

# KÖBER SRL SUCURSALA VADURI



## MANUAL UTILIZARE

### CENTRALA TERMICA MURALA

### C32SPV24MEFB

### C32SPV31MEFB

### C22SPV23MEF

*Imaginea este cu caracter de prezentare. Produsul poate sa aiba un aspect usor diferit in functie de zona si perioada de achizitie.*



# CE 1798

KÖBER SRL, Vaduri nr.25, comuna Alexandru cel Bun, Neamt 617511, România  
Tel.: +40.233.24.17.46, 233.24.19.33, Fax: +40.233.24.19.29  
[www.motan.ro](http://www.motan.ro)



C00899

## Contents

<b>1</b>	<b>Instructiuni de securitate si simboluri</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Valabilitatea instructiunilor</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Marcajul CE</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Utilizarea conform destinatiei</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>Instructiuni de siguranta</b>	<b>3</b>
5.1	Instalarea si reglarea	3
5.2	Miros de gaz	3
5.3	Modificarile in zona adiacenta a aparatului de incalzire	3
<b>6</b>	<b>Caracteristici tehnice si functionale</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Montajul</b>	<b>5</b>
7.1	Setul de montaj	5
7.2	Dimensiuni de gabarit si pozitie montaj	5
<b>8</b>	<b>Instalarea</b>	<b>6</b>
8.1	Conditii pentru instalarea centralei	6
8.1.1	Indicatii in instalare	6
8.1.2	Indicatii de protectie a centralei in vederea pastrarii garantiei	6
8.2	Racordul de gaz	7
8.3	Indicatii generale pentru instalatia de incalzire	7
8.4	Indicatii generale pentru circuitul de apa calda menajera	7
8.5	Racordul supapei de siguranta	8
8.6	Tubulatura de admisie/evacuare aer/gaze arse	8
8.7	Legarea la reseaua electrica	8
8.8	Umplerea si golirea instalatiei	8
<b>9</b>	<b>Instructiuni de operare</b>	<b>10</b>
9.1	Panoul de comanda LMC1112	10
9.2	Descrierea functiilor si contextelor grafice afisate de panoul de comanda LMC1112	10
9.2.1	Functia LIGHT afisaj LMC1112	10
9.2.2	Context grafic - Pornire centrala afisaj LMC1112	10
9.2.3	Context grafic - Stand-by afisaj LMC1112	10
9.2.4	Context grafic - Stare eroare afisaj LMC1112	11
9.2.5	Context grafic - Stare asteptare afisaj LMC1112	11
9.2.6	Context grafic - Stare de functionare afisaj LMC1112	11
9.2.7	Context grafic - reglare parametri de functionare afisaj LMC1112	11
9.2.8	Context grafic - Submeniul service afisaj LMC1112	12
9.3	Pornirea centralei (afisaj LMC1112)	12
	Alegerea modurilor de functionare ale centralei	12
9.4	Functionarea in regim de apa calda menajera (ACM)	12
9.5	Functionarea in regim de termoficare (AT)	12
9.6	Functii presetate privind siguranta centralei	12
9.7	Setarea functiilor suplimentare	12
9.8	Semnale de eroare	13
9.9	Oprirea centralei in conditii de siguranta	14
9.10	Instruirea utilizatorului	14
9.11	Conditii de calitate si garantie	14
<b>10</b>	<b>Inspectia si intretinerea</b>	<b>14</b>
10.1	Intervalele de inspectie si intretinere	14
<b>11</b>	<b>Schite necesare montarii si punerii in functiune</b>	<b>15</b>
11.1	Tipuri de configuratii pentru montajul kitului de admisie aer - evacuare gaze arse C32SPV24MEFB / C32SPV31MEFB	15
11.2	Tipuri de configuratii pentru montaj, pentru centralele termice murale cu tiraj forat tip C22SPV23MEF	16
11.3	Distante minime recomandate pentru montarea kitului coaxial	16
11.4	Caracteristica hidraulica a pompei ERP (EEI≤0,2)	17
11.5	Hydraulic characteristic of non-ER P pump	17
11.6	Scheme de functionare acoperite de garantie	18
11.6.1	Incalzire centrala cu radiatoare si preparare apa calda menajera in regim instant	18
11.6.2	Incalzire centrala prin pardoseala si preparare apa calda menajera in regim instant	18
11.6.3	Incalzire centrala cu radiatoare si preparare apa calda menajera cu acumulare (boiler cu acumulare)	19
11.6.4	Incalzire centrala prin pardoseala si preparare apa calda menajera cu acumulare (boiler cu acumulare)	19

## 1 Instrucțiuni de securitate și simboluri

La instalarea centralei, va rugăm să respectați instrucțiunile de securitate din acest manual!

Acest manual este proprietatea **KÖBER SRL-Sucursala Vaduri**. Este interzisă copierea sau reproducerea sa fără aprobarea scrisă a **KÖBER SRL-Sucursala Vaduri**.

În cele ce urmează, sunt explicitate simbolurile utilizate în text:



**Pericol!** - pericol direct pentru integritatea corporală și pentru viață.



**Pericol!** - pericol de moarte prin electrocutare.



**Atentie!** - situație potențial periculoasă pentru produs și mediu.



**Indicație!** - informații și indicații utile. Acest simbol indică o activitate necesară.

## 2 Valabilitatea instrucțiunilor

Aceste instrucțiuni sunt valabile exclusiv pentru centralele tip **C32SPV24MEFB; C32SPV31MEFB; C22SPV23MEF**.

## 3 Marcajul CE

Marcajul CE aplicat pe acest produs garantează că aparatul îndeplinește condițiile esențiale precizate în legislația europeană în vigoare:

- directiva privind aparatele pe gaz 2009/142/CE (ex. 90/396/CEE)
- directiva de EcoProiectare 2009/125/EC
- directiva cu privire la eficiența energetică 92/42/EEC și Regulamentele Europene nr.811-814/2013
- directiva privind compatibilitatea electromagnetică 2004/108/EC (ex. 89/366/CEE)
- directiva de joasă tensiune 2006/95/EC (ex. 73/23/EEC).

## 4 Utilizarea conform destinației

- Centralele tip **C32SPV24MEFB; C32SPV31MEFB; C22SPV23MEF** sunt concepute după standarde tehnice de actualitate și sunt construite în conformitate cu normele de securitate recunoscute;
- În cazul utilizării improprii sau neconforme cu destinația, poate fi periclitată sănătatea sau viața utilizatorilor sau terților, respectiv poate fi afectată centrala sau alte bunuri materiale;
- Acest aparat nu trebuie utilizat de persoane (inclusiv copii) cu capacități psihice, senzitive, limitate sau fără experiență și/sau cu lipsa de cunoștințe;
- Centrala furnizează atât căldură în instalații închise de încălzire centrală, cât și apă caldă menajeră. Utilizarea în alte scopuri sau în scopuri suplimentare față de cele prevăzute este considerată neconformă cu destinația. Pentru eventualele prejudicii rezultate de aici, producătorul/furnizorul nu își asumă nici o răspundere. **Riscul este suportat exclusiv de utilizator;**
- Respectarea instrucțiunilor de utilizare și instalare, a întregii documentații conexe, precum și a prevederilor de inspecție și de întreținere fac parte integrantă din utilizarea conformă cu destinația.

## 5 Instrucțiuni de siguranță

### 5.1 Instalarea și reglarea

**Instalarea și punerea în funcțiune se poate realiza numai de o firmă autorizată și agreată de KÖBER SRL-Sucursala Vaduri! Aceasta preia și răspunderea pentru instalarea corectă și pentru punerea în funcțiune.**

**Efectuarea lucrărilor de reglare precum și întreținerea și reparația este permisă numai unei firme autorizate și agreate de KÖBER SRL-Sucursala Vaduri!**



**Pericol!**

**Pericol de moarte prin otrăvire și explozie din cauza neetanseităților din traseele de gaz în cazul instalării neregulate!**

**Pericol de deteriorare la folosirea uneltelor necorespunzătoare. La strângerea sau desfacerea îmbinărilor cu filet, utilizați numai chei fixe potrivite (fără chei tubulare, prelungitoare etc.).**

### 5.2 Miros de gaz

La apariția mirosului de gaz, se vor avea în vedere următoarele:

- Nu acționați întrerupătoarele electrice în zona periculoasă;
- Nu fumați în zona periculoasă;
- Nu utilizați telefonul în zona periculoasă;
- Închideți robinetul de gaz;
- Aerisiți zona periclitată;
- Instăințați societatea de distribuție a gazului.

### 5.3 Modificările în zona adiacentă a aparatului de încălzire

Nu este permisă nici o operație de modificare a următoarelor instalații:

- La centrala;
- La conductele pentru gaz, apă și cablurile de curent electric;
- La tubulatura de admisie/evacuare aer/gaze.

## 6 Caracteristici tehnice si functionale

Denumire		SIGMA24 TF EKO MT	SIGMA31 TF EKO MAX	KPLUS	
Tip		C32SPV24MEFB	C32SPV31MEFB	C22SPV23MEF	
Categorie gaz		II2H3B/P, I2H, I2E+, II2ELL3B/P, II2HS 3B/P, II2E3P, II2L3B/P		I2H	
Tiraj		Fortat			
Camera de ardere		Etansa			
Stele de randament (dir. 92/42/CEE)		***			
Clasa NOx (gaz natural)		3			
Clasa eficienta energetica termoficare		C			
Clasa eficienta energetica producere apa calda menajera		A			
Clasa CONFORT apa calda menajera (EN13203)		**, profil de sarcina M			
Randament termic la sarcina nominala	G20	93 %			
Putere nominala (min/max),	G20	10 – 24 kW	11 – 31 kW	9 – 23 kW	
Presiune nominala alimentare gaz	G20	20 mbar			
Presiune (min/max) pe circuitul de termoficare		0.5÷3.5 bar			
Presiunea maxima pe circuitul de apa calda menajera		8 bar			
Temperatura pe circuitul de termoficare		30÷80 °C			
Temperatura pe circuitul de incalzire sistem pardoseala		15-45 °C			
Temperatura pe circuitul de apa calda menajera		35÷55 °C			
Debit apa calda menajera	$\Delta t = 30 \text{ }^\circ\text{C}$	10 l/min cu restrictor debit 11,5 l/min fara restrictor debit*			
<b>Caracteristici electrice</b>		Alimentare ~230VAC/50 Hz			
		Puterea nominala (pompa EEI<0,2) 80 W			
<b>Caracteristici constructive</b>	Inaltime	700 mm			
	Latime	436 mm			
	Adancime	306 mm	328 mm	306 mm	
	Greutate	32 kg	36 kg	32 kg	
	Capacitate schimbator de caldura primar		1 l		
	Racorduri	Intrare, iesire termoficare	3/4"		
		Intrare apa rece, iesire apa calda menajera	1/2"		
		Alimentare gaz	3/4"		
	Vas de expansiune cu membrana		7 l		
	Tubulatura admisie/evacuare aer/gaz		Coaxial - Ø100/Ø60, Dual - Ø80 **		
Lungimea racord gaze arse		Coaxial - maxim 3 m, Dual - maxim 5 m **			
Tip evacuare		C12, C22, C32, C42, C52, C62, C72, C82	C12, C22, C82		
Temperatura gaze arse		~150 °C			
Clasa de protectie electrica		Clasa I			
Clasa de protectie		IP 40			

