

KÖBER SRL SUCURSALA VADURI



MANUAL UTILIZARE CENTRALA TERMICA MURALA IN CONDENSARE

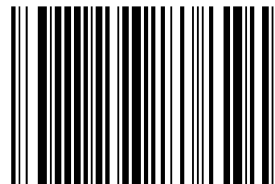
- C38GC20V1
- C38GC25V1 ● C38GC29V1 ● C38GC35V1
- C38GC25-PV1
- C38GC20-CH1V1 ● C38GC35-CH1V1
- C38GC35-CH2V1

*Imaginea este cu caracter de
prezentare. Produsul difera in
functie de modelul achizitionat,
de zona si perioada de achizitie.*



CE 2726₂₁

KÖBER SRL, Vaduri nr.25, comuna Alexandru cel Bun, Neamt
617511, Romania
Tel.:+40.233.24.17.46, 233.24.19.33, Fax:+40.233.24.19.29
www.motan.ro



P M0 0 3 8 6 3

Cuprins

1	INSTRUCTIUNI DE SECURITATE SI SIMBOLURI	4
1.1	Valabilitatea instructiunilor	4
1.2	Marcajul CE	4
1.3	Descrierea si functionarea aparatului	4
1.4	Utilizarea conform destinatiei	4
1.5	Eticheta de produs	5
2	DESCRIEREA CENTRALEI	5
2.1	Structura	5
2.2	Caracteristici constructive si functionale	11
3	INSTRUCTIUNI DE SIGURANTA	14
3.1	Indicatii de siguranta	14
4	MONTAJUL	14
4.1	Despachetarea produsului	14
4.2	Setul de montaj	14
4.3	Dimensiuni de gabarit si pozitie montaj	15
4.3.1	Locul de instalare	15
4.3.2	Distante minime necesare/spatiile libere pentru montaj	18
4.4	Fixarea centralei	18
5	INSTALAREA	19
5.1	Conditii pentru instalarea centralei	19
5.1.1	Indicatii in instalare	19
5.1.2	Indicatii de protectie a centralei in vederea pastrarii garantiei	19
5.2	Racordul de gaz	19
5.3	Racordarea centralei la instalatia de incalzire	20
5.4	Racordarea centralei la circuitul de apa calda menajera	20
5.5	Racordul conductei de scurgere a condensului	21
5.6	Racordul supapei de siguranta	22
5.7	Tubulatura de admisie/evacuare aer/gaze arse	23
5.7.1	Utilizare kit coaxial condensare (tub interior plastic)-fig.5.7	23
5.7.2	Utilizare kit dual	24
5.7.3	Utilizare kit coaxial vertical	25
5.8	Legarea la retea electrica	26
5.8.1	Conectarea unui termostat de ambient sau a unui senzorului de exterior	27
5.9	Umplerea si golirea instalatiei	28
6	INSTRUCTIUNI DE OPERARE - INTERFATA CU UTILIZATORUL	30
6.1	Panoul de comanda tip LMC202 - valabil pentru modelele C38GC25V1 / C38GC29V1 / C38GC35V1	30
6.2	Descrierea functiilor si contextelor grafice afisate panoul de comanda LMC202	32
6.2.1	Context grafic - Afisare eroarea E88	32
6.2.2	Context grafic - pornire centrala	32
6.2.3	Functia LIGHT	32
6.2.4	Context grafic - Stare asteptare (OPRIT / OFF)	32
6.2.5	Context grafic - stare asteptare (PORNIT / ON)	32
6.2.6	Context grafic - stare eroare	33
6.2.7	Context grafic - Submeniul ECONOMIC	33
6.2.8	Context grafic - Submeniul CONFORT	33
6.2.9	Context grafic - Activarea functiei VTP - Verificare Tehnica Periodica	34
6.2.10	Context grafic - Submeniul SERVICE	34
6.3	Panoul de comanda tip LMC201 - valabil pentru modelele C38GC25-PV1 / C38GC35-CH1V1 / C38GC35-CH2V1	35
6.4	Descrierea functiilor si contextelor grafice afisate panoul de comanda LMC201	36
6.4.1	Context grafic - Afisare eroarea E88	36
6.4.2	Context grafic - pornire centrala	37
6.4.3	Functia LIGHT	37
6.4.4	Context grafic - Stare asteptare (OPRIT / OFF)	37
6.4.5	Context grafic - stare asteptare (PORNIT / ON)	37
6.4.6	Context grafic - stare eroare	38
6.4.7	Context grafic - Submeniul ECONOMIC	38
6.4.8	Context grafic - Submeniul CONFORT	38
6.4.9	Context grafic - Activarea functiei VTP - Verificare Tehnica Periodica	38
6.4.10	Context grafic - Submeniul SERVICE	39
6.5	Panoul de comanda tip LMC1112-C1-LED - valabil pentru modelele C38GC20V1 / C38GC20-CH1V1	40
6.6	Descrierea functiilor si contextelor grafice afisate de panoul de comanda LMC1112-C1-LED	41
6.6.1	Context grafic - Afisare eroarea E88	41
6.6.2	Functia LIGHT	41
6.6.3	Context grafic - pornire centrala	41
6.6.4	Context grafic - Stand-by	41
6.6.5	Context grafic - stare eroare	41
6.6.6	Context grafic - stare asteptare	41
6.6.7	Context grafic - stare de functionare	41
6.6.8	Context grafic - reglare parametri de functionare	42
6.6.9	Context grafic - Submeniul service	42
6.6.10	Context grafic - Functia CONFORT	42
6.6.11	Context grafic - Activarea functiei VTP - Verificare Tehnica Periodica	42
7	PUNEREA IN FUNCTIUNE SI UTILIZAREA CENTRALEI	43
7.1	Lucrarile de Punere in functiune	43

7.2	Pornirea centralei	44
7.2.1	Pornirea centralei pentru modelele C38GC25V1 / C38GC29V1 / C38GC35V1	44
7.2.2	Pornirea centralei pentru modelele C38GC25-PV1 / C38GC35-CH1V1 / C38GC35-CH2V1	45
7.2.3	Pornirea centralei pentru modelele C38GC20V1 / C38GC20-CH1V1	46
7.2.4	Functionarea in regim de apa calda menajera	46
7.2.5	Functionarea in regim de termoficare	47
7.3	Funcții presetate privind siguranța centralei	47
7.4	Oprirea centralei in conditii de siguranța	47
7.5	Instruirea utilizatorului	48
7.6	Conditii de calitate si garantie	48
8	INSPECTIA SI INTRETINEREA	49
8.1	Intervalele de inspectie si intretinere	49
8.2	Lucrarile de intretinere	49
9	DESCRIEREA ERORILOR SI MODUL DE DEPANARE AL ACESTORA	50
10	ELIMINAREA DESEURILOR ELECTRICE SI ELECTRONICE (OUG 5/2015)	52
11	ANEXE	53
11.1	Schite necesare montarii si punerii in functiune	53
11.2	Distante minime recomandate pentru montarea kitului coaxial	53
11.3	Caracteristica hidraulica a pompei	54
11.4	Scheme de functionare	56
11.4.1	Incalzire centrala cu radiatoare si preparare apa calda menajera in regim instant C38GC20V1/ C38GC25V1 / C38GC25-PV1 / C38GC29V1 / C38GC35V1	56
11.4.2	Incalzire centrala prin pardoseala si preparare apa calda menajera in regim instant C38GC20V1/ C38GC25V1 / C38GC25-PV1 / C38GC29V1 / C38GC35V1	56
11.4.3	Incalzire centrala cu radiatoare si preparare apa calda menajera cu acumulare (boiler cu acumulare MOTAN) - C38GC20V1/ C38GC25V1 / C38GC25-PV1 / C38GC29V1 / C38GC35V1	57
11.4.4	Incalzire centrala prin pardoseala si preparare apa calda menajera cu acumulare (boiler cu acumulare MOTAN) - C38GC20V1/ C38GC25V1 / C38GC25-PV1 / C38GC29V1 / C38GC35V1	57
11.4.5	Incalzire centrala cu radiatoare si boiler extern - C38GC20-CH1V1 / C38GC35-CH1V1	58
11.4.6	Incalzire centrala prin pardoseala si boiler extern- C38GC20-CH1V1 / C38GC35-CH1V1	58
11.4.7	Incalzire centrala cu radiatoare, pardoseala si boiler extern- C38GC20-CH1V1 / C38GC35-CH1V1	59
11.4.8	Incalzire centrala prin radiatoare, boiler extern si panou solar- C38GC20-CH1V1 / C38GC35-CH1V1	59
11.4.9	Incalzire centrala prin pardoseala, boiler extern si panou solar- C38GC20-CH1V1 / C38GC35-CH1V1	60
11.4.10	Incalzire centrala prin radiatoare, pardoseala, boiler extern si panou solar- C38GC20-CH1V1 / C38GC35-CH1V1	60
11.4.11	Incalzire centrala cu radiatoare- C38GC35-CH2V1	61
11.4.12	Incalzire centrala prin pardoseala- C38GC35-CH2V1	61
11.4.13	Incalzire centrala prin pardoseala si radiatoare- C38GC35-CH2V1	62

1 INSTRUCȚIUNI DE SECURITATE SI SIMBOLURI

La instalarea centralei, va rugam sa respectati instructiunile de securitate din acest manual!

Acest manual este proprietatea KÖBER S.R.L.-SUCURSALA VADURI. Este interzisa copierea sau reproducerea sa fara aprobarea scrisa a KÖBER S.R.L.-SUCURSALA VADURI.

In cele ce urmeaza, sunt explicitate simbolurile utilizate in text:



Pericol! - pericol direct pentru integritatea corporala si pentru viata;



Pericol! - pericol de moarte prin electrocutare;



Atentie! - situatie potential periculoasa pentru produs si mediu;



Indicatie! - informatii si indicatii utile. Acest simbol indica o activitate necesara;

1.1 Valabilitatea instructiunilor

Aceste instructiuni sunt valabile exclusiv pentru centralele termice murale in condensare din gama C38*, modelele:

MODEL	DENUMIRE COMERCIALA	PUTERE	FUNCTII ASIGURATE	ECHIPARE
C38GC20V1	CONDENS KPLUS	21 kW	PRODUCERE ACM SI TERMOFICARE	HIDROBLOC ALAMA
C38GC25V1	CONDENS PLUS 100 25	25 kW	PRODUCERE ACM SI TERMOFICARE	HIDROBLOC ALAMA
C38GC25-PV1	CONDENS PLUS 100 25	25 kW	PRODUCERE ACM SI TERMOFICARE	HIDROBLOC COMPOZIT
C38GC29V1	CONDENS PLUS 100 29	29 kW	PRODUCERE ACM SI TERMOFICARE	HIDROBLOC ALAMA
C38GC35V1	CONDENS PLUS 100 35	35 KW	PRODUCERE ACM SI TERMOFICARE	HIDROBLOC ALAMA
C38GC20-CH1V1	CONDENS 100 CH1 20	21 KW	PRODUCERE TERMOFICARE	HIDROBLOC ALAMA+COMPOZIT
C38GC35-CH1V1	CONDENS 100 CH1 35	35 KW	PRODUCERE TERMOFICARE	HIDROBLOC ALAMA+COMPOZIT
C38GC35-CH2V1	CONDENS 100 CH2 35	35 KW	PRODUCERE TERMOFICARE	HIDROBLOC ALAMA+COMPOZIT

Unde:

C38 – familia de centrale/codificare interna;

G – tipul de combustibil - gazos;

C – in condensare;

20, 25, 29 si 35 – puterea nominala maxima pe care o poate furniza centrala, in kW.



Centra este proiectata pentru a utiliza gaze din clasele: G20, G25, G25.1, G31.

Atentie!

Tipul de gaz pentru care este reglat aparatul din fabrica este gaz natural, G20.

Instalarea produsului pentru utilizarea altui tip de gaz, decat cel pentru care a fost reglat aparatul din fabrica, este interzisa si duce la pierderea garantiei!

1.2 Marcajul CE

Marcajul CE aplicat pe acest produs garanteaza ca aparatul indeplineste conditiile esentiale precizate in legislatia europeana in vigoare:

- regulamentul European privind aparatele consumatoare de combustibili gazosi UE 2016/426;
- directiva de EcoProiectare 2009/125/EC;
- directiva cu privire la eficienta energetica 92/42/EEC si Regulamentele Europene nr.811-814/2013;
- directiva privind compatibilitatea electromagnetica 2004/108/EC (ex. 89/366/CEE);
- directiva de joasa tensiune 2006/95/EC (ex. 73/23/EEC).

1.3 Descrierea si functionarea aparatului

Centrala din gama **C38** reprezinta un aparat consumator de combustibil gazos (gaz natural) care are rolul de a transforma energia combustibilului gazos, prin ardere, in energie termica. Acest aparat functioneaza nesupravegheat datorita sistemelor de protectie si control cu care este dotat.

1.4 Utilizarea conform destinatiei

- Centralele din gama **C38** sunt concepute dupa standarde tehnice de actualitate si sunt construite in conformitate cu normele de securitate recunoscute;
- In cazul utilizarii improprie sau neconforme cu destinatia, poate fi periclitata sanatatea sau viata utilizatorilor sau tertilor, respectiv poate fi afectata centrala sau alte bunuri materiale;
- Acest aparat nu trebuie utilizat de persoane (inclusiv copii) cu capacitati psihice, senzitive limitate sau fara experienta si/sau cu lipsa de cunostinte;
- Centrala furnizeaza caldura in instalatii inchise de incalzire centrala si apa calda menajera ca si instant. Utilizarea in alte scopuri sau in scopuri suplimentare fata de cele prevazute este considerata neconforma cu destinatia. Pentru eventualele prejudicii rezultate de aici, producatorul/furnizorul nu isi asuma nici o raspundere. **Riscul este suportat exclusiv de utilizator;**
- Respectarea instructiunilor de utilizare si instalare, a intregii documentatii conexe, precum si a prevederilor de inspectie si de intretinere fac parte integranta din utilizarea conforma cu destinatia.



Atentie!

Utilizarea abuziva de orice natura este interzisa.

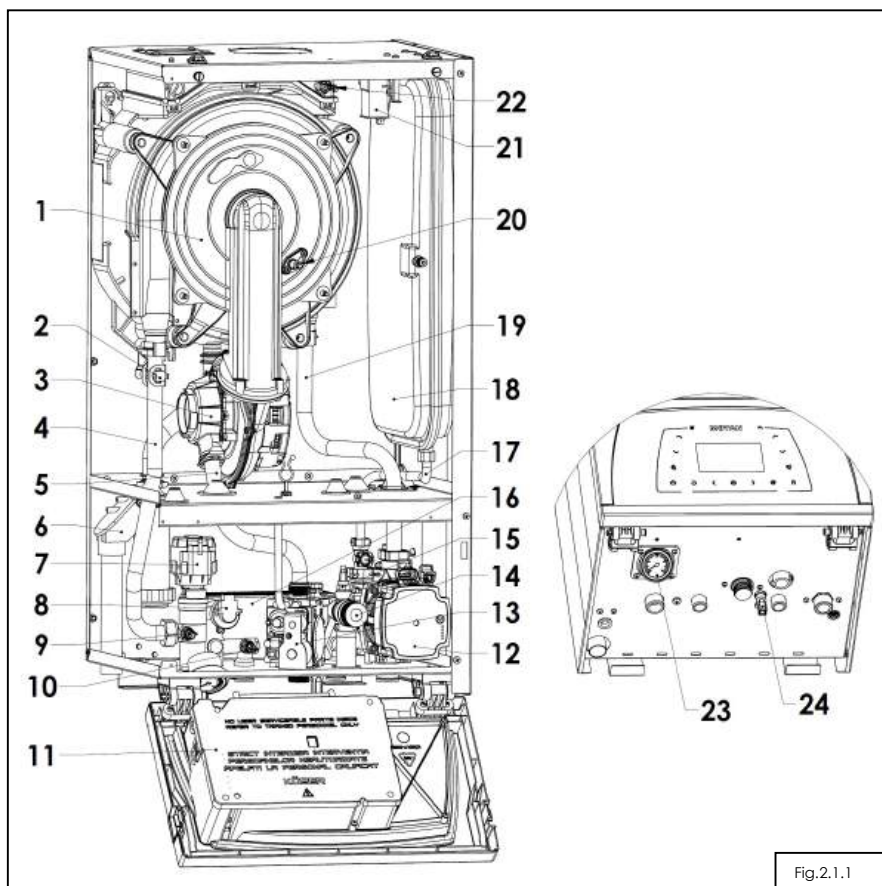
1.5 Eticheta de produs

Parametrii tehnici de functionare ai centralei dumneavoastra se regasesc si pe eticheta de produs care este lipita din fabrica pe peretele lateral al centralei sau pe capacul frontal al centralei, in functie de model.

