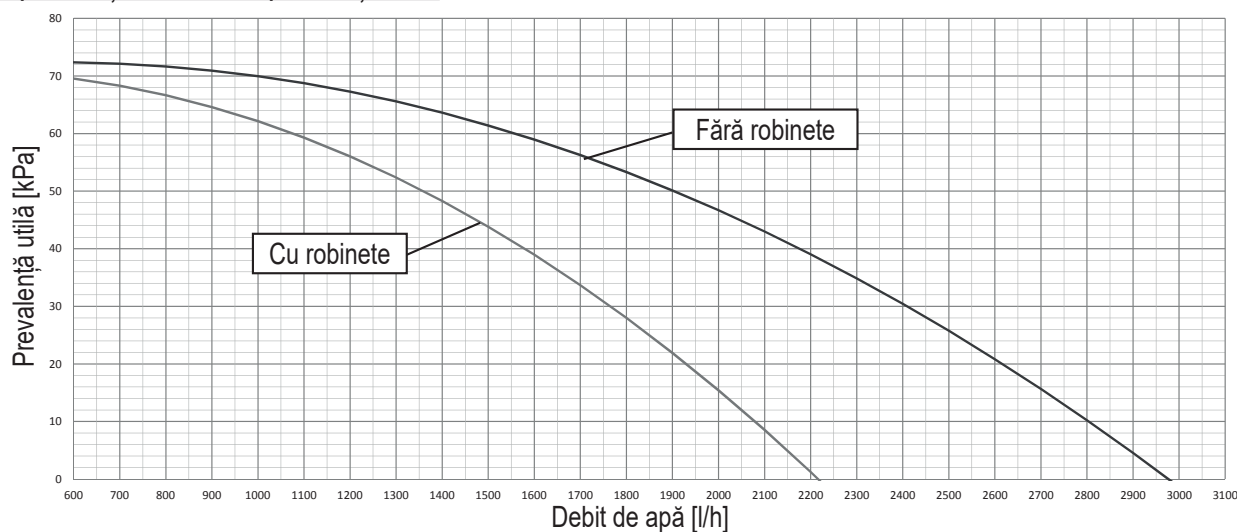
Cazan cu condensare: DA			
Cazan pentru temperatură scăzută (**): DA			
Cazan de tip B1: NO			
Instalație de încălzire cu funcție dublă: DA			
Instalație cu cogenerare pentru încălzirea incintelor: NO			
Parametru	Simbol	Unitate	Valoare
Clasa de randament energetic sezonier aferent încălzirii incintelor (de la A+++ la D)			A
Putere termică nominală	P _n	kW	24
Randamentul energetic sezonier aferent încălzirii incintelor	η _s	%	94
Puterea termică utilă			
La putere termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	P ₄	kW	24,0
La 30 % din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	P ₁	kW	4,5
Randamentul util			
La putere termică nominală și regim de temperatură ridicată (*)	η ₄	%	88,3
La 30 % din puterea termică nominală și regim de temperatură scăzută (**)	η ₁	%	98,8
Consum auxiliar de energie electrică			
La sarcină completă	el _{max}	kW	0,028
La sarcină parțială	el _{min}	kW	0,011
În mod standby	PSB	kW	0,003
Alți parametri			
Pierdere de căldură în mod standby	P _{stby}	kW	0,042
Consumul de energie electrică al arzătorului de aprindere	P _{ign}	kW	0,000
Consumul anual de energie	Q _{HE}	GJ	44
Nivelul de putere acustică, în interior	L _{WA}	dB	48
Emisiilor de oxizi de azot	NO _x	mg/kWh	39
Pentru instalații de încălzire cu funcție dublă			
Profil de sarcină declarat			XL
Clasa de randament energetic aferent încălzirii apei (de la A+ la F)			A
Consumul zilnic de energie electrică	Q _{elec}	kWh	0,148
Consum anual de energie electrică	A _{EC}	kWh	32
Randamentul energetic aferent încălzirii apei	η _{wh}	%	87
Consum zilnic de combustibil	Q _{fuel}	kWh	20,220
Consum anual de combustibil	A _{FC}	GJ	17

(*) Regim de temperatură ridicată înseamnă o temperatură de retur de 60 °C la intrarea în instalația de încălzire și o temperatură de alimentare de 80 °C la ieșirea din instalația de încălzire.

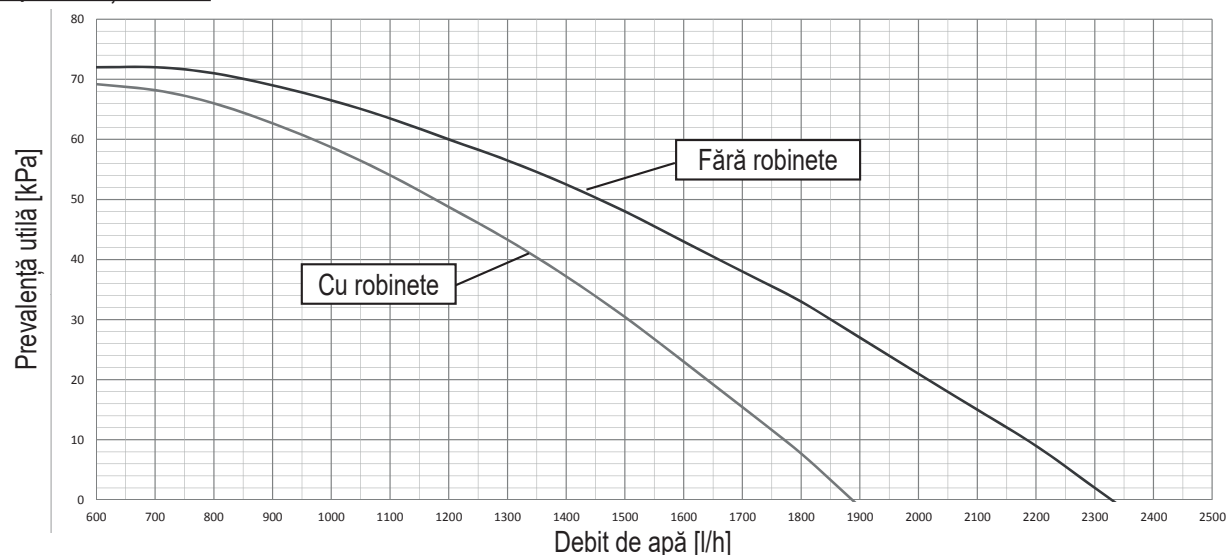
(**) Temperatură scăzută înseamnă o temperatură de retur de 30 °C pentru cazanele cu condensare, de 37 °C pentru cazanele pentru temperatură scăzută și de 50 °C pentru alte instalații de încălzire (la intrarea în instalația de încălzire).

3.5 Prevalență utilă

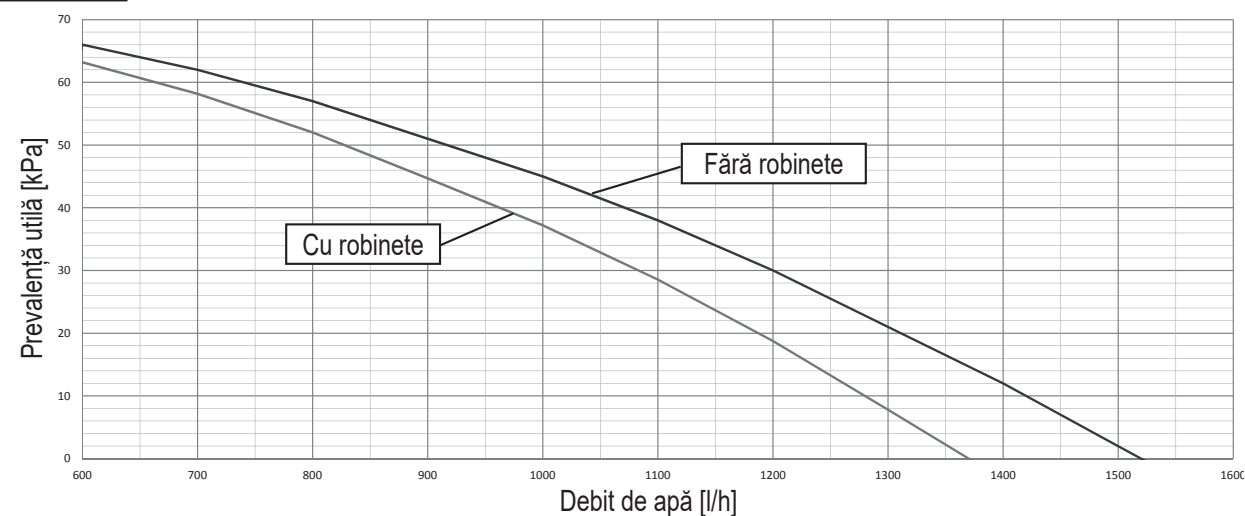
3.5.1 Pompă circulație căldură + Pompă circulație cazan



3.5.2 Pompă circulație căldură



3.5.3 Circulator cazan



NOTĂ

Pentru ca sistemul să funcționeze corect, trebuie prevăzut un bypass hidraulic pe sistem pentru a asigura o circulație suficientă a apei pentru a împiedica oprirea pompei de căldură din cauza unei alarme de lipsă de debit de apă. Acest lucru este, de exemplu, indispensabil în cazul supapelor de zonă sau al supapelor termostactice din sistem, care, în cazul unei închideri parțiale sau complete, ar duce la o reducere/scurtare a debitului de apă cu alarmă de întrerupere a debitului de apă și, prin urmare, la blocarea pompei de căldură.

4. INFORMAȚII PRIVIND DIMENSIUNILE ȘI ASPECTUL

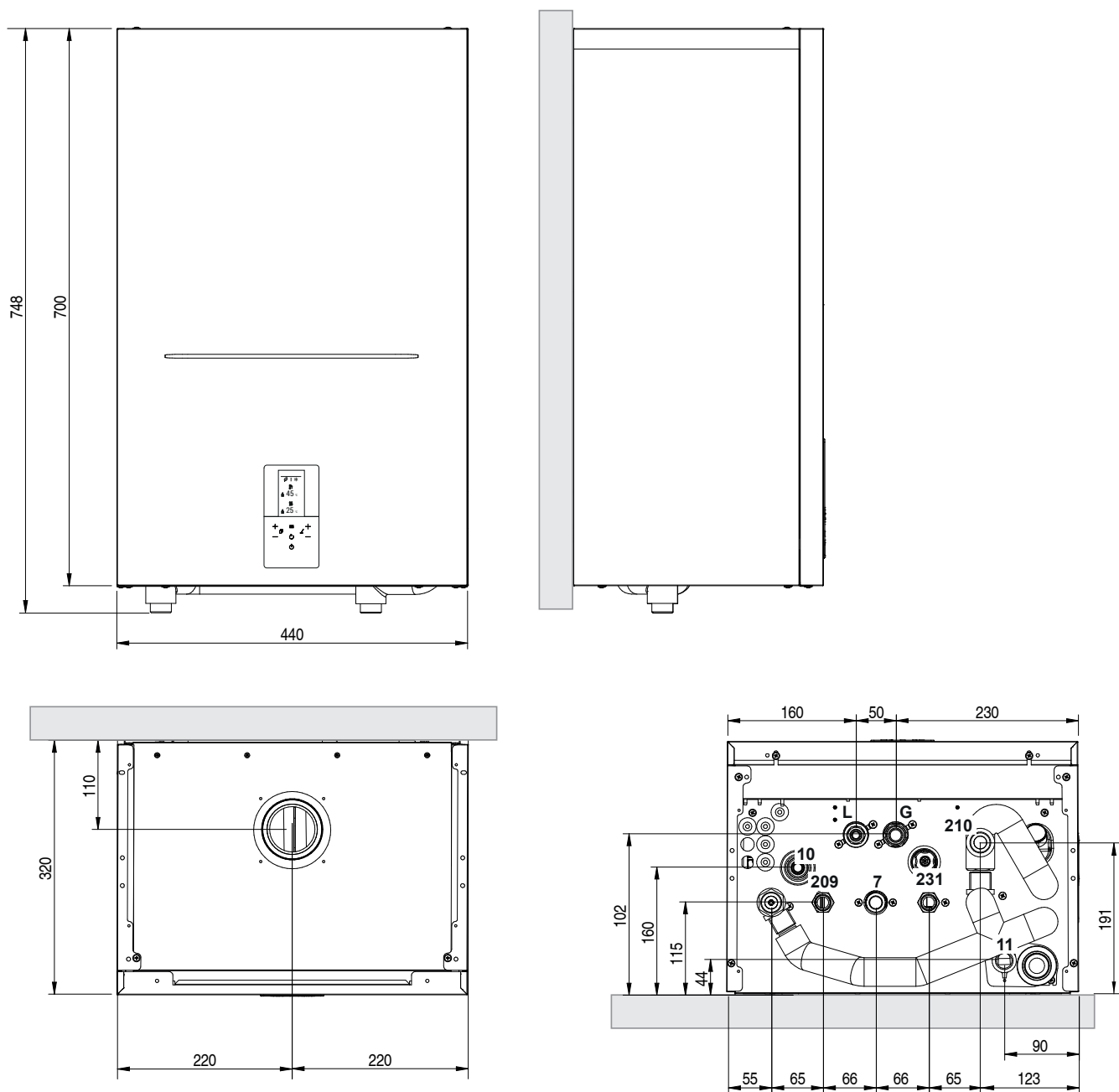


fig. 7 - informații privind dimensiunile și racordurile

- 7 Admisie gaz cazan - Ø 3/4" T
- 8 Ieșire apă rețea - Ø 1/2" T
- 9 Admisie apă rețea - Ø 1/2" T
- 10 Tur instalație - Ø 3/4" T
- 11 Retur instalație - Ø 3/4" T
- 14 Supapă de siguranță și evacuare instalație

- 74 Robinet reumplere instalație
- A6 Îmbinare evacuare condens
- G Linie gaz - Ø 15,88 (5/8")
- L * Linie de lichid - Ø 9,52 (3/8")

* Pentru cuplarea cu unități externe mod. 4-6 se pune la dispoziție un racord de reducere de la 3/8" SAE la 1/4" SAE pentru linia de lichid cu Ø 6,35.

5. VEDERE DE ANSAMBLU ȘI SCHEMA DE FUNCȚIONARE A UNITĂȚII INTERNE

5.1 Vedere de ansamblu

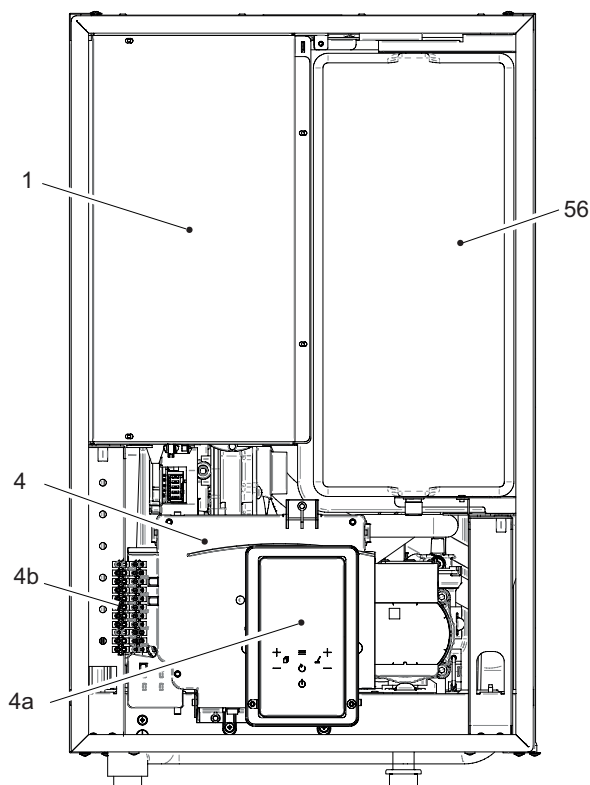


fig. 8 - Vedere de ansamblu fără panoul din față

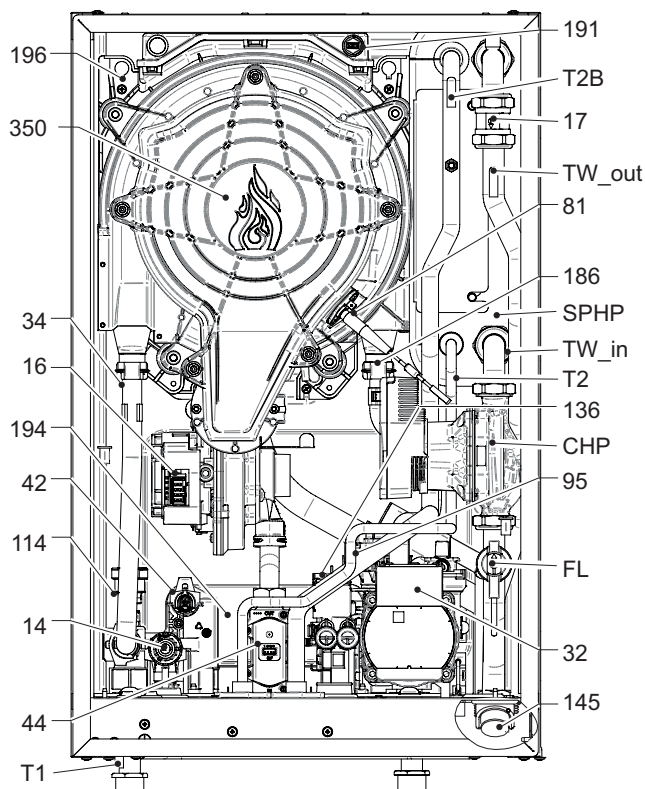


fig. 9 - Vedere de ansamblu

5.2 Schema de funcționare a unității interne

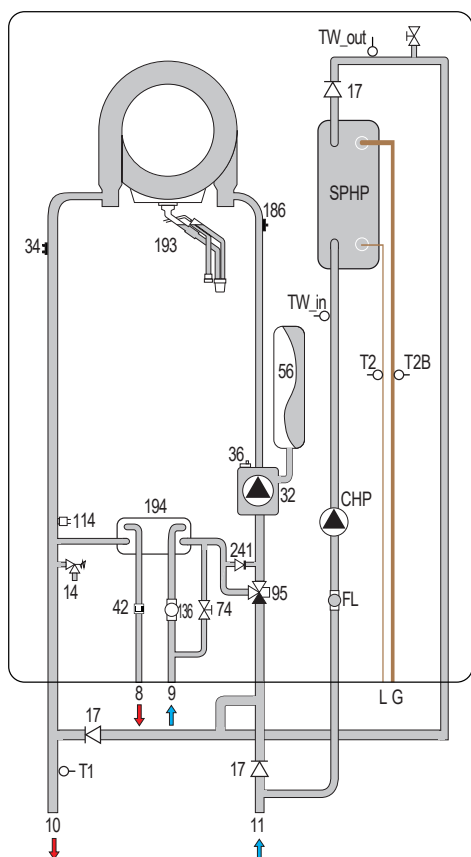


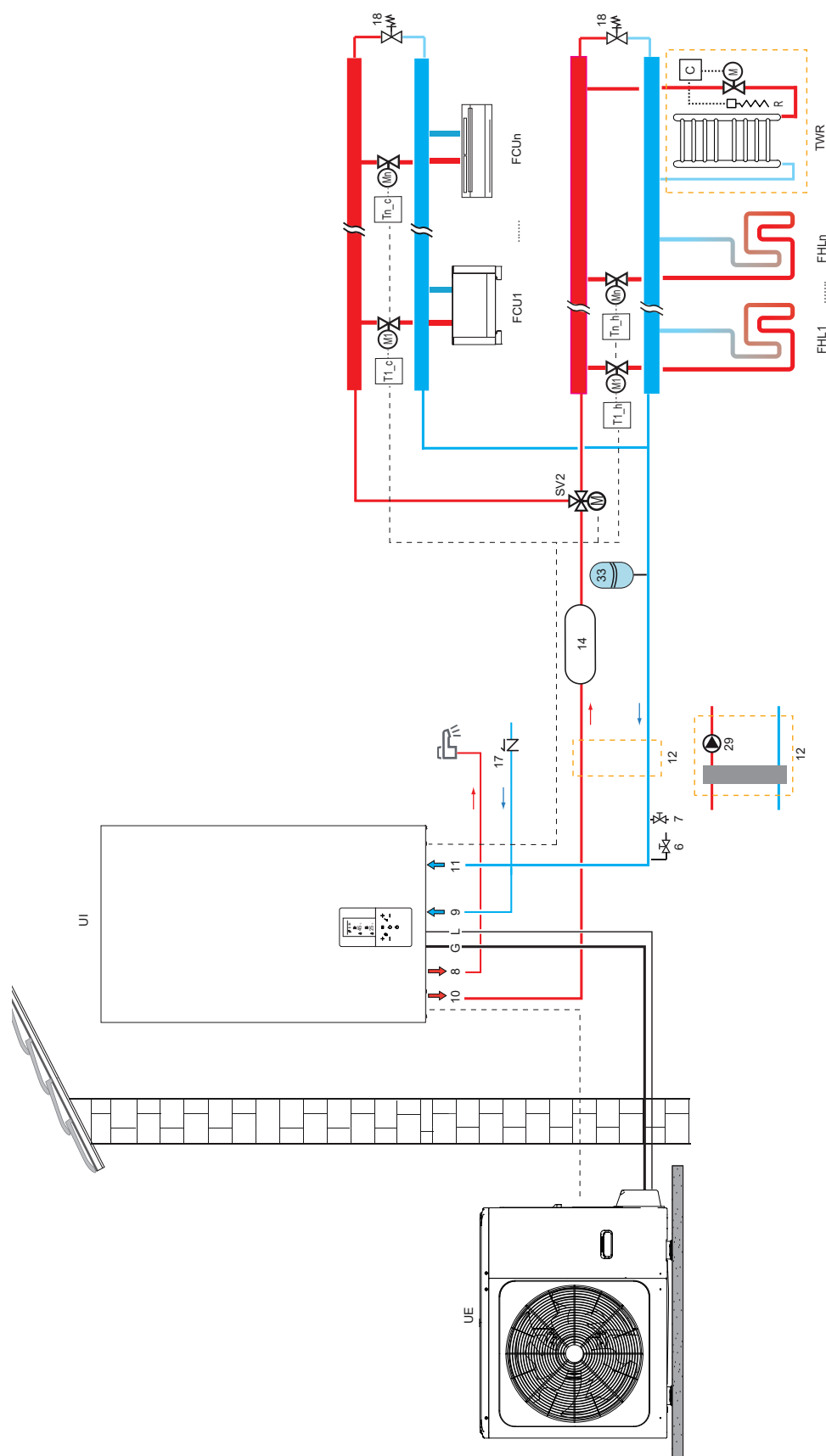
fig. 10 - Schemă hidraulică unitate internă

LEGENDĂ

- 1 Cutie electrică pompă de căldură
- 4 Cutie electrică pentru cazan
- 4a Regulator cazan
- 4b Bloc terminal utilizator
- 8 Ieșire apă rețea
- 9 Intrare apă rețea
- 10 Tur instalație
- 11 Retur instalație
- 14 Supapă de siguranță
- 16 Ventilator
- 17 Supapă antiretur
- 32 Pompă circulație cazan
- 34 Sondă temperatură ieșire cazan
- 36 Aerisire automată
- 42 Sondă temperatură rețea
- 44 Supapă gaz
- 56 Supapă de expansiune
- 74 Robinet reumplere instalație
- 81 Electrode de aprindere/ionizare
- 95 Supapă de deviere a cazanului
- 114 Transductor de presiune a apei din sistem
- 136 Debitmetru cazan
- 145 Hidrometru

- 186 Sonda de temperatură intrare în cazan
- 191 Senzor temperatură fum
- 193 Sifon cazan
- 194 Schimbător de plăci pentru apă rețea
- 196 Recipient condens
- 241 Bypass automat (în interiorul unității de circulație a cazanului)
- 350 Unitate de arzător/ventilator
- CHP Circulator pentru pompa de căldură
- FL Comutatorul de debit al pompei de căldură
- G Linie răcire gaz
- L Linie răcire lichid
- SPHP Schimbător de plăci pentru pompe de căldură
- T1 Sonda de temperatură a apei de ieșire a unității interne
- T2 Sonda de temperatură agent frigorific lichid pompă de căldură
- T2B Sonda de temperatură a agentului frigorific al pompei de căldură
- TW_in Senzor de temperatură de intrare a apei pentru schimbătorul de căldură cu plăci al pompei de căldură
- TW_out Senzor de temperatură la ieșirea apei Pompa de căldură Schimbător de căldură cu plăci

6. SCHEM EXEMPLIFICATIVĂ A SISTEMULUI



> KEY

- 6 Scurgere apă (nu este inclus)
- 7 Încărcare apă (nu este inclus)
- 8 Ieșire instalație
- 9 Ieșire apă menajeră
- 10 Intrare apă din rețea
- 11 Intrare instalație
- 12 Separatoare instalării acestora în cazul unor accentuate căderi de presiune a apei din instalație.
- 14 Rezervor de acumulare apă instalație (nu este inclus)
- 17 Supapă de reținere (nu este inclusă)
- 18 Supapă de bypass (nu este inclusă)
- 33 Vas de expansiune al sistemului (nu este inclus)

FCU 1 ... n

FHL 1 ... n
G
L
P_o

SV2
T1_c - Tn_c
T1_h - Tn_h
TWR

Ventiloconvecție: pot fi utilizate numai pentru răcire cu încălzire radiantă prin pardoseală, sau pentru răcire și încălzire fără pardoseală radiantă
Pardoseală radiantă/radiator numai încălzire pe zone
Gas Line
Liquid Line
Pompă externă (nu este inclusă); evaluați dacă este necesară instalarea, în funcție de căderea de presiune a apei din instalație, gestionată de pompa de căldură.
Vană cu trei căi pentru zonă de încălzire/răcire (nu este inclusă)
Termostat de cameră solicitare răcire (nu este inclus)
Termostat de cameră solicitare încălzire (nu este inclus)
Adăugare calorifer de baie: dacă este conectat la instalația de încălzire, trebuie să fie prevăzută cu o rezistență electrică

UI
UE

NOTĂ

Pentru ca sistemul să funcționeze corect, trebuie prevăzută un bypass hidrolic pe sistem pentru a asigura o circulație suficientă a apei pentru a împiedica oprirea pompei de căldură din cauza unei alarme de lipsă de debit de apă.
Acest lucru este, de exemplu, indispensabil în cazul supapei de zonă sau al supapei termostate din sistem, care, în cazul unei închideri parțiale sau complete, ar duce la o reducere/scurtare a debitului de apă cu alarmă de întrerupere a debitului de apă și, prin urmare, la blocarea pompei de căldură.

(R) acționată de comanda (C), care închide concomitent vană (M); dacă nu este conectat la instalația de încălzire, este prevăzută doar cu rezistența electrică (R) acționată de comanda (C)
Unitate internă
Unitate externă
Legătură electrică

7. INSTALARE

7.1 Verificări în faza de recepție

În momentul recepționării unității, este obligatoriu să verificați dacă ați primit toate materialele indicate în avizul de însoțire, precum și dacă bunurile nu au suferit avarieri, pe durata transportului. În astfel de situații, solicitați firmei de curierat să constate imediat amploarea daunelor, anunțând totodată departamentul nostru de gestiune clienți. Numai procedând în felul acesta și în cel mai scurt timp, veți putea primi materialele lipsă sau veți fi despăgubit pentru daunele produse.

7.1.1 Ambalare și păstrare

Toate mașinile sunt ambalate în cutii de carton speciale pentru fiecare unitate în parte. Indicațiile necesare pentru o corectă manevrare a aparatului în timpul depozitării acestuia și în timpul instalării sunt tipărite pe cutie. Temperatura de păstrare trebuie să fie cuprinsă între -25°C și 55°C.



NOTĂ

Nu aruncați ambalajele în mediul înconjurător.

Nu lăsați materialele folosite pentru ambalare la îndemâna copiilor, deoarece pot reprezenta o posibilă sursă de pericol.

După alegerea locului în care va fi instalată unitatea (consultați secțiunile aferente), procedați după cum urmează pentru a scoate din ambalaj unitatea internă.

Cerințe privind instalarea

- Unitatea internă este ambalată într-o cutie.
- În momentul livrării, unitatea trebuie controlată și orice daună trebuie semnalată imediat transportatorului responsabil cu luarea în primire a reclamațiilor.
- Verificați ca toate accesoriile unității interne să fie incluse.
- Mutați unitatea cât mai aproape cu putință de poziția sa finală de instalare, în cutia originală, pentru a evita daunele pe durata transportului.
- Greutatea unității interne este de aproximativ 40 kg. Unitatea trebuie să fie ridicată de două persoane.

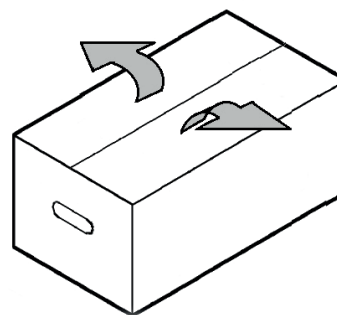


fig. 11 -

7.1.2 Alegerea locului de instalare și zonă minimă de exploatare, pentru unitatea internă



AVERTISMENT

Unitatea conține agent frigorific inflamabil și trebuie instalată într-un loc bine aerisit.

Asigurați-vă că ați adoptat toate măsurile adecvate, pentru ca unitatea să nu fie folosită pe post de adăpost, de animale mici.

Animalele mici care intră în contact cu componentele electrice pot cauza probleme de funcționare, fum sau incendii. Solicitați clientului să mențină curată zona de jur-împrejurul unității.

Echipamentul nu este destinat utilizării în atmosfere potențial explozive.

- Alegeți un loc de instalare, care să îndeplinească următoarele condiții și care să primească aprobarea clientului dvs.
 - Locuri bine aerisite.
 - Locuri sigure, care să poată suporta greutatea și vibrațiile unității și unde unitatea să poată fi instalată la nivel.
 - Locuri în care să nu se poată produce scurgeri de gaz inflamabil.
 - Locuri în care să fie asigurat spațiul necesar pentru efectuarea lucrărilor de întreținere.
 - Locuri în care lungimile conductelor și ale cablurilor unității să se încadreze în limitele permise.
 - Locuri în care apa care se scurge din unitate să nu poată avea efecte dăunătoare.
 - Locuri în care să se poată evita ploaia, pe cât posibil.
 - Nu instalați unitatea în locuri care sunt folosite frecvent pe post de loc de muncă. În caz de efectuare a unor lucrări de construcții (de ex. polizare etc.), în timpul cărora se produce mult praf, unitatea trebuie să fie acoperită.
 - Nu așezați niciun obiect sau echipament deasupra unității
 - Nu vă urcați, nu vă așezați și nu stați în picioare deasupra unității.
 - Asigurați-vă că au fost adoptate suficiente măsuri de precauție în caz de scurgeri de agent frigorific, conform legislației și prevederilor în vigoare la nivel local.
 - Nu instalați unitatea în apropierea mării sau în prezența gazelor de coroziune.

Locul de instalare trebuie să fie fără praf, obiecte sau materiale inflamabile sau gaze corozive.

Unitatea a fost proiectată pentru a fi instalată pe perete, fiind prevăzută cu un cadru de montaj. Fixarea pe perete trebuie să garanteze o susținere stabilă și eficientă.



NOTĂ

Pentru demontarea panourilor și pentru activitățile normale de întreținere, trebuie să se respecte spațiile minime de manevră.

Alegeti o pozitie de instalare, care să îndeplinească următoarele conditii:

- Un loc în care să se poată respecta lungimile maxime permise pentru conducte, pentru racordarea la unitate a sondelor de temperatură, pentru comanda de la distanță etc.
- Nu așezați obiecte sau echipamente deasupra unității.
- Asigurați-vă că toate măsurile de precauție și prevederile impuse de legislația și de regulamentele în vigoare la nivel local, în materie de posibile scurgeri de agent frigorific, au fost corect puse în aplicare.
- Se recomandă amplasarea boilerului pentru producția de apă caldă menajeră, cât mai aproape cu putință de unitatea internă.

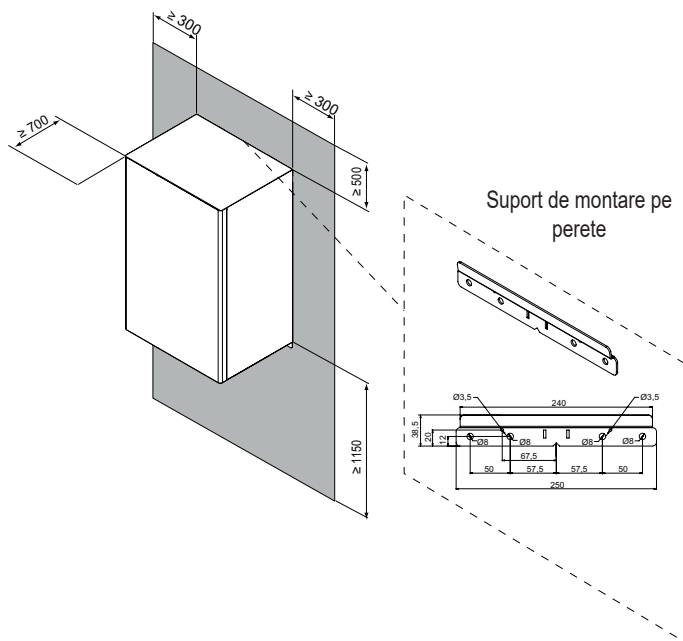


fig. 12 - zonă de exploatare minimă, pentru unitatea internă



ATENȚIE

Unitatea internă trebuie instalată într-un loc care să nu fie expus la ploaie sau la apă, în caz contrar nu va mai putea fi garantată siguranța unității și a operatorului.

- Unitatea internă trebuie montată pe perete, într-o poziție internă care să îndeplinească următoarele cerințe:
- Locul de instalare să fie ferit de îngheț.
- Spațiul de jur-împrejurul unității să permită efectuarea operațiunilor de întreținere; consultați fig. 12.
- Spațiul de jur-împrejurul unității să permită o suficientă circulație a aerului.
- Să existe posibilitatea de scurgere a supapei de siguranță pentru apă.



ATENȚIE

Atunci când unitatea funcționează pe modul de răcire, condensul poate să picure din țevile de intrare și ieșire a apei. Asigurați-vă că picăturile de condens nu pot avaria obiectele dvs. de mobilier, sau alte dispozitive.

- Suprafața de instalare să fie un perete ignifug plat și vertical, care să poată susține greutatea unității în funcțiune.
- Să fi fost luate în considerare toate lungimile și distanțele dintre conducte.

7.2 Limite privind lungimea și diferența de nivel a conductelor cu agent frigorific

Lungimea conductelor cu agent frigorific, între unitatea internă și cea externă, trebuie să fie cât mai scurtă cu putință și, în orice caz, trebuie să se încadreze în valorile maxime de diferență de nivel dintre unități.

Reducerea diferenței de nivel dintre unități (H1, H2) și reducerea lungimilor țevelor (L) limitează pierderile de sarcină, sporind astfel eficiența de ansamblu a mașinii. Respectați limitele indicate în tabelele de mai jos.