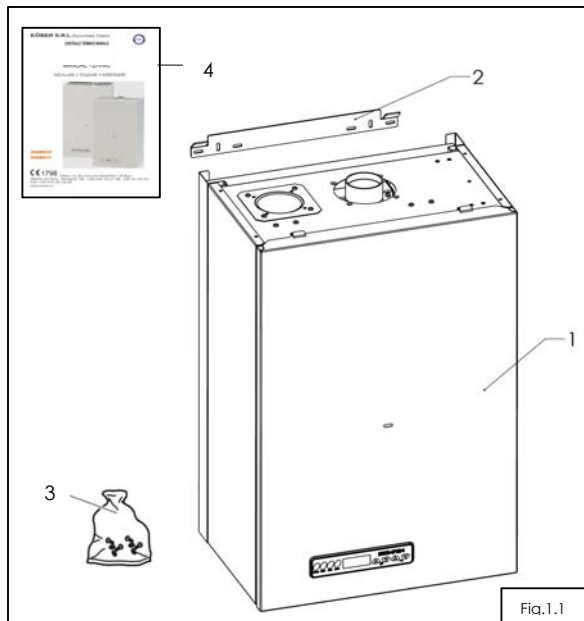
\* Centrala se livreaza standard cu restrictor de debit 10l/min

\*\* Centrala se livreaza standard cu kit coaxial de 1m. Orice alt accesoriu sau tip de tubulatura admisie/evacuare nu face parte din structura standard si se poate livra doar la cererea si pe costul beneficiarului.

## 7 Montajul

### 7.1 Setul de montaj

Verificati daca setul de montaj este complet si nedeteriorat - vezi tabelul 2.



Poz.	Buc	Denumire
1	1	Centrala
2	1	Suportul centrala
3	1	Punga cu elemente mici - contine: - dibluri montaj 8x80 - 2 buc.
4	1	Pachet imprimate - contine: - manual utilizare - 1 buc. - declaratie de conformitate - 1 buc - certificat de garantie + proces verbal de punere in functiune - 1 buc.

### 7.2 Dimensiuni de gabarit si pozitie montaj

#### 7.2.1 Locul de instalare

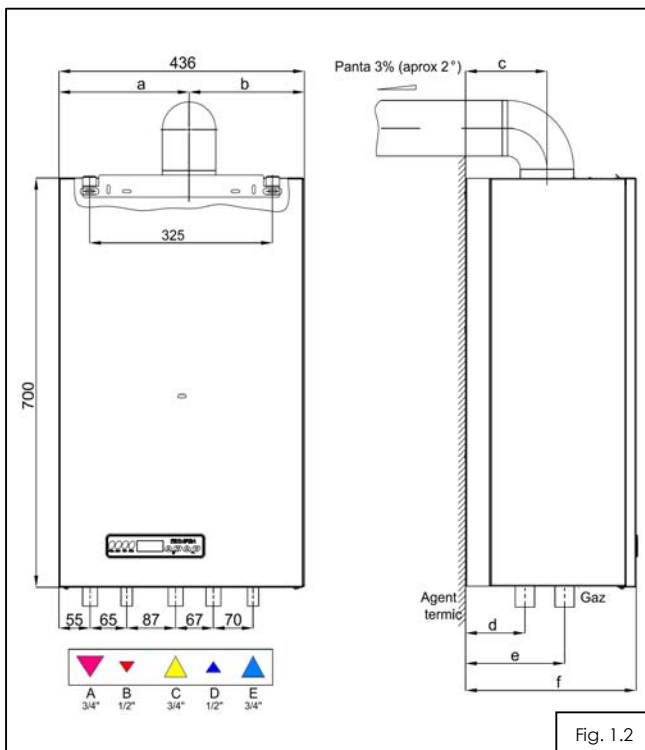


Fig. 1.2 Dimensiuni de gabarit si pozitii de montaj

Model	Dimensiuni (mm)					
	a	b	c	d	e	f
C32SPV24MEFB	231	205	145	107	176	306
C22SPV23MEF	231	205	145	107	176	306
C32SPV31MEFB	271	165	168	129	197	328

La alegerea locului de instalare, va rugam sa luati in considerare urmatoarele instructiuni de securitate:

**Atentie!**  
Nu instalati centrala in spatii periclitate de inghet! In caz de inghet centrala poate fi deteriorata.

Aceste aparate nu pot fi instalate si utilizate in aer liber. Instalarea externa poate cauza defectiuni de functionare.

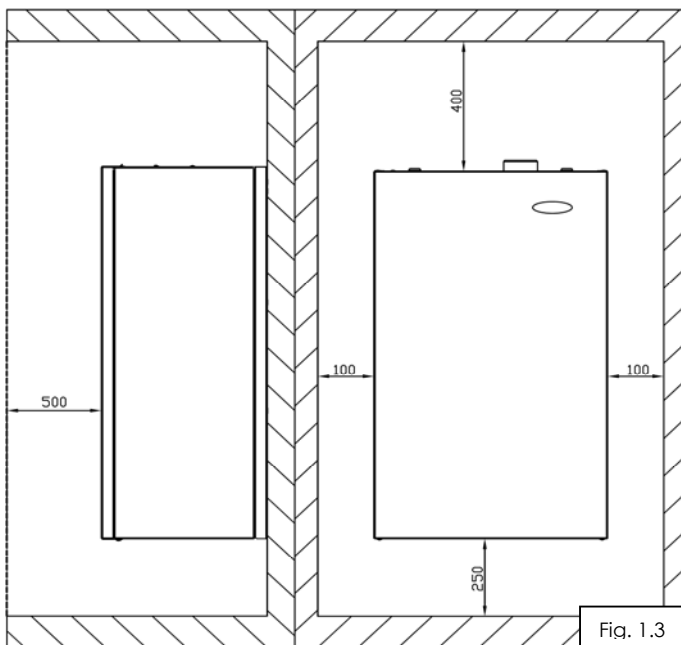
**Atentie!**  
Nu se recomanda motarea centralei termice in bai si bucatarii sau alte zone cu umezeala ridicata. Centrala se poate instala doar in incinte cu o umiditate de maximum 60% in intervalul 20-30°C, pentru a preveni deteriorarea elementelor electronice componente.

**Atentie!**  
Aerul de ardere al centralei nu trebuie sa confina substante, cum ar fi de exemplu, aburi cu fluor, clor, sulf, agenti de dizolvare sau de curatare, coloranti, adezivi sau benzina. Aceste substante pot duce in timp la formarea coroziunii in aparat si in tubulatura de admisie/evacuare aer/gaze.

#### Legenda:

- A - Racord tur termoficare
- B - Racord iesire apa calda menajera
- C - Racord alimentare combustibil
- D - Racord intrare apa rece
- E - Racord retur termoficare

## 7.2.2 Distanțele minime necesare /spatiile libere pentru montaj



Atât pentru instalarea/montajul centralei, cât și pentru efectuarea unor lucrări ulterioare de întreținere, aveți nevoie de următoarele distanțe minime (fig. 1.3), respectiv spații minime libere pentru montaj:

- distanța față de laterale: 100 mm
- distanța față de partea inferioară: 250 mm
- distanța față de partea superioară: 400 mm
- distanța față: 500 mm



**Atenție!**  
Pericol de deteriorare a aparatului printr-o fixare neregulamentară!

Aparatul poate fi montat numai pe o suprafață plană, fixă.



**Indicație!**

Distanțele minime/spațiile libere de montare menționate sunt valabile și pentru montajul în mobilier încadrat.

Fig. 1.3

## 8 Instalarea



**Pericol!**

Pericol de moarte prin otrăvire și explozie din cauza neatenșităților din traseul de gaz în cazul instalării defectuase! Instalarea și punerea în funcțiune a aparatului este permisă numai unei firme autorizate pentru montaj și agreate de KÖBER SRL-Sucursala Vaduri.

Aceasta preia și răspunderea pentru instalarea corectă și pentru prima punere în funcțiune.

### 8.1 Condiții pentru instalarea centralei

#### 8.1.1 Indicații în instalare

Centrala va fi supusă efectului de coroziune, din momentul în care este umplută cu apă!

Pentru acordarea garanției, pe toată durata de garanție, este esențial ca următoarele indicații de instalare să fie luate în considerare pentru a nu agrava fenomenul de coroziune!

- Gazul de ardere trebuie să aibă conținutul de sulf în limitele standardului European în vigoare: se acceptă pentru o perioadă scurtă de timp maximul de 150 mg/m<sup>3</sup> dar media anuală trebuie să fie de 30 mg/m<sup>3</sup>.
- Aerul de ardere nu trebuie să conțină: clor, amoniac, agenți alcalini, hidrocarburi halogenate, freon, particule gips-carton, scame, murdărie sau praf;
- Instalarea centralei în apropierea unei piscine, a unei mașini de spălat sau spălătorie, poate duce la contaminarea aerului de ardere cu acești compuși.
- pH-ul apei trebuie să se încadreze în următoarele limite: 7 < pH < 9,5.
- **Se recomandă verificarea regulată a pH-ului din agentul termic, dacă valoarea nu se încadrează în limitele date de producător, se tratează din nou.**
- Durețea apei trebuie să se încadreze în limitele 5°F < TH < 15°F (5°F (grade franceze), echivalentul a 50 mg CaCO<sub>3</sub> sau o cantitate echivalentă de alte săruri de Ca și Mg).
- Se recomandă să se facă cicluri repetate de pornire a centralei, cu robinetul de combustibil oprit, pentru a aerisi instalația. Centrala este echipată și cu aerisitor manual, integrat pe schimbătorul de căldură.
- Dacă centrala nu este folosită o perioadă îndelungată de timp în sezonul rece, este necesar golirea completă a instalației pentru a nu apărea pagube datorită înghețului.