2 DESCRIEREA CENTRALEI

2.1 Structura

2.1.1 Structura centralei termice murale in condensare model C38GC25V1 / C38GC29V1 / C38GC35V1



Tab. 2.1 Elemente componente centrala termica murala in condensare model C38GC25V1 / C38GC29V1 / C38GC35V1

1	Schimbator principal de caldura	13	Vana gaz
2	Termostat supratemperatura circuit primar	14	Supapa suprapresiune 3 bar
3	Ventilator cu ajutorul incorporat	15	Senzor temperatura retur termoficare
4	Racord tur calorifere	16	Schimbator secundar de caldura
5	Racord alimentare gaz	17	Racord vas expansie
6	Sifon condens	18	Vas expansiune
7	Actuator vana 3 cai	19	Racord retur termoficare
8	Senzor presiune	20	Electrod aprindere
9	Senzor temperatura tur termoficare	21	Transformator aprindere
10	Senzor temperatura ACM	22	Senzor temperatura gaze arse
11	Cutie placa electronica Afisaj LMC202	23	Manometru presiune
12	Pompa circulatie cu aerisitor automat	24	Robinet umplere

2.1.2 Structura centralei termice murale in condensare model C38GC20V1

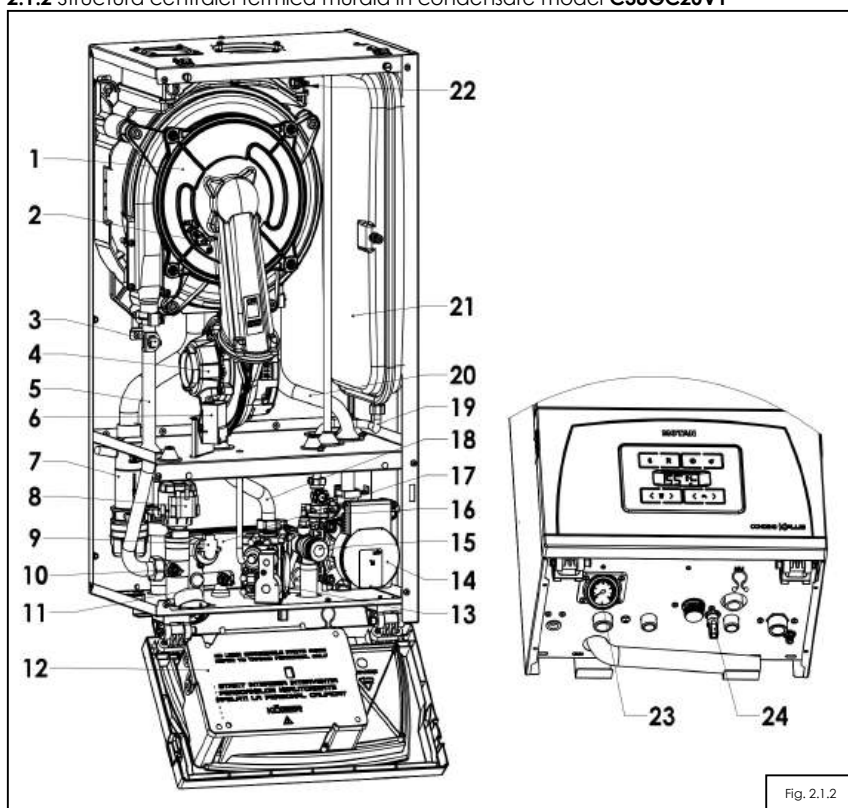


Fig. 2.1.2

Tab. 2.1.2 Elemente componente centrala termica murala in condensare model C38GC20V1

1	Schimbator principal de caldura	13	Vana gaz
2	Electrod aprindere	14	Pompa circulatie cu aerisitor automat
3	Termostat supratemperatura circuit primar	15	Supapa suprapresiune 3 bar
4	Ventilator cu ajutoraj incorporat	16	Senzor temperatura retur termoficare
5	Racord tur calorifere	17	Schimbator secundar de caldura
6	Transformator aprindere	18	Racord alimentare gaz
7	Sifon condens	19	Racord vas expansie
8	Actuator vana 3 cai	20	Racord retur termoficare
9	Senzor presiune	21	Vas expansiune
10	Senzor temperatura tur termoficare	22	Senzor temperatura gaze arse
11	Senzor temperatura ACM	23	Manometru presiune
12	Cutie placa electronica Afisaj LMC1112-C1-LED	24	Robinet umplere

2.1.3 Structura centralei termice murale in condensare model C38GC25-PV1

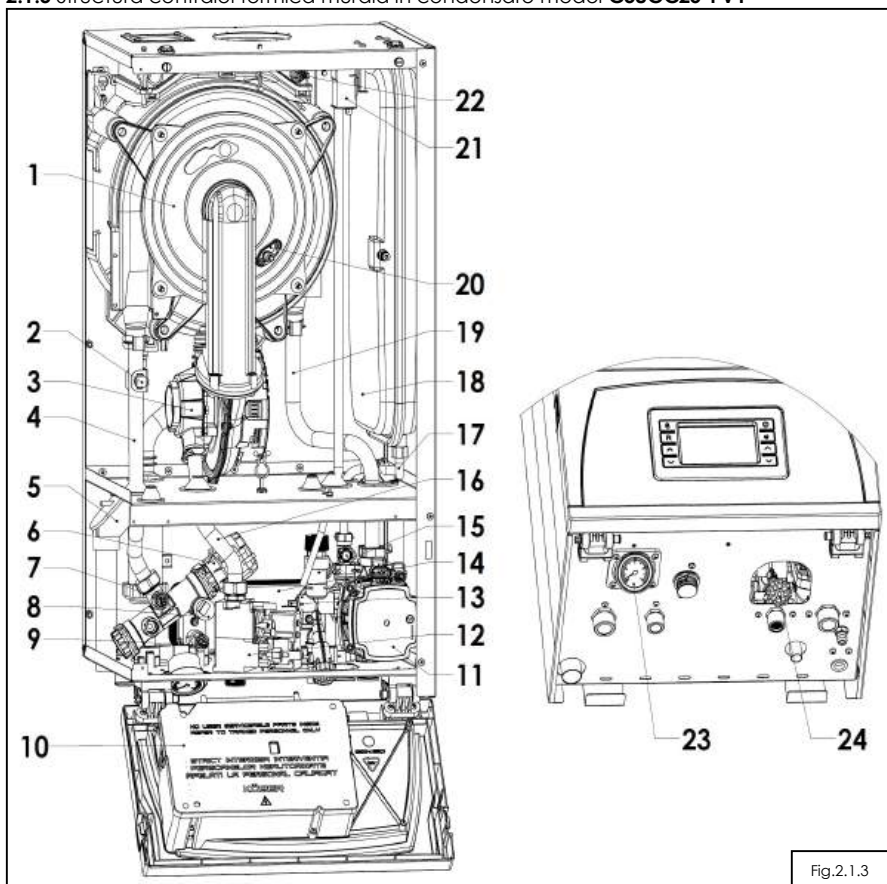


Fig.2.1.3

Tab. 2.1.2 Elemente componente centrala termica murala in condensare model C38GC25-PV1

1	Schimbator principal de caldura	13	Senzor temperatura retur termoficare
2	Termostat supratemperatura circuit primar	14	Schimbator secundar de caldura
3	Ventilator cu ajutoraj incorporat	15	Supapa suprapresiune 3 bar
4	Racord tur calorifere	16	Racord alimentare gaz
5	Sifon condens	17	Racord vas expansie
6	Actuator vana 3 cai	18	Vas expansiune
7	Senzor temperatura tur termoficare	19	Racord retur termoficare
8	Senzor presiune	20	Electrod aprindere
9	Senzor temperatura ACM	21	Transformator aprindere
10	Cutie placa electronica Afisaj LMC201	22	Senzor temperatura gaze arse
11	Pompa circulatie cu aerisitor automat	23	Manometru presiune
12	Vana gaz	24	Robinet umplere

2.1.4 Structura centralei termice murale in condensare model C38GC20-CH1V1

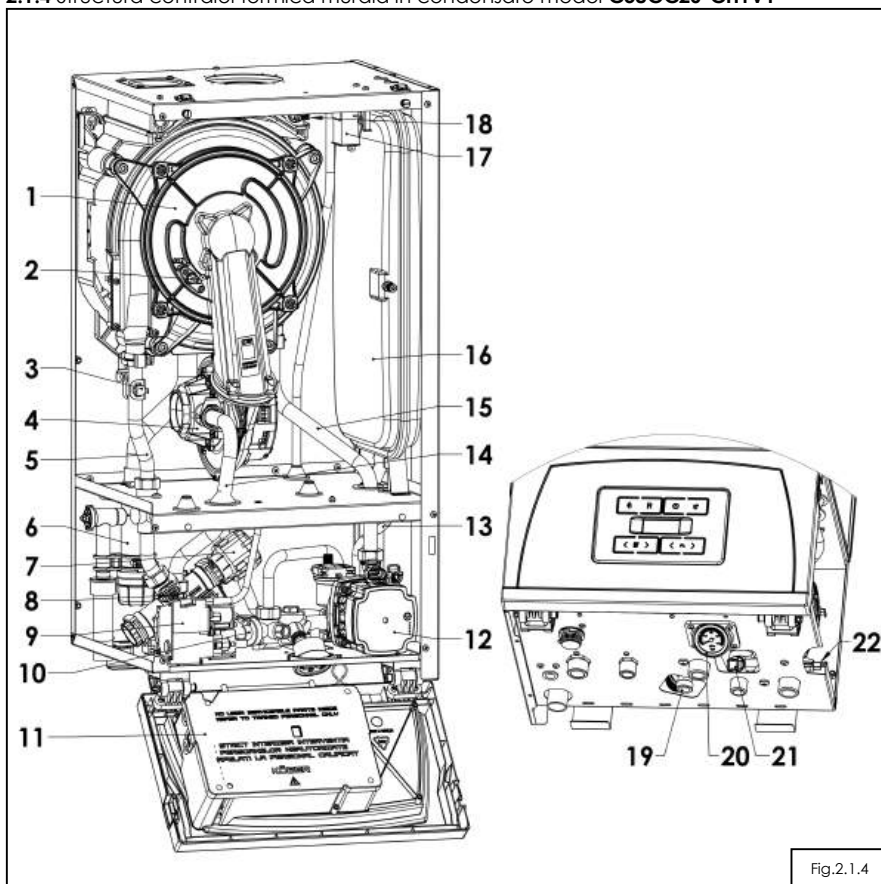


Fig.2.1.4

Tab. 2.1.2 Elemente componente centrala termica murala in condensare model C38GC20-CH1V1

1	Schimbator principal de caldura	12	Pompa circulatie
2	Electrod aprindere	13	Racord vas expansiune
3	Termostat supratemperatura circuit primar	14	Racord gaz
4	Ventilator cu ajutoraj incorporat	15	Racord retur
5	Racord tur termoficare	16	Vas expansiune
6	Sifon condens	17	Transformator aprindere
7	Actuator vana 3 cai	18	Senzor gaze arse
8	Senzor temperatura tur termoficare	19	Supapa siguranta 3 bar
9	Vana gaz	20	Manometru indicare presiune
10	Senzor presiune apa	21	Robinet umplere
11	Cutie placa electronica Afisaj LMC1112-C1-LED	22	Senzor temperatura retur

2.1.5 Structura centralei termice murale in condensare model C38GC35-CH1V1

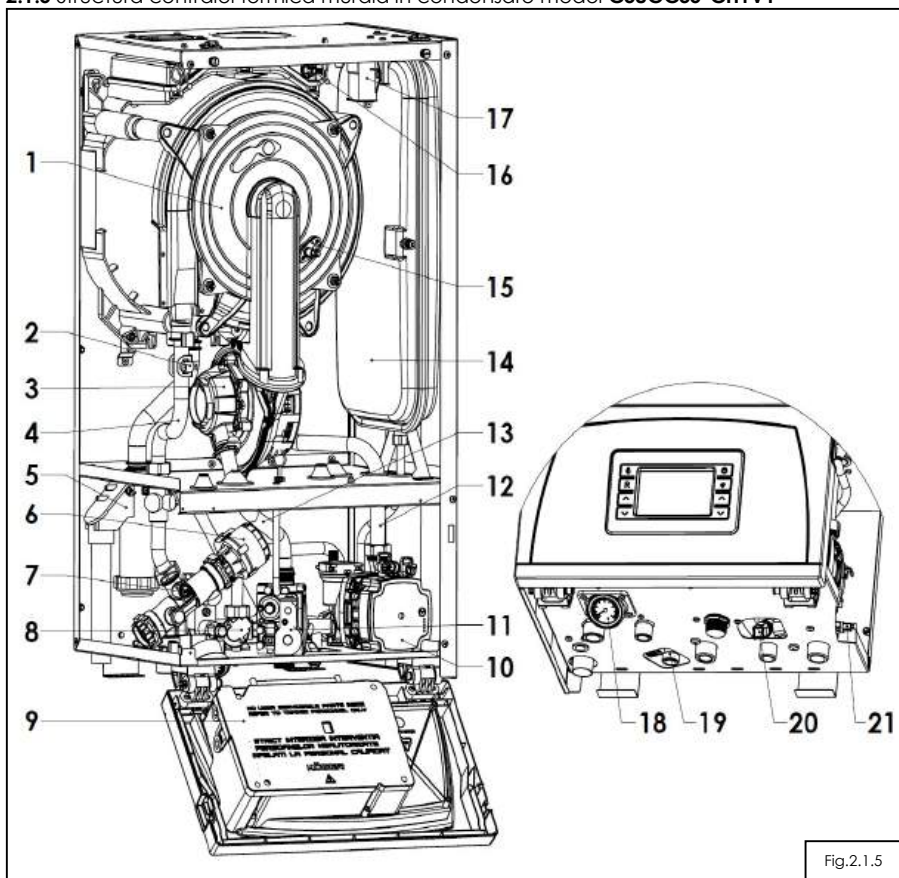


Fig.2.1.5

Tab. 2.1.2 Elemente componente centrala termica murala in condensare model C38GC35-CH1V1

1	Schimbator principal de caldura	12	Racord retur
2	Termostat supratemperatura circuit primar	13	Racord gaz
3	Ventilator cu ajutoraj incorporat	14	Vas expansiune
4	Racord tur termoficare	15	Electrod aprindere
5	Sifon condens	16	Senzor gaze arse
6	Actuator vana 3 cai	17	Transformator aprindere
7	Senzor temperatura tur termoficare	18	Manometru indicare presiune
8	Senzor presiune apa	19	Supapa siguranta 3 bar
9	Cutie placa electronica Afisaj LMC201	20	Robinet umplere
10	Pompa circulatie	21	Senzor temperatura retur
11	Vana gaz		

2.1.6 Structura centralei termice murale in condensare model C38GC35-CH2V1

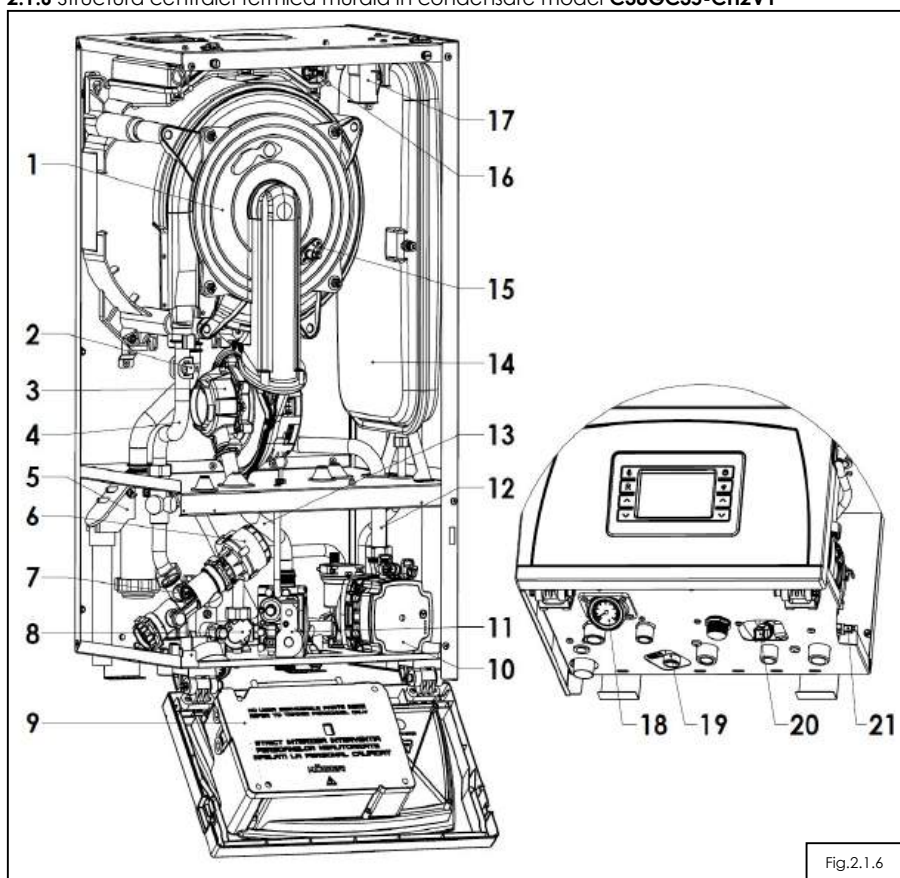


Fig.2.1.6



Tab. 2.1.2 Elemente componente centrala termica murala in condensare model C38GC35-CH2V1

1	Schimbator principal de caldura	12	Racord retur
2	Termostat supratemperatura circuit primar	13	Racord gaz
3	Ventilator cu ajutoraj incorporat	14	Vas expansiune
4	Racord tur termoficare	15	Electrod aprindere
5	Sifon condens	16	Senzor gaze arse
6	Actuator vana 3 cai	17	Transformator aprindere
7	Senzor temperatura tur termoficare	18	Manometru indicare presiune
8	Senzor presiune apa	19	Supapa siguranta 3 bar
9	Cutie placa electronica Afisaj LMC201	20	Robinet umplere
10	Pompa circulatie	21	Senzor temperatura retur
11	Vana gaz		

2.2 Caracteristici constructive si functionale

Tab. 2.2.1: Caracteristici tehnice centrala termica model C38GC25V1 / C38GC29V1 / C38GC35V1:

		C38GC20V1	C38GC25V1	C38GC29V1	C38GC35V1	
Denumire		CONDENS KPLUS	CONDENS PLUS 100 25	CONDENS PLUS 100 29	CONDENS PLUS 100 35	
Categorie gaz		I _{2H} (GN-G20)				
Tiraj		Fortat	Fortat	Fortat	Fortat	
Camera de ardere		Condensare	Condensare	Condensare	Condensare	
Simbol eficienta energetica (dir. 92/42/CEE)		****	****	****	****	
Clasa NOx (G20, G25, G25.1, G31)		5	5	5	5	
Clasa de eficienta energetica in functionare pe termoficare		A	A	A	A	
Clasa de eficienta energetica in functionare pe apa calda menajera		A	A	A	A	
Debit caloric nominal min/max - termoficare (kW)		G20 3,0/22,5 kW	2,8/26,7 kW	3,0/30,6 kW	3,5/33,9 kW	
Putere nominala maxima (80/60 °C) (kW)		G20 21 kW	25,6 kW	28,3 kW	32,8 kW	
Putere nominala maxima (50/30 °C) (kW)		G20 22,5 kW	28,2 kW	32,4 kW	35,8 kW	
Putere in regim Apa Calda Menajera (kW), la debit ACM maxim* si Δ t = 30 °C		G20 25 kW	28,2 kW	32,8 kW	35,6 kW	
Randament util, la debit caloric nominal la 80/60 °C (%)		G20 97 %	97 %	97 %	97 %	
Randament util, la debit caloric nominal la 50/30 °C (%)		G20 105 %	106 %	106 %	106 %	
Consum nominal maxim de combustibil (mc/h)		G20 2,38 mc/h	2,82 mc/h	3,24 mc/h	3,59 mc/h	
Randamentul energetic sezonier aferent incalzirii incintelor in modul activ η _s (%)		91 %	91 %	91 %	91 %	
Presiunea alimentare gaz	GN la racord (dupa reductor)	20 mbar (max. 25 mbar, min. 17 mbar)				
	GN maxima admisibila	35 mbar				
Circuit termoficare	Presiune pe circuitul de termoficare	minim 0,8 bar - maxim 3 bar				
	Interval reglare temperatura	30÷80 °C				
	Interval reglare temperatura sitem pardoseala	15÷45 °C				
Circuit ACM - apa calda menajera	Interval reglare temperatura ACM	30÷55 °C				
	Temperatura ACM mod boiler	70 °C				
	Confort ACM EN 13203	***				
	Debit ACM maxim* la Δ t = 30 °C *din fabrica se monteaza restrictor de debit = 12 l/min	12 l/min cu restrictor debit 12,1 l/min fara restrictor debit*	12 l/min cu restrictor debit 13,5 l/min fara restrictor debit*	12 l/min cu restrictor debit 15,7 l/min fara restrictor debit*	12 l/min cu restrictor debit 17 l/min fara restrictor debit*	
Caracteristici electrice		Alimentare	~230VAC/50 Hz			
		Puterea nominala	81 W	81 W	81W	81 W
Caracteristici constructive	Inaltime	750 mm	750 mm	750 mm	750 mm	
	Latime	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	
	Adancime	305 mm	345 mm	345 mm	345 mm	
	Inaltime cu cotul montat	890 mm	890 mm	890 mm	890 mm	
	Greutate	~31 kg	~35 kg	~36 kg	~36 kg	
	Capacitate schimbator de caldura primar	~1,4 l	~1,4 l	~1,6 l	~1,8 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		8 l			
	Tip evacuare**		B23; B33; C13; C13x; C23; C23x; C33; C33x; C43; C43x; C53; C53x; C63; C63x; C73; C73x; C83; C83x; C93; C93x			
	Tipul conductei de evacuare**		Lungime kit coaxial D60/D100 min. 1m - max. 20m Lungime kit dual D80/D80 min. 1m - max. 20m			
Temperatura gaze arse (la temp. retur 30 °C)		~56 °C	~59 °C	~49 °C	~69 °C	
Clasa de protectie		Clasa IPX5D				
Volumul maxim recomandat de apa in instalatie (valoare informativa)		200 l				

(*) Centrala se livreaza standard cu restrictor de debit 12l/min

(**) Centrala cu tiraj fortat se livreaza standard cu kit coaxial Ø100/Ø60 de 1m, kitul dual se livreaza ca accesoriu la cerere

Tab. 2.2.2: Caracteristici tehnice centrala C38GC25-PV1

Tip		C38GC25-PV1
Denumire		CONDENS 100 25
Categorie gaz		I₂H (GN-G20)
Tiraj		Fortat
Camera de ardere		Condensare
Simbol eficienta energetica (dir. 92/42/CEE)		***
Clasa NO _x (G20, G25, G25.1, G31)		5
Clasa de eficienta energetica in functionare pe termoficare		A
Clasa de eficienta energetica in functionare pe apa calda menajera		A
Debit caloric nominal min/max - termoficare (kW)	G20	2,8/26,7 kW
Putere nominala maxima (80/60 °C) (kW)	G20	25,6 kW
Putere nominala maxima (50/30 °C) (kW)	G20	28,2 kW
Putere in regim Apa Calda Menajera (kW), la debit ACM maxim* si Δ t = 30 °C	G20	25,1 kW
Randament util la debit caloric nominal la 80/60 °C (%)	G20	97 %
Randament util la debit caloric nominal la 50/30 °C (%)	G20	106 %
Consum nominal maxim de combustibil (mc/h)	G20	2,82 mc/h
Randamentul energetic sezonier aferent incalzirii incintelor in modul activ η _s (%)	G20	91 %
Presiunea alimentare gaz	GN la racord (dupa reductor)	20 mbar (max. 25 mbar, min. 17 mbar)
	GN maxima admisibila	35 mbar
Circuit termoficare	Presiune pe circuitul de termoficare	minim 0,8 bar - maxim 3 bar
	Interval reglare temperatura	30÷80 °C
	Interval reglare temperatura sistem pardoseala	15÷45 °C
Circuit ACM – apa calda menajera	Interval reglare temperatura ACM	30÷55 °C
	Temperatura ACM mod boiler	70 °C
	Confort ACM EN 13203	***
	Debit ACM maxim* la Δ t = 30 °C *din fabrica se monteaza restrictor de debit = 12 l/min	12 l/min cu restrictor debit 13,5 l/min fara restrictor debit*
Caracteristici electrice	Alimentare	~230VAC/50 Hz
	Puterea nominala	81 W
Caracteristici constructive	Inaltime	750 mm
	Latime	400 mm
	Adancime	345 mm
	Inaltime cu cotul montat	890 mm
	Greutate	~35 kg
	Capacitate schimbator de caldura primar	~1,4 l
	Racorduri	Intrare, iesire termoficare
		Intrare apa rece, iesire apa calda menajera
		Alimentare gaz
	Vas de expansiune cu membrana	8 l
	Tip evacuare**	B23; B33; C13; C13x; C23; C23x; C33; C33x; C43; C43x; C53; C53x; C63; C63x; C73; C73x; C83; C83x; C93; C93x
	Tipul conductei de evacuare**	Lungime kit coaxial D60/D100 min. 1m - max. 20m Lungime kit dual D80/D80 min. 1m - max. 20m
Temperatura gaze arse (la temp. retur 30 °C)		~59 °C
Clasa de protectie		Clasa IPX5D
Volumul maxim recomandat de apa in instalatie (valoare informativa)		200 l

(*) Centrala se livreaza standard cu restrictor de debit 12l/min

(**) Centrala cu tiraj fortat se livreaza standard cu kit coaxial Ø100/Ø60 de 1m, kitul dual se livreaza ca accesoriu la cerere

Tab. 2.2.2: Caracteristici tehnice centrala C38GC20-CH1V1; C38GC35-CH1V1; C38GC35-CH2V1

Tip		C38GC20-CH1V1	C38GC35-CH1V1	C38GC35-CH2V1
Denumire		CONDENS 100 CH1 20	CONDENS 100 CH1 35	CONDENS 100 CH2 35
Categorie gaz		I ₂ H (GN-G20)		
Tiraj		Fortat	Fortat	Fortat
Camera de ardere		Condensare	Condensare	Condensare
Simbol eficienta energetica (dir. 92/42/CEE)		****	****	****
Clasa NOx (G20, G25, G25.1, G31)		5	5	5
Clasa de eficienta energetica in functionare pe termoficare		A	A	A
Debit caloric nominal min/max - termoficare (kW)	G20	3,0/22,5 kW	3,5/33,9 kW	3,5/33,9 kW
Putere nominala maxima (80/60 °C) (kW)	G20	21 kW	32,8 kW	32,8 kW
Putere nominala maxima (50/30 °C) (kW)	G20	22,5 kW	35,8 kW	35,8 kW
Randament util la debit caloric nominal la 80/60 °C	G20	97 %	97 %	97 %
Randament util la debit caloric nominal la 50/30 °C	G20	105 %	106 %	106 %
Consum nominal maxim de combustibil	G20	2,38 mc/h	2,82 mc/h	2,82 mc/h
Randamentul energetic sezonier aferent incalzirii incintelor in modul activ η_s (%)	G20	91	91	91
Presiunea alimentare gaz	GN la racord (dupa reductor)	20 mbar (max. 25 mbar, min. 17 mbar)		
	GN maxima admisibila	35 mbar		
Circuit termoficare	Presiune pe circuitul de termoficare	minim 0,8 bar - maxim 3 bar		
	Interval reglare temperatura	30÷80 °C		
	Interval reglare temperatura sistem pardoseala	15÷45 °C		
Caracteristici electrice	Alimentare	~230VAC/50 Hz		
	Puterea nominala	81 W	81 W	81 W
Caracteristici constructive	Inaltime	750 mm	750 mm	750 mm
	Latime	400 mm	400 mm	400 mm
	Adancime	345 mm	345 mm	345 mm
	Inaltime cu cotul montat	890 mm	890 mm	890 mm
	Greutate	~35 kg	~36 kg	~36 kg
	Capacitate schimbator de caldura primar	~1,4 l	~1,8 l	~1,8 l
	Racorduri	Intrare, iesire termoficare	3/4"	3/4"
		Tur boiler	1/2"	-
		Retur boiler	3/4"	-
		Intrare apa rece	1/2"	1/2"
		Alimentare gaz	3/4"	3/4"
	Vas de expansiune cu membrana		8 l	
	Tip evacuare**		B23; B33; C13; C13x; C23; C23x; C33; C33x; C43; C43x; C53; C53x; C63; C63x; C73; C73x; C83; C83x; C93; C93x	
	Tipul conductei de evacuare**		Lungime kit coaxial D60/D100 min. 1m - max. 20m Lungime kit dual D80/D80 min. 1m - max. 20m	
Temperatura gaze arse (la temp. retur 30 °C)		~56 °C	~59 °C	~59 °C
Clasa de protectie		Clasa IPX5D		
Volumul maxim recomandat de apa in instalatie (valoare informativa)		200 l		

(*) Centrala se livreaza standard cu restrictor de debit 12l/min

(**) Centrala cu tiraj fortat se livreaza standard cu kit coaxial Ø100/Ø60 de 1m, kitul dual se livreaza ca accesoriu la cerere

3 INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚA

3.1 Indicații de siguranță

3.1.1 Instalarea și reglarea

Instalarea se poate realiza numai de o firmă autorizată conform legislației în vigoare și agreată de KÖBER SRL - Sucursala Vaduri.

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

Efectuarea lucrărilor de reglare precum și întreținerea și reparația este permisă numai unei firme autorizate conform legislației în vigoare 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.).

3.1.2 Miroș de gaz

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

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

3.1.3 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 la cablurile de curent electric;
- La tubulatură de admisie/evacuare aer/gaze.

4 MONTAJUL

4.1 Despachetarea produsului

1. Scoateți produsul din ambalajul de carton.
2. Îndepărtați folia de protecție a produsului.

4.2 Setul de montaj

Verificați dacă setul de montaj este complet și nedeteriorat - vezi tabelul 4.1.

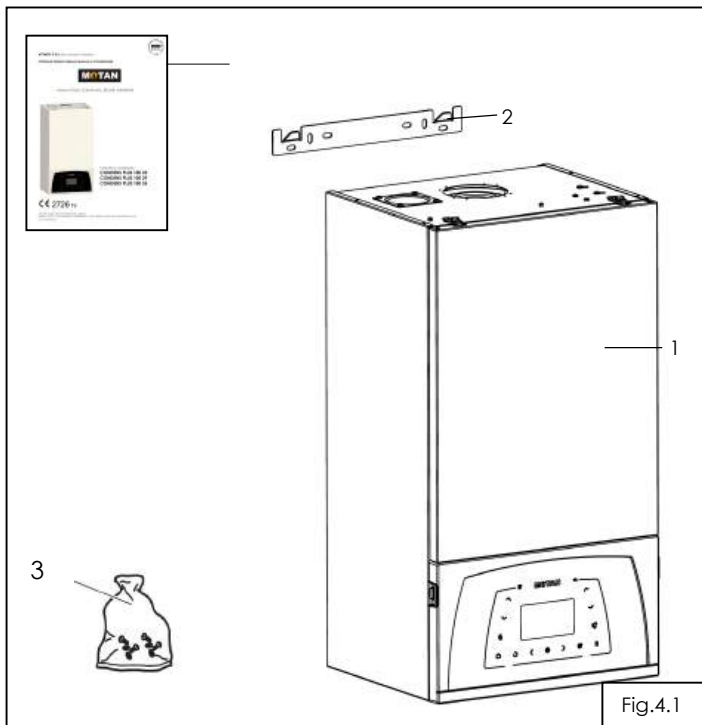


Fig.4.1

Tab. 4.1 Set montaj

Poz.	Buc	Denumire
1	1	Centrala* *Imaginea este cu caracter de prezentare. Produsul diferă în funcție de modelul achiziționat, de zonă și perioadă de achiziție. Cablul de alimentare cu 230Vac nu este prevăzut cu stecker. Acesta se va monta la instalarea produsului, pe cheltuielă clientului.
2	1	Suportul centrala
3	1	Punga cu elemente mici - conține: - dibluri montaj 8x80 - 2 buc.
4	1	Pachet imprimate - conține: - manual tehnic - 1 buc. - declarație de conformitate - 1 buc. - certificat de garanție și proces verbal de punere în funcțiune - 1 buc.

4.3 Dimensiuni de gabarit si pozitie montaj

4.3.1 Locul de instalare

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

**Atentie!**

Nu instalati centrala in spatii periclitata 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!**

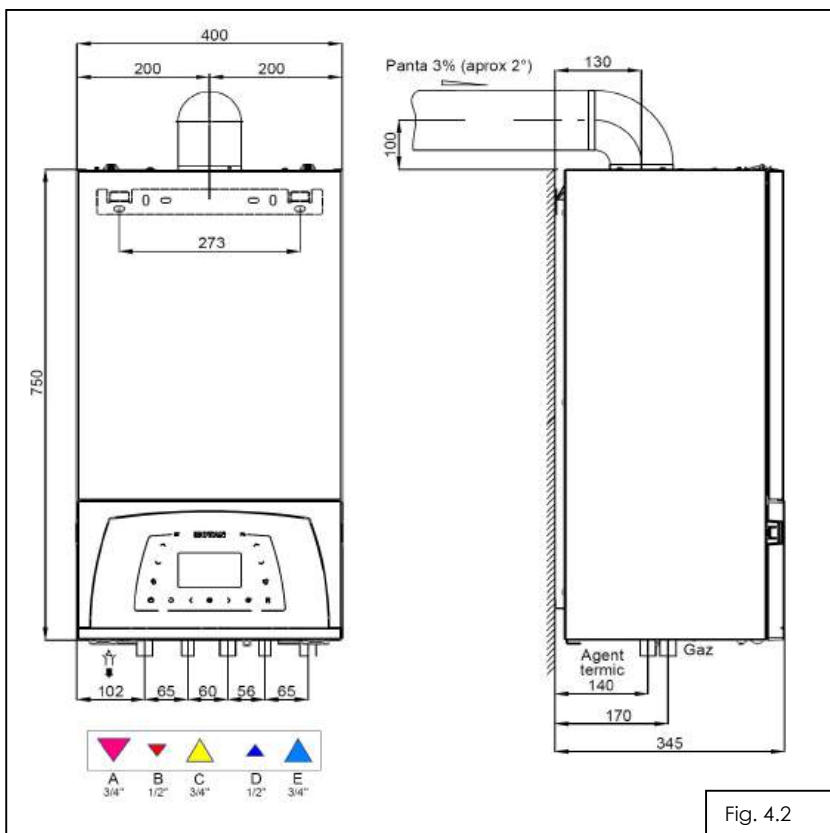
Aerul de ardere al centralei nu trebuie sa contina: clor, amoniac, agenti alcalini, hidrocarburi halogenate, freon, particule gips-carton, scame, murdarie sau praf; altfel poate sa apara deteriorarea schimbatorului de caldura. Centrala termica NU trebuie sa fie instalata in mediu cu umiditate ridicata, cu praf, vapori, condens sau cu temperaturi ale mediului ambiant mai mari de +50°C sau sub 15°C. Aceste substante pot duce in timp la formarea coroziunii in aparat si in tubulatura de admisie/evacuare aer/gaze.

**Atentie!**

Montarea centralei se va face cu respectarea tuturor cerintelor normativelor aplicabile.

Instalarea centralei in incinte cu umiditate mai mare de 60% in intervalul 20-30 °C, poate duce la deteriorarea elementelor electronice componente, defect care nu este acoperit de garantia comerciala acordata de producator.