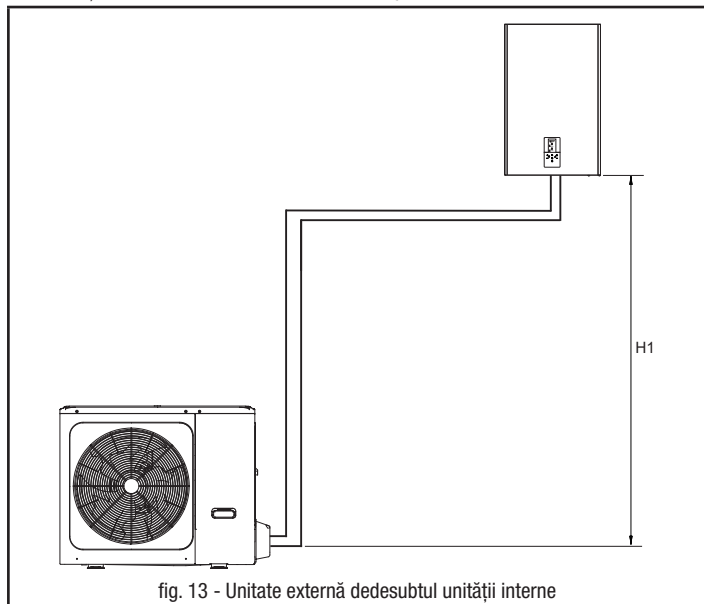


fig. 13 - Unitate externă dedesubtul unității interne

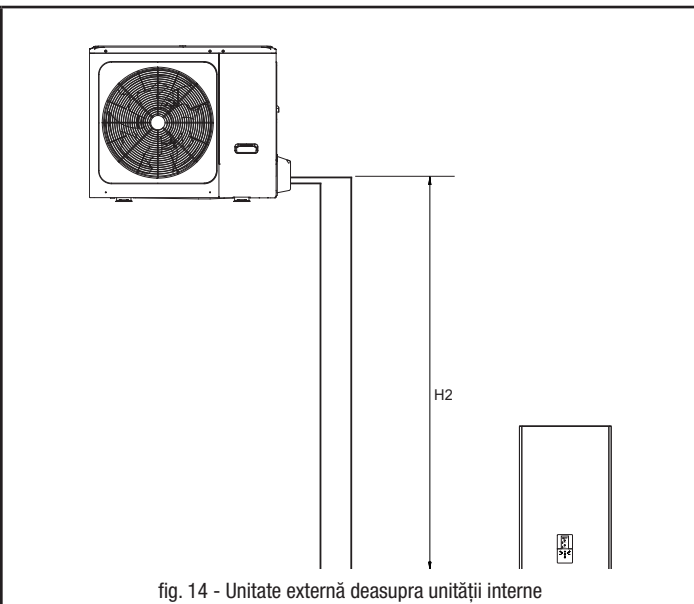


fig. 14 - Unitate externă deasupra unității interne

Unitate externă	4	6	8	10	UM
Legătură pentru agent frigorific lichid	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"	SAE
Legătură gaz frigorific	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	SAE
Cantitate de umplere cu agent frigorific standard (R32)	1,5	1,5	1,65	1,65	kg

Unitate internă	6 - 10				UM
Legătură pentru agent frigorific lichid	3/8" ⁽¹⁾	3/8" ⁽¹⁾	3/8"	3/8"	SAE
Legătură gaz frigorific	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	SAE

⁽¹⁾ Pentru cuplarea la unitățile externe mod. 4-6, este prevăzut un racord de reducere de la 3/8" SAE la 1/4" SAE, pentru linia de lichid cu Ø 6,35.

Racorduri agent frigorific	4	6	8	10	UM
Țeavă agent frigorific lichid (diametru exterior)	6,35	6,35	9,52	9,52	mm
Țeavă gaz frigorific (diametru exterior)	15,88	15,88	15,88	15,88	mm
Lungime maximă a țevei cu cantitate standard de umplere cu agent frigorific	15	15	15	15	m
Cantitate de umplere cu agent frigorific, pentru fiecare metru de lungime ce depășește 15 m	20	20	38	38	g/m
Lungime maximă între unitatea internă și cea externă	30	30	30	30	m
Diferență maximă de înălțime (H1)	20	20	20	20	m
Diferență maximă de înălțime (H2)	20	20	20	20	m

Adresați-vă departamentului nostru de asistență tehnică pentru modificările necesare, dacă unitățile trebuie să funcționeze în afara limitelor sus-menționate.

NOTĂ

Țevile de agent frigorific ce conțin agentul frigorific R32, care conectează componentele sistemului de răcire nu trebuie să fie considerate o sursă de agent frigorific scurs, în vederea evaluării unui posibil risc de incendiu sau de explozie pe care îl implică posibilele surse de aprindere dinăuntrul aparatului, dacă toate conductele dinăuntrul zonei aparatului îndeplinesc toate condițiile de mai jos:

- să nu existe cuplaje de legătură; să nu existe niciun cot cu rază de curbare a liniei centrale mai mică decât de 2,5 ori diametrul exterior al tubului;
- să fie asigurată protecția împotriva daunelor, în timpul funcționării normale, depanării sau întreținerii.

ATENȚIE

Pentru a preveni oxidarea pe interior a conductelor cu agent frigorific, în timpul sudării, este necesară purjarea cu azot, în caz contrar oxidul va bloca circuitul frigorific.

Pentru proba de etanșeitate la aer, trebuie să se folosească azot sub presiune [4,3 MPa (43 bari) pentru R32].

Închideți robinetele de înaltă/joasă presiune, înainte de a încărca azot sub presiune.

Încărcați azot sub presiune prin supapa aflată pe robinetul de gaz al unității externe.

Pentru proba de etanșeitate, nu folosiți niciodată oxigen, gaze inflamabile sau gaze toxice.

7.3 Legături frigorifice

Respectați indicațiile de mai jos, atunci când conectați țevile de agent frigorific:

- Asigurați-vă că țevile de agent frigorific pot să suporte presiunea maximă a agentului frigorific ($PS = 4,3 \text{ MPa}$).
- Asigurați-vă de lipsa murdăriei și a apei, înainte de a conecta conductele la unitățile externe și interne.
- Purjați țevile cu azot de înaltă presiune și sub nicio formă nu utilizați agentul frigorific din unitatea externă.
- Potrivii capetele țevii ce a fost lărgită în prealabil, cu capetele racordurilor de pe unitățile interne (consultați det. L și G „fig. 7 - informații privind dimensiunile și racordurile” la pagina 108).
- Strângeți mai întâi cu mâna racordul, după care strângeți-l folosind o cheie adecvată.

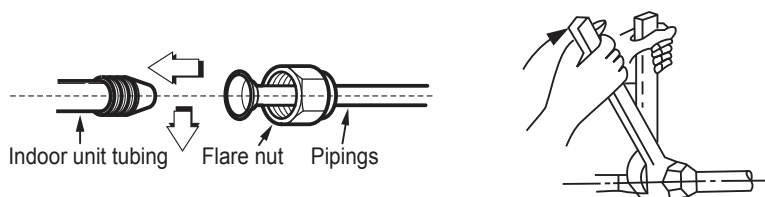


fig. 15 -

Înspre unitatea externă

- Potrivii capetele țevii ce a fost lărgită în prealabil, cu capetele robinetelor de pe unitatea externă.
- Înflețeați manual racordul, după care strângeți-l cu o cheie adecvată.

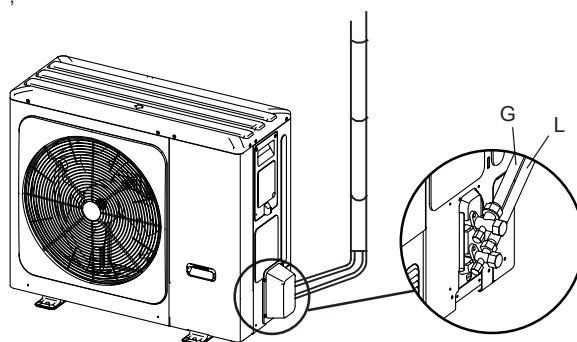


fig. 16 -

Capacul de protecție este o piesă de unică folosință și nu poate fi refolosit. În cazul în care este scos, capacul trebuie să fie înlocuit cu altul nou.

Diam. Exterior	Cuplu de strângere (Nm)	Cuplu de strângere suplimentar (Nm)
Ø 6,35	15	16
Ø 9,52	25	26
Ø 15,88	45	47

ATENȚIE

Pentru a preveni oxidarea pe interior a conductelor cu agent frigorific, în timpul sudării, este necesară purjarea acestora cu azot, în caz contrar oxidul va bloca circuitul frigorific.

7.3.1 Probă de etanșeitate și detectare a scurgerilor

Înainte de vida instalația, se recomandă să vă asigurați că circuitul cu agent frigorific este etanș, inclusiv cuplajele de legătură dintre țevi și unitatea internă.

Procedați după cum urmează:

- Cu robinetele unității externe complet închise, scoateți capacul robinetului de service (piesa 1 - fig. 17) și racordul (piesa 2 - fig. 17) supapei de gaz (cea mai mare).
- Conectați supapa de service la un manometru și la o butelie de azot care nu conține oxigen (OFN).
- Presurizați sistemul la o valoare de maxim 43 bari (44kg/cm²).
- Folosiți săpun lichid, pentru a verifica dacă toate îmbinările sunt perfect etanșe și fără scurgeri.

Mențineți butelia în poziție verticală în timpul operațiunii de presurizare, pentru a împiedica pătrunderea azotului lichid în sistem!

- Controlați toate cuplajele de legătură, atât cele de pe unitatea externă, cât și cele de pe unitatea internă, pentru a vă asigura că sunt perfect etanșe. În caz de scurgeri, se vor forma bule de aer. Dacă apar bule de aer, asigurați-vă că racordurile au fost strânse și că șabilele au forma corectă.
- Ștergeți urmele de săpun lichid, cu o cârpă.
- Reduceți presiunea azotului din circuit, slăbind furtunul de încărcare de pe butelie.
- După ce ați redus presiunea, deconectați butelia de azot.



ATENȚIE

Testul de etanșeitate la aer nu trebuie efectuat niciodată cu oxigen, gaze inflamabile sau gaze nocive.

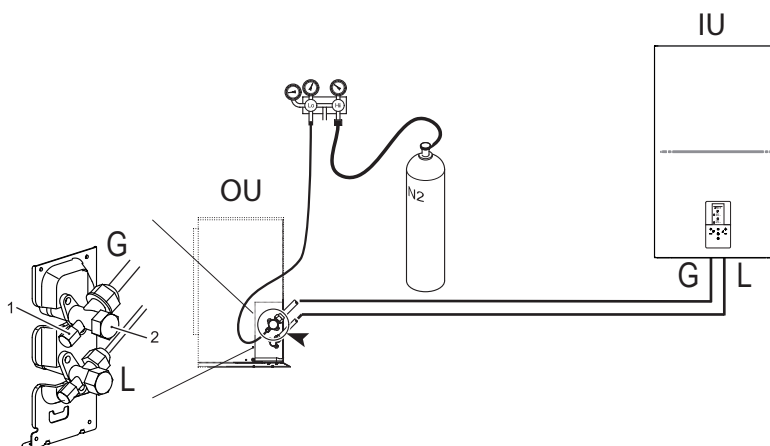


fig. 17 - Probă de etanșeitate la aer și detectare a scurgerilor

7.3.2 Purjarea aerului cu pompa de vid

Aerul și umiditatea din circuitul frigorific compromit buna funcționare a unităților, ducând la: creșterea presiunii, diminuarea randamentului, formarea de gheață pe sistemul de țevi și ulterioara blocare a acestuia, corodarea circuitului.

Din acest motiv, trebuie să se creeze vidul în conductele de legătură și în unitatea internă; procedați după cum urmează:

- Conectați furtunul de încărcare descris mai sus, la pompa de vid.
- Rotiți butonul respectiv de pe manometru, pentru a permite ca pompa să se conecteze la circuitul frigorific.
- Așteptați ca nivelul de presiune măsurat de manometru să ajungă la circa 3 mm Hg (400 Pa)
- Imediat după atingerea valorii de vid necesare, închideți robinetul de legătură și opriți pompa de vid.

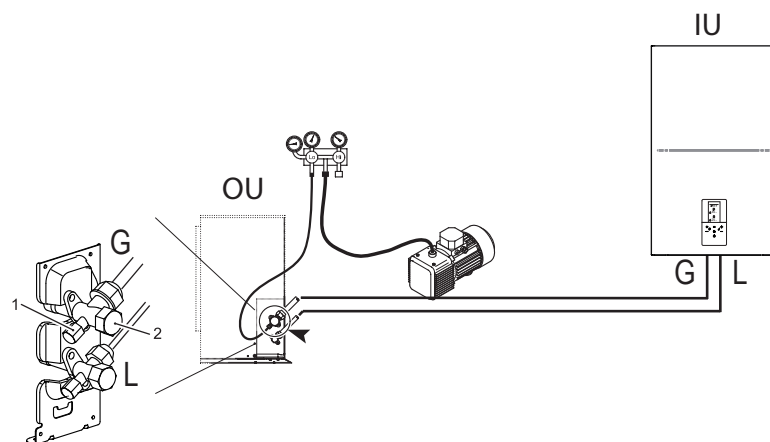


fig. 18 - Purjarea aerului cu pompa de vid

NOTĂ

OU = Unitate externă

IU = Unitate internă

7.3.3 Izolație termică

Pentru a evita pierderile de căldură din conductele de legătură înspre unitatea externă, în timpul funcționării echipamentului, adoptați măsuri de izolare eficiente pentru țeava de gaz și țeava de lichid:

- 1) Țeava de pe partea de gaz trebuie să fie acoperită cu material izolant din spumă cu celule închise de tip ignifug, de gradul B1 și rezistență la temperaturi de peste 120°C.
- 2) Dacă diametrul exterior al țevii din cupru este $\leq \Phi 12,7$ mm, grosimea stratului izolant trebuie să fie de cel puțin 15 mm; dacă diametrul exterior al țevii din cupru este $\geq \Phi 15,9$ mm, grosimea stratului izolant trebuie să fie de cel puțin 20 mm.
- 3) Folosiți materiale termoizolante pentru a asigura izolația termică, fără a lăsa părți neizolate.

7.3.4 Umplere cu agent frigorific de completare

Calculați cantitatea de agent frigorific ce trebuie adăugată, în funcție de diametrul și de lungimea țevii de pe partea cu lichid, ce face legătura între unitatea externă și unitatea internă.

Dacă lungimea țevii de pe partea cu lichid este sub 15 metri, nu este necesar să se adauge agent frigorific în plus.

	Model de sistem	Lungime totală a țevii cu lichid L (m)	
		≤ 15 m	> 15 m
Umplere cu agent frigorific de completare	4/6	0g	(L-15)×20g
	8/10	0g	(L-15)×38g

7.4 Legături hidraulice

ATENȚIE

Ieșirea supapei de siguranță trebuie să fie conectată la o pâlnie sau la o țeavă de colectare, pentru ca apa să nu fie împrăștiată pe pardoseală, în caz de suprapresiune în circuitul de încălzire. În caz contrar, dacă supapa de evacuare intră în funcțiune și inundă încăperea, constructorul va fi exonerat de orice răspundere.

NOTĂ

Pentru ca sistemul să funcționeze corect, trebuie prevăzut un bypass hidraulic pe sistem pentru a asigura o circulație suficientă a apei pentru a împiedica oprirea pompei de căldură din cauza unei alarme de lipsă de debit de apă. Acest lucru este, de exemplu, indispensabil în cazul supapelor de zonă sau al supapelor termostactice din sistem, care, în cazul unei închideri parțiale sau complete, ar duce la o reducere/scurtare a debitului de apă cu alarmă de întrerupere a debitului de apă și, prin urmare, la blocarea pompei de căldură.

Apa poate picura din țeava de evacuare a dispozitivului de suprapresiune; această țeavă trebuie lăsată deschisă în aer liber.

Dispozitivul de reducere a presiunii trebuie acționat la intervale regulate de timp, pentru a îndepărta depunerile de calcar și pentru a vă asigura că nu este blocat.

Înainte de instalare, spălați foarte bine toate conductele instalației, pentru a îndepărta eventualele reziduuri sau impurități ce ar putea compromite corecta funcționare a unității.

În caz de înlocuire a generatoarelor de pe instalațiile existente, instalația trebuie să fie complet golită și curățată de eventuale depuneri de nămol sau substanțe poluante. În acest scop, folosiți exclusiv produsele adecvate și garantate pentru instalațiile de încălzire (consultați paragraful următor), ce nu avariază metalele, materialele plastice sau cauciucul.

Producătorul va fi exonerat de orice răspundere pentru daunele cauzate generatorului, ca urmare a neefectuării unei corecte curățări a instalației.

Deoarece racordurile unității interne sunt din alamă, iar alama este un material ce se deformează ușor, folosiți scule adecvate pentru realizarea legăturilor circuitului hidraulic. Sculele inadecvate pot cauza deteriorarea conductelor.

Efectuați legăturile la respectivele puncte „fig. 7 - informații privind dimensiunile și racordurile” la pagina 108) și conform simbolurilor aplicate pe unitate.

7.4.1 Sistem antigel, lichide antigel, aditive și inhibitori

Dacă este necesar, se pot utiliza lichide antigel, aditivi și inhibitori numai dacă producătorul acestor lichide sau aditivi oferă o garanție că produsele sale sunt adecvate pentru utilizare și nu provoacă deteriorarea schimbătorului de căldură sau a altor componente și/sau materiale ale cazanului/pompei de căldură și ale instalației. Este interzisă utilizarea lichidelor antigel generale, a aditivilor și inhibitorilor care nu sunt în mod expres adecvate pentru utilizarea în sistemele termice și care nu sunt compatibile cu cazanul/pompa de căldură și cu materialele sistemului.

! Pompele de căldură hibride sunt adecvate pentru instalarea în sistemele de încălzire cu un aport nesemnificativ de oxigen (ref. sisteme "caz I", standard EN14868). În cazul sistemelor cu alimentare continuă cu oxigen (de exemplu, sisteme sub pardoseală fără tuburi de difuzie sau vase deschise) sau cu alimentare intermitentă cu oxigen (mai puțin de 20 % din conținutul de apă al sistemului), trebuie să se prevadă un separator fizic (de exemplu, un schimbător de căldură cu plăci).

Apa dintr-un sistem de încălzire trebuie să fie conformă cu legile și reglementările în vigoare, trebuie respectate caracteristicile specificate de UNI 8065 și specificațiile din EN14868 (protecția materialelor metalice împotriva coroziunii).

Apa de umplere (prima umplere și completările ulterioare) trebuie să fie limpede, cu o duritate mai mică de 15 °F și tratată cu balsamuri chimice recunoscute, adecvate pentru a se asigura că nu se produc fenomene de murdărire, coroziune sau agresivitate pe metale și materiale plastice, că nu se dezvoltă gaze și că nu proliferază mase bacteriene sau microbiene în sistemele de temperatură scăzută.

Balsamurile, aditivii, inhibitorii și lichidele antigel trebuie să fie declarate de către producător ca fiind adecvate pentru utilizarea în sistemele de încălzire și să nu deterioreze schimbătorul de căldură sau alte componente și/sau materiale ale cazanului și ale sistemului.

Balsamurile chimice trebuie să asigure o dezoxigenare completă a apei, să conțină protectori specifici pentru metale galbene (cupru și aliajele sale), inhibitori de calcar, stabilizatori de PH neutru și, în sistemele cu temperaturi scăzute, biocide specifice pentru utilizare în sistemele de încălzire.

Produse chimice de tratare recomandate:

SENTINEL X100 și SENTINEL X200

FERNOX F1 și FERNOX F3

Aparatul este echipat cu un sistem antigel care activează pompa de căldură în modul de încălzire atunci când temperatura de curgere a apei din sistem scade sub 4 °C. Dispozitivul nu este activ dacă alimentarea cu energie electrică și/sau cu gaz a aparatului este deconectată. Dacă este necesar, utilizați un lichid antigel adecvat pentru protecția sistemului, care să îndeplinească aceleași cerințe ca cele prezentate mai sus și în conformitate cu UNI 8065.

În prezența unor tratamente chimico-fizice adecvate, atât ale instalației, cât și ale apei de alimentare, precum și a unor controale conexe foarte ciclice, capabile să asigure parametrii necesari, pentru aplicațiile de proces pur industrial, produsul poate fi instalat în sisteme cu vas deschis, cu o înălțime hidrostatică a vasului care să asigure respectarea presiunii minime de funcționare prevăzute în specificațiile produsului.

Depunerile de pe suprafețele de schimb ale unității interioare din cauza nerespectării cerințelor de mai sus vor duce la nerecunoașterea garanției.

7.4.2 Filtru apă

Este obligatoriu să instalați un filtru de apă la intrarea în unitate.

Unitatea este furnizată standard cu două robinete unghiulare. Robinetul cu mâner albastru este prevăzut cu un filtru (care poate fi îndepărtat prin deșurubarea gurii de scurgere din spate) și servește astfel drept robinet de închidere și filtru de apă; acest robinet trebuie montat pe racordul de retur al sistemului (a se vedea partea 11 „fig. 7 - informații privind dimensiunile și racordurile” la pagina 108). Robinetul cu mâner roșu este montat pe racordul de tur al sistemului (a se vedea partea 10 „fig. 7 - informații privind dimensiunile și racordurile” la pagina 108).



NOTĂ

Formarea de depuneri pe suprafețele de schimb ale unităților interne, cauzată de nerespectarea cerințelor de mai sus, se soldează cu anularea garanției.

7.4.3 Sugestii pentru o instalare corectă

Pentru o corectă proiectare și instalare a instalației de apă, respectați legislația în vigoare la nivel local, în materie de siguranță.

Informațiile de mai jos reprezintă sugestii pentru o corectă instalare a unității.

- Înainte de a conecta unitatea la instalație, spălați foarte bine conductele cu apă curată, umplând, golind și curățând filtrele.
- Numai după aceea, racordați unitatea la instalație; această operațiune este fundamentală pentru a garanta o corectă pornire, fără a fi necesare numeroase opriri pentru curățarea filtrului, cu posibilul risc de avariere a schimbătoarelor de căldură și a celorlalte componente.
- Apelați la personal calificat, pentru a controla calitatea apei sau a amestecului utilizat; evitați prezența sărurilor anorganice, a substanțelor biologice (alge etc.), a particulelor solide în suspensie, a oxigenului dizolvat și a pH-ului. O apă ce nu prezintă caracteristicile adecvate poate duce la accentuarea căderilor de presiune din cauza unei rapide înfundări a filtrului, cu reducerea eficienței energetice și cu accentuarea fenomenelor corozive, ce pot avaria unitatea.
- Conductele trebuie să aibă un număr cât mai mic posibil de coturi, pentru a se reduce la minim pierderile de sarcină și trebuie să fie corect susținute, pentru a se evita o excesivă solicitare a racordurilor unității.
- Instalați vane de închidere în apropierea componentelor ce necesită întreținere, pentru a le putea izola atunci când trebuie efectuate intervențiile de întreținere și pentru a permite înlocuirea acestora, fără a fi nevoiți să goliți instalația.
- Înainte de a izola conductele și de a umple instalația, efectuați verificările preliminare pentru a vă asigura că nu au apărut scurgeri.
- Izolați toate țevile de apă răcită, pentru a evita formarea de condens de-a lungul țevelor respective. Asigurați-vă că materialul folosit este de tip barieră de vapori, sau în lipsa acestuia, acoperiți stratul izolant cu o protecție adecvată. De asemenea, asigurați-vă că accesul la ventilele de aerisire este posibil, prin stratul izolant.
- Circuitul poate fi menținut sub presiune, folosindu-se un vas de expansiune (existent pe unitate) și un reductor de presiune. Este posibilă folosirea unui dispozitiv de umplere a instalației, care în mod automat, sub o anumită valoare a presiunii, să asigure încărcarea și menținerea presiunii dorite.
- Verificați ca toate componentele instalației să fie adecvate pentru a suporta presiunea statică maximă (ce depinde de înălțimea clădirii ce trebuie deservită).



NOTĂ

Dacă în instalație nu se află glicol (antigel), sau dacă unitatea nu poate să rămână alimentată electric din cauza unor eventuale pene de curent, în vederea evitării unor eventuale probleme de congelare, scurgeți apa pe timp de iarnă.

Unitatea trebuie să fie utilizată numai într-o instalație de apă închisă. Utilizarea într-o instalație de apă deschisă se poate solda cu o excesivă corodare a conductelor de apă.

Legăturile hidraulice trebuie efectuate conform schemei livrată împreună cu unitatea, respectând direcția de intrare și ieșire a apei.

Dacă aerul, umiditatea sau praful pătrund în circuitul de apă, pot să apară probleme. Așadar, țineți întotdeauna cont de indicațiile de mai jos, atunci când se conectează circuitul de apă.

Folosiți numai țevi curate.

Țineți capătul țevii orientat în jos, în timpul eliminării bavurilor

Acoperiți capătul țevii atunci când o introduceți prin perete, astfel încât praful sau murdăria să nu pătrundă în țevă.

Folosiți un sigilant pentru filete, de bună calitate, pentru sigilarea legăturilor. Sigiliul aplicat trebuie să poată rezista la presiunile și temperaturile de funcționare a instalației.

Atunci când se folosesc conducte metalice care nu sunt din alamă, asigurați-vă că ați izolat ambele materiale unul de celălalt, pentru a evita corodarea galvanică. Nu folosiți niciodată piese acoperite cu zinc, în circuitul de apă. Este posibil să se producă o excesivă corodare a acestor piese, deoarece în circuitul de apă din interiorul unității se utilizează conducte din cupru.

7.4.4 Umplerea cu apă

1. Conectați alimentarea cu apă la racordul corespunzător (a se vedea partea 9 „fig. 7 - informații privind dimensiunile și racordurile” la pagina 108) și deschideți robinetul.
2. Asigurați-vă că supapa de aerisire automată este deschisă.
3. Umpleți cu apă, până când manometrul indică o presiune de aproximativ 2,0 bari. Folosiți supapele de aerisire pentru a elimina aerul din circuit.



NOTĂ

În timpul umplerii, este posibil ca evacuarea completă a aerului din instalație să nu poată fi efectuată. Aerul rămas va fi evacuat folosind ventilele automate de aerisire, în timpul primelor ore de funcționare a instalației. Este posibil să fie necesar să adăugați apă, într-un ulterior moment. Presiunea apei, indicată pe manometru, va varia în funcție de temperatura apei (presiune mai mare, la o temperatură mai mare a apei). Cu toate acestea, presiunea apei trebuie menținută întotdeauna la peste 0,3 bari, pentru a evita pătrunderea aerului în circuit.

Unitatea trebuie să fie utilizată numai într-o instalație de apă închisă. Utilizarea într-o instalație de apă deschisă se poate solda cu o excesivă corodare a conductelor de apă.

Nu folosiți niciodată piese acoperite cu zinc, în circuitul de apă. Este posibil să se producă o excesivă corodare a acestor piese, deoarece în circuitul de apă din interiorul unității se utilizează conducte din cupru.

Când se folosește o vană cu 3 căi sau o vană cu 2 căi în circuitul de apă, timpul de comutare maxim recomandat, pentru această vană, trebuie să fie sub 60 de secunde.

7.4.5 Protecție antigel circuit de apă

Toate componentele hidronice interne sunt izolate, pentru reducerea pierderilor de căldură. De asemenea, și conductele trebuie izolate, la fața locului.

Software-ul conține funcții speciale ce utilizează pompa de căldură și radiatorul electric de rezervă din instalație, pentru a asigura protecția întregului sistem, împotriva congelării. Atunci când temperatura fluxului de apă din instalație coboară la o anumită valoare, unitatea va încălzi apa, folosind pompa de căldură și radiatorul electric de rezervă. Funcția de protecție antigel se dezactivează numai după ce temperatura a crescut până la o anumită valoare.

În caz de întrerupere a curentului electric, specificațiile sus-menționate nu vor asigura protejarea unității împotriva congelării.



ATENȚIE

Dacă unitatea nu este pusă în funcțiune pe o perioadă îndelungată de timp, asigurați-vă că unitatea este mereu pornită. Dacă doriți să decuplați alimentarea, apa din unitatea internă trebuie scursă, pentru a se evita avariarea pompei și a sistemului de conducte, în caz de congelare.

- Apa din unitate poate fi scursă folosind supapa de siguranță pentru apă.
- Calitatea apei trebuie să fie în conformitate cu cerințele directivei CE EN 98/83.
- Cerințele detaliate pe care trebuie să le îndeplinească apa se găsesc în directiva CE EN 98/83.

7.4.6 Izolarea conductelor de apă

Întregul circuit de apă, inclusiv toate conductele și țevile de apă, trebuie izolat pentru a se evita fenomenul de condens în timpul funcționării pe răcire, sau reducerea capacității de încălzire și răcire, precum și pentru a se evita congelarea conductelor de apă externe, pe timp de iarnă. Materialul izolat trebuie să aibă cel puțin gradul B1 de rezistență la foc și trebuie să fie în conformitate cu toate prevederile legislației în materie. Grosimea materialelor de izolare trebuie să fie de cel puțin 13 mm cu conductivitate termică de 0,039 W/mK, pentru a se evita congelarea conductei externe de apă.

Dacă temperatura externă a mediului este de peste 30°C, iar umiditatea relativă este de peste 80%, grosimea materialelor de etanșare trebuie să fie de cel puțin 20 mm, pentru a se evita fenomenul de condens pe suprafața materialului izolat.

7.5 Conectare gaz cazan



ATENȚIE

Înainte de conectare, verificați dacă dispozitivul este pregătit să funcționeze cu tipul de combustibil disponibil.

Racordul de gaz trebuie realizat la racordul corespunzător (a se vedea „fig. 7 - informații privind dimensiunile și racordurile” la pagina 108) în conformitate cu reglementările în vigoare, fie cu o țevă metalică rigidă, fie cu o țevă flexibilă și continuă din oțel inoxidabil, intercalând un robinet de gaz între instalație și cazan. Verificați că racordurile de gaz sunt închise etanș. În caz contrar, poate exista pericol de incendiu, explozie sau asfixiere.

7.6 Furtunuri gaze cazan



AVERTISMENT

CAZANELE TREBUIE SĂ FIE INSTALATE ÎN ÎNCĂPERI CARE ÎNDEPLINESC CERINȚELE DE VENTILAȚIE DE BAZĂ. ÎN CAZ CONTRAR, EXISTĂ PERICOLUL DE ASFIXIERE SAU DE INTOXICARE.

CITIȚI INSTRUCȚIUNILE DE INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE ÎNAINTE DE A INSTALA APARATUL.

RESPECTAȚI, DE ASEMENEA, INSTRUCȚIUNILE DE PROIECTARE.

ÎN CAZUL ÎN CARE PRESIUNEA DIN INTERIOUL CONDUCTELOR DE EVACUARE A FUMULUI DEPĂȘEȘTE 200 Pa, ESTE OBLIGATORIU SĂ FOLOSIȚI COȘURI DE TIP H1.

7.6.1 Avertizări

Aparatul este de „tip C” cu o cameră etanșă și tiraj forțat, intrarea de aer și ieșirea de fum trebuie să fie conectate la unul dintre sistemele de evacuare/aspirare indicate mai jos. Înainte de a începe instalarea, vă rugăm să verificați și să respectați cu strictețe aceste cerințe. În plus, trebuie respectate dispozițiile privind amplasarea terminalelor de perete și/sau de acoperiș și distanțele minime față de ferestre, pereți, orificii de ventilație etc.

În cazul unei instalații cu rezistență maximă (coș coaxial sau separat), se recomandă efectuarea unei proceduri de calibrare [AUTO SETUP] pentru a optimiza arderea cazanului.

7.6.2 Conexiunea cu tuburi coxiale

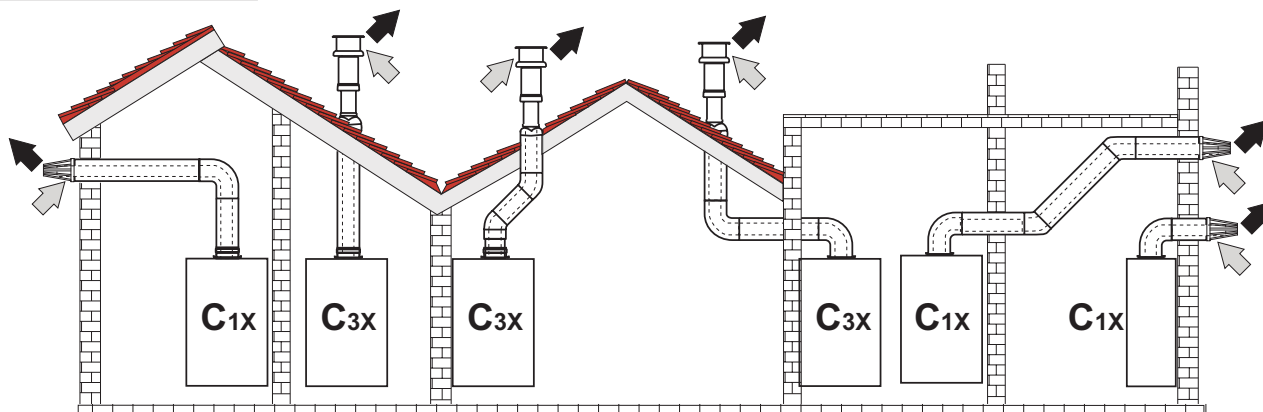


fig. 19 - Exemple de conexiuni cu țevi coxiale (➡ = aer / ➡ = fum)

Pentru conexiunea coaxială, montați pe aparat unul dintre următoarele accesorii. Vă rugăm să consultați imaginea de pe copertă pentru dimensiunile de găurire a peretelui. Toate secțiunile orizontale ale orificiului de evacuare a gazelor de ardere trebuie să fie menținute cu o ușoară înclinație spre cazan pentru a evita ca condensul să refulze spre exterior și să provoace picurare.