#### 8.1.2 Indicații de protecție a centralei în vederea păstrării garanției

Înainte și în timpul instalării centrala trebuie ferită de incluziunea de impurități: praf din construcții, nisip, pulberi de cupru, grăsimi etc. precum și de stropii de sudură, zgură. În oricare dintre aceste cazuri, instalația trebuie obligatoriu spălată bine cu apă curată, amestecată cu un agent de curățare foarte concentrat.

În general, **pentru păstrarea garanției este necesar** să se aplice orice tratament este necesar pentru a preveni contaminarea apei cu următoarele:

- Namol negru (magnetita - Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>) format ca rezultat al coroziunii electrolitice continue în orice instalație neprotejată cu un inhibitor.
- Namol roșu (rugină - Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) este produs în timpul oxidării.
- Depuneri de calcar care se depun în special pe zonele cele mai fierbinti ale centralei.

**Amestecul dintre cei trei factori enumerați anterior cauzează majoritatea problemelor aparute în sistemele de încălzire.**



**Atenție!**

Prezența acestor substanțe (namol negru / namol roșu / depuneri de calcar) înseamnă că nu au fost îndeplinite măsurile standard de prevenire a problemelor în sistemul dumneavoastră de încălzire.

Aceasta este o cauza a pierderii garantiei!

## 8.2 Racordul de gaz



### Pericol!

Pericol de moarte prin otravire si explozie din cauza neetanseitatilor din traseul de gaz in cazul instalarii necorespunzatoare!

Instalarea partii de gaz este permisa numai unui instalator autorizat. In cursul lucrarii se vor respecta dispozitiile legale, precum si prescriptiile locale ale societatilor furnizoare de gaz.

La montarea conductei de gaz se va urmari ca aceasta sa nu fie tensionata, pentru a nu aparea neetanseitati!



### Atentie!

Presiunea maxima de functionare in siguranta a vanei de gaz este de 60 mbar! Pot aparea deteriorari prin depasirea acestei presiunii.

Presiunea de lucru la functionarea cu gaz natural G20 trebuie sa fie 20 mbar!



### Atentie!

Este obligatorie montarea unui regulator de presiune pe circuitul de alimentare cu combustibil, reglat la 20 mbar.



### Atentie!

In cazul in care apare tensiune parazita pe teava de gaz aceasta se izoleaza prin montarea unei piese electroizolante (conform Normelor tehnice pentru proiectarea si executia sistemelor de alimentare cu gaze naturale).

Centralele tip C32SPV24MEFB / C32SPV31MEFB / C22SPV23MEF functioneaza cu gaz natural GN. Racordul gazului este din teava otel inoxidabil cu diametrul interior de 12.4 mm. Conducta de alimentare cu gaz nu trebuie sa aiba diametru mai mic decat racordul de gaz al centralei. Alimentarea cu combustibil trebuie facuta in conformitate cu prescriptiile legale in vigoare.

## 8.3 Indicatii generale pentru instalatia de incalzire

La proiectarea instalatiei de termoficare se va tine cont de caracteristica hidraulica a pompei care echipeaza acest model de centrala! A se vedea indicatiile de la cap.11.



Atentie! Inainte de racordarea centralei, efectuati o spalare atenta a intregii instalatii de incalzire! In acest fel, eliminati din conducte resturile cum ar fi stropii de sudura, zgura, canepa, chitul, rugina, murdaria grosiera sau altele asemanatoare. In caz contrar, aceste substante se pot depune in schimbatorul de caldura si pot provoca disfunctionalitati.



### Atentie!

Pe circuitul de termoficare este obligatorie montarea unui filtru de impuritati pe returul instalatiei!

La montarea conductelor de racordare se va urmari ca acestea sa nu fie tensionate, pentru a evita aparitia de neetanseitati!

Presiunea maxima de lucru admisa este 3bar.

Presiunea de lucru recomandata este 1.5 bar!



### Atentie!

Utilizarea centralei fara agent termic sau partial umpluta este interzisa - pericol de explozie!

Utilizarea centralei fara a fi complet aerisita este interzisa!

Aparatele sunt echipate cu un vas de expansiune capacitate -7l si o presiune de incarcare de 1bar. Inainte de montarea aparatului, verificati daca acest volum este suficient. Daca nu, trebuie instalat pe partea de aspiratie a pompei un vas suplimentar de expansiune.



### Atentie!

Se verifica presiunea din vasul de expansiune inainte de prima punere in functiune.

Presiunea din vasul de expansiune trebuie sa fie 0.8÷1bar.

## 8.4 Indicatii generale pentru circuitul de apa calda menajera

Se racordeaza centrala la instalatia de apa calda menajera.



Pe racordul de intrare apa rece este obligatorie montarea filtrelor dedurizatoare si a unui filtru de impuritati mecanic!

### Atentie!

La montarea conductelor de racordare se va urmari ca acestea sa nu fie tensionate, pentru a evita aparitia de neetanseitati!

Aparitia socurilor de presiune (presiuni de alimentare mai mari de 3-4 bari simultan cu actionarea robinetilor cu inchidere rapida), pot afecta componentele circuitului hidraulic din interiorul centralei. Recomandam montarea unui regulator de presiune reglat la 3-4 bari!

Deteriorarea elementelor centralei din cauza aparitiei socurilor de presiune sau utilizarea unei presiuni prea mari, pe circuitul de intrare apa rece, nu este acoperita de garantie!

Recomandam montarea unui regulator de presiune! Deteriorarea elementelor centralei din cauza unei presiuni prea mari, pe circuitul de intrare apa rece, nu este acoperita de garantie!

Este interzisa montarea de supape unisens pe circuitul de alimentare cu apa rece.

Conducta de alimentare cu apa rece a circuitului de preparare a apei calde menajere va ramane permanent deschisa (inchidere retelei se face numai prin robinetele de la punctele de consum) pentru a permite preluarea dilatarilor de pe acest circuit.

### Indicatie!



Se recomanda ca distanta de la racordul apa calda menajera al centralei pana la cel mai apropiat consumator, sa fie minim 6m de conducta. In caz contrar exista riscul de oparire.

### 8.5 Racordul supapei de siguranta



**Atentie!**  
**Pericol de oparire!**

Racordul de refulare a supapei de siguranta (fig. 1.5) se racordeaza la o conducta de scurgere spre canalizare. In caz contrar exista riscul aparitiei inundatiei, lucru de care nu este responsabil producatorul centralei termice.

### 8.6 Tubulatura de admisie/evacuare aer/gaze arse

Centrala nu se alimenteaza cu aer din camera (incinta) in care este amplasata, sau din camerele vecine. Admisia aerului necesar unei arderi eficiente si nepericuloase va fi efectuata direct din atmosfera exterioara.



**Atentie!**  
**Kitul va avea obligatoriu o panta de 3% (aproximativ 2°) pentru eliminarea catre exterior a condensului. Este obligatorie amplasarea centralelor termice in incinte care au o ventilatie conform normelor in vigoare.**



**Pericol!**

**Este interzisa functionarea centralei fara tubulatura de admisie/evacuare aer/gaz, datorita faptului ca se pune in pericol viata si sanatatea persoanelor.**

**Instalarea se va face numai de personal autorizat in conformitate cu legislatia in vigoare, utilizand piese originale furnizate de producator.**



**Atentie!**  
**In vederea obtinerii randamentului declarat de producator, cu respectarea totodata a limitelor compusilor din gazele de ardere rezultate, este necesar sa montati diafragmele livrate impreuna cu centrala.**

### 8.7 Legarea la rețeaua electrica

Centrala trebuie conectata la o rețea monofazata de 230V - 50Hz cu nul de protectie.

Rezistenta de dispersie a prizei de pamant (impamantarea) trebuie sa fie in conformitate cu normele in vigoare (maxim 4 ohm, iar nulul de lucru nu trebuie sa aiba curent rezidual).

Alimentarea centralei se va executa dintr-un circuit separat prevazut cu sigurante cu protectie diferentiala de 30 mA.

Legaturile exterioare trebuie sa fie conforme cu normativele in vigoare. Conectarea la rețeaua electrica a cladirii trebuie sa permita completa izolare electrica a centralei pentru situatiile cand este necesara o interventie la aceasta.

Legarea la rețeaua electrica se face tinind cont de [indicatiile din Manualul de Service](#). Priza de curent trebuie sa fie accesibila, astfel incat utilizatorul sa poata scoate usor stecherul din priza.



**Atentie! Legarea centralei electrice, folosind alt port decat cel indicat in Manualul de Service pentru conexiunea la tensiune 230Vac, duce la deteriorarea iremediabila a placii electronice de baza (scurtcircuitare). Nu este permis montajul centralei intr-o instalatie fara impamantare sau cu impamantare defectuoasa.**



**Pericol!**



**Pericol de moarte prin electrocutare la contactele electrice!**

### 8.8 Umplerea si golirea instalatiei



**Atentie!**  
**Umplerea instalatiei se face numai cu robinetul de combustibil inchis. Pericol de explozie la pornirea centralei!**

**Pentru umplerea instalatiei se efectueaza urmatoarele operatii:**

- se alimenteaza centrala cu energie electrica;
- se deschide robinetul de umplere (fig.1.4) al centralei si cele ale instalatiei de termoficare/apa menajera;
- se incarca centrala cu o presiune in jur de **0.4 bar**, indicata pe display;
- se desface aerisitorul pompei;
- se activeaza modulul de aerisire a centralei, pentru a aerisi instalatia: pentru activare se apasa lung tasta J7(  ) si pompa va porni, centrala fiind in starea OFF (Stand-by), pentru dezactivare se apasa tasta J7(  ) sau prin pornirea centralei din tasta POWER;
- se regleaza treapta de functionare pompa (5, 6 sau 7m) functie de instalatie (vezi cap. 8.3 si 11);
- se continua umplerea instalatiei, cu functia de aerisire pornita pana la **1.1-1.5 bar**;

- se verifica etanseitatea intregului sistem. Daca exista pierderi se remedieaza problemele aparute;

In cazul centralelor echipate cu aerisitor automat: se mentine pompa pornita pana cand nu se mai aud zgomote in instalatie;

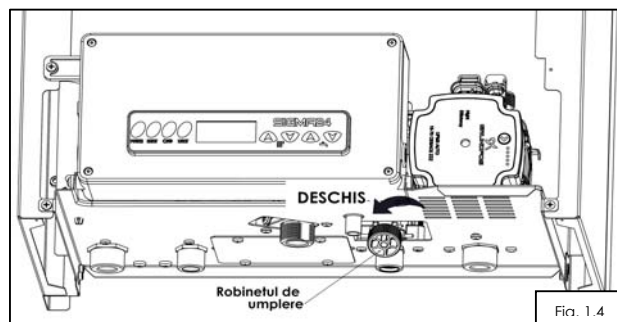
In cazul centralelor fara aerisitor automat: se manevreaza repetat aerisitorul manual pentru eliminarea aerului din schimbatorul principal, pana nu se mai aud zgomote in instalatie;

- se aerisesc caloriferele;

- se realizeaza 2-3 cicluri de aerisire de cate 50-60 de secunde, dupa pasii descriși mai sus;

- se verifica presiunea in instalatie indicata pe display. Daca e necesar se completeaza cu agent termic respectandu-se pasii de mai sus.