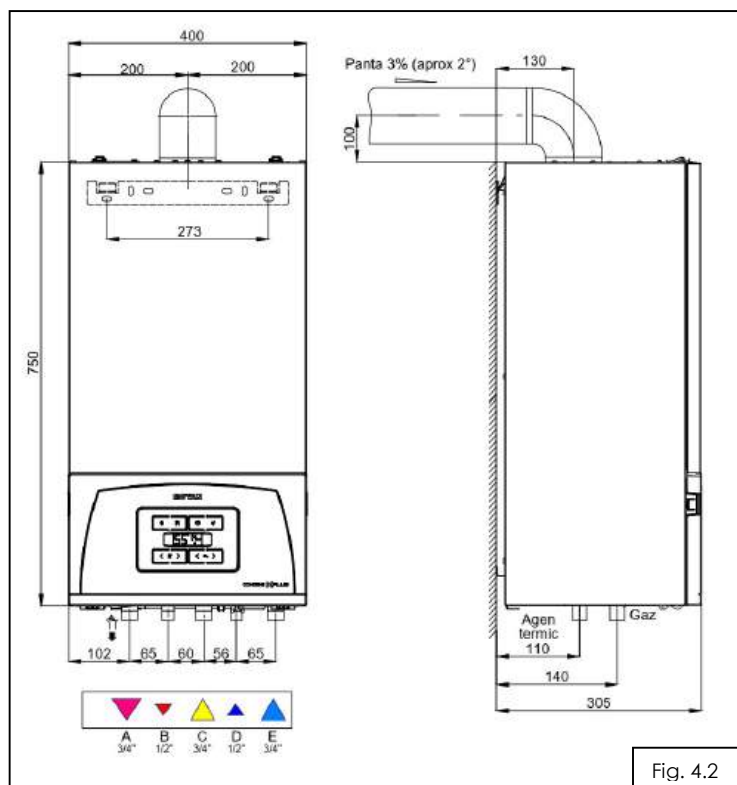
Fig. 4.2 Dimensiuni de gabarit si pozitie de montaj centrala termica model C38GC25V1 / C38GC29V1 / C38GC35V1:

**Legenda:**

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

Fig. 4.2

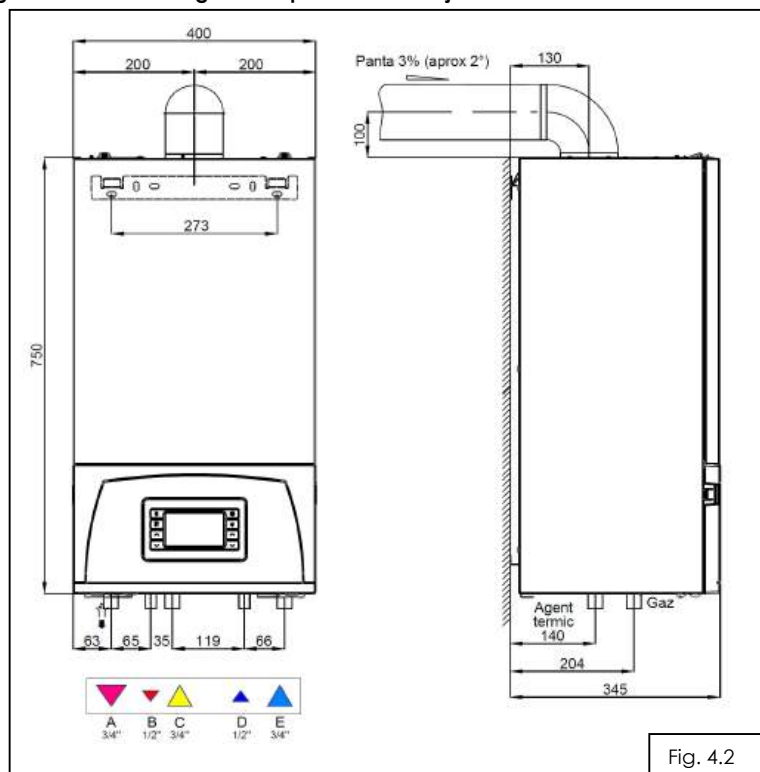
Fig. 4.2 Dimensiuni de gabarit si pozitii de montaj centrala termica model C38GC20V1:



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

Fig. 4.2

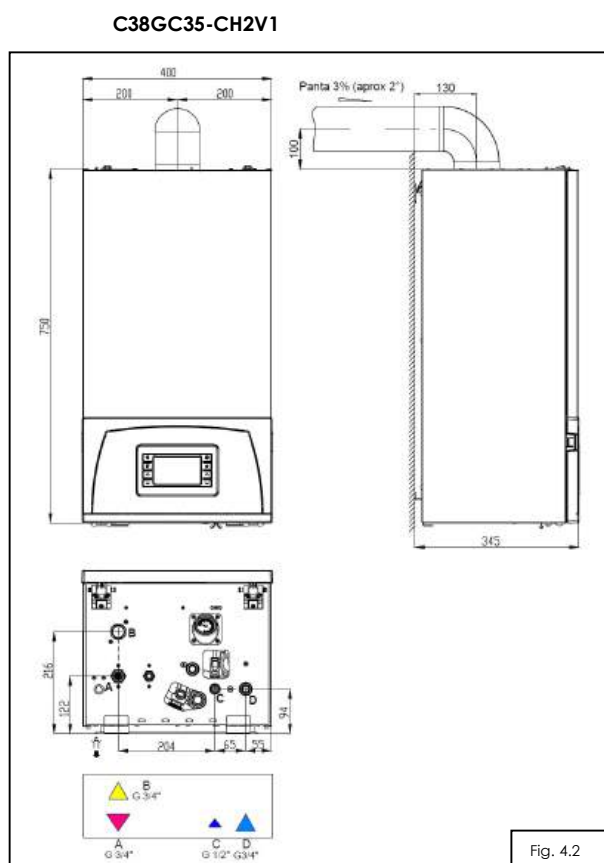
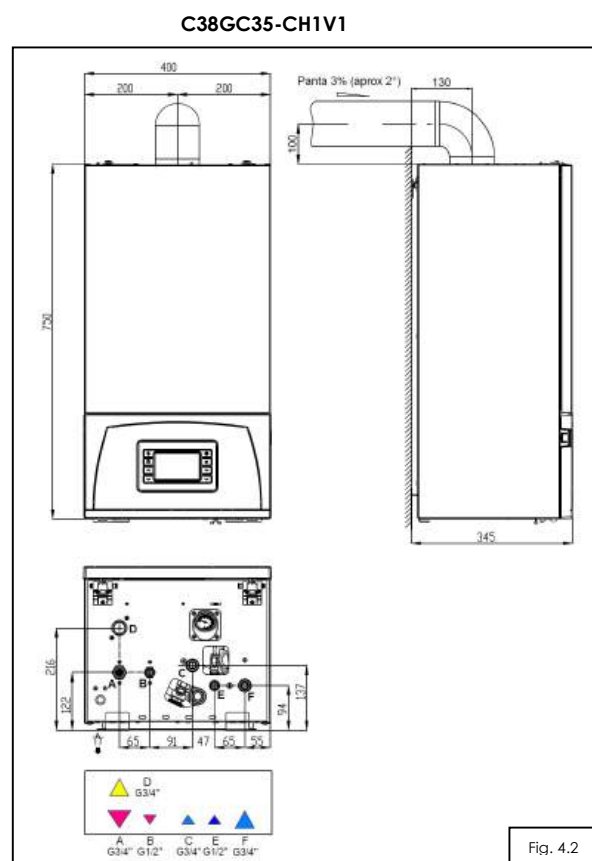
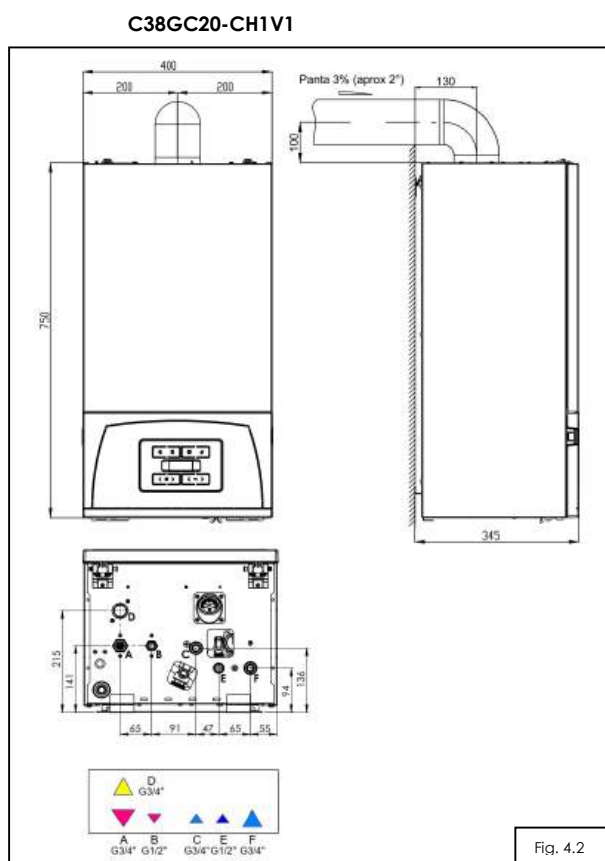
Fig. 4.2 Dimensiuni de gabarit si pozitii de montaj centrala termica model C38GC25-PV1:



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

Fig. 4.2

Fig. 4.2 Dimensiuni de gabarit si pozitii de montaj centrala termica model C38GC20-CH1V1; C38GC35-CH1V1; C38GC35-CH2V1



4.3.2 Distanțe minime necesare/spațiile libere pentru montaj

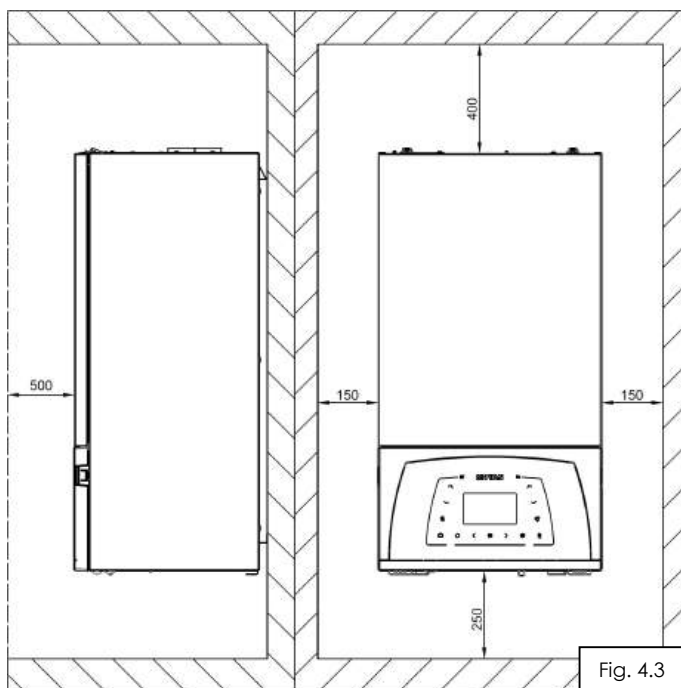


Fig. 4.3

Atat pentru instalarea/montajul centralei, cat si pentru efectuarea unor lucrari ulterioare de intretinere, aveti nevoie de urmatoarele distante minime (fig. 4.3), respectiv spatii minime libere pentru montaj:

- distanta fata de partea frontala: 500 mm;
- distanta fata de laterale: 150 mm;
- distanta fata de partea inferioara: 250 mm;
- distanta fata de partea superioara: 400 mm;

**Atentie!**

Pericol de deteriorare a centralei printr-o fixare neregulamentara!

Aparatul poate fi montat numai pe o suprafata plana, fixa.

**Indicatie!**

Distanțele minime/spațiile libere de montare mentionate sunt valabile si pentru montajul in mobilier incastat.

4.4 Fixarea centralei

- Executati prin gaurire doua orificii pentru fixarea suportului centrala (1);
- Marcati pozitia tubulaturii evacuare/admisie;
- Montati suportul centrala (1) cu diblurile si suruburile furnizate (2, 3) pe perete (fig.4.4);
- Suspendati centrala (4) pe suportul centrala.

-pentru modelele:

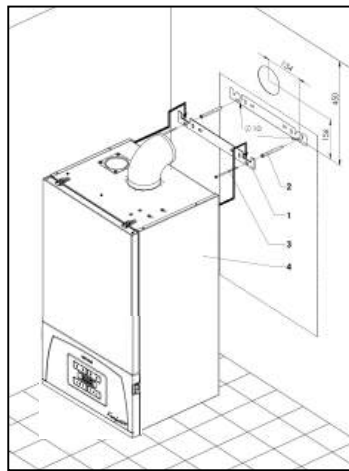
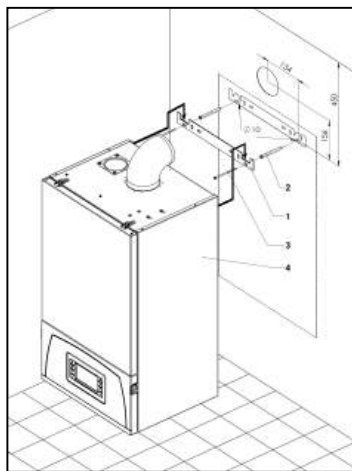
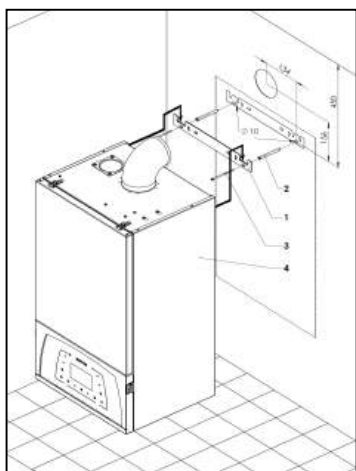
C38GC25V1;
C38GC29V1;
C38GC35V1

-pentru modelele

C38GC25-PV1;
C38GC35-CH1V1;
C38GC35-CH2V1

-pentru modelele

C8GC20V1
C38GC20-CH1V1;



5 INSTALAREA



Pericol!

Pericol de moarte prin otrăvire și explozie din cauza neetanseităților din traseul de gaz în cazul instalării defectuoase! Instalarea și punerea în funcțiune a aparatului este permisă numai unei firme autorizate conform legislației în vigoare pentru instalare și agreate de KÖBER SRL-Sucursala Vaduri.

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

5.1 Condiții pentru instalarea centralei

5.1.1 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/m³ dar media anuală trebuie să fie de 30 mg/m³. 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 compusi;
- pH-ul apei trebuie să se încadreze în următoarele limite: **7,5 < pH < 8,5 și dacă instalația conține componente din aluminiu, trebuie să fie mai puțin de 8,5.**
- **Se recomandă verificarea regulată a pH-ului din agentul termic, dacă valoarea nu se încadrează în limitele date de producător, se tratează din nou;**
- Duritatea apei trebuie să se încadreze în limitele: 5°F < TH < 15°F (5°F (grade franceze), echivalentul a 50 mg CaCO₃ sau o cantitate echivalentă de alte saruri de Ca și Mg);
- Conținutul de clor rezidual liber maxim admis de 0,5 mg/l și nivelul de cloruri maxim admise de 250ppm;
- Se recomandă să se facă porniri repetate a centralei, cu robinetul de combustibil oprit, pentru a aerisi instalația. Deschiderea și închiderea vanei cu 3 cai, prin permutare vara/iarna permite de asemenea o mai bună aerisire a instalației.
- Dacă centrala nu este folosită o perioadă îndelungată de timp în sezonul rece, este necesară golirea completă a acesteia pentru a nu apărea pagube datorită înghețului. **Folosirea antigelului nu este acoperită de garanție.**

5.1.2 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 curățire 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 - Fe₃O₄) format ca rezultat al coroziunii electrolitice continuie în orice instalație neprotejată cu un inhibitor;
- Namol roșu (rugină - Fe₂O₃) - este un produs al oxidării;
- Depozite 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 sistemul dumneavoastră de încălzire.



Atenție!

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

Aceasta este o cauză a pierderii garanției comerciale!

5.2 Racordul de gaz



Pericol!

Pericol de moarte prin otrăvire și explozie din cauza neetanseităților din traseul de gaz în cazul instalării necorespunzătoare/defectuoase!

Instalarea părții de gaz este permisă numai unui instalator autorizat. Aceasta preia și răspunderea pentru instalarea corectă și pentru prima punere în funcțiune.

În cursul lucrării se vor respecta dispozițiile legale, precum și prescripțiile locale ale societăților furnizoare de gaz.

La montarea conductei de gaz se va urmări ca aceasta să nu fie tensionată, pentru a nu apărea neetanseități!

Atenție!

Presiunea maximă de funcționare în siguranța a vanei de gaz este de 60 mbar! Pot apărea deteriorări prin depășirea acestei presiunii.

Presiunea gazului natural GN la intrarea în vana de gaz trebuie menținută în intervalul 20÷25 mbar!

Tipul de gaz pentru care este reglat aparatul din fabrică este gaz natural, G20. Instalarea produsului pentru utilizarea altui tip de gaz, decât cel pentru care a fost reglat aparatul din fabrică, este interzisă și duce la pierderea garanției!

Atenție!

Este obligatorie montarea unui regulator de presiune cu filtru pentru impurități pe circuitul de alimentare cu combustibil.

Atenție!

În cazul în care apare tensiune parazită pe țeava de gaz aceasta se izolează prin montarea unei piese electroizolante (conform Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția sistemelor de alimentare cu gaze naturale).

Centralele din gama **C38** funcționează cu gaz natural **GN**. Racordul gazului este din țeava oțel inoxidabil cu diametrul interior de 16.4 mm. Conducta de alimentare cu gaz nu trebuie să aibă diametru mai mic decât racordul de gaz al centralei. Alimentarea cu combustibil trebuie făcută în conformitate cu prescripțiile legale în vigoare.