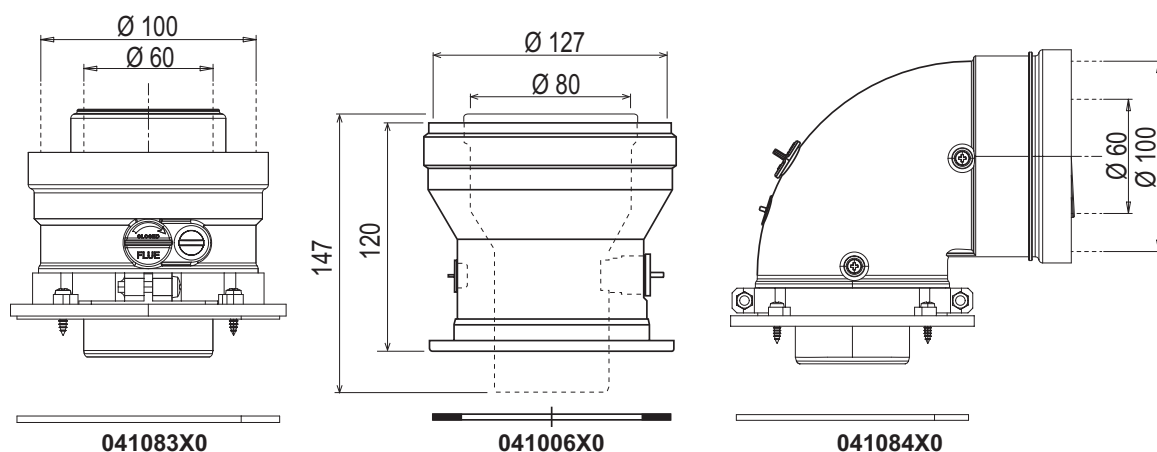


fig. 20 - Accesorii de pornire pentru țevi coaxiale

Tabel. 5 - Lungime maximă țevi coaxiale

	Coxială 60/100	Coxială 80/125
Lungimea maximă permisă (orizontal)	7 m	20 m
Lungimea maximă permisă (vertical)	8 m	
Factor de reducere curbă 90°	1 m	0,5 m
Factor de reducere curbă 45°	0,5 m	0,25 m

7.6.3 Conectare cu țevi separate

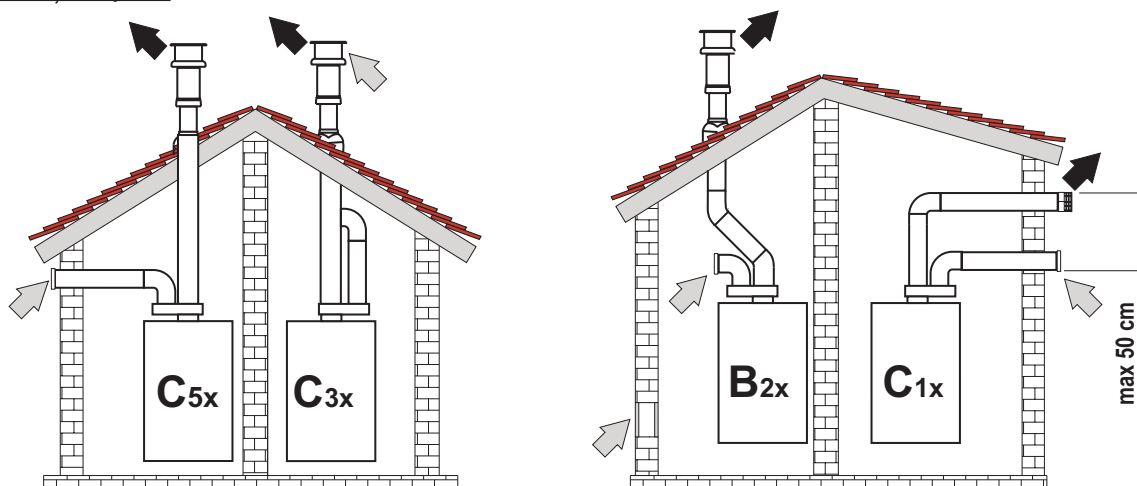


fig. 21 - Exemplu de conectare cu țevi separate (⇨ = aer / ⇨ = fum)

Tabel. 6 - Tip

Tip	Descriere
C1X	Aspirație și evacuare orizontale montate pe perete. Terminalele de intrare/ieșire trebuie să fie concentrice sau suficient de apropiate pentru a fi supuse unor condiții de vânt similare (în limita a 50 cm).
C3X	Aspirație și evacuare verticală cu acoperiș, Terminale de intrare/ieșire ca pentru C12
C5X	Intrare și ieșire separate către perete sau acoperiș și, în orice caz, în zone de presiune diferite. Evacuarea și aspirarea nu trebuie să fie poziționate pe pereți opuși.
C6X	Aspirarea și evacuare cu țevi certificate separat (EN 1856/1)
B2X	Aspirarea din camera de instalare și evacuarea către perete sau acoperiș ⚠ IMPORTANT - CAMERA TREBUIE SĂ FIE PREVĂZUTĂ CU O VENTILAȚIE ADECVATĂ

Pentru conectarea țevilor separate, montați următorul accesoriu de pornire pe unitate:

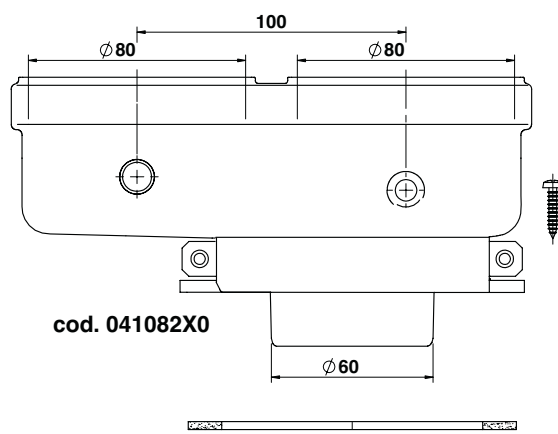


fig. 22 - Accesoriu de pornire pentru conducte separate

Înainte de a începe instalarea, verificați dacă lungimea maximă admisă nu este depășită cu ajutorul unui calcul simplu:

1. Definiți complet aspectul sistemului de coș de fum divizat, inclusiv accesoriile și terminalele de ieșire.
2. Consultați „Tabel. 8 - Accesorii” și identificați pierderile în meq (metri echivalenți) ale fiecărei componente, în funcție de poziția de instalare.
3. Verificați dacă suma totală a pierderilor este mai mică sau egală cu lungimea maximă admisă în „Tabel. 7 - Lungime maximă țevi separate”.

Tabel. 7 - Lungime maximă țevi separate

Lungime maximă permisă	70 m _{eq}
------------------------	--------------------

Tabel. 8 - Accesorii

				Pierderi în m _{eq}		
				Apirare aer	Evacuare fum	
					Vertical	Orizontal
Ø 80	FURTUN	1 m T/M	1KWMA83W	1,0	1,6	2,0
	COT	45° T/M	1KWMA65W	1,2	1,8	
		90° T/M	1KWMA01W	1,5	2,0	
	TRUNCHI	Cu priză test	1KWMA70W	0,3	0,3	
	TERMINAL	Aer perete	1KWMA85A	2,0	-	
		fum de perete cu ecran de vânt	1KWMA86A	-	5,0	
	COȘ	Aer/fum dublat 80/80	010027X0	-	12,0	
		Doar ieșire fum Ø80	010026X0 + 1KWMA86U		4,0	
Ø 60	FURTUN	1 m T/M	1KWMA89W		6,0	
	COT	90° T/M	1KWMA88W		4,5	
	REDUCȚIE	80/60	041050X0		5,0	
	TERMINAL	fum de perete cu ecran de vânt	1KWMA90A		7,0	
Ø 50	FURTUN	1 m T/M	041086X0		12	
	COT	90° T/M	041085X0		9	
	REDUCȚIE	80/50	041087X0		10	
⚠ ATENȚIE		AVÂND ÎN VEDERE PIERDERILE MARI DE SARCINĂ ALE ACCESORIILOR Ø50 ȘI Ø60, UTILIZAȚI-LE NUMAI DACĂ ESTE NECESAR ȘI ÎN CONCORDANȚĂ CU ULTIMUL TRASEU DE EVACUARE A FUMULUI.				

7.6.4 Folosirea furtunului flexibil Ø50 și Ø60

În calculul prezentat în tabelele de mai jos, accesoriile de pornire cod. 041087X0 pentru Ø50 și cod. 041050X0 pentru Ø60.

Furtun flexibil

Între cazan și pasajul cu diametrul redus (Ø50 sau Ø60) se poate utiliza un coș de fum de maximum 4 metri de Ø80 mm și un coș de fum de maximum 4 metri de Ø80 mm la admisie (cu lungimea maximă a coșurilor de Ø50 și Ø60), a se vedea „fig. 23 - Schema pentru conducte numai cu furtun” la pagina 122.

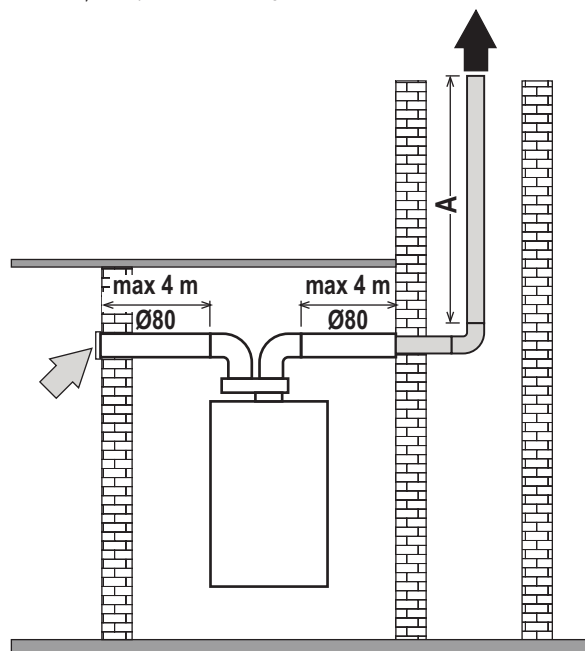


fig. 23 - Schema pentru conducte numai cu furtun

A =

Ø50 - 22 m MAX

Ø60 - 60 m MAX

Urmați instrucțiunile de mai jos pentru utilizarea acestui diametru.

Intrați în meniul parametrilor TSP și setați valoarea parametrului P68 la valoarea corespunzătoare lungimii coșului de fum utilizat. După modificarea valorii, continuați cu procedura de calibrare (a se vedea „11.2.5 Verificare valori de ardere cazan” la pagina 151).

SC04

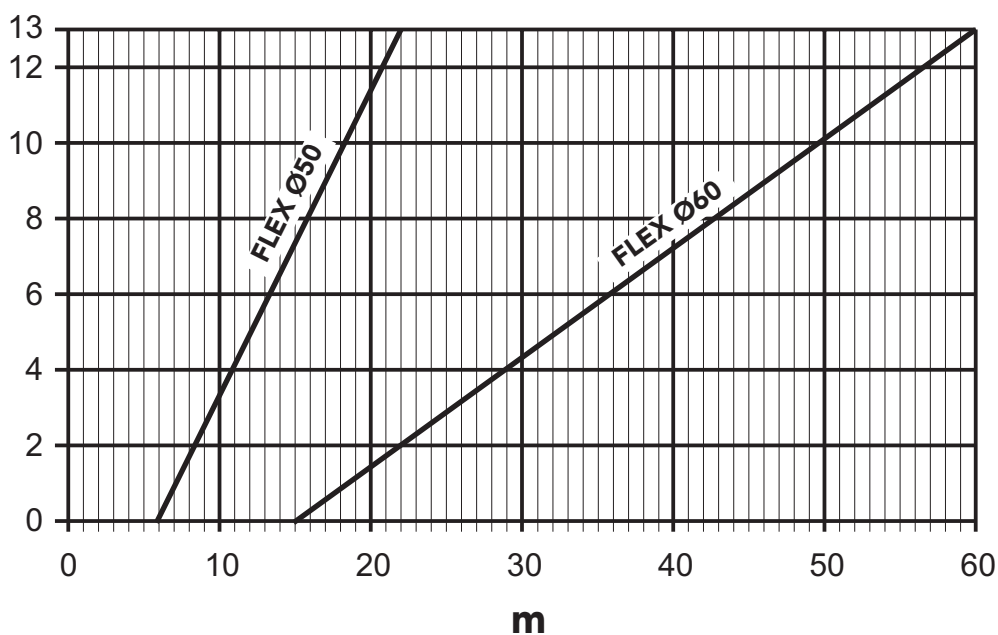


fig. 24 - Grafic pentru selectarea parametrilor coșului de fum

7.6.5 Racordarea la coșurile de fum colective

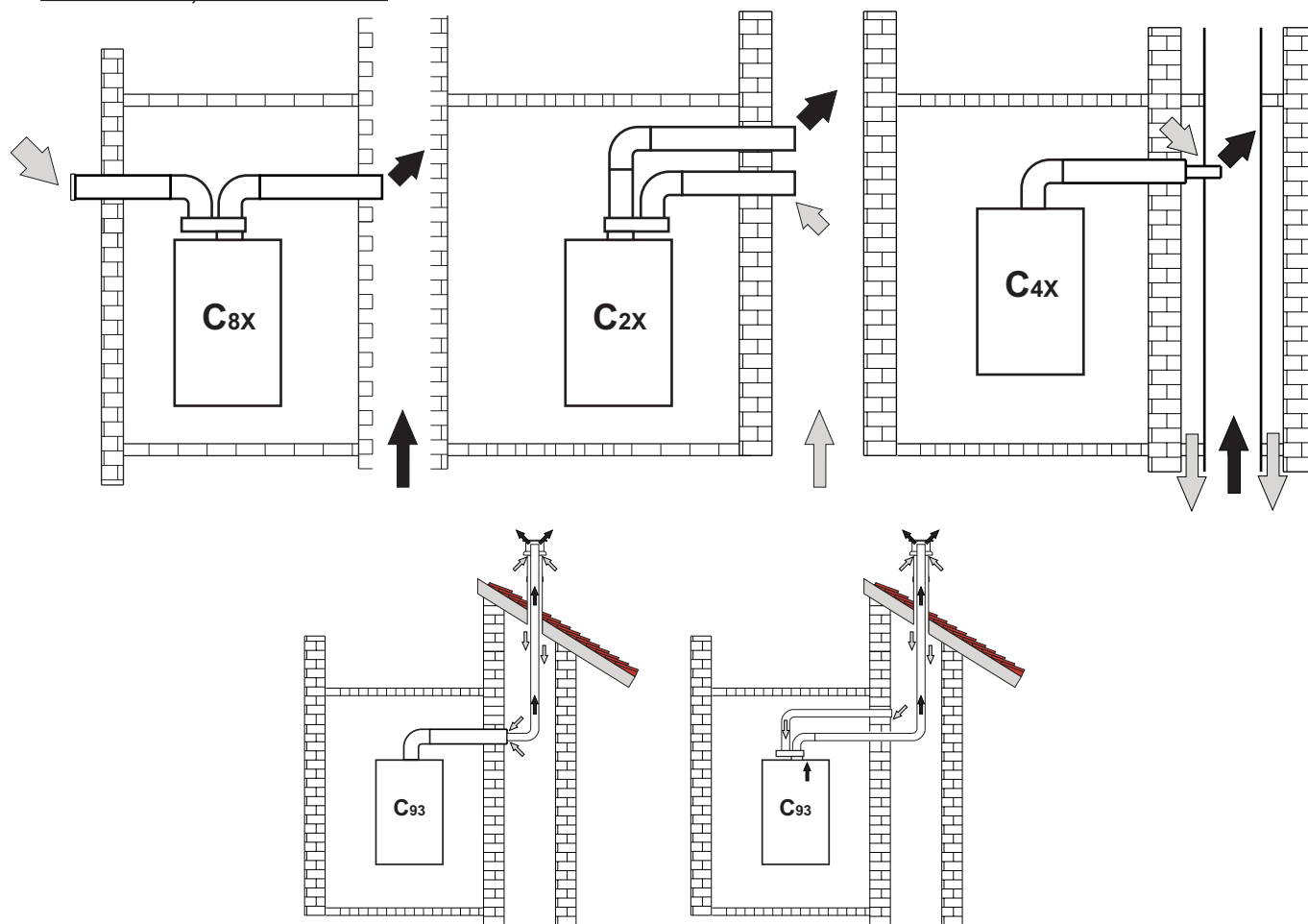


fig. 25 - Exemple de conectare la coșurile de fum (← = Aer / → = Fum)

Tabel. 9 - Tip

Tip	Descriere
C8X	Evacuare în coșul de fum simplu sau comun și aspirare pe perete
B3X	Aspirație din încăperea de instalare prin intermediul unei conducte concentrice (care cuprinde evacuarea) și evacuare într-un coș de fum comun cu tiraj natural. → IMPORTANT - CAMERA TREBUIE SĂ FIE PREVĂZUTĂ CU O VENTILAȚIE ADECVATĂ
C93	Evacuarea gazelor către un terminal vertical și admisia din coșul de fum existent.

În cazul în care cazanul urmează să fie racordat la un horn sau la un coș de fum simplu cu tiraj natural, hornul sau coșul de fum trebuie să fie proiectat în mod expres de către personal tehnic calificat profesional în conformitate cu standardele în vigoare și să fie adecvat pentru aparatele cu cameră etanșă cu ventilator.

Supapă antireflux cu clapetă

Cazanul este echipat standard cu o supapă antireflux cu clapetă (sistem anti-reflux), astfel încât poate fi conectat, dacă funcționează cu gaz G20, numai la coșuri de fum colective cu presiune pozitivă. Atunci când se utilizează acest tip de instalare, parametrul P67 trebuie să fie setat la 1.

În cazul instalației cazanului de tip C(10)3 sau C(11)3, aplicați eticheta adezivă albă corespunzătoare, care se găsește în interiorul plicului de documente furnizat împreună cu aparatul, pe panoul frontal, astfel încât să fie vizibilă în mod clar.

După instalare, verificați garniturile de etanșare a circuitului de gaz și de gaze de ardere.

ÎN CAZ CONTRAR, EXISTĂ PERICOLUL DE ASFIXIERE DIN CAUZA GAZELOR DE ARDERE CARE SE SCURG.

7.7 Racord de scurgere a condensului din cazan

AVERTIZĂRI

Cazanul este echipat cu un sifon intern pentru evacuarea condensului. Montați furtunul "B" prin presare. Înainte de punerea în funcțiune, umpleți sifonul cu aproximativ 0,5 litri de apă și conectați furtunul la sistemul de evacuare. Canalele de scurgere care se conectează la sistemul de canalizare trebuie să fie rezistente la condensarea acidă. În cazul în care scurgerea condensului nu este conectată la sistemul de apă uzată, trebuie instalat un neutralizator.



PERICOL

APARATUL NU TREBUIE SĂ FUNCȚIONEZE NICIODATĂ CU SIFONUL GOL!

ÎN CAZ CONTRAR, EXISTĂ PERICOLUL DE ASFIXIERE DIN CAUZA GAZELOR DE ARDERE CARE SE SCURG.

SCURGEREA CONDENSULUI TREBUIE SĂ FIE CONECTATĂ LA SISTEMUL DE CANALIZARE ÎN AȘA FEL ÎNCÂT LICHIDUL CONȚINUT SĂ NU POATĂ ÎNGHEȚA.

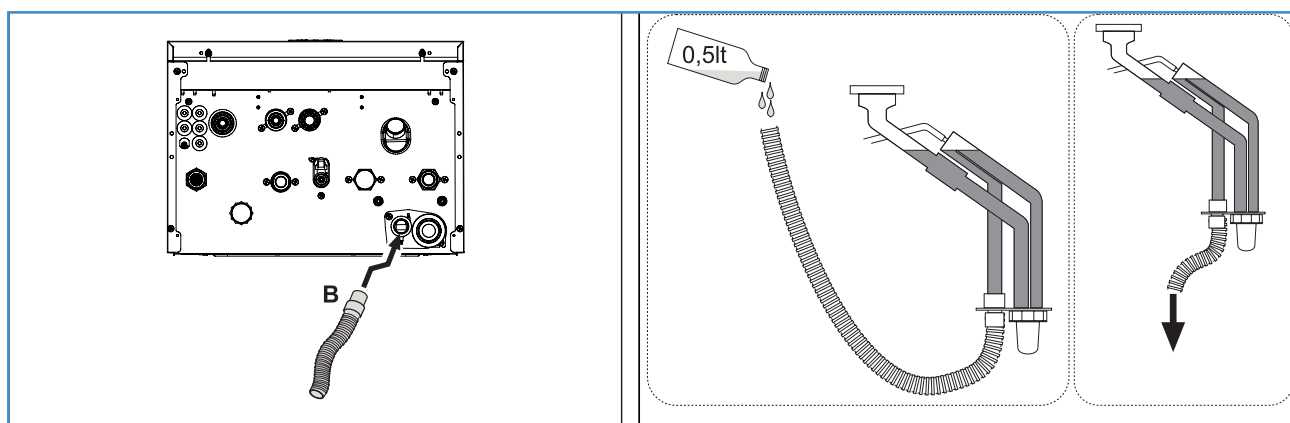


fig. 26 - Conexiune de scurgere a condensatului

7.8 Legături electrice

7.8.1 Date electrice

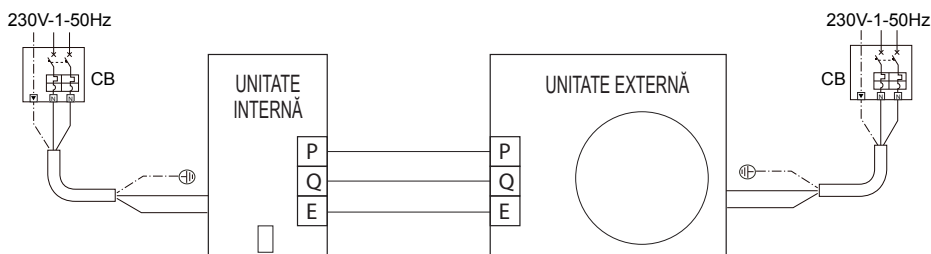
Tabel. 10 - Date electrice

Unitate internă	MOD.	6 - 10
Tensiune de alimentare	"	220-240V 50 Hz
Înterupător de circuit recomandat	A	2

Clientul trebuie să instaleze întrerupătorul automat.

Cablu de legătură dintre unitatea internă și cea externă	MOD.	6 - 10
Secțiune cabluri (cablu ecranat)	mm ²	3x0,75

Exemplu de conexiuni de bază



AVERTISMENT

Un întrerupător principal sau un alt dispozitiv de deconectare, cu separare a contactelor pe toți polii, va trebui instalat pe instalația electrică, în conformitate cu prevederile legislației și standardelor în materie, în vigoare la nivel local.

Întrerupeți alimentarea, înainte de efectuării oricărei legături.

Utilizați numai sârme din cupru. Sub nicio formă nu turtiți mănunchiurile de cabluri și asigurați-vă că acestea nu intră în contact cu conductele sau cu muchiile ascuțite. Asigurați-vă că asupra legăturilor bornelor nu se exercită nicio presiune externă.

Toate cablurile și componentele de la fața locului trebuie instalate de un electrician autorizat și trebuie să fie în conformitate cu prevederile legislației și standardelor în materie, în vigoare la nivel local.

Operațiunile de cablare la fața locului trebuie efectuate conform schemei electrice livrată împreună cu unitatea și conform instrucțiunilor de mai jos. Asigurați-vă că folosiți o alimentare dedicată. Nu folosiți niciodată o alimentare electrică partajată cu un alt aparat. Executați o corectă legare la pământ a unității. Nu legați unitatea la împământarea unei conducte de serviciu, a unui dispozitiv de protecție la supratensiune sau la cablul de legare la pământ a liniei telefonice. O legare la pământ incompletă poate cauza electrocutări.

Asigurați-vă că ați instalat un întrerupător de circuit de avarie la masă (30 mA). În caz contrar, apare pericolul de electrocutare.

Asigurați-vă că ați instalat siguranțele fuzibile sau întrerupătoarele automate prevăzute.



AVERTISMENT

Înainte de a demonta panoul anterior, decuplați alimentarea electrică a unității și a rezistenței boilerului ACM (dacă este prevăzut). Componentele din interiorul unității pot fi fierbinți.



NOTĂ

Întrerupătorul de circuit de avarie la masă trebuie să fie un întrerupător de tipul de înaltă viteză, de 30 mA (<0,1 s).

Această unitate este echipată cu un inverter. Instalarea unui condensator de resincronizare nu numai că va reduce efectul de optimizare al factorului de putere, însă ar putea cauza și o încălzire anormală a condensatorului, din cauza undelor de înaltă frecvență. Sub nicio formă nu instalați un condensator de resincronizare, deoarece poate provoca accidente.



AVERTISMENT

Înainte oricărei operațiuni ce necesită scoaterea capacului, deconectați unitatea internă de la rețeaua de alimentare, acționând întrerupătorul principal.



PERICOL

Sub nicio formă nu atingeți componentele electrice, cu întrerupătorul general închis! Există pericolul de electrocutare, cu risc de leziuni sau de deces!

Aparatul trebuie conectat la o instalație de legare la pământ funcțională, conform prevederilor normelor de siguranță în vigoare. Apelați la personal calificat, pentru a verifica eficiența și conformitatea instalației de legare la pământ. Constructorul nu își va asuma nicio răspundere pentru eventualele daune cauzate de nelegarea la pământ a instalației.

Unitatea interioară este pre-cablată și echipată cu un cablu cu trei fire, fără ștecher, pentru conectarea la linia de alimentare. Conexiunile la rețea trebuie să fie realizate cu o conexiune permanentă și echipate cu un întrerupător bipolar ale cărui contacte au o deschidere minimă de cel puțin 3 mm, intercalând un întrerupător de circuit (consultați „Tabel. 10 - Date electrice” la pagina 124) între unitatea interioară și linie.

Asigurați-vă că respectați polaritățile (LINIE: cablu maro/ NEUTRU: cablu albastru/ ÎMPĂMÂNTARE: cablu galben-verde) în realizarea legăturilor la linia electrică.



PERICOL

Cablul de alimentare a unității **NU TREBUIE ÎNLOCUIT DE CĂTRE UTILIZATOR**. În cazul în care cablul este avariât, opriți unitatea și apelați la profesioniști calificați, pentru schimbarea cablului. În caz de înlocuire, utilizați numai cablu "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² cu un diametru exterior de maxim 11 mm.

7.8.1 Deschiderea panoului frontal

1. Pentru a demonta panoul anterior al unității interne:

Deșurbați parțial șuruburile A (consultați „fig. 27 - demontare panou frontal”). Scoateți panoul B și desprindeți-l din elementele de fixare din partea de sus (consultați „fig. 27 - demontare panou frontal”).

2. Efectuați legăturile, consultând schema electrică de funcționare, din cuprinsul acestui manual.

3. Efectuați operațiunile în ordine inversă, pentru a monta la loc panoul anterior. Asigurați-vă că panoul este corect prins de panoul superior și că se sprijină complet pe panourile laterale. Capul șurubului „A”, după ce a fost strâns, trebuie să fie poziționat conform indicațiilor din „fig. 28 - montaj cu șuruburile din partea de jos”).

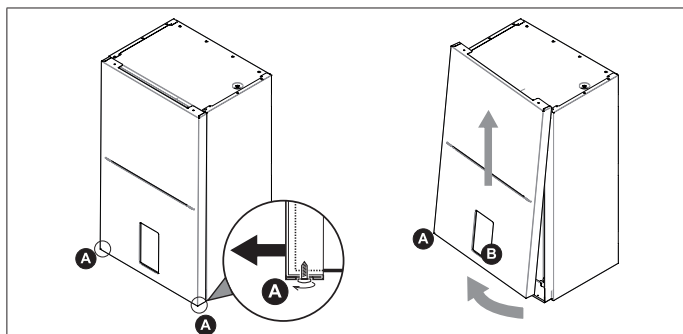


fig. 27 - demontare panou frontal

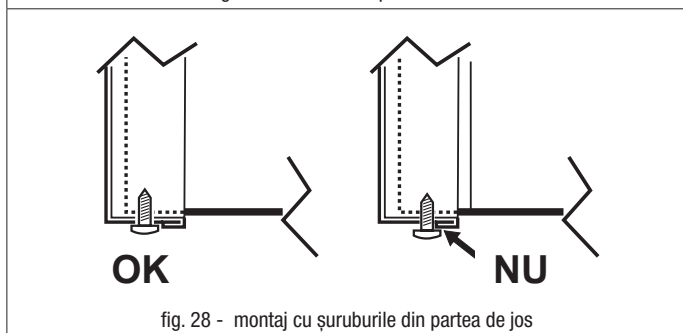


fig. 28 - montaj cu șuruburile din partea de jos

7.8.2 Conexiuni cutie cu borne de conectare utilizator

Cutia cu borne de conectare (det. 4b „fig. 29 - Bloc terminal utilizator”) se află în partea stângă a cutiei electrice a cazanului. Cutia cu borne de conectare este de tip regletă tată-mamă. Pe partea laterală a cutiei cu borne de conectare este aplicată o etichetă de identificare a celor 11 borne disponibile.

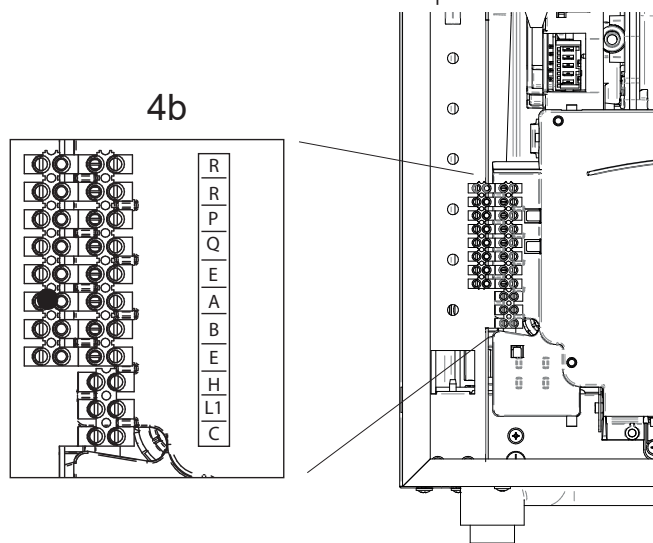


fig. 29 - Bloc terminal utilizator

ID BORNĂ	FUNCȚIE	NOTE
R	Pentru testarea în fabrică	Rezervat
R	Pentru testarea în fabrică	Rezervat
P	Serială Modbus	Pentru legătura serială cu unitatea externă
Q		
E		
A	Serială Modbus	Pentru legătura cu sistemul de supraveghere extern (BMS) sau cu comandă de la distanță
B		
E		
H	Pentru conectarea la termostatele de cameră	Pentru detalii, a se vedea următorul paragraf „H-L1-C - Intrări digitale pentru termostatul de cameră”
L1		
C		

H-L1-C - Intrări digitale pentru termostatul de cameră

Dacă intrările digitale H-L1-C sunt activate prin parametrul 6.1 și parametrul 5.3 (a se vedea „9.2.2 Selectare mod de operare Încalz/Răc (Operation Mod)” la pagina 140), acestea au prioritate față de setările de pornire/oprire și de schimbare a modului (numai pentru metoda A) din interfața cu utilizatorul.

Intrări digitale neautorizate (setări implicite)

Setați par. 6.1 = 0

Intrări digitale autorizate

• Metoda A - Setare mod de funcționare

Solicitarea poate fi făcută, de exemplu, prin intermediul a 2 întrerupătoare Heat e Cool stări de funcționare:

Setați par. 6.1 = 1 (mode set).

H-L1 (Heat)	L1-C (Cool)	Stare de funcționare
Închis	Deschis	Mod încălzire instalație
Deschis	Închis	Mode răcire instalație
Închis	Închis	Mode răcire instalație
Deschis	Deschis	Off pe instalație

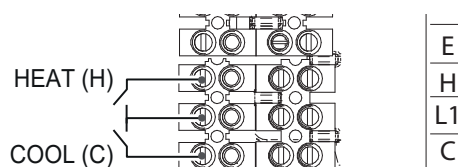


fig. 30 - Termostat metoda A (pentru schimbare mod)

• Metoda B - Solicitare funcționare pe instalație

Solicitarea poate fi făcută, de exemplu, de un termostat de cameră. Sistemul va funcționa în modul setat de interfața cu utilizatorul.

Setați par. 6.1 = 2 (one zone)

Stări de funcționare:

H-L1	L1-C	Stare de funcționare
Închis	Nefolosit	La dispoziția instalației
Deschis	Nefolosit	Off pe instalație

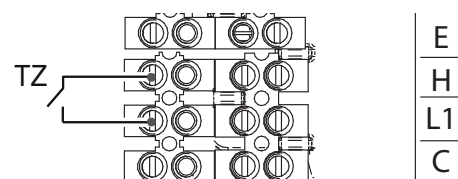


fig. 31 - Termostat metoda B (1 zonă)

• Metoda C - setare pentru termostat de la doua zone

Solicitarea poate fi făcută, de exemplu, de către cele două termostate de cameră ale celor două zone de instalație care urmează să fie deservite. Sistemul va funcționa în modul setat de interfața cu utilizatorul.

Setați par. 6.1 = 3 (mode set).

Setați par. 5.3 = 1 (se activează gestionarea a 2 zone)

H-L1 (TZ1 - zona 1)	L1-C (TZ2 - zona 2)	Stare de funcționare
Închis	Deschis	Deservirea zonei 1 prin activarea pompei P _o
Deschis	Închis	Zona de deservire 2 prin activarea pompei P _c și gestionarea temperaturii trimisă cu supapa de amestec SV3 (dacă este instalată) și sonda de temperatură a apei Tw2 (dacă este instalată)
Închis	Închis	Zona de deservire 1 prin activarea pompei P _o și zona de deservire 2 prin activarea pompei P _c și gestionarea temperaturii trimisă cu vana de amestec SV3 (dacă este instalată) și sonda de temperatură a apei Tw2 (dacă este instalată)
Deschis	Deschis	Off zona 1 și zona 2

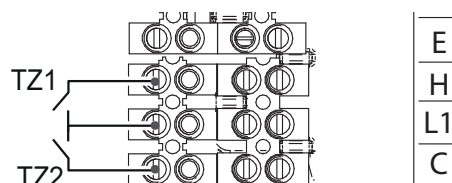


fig. 32 - Termostat metoda C (2 zone)



NOTĂ

Cablajul termostatului trebuie să corespundă cu setările interfeței cu utilizatorul.

7.8.2 Conexiuni elemente suplimentare ale sistemului

Unitatea poate gestiona elemente suplimentare ale sistemului, cum ar fi pompa de circulație externă/pompa de apă zona 1, pompa de apă zona 2, vana de amestec cu 3 căi pentru zona 2, vana de derivație cu 3 căi pentru modul cald/rece și smart grid. Toate aceste elemente sunt gestionate de placa pompei de căldură hidronică.

7.8.3 Cum se accesează panoul pentru pompa de căldură hidronică

Demontați panoul din spate (a se vedea „7.8.1 Deschiderea panoului frontal” la pagina 126)

Placa (part. A „fig. 33 - Placa pompei de căldură hidronică”) se află în interiorul cutiei electrice a pompei de căldură (a se vedea „fig. 8 - Vedere de ansamblu fără panoul din față” la pagina 109) și, pentru a avea acces la acesta, trebuie îndepărtat capacul de tablă prin îndepărtarea șuruburilor de fixare.