- se demonteaza furtunul flexibil.



\*figura contine pompa ERP



Daca e necesar se completeaza cu agent termic respectandu-se pasii de mai sus.



**Atentie! Operatiune obligatorie!**

Se verifica functionarea corecta a pompei cu centrala nealimentata cu combustibil. **Daca pompa indica cod de eroare sau este blocata, se deblocheaza conform indicatiilor din Manualul de Service.** Functionarea centralei cu pompa blocata poate duce la deteriorarea iremediabila a schimbatorului de caldura principal.



**Atentie! Operatiune obligatorie**

Neerisirea corecta a instalatiei poate duce la deteriorarea iremediabila a schimbatorului de caldura principal.



**Indicatie!**

**Presiunea recomandata pe circuitul de termoficare este de 1-1.5 bar.**

In momentul in care pompa ERR incepe sa recircule apa neincalzita inca ( $T_{tur} \sim 19^{\circ}C$ ), presiunea creste cu pana la 0,4/0,5 bar fata de presiunea de incarcare statica a centralei. In functie de dimensiunea instalatiei de termoficare, mai exista inca un aport de presiune de regula de cca. 0,2/0,4 bar datorat instalatiei.

Asadar, in momentul in care pompa incepe sa recircule apa neincalzita inca, **o crestere de presiune de cca. 0,6/0,9 bar, fata de presiunea de incarcare a centralei in static, este considerata normala.**

**Pentru golirea instalatiei se efectueaza urmatoarele operatii:**

Golirea centralei se face respectand urmatoarii pasi:

- opriti centrala prin apasarea tastei POWER; scoatezi apoi centrala din priza si inchideti robinetul de gaz;
- inchideti robinetul de tur si retur termoficare si robinetul de intrare apa rece;
- deschideti robinetul de umplere al centralei (fig.1.4), dupa care deschideti un robinet de la unul din punctele de consum apa calda menajera.



**Atentie!**

**Pericol de oparire la golirea centralei.**

## 9 Instrucțiuni de operare

### 9.1 Panoul de comanda LMC1112

Panoul de comanda LMC1112 (fig.1.5) permite vizualizarea și modificarea parametrilor ce definesc funcționarea centralei. Este format din: 8 taste (J1÷J8) - tab.3 și afișajul tip LCD, unde sunt afișate mesaje (simboluri grafice) de comunicare cu centrala. Semnificația celor 10 tipuri de simboluri (S1÷S10) este prezentată în tab. 4.

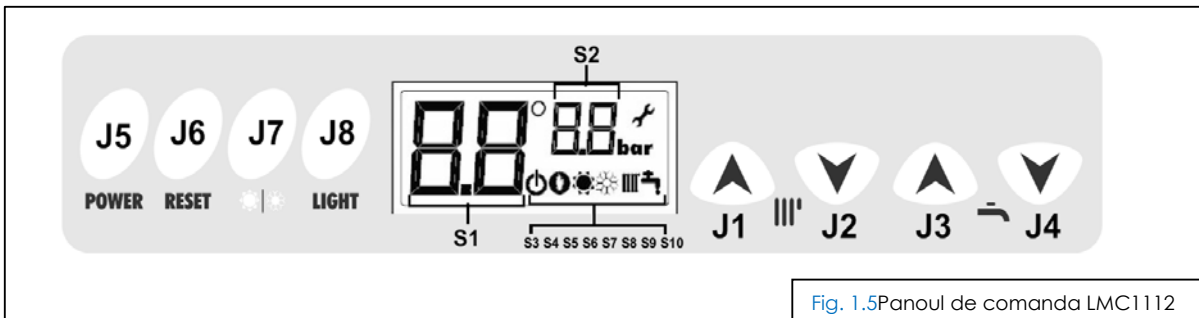


Fig. 1.5 Panoul de comanda LMC1112

Tabel 3: Taste panou comanda

Tasta	Adnotare	Descriere:
J1	CH +	Folosita pentru a incrementa temperatura setata pe termoficare sau pentru a naviga in submeniul instalare
J2	CH -	Folosita pentru a decrementa temperatura setata pe termoficare sau pentru a naviga in submeniul instalare
J3	DHW +	Folosita pentru a incrementa temperatura setata pe ACM sau valoarea parametrului curent in submeniul instalare
J4	DHW -	Folosita pentru a decrementa temperatura setata pe ACM sau valoarea parametrului curent in submeniul instalare
J5	POWER	Folosita pentru a porni/opri centrala
J6	RESET	Folosit pentru resetarea placii electronice de comanda si control, dintr-o stare de eroare
J7		Folosit pentru a schimba modul de functionare iarna/vara Activeaza/dezactiveaza functia aerisire centrala (apasare lunga in modul stand-by)
J8	LIGHT	Folosit pentru a activa/dezactiva iluminare ecran

Tabel 4: Descrierea simbolurilor grafice din zona afișajului LCD

Tasta	Adnotare	Descriere:
S1		Afiseaza temperatura (°C), valoare setata, valori de parametrii, valori informative, diverse mesaje („On”, „SP”, „Co”, „El”, „SI”, etc.)
S2		Afiseaza valori informative, valori parametri, presiune
S3		Indica starea centralei (Oprit (OFF) = simbol activ, Pornit (ON) = simbol inactiv)
S4		Indica prezenta flacarii
S5		Indica daca modul de functionare stabilit este VARA (simbol activ)
S6		Indica daca modul de functionare stabilit este IARNA (simbol activ)
S7		Simbolul este afisat continuu inseamna ca centrala functioneaza pe termoficare. Simbolul este afisat intermitent cand se seteaza temperatura pe termoficare
S8		Daca simbolul este afisat continuu inseamna ca centrala functioneaza pe ACM. Simbolul este afisat intermitent cand se seteaza temperatura pe ACM
S9		Indica faptul ca simbolul S2 afiseaza valoarea presiunii din instalatie (simbol activ)
S10		Indica faptul ca a existat o schimbare nesalvata in parametrii in memoria EEPROM (se aprinde intermitent)

### 9.2 Descrierea funcțiilor și contextelor grafice afișate de panoul de comanda LMC1112

#### 9.2.1 Funcția LIGHT afișaj LMC1112

Tasta LIGHT (J8 fig.1.5) este utilizat pentru a activa/dezactiva funcția de iluminare a ecranului, excepție făcând momentul pornirii aplicației și afișarea erorilor.

#### 9.2.2 Context grafic - Pornire centrala afișaj LMC1112

La pornire, centrala se afla într-o stare intermediară timp de 5 secunde care este necesară pentru inițializarea sistemului. În acest interval pe ecran este afișat doar mesajul „On” pe simbolul S1 de pe interfața (vezi figura 1.6).



Figura 1.6

#### 9.2.3 Context grafic - Stand-by afișaj LMC1112

Acest context este asociat cu o stare inactivă/asteptare a centralei. În starea stand-by toate elementele de acționare/stare sunt inactiv și orice cerere de ardere este ignorată.



Figura 1.7

Exceptie de la aceasta regula: functia antiinghet (generata de o valoare a temperaturii apei in instalatie mai mica de 9°C, care va initia un ciclu de ardere pentru a preveni inghetarea agentului termic in instalatie.

Intrarea si iesirea din acest regim se face prin apasarea tastei POWER cel putin o secunda.

Actiuni posibile:

- POWER - comutarea intre starea ON/OFF;
- LIGHT - activare sau dezactivare functie iluminare.

Figura 1.7 este un exemplu de afisare in starea stand-by (presiunea pe instalatia de termoficare 1,8 bar).

#### 9.2.4 Context grafic - Stare eroare afisaj LMC1112

Afisarea unei erori este asociata cu o stare de defectiune/eroare a centralei. Sunt 3 tipuri diferite de erori: erori critice: toate elementele de actionare/stare ale centralei sunt inactiv si orice cerere de ardere este ignorata. Iesirea dintr-o stare de eroare critica se realizeaza prin apasarea tastei RESET;

erori normale: toate elementele de actionare/stare ale centralei sunt active si orice cerere de ardere este ignorata. Iesirea dintr-o stare de eroare normala se face prin apasarea tastei RESET;

erori informative: toate elementele de actionare/stare ale centralei sunt active iar cererile de ardere sunt acceptate. Iesirea dintr-o stare de eroare informativa se face automat, atunci cand cauza erorii dispare.

In acest context displayul afiseaza intermitent un mesaj reprezentat de codul erorii.

Actiuni posibile:

- RESET - resetare eroare critica sau normala;
- LIGHT - activare sau dezactivare functie iluminare - posibila numai in cazul in care centrala nu este intr-o stare de eroare critica.

Figura 1.8 este un exemplu de afisare a unei erori oarecare (in cazul de fata E20).



Figura 1.8

#### 9.2.5 Context grafic - Stare asteptare afisaj LMC1112

Starea de asteptare este asociata cu o stare de functionare a centralei dar in care nu apare nici o cerere de ardere. Toate elementele de actionare/stare a centralei sunt active si orice cerere de ardere este acceptata daca nu este prezenta nici o eroare. In aceasta stare pe display se afiseaza presiunea si temperatura pe termoficare precum si modul de functionare vara/iarna.

Actiuni posibile:

- POWER - comutare intre starea ON/OFF;
- IN/SU - comutare intre modul de functionare vara/iarna;
- LIGHT - activare sau dezactivare functie iluminare;
- CH+ - afisare si setare temperatura maxima termoficare;
- CH- - afisare si setare temperatura minima termoficare;
- DHW+ - afisare si setare temperatura maxima ACM;
- DHW- - afisare si setare temperatura minima ACM.

Figura 1.9 exemplifica modul de afisare in starea asteptare (presiunea in instalatia de incalzire este 1,4 bar, modul de lucru este vara iar temperatura in instalatie este 17°C).



Figura 1.9

#### 9.2.6 Context grafic - Stare de functionare afisaj LMC1112

Aceasta stare este asociata cu prezenta flacarilor sau functionarea pompei de circulatie a centralei. In aceasta stare toate elementele de actionare/stare a centralei sunt active, cererea de ardere este acceptata. Displayul afiseaza temperatura instantanee livrata pe circuitul pe care se satisface cererea (incalzire sau ACM- simbolul S5 sau S6), indiferent de prezenta sau absenta flacarilor, presiunea din instalatie si modul de functionare al centralei vara/iarna.