5.3 Racordarea centralei la instalatia de incalzire.

La proiectarea circuitului de termoficare se va tine cont de caracteristica hidraulica a pompei care echipeaza acest model de centrala! A se vedea cap. 10.3 "Caracteristica hidraulica a pompei" si volumul vasului de expansie.

Centrala este echipata cu un vas de expansiune avand presiunea de incarcare de 0,8bar.

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.



Atentie! Inainte de racordarea centralei, efectuati o spalare atenta a intregii instalatii de incalzire! In acest fel, eliminati din conducte resturile cum ar fi pulberea de magnetita, 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.

Spalarea instalatiei (noi sau vechi), este obligatoriu a fi efectuata prin intermediul firmelor autorizate conform legistaltiei in vigoare si agreate de KOBER SRL odata cu punerea in functiune.

Defectiunile aparute in circuitul termo-hidraulic al centralei, datorita nespalarii instalatiei (noi sau vechi) odata cu punerea in functiune, nu sunt acoperite de garantia comerciala.



Indicatie!

pH-ul apei sa se incadreze in limitele: 7,5 < pH < 9,5 si daca instalatia contine componente din aluminiu, trebuie sa fie mai putin de 8,5. Duritatea apei sa se incadreze in limitele: 5°F < TH < 15°F (5°F grade franceze, echivalentul a 50 mg CaCO₃ sau o cantitate echivalenta de alte saruri de Ca si Mg). Defectiunile aparute in circuitul termo-hidraulic al centralei, datorita duritatii ridicate a apei nu sunt acoperite de garantia comerciala.

Centrala se racordeaza la instalatia de termoficare - prin racordurile:

A si E (fig. 5.1.1) pentru

C38GC20V1

C38GC25V1

C38GC29V1

C38GC35V1

C38GC25-PV1

sau **A si F (fig.5.1.2)** pentru

C38GC20-CH1V1

C38GC35-CH1V1

sau **A si D (fig. 5.1.3)** pentru

C38GC35-CH2V1

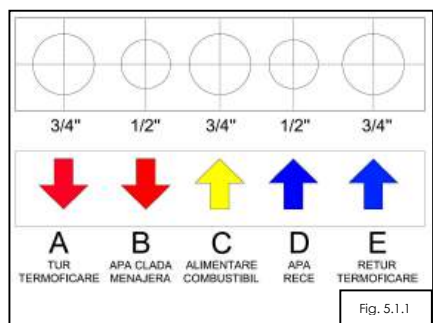


Fig. 5.1.1

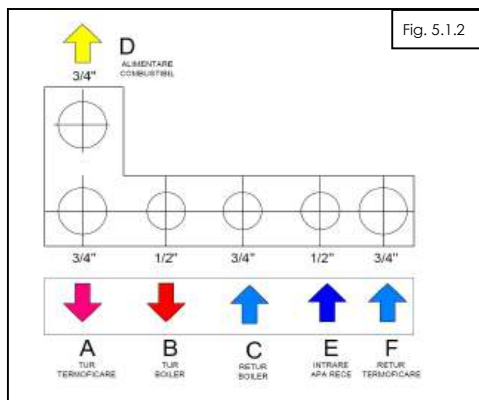


Fig. 5.1.2

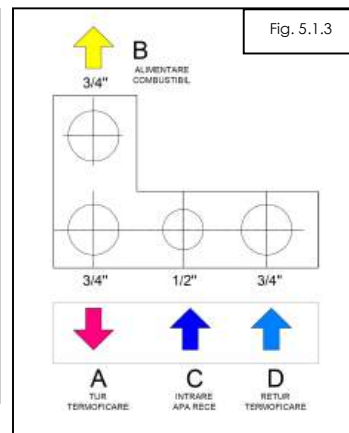


Fig. 5.1.3



Atentie!

- Pe returul instalatiei este obligatorie montarea unui mecanic (filtru Y) de impuritati
- Pe circuitul de termoficare este obligatorie montarea, pe returul instalatiei, a unui filtru antimagnetita pentru retinerea impuritatilor metalice fine, care in mod normal nu pot fi retinute de filtrul mecanic, si care sunt antrenate mai departe in interiorul circuitului hidraulic al centralei, provocand defectiuni ale componentelor termo-hidraulice (defectarea iremediabila a corpului schimbatorului, zgomete in functionare, etc.)!
- Daca se monteaza filtru magnetic particulele metalice vor fi retinute si nu vor mai fi antrenate in corpul cazanului!
- Lipsa filtrului antimagnetita duce la pierderea garantiei comerciale!
- 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 3 bar. Presiunea de lucru recomandata este de 1,5 bar.
- Utilizarea centralei fara agent termic sau partial umpluta este interzisa - pericol de explozie;
- Utilizarea centralei fara a fi complet aerisita este interzisa!

In cazul in care volumul de apa din circuitul de termoficare este mai mare de 200 litri sau daca presiunea din circuitul de termoficare depaseste 2.5 bar la temperatura maxima de incalzire, este obligatorie montarea unui vas de expansiune suplimentar. Presiunea de preincarcare a vasului de expansiune suplimentar trebuie sa fie identica cu presiunea din vasul de expansiune montat pe centrala.

5.4 Racordarea centralei la circuitul de apa calda menajera

Centrala se racordeaza la instalatia de apa calda menajera - prin racordurile **B-Apa Calda Menajera** si **D-Apa Rece** (fig. 5.1.1).



Atentie!

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

Pentru producerea apei calde menajere debitul minim de alimentare trebuie sa fie cca 3 l/min, iar debitul maxim de alimentare nu trebuie sa depaseasca 8 l/min. Pentru confort in exploatarea apei calde menajere (pornire fara intermitente; stabilitate in temperatura; atingerea temperaturii tinta stabilite de pe panoul de comanda), recomandam utilizarea centralei la un debit maxim de 7-8 l/min.



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! 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! 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 (inchiderea 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.

5.5 Racordul conductei de scurgere a condensului**Pericol!**

Pericol de moarte prin scurgerea gazelor de ardere!

Conducta de scurgere a condensului de la sifon nu trebuie sa fie conectata etans cu o conducta de ape uzate, deoarece, in caz contrar, sifonul intern de condens poate fi golit prin aspirare si gazele de ardere pot patrunde in incinta unde este montata centrala.

Condensul rezultat din condensarea vaporilor de apa continuti in gazele de ardere este evacuat din centrala, prin sifonul pentru evacuarea condensului, care se afla la partea inferioara a centralei. Deoarece acest condens este acid, avand un pH de cca 3.8÷5.4, evacuarea trebuie sa se faca printr-o tubulatura de plastic (flexibila) cu diametrul interior de minim Ø25 mm sau mai mare, care se racordeaza la un capat la furtunul sifonului si la celalalt capat la traseul de neutralizare si scurgere condens. In conformitate cu legislatia in vigoare este necesara neutralizarea condensului inainte de evacuarea acestuia la reseaua de canalizare.

Inainte de punerea in functiune a centralei, trebuie sa se introduca cca. 1/2 litri de apa prin racordul de evacuare a gazelor de ardere (fig.5.2), in scopul formarii unui "dop de apa" in sifon. **Se impiedica astfel evacuarea in incapere a gazelor de ardere.**

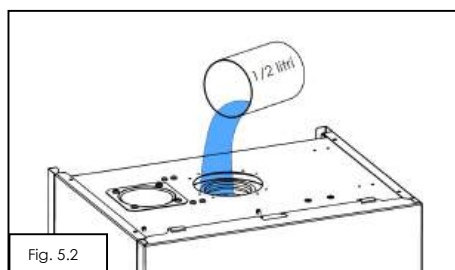


Fig. 5.2

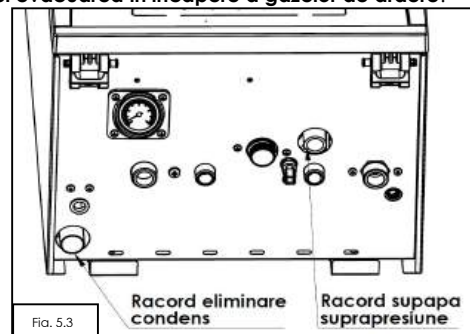


Fig. 5.3

In functie de data fabricatiei centrala poate fi echipata cu ansamblu sifon cu bila sau ansamblu sifon fara bila.

La centralele echipate cu ansamblul sifon fara bila, in lipsa cantitatii minime de cca. 1/2 litri de apa in sifon, centrala este blocata in eroare E38, pentru a preveni evacuarea in incapere a gazelor de ardere.

**Atentie!**

Pentru a scoate centrala din eroarea E38 este obligatoriu ca inainte de punerea in functiune a centralei, sa se introduca cca. 1/2 litri de apa prin racordul de evacuare a gazelor de ardere (fig.5.2), in scopul formarii unui "dop de apa" in sifon. **Se impiedica astfel evacuarea in incapere a gazelor de ardere si se elimina riscul de intoxicare sau chiar deces prin scurgerea gazelor de ardere.**

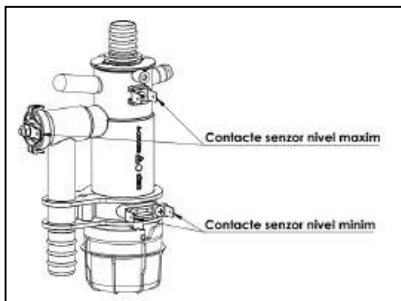


Fig. Ansamblu sifon fara bila

Ansamblul sifon fara bila este echipat cu 2 senzori: unul de nivel minim si unul de nivel maxim de apa in sifon.

-Senzorul de nivel minim nu permite ca centrala sa functioneze fara apa in sifon, pentru a preveni evacuarea in incapere a gazelor arse. Daca nu exista un nivel minim de apa in sifon centrala este blocata in eroare E38.

-Senzorul de nivel maxim nu permite ca centrala sa functioneze daca apa ajunge la nivelul de maxim/preaplin, pentru a preveni inundarea schimbatorului cu condens. Daca condensul depaseste nivelul maxim in sifon centrala este blocata in eroare E20.

Metode de eliminare a condensului recomandate:

Traseul de evacuare a condensului trebuie sa fie continuu descendent (sa nu prezinte posibile zone de stagnare a condensului, mai ales in situatia in care traverseaza zone cu risc de inghet).

Traseul de evacuare a condensului trebuie sa respecte reglementarile in vigoare privind apele reziduale.

Metodele sunt prezentate mai jos in ordinea in care se recomanda a fi adoptate in functie de posibilitatile care le ofera poziti de montaj si instalatia existenta. Pe cat posibil drenul de condens trebuie realizat astfel incat sa fie ales drumul cel mai scurt si curgerea gravitationala. In cazul in care exista posibilitatea se recomanda eliminarea condensului in pamant printr-o conducta prevazuta cu aerisire (figura 5.4). Daca acest lucru nu este posibil se poate apela la reseaua de canalizare interna (fig. 5.5). Acolo unde nici unul din primele doua cazuri nu este posibil se poate apela la o pompa de condens (Fig.5.6).

KÖBER SRL comercializeaza pompa de condens CONLIFT 1, care poate fi achizitionata de catre beneficiar de la departamentul vanzari KÖBER SRL.

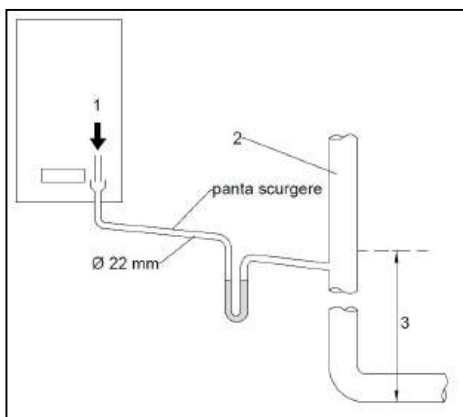


Fig. 5.4 - Eliminare condens in sol ventilat

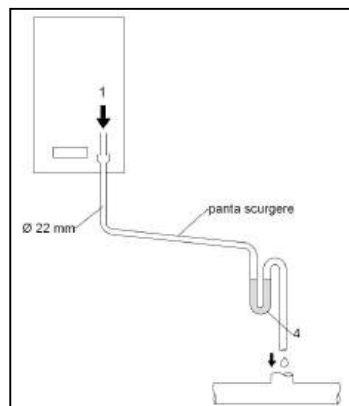


Fig. 5.5 - Eliminare condens in retea de canalizare

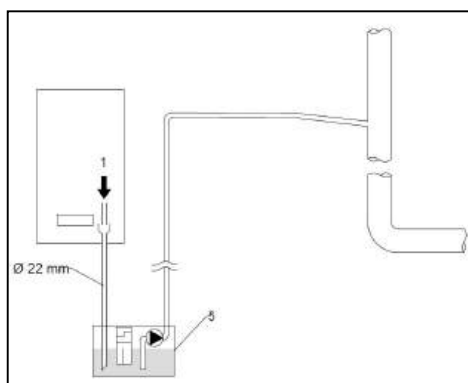


Fig. 5.6 - Eliminare condens cu ajutorul pompei de condens

Tabeleul 5.1 - Legenda figurile 5.4÷5.6

1. Sifon condens
2. Tubulatura aerisire
3. Minim 450 mm si maxim 3 etaje de cladire
4. Inchidere hidraulica (gat de lebada)
5. Pompa de condens

**Atentie!**

In zonele in care apare inghetul evacuarea condensului nu se face in afara imobilului, ceea ce va duce la blocarea traseului de evacuare si inundarea camerei de ardere datorata inghetului.

**Atentie!**

Absenta apei in sifon provoaca emanatii ale fumului evacuat in aerul ambient.

5.6 Racordul supapei de siguranta**Atentie!**

Pericol de oparire!

Racordul de refulare a supapei de siguranta (fig. 5.3) 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.

5.7 Tubulatura de admisie/evacuare aer/gaze arse

**Atentie!**

Instalarea centralei se va face cu respectarea tuturor cerintelor normativelor aplicabile.

Centrala nu necesita priza de aer in camera in care este instalata. Aerul necesar arderii pentru o functionare eficienta se recomanda a fi captat din exteriorul cladirii. Echipamentul este livrat in acest scop cu sistem de alimentare aer/evacuare gaze arse de tip coaxial sau dual numit kit de evacuare.

Echipamentul se livreaza standard cu kit de evacuare coaxial. La cerere insa poate fi livrat si cu kit de evacuare dual. De asemenea sunt posibil de comandat si componente aditionale cum ar fi coturi la 45° si 90° precum si prelungiri de 0.5m si 1m atat pentru sistemul dual cat si pentru sistemul coaxial.

5.7.1 Utilizare kit coaxial condensare (tub interior plastic)-fig.5.7

Kitul de admisie-evacuare coaxial, fig.5.7 se livreaza impreuna cu centrala. Evacuarea gazelor se face printr-un tub cu diametrul Ø60mm, coaxial cu tubul de admisie a aerului de diametrul Ø100 mm.

Racordarea se face astfel:

- se monteaza toate garniturile in lacasurile proprii;
- se fixeaza elementul de capat (13) pe tubulatura admisie/evacuare aer/gaze;
- se introduce garnitura (11) pentru interior pe tubulatura;
- se fixeaza tubulatura pe cotul kitului;
- se lipeste garnitura autoadeziva (15), se fixeaza cotul kitului pe capacul superior al camerei presurizate cu suruburile (16);
- se monteaza garnitura (11) pentru exterior.

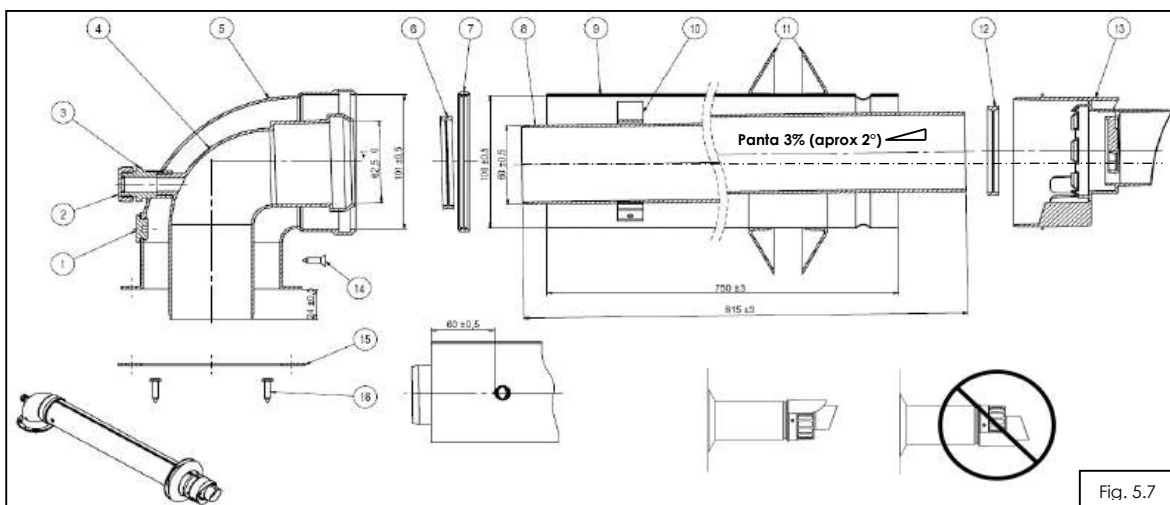


Fig. 5.7

Tabelul 5.2 - Kit coaxial

Pozitie	Buc.	Denumire	Pozitie	Buc.	Denumire
1	1	Dop priza aer	9	1	Tub admisie aer Ø100mm
2	1	Dop priza evacuare gaze	10	1	Profil de centrare Ø60 - Ø 100mm
3	1	Conector priza evacuare gaze	11	2	Profil mascare (gaura trecere)
4	1	Cot evacuare gaze arse Ø60 mm	12	1	Garnitura Ø60mm
5	1	Cot admisie aer Ø100 mm	13	1	Terminal plastic Ø60 - Ø 100mm
6	1	Garnitura Ø60 mm	14	2	Surub autofiletant 4,2x16 mm
7	1	Garnitura Ø100 mm	15	1	Garnitura fixare 2mm
8	1	Tub evacuare gaze arse Ø60mm	16	4	Surub autofiletant 4,2x16 mm

**Atentie!**

Kitul va avea obligatoriu o panta de 3% (aproximativ 2°) ascendentă pe partea de evacuare pentru recuperarea condensului, panta este dată de poziția terminalului.