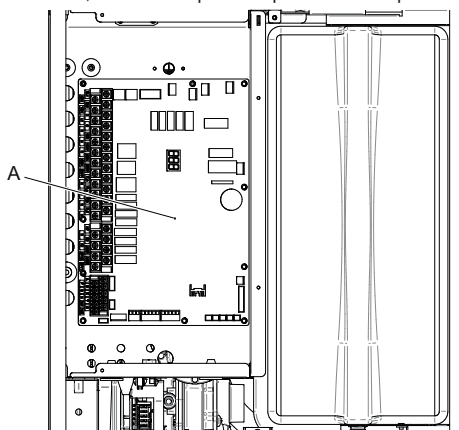


fig. 33 - Placa pompei de căldură hidronică

7.8.4 Placa pompei de căldură hidronică

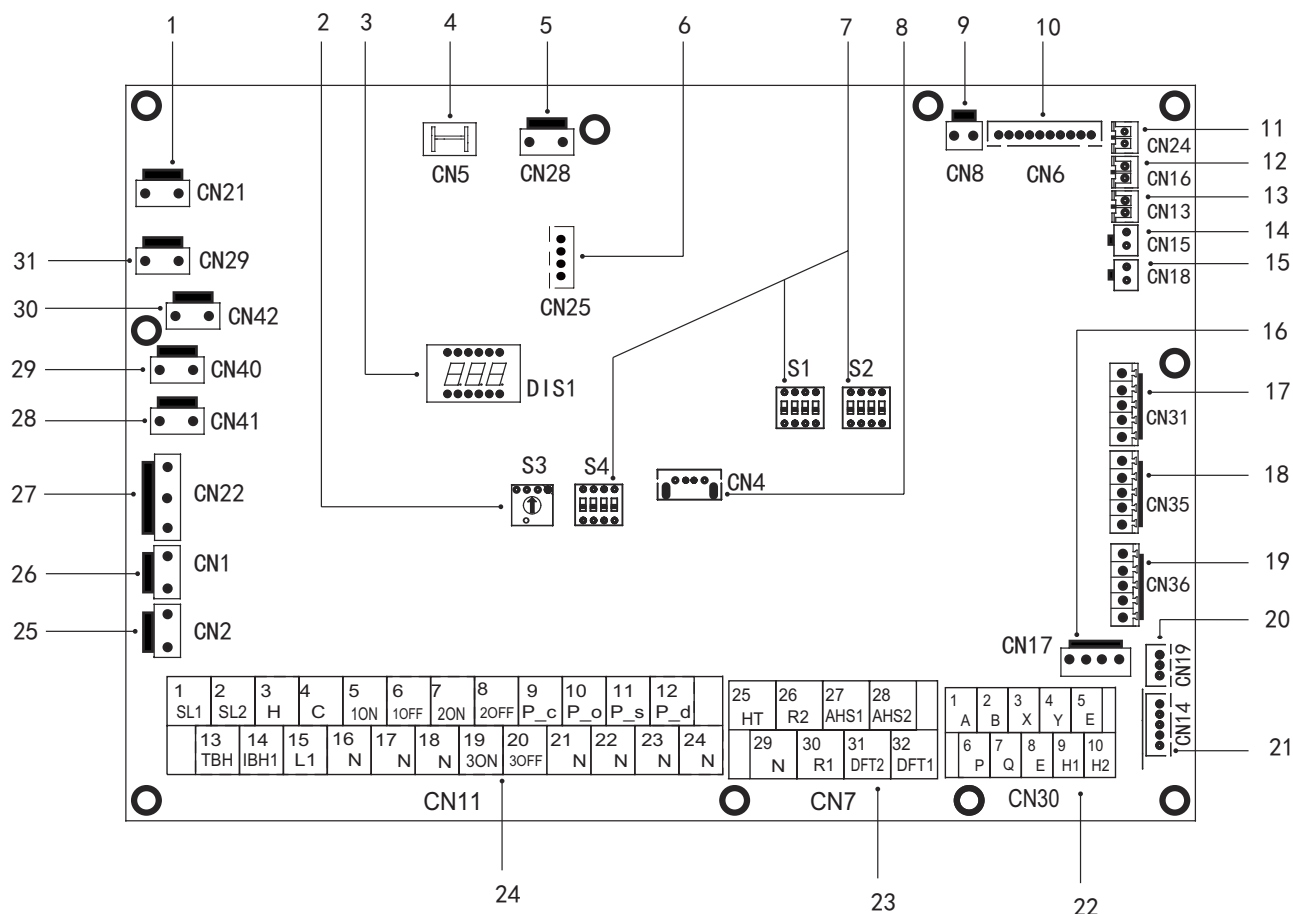


fig. 34 - Detaliu Placa pompei de căldură hidronică

Ref.	Port	Cod	Descriere	NOTĂ
1	CN21	POWER	Alimentare către placa hidronică	B
2	S3	/	Înterupător rotativ tip dip switch	/
3	DIS1	/	Display digital	/
4	CN5	GND	De la împământare la placa hidronică	B
5	CN28	PUMP	Alimentare pompă apă internă Pi	B
6	CN25	DEBUG	Port de programare IC	/
7	S1, S2, S4	/	Înterupător tip dip	/
8	CN4	USB	Port de programare USB	/
9	CN8	FS	Legătură cu debitmetrul de apă intern	/
10	CN6	T2	Port pentru sonda de temperatură de pe partea cu lichid de răcire a unității interne (mod încălzire)	B
		T2B	Port pentru sonda de temperatură de pe partea cu gaz frigorific a unității interne (mod încălzire)	B
		TW_in	Port pentru sonda de temperatură a apei la intrarea în schimbătorul cu plăci	B
		TW_out	Port pentru sonda de temperatură a apei la ieșirea din schimbătorul cu plăci	B
		T1	Port pentru sonda de temperatură finală a apei la ieșirea din unitatea internă	B
11	CN24	Tbt1	Port pentru sonda de temperatură a apei din rezervorul instalației	A
12	CN16	Tbt2	Rezervat	/
13	CN13	T5	Port pentru sonda de temperatură din boilerul ACM	A
14	CN15	Tw2	Port pentru sonda de temperatură a apei distribuite către zona 2	A
15	CN18	Tsolar	Port pentru senzor de temperatură panou solar	A
16	CN17	PUMP_BP	Semnal PWM către pompa de apă internă Pi	B
17	CN31	HT	Port de control pentru termostatul de cameră (mod încălzire)	1
		COM	Port de alimentare pentru termostatul de cameră	1
		CL	Port de control pentru termostatul de cameră (mod răcire)	1
18	CN35	SG	Port pentru smart grid (semnal de rețea)	1
		EVU	Port pentru smart grid (semnal fotovoltaic)*	1
19	CN36	M1 M2	Rezervat	/
		T1 T2	Rezervat	/
20	CN19	P Q	Rezervat	/
21	CN14	A B X Y E	Port de comunicare cu panoul display	B

Ref.	Port	Cod	Descriere	NOTĂ
22	CN30	1 A	Rezervat	/
		2 B		
		3 X		
		4 Y		
		5 E	Rezervat	/
		6 P		
		7 Q		
		8 E	Rezervat	/
		9 H1		
		10 H2		
23	CN7	26 R2	Funcționarea compresorului (contactul este închis atunci când compresorul este în funcțiune)	1
		30 R1		
		31 DFT2	Defrost run (contactul este închis, când modul decongelare este activat)	1
		32 DFT1		
		25 HT	Rezervat	2
		29 N		
		27 AHS1	Cazan pe gaz (contactul este închis, atunci când se solicită cazanul pe gaz)*	1
		28 AHS2		
24	CN11	1 SL1	Rezervat	/
		2 SL2		
		3 H	Intrare termostat de cameră (întă tensiune)	2
		4 C		
		15 L1	SV1 (vană de derivație cu 3 căi) instalație/ACM	B
		5 1ON		
		6 1OFF	SV2 (vană cu 3 căi) cald/rece	2
		16 N		
		7 2ON		
		8 2OFF		
		17 N	Pompă zonă 2	2
		9 P_c		
		21 N	Pompă de circulație externă/pompă zonă 1	2
		10 P_o		
		22 N	Pompă panou solar*	2
		11 P_s		
		23 N	Pompă de recirculare ACM*	2
		12 P_d		
		24 N	Rezistență electrică boiler ACM*	2
		13 TBH		
		16 N	Radiator electric de rezervă instalație, intern 1*	B
		14 IBH1		
		17 N		
		18 N	Vană de amestec SV3 (vană cu 3 căi zona 2)	2
		19 3ON		
		20 3OFF		
25	CN2	TBH_FB	Port pentru pompa de circ. Întrerupător automat de TBH (setat implicit pe scurtcircuit)	/
26	CN1	IBH1/2_FB	Port pentru pompa de circ. Întrerupător automat de IBH (setat implicit pe scurtcircuit)	/
27	CN22	IBH1	Port de control pentru radiator electric de rezervă instalație, intern 1	/
		IBH2	Rezervat	/
		TBH	Ușă de control pentru rezistența electrică a arzătorului ACM*	/
28	CN41	HEAT8	Rezervat	/
29	CN40	HEAT7	Rezervat	/
30	CN42	HEAT6	Rezervat	/
31	CN29	HEAT5	Rezervat	/

NOTĂ:

*: Nu folosiți

A: Cu accesoriu sondă de temperatură. Toate aceste sonde de temperatură pot fi utilizate sau nu, în funcție de tipul de instalație deservită de unitate.

B: Legături interne, înseamnă că aceste borne se utilizează pentru gestionarea unității interne.

1: contact curat fără tensiune.

2: portul asigură o tensiune de 220-240 V CA. În cazul în care curentul de sarcină este <0,2 A, sarcina se poate conecta direct la port. În cazul în care curentul de sarcină este >= 0,2 A, contactorul CA trebuie să alimenteze sarcina.

Tensiune	220-240VCA
Curent maxim de funcționare (A)	0,2
Secțiune cabluri (mm2)	0,75

7.8.5 Conexiuni la placa pompei de căldură

Conectați cablurile la bornele corespunzătoare, așa cum se arată în imaginile următoare. Fixați cablurile în mod fiabil și asigurați-vă că acestea sunt trecute prin presetupa pentru cabluri.

P o - Pentru pompa de circulație externă sau pompa de apă din zona 1

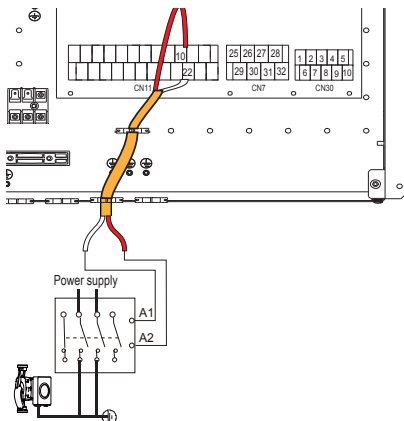


fig. 35 -

P c - Pompă de apă zona 2

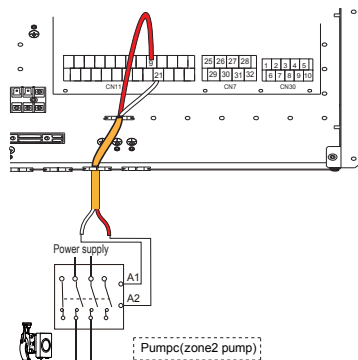


fig. 36 -

SV3 - Vană de amestec cu 3 căi pentru zona 2

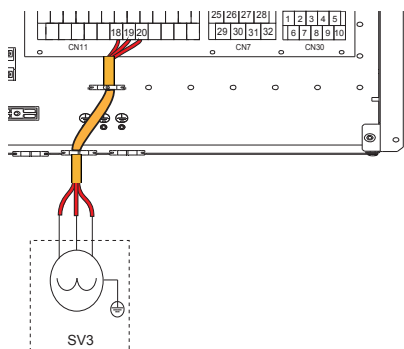


fig. 37 -

SV2 - Vană de derivație cu 3 căi pentru cald/rece

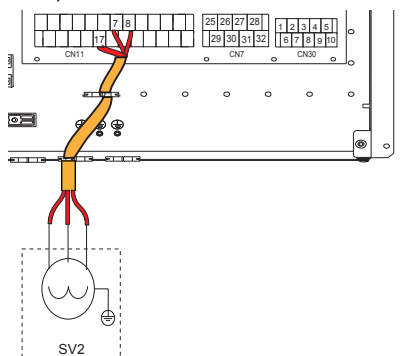


fig. 38 -

	Borne	
Modalitate	7 (2ON)	8 (2OFF)
Cald	230V	0V
Rece	0V	230V

SG Intrare digitală pentru input smart grid de la rețeaua electrică

Dacă intrările digitale pentru input instalație fotovoltaică (nedisponibilă) și smart grid din rețeaua electrică sunt autorizate de parametrul 15.2 (consultați „9.2.2 Selectare mod de operare Încplz/Răc (Operation Mod)” la pagina 140) și sunt active, acestea vor avea prioritate față de setările de pe interfața cu utilizatorul.

Intrări digitale neautorizate (setări implicite)

Setați par. 15.2 = 0

Intrări digitale autorizate

Setați par. 15.2 = 1

EVU (input instalație fotovoltaică)	SG (input smart grid)	Stare de funcțion.
Deschis	Închis	Funcționare normală
Deschis	Deschis	Funcționare smart grid

Funcționare normală

În acest caz sistemul funcționează normal, conform parametrilor setați

Funcționare smart grid

Acest mod de funcționare este de regulă condiționat de o solicitare smart grid dinspre rețeaua electrică, care în linii mari informează sistemul că puterea electrică ce poate fi distribuită este în scădere (de exemplu, în cazul instalațiilor de producere energie electrică prin parcuri eoliene sau fotovoltaice).

Pompa de căldură poate funcționa în modul de răcire sau de încălzire pentru o perioadă de timp definită (setabilă prin intermediul parametrilor), după care este oprită; după acest timp, pentru modul de încălzire, este pornit doar cazanul. Producția de ACM, pe de altă parte, este garantată de activarea cazanului.

NOTĂ

În cazul în care doriți să utilizați doar input-ul smart grid, nu șuntați EVU

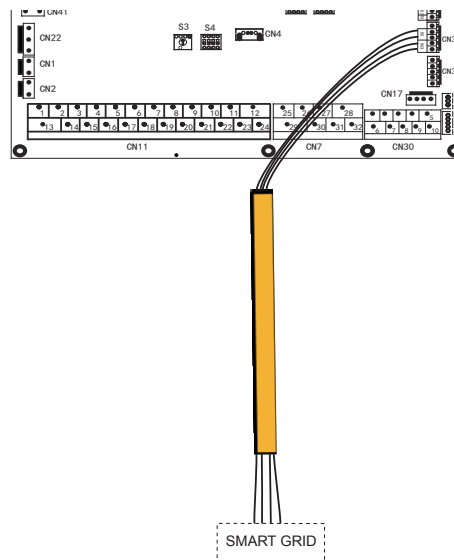


fig. 39 -

Sonde de temperatură suplimentare

Pentru gestionarea elementelor suplimentare ale sistemului, pot fi necesare sonde de temperatură suplimentare (disponibile ca accesorii).

Sondele trebuie conectate la placa hidronică a pompei de căldură (consultați „7.8.4 Placa pompei de căldură hidronică” la pagina 128).

Pentru a le instala, consultați instrucțiunile puse la dispoziție împreună cu accesoriul respectiv. Pentru parametrii ce trebuie setați, consultați „9.2.4 Meniu service pompă de căldură” la pagina 143.

Sondă Tbt1 (sondă de temperatură apă rezervor instalație)

Setați par.15.4=1

Sondă Tw2 (sondă de temperatură apă de amestec transmisă către zona 2)

Setați par.15.3=1

8. INTERFAȚĂ CU UTILIZATORUL

Interfața cu utilizatorul este alcătuită din 7 taste și dintr-un afișaj cu tehnologie dot matrix.

8.1 Descriere funcție taste

Interfață cu utilizatorul	Descriere funcție taste																							
The diagram shows a 7-segment display with the date '01-01-21', time '23:59', and temperature '22°C'. Below the display are seven buttons: SW1 (plus), SW2 (minus), SW3 (three horizontal lines), SW4 (circular arrow), SW5 (power), SW6 (plus), and SW7 (minus).	<table><tr><th>ID tastă</th><th>Funcție</th><th>Detalii funcționale</th></tr><tr><td>SW1</td><td>SUS</td><td rowspan="2">Pe MAIN, selectează/derulează în sus/derulează în jos între ACM - INSTALAȚIE sau ACM - INST. Z1 - INST. Z2 dacă este activată zona a 2-a În cadrul meniului, derulează în sus/în jos șirurile din meniu</td></tr><tr><td>SW2</td><td>JOS</td></tr><tr><td>SW3</td><td>MENIU/CONFIRMARE</td><td>Accesare a meniului general și confirmare a valorii parametrului, dacă a fost modificat</td></tr><tr><td>SW4</td><td>ÎNAPOI</td><td>Revenire la fereastra anterioară</td></tr><tr><td>SW5</td><td>OFF</td><td>Închidere - apăsare scurtă – oprește ACM sau Z1 sau Z2, în funcție de care este selectată - apăsare timp de peste 5 sec. - oprește tot (ACM-Z1-Z2)</td></tr><tr><td>SW6</td><td>VALOARE UP</td><td>- Mărește temperatura de setare pentru ACM-Z1-Z2 - Mărește valoarea parametrului selectat din cadrul meniului</td></tr><tr><td>SW7</td><td>VALOARE DOWN</td><td>- Reduce temperatura de setare pentru ACM-Z1-Z2 - Reduce valoarea parametrului selectat din cadrul meniului</td></tr></table>	ID tastă	Funcție	Detalii funcționale	SW1	SUS	Pe MAIN, selectează/derulează în sus/derulează în jos între ACM - INSTALAȚIE sau ACM - INST. Z1 - INST. Z2 dacă este activată zona a 2-a În cadrul meniului, derulează în sus/în jos șirurile din meniu	SW2	JOS	SW3	MENIU/CONFIRMARE	Accesare a meniului general și confirmare a valorii parametrului, dacă a fost modificat	SW4	ÎNAPOI	Revenire la fereastra anterioară	SW5	OFF	Închidere - apăsare scurtă – oprește ACM sau Z1 sau Z2, în funcție de care este selectată - apăsare timp de peste 5 sec. - oprește tot (ACM-Z1-Z2)	SW6	VALOARE UP	- Mărește temperatura de setare pentru ACM-Z1-Z2 - Mărește valoarea parametrului selectat din cadrul meniului	SW7	VALOARE DOWN	- Reduce temperatura de setare pentru ACM-Z1-Z2 - Reduce valoarea parametrului selectat din cadrul meniului
ID tastă	Funcție	Detalii funcționale																						
SW1	SUS	Pe MAIN, selectează/derulează în sus/derulează în jos între ACM - INSTALAȚIE sau ACM - INST. Z1 - INST. Z2 dacă este activată zona a 2-a În cadrul meniului, derulează în sus/în jos șirurile din meniu																						
SW2	JOS																							
SW3	MENIU/CONFIRMARE	Accesare a meniului general și confirmare a valorii parametrului, dacă a fost modificat																						
SW4	ÎNAPOI	Revenire la fereastra anterioară																						
SW5	OFF	Închidere - apăsare scurtă – oprește ACM sau Z1 sau Z2, în funcție de care este selectată - apăsare timp de peste 5 sec. - oprește tot (ACM-Z1-Z2)																						
SW6	VALOARE UP	- Mărește temperatura de setare pentru ACM-Z1-Z2 - Mărește valoarea parametrului selectat din cadrul meniului																						
SW7	VALOARE DOWN	- Reduce temperatura de setare pentru ACM-Z1-Z2 - Reduce valoarea parametrului selectat din cadrul meniului																						

fig. 40 -

8.2 Semnificația pictogramelor afișate pe display

--	--	--

Index	Pictogramă	Descriere	Funcție	NOTE suplimentare
1		Pompă de circulație apă	Se activează atunci când pompa este activată	
2		compresor	Se activează atunci când compresorul este activat	
3		Sursă de încălzire suplimentară (cazan)	Se activează atunci când cazanul este activat	
		Radiator electric instalație	Se activează atunci când este activat radiatorul electric	
4		Temperatură externă	Permite vizualizarea temperaturii aerului din exterior.	
5		temporizator	Se activează atunci când una din funcțiile temporizate este activată	-

Index	Pictogramă	Descriere	Funcție	NOTE suplimentare
6		Funcție Eco	Se activează atunci când este activată funcția ECO	Poate fi activat 24 de ore din 24, sau în funcție de evenimentul programat.
7		FV fotovoltaic	Se activează atunci când intrarea digitală in-dig FV este închisă	Apar numai dacă este activată funcția smart-grid. Pictogramele apar în funcție de starea intrărilor digitale. EVU și SG placă hidronică.
		Smart grid SG	Se activează atunci când intrarea digitală in-dig SG este închisă	
		Consum maxim de energie	Apare atunci când intrările digitale in-dig EVU și SG sunt ambele deschise.	
8		Antigel	Se activează atunci când este activă funcția antigel	Poziția de afișare pe display este comună - pictogramele apar în funcție de funcția care este activată. Index prioritate În caz de simultaneitate 1 antigel 2 defrost 3 mod silențios
		Defrost	Se activează atunci când este activat modul de-decongelare	
		Mod Silențios	Se activează atunci când este activat modul silențios	
9		Simbol apă caldă menajeră	Mod ACM.	dacă este barat = dezactivat
10		Anti-Legionella	Funcție anti-Legionella activată	
11		Panouri solare	Se activează atunci când panoul solar termic este în funcțiune	Poziția de afișare pe display este comună. Pictogramele apar în funcție de funcția care este activată. Simultaneitatea nu este posibilă.
		Radiator electric boiler ACM	Se activează atunci când este în funcțiune radiatorul electric al boilerului ACM.	
12	22°C	Temper. ACM - valoare de referință ACM	Afișează temp. sondei boilerului ACM (dacă este prevăzut)	Afișează valoarea de ref. ACM în timpul modificării. Dacă ACM este pe off, în locul temperaturii va fi afișat mesajul OFF.
13		Simbol încălzire	Mod încălzire activat	Poziția de afișare pe display este comună. Pictogramele apar în funcție de funcția care este activată.
		Simbol răcire	Mod răcire activat	
14		Mod vacanță	Perioadă de vacanță activată	
15	33°C	- Valoare de referință tur - Valoare de referință tur zona 1 - Valoare de referință tur zona 2	- Valoare de referință tur monozonă - fără Z1-Z2 alături. - Valoare de referință tur zona 1 dacă apare Z1 alături - Valoare de referință tur zona 2 dacă apare Z2 alături	Dacă s-a configurat doar monozonă, nu va avea afișat Z1/Z2 alături. Dacă s-a configurat modul dual zone, va avea afișat mereu sau Z1 sau Z2 alături, pentru a indica zona la care se referă valoarea afișată. Dacă s-a setat monoazona, sau z1 sau z2 este pe off, va fi afișat mesajul OFF
16	Z1	Indicator zonă 1	apare atunci când se activează gestionarea zonelor și este mereu afișat în dreptul valorii de referință (15)	Indică faptul că este vizualizată valoarea de referință a zonei 1. Nu apare, dacă nu este activat modul double zone.
17-18-19		Indicator de selectare dintre ACM-Z1-Z2, pentru modificarea valorii de referință	Indică valoarea de referință selectată pentru a fi modificată	Când apare în dreptul unei valori de referință, înseamnă că este posibilă modificarea acesteia. Se mută apăsând pe tastele SW1-SW2
20	Z2	Indicator zonă 2	apare atunci când se activează gestionarea zonelor și este mereu afișat în dreptul valorii de referință (15)	Indică faptul că este vizualizată valoarea de referință a zonei 2. Nu apare, dacă nu este activat modul double zone.

8.3 Aprinderea și stingerea ACM și instalației

Pornirea sau oprirea (ON/OFF) se acționează cu ajutorul tastei SW5.
Când un mod este oprit, va fi afișat mesajul OFF în locul afișării actuale.
Când un mod este activat, va apărea afișarea actuală.
Există două posibilități de oprire/pornire: pentru o funcție separată, sau general.

Oprire/pornire funcție separată:

- Se selectează ACM și, apăsând timp de 1 sec. pe OFF, se oprește/pornește numai funcția ACM
- Se selectează monoazona și, apăsând timp de 1 sec. pe OFF, se oprește/pornește numai funcția ACM
- Se selectează Z1 și, apăsând timp de 1 sec. pe OFF, se oprește/pornește numai Z1
- Se selectează Z2 și, apăsând timp de 1 sec. pe OFF, se oprește/pornește numai Z2

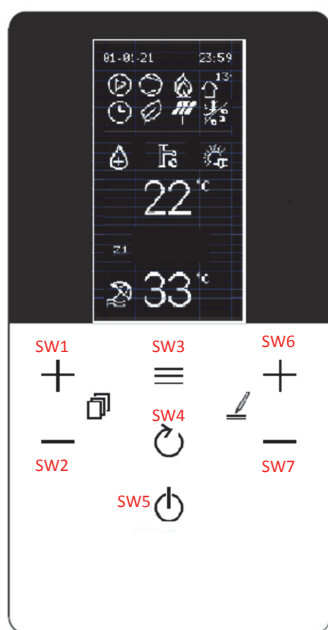
Oprire generală:

Apăsarea prelungită pe butonul SW5 pentru mai mult de 3 sec. activează sau dezactivează starea de dezactivare forțată. În această stare, toate solicitările sunt dezactivate, în timp ce funcțiile de protecție (anti-îngheț, dezinsecție-anti-legionella, ...) rămân active.



fig. 41 -

8.4 Setări set point instalație și ACM



NOTĂ

Pictograma ◀ indică valoarea de referință ce se modifică

Valoare de referință ACM (min 30°C, max 60°C)

Pentru a modifica **valoarea de referință ACM** procedați după cum urmează:

- apăsați tastele SW1 / SW2 pentru a selecta valoarea de referință
- apăsați tastele SW6 / SW7 pentru a modifica valoarea de referință
- confirmați valoarea modificată, apăsând tasta SW3

01-01-2021 01:07
-5°C

22°C
33°C

Valoare de referință monozonă

Tip de terminal selectat	Setpoint Heat (min:max)	Setpoint Cool (min:max)
FLH (pardoseală radiantă)	25 : 55	18 : 25
FCU (ventiloconvectoare) / RAD (radiatoare)	25 : 65	5 : 25

Pentru a modifica **valoarea de referință pentru monozonă** procedați după cum urmează:

- apăsați tastele SW1 / SW2 pentru a selecta valoarea de referință
- apăsați tastele SW6 / SW7 pentru a modifica valoarea de referință
- confirmați valoarea modificată, apăsând tasta SW3

01-01-2021 01:07
-5°C

22°C
33°C

Valoare de referință zonă Z1

Tip de terminal selectat	Setpoint Heat (min:max)	Setpoint Cool (min:max)
FLH (pardoseală radiantă)	25 : 55	18 : 25
FCU (ventiloconvectoare) / RAD (radiatoare)	25 : 65	5 : 25

Pentru a modifica **valoarea de referință pentru zona Z1** procedați după cum urmează:

- apăsați tastele SW1 / SW2 pentru a selecta valoarea de referință
- apăsați tastele SW6 / SW7 pentru a modifica valoarea de referință
- confirmați valoarea modificată, apăsând tasta SW3

01-01-2021 01:07
-5°C

22°C
Z1 33°C

Valoare de referință zonă Z2

Tip de terminal selectat	Setpoint Heat (min:max)	Setpoint Cool (min:max)
FLH (pardoseală radiantă)	25 : 55	18 : 25
FCU (ventiloconvectoare) / RAD (radiatoare)	25 : 65	5 : 25

Pentru a modifica **valoarea de referință pentru zona Z2** procedați după cum urmează:

- apăsați tastele SW1 / SW2 pentru a selecta valoarea de referință
- apăsați tastele SW6 / SW7 pentru a modifica valoarea de referință
- confirmați valoarea modificată, apăsând tasta SW3

01-01-2021 01:07
-5°C

22°C
Z2 33°C

9. MENIU UTILIZATOR GENERAL

Pentru a accesa meniul utilizatorului, apăsați butonul . Pentru a parcurge liniile utilizați butoanele SW1 și SW2, pentru a intra în submeniu apăsați butonul . Meniul este structurat pe mai multe niveluri, așa cum observați în tabelul de mai jos.

Nivel 1	Nivel 2	Descriere	Limită inferioară	Prag superior	Rezoluție	Unitate de măsură	Valoare default
Sistem	Plant type *	Selectați tipul de sistem cu pompă de căldură (Electric, Hibrid C, Hibrid H)	Electric	Hibrid H			Hibrid C
Menu Hp	Consultați „9.2.1 Meniu utilizator pompă de căldură (Meniu PDC)”	Se intră în meniul pompei de căldură					
Menu Boiler	Consultați „9.1 Meniu cazan”	Se intră în meniul cazanului					
Menu BMS	Device address	Setări ale portului de comunicare pentru BMS	1	247			1
	Bitrate		9600	38400		baude rate	9600
	Parity		None-Even-Odd				None
	Stop bit		1	2			1

* : Nu modificați

9.1 Meniu cazan

9.1.1 Meniu utilizator cazan (Meniu boiler)

Pentru a accesa meniul cazanului, selectați linia "Meniu boiler" și apăsați butonul . Meniul este structurat pe mai multe niveluri, așa cum observați în tabelul de mai jos.

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Descriere	Prag inferior	Prag superior	Rezoluție	Unitate De măsură	Valoare default
Service	"Password" 1234	TSP, a se vedea „Meniu pentru modificarea parametrilor [TSP]” la pagina 135	b01 - P69	Parametrii cazan					
		Test							
		AutoSetip							
Diagnostic	CH1 temp			Temperatură sondă tur	0	125	1	°C	
	CH2 temp			Temperatură sondă retur	0	125	1	°C	
	DHW temp			Temperatură rețea	0	125	1	°C	
	Ext temp			temperatură externă	-30	70	1	°C	
	Fume temp			Temperatură fum	0	125	1	°C	
	Fan Speed			Viteză ventilator	0	120	100	rpm	
	Pump speed			Viteză circulator	0	100	1	%	
	Power			Putere arzător	0	100	1	%	
	DHW flow			Retragere menajeră	0	99	0,1	lt/min	
	Water pressure			Presiune apă instalație	0	9,9	0,1	bari	
	Flame			Semnal de flacără	0	255	1		
Counters	Burner			Ore funcționare arzător	0	99999	1	hr	-
	Ignition ok			Număr aprinderi					
	Ignition error			Număr aprinderi eșuate					
	CH pump time			Ore funcționare pompă CH					
	DHW pump time			Ore funcționare pompă DHW					
Alarm	Alarm1 XX								
	Alarm2 YY								
	 --								
	Alarm10 --								
	Clear								

9.1.2 Meniu service cazan

ACCESAREA MENIULUI DE SERVICE ȘI MODIFICAREA PARAMETRILOR SUNT OPERAȚIUNI PERMISE EXCLUSIV PERSONALULUI CALIFICAT.

Pentru a continua, este necesară introducerea parolei „1234”. Cu tastele SW6 și SW7 se setează valoarea căsuței, iar cu tastele SW1 și SW2 se trece de pe o poziție pe alta. Confirmați cu tasta .

Meniu pentru modificarea parametrilor [TSP]

Apăsând pe tastele SW1 și SW2, puteți derula lista, iar cu tasta  se vizualizează valoarea. Pentru a modifica, apăsați tastele SW6 și SW7, confirmați cu tasta  sau anulați cu tasta .

Index	Descriere	Range	Default
b01	Selectare tip cazan	3 = MONOTERMIC COMBINAT (NU MODIFICAȚI)	3
b02	Tip cazan	1 = 24 °C 2 = 28 °C 3 = 34 °C 4 = 45 °C 5 = 24 °C (high range) 6 = 28 °C (high range) 7 = 34 °C (high range)	6
b03	Tip gaz	0 = Metan 1 = Gaz lichid 2 = Aer propanat	0
b04	Selectia de protecție a presiunii sistemului de apă	0 = Presostat 1 = Transductor de presiune	1
b05	Funcție Vară/Iarnă	0 = IARNĂ- VARĂ- OFF 1 = IARNĂ- OFF	0= Activat
b06	Selectarea funcționării contactului de intrare variabilă	0 = Excludere fluxometru 1 = Termostat instalație 2 = Al doilea term. Ambient 3 = Warning/Notificare 4 = Termostat Siguranță	2
b07	Selectare funcționare placă releu LC32	0 = Supapă gaz extern 1 = Alarmă 2 = Electrovală încărcare instalație 3 = Supapă solară cu 3 căi 4 = A doua pompă de încălzire 5 = Allarme2 6 = Arzător pornit 7 = Antigel activ	0
b08	Ore fără retragere de apă caldă menajeră	0-24 ore (timp pentru dezactivarea temporară a confortului fără retragere)	24
b09	Selectare stare Anomalie 20	0 = Dezactivată 1 = Activat (Numai pentru versiunile cu transductor de presiune)	0
b10	Neimplementat	--	--
b11	Temporizarea debitmetrului	0 = Dezactivat 1-10 = secunde	0
b12	Mod Comfort	0 = Activare cu retragere 1 = Mereu activ	0
b13	Neimplementat	--	--
b14	Factor DHW	0 - 1	0
b15	Selectare tip fluxometru	1 = Flux. (450 imp/l) 2 = Flux. (700 imp/l) 3 = Flux (190 imp/l)	3
b16	Neimplementat	--	--
b17	Neimplementat	--	--
b18	Interval de activare a modului menajer	0-100Lt/min/10	25
b19	Modul de dezactivare a domeniului de aplicare Menajer	0-100Lt/min/10	20
b20	Selectarea materialului coșului de fum	0 = Standard 1 = PVC 2 = CPVC	0
b21	Neimplementat	--	--
b22	Neimplementat	--	--
b23	Temperatura maximă de stingere a coșului de fum Standard	60-110°C	105
b24	Temperatura maximă de stingere a coșului de fum din PVC	60-110°C	93
b25	Temperatura maximă de stingere a coșului de fum din CPVC	60-110°C	98
b26	Neimplementat	--	--

Index	Descriere	Range	Default
b27	Procedura de calibrare [AUTO SETUP]	5 = Procedura de calibrare [AUTO SETUP] activată Toate celelalte valori = Procedura de calibrare [AUTO SETUP] dezactivată (Consultați "Procedura de calibrare [AUTO SETUP]" la pag. 33)	0
b28	Neimplementat	--	--
b29	Resetare la valorile din fabrică	A se vedea Resetarea la Valorile din Fabrică de la Pag. 37.	0
P30	Rampă încălzire	10÷80 (ex. 10=20°C/min, 20=12°C/min, 40=6°C/min, 80=3°C/min)	40
P31	Timp de așteptare pentru încălzire	0-10 minute	4
P32	Încălzirea prin postcirculație	0÷ 255 minute (Înmulțiți valoarea cu 10. Exemplu 15x10=150 secunde)	15
P33	Funcționare pompă	0 = pompă continuă (activă numai în modul iarnă) 1 = Pompă modulată	1
P34	DeltaT modulație pompă	0 ÷ 40°C	20
P35	Viteza minimă de modulare a pompei	30 ÷ 100%	30
P36	Viteză pornire pompă modulată	90 ÷ 100%	90
P37	Viteză maximă pompă modulată	90 ÷ 100%	100
P38	Temperatura de oprire a pompei în timpul post-circulației	0 ÷ 100°C	55
P39	Temperatura de histerezis de aprindere pompa în timpul postcirculației	0 ÷ 100°C	25
P40	Punctul de referință maxim al utilizatorului pentru încălzire	20 ÷ 90°C	80
P41	Puterea maximă de încălzire	0 ÷ 100%	85
P42	Oprirea arzătorului în apă caldă menajeră	0 = Fix 1 = În baza setpointului 2 = Solar	0
P43	Temperatură activare Comfort	0 ÷ 80°C	40
P44	Histerezis de dezactivare Confort	0 ÷ 20°C	20
P45	Timp de așteptare apă caldă menajeră	30 ÷ 255 secunde	120
P46	Setpoint maxim utilizator menajer	40 ÷ 65°C	55
P47	Post-circulație pompă menajer	0 ÷ 255 secunde	30
P48	Puterea maximă menajer	0 ÷ 100%	100
P49	Neimplementat (b01=2)	--	--
P50	Neimplementat (b01=2)	--	--
P51	Oprirea arzătorului în apă caldă menajeră (P42=2)	0 ÷ 100°C OFF = setpoint utilizator de apă caldă menajeră + P51	10
P52	Aprinderea arzătorului în apă caldă menajeră (P42=2)	0 ÷ 100°C ON = setpoint utilizator de apă caldă menajeră- P52	10
P53	Timp așteptare Solar	0 ÷ 255 secunde	10
P54	Timpul de precirculație a instalației	0 ÷ 60 secunde	30
P55	Modul de umplere a sistemului	0 = Dezactivat 1 = Automat	0
P56	Valoare limită presiune minimă instalație	0-8 bar/10 (Numai pentru cazane cu senzor de presiune a apei)	4
P57	Valoare nominală presiune instalație	5-20 bar/10 (Numai pentru cazane cu senzor de presiune a apei)	7
P58	Valoare limită maximă presiune instalație	25-35 bar/10 (Numai pentru cazane cu senzor de presiune a apei)	28
P59	Dezactivare pompă cu Open-Therm	0 = Circulator activ în regim de încălzire 1 = Circulator dezactivat în regim de încălzire numai la cererea OpenTherm)	0
P60	Putere antigel	0 ÷ 50% (0 = minim)	0
P61	Putere minimă	0 ÷ 50% (0 = minim)	0
P62	Viteză minimă ventilator	NU MODIFICAȚI (Parametrii se actualizează automat)	G20/G230: 44 G30/G31: 46
P63	Ap. viteză ventilator	NU MODIFICAȚI (Parametrii se actualizează automat)	G20/G230: 160 G30/G31: 152
P64	Viteză maximă ventilator	NU MODIFICAȚI (Parametrii se actualizează automat)	G20/G230: 172 G30/G31: 156
P65	Neimplementat	--	1
P66	Frecvență supapă	0 ÷ 2	1
P67	Instalație C(10)3/C(11)3	0 - 1 (1 = instalație C(10)3 / C(11)3)	0
P68	Parametru coș	0 ÷ 10 (modificați în baza tabelului coșurilor)	0
P69	Histerezis de încălzire după pornire	6 ÷ 30°C	10

* Restaurarea valorilor din fabrică

Pentru a reseta toți parametri la setările din fabrică, setați parametrul b29 la 10 și confirmați.

Deconectați alimentarea cu energie electrică timp de 10 secunde și apoi restabiliți-o.

În acest moment, parametrul b02 trebuie resetat la valoarea corectă, în funcție de tipul de cazan. Parametrul b27 va fi setat automat la 5.

9.2 Meniu pompă de căldură

9.2.1 Meniu utilizator pompă de căldură (Meniu PDC)

Pentru a accesa meniul pompă de căldură, selectați șirul „Meniu PDC și apăsați tasta . Meniul este structurat pe mai multe niveluri, așa cum observați în tabelul de mai jos.