Actiuni posibile:

- POWER - comutare intre starea ON/OFF;
- IN/SU - comutare intre modul de functionare vara/iarna;
- LIGHT - activare sau dezactivare functie iluminare;
- CH+ - afisare si setare temperatura maxima termoficare;
- CH- - afisare si setare temperatura minima termoficare;
- DHW+ - afisare si setare temperatura maxima ACM;
- DHW- - afisare si setare temperatura minima ACM.

Figurile 1.10 si 1.11 sunt doua exemple de afisare grafica a acestui context. Figura 1.10 – presiunea in instalatia de incalzire este de 1,8 bar, centrala este pe modul iarna, flacara este prezenta, este satisfacuta cererea de incalzire, iar temperatura instantanee pe termoficare este de 43°C;

Figura 1.11 – presiunea in instalatia de incalzire este de 1,7 bar, centrala este setata pe modul iarna, flacara este prezenta, centrala furnizeaza ACM, iar temperatura instantanee pe ACM este 53°C.



Figura 1.10



Figura 1.11

#### 9.2.7 Context grafic - reglare parametri de functionare afisaj LMC1112

Reglarea parametrilor principalelor functii ale centralei (temperatura pe termoficare, temperatura pe ACM) se pot face atat in starea de asteptare cat si in starea de functionare.

Cand se intra in ecranul de stare a acestor valori, ultima valoare anterior setata va fi afisata. Doar in perioada in care valoarea setata este afisata se pot face modificari ale acesteia. Practic in orice moment de functionare al centralei apasand tastele J1(CH+) sau J2(CH-), valoarea setata a temperaturii pe termoficare va fi afisata si va putea fi modificata.

In mod similar in orice moment de functionare al centralei apasand tastele J3(DHW+) sau J4(DHW-), valoarea setata a temperaturii pe ACM va fi afisata si va putea fi modificata.

In cursul realizarii acestor setari pe display se afiseaza valoare temperaturii setate (termoficare sau ACM) presiunea in instalatie si modul de functionare a centralei (Iarna/Vara).

Iesirea din modul de setare se realizeaza automat daca timp de 3 secunde nu este apasata nici o tasta.

Figurile 1.12 si 1.13 sunt doua exemple de afisare in modul setare a temperaturii.

Figura 1.12 – presiunea pe instalatia de incalzire este 1,8 bar, modul de functionare este iarna, valoarea setata a temperaturii pe termoficare este 42°C;



Figura 1.12



Figura 1.13

Figura 1.13 – presiunea in instalatia de incalzire este 1,6 bar, modul de functionare este iarna, valoarea setata a temperaturii pe ACM este 60°C.

### 9.2.8 Context grafic - Submeniul service afisaj LMC1112

In submeniul Service, pot fi vizualizati/modificati/verificati diferiti parametri de functionare ai centralei. Submeniul service poate fi accesat doar de catre personal service agreat si instruit de catre KOBER SRL Sucursala Vaduri.

#### Pornirea centralei si alegerea regimului de functionare:

### 9.3 Pornirea centralei (afisaj LMC1112)

Pentru a se porni centrala se apsa tasta **J5 (POWER)** fig. 1.5.

#### Alegerea modurilor de functionare ale centralei

##### Alegerea regimului de functionare iarna/vara

Prin apasarea pe tasta **J7** ( ) se poate schimba regimul de functionare de pe iarna pe vara si invers. Acest lucru este vizualizat pe display, simbolul **S5/S6** va fi activat.

##### Reglarea temperaturii pe circuitul de termoficare

Pentru reglarea temperaturii se apasa tasta **J1(P+)** pentru a incrementa temperatura sau **J2(P-)** pentru a decremanta temperatura pe circuitul de termoficare. Simbolul **S9** ( ) va fi afisat intermitent.

##### Reglarea temperaturii apei pe circuitul de apa calda menajera

Pentru reglarea temperaturii se apasa tasta **J3(P+)** pentru a incrementa temperatura sau **J4 (P-)** pentru a decremanta temperatura pe circuitul de apa calda menajera. Simbolul **S10** ( ) va fi afisat intermitent.

### 9.4 Functionarea in regim de apa calda menajera (ACM)

Centrala poate functiona in regim ACM in ambele sezoane - „Iarna” si „Vara”.

Cererea de ACM este prioritara cererii de incalzire in modul „Iarna”.

Centrala poate functiona in regim ACM instant sau ACM cu boiler de acumulare (boilerul se achizitioneaza separate fata de centrala). Pentru functionare ACM cu boiler de acumulare adresati-va firmei de service autorizate.

In regim instant debitul minim ACM detectat de centrala este 2.4 l/min.

Pentru confort in utilizare ACM recomandam exploatarea centralei la un debit de cca 7-8 l/min.

La functionarea pe ACM cu debite mici, centrala functioneaza continuu la sarcina minima atat timp cat temperatura apei calde menajere este sub valoarea de prag de 63°C. Cand temperatura ACM atinge pragul mentionat de 63°C, arzatorul este inchis si o noua aprindere va avea loc cand temperatura ACM este mai mica decat pragul de 60°C.

La functionarea pe ACM cu debite mari temperatura ACM va fi invers proportionala cu debitul ACM, dar mai mica decat temperatura setata.

In configuratia ACM instant, poate fi activata functia **CONFORT**.

Aceasta functie permite furnizarea ACM cat se poate de repede, pastrand cazanul cald. Daca functia este activa, cazanul porneste cand temperatura apei calde menajere este egala cu temperatura ACM setata; cazanul se opreste cand temperatura apei calde menajere este cu 8°C (valoare fixata) mai mare decat temperatura ACM setata. Daca apa astfel incalzita nu este consumata timp de o ora, functia **CONFORT** este automat dezactivata.

### 9.5 Functionarea in regim de termoficare (AT)

Centrala functioneaza in acest mod doar cand este selectat sezonul „Iarna”. Pentru selectarea tipului instalatiei de incalzire (prin pardoseala sau radiatoare), adresati-va firmei de service autorizate.

Daca un termostat de ambient este conectat la placa electronica, centrala functioneaza in mod termoficare doar cand temperatura ambientala este mai mica decat cea setata in termostatul de ambient.

### 9.6 Functii presetate privind siguranta centralei

**1. Functia de protectie antiinghet.** In situatia in care temperatura apei in instalatie coboara sub 9°C, sistemul porneste incalzirea la sarcina minima pana cand temperatura ajunge la 30°C.

**2. Functia de postcirculatia pompei pe apa calda menajera si incalzire.** Ciclul de postcirculatie porneste numai daca sistemul nu se afla in starea **ARDERE**.

Avantaje:

a) previne stationarea apei la temperaturi mari in schimbatorul de caldura. In acest mod se reduc semnificativ depunerile de calcar.

b) se previne fierberea apei in schimbatorul de caldura in intervalul postincalzire.

Aceste avantaje au ca rezultat protejarea schimbatorului de caldura.

### 3. Sistemul antiblocaj pompa si vana cu trei cai.

Daca centrala nu a efectuat nici un ciclu de ardere timp se **24h**, pompa este pusa in functiune timp **12 secunde** pentru a evita blocarea acesteia. In acest timp si vana cu trei cai este activata si dezactivata.

### 4. Postventilatia

Dupa fiecare oprire a centralei, ventilatorul ramane in functiune o perioada de timp, pentru a evacua complet din centrala gazele de ardere si, odata cu ele, vaporii de apa pe care acestea le contin. In acest fel se protejeaza atat circuitul electric de comanda al ventilatorului cat si schimbatorul de caldura primar, care se raceste partial.

### 5. Functia de prevenire a aparitiei bacteriilor "Legionella"

Aceasta functie este activa pentru modul de functionare a centralei cu boiler de acumulare ACM.

La prepararea ACM in boiler, se activeaza automat functia ANTILEGIONELLA. Aceasta functie face ca, o data pe saptamana, timp de o ora temperatura apei din boiler sa fie mentinuta la valoarea de 65°C.

### 9.7 Setarea functiilor suplimentare

Setarea functiilor suplimentare ale centralei se realizeaza din meniul "**Service**". Adresati-va firmei de service autorizate.

**9.8 Semnale de eroare**

Posibilele erori ale sistemului sunt indicate prin urmatoarele coduri care apar pe afisaj.

Tabel 5 : Semnificatia semnalelor de eroare ce apar pe display:

Codul	Clasa	Non-volatila	Semnificatie	Mod resetare
E01	C	DA	Probleme ale sursei de alimentare	AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E02	C	NU	Conditie de defectare ale placii electronice	AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E04	C	NU	Defecte ale modului interfata	AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E06	C	NU	Resetare frecventa a placii electronice;	resetabila manual din tasta RESET
E07	N	NU	Parametri de instalare din memoria EEPROM sunt corupti	resetabila manual din tasta RESET
E08	C	DA	Memoria interna este corupta	resetabila manual din tasta RESET
E10	N	NU	Presiunea apei sistemului incorecta Presiunea apei in instalatie este prea scazuta (mai mica de 0,8 bari). Eroare autoresetabila la disparitia cauzei! Completati instalatia cu apa pana la presiunea recomandata de lucru (1.5 bar) si monitorizati presiunea timp de cateva zile. Daca presiunea continua sa scada, verificati sa nu existe o pierdere de apa la o imbinare a instalatiei de termoficare. Daca ati verificat si este in regula, insa presiunea continua sa scada, contactati firma de service autorizata.	AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E11	N	DA	Cresterea rapida a temperaturii apei de iesire (debit mic sau blocare pompa - la varianta cu flowswitch)	AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E13	N	NU	Diferenta de temperatura tur/retur prea mare	AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E15	N	DA	Nici un semnal de debit al apei cand pompa boilerului este activata	resetabila manual din tasta RESET
E20	C	DA	Aprindere esuata dupa trei incercari	resetabila manual din tasta RESET
E22	C	DA	Defectiune in faza de detectare a flacarii	resetabila manual din tasta RESET
E23	C	DA	Defectiune in faza de detectare a flacarii	resetabila manual din tasta RESET
E25	C	DA	Placa electronica defecta	resetabila manual din tasta RESET
E26	N	DA	Defectiune termostat supratemperatura, sau activare termostat supratemperatura ca urmare a intrarii in fierbere a centralei; Defectiune presostat aer, sau activare presostat aer ca urmare a lipsei tirajului (a unei probleme pe circuitul de admisie aer/evacuare gaze arse).	resetabila manual din tasta RESET
E30	N	DA	Senzor gaze arse defect	resetabila manual din tasta RESET
E31	N	NU	Senzor tur termoficare defect	resetabila manual din tasta RESET, la disparitia cauzei
E32	I	NU	Senzor retur termoficare defect	resetabila manual din tasta RESET, la disparitia cauzei
E35	I	NU	Senzor de temperatura externa defect	resetabila manual din tasta RESET, la disparitia cauzei
E36	N, I	NU	Senzor de temperatura ACM defect	resetabila manual din tasta RESET, la disparitia cauzei
E40	N	DA	Temperatura gazelor de ardere este prea mare	resetabila manual din tasta RESET, la disparitia cauzei
E41	N	NU	Temperatura agentului termic pe tur AT este prea mare sau prea mica	resetabila manual din tasta RESET, la disparitia cauzei
E42	I	NU	Temperatura agentului termic pe retur AT este prea mare sau prea mica	resetabila manual din tasta RESET, la disparitia cauzei
E45	I	NU	Temperatura externa prea mare	resetabila manual din tasta RESET, la disparitia cauzei
E46	N, I	NU	Temperatura ACM prea mica/mare	resetabila manual din tasta RESET, la disparitia cauzei
E50	N	DA	Defectiune ventilator	resetabila manual din tasta RESET
E51	N	DA	Eroare la comanda/stare ventilator	resetabila manual din tasta RESET
E52	N	DA	Functionare (ex. turatie) ventilator necorespunzatoare	resetabila manual din tasta RESET