- la poziția de montaj a terminalului, aceasta trebuie să fie similară cu cea din figura 5.7. Montarea în altă poziție a acestuia poate duce la acumulare de apă din precipitații în camera de ardere a centralei.



Fig. 5.8

**Atentie!**

Pentru instalarea facilă a kitului este necesară lubrifierea capătului cotului (4) la partea de intrare în centrală, utilizați numai apă sau săpun comercial standard. Lubrifierea este necesară pentru a nu deplasa garnitura de evacuare de pe schimbătorul principal de căldură (fig. 5.8).

Nu utilizați niciodată lubrifianți pe baza uleiuri minerale, pot deteriora garniturile de etansare.

La instalarea kitului asigurați-vă că muchiile tevi de intrare în centrală sunt tesite.

**Atentie!**

Este obligatorie amplasarea centralelor termice în încălări care au o ventilație conform normelor în vigoare. Se vor studia instrucțiunile tehnice înainte de montaj/instalare, punerii în funcțiune sau a intervenției service.

Pentru fiecare cot suplimentar utilizat se reduce lungimea maximă a tubulaturii de admisie/evacuare (cot 90° - 1 m, cot 45° - 0.5 m).

În nici un caz lungimea totală a kitului coaxial, cu tot cu prelungiri nu va depăși echivalentul a 3 m (fără primul cot).

**Pericol!**

Este interzisă funcționarea centralei fără tubulatură de admisie/evacuare aer/gaz, datorită faptului că se pune în pericol viața și sănătatea persoanelor.

Riscul de deces prin scaparea gazelor de ardere.

Asigurați-vă că toate prizele de măsurare de pe kitul de evacuare sunt întotdeauna închise.

Înlocuirea se va face numai de personal autorizat în conformitate cu legislația în vigoare, utilizând piese originale furnizate de producător.

5.7.2 Utilizare kit dual

Kitul dual, fig. 5.9 se livrează doar la cerere. Kitul dual este format din două conducte: una pentru admisie aer și una pentru evacuare gaze arse de același diametru, Ø80mm, din două coturi de 90° și din garniturile aferente.

Racordarea se face astfel (vezi figura nr. 5.9):

- se lipesc garniturile poz. 1 și 10 pe conectorii poz. 2 și 9;
- se fixează conectorii, poz. 2 și 9 pe partea superioară a camerei presurizate cu câte 4 suruburi, poz. 3;
- se poziționează profilele de mascare pe tubulatură;
- se fixează tubulaturile de admisie/evacuare în conectori.

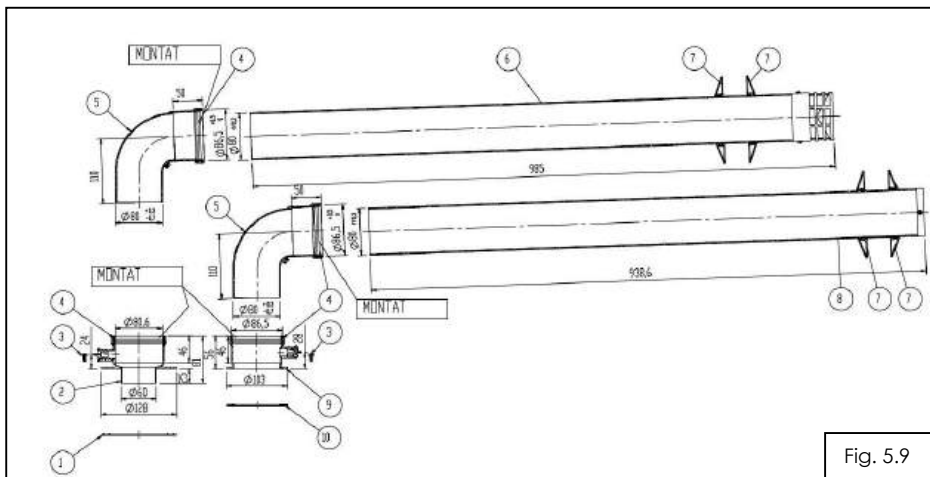


Fig. 5.9

Tabelul 5.3 - Kit dual

Poz.	Buc.	Denumire	Poz.	Buc.	Denumire
1	1	Garnitura	6	1	Tub evacuare gaze arse Ø 80 mm
2	1	Conector evacuare Ø 80 mm	7	4	Profil mascare gaura trecere
3	8	Surub autofiletant Ø 3,9x9,5 mm	8	1	Tub admisie aer Ø 80 mm
4	4	Garnitura Ø 80 mm	9	1	Conector admisie Ø 80 mm
5	2	Cot la 90° M-F Ø 80 mm	10	1	Garnitura



Kitul dual va fi montat cu tubul de admisie cu panta descendenta de 3% (aproximativ 2°) iar tubul de evacuare cu panta ascendenta de 3% (aproximativ 2°). Este obligatorie amplasarea centralelor termice in incinte care au o ventilatie conform normelor in vigoare. Se vor studia instructiunile tehnice inaintea montarii/instalarii, punerii in functiune sau a interventiei service. Pentru fiecare cot suplimentar utilizat se reduce lungimea maxima a tubulaturii de admisie/evacuare (cot 90° - 1m, cot 45° - 0.5 m). In nici un caz lungimea totala a kitului dual, cu tot cu prelungiri nu va depasi echivalentul a 5 m (fara primul cot).



Atentie!

Pentru instalarea facila a kitului este necesar lubrifierea capatului conectorului (2) la partea de intrare in centrala, utilizati numai apa sau sapun comercial comercial standard. Lubrifierea este necesara pentru a nu deplasa garnitura de evacuare de pe schimbatorul principal de caldura.

Nu utilizati niciodata lubrifiant pe baza uleiuri minerale, pot deteriora garniturile de etansare.

La instalarea kitului asigurati-va ca muchiile tevi de intrare in centrala sunt tesite.



Pericol!

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

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

5.7.3 Utilizare kit coaxial vertical

Kitul coaxial vertical, fig. 5.10 se livreaza doar la cerere. Evacuarea gazelor se face printr-un tub de diametrul Ø60mm, coaxial cu tubul de admisie a aerului de diametrul Ø100 mm. Racordarea se face astfel:

- se monteaza toate garniturile in locasurile proprii;
- se fixeaza tubul de admisie (10) pe capacul superior al camerei presurizare cu 4 suruburi, avand grija ca intre capac si cot kit sa se pozitioneze garnitura aferenta;
- se fixeaza pe tubulaturile de admisie/evacuare avand grija sa se pozitioneze garniturile aferente. Se monteaza kitul montare acoperis (4).



Atentie!

Este obligatorie amplasarea centralelor termice in incinte care au o ventilatie conform normelor in vigoare. Se vor studia instructiunile tehnice inaintea montarii/instalarii, punerii in functiune sau a interventiei service.

In nici un caz lungimea totala a kitului coaxial vertical, cu tot cu prelungiri nu va depasi echivalentul a 5 m.



Atentie!

Pentru instalarea facila a kitului este necesar lubrifierea capatului tubului de evacuare (6) la partea de intrare in centrala, utilizati numai apa sau sapun comercial comercial standard. Lubrifierea este necesara pentru a nu deplasa garnitura de evacuare de pe schimbatorul principal de caldura.

Nu utilizati niciodata lubrifiant pe baza uleiuri minerale, pot deteriora garniturile de etansare.

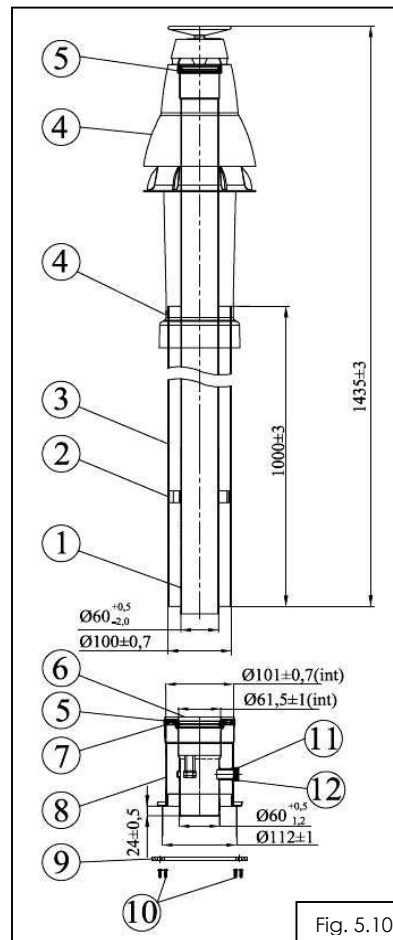
La instalarea kitului asigurati-va ca muchiile tevi de intrare in centrala sunt tesite.

Pozitie	Bucati	Denumire.5.
1	1	Tub evacuare gaze arse Ø 60 mm
2	1	Profil centrare Ø 60/100 mm
3	1	Tub admisie aer Ø 100 mm
4	1	Kit montare pe acoperis Ø 60/100 mm
5	2	Garnitura Ø 60 mm
6	1	Tub evacuare gaz Ø 60 mm
7	1	Garnitura Ø 100 mm
8	1	Tub admisie aer Ø 100 mm
9	1	Garnitura fixare centrala Ø 100 mm
10	4	Surub autoforant 4,2 x 16 mm
11	1	Dop priza gaze arse
12	1	Conector priza gaze arse



Pericol!

Este interzisa functionarea centralei fara tubulatura de admisie/evacuare aer/gaz, datorita faptului ca se pune in pericol viata si sanatatea persoanelor. Inlocuirea se va face numai de personal autorizat in conformitate cu legislatia in vigoare, utilizand piese originale furnizate de producator.



5.8 Legarea la rețeaua electrică

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

Cablul de alimentare cu 230Vac nu este prevăzut cu stecker. Acesta se va monta la instalarea produsului, pe cheltuiela clientului.

Centrala trebuie conectată la o rețea monofazată, prevăzută cu împământare, care să asigure o tensiune stabilă de 230 Vca $\pm 10\%$ /-15%, frecvență 50 Hz, cu respectarea polarității Faza-Nul.

Orice defecțiune datorată unei supratensiuni în afara domeniului 230 Vca $\pm 10\%$ /-15% , nu este acoperită de garanție!

Rezistența de dispersie a prizei de pământ (împământarea) trebuie să fie în conformitate cu normele în vigoare (maxim 4 ohm, iar NUL-ul de lucru nu trebuie să aibă curenți reziduali). Se recomandă alimentarea centralei dintr-un circuit separat prevăzut cu siguranțe cu protecție diferențială de 30mA. Legăturile exterioare trebuie să fie conforme cu normativele în vigoare. Conectarea la rețeaua electrică a clădirii trebuie să permită completă izolare electrică a centralei pentru situațiile când este necesară o intervenție la aceasta.

Legarea la rețea se face prin intermediul unui stecher montat la capatul cablului trifilar 3x0.75 albastru/maro/galben-verde, de 2m, strans în manunchi în zona grupului hidraulic al centralei ținând cont de semnificația culorilor după cum urmează : Maro = fază, Albastru = nul, Verde și galben = împământare.

Priza de curent trebuie să fie accesibilă, astfel încât utilizatorul să poată scoate ușor conectorul.

O priză electrică de conectare a unei centrale termice este conformă dacă:

- a) L = fază; N= nul; G= împământare
- b) Tensiunea măsurată cu ajutorul voltmetrului pe curent alternativ este: $L-N \sim L-G = 230 \text{ Vca} \pm 10\%$
- c) Tensiunea măsurată cu ajutorul voltmetrului este:

-pentru curent alternativ: $N-G < 10 \text{ Vca}$;

-pentru curent continuu: $N-G = 0 \text{ Vcc}$

- d) Rezistența măsurată între nulul de lucru și împământare: $N-G < 0.4 \Omega$

**Atenție!**

Nu este permis montajul centralei într-o instalație fără împământare sau cu împământare defectuoasă.

5.8.1 Conectarea unui termostat de ambient sau a unui senzorului de exterior

Procedura de cuplare a unui termostat de ambient sau a unui senzor de exterior la centrala se poate face EXCLUSIV de catre personalul autorizat al firmelor de service partenerie agreate de **KÖBER SRL Sucursala Vaduri**.

Montarea unui senzor de exterior este utila numai in prezenta unui termostat de ambient.

Se recomanda utilizarea senzorului de exterior **marca KÖBER, tip KST-E-N10**.

Caracteristici tehnice:

Model:	KST-E-N10
Tensiunea nominala:	max. 5 Vcc
Curent nominal maxim:	18 mA
Rezistenta la 25°C (R25):	10kΩ ± 5%
Constanta β25/100:	3977 / 3988k ± 1%
Domeniul de temperatura:	-35°C....+115°C

Utilizand un senzor de temperatura, functia "compensare climatica" poate fi activata.

Daca functia "compensare climatica" a fost activata, atunci temperatura agentului termic este ajustata conform conditiilor climatice din exterior, asigurand un confort ridicat si o economie de energie.

Astfel, daca temperatura exterioara creste, temperatura agentului termic scade corespunzator unei "curbe de compensare" (fig.5.11).

**ATENTIE!**

Limita maxima pe care cazanul o va atinge la incalzire trebuie stabilita din interfata utilizatorului (temperatura maxima dorita pe circuitul de incalzire)!

Recomandare:

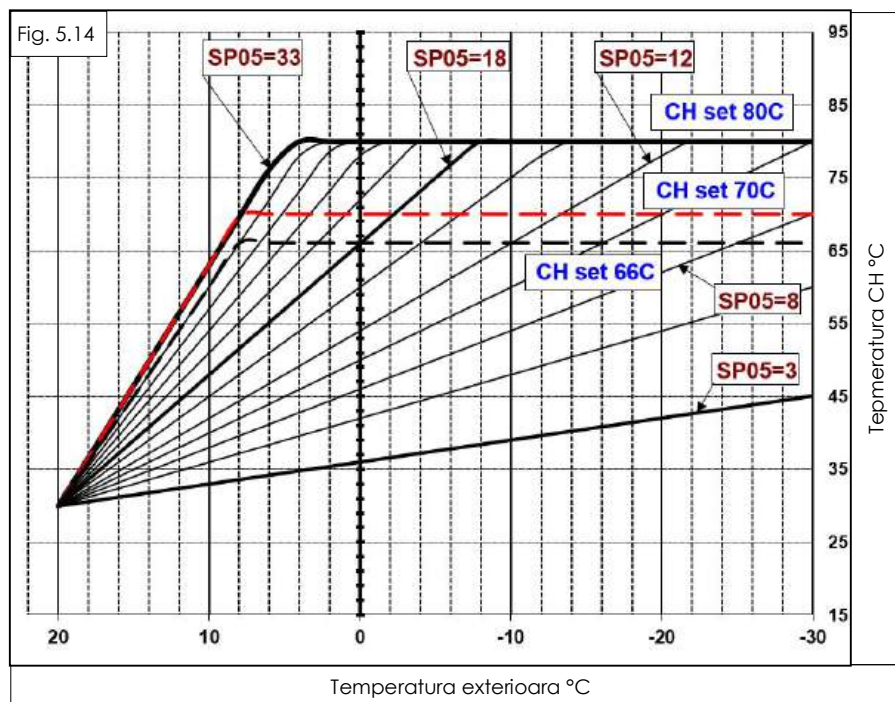
- Circuit CH calorifere Tset=80°C;
- Circuit CH pardoseala Tset=45°C.

Tabel 1 – Utilizare senzor exterior pe circuit CH calorifere.

SP05	3	6	8	10 RECOMANDED SET	12	15	18	21	24	27	30	33
T °C afara	T °C tur incalzire obtinuta doar daca temperatura pe incalzire este setata din interfata utilizator (Tset CH=80°C)											
20	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
18	31	31	32	32	32	33	34	34	35	35	36	37
16	31	32	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43
14	32	34	35	36	37	39	41	43	44	46	48	50
12	32	35	36	38	40	42	44	47	49	52	54	56
10	33	36	38	40	42	45	48	51	54	57	60	63
8	34	37	40	42	44	48	52	55	59	62	66	70
6	34	38	41	44	47	51	55	59	64	68	72	76
4	35	40	43	46	49	54	59	64	68	73	78	80
2	35	41	44	48	52	57	62	68	73	79	80	80
0	36	42	46	50	54	60	66	72	78	80	80	80
-2	37	43	48	52	56	63	70	76	80	80	80	80
-4	37	44	49	54	59	66	73	80	80	80	80	80
-6	38	46	51	56	61	69	77	80	80	80	80	80
-8	38	47	52	58	64	72	80	80	80	80	80	80
-10	39	48	54	60	66	75	80	80	80	80	80	80
-12	40	49	56	62	68	78	80	80	80	80	80	80
-14	40	50	57	64	71	80	80	80	80	80	80	80
-16	41	52	59	66	73	80	80	80	80	80	80	80
-18	41	53	60	68	76	80	80	80	80	80	80	80
-20	42	54	62	70	78	80	80	80	80	80	80	80
-22	43	55	64	72	80	80	80	80	80	80	80	80
-24	43	56	65	74	80	80	80	80	80	80	80	80
-25	44	57	66	75	80	80	80	80	80	80	80	80
-28	44	59	68	78	80	80	80	80	80	80	80	80
-30	45	60	70	80	80	80	80	80	80	80	80	80

- Exemplu setare parametru SP 05: daca temperatura exterioara = 0°C si parametru Sp 05=10, atunci temperatura tur CH = 50°C.