Apăsând pe tastele SW1 și SW2, puteți derula lista, iar cu tasta  se vizualizează valoarea. Pentru a modifica, apăsați tastele SW6 și SW7, confirmați cu tasta  sau anulați cu tasta .

Meniu Nivel 1	Meniu Nivel 2	Meniu Nivel 3	Meniu Nivel 4	Meniu Nivel 5	Descriere	Limită inferioară	Limită superioară	Rezoluție	Unitate de măsură	Valoare presetată
Mod de funcționare	Inc./Rac.	---	---		2: răcire, 3: încălzire, 0: incorect	Rac.	Inc.	/	/	Inc.
Temp Preset.	Temp Preset. Rac.	Luni	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externă	Valoare de referință pentru temperatura apei	Min	Max	1	°C	8
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
		Marti	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externă	Valoare de referință pentru temperatura apei	5	25	1	°C	8
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
		Miercuri	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externă	Valoare de referință pentru temperatura apei	5	25	1	°C	8
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
		Joi	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externă	Valoare de referință pentru temperatura apei	5	25	1	°C	8
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
		Vineri	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externă	Valoare de referință pentru temperatura apei	5	25	1	°C	8
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
		Sambata	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externă	Valoare de referință pentru temperatura apei	5	25	1	°C	8
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
		Duminica	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment					
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm					
			Eveniment 3	Temperatura externă	Valoare de referință pentru temperatura apei					
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							

Meniu Nivel 1	Meniu Nivel 2	Meniu Nivel 3	Meniu Nivel 4	Meniu Nivel 5	Descriere	Limită inferioară	Limită superioară	Rezo-luție	Unitate de mă-sură	Valoare presetată
Temp Pre-set.	Temp Preset. Inc.	Luni	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externa	Valoare de referință pentru temperatura apei	25	65	1	°C	35
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
		Marti	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externa	Valoare de referință pentru temperatura apei	25	65	1	°C	35
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
		Miercuri	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externa	Valoare de referință pentru temperatura apei	25	65	1	°C	35
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
		Joi	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externa	Valoare de referință pentru temperatura apei	25	65	1	°C	35
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
		Vineri	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externa	Valoare de referință pentru temperatura apei	25	65	1	°C	35
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
		Sambata	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externa	Valoare de referință pentru temperatura apei	25	65	1	°C	35
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
		Duminica	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment	Da	Nu	/	/	Nu
			Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
			Eveniment 3	Temperatura externa	Valoare de referință pentru temperatura apei	25	65	1	°C	35
			Eveniment 4							
			Eveniment 5							
			Eveniment 6							
	Temp.	Z1 Mod Rac.	Activat d/n		Activează graficul de temperatură pentru zona 1, pe modul ră-cire	Da	Nu	/	/	Nu
			Select. Curba Clim.		pentru a selecta graficul de temperatură pe modul răcire	1	9	1	/	5
		Z1 Mod Inc.	Activat d/n		Activează graficul de temperatură pentru zona 1, pe modul în-călzire	Da	Nu	/	/	Nu
			Select. Curba Clim.		pentru a selecta graficul de temperatură pe modul încălzire	1	9	1	/	5
		Z2 Mod Rac.	Activat		pentru a selecta graficul de temperatură pe modul răcire	Da	Nu	/	/	Nu
			Select. Curba Clim.		pentru a selecta graficul de temperatură pe modul încălzire	1	9	1	/	5
		Z2 Mod Inc.	Activat d/n		Activează graficul de temperatură pentru zona 2, pe modul în-călzire	Da	Nu	/	/	Nu
			Select. Curba Clim.		pentru a selecta graficul de temperatură pe modul încălzire	1	9	1	/	5
	Mod Eco	Activat d/n	Da/Nu		activează funcția ECO (nu este disponibilă pentru 2 zone)	Da	Nu	/	/	Nu
		Select. Curba Clim.	01-set		selectați graficul de temperatură, între 1 și 9	1	9	1	/	5
		Timer Activat d/n	Da/Nu		Activează temporizatorul	Da	Nu	/	/	Nu
		Inceput	hh.mm		oră începere	00.00	24:00	1 min.	hh:mm	00.00
		Sfarsit	hh.mm		oră terminare	00.00	24:00	1 min.	hh:mm	00.00

Meniu Nivel 1	Meniu Nivel 2	Meniu Nivel 3	Meniu Nivel 4	Meniu Nivel 5	Descriere	Limită inferioară	Limită superioară	Rezoluție	Unitate de măsură	Valoare presetată
Setari ACM	Dezinfectare	Activat d/n	Da/Nu		Activează funcția de dezinfectare pentru eliminarea bacteriei Legionella	Da	Nu	/	/	Nu
		Zi programata	Sambata/Duminica		Zi de activare funcție anti-Legionella	Duminica	Luni	/	/	Vineri
		Inceput	hh:mm		oră de începere a funcției anti-Legionella	00.00	23.59	1 min.	hh:mm	00.00
	Stare ACM rapida	Activat d/n	Da/Nu		activează toate sursele pentru a încălzi rapid apa caldă menajeră - la atingerea valorii de referință, funcția va fi automat dezactivată și va rămâne dezactivată.	Niciunul/ON/OFF	/	/	niciuna	
	Stare Incalzire Boiler	Activat d/n	Da/Nu		activează rezistența electrică a boilerului de apă menajeră	Niciunul/ON/OFF	/	/	niciuna	
	Pompa de Circulație ACM	T1 Activat d/n	Inceput hh:mm		în caz afirmativ, se poate seta ora de pornire, iar în acel moment pompa va intra în funcțiune pe un interval de timp stabilit de parametrul t_INTERVAL_DHW	Da	Nu	/	/	Nu
		T2 Activat d/n	Inceput hh:mm		în caz afirmativ, se poate seta ora de pornire, iar în acel moment pompa va intra în funcțiune pe un interval de timp stabilit de parametrul t_INTERVAL_DHW	Da	Nu	/	/	Nu
		T3 Activat d/n	Inceput hh:mm		în caz afirmativ, se poate seta ora de pornire, iar în acel moment pompa va intra în funcțiune pe un interval de timp stabilit de parametrul t_INTERVAL_DHW	Da	Nu	/	/	Nu
		T4 Activat d/n	Inceput hh:mm		în caz afirmativ, se poate seta ora de pornire, iar în acel moment pompa va intra în funcțiune pe un interval de timp stabilit de parametrul t_INTERVAL_DHW	Da	Nu	/	/	Nu
		T5 Activat d/n	Inceput hh:mm		în caz afirmativ, se poate seta ora de pornire, iar în acel moment pompa va intra în funcțiune pe un interval de timp stabilit de parametrul t_INTERVAL_DHW	Da	Nu	/	/	Nu
		T6 Activat d/n	Inceput hh:mm		în caz afirmativ, se poate seta ora de pornire, iar în acel moment pompa va intra în funcțiune pe un interval de timp stabilit de parametrul t_INTERVAL_DHW	Da	Nu	/	/	Nu
		T7 Activat d/n	Inceput hh:mm		în caz afirmativ, se poate seta ora de pornire, iar în acel moment pompa va intra în funcțiune pe un interval de timp stabilit de parametrul t_INTERVAL_DHW	Da	Nu	/	/	Nu
		T8 Activat d/n	Inceput hh:mm		în caz afirmativ, se poate seta ora de pornire, iar în acel moment pompa va intra în funcțiune pe un interval de timp stabilit de parametrul t_INTERVAL_DHW	Da	Nu	/	/	Nu
		T9 Activat d/n	Inceput hh:mm		în caz afirmativ, se poate seta ora de pornire, iar în acel moment pompa va intra în funcțiune pe un interval de timp stabilit de parametrul t_INTERVAL_DHW	Da	Nu	/	/	Nu
		T10 Activat d/n	Inceput hh:mm		în caz afirmativ, se poate seta ora de pornire, iar în acel moment pompa va intra în funcțiune pe un interval de timp stabilit de parametrul t_INTERVAL_DHW	Da	Nu	/	/	Nu
		T11 Activat d/n	Inceput hh:mm		în caz afirmativ, se poate seta ora de pornire, iar în acel moment pompa va intra în funcțiune pe un interval de timp stabilit de parametrul t_INTERVAL_DHW	Da	Nu	/	/	Nu
		T12 Activat d/n	Inceput hh:mm		în caz afirmativ, se poate seta ora de pornire, iar în acel moment pompa va intra în funcțiune pe un interval de timp stabilit de parametrul t_INTERVAL_DHW	Da	Nu	/	/	Nu
Optiuni	Modul Silentios	Activat d/n Nivel Silentios	Da/Nu		activează modul silențios	Da	Nu	/	/	Nu
		Timer 1	Activat		se poate seta ora de începere a temporizatorului 1	Da	Nu	1	/	0
			De la Data		se poate seta ora de terminare a temporizatorului 1	00.00	24:00			00.00
			La Data		activează sau nu temporizatorul 1	00.00	24:00			00.00
		Timer 2	Activat		se poate seta ora de începere a temporizatorului 2	Da	Nu			Nu
			De la Data		se poate seta ora de terminare a temporizatorului 2	00.00	24:00			00.00
	Vacanta	Activat d/n			activează modul vacanță	Da	Nu	/	/	Nu
		Mod ACM on/off			se va seta, dacă funcția ACM este pornită/oprită pe durata vacanțelor	ON	OFF	/	/	ON
		Dezinfectare on/off			se va seta, dacă funcția de dezinfectare este activată/dezactivată pe durata vacanțelor	ON	OFF	/	/	ON
		Inc. on/off			se va seta, dacă modul încălzire este activat/dezactivat pe durata vacanțelor	ON	OFF	/	/	ON
		De la Data			prima zi de vacanță	01/01/2000	01/06/2099	/	/	01/01/2021
		La Data			ultima zi de vacanță	01/01/2000	01/06/2099	/	/	01/01/2021
Stare Incalzitor Aux.	On/Off	Aux.		Activare și dezactivare radiator electric de rezervă (1=ON - 2=OFF)	Niciunul/ON/OFF	/	/	niciuna		
Informatii Intretinere	Parametri	Set. Temp. Principala			cod de eroare, cu data și ora evenimentului	5	65	1	°C	12 răcire / 40 încălzire
		Temp. Principala			data evenimentului	/	/	1	°C	/
		Set. Temp. Boiler			ora evenimentului	30	60	1	°C	50
		Temp. Boiler			valoare de referință temperatură instalație, în funcție de modul selectat	/	/	1	°C	/
	Afisaj	Temp S.Grid			Temperatură a apei pe tur (TW_OUT)	0	24	1		/
		DATA si ORA			pentru a seta data și ora	Ora	Min	Zi	Lună	An
						00-23	00-59	00-31	00-12	2000-2105
		Contrast	on/off		pentru a seta contrastul display-ului	MIN-2-3-4-5-6-7-8-9-MAX	5			
	Cod Eroare	Luminozitate			pentru a seta luminozitatea display-ului	MIN-30%-40%-50%-60%-70%-80%-90%-MAX	Max			
		Timul iluminare Smart Grid			pentru a seta activarea iluminării de fundal	1	10	1	Min	2
			Timul S.Grid		Orar de funcționare setat pentru SMART GRID	0	24	1	h	2
		Eroare		Cod	cod eroare	/	/	/	/	/
		Data		data evenimentului	/	/	/	/	/	
		hh:mm		ora evenimentului	/	/	/	/	/	

Meniu Nivel 1	Meniu Nivel 2	Meniu Nivel 3	Meniu Nivel 4	Meniu Nivel 5	Descriere	Limită inferioară	Limită superioară	Rezo-luție	Unitate de mă-sură	Valoare pre-setată
Parametri Operativi	Numar Unitati Online				Număr Unitate Online	/	/	/	/	/
	Mod de functionare				Mod de functionare (Cald sau Rece, sau Oprit)	0	3	1	/	/
	Stare Sv1		on/off		Stare a vanei cu 3 căi SV1 (instalatie = oprită, ACM = pornită)	ON	OFF	/	/	/
	Stare Sv2				Stare a vanei cu 3 căi SV2 (oprită = rece, pornită = cald)	ON	OFF	/	/	/
	Stare Sv3				Stare a vanei cu 3 căi a zonei 2 (vană de amestec)	ON	OFF	/	/	/
	Pompa I				Stare a pompei de apă a unității	ON	OFF	/	/	/
	Pompa_O				Stare a pompei de apă a zonei 1	ON	OFF	/	/	/
	Pompa_C				Stare a pompei de apă a zonei 2	ON	OFF	/	/	/
	Pompa_S				Stare a pompei de apă a circuitului solar	ON	OFF	/	/	/
	Pompa_D				Stare a pompei de recirculare apă menajeră	ON	OFF	/	/	/
	Inc. Aux. Linie				Stare a radiatorului electric de rezervă din instalatie IBH1	ON	OFF	/	/	/
	Inc. Aux. Boiler				Stare a radiatorului electric al boilerului ACM (TBH)	ON	OFF	/	/	/
	Centrala				Stare a cazanului pe gaz	ON	OFF	/	/	/
	Temp. Iesire T1				Temperatură a apei, măsurată de sonda T1	/	/	1	°C	/
	Debit Apa				Debit de apă (estimat)	/	/	0.001	m3/h	/
	Capacitate PDC				Capacitate a pompei de căldură (estimată)	/	/	0.1	kW	/
	Temp. T5 Boiler				Temperatură a apei, măsurată de sonda T5	/	/	1	°C	/
	Temp. TW2 Circ2				Temperatură a apei, măsurată de sonda Tw2	/	/	1	°C	/
	Temp. T1S1 Circ1				Valoare de referință a apei, calculată de graficul de temperatură pentru zona 1	/	/	1	°C	/
	Clim.									
	Temp. T1S2 Circ2				Valoare de referință a apei, calculată de graficul de temperatură pentru zona 2	/	/	1	°C	/
	Clim.									
	Temp. Tw_O Sch_Placi				Temperatură a apei, măsurată de sonda Tw_out	/	/	1	°C	/
	Temp. Tw_I Sch_Placi				Temperatură a apei, măsurată de sonda Tw_in	/	/	1	°C	/
	Temp. Tbt1 Boil. Superior				Temperatură a apei, măsurată de sonda Tbt1	/	/	1	°C	/
	Temp. Tbt12 Boil. Inferior				nefosită	/	/	/	°C	/
	Temp. Solara				Temperatură a apei, măsurată de sonda Tsolar	/	/	1	°C	/
	Idu Sw				Software unitate internă	/	/	/	/	/
	Model Odu				Model de unitate externă	/	/	/	/	/
	Curent Compres.				Curent absorbit de compresor	/	/	1	A	/
	Frecv. Compres.				Frecvență de funcționare a compresorului	/	/	1	Hz	/
	Ore Compres.				Timp de funcționare de la ultima pornire a compresorului	/	/	1	Min	/
	Ore Compres. Tot.				Timp total de funcționare a compresorului	/	/	1	h	/
	Deschidere Supapa Expans.				Pași de deschidere a supapei de expansiune	0	500	1	Pas	/
	Vit. Ventilator				Viteză a ventilatorului	0	650	10	RPM	/
	Frecv. Target Compres.				Frecvență compresor, solicitată de unitatea internă	/	/	1	Hz	/
	Tip Lim. frecv.				Schemă de limitare a frecvenței	/	/	/	/	/
	Tensiune Alimentare				Tensiune de alimentare	0	450	1	V	/
	Tensiune C.C.				Tensiune CC bus	0	255	1	V	/
	Curent C.C.				Curent CC bus	0	255	1	A	/
	Temp. T2 Gas Out Sch. Placi				Temperatură a agentului frigorific, măsurată de sonda T2	/	/	1	°C	/
	Temp. T2 Gas In Sch. Placi				Temperatură a agentului frigorific, măsurată de sonda T2B	/	/	1	°C	/
	Temp. Th Iesire Compres.				Temperatură a agentului frigorific, măsurată de sonda Th	/	/	1	°C	/
	Temp. Tp Intrare Compres.				Temperatură a agentului frigorific, măsurată de sonda Tp	/	/	1	°C	/
	Temp. T3 Schimb. Ext.				Temperatură a agentului frigorific, măsurată de sonda T3	/	/	1	°C	/
	Temp. T4 Externa				Temperatură a aerului din exterior, măsurată de sonda T4	/	/	1	°C	/
	Temp. Tf Modul				Temperatură a modului inverter, măsurată de sonda Tf	/	/	1	°C	/
	Pres. P1 Ridicata Compres.				Înaltă presiune compresor P1	0	5000	1	kPa	/
	Pres. P2 Joasa Compres.				Înaltă presiune compresor P2	0	5000	1	kPa	/
	Odu Sw Data				Data SW unitate externă	/	/	/	/	/
	Odu Sw Ver				Versiune SW unitate externă	/	/	/	/	/
	Idu Sw Data				Data SW unitate internă	/	/	/	/	/
	Idu Sw Ver				Versiune SW unitate internă	/	/	/	/	/
Instalator	Parola				Parolă pentru accesarea meniului de depanare	0	9999	1	/	/

9.2.2 Selectare mod de operare Încplz/Răc (Operation Mod)

Meniu PDC > mod de operare> selectați modul dorit și confirmați cu butonul ≡

9.2.3 Programare orară / curbe climatice / mod Eco (Temp Pre-set)

Meniu PDC > Temp Preset. >

Programare săptămânală pe ore

Această funcție intervine doar pe monozonă, iar dacă sunt activate 2 zone numai pe zona 1: așadar, nu produce efecte asupra zonei 2.

Dacă aparatul se află în modul Răc, evenimentele care trebuie luate în considerare sunt cele din meniul "Temp Preset". Răc", în timp ce dacă aparatul se află în modul de încălzire, evenimentele care trebuie luate în considerare sunt cele din meniul "Temp Preset". Încălz.

Temperatura predefinită actuală nu este valabilă, când unitatea este închisă (OFF).

Unitatea va funcționa la temperatura predefinită a primului eveniment ce urmează după ora de activare a unității.

Temp Preset. Răc (Preset Temp. Răc)

Meniu PDC > Temp Preset. > Temp Preset. Răc

Va fi afișat sub-meniul cu cele 7 zile ale săptămânii, iar pentru fiecare zi există 6 posibile evenimente ce se pot seta, de la Evenimentul 1 la Evenimentul 6.

Luni	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment
	Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm
	Eveniment 3	Temperatura externa	Valoare de referință pentru temperatura apei
	Eveniment 4		
	Eveniment 5		
	Eveniment 6		

Temp Preset. Risc (Preset Temp. Încălz.)

Meniu PDC > Temp Preset. > Temp Preset. Încălz.

Va fi afișat sub-meniul cu cele 7 zile ale săptămânii, iar pentru fiecare zi există 6 posibile evenimente ce se pot seta, de la Evenimentul 1 la Evenimentul 6.

Luni	Eveniment 1	Activat d/n	Activare eveniment
	Eveniment 2	Timp	Oră de începere hh.mm
	Eveniment 3	Temperatura externa	Valoare de referință pentru temperatura apei
	Eveniment 4		
	Eveniment 5		
	Eveniment 6		

Setarea temperaturii va rămâne activată până la următorul eveniment activat. La începerea acestui nou eveniment, noua temperatură asociată acestuia va fi setată pe mașină, și așa mai departe.

Grafice de temperatură (Temp)

Meniu PDC > Temp Preset. > Temp

Funcția permite să se preconfigureze pentru modul Heat și modul Cool valoarea de referință pentru temperatura apei pe tur, în funcție de temperatura aerului din exterior.

Z1 Mod Rac.	Activat d/n	Activează graficul de temperatură pentru zona 1, pe modul răcire
	Select. Curba Clim.	pentru a selecta graficul de temperatură pe modul răcire
Z1 Mod Inc.	Activat d/n	Activează graficul de temperatură pentru zona 1, pe modul încălzire
	Select. Curba Clim.	pentru a selecta graficul de temperatură pe modul încălzire
Z2 Mod Rac.	Activat	pentru a selecta graficul de temperatură pe modul răcire
	Select. Curba Clim.	pentru a selecta graficul de temperatură pe modul încălzire
Z2 Mod Inc.	Activat d/n	Activează graficul de temperatură pentru zona 2, pe modul încălzire
	Select. Curba Clim.	pentru a selecta graficul de temperatură pe modul încălzire

Atunci când sunt activate graficele de temperatură, nu este posibilă modificarea manuală a valorii de referință T1S și va fi afișat un mesaj de atenționare.

Mod Eco (Eco Mode)

Meniu PDC > Temp Preset. > Mod Eco

Activat d/n	Da/Nu	activează funcția ECO (nu este disponibilă pentru 2 zone)
Select. Curba Clim.	01-set	selectați graficul de temperatură, între 1 și 9
Timer Activat d/n	Da/Nu	Activează temporizatorul
Inceput	hh.mm	oră începere
Sfarsit	hh.mm	oră terminare

Dacă modul ECO mode este activat:

- Temporizator = neactivat, modul ECO este mereu activat.
- Temporizator = activat, trebuie să se seteze ora de începere și de terminare

Mod Silențios (Silent Mode)

Meniu PDC > Opțiuni > Mod Silențios

Modul poate fi activat alegând dintre cele 2 niveluri de mod silențios:

- Nivelul 1, mod silențios de bază
- Nivelul 2, mod silențios extra

Se pot programa 2 intervale de timp de activare (Temporizator 1 și Temporizator 2).

Activat d/n	Da/Nu	activează modul silențios
Nivel Silențios		pentru a seta modul silențios
Timer 1	Activat	se poate seta ora de începere a temporizatorului 1
	De la Data	se poate seta ora de terminare a temporizatorului 1
	La Data	activează sau nu temporizatorul 1
Timer 2	Activat	se poate seta ora de începere a temporizatorului 2
	De la Data	se poate seta ora de terminare a temporizatorului 2
	La Data	activează sau nu temporizatorul 2

Dacă Temporizatorul 1 și/sau Temporizatorul 2 sunt dezactivate, modul Silențios va fi mereu activat.

Concediu (Holiday)

Meniu PDC > Opțiuni > Concediu

Această funcție are scopul de a împiedica producerea fenomenului de îngheț în casă, pe timp de iarnă, atunci când proprietarii sunt plecați în vacanță și de a reactiva unitatea cu puțin timp înainte de sfârșitul vacanței.

Pe modul vacanță, valoarea de referință pentru încălzire, valoarea de referință pentru ACM, controlul vanelor/pompelor de ACM și pompelor din instalație sunt gestionate în mod autonom de placa hidronică.

Activat d/n		activează modul vacanță
Mod ACM on/off		se va seta, dacă funcția ACM este pornită/oprită pe durata vacanțelor
Dezinfectare on/off		se va seta, dacă funcția de dezinfectare este activată/dezactivată pe durata vacanțelor
Inc. on/off		se va seta, dacă modul încălzire este activat/dezactivat pe durata vacanțelor
De la Data		prima zi de vacanță
La Data		ultima zi de vacanță

Dacă este activat modul ACM și Anti-Legionella, funcția Anti-Legionella va fi dezactivată momentan și va fi efectuat un ciclu anti-Legionella la orele 23:00 din ultima zi de vacanță.

Toate funcțiile cu temporizare sunt dezactivate.

Graficele de temperatură sunt dezactivate momentan și vor fi reactivate automat, la sfârșitul perioadei de vacanță.

Valoarea de referință nu este valabilă, însă valoarea apare încă pe pagina principală.

Cod eroare (Error code)

Meniu PDC > Info Întreținere > Cod Eroare

În acest meniu poate fi consultată lista cronologică a ultimelor 10 alarme (prima din listă este ultima apărută), cu tot cu data și ora la care s-au declanșat.

Eroare	Cod	cod eroare
	Data	data evenimentului
	hh.mm	ora evenimentului

Parametri (Parameters)

Meniu PDC > Info Întreținere > Parametri

În acest meniu se pot consulta următorii parametri:

Set. Temp. Principala		valoare de referință temperatură instalație, în funcție de modul selectat
Temp. Principala		Temperatură a apei pe tur (TW_OUT)
Set. Temp. Boiler		Valoare de referință boiler ACM (T5s)
Temp. Boiler		Temperatură boiler ACM (T5)
Timp S.Grid		timp total de funcționare zilnică a smart grid

Display

Meniu PDC > Info Întreținere > Display

În acest meniu se pot seta ora, data, limba, iluminarea de fundal, timpul de funcționare a unității cu intrarea Smart Grid activată.

DATA și ORA		pentru a seta data și ora
Contrast	on/off	pentru a seta contrastul display-ului
Luminozitate		pentru a seta luminozitatea display-ului
Timp iluminare		pentru a seta activarea iluminării de fundal
Smart Grid	Timp S.Grid	Program de funcționare setat pentru SMART GRID

Parametrii de funcționare (Operation Parameter)

Meniu PDC > Parametri de Funcționare

Permite să se vizualizeze toți parametrii de funcționare a unității.

9.2.4 Meniu service pompă de căldură

ACCESAREA MENIULUI DE SERVICE ȘI MODIFICAREA PARAMETRILOR SUNT OPERAȚIUNI PERMISE EXCLUSIV PERSONALULUI CALIFICAT.

Pentru a accesa meniul de service pompă de căldură, selectați șirul „For serviceman” și apăsați tasta .

Pentru a continua, este necesară introducerea parolei „1234”. Cu tastele SW6 și SW7 se setează valoarea căsuței, iar cu tastele SW1 și SW2 se trece de pe o poziție pe alta. Confirmați apăsând tasta , sau anulați apăsând tasta .

 NOTĂ

Atunci când se accesează meniul de service, funcțiile „ÎNCĂLZIRE/RĂCIRE și ACM” sunt forțate pe OFF.

Când se iese din meniul de service, funcțiile „ÎNCĂLZIRE/RĂCIRE și ACM” trebuie să fie reactivate manual.

Meniul este structurat pe mai multe niveluri, așa cum observați în tabelul de mai jos.

Meniu Nivel 1	Meniu Nivel 2	Meniu Nivel 3	Meniu Nivel 4	Descriere	Limită inferioară	Limită superioară	Rezoluție	Unitate de măsură	Valoare implicită
Instalator	1 Set. Mod ACM								
		1.2 Dezinfecție		ACTIVARE FUNCȚIE ANTI-LEGIONELLA	Da	Nu	/	/	Nu
		1.3 Prior. ACM		PRIORITATE MOD ACM - încălzire/răcire sau ACM	Da	Nu	/	/	Da
		1.4 Pompa ACM		Pentru a activa pompa de recirculare ACM	Da	Nu	/	/	Nu
		1.5 Timp Prior. ACM		Activare intervale minime de timp pentru modul ACM și instalație	Da	Nu	/	/	Nu
		1.6 dt5_On		Histeresis valoare de referință boiler ACM	1	30	1	°C	5
		1.7 dt1S5		Valoare de referință pentru diferența de temperatură dintre apa distribuită către serpentina boilerului ACM și temperatura boilerului ACM.	5	40	1	°C	10
		1.8 T4 ACM max		Temperatura maximă a aerului din exterior, la care pompa de căldură poate funcționa pentru încălzirea boilerului ACM	35	43	1	°C	43
		1.9 T4 ACM min		Temperatura minimă a aerului din exterior, la care pompa de căldură poate funcționa pentru încălzirea boilerului ACM	-25	30	1	°C	-10
		1.10 T_Interval_ACM		Intervalul minim de timp de oprire a compresorului, între 2 porniri pe modul ACM	5	5	/	Min	5
		1.11 Dt5_Tbh_Off		Diferența de temperatură dintre T5 și T5S, ce determină închiderea rezistenței electrice a boilerului ACM.	0	10	1	°C	5
		1.12 T4_Tbh_On		Temperatura maximă a aerului din exterior, la care poate funcționa rezistența electrică a boilerului ACM (TBH).	-5	50	1	°C	5
		1.13 T_Tbh_Intarziere		Timp de funcționare a compresorului înainte de pornirea rezistenței electrice a boilerului ACM	0	240	5	Min	30
		1.14 T5S_Di		Valoare de referință pentru temperatura boilerului ACM în timpul funcției anti-Legionella	60	70	1	°C	65
		1.15 T_Di_Temp. Ridicata		Timp de menținere a temperaturii boilerului ACM la o valoare mai mare de „T5S_Di” în timpul funcției anti-Legionella	5	60	5	Min	15
		1.16 T_Di_Max		Timp maxim pentru funcția anti-Legionella	90	300	5	Min	210
		1.17 T_Dhwhp_Restr		Timp maxim de funcționare a instalației cu parametrul „Dhw Priority Time Set” setat pe YES.	10	600	5	Min	30
		1.18 T_Dhwhp_Max		Timp maxim de funcționare pe modul ACM cu parametrul „Dhw Priority Time Set” setat pe YES.	10	600	5	Min	90
		1.19 Timp Funct. Pompa ACM		Activează sau dezactivează temporizatorul de funcționare a pompei de recirculare ACM	OFF	ON	/	/	OFF
		1.20 Timp Funct. Pompa		t_pumpDHW - interval de timp pe durata căruia pompa de recirculare ACM va continua să funcționeze	5	120	1	Min	5
		1.21 Act. Pompa ACM dezinf.		Activează/dezactivează pompa de recirculare ACM în timpul funcției anti-Legionella	Da	Nu	/	/	Nu

Meniu Nivel 1	Meniu Nivel 2	Meniu Nivel 3	Meniu Nivel 4	Descriere	Limită inferioară	Limită superioară	Rezoluție	Unitate de măsură	Valoare implicită
Instalator	2 Set. Mod Rac.	2.1 Mod Rac.		Activează sau dezactivează modul răcire	Da	Nu	/	/	Da
		2.2 T_T4_Fresh_C		Timpul de actualizare a valorii de referință calculate de graficul de temperatură pentru modul de răcire	0.5	6	0.5	0	0.5
		2.3 T4Cmax		Temperatura maximă a aerului din exterior, la care pompa de căldură poate funcționa pe modul răcire	35	52	1	°C	52
		2.4 T4Cmin		Temperatura minimă a aerului din exterior, la care pompa de căldură poate funcționa pe modul răcire	-5	25	1	°C	10
		2.5 dT1SC		Histerezis valoare de referință pentru repornirea pompei de căldură pe modul răcire	2	10	1	°C	5
		2.6 Rezervat		Rezervat	-	-	-	-	-
		2.7 T_Interval_Rac.		Interval de timp dintre oprirea și pornirea compresorului, pe modul răcire	5	30	1	Min	5
		2.8 T1SetC1		Valoare de referință 1 a graficului de temperatură nr. 9 pentru modul răcire.	5	25	1	°C	10
		2.9 T1SetC2		Valoare de referință 2 a graficului de temperatură nr. 9 pentru modul răcire.	5	25	1	°C	16
		2.10 T4C1		Temperatura aerului din exterior 1 a graficului de temperatură nr. 9 pentru modul de răcire.	-5	46	1	°C	35
		2.11 T4C2		Temperatura aerului din exterior 2 a graficului de temperatură nr. 9 pentru modul de răcire.	-5	46	1	°C	25
		2.12 Term. Z1 Racire		Tipul de terminal al zonei 1, pentru modul răcire: FCU / RAD (ventiloconvector/radiatoare), FLH (încălzire prin pardoseală)	FCU/ RAD	Pardo-seala	/	/	Pardose-ala
		2.13 Term. Z2 Racire		Tipul de terminal al zonei 2, pentru modul răcire: FCU / RAD (ventiloconvector/radiatoare), FLH (încălzire prin pardoseală)	FCU/ RAD	Pardo-seala	/	/	Pardose-ala
	3 Set. Mod Inc.	3.1 Mod Inc.		Activează sau dezactivează modul încălzire	Da	Nu	/	/	Da
		3.2 T_T4_Fresh_H		Timpul de actualizare a valorii de referință calculate de graficul de temperatură pentru modul de încălzire	0.5	6	0.5	h	0.5
		3.3 T4Hmax		Temperatura maximă a aerului din exterior, la care pompa de căldură poate funcționa pe modul încălzire	20	35	1	°C	25
		3.4 T4Hmin		Temperatura minimă a aerului din exterior, la care pompa de căldură poate funcționa pe modul încălzire	-25	30	1	°C	-21
		3.5 dT1SH		Histerezis valoare de referință pentru oprirea pompei de căldură pe modul încălzire	2	20	1	°C	5
		2.6 Rezervat		Rezervat	-	-	-	-	-
		3.7 T_Interval_Inc.		Interval de timp dintre oprirea și pornirea compresorului, pe modul încălzire	5	60	1	Min	10
		3.8 T1SetH1		Valoare de referință 1 a graficului de temperatură nr. 9 pentru modul încălzire.	25	65	1	°C	35
		3.9 T1SetH2		Valoare de referință 2 a graficului de temperatură nr. 9 pentru modul încălzire.	25	65	1	°C	28
		3.10 T4H1		Temperatura aerului din exterior 1 a graficului de temperatură nr. 9 pentru modul de încălzire.	-25	35	1	°C	-5
		3.11 T4H2		Temperatura aerului din exterior 2 a graficului de temperatură nr. 9 pentru modul de încălzire.	-25	35	1	°C	7
		3.12 Term. Z1 Cald		Tipul de terminal pentru zona 1, pentru modul de răcire: FCU (ventiloconvector): RAD. (Radiator): FLH (încălzire prin pardoseală)	FCU/ RAD	Pardo-seala	/	/	FCU/ RAD
		3.13 Term. Z2 Racire		Tipul de terminal pentru zona 2, pentru modul de răcire: FCU (ventiloconvector), RAD (radiatoare), FLH (încălzire prin pardoseală)	FCU/ RAD	Pardo-seala	/	/	Pardose-ala
		3.14 T_Intarziere_Pompa		Amânare dintre activarea pompei și ulterioara activare a compresorului	2.0	20.0	0.5	Min	2.0
	5 Set. Control Temp.	5.1 Temperatura Apa		Rezervat	Da	Nu	/	/	Da
		5.2 Temp. Ambianta		Rezervat	Da	Nu	/	/	Nu
		5.3 Zona Dubla	Zona Dubla	Activează sau dezactivează gestionarea 2 zone	Da	Nu	/	/	Nu
	6 Termostat de Cam.	6.1 Termostat de Cam.	Niciunul / Setarea modului / O zonă / Zona dublă	Selectează tipul de control pe intrarea digitală a termostatlui (niciuna, setare mod, o zonă, două zone)	Niciunul / Setarea modului / O zonă / Zona dublă				niciuna

Meniu Nivel 1	Meniu Nivel 2	Meniu Nivel 3	Meniu Nivel 4	Descriere	Limită inferioară	Limită superioară	Rezoluție	Unitate de măsură	Valoare implicită
Instalator	7 Surse aux.	7.1 dT1_IBH_ON		Diferența de temperatură dintre T1S și T1, pentru pornirea radiatorului electric de rezervă din instalație.	2	10	1	°C	5
		7.2 t_IBH_Intarziere		Timp de funcționare a compresorului, înainte de activarea radiatorului electric de rezervă din instalație	15	120	5	Min	30
		7.3 T4_IBH_ON		Temperatura maximă a aerului din exterior; sub această valoare se poate activa radiatorul electric de rezervă din instalație	-21	10	1	°C	-5
		7.4 dT1_AHS_ON		Diferența de temperatură dintre T1S și T1, pentru pornirea sursei suplimentare de încălzire (cazan pe gaz)	2	20	1	°C	5
		7.5 t_AHS_Intarziere		Timp de funcționare a compresorului, înainte de activarea sursei suplimentare de încălzire (cazan pe gaz)	5	120	5	Min	30
		7.6 T4_AHS_ON		Temperatura maximă a aerului din exterior; sub această valoare se poate activa sursa suplimentară de încălzire (cazan pe gaz)	-21	30	1	°C	-5
		7.7 Pozitie IBH	Circuit hydraulic=0; Rezervor de apă=1	Poziție de instalare a radiatorului electric de rezervă din instalație IBH PIPE LOOP = 0 dacă radiatorul electric al instalației este montat în serie cu pompa de căldură; BUFFER TANK = 1 dacă radiatorul electric al instalației este montat pe rezervorul instalației	0	1	0	/	0
	8 Set. Vacanta	8.1 T1S H.A. INC.		Temperatura țintă a apei pe ieșire pentru încălzirea încăperii pe modul vacanță	20	25	1	°C	25
		8.2 T5S H.A. ACM		Valoare de referință pentru temperatura apei din boilerul ACM pe modul vacanță	20	25	1	°C	25
	10 Resetare val. fabrica	Confirmare		Resetare la parametrii din fabrică	Y	N	/	/	N
	11 Mod Test	11.1 Activare Test		TEST RUN ENABLE 0 = OFF 1 = ON - pentru a activa meniul „11.2 Trail run steps”	OFF	ON	/	/	OFF
		11.2 Activare Test		Point Check = pentru a activa meniul „11.3 Point Check” Air purge = ON - pentru a activa purjarea aerului Water pump = ON - pentru a activa pompa de apă Cooling = ON - pentru a activa modul răcire Heating = ON - pentru a activa modul încălzire Dhw = ON - pentru a activa modul ACM	Verificare punct / Purjare aer / Pompă apă / Răcire / Încălzire / ACM				Test Simplu
		11.3 Test Simplu	supapa 3cai nr. 1	TEST ON-OFF	OFF	ON	/	/	OFF
			supapa 3cai nr. 2	Permite să se efectueze o probă de funcționare asupra fiecărei sarcini în parte, forțând activarea și ulterioara oprire a acesteia.	OFF	ON	/	/	OFF
			Pompa_S	De asemenea, permite să se forjeze temporar sistemul pe stări de funcționare specifice pentru testare (ventil de aer, pompă de circulație în funcțiune...).	OFF	ON	/	/	OFF
			POMPA	Acțiunea de pornire/oprire a fiecărei funcții este întotdeauna manuală și voluntară.	OFF	ON	/	/	OFF
			POMPAC	Se poate activa/dezactiva câte o singură funcție o dată, nu este permisă simultaneitatea.	OFF	ON	/	/	OFF
			POMPASOLARA	Dacă o funcție este activă și se iese din meniul Test Run în timp ce este activat, funcția se va dezactiva automat.	OFF	ON	/	/	OFF
			POMPAACM		OFF	ON	/	/	OFF
			INCALZITOR INT.		OFF	ON	/	/	OFF
			INCALZITOR BOIL.		OFF	ON	/	/	OFF
			supapa 3cai nr. 3		OFF	ON	/	/	OFF
	14 Limita Absorbit	14.1 LIMITA PUTERE		Pentru a limita puterea absorbită de pompa de căldură (consultați „Tabel. 11 - Curent maxim absorbit (A) pentru diferitele niveluri de limitare a puterii absorbite” la pagina 145.	0	8		/	0
	15 Defin. Intrari	15.1 On/Off(M1M2)		Rezervat	Da	Nu	/	/	Nu
		15.2 Smart Grid		Activează sau dezactivează SMART GRID	Da	Nu	/	/	Nu
		15.3 T1B(Tw2)		Activează sau dezactivează sonda de temperatură T1B (Tw2)	Da	Nu	/	/	Nu
		15.4 Tbt1		Activează sau dezactivează sonda de temperatură Tbt1	Da	Nu	/	/	Nu
		15.5 Tbt2		Rezervat	-	-	/	/	Nu
		15.7 Intrare Solar	ACTIV. SOLAR	Activează intrare circuit solar	Da	Nu	/	/	Nu
			INTR.SOLAR	Tip de intrare circuit solar: Tsolar (pentru a activa sonda de temperatură panou solar Tsolar); SL1SL2 = nu utilizați	Temp. Solara	SL1SL2	/	/	SL1SL2
		15.8 F-Lung. tuburi		Rezervat	Da	Nu	/	/	Nu
		15.10 Rt/Ta_Pcb		Rezervat	Da	Nu	/	/	Nu
	17 Actual. FW prin USB	17.1 Programare fw	/	/	/	/	/	/	/
		17.2 Verificare download	/	Setare adresă BMS a pompei de căldură	1	16	1	/	0

NOTĂ

* Permite să se activeze sau să se dezactiveze funcțiile ce pot fi repornite în cazul unei pene de curent.