### 9.9 Oprirea centralei in conditii de siguranta

In cazul in care utilizatorul final constata ca aparatul are o functionare anormala, daca sunt afisate in mod repetat codurile de eroare, sau daca manifestarile centralei depasesc puterea sa de intelegere, acesta are obligatia de a opri functionarea centralei in cel mai scurt timp si in conditii de maxima siguranta. Pentru aceasta utilizatorul trebuie sa efectueze urmatoarele operatii:

- Se apasa tasta POWER si se intrerupe functionarea centralei;
  - Se deconecteaza centrala de la circuitul de alimentare cu energie electrica prin scoaterea stecherului din priza (atunci cand este cazul);
  - Se intrerupe circuitul de alimentare cu combustibil prin inchiderea robinetelor de gaz;
  - Se intrerupe circulatia apei menajere si a apei de incalzire prin inchiderea robinetelor corespunzatoare acestor circuite;
- Dupa oprirea centralei in conditii de siguranta maxima, utilizatorul va contacta firma de service in raza careia se afla.

### 9.10 Instruirea utilizatorului

Este obligatoriu ca la punerea in functiune prestatorul de specialitate sa instruiasca amanuntit beneficiarul in legatura cu urmatoarele aspecte :

1. Procedura de pornire si de oprire a centralei termice in conditii de siguranta prin verificarea in principal a urmatoarelor elemente:

- alimentarea cu energie electrica;
- alimentarea cu combustibil (gaz);
- alimentarea si incarcarea circuitului de termoficare;
- robinetul de umplere al centralei trebuie sa fie inchis;
- presiunea in instalatie prin citire pe panoul de comanda (**1.5bar**);
- robinetele de pe circuitul de apa menajera sa fie deschise.

2. Modul de functionare al centralei si posibilele probleme care pot sa apara. De asemenea vor fi explicate semnificatiile fiecarei taste sau simbol de pe panoul de comanda.

3. Se avertizeaza beneficiarul ca o scadere a presiunii apei in sistem este cauzata de o pierdere a agentului termic ce trebuie remediata inainte de a folosi din nou centrala.

4. Se avertizeaza asupra lucrarilor intreprinse la sistemul de admisie/evacuare aer/gaze. **Atrageți atentie in mod special ca modificarea acestora este interzisa.**

5. Se recomanda ca beneficiarul sa recurga cel putin o data pe an la verificarea functionarii centralei de catre o persoana autorizata.

6. Se avertizeaza asupra precautiilor ce trebuie luate impotriva inghetului.

7. Se inmaneaza manualul de utilizare al centralei.

La sfarsitul instructajului se semneaza un proces verbal de punere in functiune (tab.2), in care utilizatorul semneaza ca si-a insusit modul corect de utilizare al centralei termice.

Aceasta fisa este semnata si de persoana autorizata care a efectuat punerea in functiune.

Persoana care efectueaza punerea in functiune are dreptul sa refuze punerea in functiune a centralei, daca se constata nereguli la instalatiile conexe centralei, si nu va incheia fisa de punere in functiune pana la remedierea acestora.

### 9.11 Conditii de calitate si garantie

Societatea comerciala KÖBER S.R.L. - SUCURSALA VADURI in calitate de producator, garanteaza buna functionare a centralei daca sunt asigurate TOATE conditiile de instalare, punere in functiune, utilizare si revizie tehnica periodica stabilite in "Certificatul de garantie" acordat de producator si incheiat de firma de specialitate, in prezenta beneficiarului, la cumpararea produsului.

**In Certificatul de Garantie care insoteste produsul sunt detaliate toate limitele de acordare a garantiei. Va rugam urmariti atent indicatiile din Certificatul de Garantie si inainte de a reclama un defect asigurati-va ca toate instalatiile conexe centralei sunt la calitatea solicitata!**



**Atentie!**

**Nerespectarea conditiilor din certificatul de garantie duce la pierderea garantiei.**

## 10 Inspectia si intretinerea

### 10.1 Intervalele de inspectie si intretinere

Verificarea tehnica periodica obligatorie la 2 ani (V.T.P.) se va face conform legislatiei in vigoare.

In perioada de garantie a centralei verificarea tehnica periodica obligatorie la 2 ani (V.T.P.) se va face de catre firme agreate de KÖBER S.R.L. - SUCURSALA VADURI.

Specific la centralele in condensare, in suprodusele rezultate din ardere si din recuperarea caldurii gazelor arse, se formeaza acizi si oxizi care se depun pe exteriorul recuperatorului de caldura si pe traiectul de evacuare a condensului rezultat.

**Pentru a nu pierde garantia pe perioada garantiei comerciale, dar si pentru a beneficia de disponibilitate permanenta, siguranta in functionare, fiabilitate si durata de viata indelungata, se rugam sa faceti inspectia anuala a centralei, prin intermediul unei firme de service autorizata si agreata de KÖBER S.R.L. - SUCURSALA VADURI.**

**De aceea va recomandam sa incheiati un contract de intretinere si service cu o firma de service autorizata si agreata de KÖBER S.R.L. - SUCURSALA VADURI.**

**Se recomanda ca aceasta inspectie tehnica anuala si curatare sa se faca inainte de venirea sezonului rece, cand centrala va fi utilizata la capacitate maxima.**



**Pericol!**

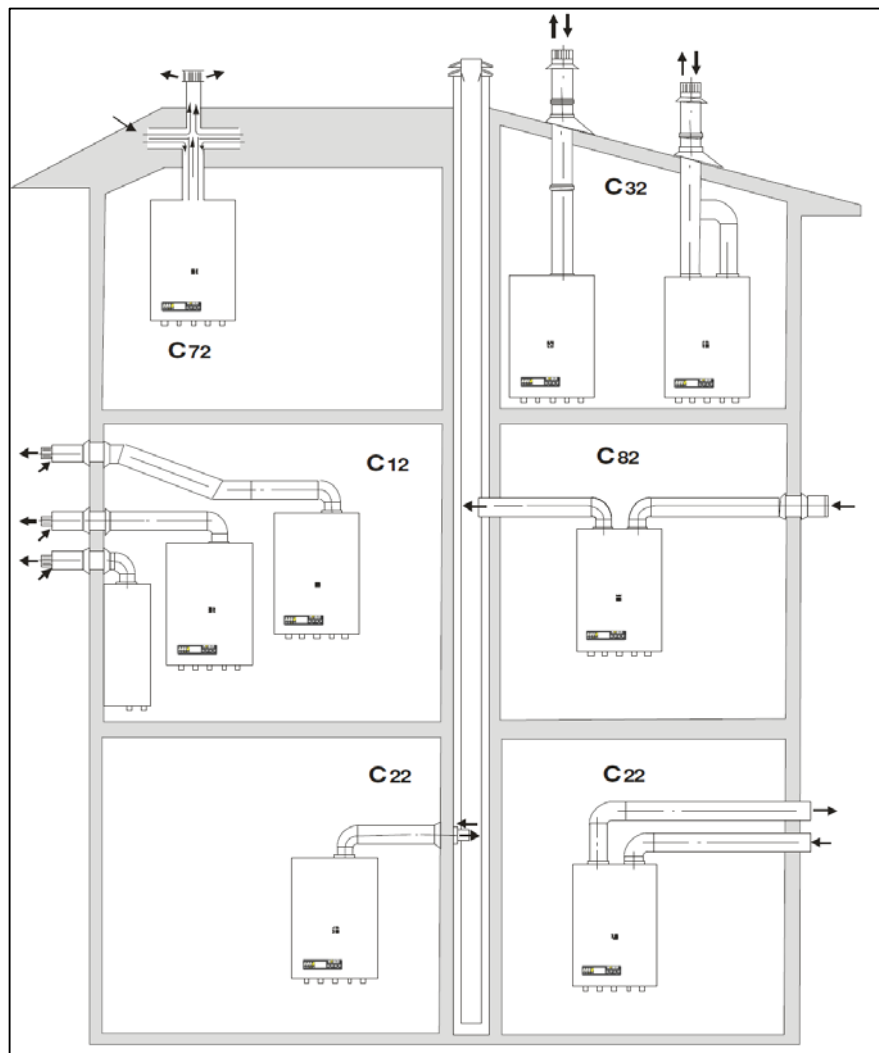
**Lucrarile de inspectie, intretinere si reparatii sunt permise numai tehnicianului autorizat si agreat de KÖBER S.R.L. - SUCURSALA VADURI. Neefectuarea inspectiei/intretinerii poate duce la provocarea de pagube materiale si de vatamari corporale.**