- Exemplu: daca se doreste un maxim de 70 ° C pentru CH din interfata utilizatorului (linia rosie din grafic) acest lucru poate fi atins numai daca SP 05 > 8, pentru temperaturi exterioare de maxim -30 ° C (SP05 = 8 coloana din tabel).



- Utilizare senzor exterior pe circuit CH pardoseala.

SP05	1	5	10 RECOMANDE SET	15	20	25	30	33
T °C	T °C tur incalzire obtinuta doar daca temperatura pe incalzire este setata din interfata utilizator (Tset CH=45°C)							
10	16	20	25	30	35	40	45	45
0	17	25	35	45	45	45	45	45
-10	18	30	45	45	45	45	45	45
-19	18	34	45	45	45	45	45	45

5.9 Umplerea si golirea instalatiei



Atentie!

Instalatia de incalzire trebuie spalata inainte de umplere;

Nu folositi antigel sau agenti corozivi ca aditiv pentru apa de incalzire! Firma KÖBER S.R.L - SUCURSALA VADURI nu isi asuma responsabilitatea pentru pagubele aparute din aceasta cauza.

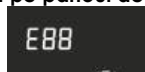


Atentie!

Umplerea instalatiei se face numai cu robinetul de combustibil inchis.

Pericol de explozie la pornirea centralei.

La punerea sub tensiune a centralei pe panoul de comanda se va afisa mesajul de intampinare „OFF si 0.0bar” urmat imediat



de intrarea centralei in eroarea E88 (15 bar).

Acest lucru va indica necesitatea efectuării operației PIF (Punere In Functie) de catre una din firmele de service autorizate conform legislatiei in vigoare si agreeate de catre noi KÖBER SRL. Pentru aceasta contactati una din firmele partener de pe raza domiciliului dumneavoastra, indicate in lista din interiorul Certificatului de Garantie.

Pentru efectuarea probelor de presiune de catre instalator este disponibila afisarea presiunii pe manometrul analogic montat sub centrala.



Atentie!

Pentru acordarea garantiei scoaterea centralei din starea de eroare E88 este permisa doar personalului autorizat si agreeat de KÖBER SRL.

Pentru umplerea instalatiei se efectueaza urmatoarele operatii:

Pentru umplerea instalatiei se efectueaza urmatoarele operatii:

- se deschide robinetul de umplere (fig. 5.13) al centralei si cele ale instalatiei de termoficare/apa menajera;
- se incarca centrala cu o presiune in jur de **0.8 bar**, indicata pe manometru analogic montat in partea de jos a centralei ("sub centrala");
- se desface aerisitorul pompei;
- se alimenteaza centrala cu energie electrica, iar centrala va initia automat functia "autoaerisire" pe CH timp de 450 secunde daca nu este apasata nici o tasta astfel: 30 secunde (pompa ON), urmata de 20 secunde pompa OFF. Ciclul se repeta de 9 ori;
- dupa efectuarea ciclului de aerisire de 450 secunde, se verifica etanseitatea intregului sistem (daca exista pierderi se remedieaza problemele aparute);

6. se continua aerisirea centralei prin activarea manuala a modulul de aerisire, pentru activare se apasa lung tasta iarna/vara (❄️) si pompa va porni, centrala fiind in starea OFF (Stand-by), pentru dezactivare se apasa tasta iarna/vara (❄️) sau prin pornirea centralei din tasta **POWER** (🔌);
7. se regleaza treapta de functionare pompa (5, 6 sau 7m) functie de instalatie (vezi cap. 7.11);
8. se continua umplerea instalatiei, cu functia de aerisire pornita pana la **1.1-1.5 bar**;
9. se verifica etanseitatea intregului sistem. Daca exista pierderi se remedieaza problemele aparute;
10. se aerisesc caloriferele;
11. se realizeaza 2-3 cicluri de aerisire de cate 50-60 de secunde pana nu se mai aud zgomote in instalatie, dupa pasii descrisi mai sus;
12. se verifica presiunea in instalatie indicata pe display/manometru. Daca e necesar se completeaza cu agent termic respectandu-se pasii de mai sus.



Fig. 5.12

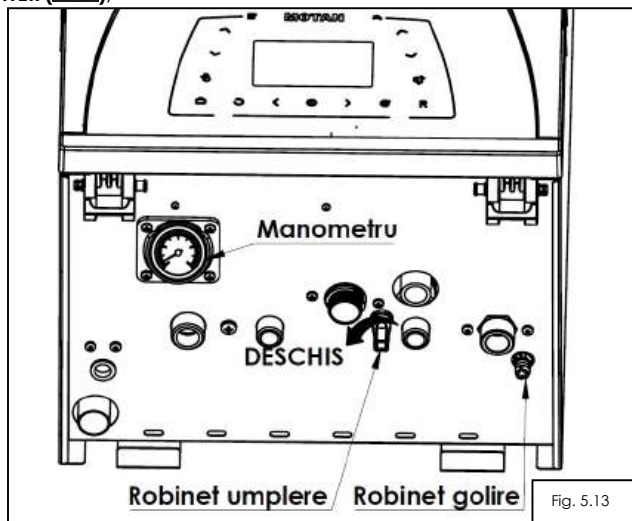


Fig. 5.13

*figura este informativa, echiparea centralei achizitionate

poate diferi.

**Atentie!**

Se verifica functionarea corecta a pompei cu centrala nealimentata de combustibil. Functionarea centralei cu pompa blocata poate duce la intrarea in eroare sau la deteriorarea iremediabila a schimbatorului principal al centralei (vezi fig. 5.12). Acest defect nu este acoperit de garantie!

Starea de functionare a pompei se verifica **OBLIGATORIU** la punerea in functiune, cu capacul frontal al centralei demontat, prin verificarea indicatiei led-urilor pompei si activarea functiei de AERISIRE.

Daca functia de AERISIRE nu poate fi executata, deoarece ledurile pompei indica starea 'POMPA BLOCATA', atunci este necesara deblocarea pompei: informatie disponibila personalului de service autorizat.

**Atentie!**

Neaerisirea corecta a instalatiei, umpleri/reumpleri fara aerisire corecta, pot duce la intrarea in eroare sau la deteriorarea iremediabila a schimbatorului principal al centralei. Acest defect nu este acoperit de garantie!

**Indicatie!**

Presiunea recomandata pe circuitul de termoficare este de 1±1.5 bar.

Pentru golirea instalatiei se efectueaza urmatoarele operatii:

Golirea centralei

Golirea centralei presupune urmatoarele:

- opriti centrala din tasta **POWER** (🔌) si deconectati alimentarea cu energie electrica, inchideti robinetul de gaz;
- inchideti robinetul de pe termoficare si intrare apa rece;
- deschideti robinetului de golire (fig. 5.13) si un punct de consum ACM.

**Atentie!**

Pericol de oparire la golirea centralei.

6 INSTRUCȚIUNI DE OPERARE - INTERFATA CU UTILIZATORUL

6.1 Panoul de comanda tip LMC202 - valabil pentru modelele C38GC25V1 / C38GC29V1 / C38GC35V1

Panoul de comanda LMC202 (fig.6.1) permite vizualizarea și modificarea parametrilor ce definesc funcționarea centralei. Este format din:

- 13 taste tactile (J1÷J13) - tab.6.1
 - afișajul tip LCD, unde sunt afișate mesajele (simboluri grafice) de comunicare cu centrala:
- Semnificația simbolurilor și afișarea digitilor este prezentată în tab. 6.2;



Fig. 6.1 Panoul de comanda LMC202

Tabel 6.1: Tastele panou comanda

Tasta	Adnotare	Descriere:
J1		Incrementare temperatura setata mod iarna; incrementare valoare parametru curent meniu instalare
J2		Decrementare temperatura setata mod iarna; decrementare valoare parametru curent meniu instalare
J3		Comutare mod de funcționare iarna/vara; Activeaza/dezactiveaza funcția de aerisire centrala (apasare lunga în modul stand-by)
J4		Activare/dezactivare funcție vacanță (centrala trebuie să fie în modul OFF)
J5		Ieșire din meniul de instalare
J6		Navigare parametru anterior meniul instalare
J7		POWER - Pornire/Opire centrala
J8		Navigare parametru următor meniul instalare
J9		Salvare modificări parametri service; accesare modul info
J10		Resetare placa electronica dintr-o stare de eroare
J11		Activare/dezactivare funcție confort (centrala trebuie să fie în modul OFF)
J12		Decrementare temperatura setata mod vara; decrementare valoare parametru curent meniu instalare
J13		Incrementare temperatura setata mod vara; incrementare valoare parametru curent meniu instalare

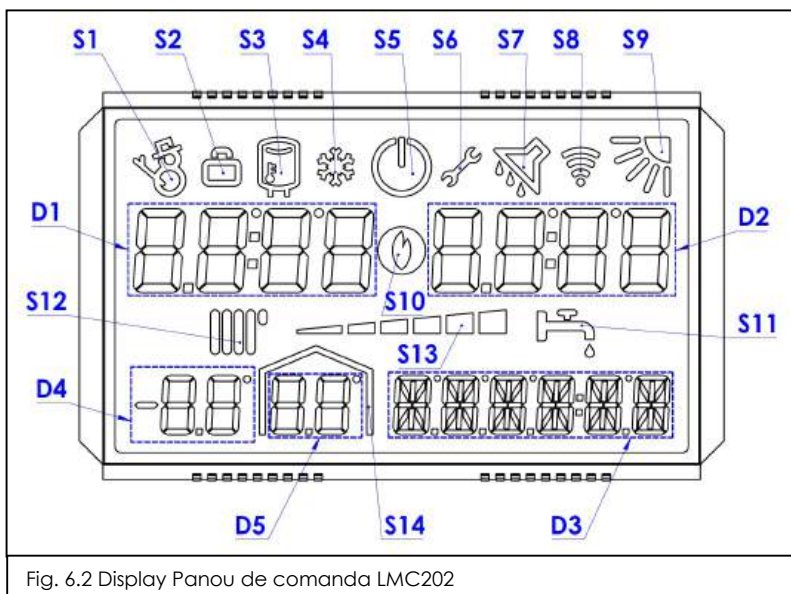


Fig. 6.2 Display Panou de comanda LMC202

Tabel 6.2: Descrierea simbolurilor grafice din zona afisajului LCD

Tasta	Adnotare	Descriere:
S1		Indica daca modul de functionare stabilit este IARNA – simbol activ
S2		Indica starea functiei "Vacanta" – activa/inactiva
S3		Indica daca modul de productie ACM este prin boiler - simbol activ
S4		Indica starea functiei "Antiinghet" – activa/inactiva
S5		Indica starea centralei (OFF=simbol activ, ON = simbol inactiv)
S6		Indica faptul ca a existat o schimbare nesalvata in parametrii in memoria EEPROM (se aprinde intermitent – in submeniul SERVICE); indica necesitatea efectuarii VTP (verificare tehnica periodica) (simbolul se aprinde intermitent)
S7		Indica starea Functiei "Confort"- activa/inactiva
S8		Indica starea comunicatiei seriale (RS232 cu calculatorul) - activa/inactiva
S9		Indica daca modul de functionare stabilit este VARA - (simbol activ)
S10		Afiseaza prezenta flacarii
S11		Indica functionarea centralei in modul ACM, se aprinde intermitent (producere ACM)
S12		Indica functionarea centralei in modul AT, se aprinde intermitent (termoficare)
S13		Indica treapta de modulare
S14		Simbol "HOME" – activ in prezenta senzorului de exterior conectat la centrala
D1		Afiseaza temperatura (°C), valori ale parametrilor
D2		Afiseaza temperatura (°C), index parametri, contor erori
D3		Afiseaza presiunea in format ex. 1.5 bar , alte texte („On”, „OFF”, „HELLO” etc.)
D4		Afiseaza temperatura exterioara (°C) – activ in prezenta senzorului de exterior
D5		Afiseaza temperatura interioara (°C) – activ in prezenta senzorului de de temperatura interior – in corelatie cu simbolul S14

6.2 Descrierea functiilor si contextelor grafice afisate panoul de comanda LMC202

6.2.1 Context grafic - Afisare eroarea E88

La punerea sub tensiune a centralei pe panoul de comanda se va afisa mesajul de intampinare „OFF si 0.0 bar” urmat imediat



de intrarea centralei in eroarea E88 (15 bar).



Acest lucru va indica necesitatea efectuării operației PIF (Punere In Functie) de către una din firmele de service autorizate conform legislației în vigoare și agreeate de către noi KÖBER SRL. Pentru aceasta contactați una din firmele partenere de pe raza domiciliului dumneavoastră, indicate în lista din interiorul Certificatului de Garanție.

Pentru efectuarea probelor de presiune de către instalator este disponibilă afisarea presiunii pe manometrul analogic montat sub centrala.

Pentru acordarea garanției scoaterea din eroarea E88 este permisă doar personalului autorizat și agreeat de KÖBER SRL.

Imediat după scoaterea din eroarea E88, dacă instalația este încărcată la peste 0,7 bar, atunci va fi inițiată automat funcția "autoaerisire" pe CH timp de 450 secunde astfel: **30 secunde (pompa ON), urmată de 20 secunde pompa OFF. Ciclul se repeta de 9 ori.**

Funcția de autoaerisire poate fi întreruptă prin apăsarea tastei J3 ()

Ulterior PIF-ului, funcția AUTOAERISIRE se va activa ori de câte ori centrala este scoasă și repusă sub tensiune (în mod intenționat de către utilizator, sau neintenționat prin caderi de tensiune), condiția principală fiind ca în momentul întreruperii alimentării cu energie centrala să fie **în stare OFF** și să fie îndeplinită condiția de presiune minimă.

6.2.2 Context grafic - pornire centrala

La conectarea centralei cu energie electrică, centrala se află într-o stare intermediară timp de 5 secunde, care este necesar pentru inițializarea sistemului, iar pe display este afisat mesajul „OFF” și „0.0 bar”. Din punct de vedere al interfeței cu utilizatorul, sunt două moduri diferite de funcționare ce depind de starea centralei:

- centrala se află în starea „ON” înainte de decuplarea plăcii de la rețea;
- centrala se află în starea „OFF” înainte de decuplarea plăcii de la rețea.

Indiferent de starea în care se află centrala, pe digitii D2 se va afisa mesajul de intampinare „OFF” și „0.0 bar” (a se vedea figura 6.2.1);



Figura 6.2.1

6.2.3 Funcția LIGHT

Display-ul centralei este iluminat permanent, cu o intensitate nederanjantă pentru utilizator. Pentru o vizualizare mai bună a afisării, atât în modul stand-by sau stare de funcționare, la apăsarea oricărei taste intensitatea luminii va crește.

6.2.4 Context grafic – Stare așteptare (OPRIT / OFF)

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

Excepție de la această regulă: **funcția antiîngheț** (generată de o temperatură apei în instalație mai mică de 8°C, sesizată de senzorul tur termoficare) care va iniția un ciclu de ardere pentru a preveni înghețarea agentului termic în instalație – activarea funcției este semnalizată prin apariția simbolului S4 () pe display;

Intrarea și ieșirea acest regim se realizează prin apăsarea tastei J7 - (POWER) timp de cel puțin o secundă. Comutarea între cele două meniuri contextuale setează, de asemenea, starea centralei din OFF în ON. Tasta J7 - (POWER) este activă în oricare alt meniu contextual pentru a facilita oprirea forțată a cazanului în caz de funcționare anormală.

Acțiuni posibile:

- **POWER** - comutarea între starea ON/OFF;
- **RESET** - utilizată pentru a reseta eventualele erori.
- **Aerisire automată** - se activează automat la punerea sub tensiune (dacă instalația este încărcată la peste 0,7 bar), centrala

trebuie să fie în modul **OFF**; pentru dezactivare se apasă lung tasta J3 ()

Aerisire manuală - pentru activare/dezactivare se apasă lung tasta J3 ()

- **Funcția vacanță** - se activează apăsând scurt tasta J4. Activarea funcției este semnalizată prin apariția simbolului S2 () în acest mod centrala va furniza agent termic la temperatura 45 °C .

- **Confort** - se apasă scurt tasta J11 - activarea funcției este semnalizată prin apariția simbolului S7 () pe display;

- **VTP (verificare tehnică periodică)** - este semnalizată de apariția simbolului S6 () care clipește intermitent împreună cu mesajul OFF (se activează automat la fiecare 2 ani de zile).

Figura 6.2.2 este un exemplu de afisare în starea stand-by (presiunea pe instalația de termoficare 1.5 bar)

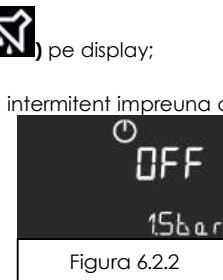


Figura 6.2.2

6.2.5 Context grafic - stare așteptare (PORNIT / ON)

Comutarea în modul **ON** se face apăsând lung tasta J7 - (POWER).

Starea de așteptare este asociată cu o stare de funcționare a centralei dar în care nu apare nici o cerere de ardere. În această stare, toate elementele de acționare/stare ale cazanului sunt active și orice cerere de ardere este acceptată, dacă

nici o eroare nu este prezenta. In aceasta stare utilizatorul poate sa vizualizeze toate informatiile despre centrala si respectiv sa faca setarile dorite.