Tabel. 11 - Curent maxim absorbit (A) pentru diferitele niveluri de limitare a puterii absorbite

Mod. / Nivel de limitare a puterii pe intrare	0	1	2	3	4	5	6	7	8
4-6	18	18	16	15	14	13	12	12	12
8-10	19	19	18	16	14	12	12	12	12

10. SETĂRI DE EFECTUAT ÎNAINTE DE PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

Unitatea trebuie să fie configurată de către instalator pe baza mediului de instalare (climă din exterior, opțiuni instalate etc.) și pe baza experienței utilizatorului.

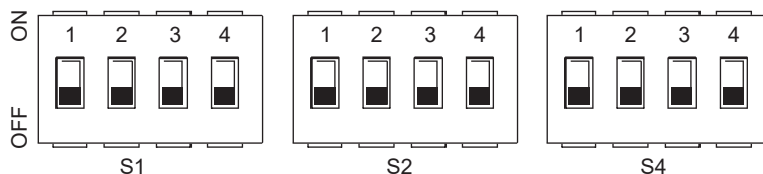
10.1 Setarea întrerupătoarelor dip switch de pe placa hidronică a unității interne

Întrerupătorul DIP S1, S2 se află pe placa hidronică electronică a unității interne (consultați „fig. 34 - Detaliu Placa pompei de căldură hidronică” la pagina 128) și permite să se configureze instalarea termistorului sursei de încălzire suplimentare, instalarea celui de-al doilea radiator electric de rezervă intern din instalație etc.



AVERTISMENT

Decuplați alimentarea, înainte de a deschide panoul de service al tabloului electric și înainte de a modifica setările întrerupătoarelor de tip DIP.



DIP switch	ON=1	OFF=0	Setări din fabrică
S1	1/2 0/0 = 3kW IBH (control într-o treaptă) 0/1 = 6kW IBH (control în două trepte) 1/1 = 9kW IBH (control în trei trepte)		OFF/OFF
	3/4 0/0 = Fără IBH și AHS 1/0 = Cu IBH 0/1 = Cu AHS pentru modul încălzire 1/1 = Cu AHS pentru modul încălzire și modul ACM		OFF / ON

DIP switch	ON=1	OFF=0	Setări din fabrică
S2	1 Pornirea sistemului de pompare după șase ore nu va fi valabilă	Pornirea sistemului de pompare după șase ore va fi valabilă	OFF
	2 fără TBH	cu TBH	ON
	3/4 0/0 = pompă cu viteză variabilă, înălțime maximă de pompare: 8,5 m (GRUNDFOS) 0/1 = pompă cu viteză constantă (WILO) 1/0 = pompă cu viteză variabilă, înălțime maximă de pompare: 10,5 m (GRUNDFOS) 1/1 = pompă cu viteză variabilă, înălțime maximă de pompare: 9,0 m (WILO)		ON/ON

DIP switch	ON=1	OFF=0	Setări din fabrică
S4	1 Rezervat	Rezervat	OFF
	2 Rezervat	Rezervat	OFF
	3/4 Rezervat		OFF/OFF

10.2 Setarea întrerupătoarelor dip-switch-uri placă de circuit de refrigerare unitate exterioară

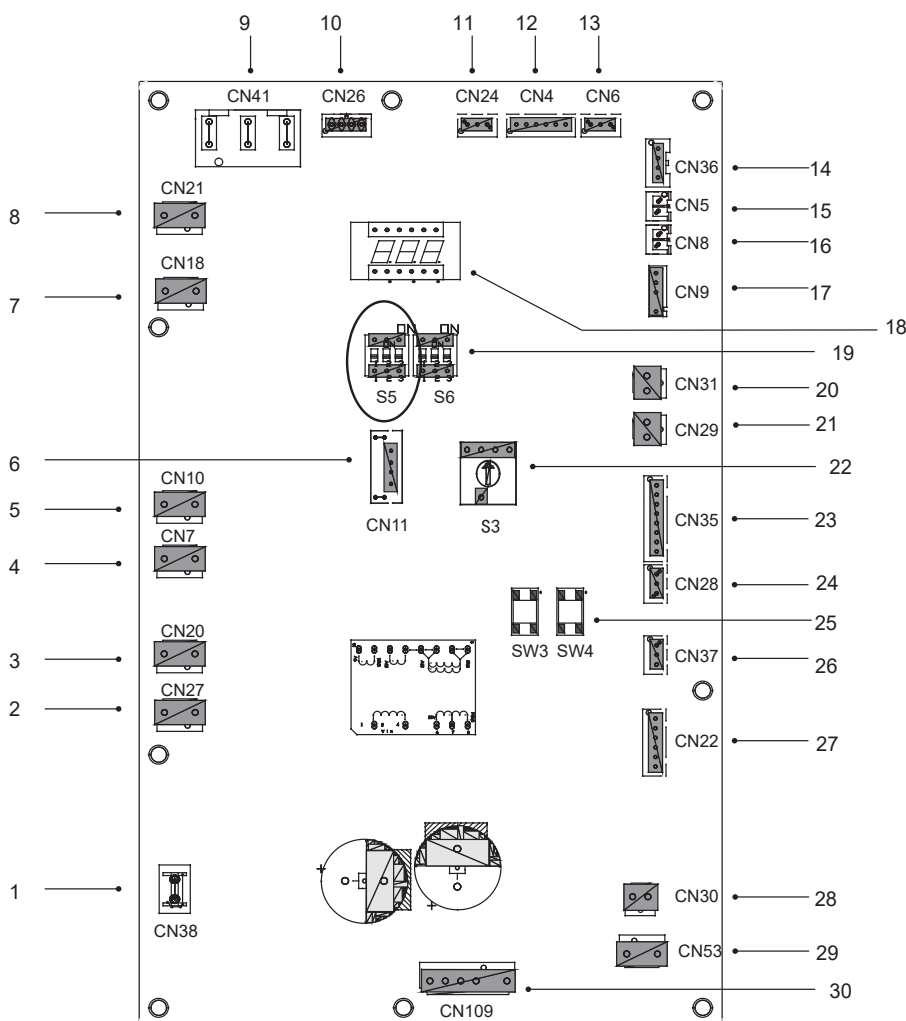


fig. 42 - Poziția comutatorului S5 de pe placa de circuit de refrigerare

Verificați dacă dip-switch-urile S5 de pe placa de circuite de refrigerare a unității exterioare sunt setate așa cum se arată în tabelul de mai jos:

Dip switch S5	S5-1	S5-2	S5-3	
Stare	ON	OFF	OFF	

10.3 Grafice de temperatură

Graficele de temperatură pot fi selectate pe interfața cu utilizatorul. După selectarea graficului, valoarea de referință a temperaturii apei distribuite către instalație va fi calculată de grafic.

Graficele se pot selecta chiar dacă funcția zonă dublă este activată.

Relația dintre temperatura aerului din exterior (T_4) și valoarea de referință pentru temperatura apei din instalație ($T1S/T2S$) este descrisă în tabelul și în imaginile de mai jos.

10.3.1 Grafice de temperatură pentru modul de încălzire și modul de încălzire ECO

Tipuri de terminale utilizator (se vor configura în meniul de service Setare mod răcire și încălzire).

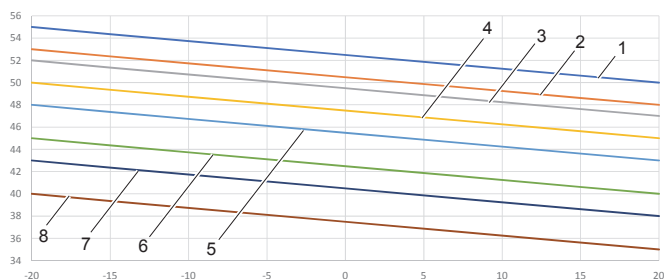
În funcție de tipul de terminal utilizator selectat, graficele de temperatură setate sunt limitate; consultați tabelul de mai jos:

Tip de terminal selectat	Set grafice de temperatură disponibile pe încălzire	Set grafice de temperatură disponibile pe răcire
FLH (pardoseală radiantă)	H2	C2
FCU (ventiloconvectoare)	H1	C1
RAD (radiatoare)	H1	C2

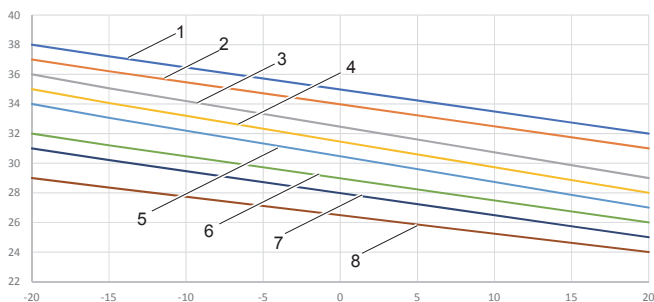
GRAFICE DE TEMPERATURĂ (WTS) MOD ÎNCĂLZIRE

T4 (temperatură aer din exterior) [°C]	-20	-15	-10	0	7	15	20	id grafic de temperatură	Tip de terminal selectat de pe teleco- mandă	Grafice de temperatu- ră setate
T1S sau T2S (valoare de referință apă instalație) [°C]	55,0	54,4	53,7	52,5	51,6	50,6	50,0	1	Ventiloconvectoare sau radiatoare	H1
	53,0	52,4	51,7	50,5	49,6	48,6	48,0	2		
	52,0	51,4	50,7	49,5	48,6	47,6	47,0	3		
	50,0	49,4	48,7	47,5	46,6	45,6	45,0	4		
	48,0	47,4	46,7	45,5	44,6	43,6	43,0	5		
	45,0	44,4	43,7	42,5	41,6	40,6	40,0	6		
	43,0	42,4	41,7	40,5	39,6	38,6	38,0	7		
	40,0	39,4	38,7	37,5	36,6	35,6	35,0	8		
	38,0	37,2	36,5	35,0	33,9	32,7	32,0	1	Încălzire radiantă prin pardoseală	H2
	37,0	36,2	35,5	34,0	32,9	31,7	31,0	2		
	36,0	35,1	34,2	32,5	31,3	29,9	29,0	3		
	35,0	34,1	33,2	31,5	30,3	28,9	28,0	4		
	34,0	33,1	32,2	30,5	29,3	27,9	27,0	5		
	32,0	31,2	30,5	29,0	27,9	26,7	26,0	6		
	31,0	30,2	29,5	28,0	26,9	25,7	25,0	7		
	29,0	28,4	27,7	26,5	25,6	24,6	24,0	8		

Mod încălzire (grafic de temperatură setat H1)



Mod încălzire (grafic de temperatură setat H2)



Grafic de temperatură 9 pe mod încălzire, ce se poate seta de către utilizator

Graficul de temperatură 9 este determinat de 4 parametri ce pot fi setați de către utilizator (T4H1, T4H2, T1SETH1, T1SETH2 - consultați „9.2.4 Meniu service pompă de căldură” la pagina 143).

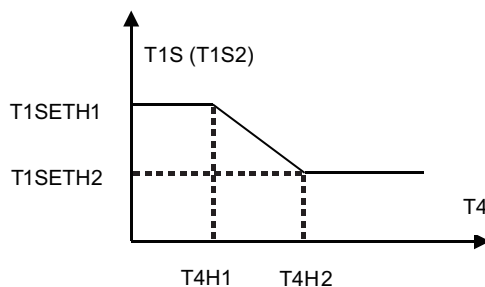
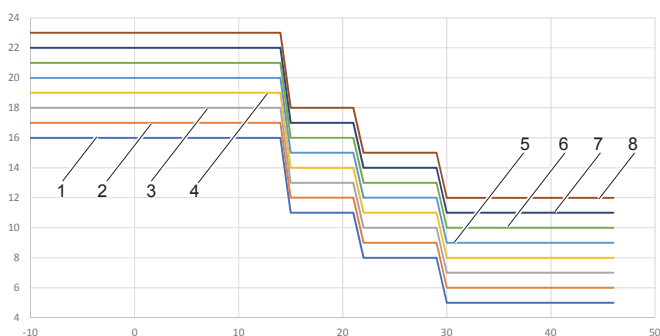


fig. 43 - Grafic de temperatură 9 pe modul încălzire

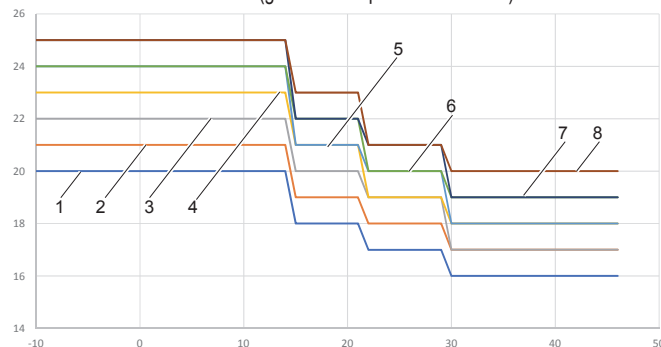
10.3.2 Grafice de temperatură pentru modul răcire

GRAFICE DE TEMPERATURĂ (WTS) MOD RĂCIRE											
T4 (temperatură aer din exterior) [°C]	-10	14	15	21	22	29	30	46	id grafic de temperatură	Tip de terminal selectat de pe telecomandă	Grafice de temperatură setate
T1S sau T2S (valoare de referință apă instalație) [°C]	16,0	16,0	11,0	11,0	8,0	8,0	5,0	5,0	1	Ventiloconvectoare	C1
	17,0	17,0	12,0	12,0	9,0	9,0	6,0	6,0	2		
	18,0	18,0	13,0	13,0	10,0	10,0	7,0	7,0	3		
	19,0	19,0	14,0	14,0	11,0	11,0	8,0	8,0	4		
	20,0	20,0	15,0	15,0	12,0	12,0	9,0	9,0	5		
	21,0	21,0	16,0	16,0	13,0	13,0	10,0	10,0	6		
	22,0	22,0	17,0	17,0	14,0	14,0	11,0	11,0	7		
	23,0	23,0	18,0	18,0	15,0	15,0	12,0	12,0	8		
	20,0	20,0	18,0	18,0	17,0	17,0	16,0	16,0	1	Încălzire radiantă prin pardoseală sau radiatoare	C2
	21,0	21,0	19,0	19,0	18,0	18,0	17,0	17,0	2		
	22,0	22,0	20,0	20,0	19,0	19,0	17,0	17,0	3		
	23,0	23,0	21,0	21,0	19,0	19,0	18,0	18,0	4		
	24,0	24,0	21,0	21,0	20,0	20,0	18,0	18,0	5		
	24,0	24,0	22,0	22,0	20,0	20,0	19,0	19,0	6		
	25,0	25,0	22,0	22,0	21,0	21,0	19,0	19,0	7		
	25,0	25,0	23,0	23,0	21,0	21,0	20,0	20,0	8		

Mod răcire (grafic de temperatură setat C1)



Mod răcire (grafic de temperatură setat C2)



Grafic de temperatură 9 pe mod răcire, ce se poate seta de către utilizator

Graficul de temperatură 9 este determinat de 4 parametri ce pot fi setați de către utilizator (T4C1, T4C2, T1SETC1, T1SETC2 - consultați „9.2.4 Meniu service pompă de căldură” la pagina 143).

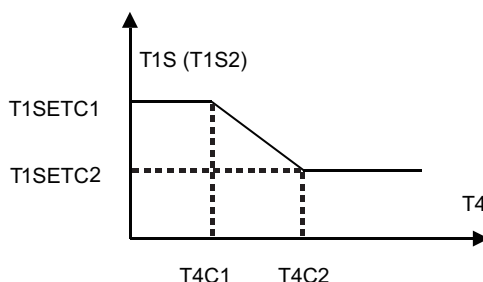


fig. 44 - Grafic de temperatură 9 pe modul răcire

11. PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

11.1 Punere în funcțiune a pompei de căldură

Înainte de prima pornire, după o pauză de lungă durată, trebuie să se efectueze următoarele verificări preliminare asupra instalației electrice și asupra instalației de răcire.

11.1.1 Verificări preliminare ale pompei de căldură

Instalație de răcire

- Verificați ca unitatea să fie încărcată cu agent frigorific. Controlul se poate efectua cu manometre portabile de freon, prevăzute cu racord rotativ de 1/4" SAE cu dispozitiv de depresiurizare conectat la priza de serviciu a robinetului. Presiunea citită trebuie să corespundă cu presiunea de saturație corespunzătoare temperaturii mediului ambiant (aproximativ 7 bari).
- Efectuați o examinare vizuală a circuitului de răcire, pentru a vă asigura că nu prezintă daune.
- Verificați dacă nu există urme de ulei pe conducte (acestea apar la scurgerile de agent frigorific din circuitul de refrigerare).



PERICOL

Deconectați alimentarea, înainte de a efectua orice fel de operațiune asupra tabloului electric al unității.

După ce ați instalat unitatea internă și externă, înainte de a porni, verificați următoarele:

- Cablare. Verificați ca legăturile electrice ale diferitelor părți ale instalației, cum ar fi sonde de temperatură, vane cu 2 și cu 3 căi, pompe, să fi fost efectuate conform indicațiilor din prezentul manual, conform schemei electrice livrate împreună cu unitatea și conform legislației și regulamentelor locale.
- Siguranțe fuzibile, întrerupătoare sau dispozitive de protecție. Verificați ca siguranțele fuzibile sau dispozitivele de protecție instalate la fața locului să fie corespunzător dimensionate în funcție de curentul maxim absorbit de unitate, conform indicațiilor din prezentul manual. Verificați ca aceste dispozitive de protecție să nu fie șuntate.
- Legare la pământ. Verificați ca toate cablurile de împământare să fi fost conectate corect și ca bornele de împământare să fie strânse.
- Examinați vizual tabloul electric, pentru a sesiza dacă există conexiuni slăbite sau componente electrice avariate.
- Montaj. Verificați ca unitatea să fie montată corect, pentru a evita zgomotele și vibrațiile anormale în momentul pornirii unității.
- Componente avariate. Controlați unitatea pe interior, pentru a sesiza dacă există componente avariate sau țevi turtite.
- Scurgeri de agent frigorific. Controlați unitatea pe interior, pentru a sesiza dacă au apărut scurgeri de agent frigorific. În caz de scurgeri de agent frigorific, adresați-vă departamentului de asistență tehnică.
- Tensiune de alimentare. Verificați ca tensiunea de alimentare a unității să corespundă cu tensiunea de alimentare indicată pe plăcuța unității.
- Verificați ca vanele de închidere a apei să fie complet deschise

11.2 Punere în funcțiune cazan

11.2.1 Verificări preliminare ale cazanului

- Verificați etanșeitatea sistemului de gaz.
- Verificați dacă rezervorul de expansiune este corect preîncărcat.
- Umpleți instalația sanitară și asigurați evacuarea completă a aerului din cazan și din sistem.
- Verificați dacă nu există scurgeri de apă în sistem, în circuitele de apă menajeră, în racorduri sau în cazan.
- Verificați dacă în imediata vecinătate a cazanului nu există lichide sau materiale inflamabile.
- Verificați conexiunea exactă a instalației electrice și funcționalitatea sistemului de legare la pământ.
- Umpleți sifonul (a se vedea capitolul 2.7).



PERICOL

ÎN CAZUL ÎN CARE NU SUNT RESPECTATE INDICAȚIILE MENȚIONATE MAI SUS, POATE EXISTA PERICOL DE SUFO-CARE SAU OTRĂVIRE DIN CAUZA GAZELOR SAU A VAPORILOR CARE SE SCURG, PERICOL DE INCENDIU SAU DE EXPLOZIE. POATE EXISTA, DE ASEMENEA, PERICOLUL DE ELECTROCUTARE SAU DE INUNDARE A ÎNCĂPERII.

11.2.2 Prima pornire a cazanului

- Asigurați-vă că nu există retrageri de apă caldă menajeră și că nu există solicitări de la termostatul de cameră.
- Deschideți alimentarea cu gaz și verificați dacă valoarea presiunii de alimentare cu gaz în amonte de aparat este conformă cu valoarea din tabelul de date tehnice sau, în orice caz, cu toleranța prevăzută de reglementări.
- Alimentați unitatea electric, numărul versiunii de software al unității de control și al afișajului apare pe ecran.
- La schimbarea gazului (G20 - G30 - G31 - G230), verificați dacă parametrul relevant este potrivit pentru tipul de gaz prezent în sistemul de alimentare („Meniu pentru modificarea parametrilor [TSP]” la pagina 135).
- Verificați dacă valoarea parametrului coșului de fum, P68 - „Meniu pentru modificarea parametrilor [TSP]” la pagina 135, este adecvată pentru lungimea coșului de fum instalat.
- Comutați cazanul pe modul apă caldă menajeră sau încălzire.
- În modul de încălzire, faceți o solicitare: simbolul radiatorului clipește pe afișaj și flacăra este afișată atunci când arzătorul s-a aprins.
- Modul apă caldă menajeră cu extragere de apă caldă prezentă: simbolul robinetului clipește pe afișaj și flacăra este afișată atunci când arzătorul s-a aprins.
- Efectuați verificarea combustiei după cum este descris în secțiunea „11.2.5 Verificare valori de ardere cazan” la pagina 151.



ATENȚIE

Toate reglajele descrise în acest capitol pot fi efectuate numai de către personal calificat.

11.2.3 Următoarele aprinderi ale cazanului

De fiecare dată când unitatea este pornită, sunt afișate versiunile firmware (display). Pe afișaj va apărea FH (5 sec.), urmat de Fh (300 sec.) care va indica ciclul de aerisire (acest ciclu se efectuează numai dacă cel puțin o funcție, încălzire și/sau apă caldă, a fost setată pe ON).

11.2.4 Transformare gaz de alimentare cazan

Aparatul poate funcționa fie cu alimentare cu gaz din familia a 2-a, fie din familia a 3-a, iar acest lucru este indicat în mod clar pe ambalaj și pe plăcuța de identificare a aparatului. Dacă este necesar să utilizați aparatul cu un alt gaz decât cel presetat, trebuie urmată următoarea procedură:

1. Întrerupeți alimentarea cu energie electrică și închideți gazul.
2. Demontați panoul din față (a se vedea „7.8.1 Deschiderea panoului frontal” la pagina 126).
3. Atașați plăcuța de gaz GPL în plicul cu documente de lângă plăcuța de identificare.
4. Montați din nou panoul frontal și alimentați cazanul cu energie electrică.
5. Modificați parametrul de tip de gaz:
 - Intrați în meniul principal [MENU] prin intermediul tastei .
 - Urmați traseul meniul de instalare [Service] > Introduceți parola 1234 > meniul parametrilor [TSP].
 - Cu SW1 și SW2, selectați parametrul b03 și setați valoarea corespunzătoare cu SW6 și SW7:
 - 0 = G20
 - 1 = G30/G31
 - 2 = G230
 - Pentru a confirma, apăsați tasta .
 - Deconectați alimentarea cu energie electrică timp de 10 secunde și apoi restabiliți-o.
 - Așteptați până când modul Fh se termină.
 - Comutați cazanul în modul stand-by și activați modul de calibrare [AUTO SETUP] (a se vedea „Procedura de Calibrare cazan [AUTO SETUP]” la pagina 151).

11.2.5 Verificare valori de ardere cazan

ASIGURAȚI-VĂ CĂ PANOUL FRONTAL ESTE ÎNCHIS, IAR CONDUCTELE DE EXTRAȚIE/EVACUARE A FUMULUI SUNT COMPLET ASAMBLATE.

1. Comutați cazanul pe modul încălzire sau apă caldă menajeră timp de cel puțin 2 minute.
2. Activați modul Test [Test] (a se vedea „11.2.6 Mod testare Cazan [Test]” la pagina 152).
3. Cu ajutorul unui analizor de combustie, conectat la predispozițiile de pe accesoriile de pornire de deasupra cazanului, verificați dacă conținutul de CO₂ din gazele de ardere, cu cazanul funcționând la putere maximă și minimă, corespunde cu ceea ce este indicat în tabelul de mai jos.

Studiu de caz		G20	G30/G31	G230
A	Cazan nou (prima aprindere/transformare sau înlocuirea electrodului)	7,5%-9,9%	9%-11,5%	9%-11,5%
B	Cazan cu cel puțin 500 de ore de funcționare	9%+/-0,8	10%+/-0,8	10%+/-0,8

4. Dacă valorile de combustie nu corespund, reglați valorile Offset în modul Test, după cum este descris în secțiunea următoare.

**ATENȚIE**

În timpul PROCEDURII DE CALIBRARE [AUTO SETUP], în timpul PROCEDURII DE TEST [Test] sau

în timpul VERIFICĂRII VALORII CO₂, PANOUL FRONTAL TREBUIE SĂ FIE ÎNCHIS și CONDUCTOARELE DE DESCHIDERE A ASPIRARE/EVACUARE FUM complet asamblate. De asemenea, este necesar ca boilerul să nu se afle în modul OFF (a se vedea detaliul C din fig. 11) și să nu existe nicio solicitare din partea circuitului de apă caldă menajeră sau de încălzire.

Procedura de Calibrare cazan [AUTO SETUP]

1. Intrați în meniul parametrilor [TSP].
2. Selectați parametrul b27 cu tastele SW1 și SW2 și setați-l la 5 cu tastele SW6 și SW7. Confirmați cu tasta . Reveniți la meniul principal [MENU].
3. Intrați din nou în meniul de instalare [Service] > tasteați Parola 1234. În acest moment se afișează și meniul pentru calibrare [Auto Setup].
4. Selectați și confirmați cu tasta .
5. Procedura începe automat prin găsirea punctului optim de aprindere (sunt necesare câteva încercări de aprindere pentru a determina punctul exact).
6. După aprindere, arzătorul este reglat la diferitele puteri (max, med, min) indicate prin punctul  („fig. 45 -”).
7. La sfârșitul secvenței de calibrare, se va afișa [Completed] timp de câteva secunde și apoi se va reveni la meniul Service.
8. În cazul în care secvența de aprindere descrisă la punctul "6" nu reușește, apare mesajul max_err la punctul  și un cod de eroare la punctul  („fig. 45 -”).
9. Ieșiți cu tasta SW4 și deblocați cazanul. Repetați secvența de la punctul 1.

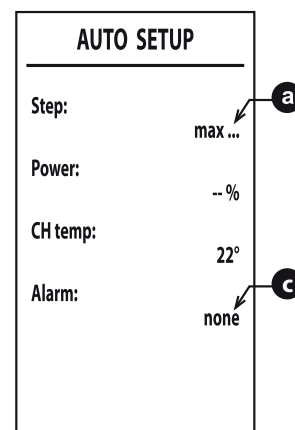


fig. 45 -

Procedura de calibrare [Auto Setup] este posibilă numai dacă parametrul b27 este setat la 5.

Puteți seta manual parametrul b27 la valoarea 5 sau în următoarele moduri:

- prin modificarea parametrului "tip de gaz" b03.
- setând parametrul P67 la 1.
- modificând valoarea parametrului P68.
- prin efectuarea "resetării la valorile din fabrică" având parametrul b29=10 (după efectuarea acestei operațiuni, deconectați și reconectați alimentarea cu energie electrică timp de aproximativ zece secunde).

În fiecare dintre cazurile enumerate mai sus, b27 trece automat la 5.

Este necesar să efectuați procedura de calibrare [Auto Setup] în următoarele cazuri:

- după înlocuirea plăcii de circuit
- după schimbarea gazului (b03)
- setând parametrul P67 la 1
- după modificarea valorii parametrului P68
- după setarea parametrului b27 la 5 pentru înlocuirea unor componente precum electrodul, arzătorul, robinetul de gaz, ventilatorul sau pentru instalații cu rezistență maximă a coșului de fum
- atunci când au apărut A01, A06 sau alte anomalii care solicită „Coduri anomalii cazan” la pagina 158). Respectați secvența de soluții pentru anomalii).

Procedura de calibrare [Auto Setup] resetează parametrii de ardere înregistrați anterior și trebuie efectuată numai în cazurile descrise mai sus.

11.2.6 Mod testare Cazan [Test]

Efectuați o cerere de încălzire sau de apă caldă menajeră.

1. Intrați în meniul principal [MENU] prin intermediul tastei $\equiv$. Urmați procedura Meniul de instalare [Service] > Introduceți parola 1234 > Meniul Mod testare [Test]. Confirmați cu tasta $\equiv$.
2. După pornire, puterea este ajustată la puterea medie "med". Atunci când valoarea combustiei este stabilă, se afișează "med ok" (punctul a).
3. Tastele SW1 și SW2 pot fi utilizate pentru a varia puterea în 4 niveluri: min (Putere minimă), med (Putere medie), max CH (Putere maximă CH) și max (Putere maximă DHW) (punctul a).
4. Numai atunci când valoarea pasului la puterea setată este urmată de "ok" (med ok, min ok...) se poate regla CO₂ prin intermediul tastelor SW6 și SW7. Apăsarea tastei SW6 va crește valoarea "Offset" cu o unitate (punct b). Apăsarea tastelor SW6 și SW7 timp de mai mult de 2 sec. va modifica valoarea Offset cu 3 unități (reglarea Offset este posibilă numai în pași: max, med și min). Atunci când valoarea puterii este urmată de "ok", valoarea de combustie este salvată.
5. Reglarea "Offset" are un interval de la -8 la +8. Creșterea valorii va scădea nivelul de CO₂, iar scăderea acestuia va crește nivelul de CO₂.
Reglarea de CO₂ nu trebuie făcută la mai puțin de 500 de ore de funcționare a arzătorului, deoarece sistemul se autoreglează.

TEST	
Step:	med ok a
Offset:	0 b
Power:	53% 
CH temp:	43°
Alarm:	none

fig. 46 -

Pentru a ieși din acest mod, apăsați tasta $\curvearrowright$.

Dacă **modul Test [Test]** este activ și există o prelevare de apă caldă menajeră, suficientă pentru a activa modul apă caldă menajeră, cazanul rămâne în modul Test [Test], dar supapa cu 3 căi comută pe apă caldă menajeră.

Modul Test [Test] este, în orice caz, dezactivat automat după 15 minute sau prin închiderea tragerii de apă caldă menajeră (în cazul în care a avut loc o tragere suficientă de apă caldă menajeră pentru a activa modul apă caldă menajeră).

11.3 Control final înainte de pornirea unității

Pentru corecta funcționare a instalației, este obligatoriu să se efectueze setările corecte, ce depind de tipul de instalație deservită de unitate.

După terminarea lucrărilor de instalare și după efectuarea tuturor setărilor necesare, montați la loc și închideți toate panourile unității.

11.4 Pornirea unității

Când unitatea este alimentată cu curent, display-ul controlerului necesită circa 10 secunde pentru a se activa (fază de inițializare). În timpul acestei proceduri, nu este posibilă folosirea interfeței cu utilizatorul. Pentru a activa sistemul, consultați „8. interfață cu utilizatorul” la pagina 131.

11.5 Setare setpoint apă tur instalație

Pentru ca unitatea să funcționeze în modul încălzire sau răcire, trebuie să existe o solicitare.

Solicitarea poate fi efectuată:

- prin setarea modului de funcționare dorit și pornirea sistemului prin intermediul afișajului (dacă parametrul 6.31 Termostat de cameră = 0, adică fără termostat)
- și prin setarea modului de funcționare dorit și închiderea uneia dintre intrările digitale H-L1-C (dacă parametrul 6.31 Termostat de cameră ≠ 0, cu termostat).

Pentru detalii, consultați „Conexiuni cutie cu borne de conectare utilizator” la pagina 126.

11.5.1 Mod încălzire

Punctul de reglare a încălzirii (T1Sh) poate fi modificat de către utilizator între 25 și 65°C prin intermediul afișajului (a se vedea „8.4 Setări set point instalație și ACM” la pagina 133).

Temperatura maximă a apei calde trimisă în sistem înainte de oprirea sistemului variază în funcție de funcționarea pompei de căldură (singură sau cu boilerul în integrare) sau numai a boilerului.