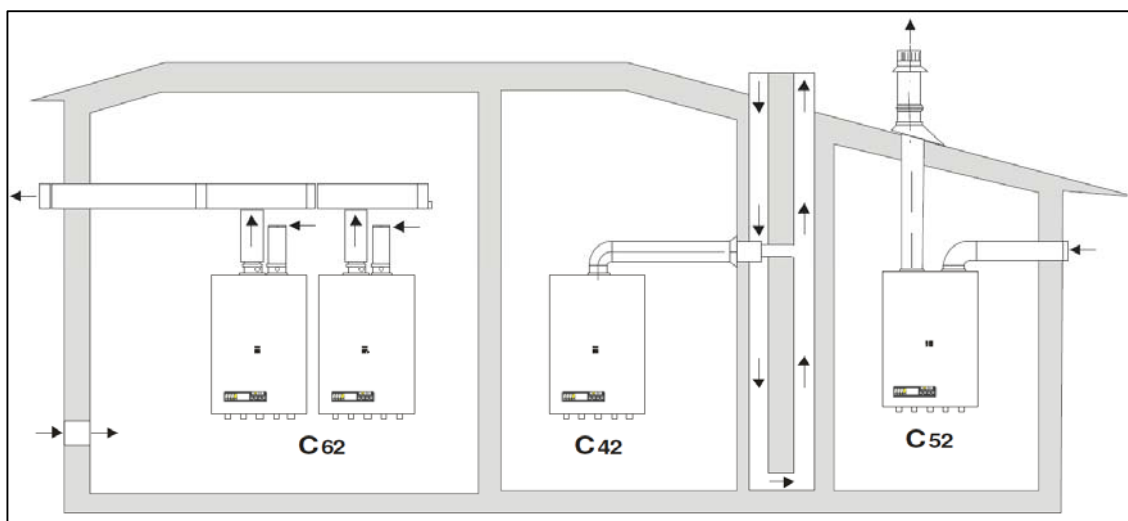
**Pentru a beneficia de toate functiile centralei pe o perioada cat mai indelungata se recomanda folosirea de piese de schimb originale.**

## 11 Schite necesare montarii si punerii in functiune

### 11.1 Tipuri de configuratii pentru montajul kitului de admisie aer - evacuare gaze arse C32SPV24MEFB / C32SPV31MEFB

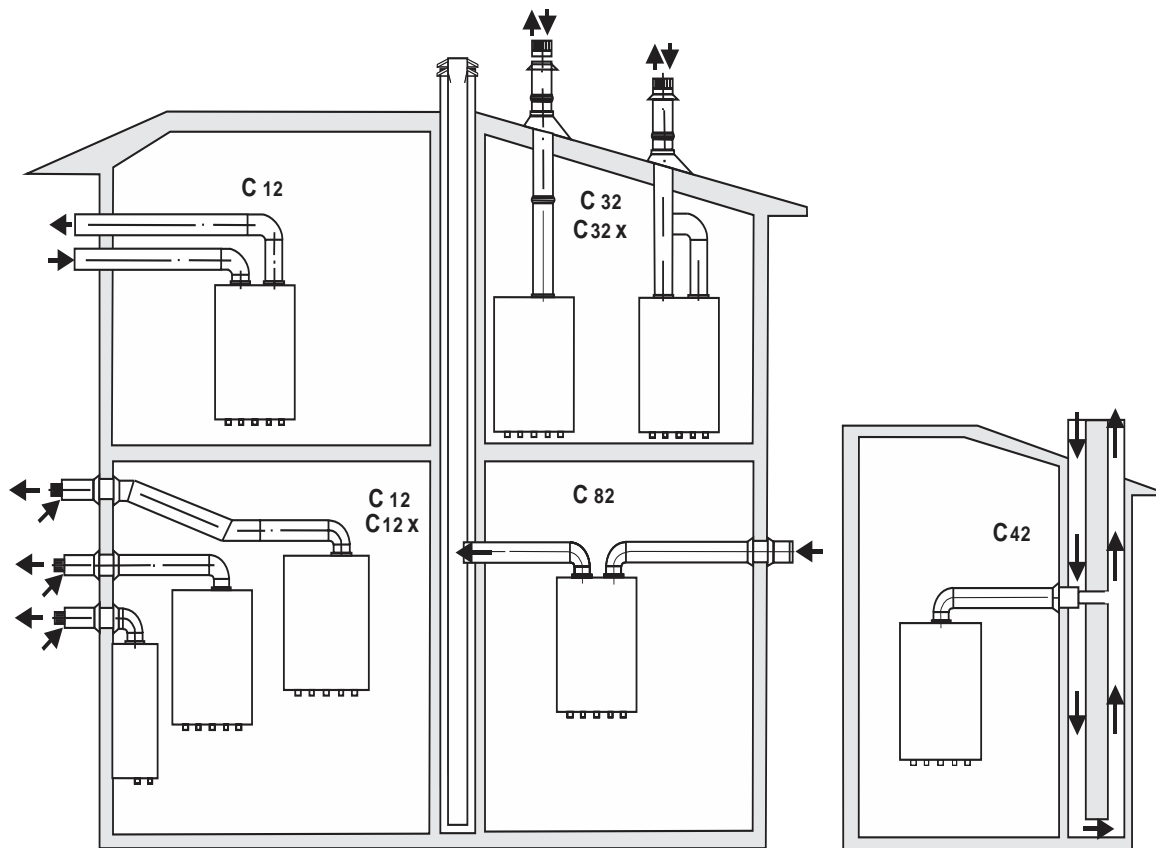


C12, C22, C32, C72, C82

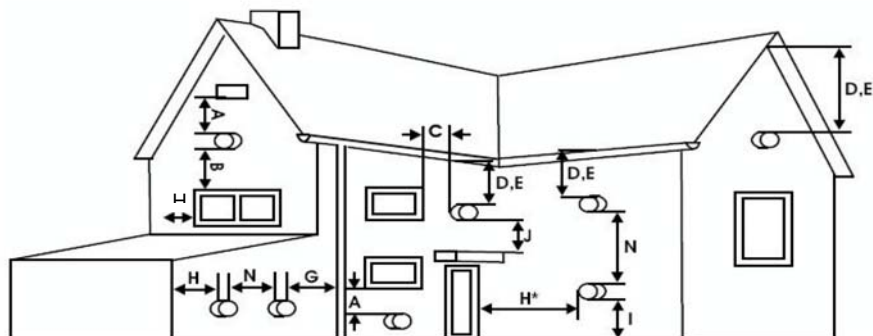


C42, C52, C62

11.2 Tipuri de configuratii pentru montaj, pentru centralele termice murale cu tiraj forat tip C22SPV23MEF

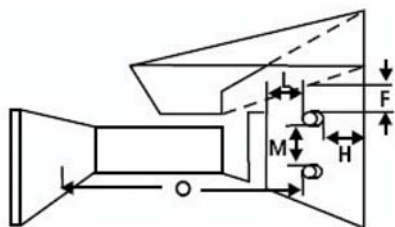


11.3 Distanțe minime recomandate pentru montarea kitului coaxial



GARAJ, ANEXA, ETC.

LEGENDA:



- A - distanța de sub fereastra / gaura de aerisire = 300mm
- B - distanța deasupra fereastra / gaura de aerisire = 300mm
- C - distanța stanga/dreapta fata de fereastra / gaura de aerisire = 300mm
- D, E - distanța de la acoperis / jgheab scurgere = 250mm
- F - distanța de la acoperis garaj / balcon = 250mm

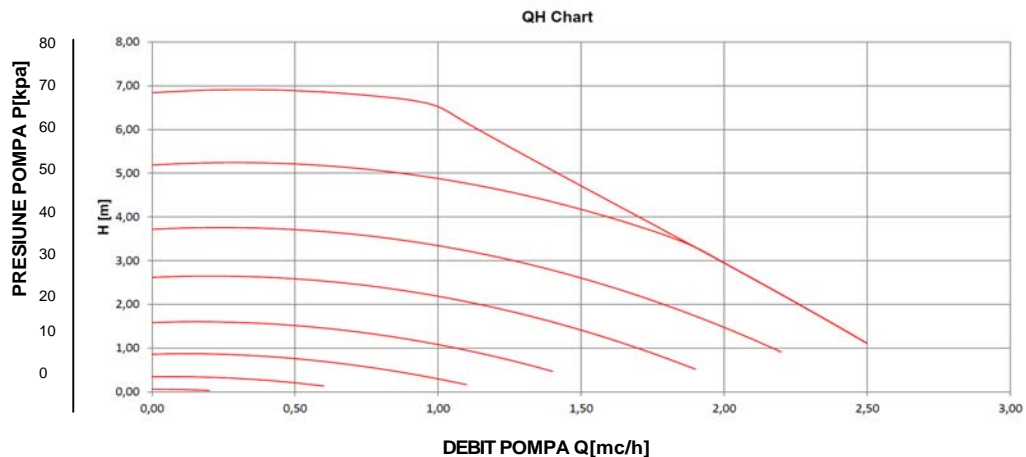
- G - distanța fata de jgheab scurgere vertical = 250mm
- H - distanța fata de colțuri interioare/exterioare = 250mm
- H\* - distanța fata de ferestre/usi = 300mm
- I - distanța de la pamant / balcon = 300mm
- J - distanța deasupra usii = 600mm

- L - distanța pana la usa / fereastra in garaj = 1200mm
- M - distanța pe verticala fata de alt terminal = 1500mm
- N - distanța pe orizontala fata de alt terminal = 300mm
- O - distanța fata de peretele altei constructii = 1200mm



### 11.4 Caracteristica hidraulica a pompei ERP (EEI≤0,2)

La proiectarea instalatiei de termoficare se va tine cont de caracteristicile hidraulice a pompei.



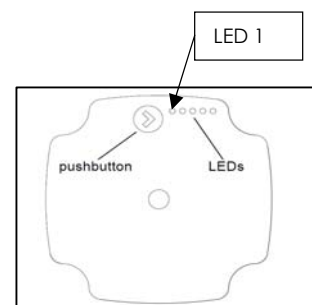
#### Setarile pompei:

Pompa poate fi setata sa functioneze in patru moduri (4 trepte).

Tabelul 6 - Modurile de functionare a pompei

UPM3 Flex As [m]	LED 1 rosu	LED 2 galben	LED 3 galben	LED 4 galben	LED 5 galben
4	•	•			
5*	•	•		•	
6	•	•		•	•
7	•	•			•

(\*) modul de functionare setat din fabrica.



Pentru setare pe alta curba caracteristica adresati-va firmei de service autorizate.



#### Indicatie!

Pentru a economisi cat mai multa energie si pentru a mentine la un nivel scazut eventualele zgomote de functionare, alegeti o curba caracteristica scazuta.

#### Coduri de eroare a pompei.

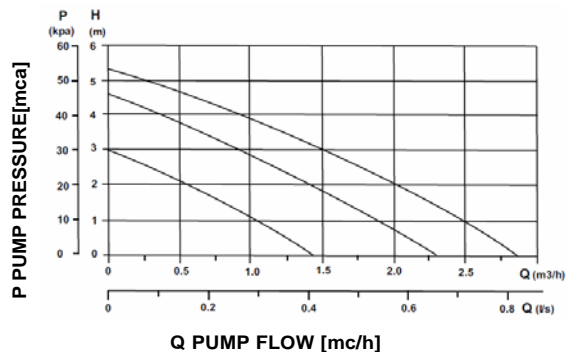
Daca pompa a detectat una sau mai multe erori, LED-ul bicolor 1 se schimba de la verde la rosu. Cand o eroare este activa, LED-urile indica tipul de eroare cum este prezentat in tabelul 7.