Funcționarea pompei de căldură (singură sau cu boiler în integrare):

Twoutmax (la oprirea pompei de căldură) = valoarea cea mai mică dintre T1Sstop și T1Sh+dT1Sh, unde:

- T1stop=temperatura maximă admisă pentru a nu funcționa în afara limitelor de funcționare (a se vedea „3.3 limitele de funcționare ale pompei de căldură” la pagina 104)
- Parametrul dT1Sh se poate seta în meniul de service al pompei de căldură (a se vedea „9.2.4 Meniu service pompă de căldură” la pagina 143).

Exemplu 1:

T1Sh = 50°C
dT1Sh = 5°C
Taer extern = 5°C

În aceste condiții de aer exterior, pompa de căldură are o temperatură limită de funcționare (T1stop) de 65°C, prin urmare

Twoutmax (înainte de oprire) = valoarea cea mai mică dintre 65 și 55 = 55°C.

Notă: Cazanul poate porni sau nu în integrare cu pompa de căldură, în funcție de parametri setați în meniul de service al pompei de căldură. În cazul unei alarme de blocare a pompei de căldură, cazanul va fi pornit pentru a atinge aceeași valoare Twoutmax pe care ar fi trebuit să o atingă pompa de căldură, adică 55°C. Când se atinge această valoare, cazanul va fi oprit.

Funcționarea numai a cazanului cu pompa de căldură oprită din cauza atingerii limitei de funcționare:

Twoutmax (înainte de oprirea cazanului) = T1Sh+dT1Sh+5°C unde:

- Parametrul dT1Sh se poate seta în meniul de service al pompei de căldură (a se vedea „9.2.4 Meniu service pompă de căldură” la pagina 143).

Exemplu 2:

T1Sh = 60°C
dT1Sh = 15°C
Taer extern = 5°C

În aceste condiții de aer extern, pompa de căldură are o temperatură limită de funcționare (T1stop) de 65°C, astfel încât Twoutmax (înainte ca pompa de căldură să se oprească) = valoarea cea mai mică dintre 65 și 75 = 65°C.

Notă: Cazanul poate porni sau nu în integrare cu pompa de căldură, în funcție de parametri setați în meniul de service al pompei de căldură. În cazul în care pompa de căldură este blocată din cauza unei alarme sau pentru că au fost atinse limitele de funcționare (în acest caz când T1 temperatura de ieșire a apei din unitate = T1stop = 65°C) cazanul a fost deja activat sau va fi activat pentru a atinge valoarea Twoutmax = 60+15=75°C

11.5.2 Mod răcire

Punctul de reglare a răcirii (T1Sc) poate fi modificat de către utilizator între 5 și 25°C prin intermediul afișajului (a se vedea „8.4 Setări set point instalație și ACM” la pagina 133). Temperatura minimă a apei reci trimisă în sistem înainte de oprirea pompei de căldură Twoutmin se calculează după cum urmează:

Twoutmin (la oprirea pompei de căldură) = valoarea maximă între T1Sstop și T1Sc unde:

- T1stop=temperatura minimă admisă pentru a nu funcționa în afara limitelor de funcționare (a se vedea „3.3 limitele de funcționare ale pompei de căldură” la pagina 104)

Exemplu 3:

T1Sc = 7°C
Taer extern = 25°C

În aceste condiții de aer exterior, pompa de căldură are o temperatură limită de funcționare (T1stop) de 5°C, prin urmare

Twoutmin (înainte de deconectare) = valoarea maximă între 5 și 7 = 7°C.

Exemplu 4:

T1Sc = 7°C
Taer extern = 10°C

În aceste condiții de aer exterior, pompa de căldură are o temperatură limită de funcționare (T1stop) de 11°C, prin urmare

Twoutmin (înainte de deconectare) = valoarea maximă între 11 și 7 = 11°C.

11.6 Setarea temperaturii de producere a apei calde menajere

Punctul de setare pentru apă caldă menajeră (T5S) poate fi modificat de către utilizator între 30 și 55°C prin intermediul afișajului (a se vedea „8.4 Setări set point instalație și ACM” la pagina 133). Pentru a modifica valoarea maximă a valorii de setare a apei calde, trebuie modificat parametrul P46 (a se vedea „Meniu pentru modificarea parametrilor [TSP]” la pagina 135).

12. REMEDIEREA PROBLEMELOR

Această secțiune cuprinde informații utile pentru diagnosticarea și remedierea unor probleme ce pot să apară la nivelul unității.

Display LCD Oprit

Dacă, chiar și după atingerea butoanelor, afișajul nu se aprinde, verificați dacă placa este alimentată. Cu ajutorul unui multimetru digital, verificați prezența tensiunii de alimentare.

Dacă nu este prezent, verificați cablajul.

Dacă există o tensiune suficientă (intervalul 195 - 253 Vca), verificați starea siguranței (3.15AL@230Vca). Siguranța se află pe placă. Pentru a o accesa, consultați „fig. 60 -” la pagina 166.

12.1 Linii directoare generale

Înainte de a începe procedura de remediere a problemelor, efectuați o examinare vizuală completă a unității și căutați defectele vizibile și evidente, cum ar fi legăturile slăbite sau cablajele incorecte.



AVERTISMENT

Dacă se efectuează o verificare la nivelul tabloului electric al unității, asigurați-vă întotdeauna că întrerupătorul principal al unității este deschis.

Dacă s-a declanșat un dispozitiv de siguranță, opriți unitatea și înainte de a o reporni, identificați cauza declanșării acestui dispozitiv. Sub nicio formă nu este permisă șuntarea sau modificarea dispozitivelor de siguranță la o altă valoare decât cea setată din fabrică. Dacă nu reușiți să identificați cauza problemei, adresați-vă departamentului de asistență tehnică.

Dacă supapa de siguranță pentru apă nu funcționează corect și trebuie schimbată, conectați întotdeauna la loc furtunul flexibil racordat la supapa de siguranță pentru apă, pentru a evita picurarea apei din unitate!

12.2 Probleme generale

Problema 1: unitatea este pornită, dar nu încălzește sau nu răcește așa cum ar trebui

Cauze posibile	Soluție
Setarea unor parametri nu este corectă.	Verificați parametrii T4HMAX, T4HMIN pe modul încălzire. T4CMAX, T4CMIN pe modul răcire T4DHWMAX, T4DHWMIN pe modul ACM.
Debitul de apă este prea mic.	Verificați ca toate vanele de închidere din circuitul hidraulic să fie deschise. Controlați dacă este înfundat filtrul de apă. Verificați să nu fi pătruns aer în circuitul hidraulic. Controlați presiunea apei. Presiunea apei trebuie să fie de peste 1 bar (cu apa din instalație rece). Verificați ca vasul de expansiune să nu fie spart. Verificați dacă pierderea de presiune din circuitul hidraulic nu este prea mare pentru pompă.
Volumul de apă din instalație este prea mic.	Asigurați-vă că volumul de apă din instalație este mai mare decât volumul minim necesar

Problema 2: unitatea este pornită, dar compresorul nu pornește (încălzire instalație sau încălzire apă caldă de uz menajer)

Cauze posibile	Soluție
Este posibil ca unitatea să funcționeze în afara intervalului său de funcționare (temperatura apei este prea scăzută).	În caz de temperatură scăzută a apei, sistemul folosește radiatorul electric de rezervă al instalației, pentru a atinge mai repede temperatura minimă a apei (12°C). Verificați ca alimentarea radiatorului electric de rezervă din instalație să fie corectă. Verificați ca protecția electrică a radiatorului electric de rezervă din instalație să fie închisă. Verificați ca întrerupătorul termic de siguranță al radiatorului electric de rezervă din instalație să nu fie activat. Verificați să nu fie avariate contactoarele radiatorului electric de rezervă din instalație.

Problema 3: pompa este zgomotoasă (fenomene de cavitație)

Cauze posibile	Soluție
Prezența de aer în instalație.	Evacuați aerul.
Presiunea apei la intrarea în pompă este prea scăzută.	Controlați presiunea apei. Presiunea apei trebuie să fie de peste 1 bar (măsurată cu apa rece). Verificați ca vasul de expansiune să nu fie spart sau gol. Verificați ca preîncărcarea vasului de expansiune să fie corectă

Problema 4: supapa de siguranță apă se deschide

Cauze posibile	Soluție
Vasul de expansiune este spart sau gol	Schimbați vasul de expansiune. Reîncărcați vasul de expansiune.
Presiunea apei de umplere a instalației este de peste 3 bari.	Asigurați-vă că presiunea apei de umplere a instalației este cuprinsă între 1 și 2 bari.

Problema 5: supapa de siguranță apă prezintă scurgeri

Cauze posibile	Soluție
Murdăria a blocat supapa de siguranță a apei.	Verificați corecta funcționare a supapei de siguranță, rotind butonul roșu de pe supapă, în sens opus acelor de ceasornic: • Dacă nu auziți un sunet metalic, adresați-vă departamentului local de asistență tehnică. • În cazul în care apa continuă să se scurgă din unitate, închideți vanele de închidere de pe intrarea și ieșirea apei și apoi adresați-vă departamentului local de asistență tehnică.

Problema 6: insuficientă capacitate de încălzire a încăperii la temperaturi externe scăzute

Cauze posibile	Soluție
Funcționarea radiatorului electric de rezervă din instalație nu a fost activată.	Verificați ca radiatorul electric din instalație să fie activat „9.2.4 Meniu service pompă de căldură” la pagina 143. Verificați dacă protecția termică a radiatorului electric de rezervă din instalație a fost activată sau nu. Controlați dacă radiatorul electric al boilerului ACM este în funcțiune. Radiatorul de rezervă și radiatorul electric al boilerului ACM nu pot funcționa concomitent.
S-a solicitat o capacitate ridicată de încălzire pe modul ACM, sau unii parametri nu au fost setați corect (aplicabil numai în cazul instalațiilor cu boiler ACM).	Verificați ca parametrii „t_DHWHP_MAX” și „t_DHWHP_RESTRICT” să fie configurați corect: • Verificați ca opțiunea „PRIORITATE APĂ CALDĂ” pe interfața cu utilizatorul să fie dezactivată. • Activați „T4_TBH_ON” pe interfața cu utilizatorul / FOR SERVICEMAN, pentru a activa rezistența electrică a boilerului ACM, pentru încălzirea apei calde menajere.

12.3 Coduri de eroare pompă de căldură

Când un dispozitiv de siguranță s-a activat, pe interfața cu utilizatorul va fi afișat un cod de eroare (ce nu include o avarie externă). În tabelul de mai jos puteți consulta o listă a tuturor erorilor și a soluțiilor aferente. Resetați dispozitivul de siguranță, oprind și repornind unitatea. În cazul în care această procedură pentru resetarea dispozitivului de siguranță nu se poate finaliza cu succes, adresați-vă departamentului local de asistență tehnică.

Cod eroare	Unitate pe eroare	Problemă de funcționare sau protecție	Cauza avariei și soluția aferentă
C7	UE	Temperatură mod inverter prea ridicată	-
E0	UI	Debit de apă insuficient (după 3 declanșări, eroare E8)	1. Cablajul nu este corect (scurtcircuitat sau deschis). Conectați din nou corect cablul. 2. Debitul de apă este prea scăzut. 3. Debitmetrul de apă este avariata. Schimbați debitmetrul de apă.
E1	UI	Lipsă cablu de fază sau neutru, sau alimentare sub limita admisibilă, sau inversare a legăturilor cablurilor de fază (numai pentru unitățile trifazate)	1. Verificați cablurile de alimentare, acestea trebuie să fie conectate corect. 2. Controlați secvența fazelor și dacă este cazul, inversați-o
E2	UI	Eroare de comunicare între interfața cu utilizatorul și placa hidronică	1. Cablul de legătură este întrerupt. 2. Secvența cablurilor de comunicare nu este corectă. Conectați la loc cablul, în secvența corectă. 3. Dacă există un câmp magnetic puternic sau interferențe de înaltă putere, ca de exemplu ascensoare, transformatoare de mare putere etc. Adăugați o barieră pentru a proteja unitatea, sau mutați unitatea într-un alt loc.
E3	UI	Avarie sondă de temperatură finală a apei pe ieșire (T1)	1. Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
E4	UI	Avarie sondă de temperatură boiler ACM (T5)	1. Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
E5	UE	Avarie sondă de temperatură agent frigorific pe ieșirea din baterie (T3)	Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
E6	UE	Avarie sondă de temperatură aer din exterior (T4)	Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
E7	UI	Avarie sondă de temperatură rezervor instalație (Tbt1)	1. Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
E8	UI	Flux de apă inexistent	Verificați ca toate vanele de închidere din circuitul hidraulic să fie complet deschise. 1. Verificați dacă filtrul de apă trebuie curățat. 2. Asigurați-vă că nu a pătruns aer în instalație (evacuați aerul). 3. Controlați presiunea apei. Presiunea apei trebuie să fie de peste 1 bar. 4. Verificați ca viteza pompei să fie setată pe viteza maximă. 5. Verificați ca vasul de expansiune să nu fie spart sau gol. 6. Verificați ca rezistența din circuitul de apă să nu fie prea ridicată pentru pompă.
E9	UE	Avarie sondă de temperatură aspirație compresor (Th)	Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
EA	UE	Avarie sondă de temperatură descărcare compresor (Tp)	Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
Eb	UI	Avarie sondă de temperatură circuit solar (Tso-lar)	1. Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.

Cod eroare	Unitate pe eroare	Problemă de funcționare sau protecție	Cauza avariei și soluția aferentă
Ec	UI	Avarie a sondei de temperatură inferioară de acumulare instalație (Tbt2)	1. Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
Ed	UI	Avarie a sondei de temperatură a apei la intrarea în schimbătorul cu plăci (Tw_in)	1. Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
EE	UI	Avarie EEPROM a plăcii hidronice	Placa hidronică de control este avariata; schimbați placa
F1	UE	Tensiune CC prea joasă	-
H0	UI / UE	Eroare de comunicare între unitatea internă și unitatea externă	1. Cablurile dintre placa hidronică a unității interne și unitatea externă nu sunt conectate. Conectați-le. 2. Dacă există un câmp magnetic puternic sau interferențe de înaltă putere, ca de exemplu ascensoare, transformatoare de mare putere etc., adăugați o barieră pentru a proteja unitatea, sau mutați unitatea într-un alt loc.
H1	UE	Eroare de comunicare între placa A a modului inverter și placa B a plăcii principale de control a unității externe	1. Verificați ca plăcile să fie alimentate. Verificați dacă ledul indicatorului PCB al modului inverter este aprins sau stins. Dacă ledul este stins, conectați la loc cablul de alimentare. 2. Dacă ledul este aprins, controlați legătura cablului dintre placa modului inverter și placa principală de control; dacă acest cablu este slăbit sau rupt, conectați la loc cablul, sau înlocuiți-l cu un cablu nou. 3. Schimbați ambele plăci, pe rând, pentru a vedea dacă una dintre ele este defectă.
H2	UI	Avarie sondă de temperatură lichid frigorific (T2)	1. Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
H3	UI	Avarie sondă de temperatură gaz frigorific (T2B)	1. Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
H4	UE	De trei ori P6 protecție ventilator	Consultați P6
H5	UI	Avarie sondă de temperatură. Încăpere (Ta)	1. Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
H6	UE	Protecție ventilator	1. Un vânt puternic ce bate în direcția jetului evacuat de ventilator poate cauza rotația în sens invers a ventilatorului. Schimbați poziția unității, sau realizați un paravan, pentru a evita astfel de fenomene. 2. Motorul ventilatorului este avariata, înlocuiți-l cu un nou motor
H7	UE	Protecție tensiune în afara limitelor	1. Verificați dacă tensiunea de alimentare se încadrează în intervalul permis. 2. Opriti și reporniți rapid de mai multe ori, în scurt timp. Lăsați unitatea oprită timp de peste 3 minute, apoi reporniți-o. 3. Placa hidronică este defectă. Înlocuiți-o cu una nouă.
H8	UE	Avarie a senzorului de presiune	1. Conectorul senzorului de presiune este slăbit; conectați-l la loc. 2. Avarie a senzorului de presiune. Înlocuiți-l cu unul nou.
H9	UI	Avarie sondă de temperatură apă la ieșirea pentru zona 2 (Tw2)	1. Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
HA	UI	Avarie sondă de temperatură apă la ieșirea din schimbătorul cu plăci (Tw_out)	1. Verificați rezistența sondei. 2. Conectorul sondei este deconectat. Conectați-l la loc. 3. Conectorul sondei este ud. Îndepărtați apa, uscați conectorul. Aplicați bandă adezivă impermeabilă. 4. Sondă avariata; înlocuiți-o.
Hb	UI	Apare după 3 declanșări ale erorii „PP”, cu Tw_out < 7°C	Consultați eroarea „PP”.

Cod eroare	Unitate pe eroare	Problemă de funcționare sau protecție	Cauza avariei și soluția aferentă
Hd	UI	Eroare de comunicare între plăcile hidronice (pentru aplicații în cascadă)	1. Cablurile de semnal ale unităților slave și ale unității master nu sunt corect conectate. După ce ați verificat că toate cablurile de semnal sunt bine conectate și după ce v-ați asigurat că nu se produc puternice interferențe magnetice, reporniți; 2. Există două sau mai multe plăci hidronice conectate la interfața cu utilizatorul. Lăsați doar o interfață cu utilizatorul conectată la unitatea master și apoi reporniți-o; 3. Amânarea la pornire dintre unitatea master și unitatea slave este de peste 2 minute. După ce v-ați asigurat că intervalul de timp dintre pornirea unității master și cea a unităților slave este sub 2 minute, reporniți; 4. Conflict între adresele unității master și ale unităților slave: Apăsând o dată butonul SW2 de pe placa principală a unităților slave, pe display va fi afișat codul adresei unității slave (de regulă, codul adresei variază de la 1, 2, 3 ... la 15); verificați dacă apare o adresă duplicată. Dacă există o adresă duplicată, după ce ați închis sistemul, setați S4-1 pe „ON” pe placa hidronică a unității de comandă și pe placa hidronică ce afișează eroarea ”Hd”. Reporniți toate unitățile, așteptați să treacă 5 minute fără eroarea „Hd”, închideți din nou și setați S4-1 pe „OFF”. Sistemul va fi resetat.
HE	UI	Eroare de comunicare între placa principală și placa de extensie a termostatelor	Placa RT/Ta este corect setată pe interfața cu utilizatorul, dar placa de extensie a termostatelor nu este conectată, sau comunicarea dintre placă și placa hidronică este întreruptă.
HF	UE	Eroare Eprom EE a plăcii modului inverter	1. Memoria EEprom este pe eroare, inscripționați din nou datele în memoria EEprom. 2. Memoria EEprom este distrusă, înlocuiți-o cu una nouă. 3. Placa modului inverter este stricată, înlocuiți-o cu una nouă.
HH	UE	H6 afișat de 10 ori în 2 ore	Consultați H6
HP	UE	Protecție joasă tensiune pe răcire Pe <0,6 de- clanșată de 3 ori într-o oră	Consultați P0
L0	UE	Protecție modul inverter	-
L1	UE	Protecție pentru tensiune joasă pe bus CC	-
L2	UE	Protecție pentru tensiune înaltă pe bus CC	-
L4	UE	Eroare MCE	-
L5	UE	Protecție zero speed	-
L7	UE	Eroare secvență faze	-
L8	UE	Variație a frecvenței compresorului de peste 15 Hz pe secundă	-
L9	UE	Frecvență de funcționare a compresorului cu o diferență de peste 15 Hz, față de frecvența țintă.	-
P0	UE	Protecție presostat de joasă tensiune	1. Sistemul a fost golit de agentul frigorific. Depistați scurgerea, reparați-o și umpleți sistemul cu cantitatea corectă. 2. Debitul de apă este prea scăzut, pe modul răcire. Măriți debitul de apă. 4. Supapa electrică de expansiune este blocată, sau conectorul de alimentare este slăbit. Încercați să deblocați supapa, lovind-o ușor. Conectați/deconectați conectorul de mai multe ori, pentru a vă asigura că supapa funcționează corect.
P1	UE	Declanșare presostat de înaltă presiune	-
P3	UE	Curent electric absorbit de compresor, mai mare decât limita maximă permisă	-
P4	UE	Temperatură de refulare compresor (Tp) mai mare decât limita maximă permisă	-
P5	UI	Diferență de temperatură dintre Tw_out și Tw_in este prea mare	1. Verificați ca toate vanele de închidere din circuitul de apă să fie complet deschise. 2. Verificați dacă filtrul de apă trebuie curățat. 3. Asigurați-vă că nu a pătruns aer în instalație (evacuați aerul). 4. Controlați presiunea apei. Presiunea apei trebuie să fie de peste 1 bar 5. Verificați ca viteza pompei să fie setată pe viteza maximă. 6. Asigurați-vă că vasul de expansiune nu este spart. 7. Verificați ca rezistența din circuitul de apă să nu fie prea ridicată pentru pompă.
P6	UE	Protecție modul inverter	-
Pb	UI	Protecție antigel	Unitatea va reveni automat pe funcționarea normală.
Pd	UE	Temperatură sondă baterie (T3) mai mare decât limita maximă permisă pe modul răcire	-
PP	UI	Eroare din cauză că diferența de temperatură dintre TWout și TWin nu corespunde cu modul de funcționare. Eroarea apare pe modul cald, dacă Twout este mai mică decât Twin timp de peste 15 minute	1. Controlați rezistența celor 2 sonde de temperatură. 2. Controlați pozițiile celor 2 sonde. 3. Conectorul sondelor este deconectat. Conectați-l la loc. 4. Una sau ambele sonde este avariata; înlocuiți-le. 5. Vana cu patru căi este blocată. Reporniți unitatea pentru a permite vanei să se deblocheze. 6. Vana cu patru căi este avariata; înlocuiți-o.

UI: Unitate internă

UE: Unitate externă

12.4 Coduri anomalii cazan

În cazul unor defecțiuni sau disfuncționalități, pe afișaj apare codul de identificare a defecțiunilor.

Există anomalii care provoacă blocaje permanente (marcate cu litera "A"): pentru a reseta funcționarea, este suficient să apăsați butonul  timp de aproximativ 5 secunde și să confirmați cu butonul , sau prin intermediul RESET al cronocomandorului de la distanță (opțional), dacă este instalat. În cazul în care cazanul nu repornește, trebuie remediată defecțiunea.

Alte defecțiuni cauzează blocaje temporare (marcate cu "F"), care sunt resetate automat de îndată ce valoarea se încadrează în intervalul normal de funcționare a cazanului.

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
A01	Defecțiune la aprinderea arzătorului	Lipă de gaz	"Verificați dacă fluxul de gaz către cazan este regulat și dacă aerul a fost eliminat din conducte"
		Defecțiunea electrodului de detectare/aprindere	"Verificați cablajul electrodului și verificați dacă este poziționat corect și dacă este liber de impurități și înlocuiți electrodul dacă este necesar."
		Presiune insuficientă a rețelei de gaz	Verificați presiunea gazului din rețea
		Sifon obstrucționat	Verificați și, dacă este necesar, curățați sifonul.
		Conducte de aer / conducte de fum obstrucționate	"Eliminați obstacolele din coșul de fum, din conductele de evacuare a fumului, de la intrarea aerului și de la terminale."
		Calibrare greșită	"Efectuați procedura de calibrare [AUTO SETUP]."
		Supapă gaz defectă	"Verificați și, dacă este necesar, înlocuiți supapa de gaz"
A02	Semnal de flacără prezent cu arzătorul oprit	Anomalie electrod Anomalie placă	"Verificați cablarea electrodului de ionizare"
			Verificați integritatea electrodului
			Electrod împământat
			Cablu împământat
			Verificați și, dacă este necesar, curățați sifonul
			Verificați placa
F05	Anomalie ventilator	Înteruperea alimentării cu energie electrică la 230V	Verificați cablarea conectorului cu 5 pini
		Semnalul tahimetrului întrerupt	
		Ventilator deteriorat	"Verificați ventilatorul și înlocuiți-l dacă este necesar"
A06	Lipsa flăcării după faza de aprindere	Anomalie a electrodului de ionizare	"Verificați poziția electrodului de ionizare, eliberați-l de orice murdărie și efectuați procedura de calibrare [AUTO SETUP]. Dacă este necesar, înlocuiți electrodul.
		Flacără fluctuantă	Controlați arzătorul
		conducte de aer / conducte de fum obstrucționate	"Eliminați obstacolele din coșul de fum, din conductele de evacuare a fumului, de la intrarea aerului și de la terminale."
		Sifon obstrucționat	Verificați și, dacă este necesar, curățați sifonul
		Calibrare greșită	"Efectuați procedura de calibrare [AUTO SETUP]."
		Presiune insuficientă a rețelei de gaz	Verificați presiunea gazului din rețea
F15 - A07	Temperatură fum ridicată	Sonda de fum detectează temperatura excesivă	Verificați schimbătorul
			Verificați sonda de fum
			Verificați parametrul materialului coșului de fum
A08	Declanșare de protecție la supratemperatură	Senzor poziționat incorect pe conducta de refulare sau deteriorat	"Verificați poziționarea și funcționarea corectă a senzorului de încălzire și, dacă este necesar, înlocuiți-l"
		"Lipsa de circulație a apei în sistem"	Verificați circulatorul
		Prezența aerului în sistem	Aerisiți sistemul
A09	Intervenție protecție schimbător	"Lipsa de circulație a apei în sistem"	"Verificați circulatorul și sistemul de încălzire"
		"Circulație deficitară și creștere anormală a temperaturii sondei de tur"	Aerisiți sistemul
		schimbător obstrucționat	Verificați schimbătorul și sistemul

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
F09	Declanșare de protecție la supratemperatură	Senzor de tur deteriorat	"Verificați poziționarea și funcționarea corectă a senzorului de tur și, dacă este necesar, înlocuiți-l"
		"Lipsa de circulație a apei în sistem"	"Verificați circulatorul și sistemul de încălzire"
		Prezența aerului în sistem	Aerisiți sistemul
F10	Anomalie senzor de tur	Senzor defect	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul
		Cablaj în scurtcircuit	
		Cablaj întrerupt	
F11	Anomalie senzor retur	Senzor defect	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul
		Cablaj în scurtcircuit	
		Cablaj întrerupt	
A11	Conexiune supapă gaz	"Deteriorarea conexiunii electrice dintre unitatea de control și supapa de gaz".	verificați cablajul sau înlocuiți supapa
F12	Anomalie senzor menajer	Senzor defect	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul
		Cablaj în scurtcircuit	
		Cablaj întrerupt	
F13	Anomalie sondă fum	Sondă defectă	Verificați cablajul sau înlocuiți sonda fum
		Cablaj în scurtcircuit	
		Cablaj întrerupt	
A14	"Intervenție de siguranță a conductelor de evacuare a fumului"	"Anomalia A07 a fost generată de 3 ori în ultimele 24 de ore"	A se vedea anomalia A07
F34	"Tensiunea de alimentare mai mică de 180V"	Probleme cu rețeaua electrică	Verificați instalația electrică
F35	"Frecvența de alimentare greșită"	Probleme cu rețeaua electrică	Verificați instalația electrică
A23- A24- A26-F20 F21-F40- F47-F51	Anomalie senzor de presiune	"Parametru configurat incorect"	"Verificați dacă parametrul b04 este configurat corect"
		"Probleme de presiune în sistem (transductor)"	Valoarea presiunii sistemului în afara limitelor impuse (transductor)
		b06 setat la 3	
F37	Presiune apă instalație incorectă	Presiune prea joasă	Încărcați instalația
		Transductorul de presiune nu este conectat sau este deteriorat	Verificați transductorul de presiune
F39	Anomalie sondă externă	Sonda deteriorată sau cablare cu scurtcircuit	Verificați cablajul sau înlocuiți senzorul
		"Sonda deconectată după activarea temperaturii de alunecare"	Reconectați senzorul exterior sau dezactivați temperatura de alunecare
F19	Anomalie parametrii placă	"Setarea incorectă a parametrilor plăcii"	"Verificați și, eventual, modificați parametrul b15 la 3"
F50 - F53	Defecțiune a termostatlui de limită cu parametrul b06 = 1 sau 4	"Lipsa/circulația slabă a apei în sistem"	"Verificați circulatorul și sistemul de încălzire"
		Prezența aerului în sistem	Aerisiți sistemul
		Parametru incorect	Verificați setarea corectă a parametrilor
F64	Numărul maxim de reporniri consecutive a fost depășit	Numărul maxim de reporniri consecutive a fost depășit	"Deconectați alimentarea cu energie electrică a cazanului timp de 60 de secunde și apoi reporniți cazanul"
F62	Calibrare necesară	"Placa nouă sau cazanul nu sunt calibrate încă"	"Efectuați procedura de calibrare [AUTO SETUP]."
A88	Erori specifice de control al combustiei sau de supapă de gaz	"Activare calibrare cu arzătorul aprins. Problemă de combustie, defecțiune a supapei de gaz sau a plăcii electronice	"Resetați defecțiunea și efectuați procedura de calibrare [AUTO SETUP]. Dacă este necesar, înlocuiți supapa de gaz sau placa electronică."

Cod anomalie	Anomalie	Cauză posibilă	Soluție
F65 ÷ F98	Erori specifice de control al combustiei	Conducte de fum obstrucționate. Presiune joasă gaz. Sifonul de condens înfundat. Problemă de ardere sau de recirculare a gazelor de ardere	"Verificați dacă nu sunt obstrucționate conductele de fum și sifonul de condens. Verificați presiunea corectă de alimentare cu gaz. Efectuați reglarea CO ₂ în modul TEST. Dacă este necesar, efectuați procedura de calibrare [AUTO SETUP]".
A65 ÷ A97	Erori specifice de control al combustiei	Conducte de fum obstrucționate. Presiune joasă gaz (A78 - A84). Sifonul de condens înfundat. Problemă de ardere sau de recirculare a gazelor de ardere	"Verificați dacă nu sunt obstrucționate conductele de fum și sifonul de condens. Verificați presiunea corectă de alimentare cu gaz. Efectuați reglarea CO ₂ în modul TEST. Dacă este necesar, efectuați procedura de calibrare [AUTO SETUP]".
F99	Defecțiuni de comunicare între afișaj și unitatea de control	"Cablul de conectare întrerupt sau neconectat"	Verificați conexiunea
		"Nealiniere a parametrilor între unitatea de control și afișaj"	Îndepărtați și activați alimentarea
		Resetarea la valorile din fabrică a fost efectuată	Îndepărtați și activați alimentarea
A98	Prea multe erori SW sau erori apărute ca urmare a înlocuirii plăcii	Înlocuire placă	"Resetați defecțiunea și continuați cu procedura de calibrare [AUTO SETUP]."
		Conducte de fum obstrucționate. Presiune joasă gaz. Sifonul de condens înfundat. Problemă de ardere sau de recirculare a gazelor de ardere.	"Inițial, rezolvați problema, resetați defecțiunea și verificați dacă aprinderea este corectă. Efectuați procedura de calibrare [AUTO SETUP]. Dacă este necesar, înlocuiți placa.
A99	Eroare generică	Eroare de placă hardware sau de placă electronică	"Resetați defecțiunea și verificați dacă aprinderea este corectă. Efectuați procedura de calibrare [AUTO SETUP]. Dacă problema persistă, înlocuiți placa."
F96	Eroare specifică de ardere flacără	Flacără instabilă sau semnal de flacără instabil după aprindere.	"Verificați alimentarea cu gaz, conductele de fum și scurgerea condensului. Verificați poziția și starea corectă a electrodului După aprox. 3 minute, eroarea se resetează.
A44	Eroare de solicitare multiplă	Solicitări repetate și de scurtă durată	"Verificați dacă există vârfuri de presiune în circuitul de apă caldă menajeră. Dacă este necesar, modificați paracronometrul b11.
A80	Semnal de flacără parazită după închiderea supapei	Problemă de electrod. Problemă cu supapa de gaz. Problemă cu placa electronică.	"Verificați poziția și starea corectă a electrodului. Verificați placa electronică. Verificați supapa de gaz și înlocuiți-o dacă este necesar."

13. ÎNTREȚINERE

Pentru a garanta o excelentă funcționare a unității, este necesar să se efectueze o serie de controale și verificări ale unității și cablajelor, la fața locului, la intervale regulate de timp.

IMPORTANT



Toate intervențiile de întreținere și schimb de piese trebuie efectuate de personal calificat.

Înainte efectuării oricărei operațiuni înăuntrul unității interne, deconectați alimentarea și închideți robinetul de gaz din amonte. În caz contrar, poate să apară pericolul de explozie, electrocutare, sufocare sau otrăvire.

Nu atingeți conductele circuitului frigorific și componentele interne (pompa, supapă de siguranță etc.) în timpul și imediat după oprirea unității, deoarece acestea pot fi foarte fierbinți sau foarte reci, cauzând leziuni, arsuri sau degerături. Pentru a evita leziunile, așteptați suficient de mult până când temperatura țevilor coboară la valori normale și echipați-vă cu mănuși de protecție.

Înainte efectuării oricărei operațiuni de întreținere sau reparație, decuplați întotdeauna alimentarea unității și a tuturor punctelor de consum electrice (pompe, supape, rezistență electrică a cazanului și a instalației ACM etc.).

Unele componente electrice pot fi foarte fierbinți.

Din cauza riscului de înaltă tensiune reziduală, după ce ați deconectat alimentarea unității externe, așteptați cel puțin 10 minute înainte de a atinge componentele sub tensiune.

Radiatorul de ulei al compresorului poate funcționa chiar și atunci când compresorul este oprit.

Aveți grijă să nu atingeți cablurile electrice alimentate.

Nu spălați unitatea. O astfel de manevră poate cauza electrocutări sau incendii.

Când se demontează panourile de service, componentele sub tensiune pot fi atinse cu ușurință, din greșeală.

Nu lăsați niciodată unitatea nesupravegheată în timpul operațiunilor de instalare sau de întreținere, dacă panoul de service a fost demontat.

Este interzisă demontarea sau modificarea tuturor componentelor, precum și modificarea setărilor valorilor de declanșare a dispozitivelor de protecție instalate pe unitate.

Nu trageți, nu deconectați, nu răsuciți cablurile electrice provenite dinspre unitate, chiar dacă aceasta este deconectată de la rețeaua de alimentare.

Se interzice lăsarea recipientelor ce conțin substanțe inflamabile, în apropierea unității.

Nu atingeți aparatul când sunteți cu picioarele goale sau cu părți ale corpului ude sau umede.

Controalele descrise trebuie efectuate cel puțin o dată pe an, de personal calificat.

Tablou electric

Efectuați o atentă examinare vizuală a componentelor tabloului electric, pentru a sesiza dacă există componente sau cabluri avariate sau conectate greșit (verificați corecta strângere a șuruburilor bornelor).

Riscuri reziduale

Mașinile au fost proiectate cu scopul de a se reduce la minim riscurile pentru persoane și pentru mediul în care sunt instalate. Pentru eliminarea riscurilor reziduale, se recomandă așadar să vă familiarizați cât mai bine cu mașina, în vederea evitării accidentelor ce se pot solda cu vătămarea persoanelor și/sau avarierea bunurilor.

a. Accesul la unitate

Accesul la mașină poate fi permis numai personalului calificat, ce este familiarizat cu acest tip de mașini și este echipat cu echipamentele de protecție necesare (încălțări, mănuși, cască etc.). De asemenea, pentru a putea interveni, aceste persoane trebuie să fi fost autorizate de proprietarul mașinii și să fi fost acceptate de constructorul mașinii.

b. Elemente de risc

Mașina a fost proiectată și construită astfel încât să nu creeze nicio situație de risc. Cu toate acestea, riscurile reziduale nu au putut fi eliminate în faza de proiectare și sunt așadar enumerate în tabelul de mai jos, alături de instrucțiunile privind neutralizarea acestor riscuri.

Riscuri reziduale unitate internă

Componentă vizată	Pericole reziduale	Modalitate	Măsuri de precauție
Conducte frigorifice și hidraulice	Arsuri	Contactul cu conductele	Evitați contactul, echipându-vă cu mănuși de protecție
Țevi cu agent frigorific, schimbător de căldură cu plăci.	Explozie	Presiune excesivă	Opriti mașina, controlați presostatul de înaltă presiune și supapa de siguranță, ventilatoarele și condensatorul
Țevi cu agent frigorific	Degerături provocate de gheață	Scurgeri de agent frigorific	Nu trageți țevile
Cabluri electrice, piese metalice	Electrocutare, arsuri grave	Manta izolantă a cablului defect, piese metalice sub tensiune	Protecție electrică adecvată (legați corect unitatea la pământ)

Reguli generale privind întreținerea

Întreținerea este extrem de importantă pentru funcționarea instalației și pentru funcționarea regulată a unității, în timp.

Conform prevederilor Regulamentului European CE 303/2008, atragem atenția asupra faptului că firmele și inginerii ce se ocupă de întreținerea, reparația, verificarea scurgerilor și recuperarea/reciclarea gazelor frigorifice trebuie să fie AUTORIZATE conform legislației în vigoare la nivel local.

Operațiunile de întreținere trebuie efectuate cu respectarea normelor de siguranță și a recomandărilor din cuprinsul manualului livrat împreună cu unitatea.

Întreținerea ordinară ajută la menținerea funcționalității unității, la reducerea gradului de uzură la care este expus în timp orice dispozitiv și la colectarea de informații și date, pentru o mai bună cunoaștere a unității și pentru prevenirea avariilor.

Pentru operațiuni de întreținere extraordinară, sau dacă aveți nevoie de o intervenție, adresați-vă exclusiv unui centru de asistență specializat, autorizat de constructor și folosiți numai piese de schimb originale.

Conform prevederilor Regulamentului European CE 1516/2007, trebuie să se țină un „registru echipamente”.

În orice caz, puneți la dispoziție un registru de date (nu este inclus în comandă), care să permită ținerea unei evidențe a intervențiilor efectuate asupra unității; în felul acesta veți facilita programarea adecvată a diferitelor intervenții, facilitând totodată eventuala remediere a problemelor.

Indicați în registru: data, tipul de intervenție efectuată, descrierea intervenției, măsurile, anomaliile semnalate, alarmele înregistrate în istoricul de alarme etc.

13.1 Accesul la componentele interne**AVERTISMENT**

Unele componente din interiorul aparatului pot atinge temperaturi atât de ridicate încât pot provoca arsuri grave. Așteptați ca aceste componente să se răcească sau, alternativ, purtați mănuși adecvate înainte de a efectua orice operațiune.

Pentru accesul la componentele interne, a se vedea „7.8.1 Deschiderea panoului frontal” la pagina 126.

**AVERTISMENT**

În această unitate, mantaua servește, de asemenea, ca o cameră etanșă. După orice operațiune care implică deschiderea cazanului, verificați cu atenție dacă panoul frontal este corect montat și etanșat.

Efectuați operațiunile în ordine inversă, pentru a monta la loc panoul anterior. Asigurați-vă că este bine prins în dispozitivele de fixare superioare și că este complet sprijinit pe părțile laterale. Capul șurubului "A", atunci când este strâns, nu trebuie să se afle sub faldurile inferioare ale grevei (a se vedea „fig. 28 - montaj cu șuruburile din partea de jos” la pagina 126).

Pentru a avea acces la componentele interne după demontarea panoului frontal, este necesar să scoateți cele 2 șuruburi care fixează cutia electrică a pompei de căldură, apoi să o rotiți spre stânga, urmată de rotirea rezervorului de expansiune (fig. 47) spre dreapta. Este apoi posibil să întoarceți cutia electrică a cazanului în jos, după îndepărtarea celor 2 șuruburi inferioare (a se vedea „fig. 59 - ” la pagina 166).

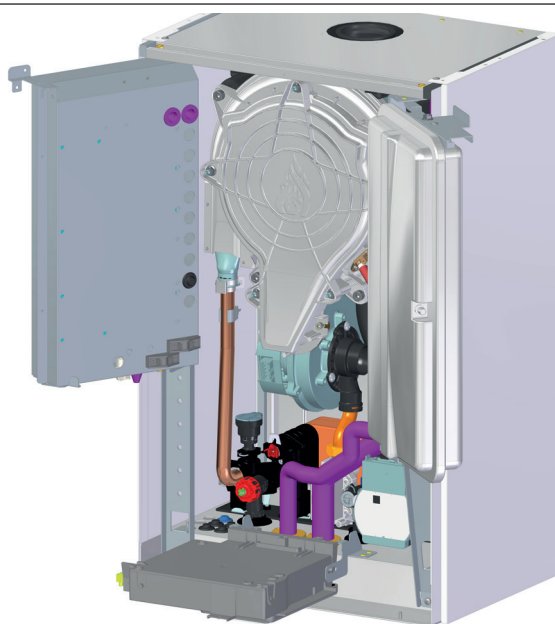


fig. 47 - Accesul la componentele interne

13.2 Încărcarea cu apă și reglarea presiunii sistemului hidraulic

Presiunea de umplere când sistemul este rece, citită pe hidrometrul cazanului (part. 2 - fig. 48) trebuie să fie de circa 1.0 bar. Dacă presiunea din sistem scade sub presiunea minimă, cazanul se oprește și pe afișaj apare defecțiunea F37. Scoateți butonul de încărcare (par. 1 - fig. 48) și rotiți-l în sens invers acelor de ceasornic pentru a-l readuce la valoarea sa inițială. Întotdeauna închideți din nou la sfârșitul operațiunii.

Odată ce presiunea din sistem este restabilită, cazanul va activa ciclul de aerisire de 300 de secunde, identificat pe afișaj cu Fh.

Pentru a preveni blocarea cazanului, este recomandabil să verificați periodic presiunea citită pe manometru atunci când sistemul este rece. Dacă presiunea este mai mică de 0,8 bar, aceasta trebuie resetată.

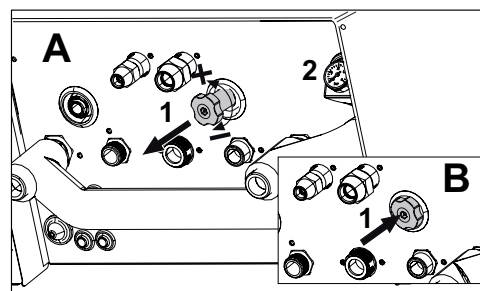


fig. 48 - Buton de încărcare

13.3 Evacuare apă instalație

Piulița inelară a robinetului de golire este situată sub supapa de siguranță din interiorul aparatului.

Pentru a goli sistemul, rotiți piulița inelară (ref. 1 - fig. 49) în sens antiorar pentru a deschide robinetul. Evitați să folosiți orice fel de instrumente și acționați numai cu mâinile.

Pentru a goli numai apa din unitatea interioară, închideți robinetele de închidere dintre sistem și unitatea interioară înainte de a acționa asupra piuliței inelare.

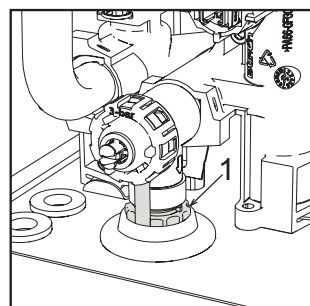


fig. 49 - Supapă de siguranță cu robinet de evacuare

13.4 Întreținerea periodică a pompei de căldură

Operațiunile de control ale unității descrise mai jos nu necesită cunoștințe tehnice specifice și sunt rezumate la verificări simple ale unora dintre componentele unității. Tabelul de mai jos enumeră verificările recomandate a fi efectuate și frecvența cu care trebuie efectuate.

Dispuneți verificări și intervenții mai frecvente în caz de utilizare intensă (continuă sau foarte intermitentă, aproape de limitele de funcționare etc.) sau critică (servicii indispensabile, cum ar fi centrele de date, spitale etc.).

Activitatea de întreținere	Frecvență
Inspectia vizuală a structurii unității	Actual
Verificarea sistemului hidraulic	Actual
Verificarea sistemului electric	Actual
Verificarea bateriei cu aripioare și a ventilatoarelor	Actual
Verificare schimbător apă pompă de căldură	Actual
Verificare filtru apă	Actual
Verificare pompă circulație pompă de căldură	Actual

• Inspectia vizuală a structurii unității

Atunci când verificați starea pieselor componente ale unității, acordați o atenție deosebită acelor piese supuse oxidării. Dacă începe să apară oxidarea, tratați cu vopsele pentru a elimina sau reduce acest fenomen. Verificați fixarea panourilor exterioare ale unității.

Fixările necorespunzătoare sunt sursa zgomotelor și a vibrațiilor anormale.

• Verificarea sistemului hidraulic

Verificați vizual circuitul hidraulic pentru a vedea dacă există puncte de scurgere. Verificați dacă filtrele de apă sunt curate.

• Verificarea sistemului electric

Verificați dacă cablurile de alimentare ale unității prezintă rupturi, fisuri sau modificări care ar putea compromite izolația.

Efectuați o inspecție vizuală amănunțită a componentelor dulapului de comutare pentru a verifica dacă există componente sau cabluri deteriorate sau prost conectate (verificați etanșeitatea șuruburilor terminalelor).

• Verificarea bateriei cu aripiore și a ventilatoarelor (unitate externă)

Schimbătorul de căldură cu pachet cu aripiore este construit cu aripiore din aluminiu sau alt material subțire, astfel încât chiar și contactul accidental poate provoca răni prin tăiere.

Baterie cu aripiore

Este important, având în vedere funcția acestei componente, ca suprafața schimbătorului de căldură să fie liberă de posibile obstrucții cauzate de corpuri care pot reduce fluxul de aer al ventilatorului și, prin urmare, performanța unității. Operațiunile care pot fi efectuate sunt:

- Îndepărtați cu ajutorul unei perii sau manual toate impuritățile, cum ar fi hârtia, frunzele etc., care pot bloca suprafața bateriei;
- În cazul în care corpurile s-au depus pe aripiore și îndepărtarea manuală este dificilă, utilizați un jet de aer sub presiune sau de apă pe suprafața de aluminiu a serpentinei, având grijă să direcționați jetul pe verticală față de serpentină pentru a nu deteriora aripiorele și în direcția opusă mișcării de aer induse de ventilator;
- piepteneți bateria cu o unealtă adecvată, folosind spațiul corespunzător a pieptenilor, în cazul în care există părți ale aripiorelor îndoit sau strivite.

Ventilatoare

Efectuați o inspecție vizuală pentru a verifica starea de fixare a ventilatorului electric la grila de susținere și a acesteia din urmă la structura unității. Verificați rulmenții ventilatorului și închiderea cutiilor de borne și a preselor de cabluri. Rulmenții deteriorați și dispozitivele de fixare necorespunzătoare sunt sursa unor zgomote și vibrații anormale.

• Verificare schimbător apă pompă de căldură

Schimbătorul de căldură trebuie să garanteze un schimb de căldură maxim posibil, de aceea trebuie să fie lipsit de incrustații sau murdărie care îi pot reduce eficiența; verificați dacă diferența de temperatură între ieșirea apei și temperatura de evaporare/condensare nu crește în timp, dacă diferența depășește 8-10°C este necesară curățarea părții de apă a schimbătorului, ținând cont de următoarele indicații: circulația apei trebuie să se facă în direcția opusă celei obișnuite, viteza fluidului nu trebuie să depășească de 1,5 ori viteza nominală, utilizați apă sau produse moderat acide pentru spălare și numai apă curată pentru clătirea ulterioară.

• Verificare filtru apă

Verificați curățenia filtrului de apă și îndepărtați orice impuritate care obstrucționează curgerea corectă a apei, contribuind la creșterea căderilor de presiune și, prin urmare, la consumul de energie al pompei.

• Verificarea pompei de circulație pompă de căldură

Verificați dacă există scurgeri de apă.



ATENȚIE

În urma unor lucrări de întreținere extraordinară a circuitului de refrigerare cu înlocuirea unor componente, efectuați următoarele operațiuni înainte de a reporni mașina:

- Aveți mare grijă când restabiliți încărcătura de agent frigorific indicată pe plăcuța de identificare a mașinii.
- Deschideți toate robinetele din circuitul de refrigerare.
- Conectați corect sursa de alimentare și împământarea.
- Verificați conexiunile hidraulice.
- Verificați dacă pompa de apă funcționează corect.
- Curățați filtrele de apă.
- Verificați dacă bateriile cu aripiore nu sunt murdare sau obstrucționate.
- Verificați rotația corectă a ventilatoarelor.
- Verificați funcționarea corectă a dispozitivelor de siguranță, acordând o atenție deosebită întrerupătorului de presiune diferențială a apei și/sau întrerupătorului de debit de apă.

13.5 Întreținerea și înlocuirea extraordinară a componentelor pompei de căldură

13.5.1 Pompă circulație căldură

Înainte de a începe cu următoarele instrucțiuni, este recomandabil să vă asigurați o anumită protecție pentru a proteja mediul interior și sistemul electric al unității interioare împotriva scurgerilor accidentale de apă.



fig. 50 - Înlocuirea/întreținerea circulatorului pompei de căldură

- Deconectați alimentarea cu energie electrică și închideți robinetul de gaz în amonte de supapă.
- Deconectați electric circulatorul.
- Scurgeți apa din unitatea interioară (a se vedea „13.3 Evacuare apă instalație” la pagina 162).
- Deșurubați duzele și scoateți circulatorul (fig. 50.)

13.6 Întreținerea periodică a cazanului

Pentru a menține funcționarea corectă a aparatului în timp, este necesar ca următoarele verificări să fie efectuate anual de către personal calificat:

- Dispozitivele de control și de siguranță (robinetul de gaz, debitmetrul, termostatele etc.) trebuie să funcționeze corect.
- Circuitul de evacuare a fumului trebuie să fie în perfectă stare de funcționare.
- Camera sigilată trebuie să fie ermetică.
- Conductele și terminalul de aer/evacuare a fumului trebuie să fie libere de obstacole și să nu prezinte scurgeri
- Arzătorul și schimbătorul de căldură trebuie să fie curate și lipsite de impurități. Utilizați perii adecvate pentru curățare. În niciun caz nu trebuie utilizate produse chimice.
- Electrocul trebuie să nu fie murdar și să fie poziționat corect.
- Electrocul poate fi curățat de murdărie numai prin periere cu o perie nemetalică și NU trebuie șlefuit.
- Sistemele de gaz și apă trebuie să fie etanșe.
- Presiunea apei din sistemul rece trebuie să fie de aproximativ 1 bar; în caz contrar, trebuie redusă la această valoare.
- Pompa de circulație nu trebuie să fie blocată.
- Vasul de expansiune trebuie să fie încărcat.
- La portata gas e la pressione devono corrispondere a quanto indicato nelle rispettive tabelle.
- Sistemul de evacuare a condensului trebuie să fie în stare bună de funcționare și nu trebuie să prezinte scurgeri sau obstrucții.
- Sifonul trebuie să fie plin de apă.
- Verificați calitatea apei din sistem.
- Verificați starea izolației schimbătorului.
- Verificați conexiunea de gaz între supapă și venturi.
- Dacă este necesar, deoarece este deteriorată, înlocuiți garnitura arzătorului.
- Verificați întotdeauna parametrii de combustie la finalul verificării (a se vedea "verificarea valorilor de combustie").

13.7 Întreținerea extraordinară și înlocuirea componentelor cazanului

După înlocuirea supapei de gaz, a arzătorului, a electrocului și a plăcii de circuite, trebuie efectuată procedura de calibrare [AUTO SETUP] (a se vedea „Procedura de Calibrare cazan [AUTO SETUP]” la pagina 151). Urmăriți apoi instrucțiunile din secțiunea „11.2.5 Verificare valori de ardere cazan” la pagina 151.

13.7.1 Înlocuirea Supapei de gaz a cazanului

Deconectați alimentarea cu energie electrică și închideți robinetul de gaz în amonte de supapă

- Deconectați conectorii electrici "1" („fig. 51 -”).
- Deconectați furtunul de alimentare cu gaz "2" („fig. 51 -”).
- Deșurubați șuruburile "3" („fig. 52 -”).

- Scoateți supapa de gaz "4" și diafragma de gaz "5" („fig. 53 -”).
- Instalați noua supapă urmând instrucțiunile de mai sus în ordine inversă.
- Pentru orice înlocuire a diafragmei de gaz, vă rugăm să consultați foaia de instrucțiuni inclusă în kit.

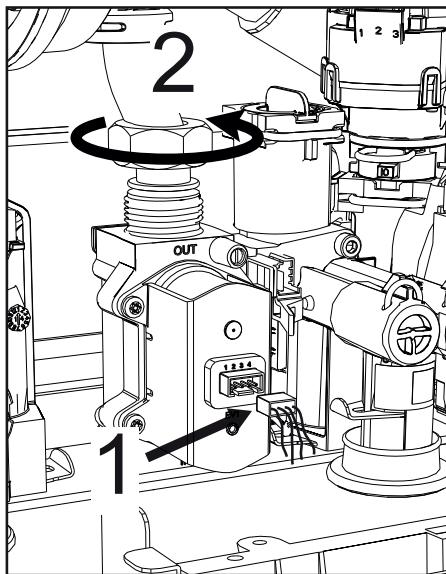


fig. 51 -

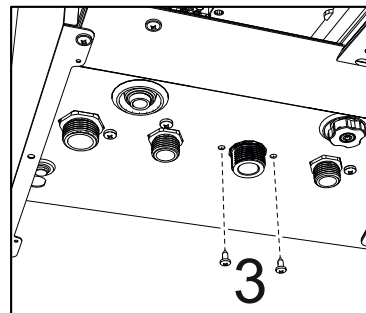


fig. 52 -

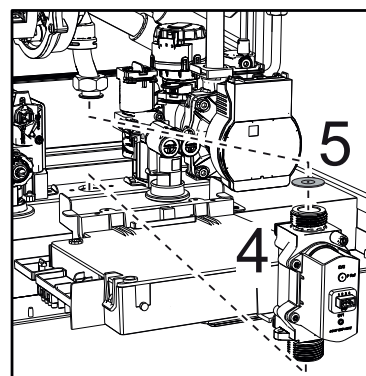


fig. 53 -

13.7.2 Înlocuire schimbător principal cazan



INFO

Înainte de a începe cu următoarele instrucțiuni, este recomandabil să se ia măsuri de protecție a interiorului cazanului și a cutiei electrice împotriva scurgerilor accidentale de apă.



ATENȚIE

Deconectați alimentarea cu energie electrică și închideți robinetul de gaz în amonte de supapă.

- Deconectați conectorul senzorului de fum 1
- Deconectați conectorul ventilatorului
- Deconectați conectorul electrodului de aprindere conectat la placă
- Scurgeți apa din circuitul de încălzire al cazanului
- Scoateți racordul coșului de fum (concentric sau accesoriu pentru separat)
- Scoateți ventilatorul
- Îndepărtați clemele de pe cele două furtunuri de pe schimbătorul de căldură, pompa și unitatea hidrolică
- Slăbiți cele 2 șuruburi inferioare "5" care fixează schimbătorul pe cadru („fig. 57 -”)
- Îndepărtați cele 2 șuruburi superioare "6" care fixează schimbătorul pe cadru („fig. 58 -”)
- Scoateți schimbătorul
- Introduceți noul schimbător prin așezarea acestuia pe șuruburile inferioare "5"
- Pentru asamblare, procedați în ordine inversă

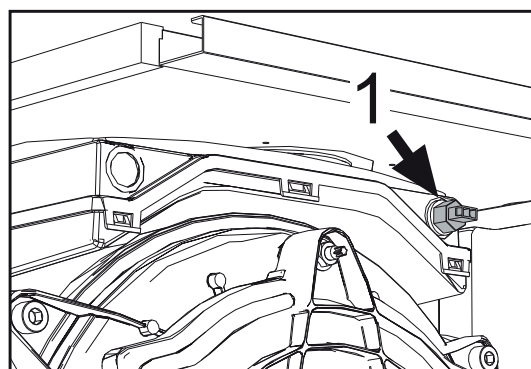


fig. 54 -

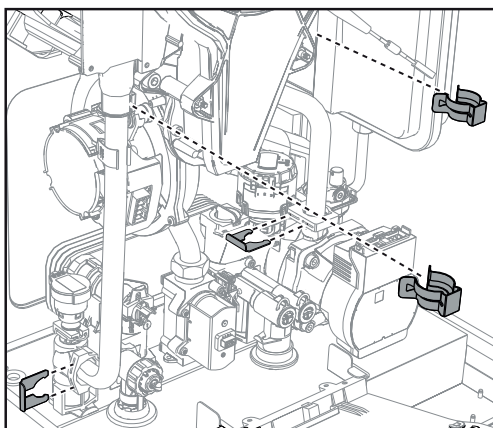


fig. 55 -

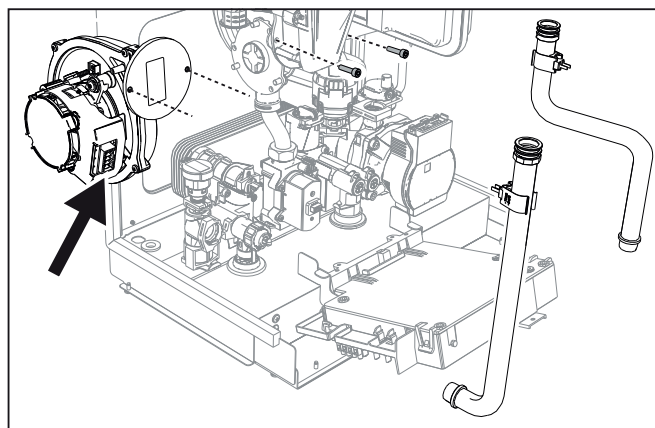


fig. 56 -

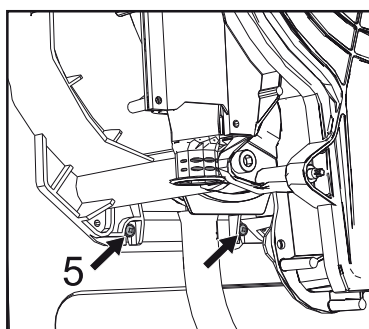


fig. 57 -

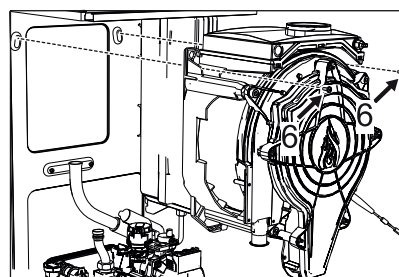


fig. 58 -

13.7.3 Înlocuirea plăcii electronice cazan



ATENȚIE

Deconectați alimentarea cu energie electrică și închideți robinetul de gaz în amonte de supapă.

- Deșurubați cele două șuruburi "1" și rotiți panoul de instrumente.
- Ridicați capacul cutiei electrice cu ajutorul filelor "2".
- Deșurubați șuruburile "3". Ridicați panoul acționând asupra filelor laterale "4".
- Îndepărtați toți conectorii electrici.
- Introduceți noua placă și reconectați conexiunile electrice.

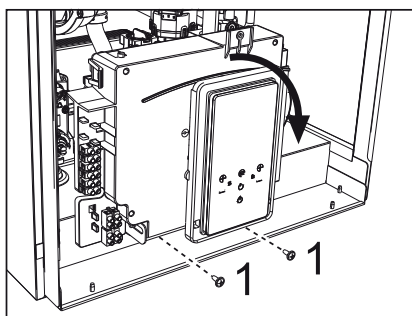


fig. 59 -

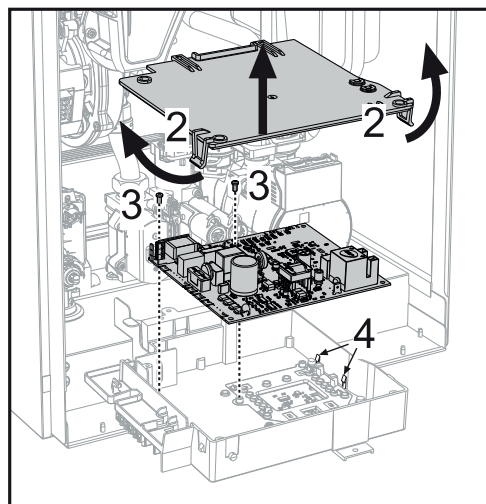


fig. 60 -

13.7.4 Înlocuire ventilator cazan



ATENȚIE

Deconectați alimentarea cu energie electrică și închideți robinetul de gaz în amonte de supapă

- Îndepărtați conexiunile electrice ale ventilatorului.
- Deșurubați șuruburile "1" de la racordul "2" al conductei de gaz.

- Îndepărtați venturi "3".

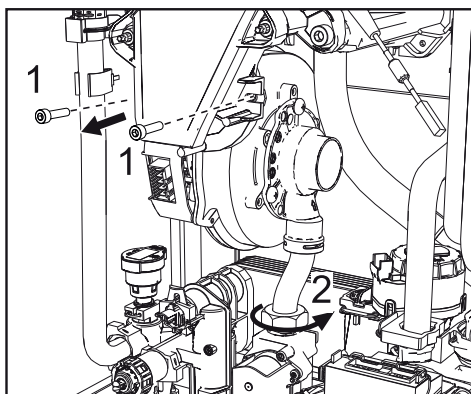


fig. 61 -

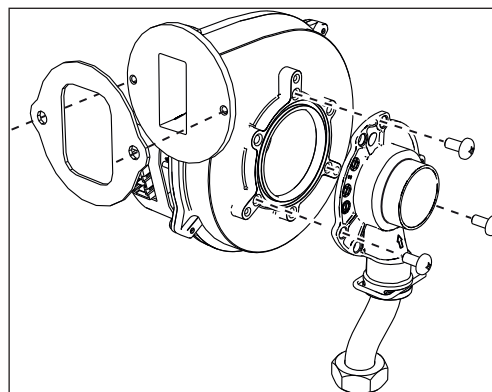


fig. 62 -

13.7.5 Înlocuirea transductorului de presiune al cazanului

NOTĂ

Înainte de a începe cu următoarele instrucțiuni, este recomandabil să se ia măsuri de protecție a interiorului cazanului și a cutiei electrice împotriva scurgerilor accidentale de apă.

- Scurgeți apa din circuitul de încălzire.
- Îndepărtați conectorul "2" al traductorului de presiune și clema de fixare "1".
- Îndepărtați transductorul de presiune "2".

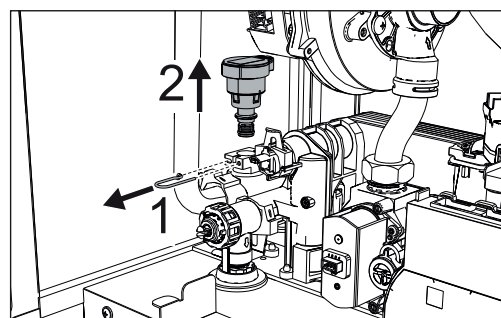


fig. 63 -

13.7.6 Curățare filtru admisie apă caldă

ATENȚIE

Deconectați alimentarea cu energie electrică și închideți robinetul de gaz în amonte de supapă

- Se izolează cazanul acționând pe supapele de admisie sanitară și pe cele de închidere a sistemului.
- Curățați filtrul de admisie a apei.

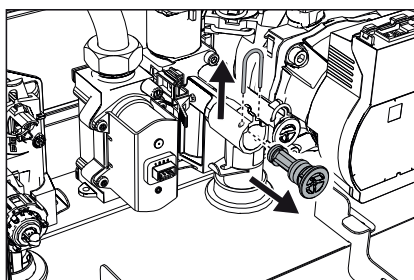


fig. 64 -

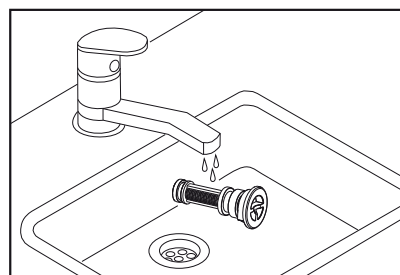


fig. 65 -

14. SCHEMA ELECTRICĂ

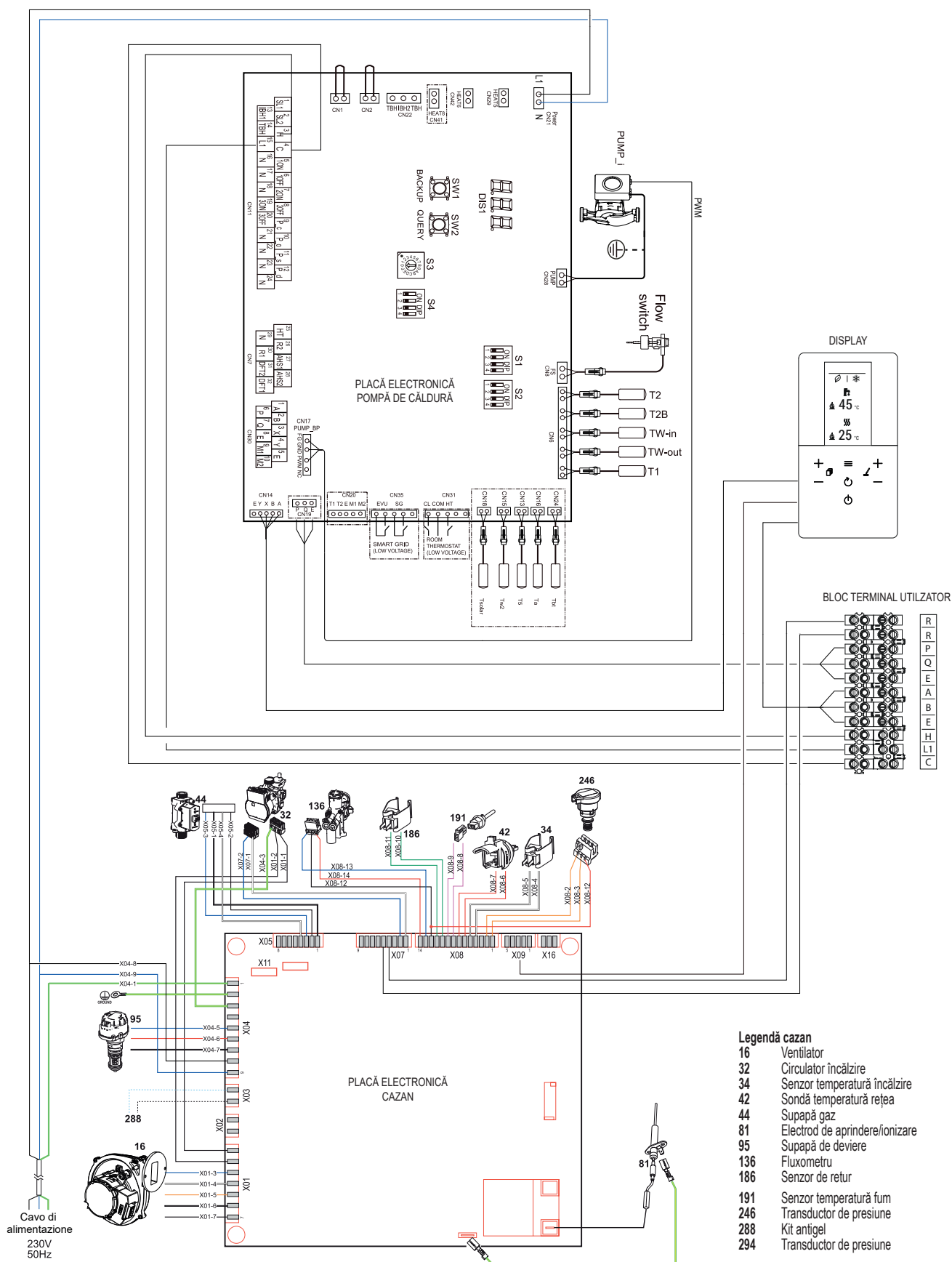


fig. 66 -

15. SCHEMĂ FRIGORIFICĂ

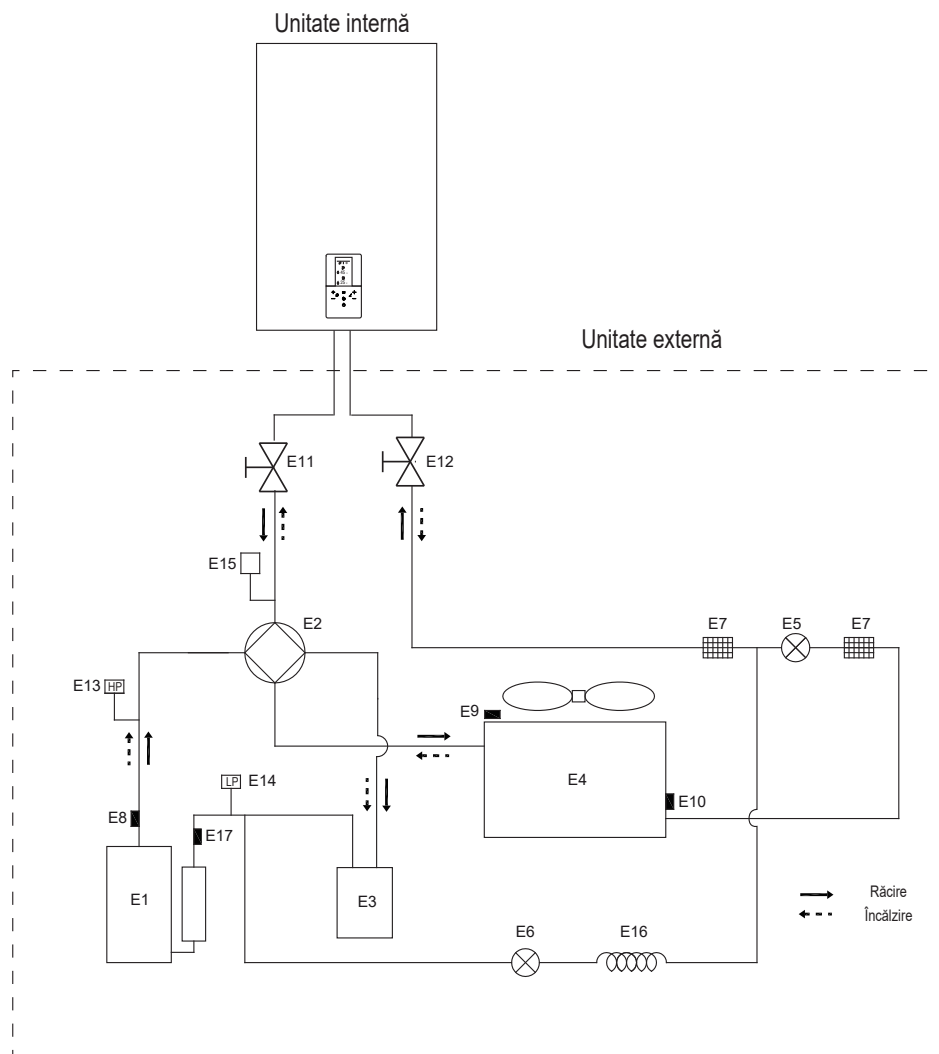


fig. 67 -

LEGENDĂ

E1	Compresor	E10	Sondă schimbător extern
E2	Vană cu 4 căi	E11	Vană de oprire (gaz)
E3	Separator gaz-lichid	E12	Vană de oprire (lichid)
E4	Schimbător de căldură pe partea de aer	E13	Presostat de înaltă presiune
E5	Supapă electronică de expansiune	E14	Înterupător de joasă presiune
E6	Supapă electromagnetică de sens unic	E15	Senzor de presiune
E7	Filtru	E16	Sistem de țevi
E8	Senzor de temperatură de descărcare	E17	Senzor de temperatură de aspirație
E9	Senzor de temperatură externă		



NOTE

A series of horizontal lines for taking notes, consisting of 25 evenly spaced lines.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



FERROLI S.p.A.
Via Ritonda 78/a
37047 San Bonifacio - Verona - WŁOCHY
www.ferroli.com

Wyprodukowano we Włoszech - Fabricat în Italia