Daca mai multe alarme sunt active in acelasi timp, LED-urile arata eroare cu prioritatea cea mai mare.

Tab. 7 Codurile de eroare ale pompei

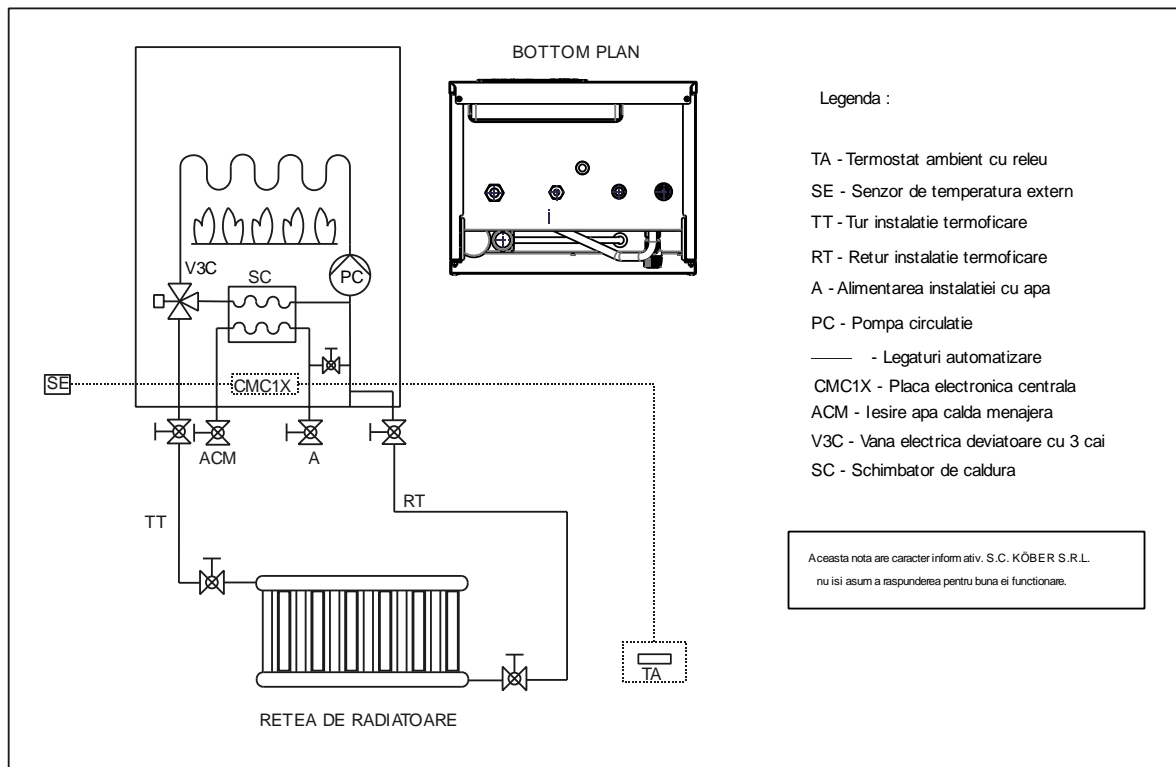
Afisare	Semnificatie	Actiunea pompei	Remediere
1 LED rosu + 1 LED galben (LED-ul 5)	Rotor blocat	Pompa incearca se reporneasca la fiecare 1.5 secunde	Asteptati sau deblocati axul rotorului
1 LED rosu + 1 LED galben (LED-ul 4)	Tensiune de alimentare prea mica	Doar avertizare, pompa functioneaza	Verificati tensiunea de alimentare
1 LED rusu + 1 LED galben (LED-ul 3)	Eroare electrica	Pompa este oprita pentru ca tensiunea de alimentare este prea scazuta sau alimentare necorespunzatoare	Verificati tensinea de alimentare / inlocuiti pompa

### 11.5 Hydraulic characteristic of non-ER P pump

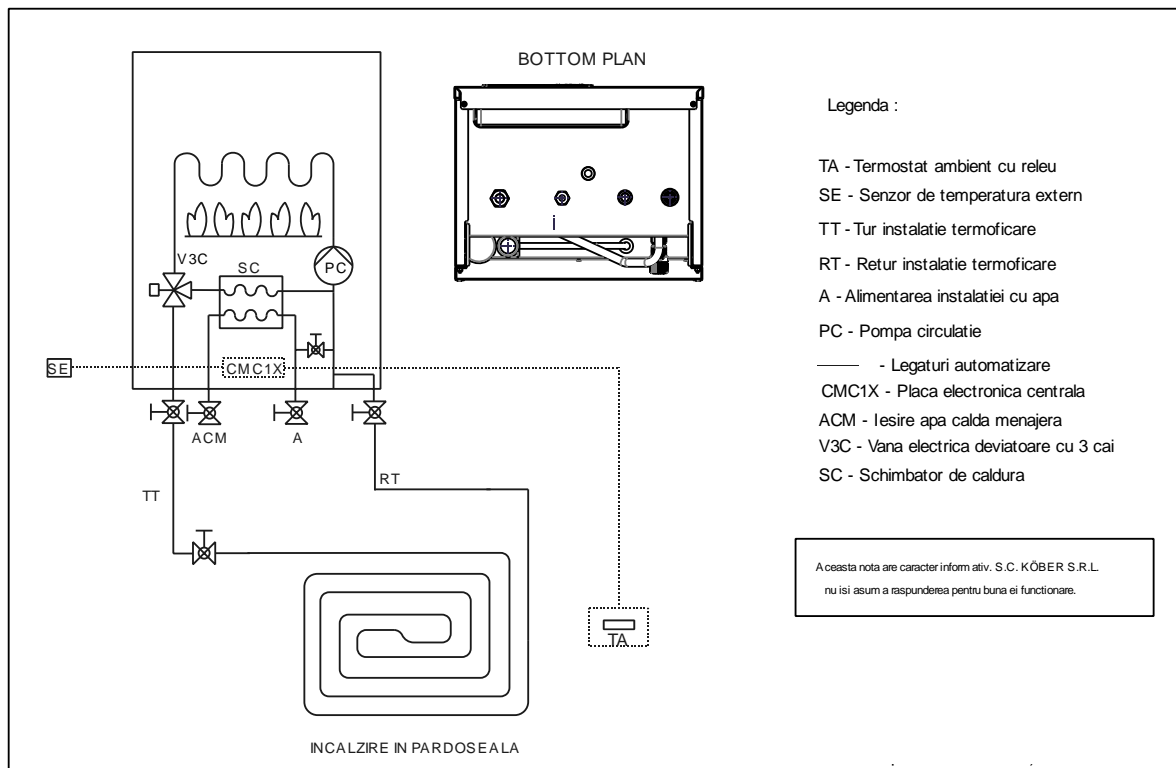


11.6 Scheme de functionare acoperite de garantie

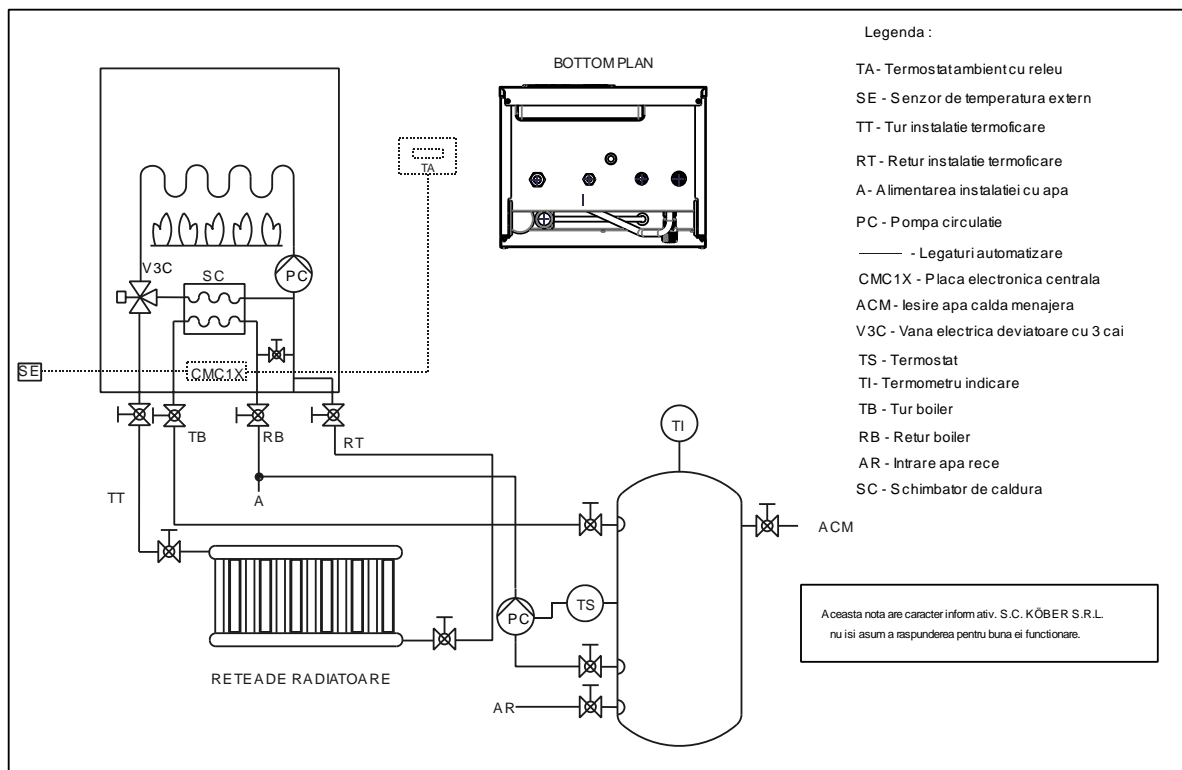
11.6.1 Incalzire centrala cu radiatoare si preparare apa calda menajera in regim instant



11.6.2 Incalzire centrala prin pardoseala si preparare apa calda menajera in regim instant



11.6.3 Incalzire centrala cu radiatoare si preparare apa calda menajera cu acumulare (boiler cu acumulare)



11.6.4 Incalzire centrala prin pardoseala si preparare apa calda menajera cu acumulare (boiler cu acumulare)