Moduri de functionare:

Modul de functionare vara – comutarea in modul iarna/vara se face apasand tasta J3 – apare simbolul S9 () in partea dreapta sus a afisajului

Temperatura setata pe ACM se afiseaza pe grupul de digiti mari din partea dreapta (D2) atunci cand centrala este intr-o stare de asteptare. Incrementarea/decrementarea temperaturii dorite a apei calde menajere se face in tastele J12 si J13.

Cand cererea de apa calda menajera este activa simbolul S11 () se va afisa intermitent iar temperatura masurata a apei calde menajere va fi afisata in grupul de digiti mari din partea dreapta (D2).

Se activeaza de asemenea si simbolurile S10 () - prezenta flacara si S13 () - modularea centrala.

Figura 6.2.3 este un exemplu de afisare pe modul vara (temperatura setata este 45°C si presiunea pe instalatia de termoficare 1.5 bar, si nu este nici o cerere de acm)



Figura 6.2.3

Modul de functionare – iarna - comutarea in modul iarna/vara se face apasand tasta J3 – apare simbolul S1 () in partea stanga sus a afisajului

Temperatura setata pe CH se afiseaza pe grupul de digiti mari din partea stanga (D1) atunci cand centrala este intr-o stare de asteptare. Incrementarea/decrementarea temperaturii dorite pe circuitul de termoficare se face din tastele J1 si J2.

Cand cerere de termoficare este activa simbolul S12 () se va afisa intermitent iar temperatura masurata a agentului termic va fi afisata in grupul de digiti mari din partea stanga (D1).

Figura 6.2.4 este un exemplu de afisare pe modul CH (temperatura setata pe CH este 60°C, temperatura setata pe ACM este 45°C si presiunea pe instalatia de termoficare 1.5 bar, si nu este activa nici o cerere de incalzire)



Figura 6.2.4

Funcții active in modul ON:

- POWER - comutarea intre starea ON/OFF;
- RESET - utilizata pentru a reseta eventualele erori;

- Tasta J3 () - selecteaza modul de functionare IARNA/VARA;

- Antifreeze – se activeaza automat cand temperatura pe senzorul de temperatura tur ajunge la 8°C - activarea functiei este

semnalizata prin aparitia simbolului S4 () pe display;

- Functionare cu boiler (acumulare/preparare) - se activeaza din parametrii service si este semnalizata prin aparitia simbolului

S3 ();

6.2.6 Context grafic – stare eroare

Afisarea unei erori este asociata cu o stare de defectiune/eroare a centralei. Sunt 3 tipuri diferite de erori:

- erori critice: aceste erori opresc imediat toate elementele de executie si sistemul se blocheaza. Iesirea dintr-o stare de eroare critica se realizeaza resetare;
- erori normale: aceste erori impiedica cererile de ardere. Iesirea dintr-o stare de eroare normala se face prin resetare;
- erori informative: aceste erori nu opresc functionarea centralei si sunt numai afisate. Iesirea dintr-o stare de eroare informativa se face automat, atunci cand cauza erorii dispare.

Iesirea din starea de eroare se face prin apasarea tastei J10 () + J9 () pentru confirmare timp de 3.5 sec.

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

Actiuni posibile:

- RESET - resetare eroare critica sau normala;

Figura 6.2.5 este un exemplu de afisare a unei erori oarecare (in cazul de fata E20).



Figura 6.2.5

6.2.7 Context grafic - Submeniul ECONOMIC

Funcția ECONOMIC se poate activa/dezactiva prin apasarea tastei J4 (), centrala fiind in stare OFF.

Daca se activeaza functia ECONOMIC pe display apare simbolul S2 (), centrala nu mai tine cont de temperatura setata pe regim incalzire. In acest caz ciclul de ardere pe regim incalzire se opreste la 50°C si reporneste la 35°C. Aceasta functie nu poate fi activa in acelasi timp cu functia Confort. Functia Confort are prioritate.

6.2.8 Context grafic - Submeniul CONFORT

Funcția CONFORT se poate activa/dezactiva prin apasarea tastei J11 (), centrala fiind in stare OFF.

Daca se activeaza functia CONFORT pe display apare simbolul S7 (), prin intermediul acestei functii 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.

6.2.9 Context grafic - Activarea functiei VTP - Verificare Tehnica Periodica

Funcția VTP - Verificare Tehnica Periodica se activează automat la fiecare 2 ani de zile (+ / - 2săptămâni).



În apropierea datei VTP pe display se va afișa intermitent simbolul **S6** (🔧) SERVICE și dacă centrala se afla în stand-by se va afișa intermitent și mesajul **"OFF"**.

Pentru păstrarea garanției vă rugăm să apălați firma de service care a efectuat punerea în funcție, în vederea efectuării reviziei tehnice obligatorii de tip VTP.

Revizia tehnică obligatorie de tip VTP este reglementată de legislația specifică ISCIR și nu este decontată de firma KÖBER SRL sau de către firma parteneră service.

În cazul în care nu efectuați revizia tehnică obligatorie de tip VTP la timp (la fiecare 2 ani), pentru a proteja centrala termică de eventuale defecțiuni care nu sunt acoperite de garanție (colmatarea schimbatoarelor și recuperatoarelor de căldură care poate duce la fisurarea iremediabilă a acestora; depuneri în interiorul pompei care pot duce la deteriorarea iremediabilă a acesteia, etc.), atunci puterea specifică a cazanului va fi diminuată cu 20-25% din maximumul setat pe CH și DHW, iar cazanul nu va mai funcționa în capacitate maximă.

6.2.10 Context grafic - Submeniul SERVICE

În **submeniul SERVICE**, pot fi vizualizați/modificați/verificați diferiți parametri de funcționare ai centralei (**SP** - parametri service, **Co** - parametri de comandă - conține o singură comandă - comandă **SAVE**, **EI** - buffer elemente informative, **SI** - buffer cu informații despre senzori).

Accesul este permis doar firmei de service autorizate.

6.3 Panoul de comanda tip LMC201 - valabil pentru modelele C38GC25-PV1 / C38GC35-CH1V1 / C38GC35-CH2V1

Panoul de comanda LM201 (fig.6.1) permite vizualizarea si modificarea parametrilor ce definesc functionarea centralei.

Este format din:

- 8 taste tactile (J1÷J8) - tab.6.1
- afisajul tip LCD, unde sunt afisate mesajele (simboluri grafice) de comunicare cu centrala:

Semnificatia simbolurilor si afisarea digitilor este prezentata in tab. 6.2.



Fig. 6.1 Panoul de comanda LMC201

Tabel 6.1: Taste panou comanda

Tasta	Adnotare	Descriere:
J1		Comutare mod de functionare iarna/vara; Activeaza/dezactiveaza functia de aerisire centrala (apasare lunga in modul stand-by)
J2		Resetare placa electronica dintr-o stare de eroare; iesire din meniul de instalare
J3		Incrementare temperatura setata mod iarna; navigare prin meniul instalare; incrementare valoare parametru curent meniu instalare
J4		Decrementare temperatura setata mod iarna; navigare prin meniul instalare; decrementare valoare parametru curent meniu instalare
J5		POWER - Pornire/Oprire centrala
J6		Activare functie CONFORT (centrala trebuie sa fie in modul OFF)
J7		Incrementare temperatura setata mod vara; navigare prin meniul instalare; incrementare valoare parametru curent meniu instalare
J8		Decrementare temperatura setata mod vara; navigare prin meniul instalare; decrementare valoare parametru curent meniu instalare

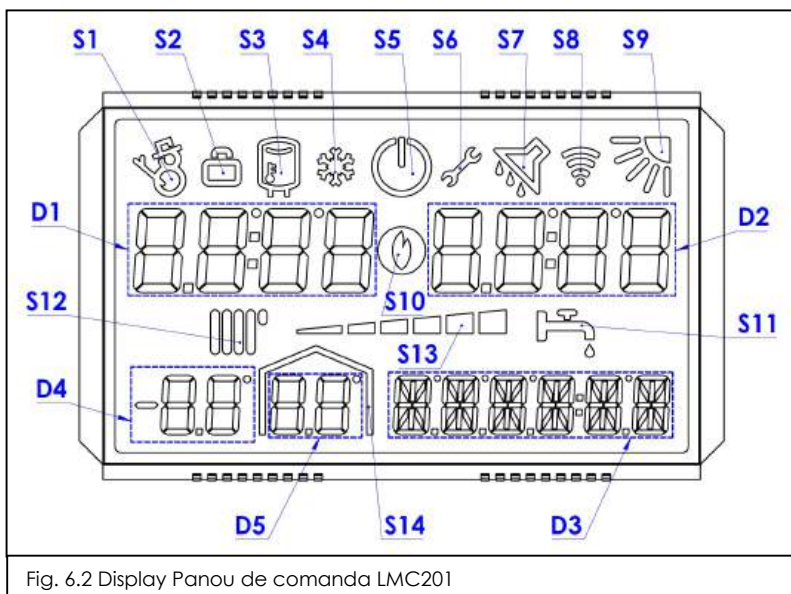


Fig. 6.2 Display Panou de comanda LMC201

Tabel 6.2: Descrierea simbolurilor grafice din zona afisajului LCD

Tasta	Adnotare	Descriere:
S1		Indica daca modul de functionare stabilit este IARNA – simbol activ
S2		Indica starea functiei "Vacanta" – activa/inactiva
S3		Indica daca modul de productie ACM este prin boiler - simbol activ
S4		Indica starea functiei "Antiinghet" – activa/inactiva
S5		Indica starea centralei (OFF=simbol activ, ON = simbol inactiv)
S6		Indica faptul ca a existat o schimbare nesalvata in parametrii in memoria EEPROM (se aprinde intermitent – in submeniul SERVICE); indica necesitatea efectuarii VTP (verificare tehnica periodica) (simbolul se aprinde intermitent)
S7		Indica starea Functiei "Confort"- activa/inactiva
S8		Indica starea comunicatiei seriale (RS232 cu calculatorul) - activa/inactiva
S9		Indica daca modul de functionare stabilit este VARA - (simbol activ)
S10		Afiseaza prezenta flacarii
S11		Indica functionarea centralei in modul ACM, se aprinde intermitent (producere ACM)
S12		Indica functionarea centralei in modul AT, se aprinde intermitent (termoficare)
S13		Indica treapta de modulare
S14		Simbol "HOME" – activ in prezenta senzorului de exterior conectat la centrala
D1		Afiseaza temperatura (°C), valori ale parametrilor
D2		Afiseaza temperatura (°C), index parametri, contor erori
D3		Afiseaza presiunea in format ex. 1.5 bar , alte texte („On”, „OFF”, „HELLO” etc.)
D4		Afiseaza temperatura exterioara (°C) – activ in prezenta senzorului de exterior
D5		Afiseaza temperatura interioara (°C) – activ in prezenta senzorului de de temperatura interior – in corelatie cu simbolul S14

6.4 Descrierea functiilor si contextelor grafice afisate panoul de comanda LMC201

6.4.1 Context grafic - Afisare eroarea E88

La punerea sub tensiune a centralei pe panoul de comanda se va afisa mesajul de intampinare „OFF si 0.0bar” urmat imediat

de intrarea centralei in eroarea E88 (15bar).



Acest lucru va indica necesitatea efectuării operației PIF (Punere In Functie) de catre una din firmele de service autorizate conform legislatiei in vigoare si agreate de catre noi KÖBER SRL. Pentru aceasta contactati una din firmele parteneri de pe raza domiciliului dumneavoastra, indicate in lista din interiorul Certificatului de Garantie.

Pentru efectuarea probelor de presiune de catre instalator este disponibila afisarea presiunii pe manometrul analogic montat sub centrala.

Pentru acordarea garantiei scoaterea din eroarea E88 este permisa doar personalului autorizat si agreat de KÖBER SRL.

Imediat dupa scoaterea din eroarea E88, daca instalatia este incarcata la peste 0,7 bar, atunci va fi initiata automat functia "autoaerisire" pe CH timp de 450 secunde astfel: **30 secunde (pompa ON), urmata de 20 secunde pompa OFF. Ciclul se repeta de 9 ori.**

Functia de autoaerisire poate fi intrerupta prin apasarea tastei J1 ()

6.4.2 Context grafic - pornire centrala

La conectarea centralei cu energie electrica, centrala se afla intr-o stare intermediara timp de 5 secunde, care este necesar pentru initializarea sistemului, iar pe display este afisat mesajul „OFF” si „0.0 bar”. Din punct de vedere al interfetei cu utilizatorul, sunt doua moduri diferite de functionare ce depind de starea centralei:

- centrala se afla in starea „ON” inainte de decuplarea placii de la retea;
- centrala se afla in starea „OFF” inainte de decuplarea placii de la retea.

Indiferent de starea in care se afla centrala, pe digitii D2 se va afisa mesajul de intampinare „OFF” si „0.0 bar” (a se vedea figura 6.2.1);



Figura 6.2.1

6.4.3 Functia LIGHT

Display-ul centralei este iluminat permanent, cu o intensitate nederanjanta pentru utilizator. Pentru o vizualizare mai buna a afisarii, atat in modul stand-by sau stare de functionare, la apasarea oricarei taste intensitatea luminii va creste.

6.4.4 Context grafic – Stare asteptare (OPRIT / OFF)

Acest context este asociat cu o stare inactiva/asteptare a centralei. In starea de stand-by, toate elementele de actionare/stare sunt inative si orice cerere de ardere este ignorata.

Exceptie de la aceasta regula: **functia antiinghet** (generata de o temperatura apei in instalatie mai mica de 8°C, sesizata de senzorul tur termoficare) care va initia un ciclu de ardere pentru a preveni inghetarea agentului termic in instalatie – activarea functiei este semnalizata prin aparitia simbolului S4 () pe display;

Intrarea si iesirea acest regim se realizeaza prin apasarea tastei J5 -  (POWER) timp de cel putin o secunda. Comutarea intre cele doua meniuri contextuale seteaza, de asemenea, starea centralei din OFF in ON. Tasta J5 -  (POWER) este activa in oricare alt meniu contextual pentru a facilita oprirea fortata a cazanului in caz de functionare anormala.

Actiuni posibile:

- **POWER** - comutarea intre starea ON/OFF;
- **RESET** - utilizata pentru a reseta eventualele erori.
- **Aerisire automata** – se activeaza automat la punerea sub tensiune (daca instalatia este incarcata la peste 0,7 bar), centrala trebuie sa fie in modul **OFF**; pentru dezactivare se apasa lung tasta J1 ()

Aerisire manuala – pentru activare/dezactivare se apasa lung tasta J1 ()

- **Functia vacanta** – se activeaza apasand lung tastele J1+J4. Activarea functiei este semnalizata prin aparitia simbolului S2 ()

in acest mod centrala va furniza agent termic la temperatura 45 °C .

- **Confort** – se apasa scurt tasta J6 – activarea functiei este semnalizata prin aparitia simbolului S7 () pe display;

- **VTP (verificare tehnica periodica)** - este semnalizata de aparitia simbolului S6 () care clipeste intermitent impreuna cu mesajul OFF (se activeaza automat la fiecare 2 ani de zile (+ / - 2saptamani)).

Figura 6.2.2 este un exemplu de afisare in starea stand-by (presiunea pe instalatia de termoficare 1.5 bar).



Figura 6.2.5

6.4.5 Context grafic - stare asteptare (PORNIT / ON)

Comutarea in modul **ON** se face apasand lung tasta J5 -  (POWER).

Starea de asteptare este asociata cu o stare de functionare a centralei dar in care nu apare nici o cerere de ardere. In aceasta stare, toate elementele de actionare/stare ale cazanului sunt active si orice cerere de ardere este acceptata, daca nici o eroare nu este prezenta. In aceasta stare utilizatorul poate sa vizualizeze toate informatiile despre centrala si respectiv sa faca setarile dorite.

Moduri de functionare:

Modul de functionare vara – comutarea in modul iarna/vara se face apasand tasta J1 – apare simbolul S9 () in partea dreapta sus a afisajului

Temperatura setata pe ACM se afiseaza pe grupul de digiti mari din partea dreapta (D2) atunci cand centrala este intr-o stare de asteptare. Incrementarea/decrementarea temeperaturii dorite a apei calde menajere se face in tastele J7 si J8.



Figura 6.2.3

Cand cererea de apa calda menajera este activa simbolul **S11** () se va afisa intermitent iar temperatura masurata a apei calde menajere va fi afisata in grupul de digiti mari din partea dreapta (**D2**).

Se activeaza de asemenea si simbolurile **S10** () - prezenta flacarii si **S13** () - modulare centrala. Figura 6.2.3 este un exemplu de afisare pe modul vara (temperatura setata este 45°C si presiunea pe instalatia de termoficare 1.5 bar, si nu este nici o cerere de acm)

Modul de functionare – iarna - comutarea in modul iarna/vara se face apasand tasta J1 – apare simbolul S1 () **in partea stanga sus a afisajului**

Temperatura setata pe CH se afiseaza pe grupul de digiti mari din partea stanga (**D1**) atunci cand centrala este intr-o stare de asteptare. Incrementarea/decrementarea temperaturii dorite pe circuitul de termoficare se face din tastele **J3** si **J4**.

Cand cerere de termoficare este activa simbolul **S12** () se va afisa intermitent iar temperatura masurata a agentului termic va fi afisata in grupul de digiti mari din partea stanga (**D1**).

Figura 6.2.4 este un exemplu de afisare pe modul CH (temperatura setata pe CH este 60°C, temperatura setata pe ACM este 45°C si presiunea pe instalatia de termoficare 1.5 bar, si nu este activa nici o cerere de incalzire)



Functii active in modul ON:

- **POWER** - comutarea intre starea ON/OFF;
- **RESET** - utilizata pentru a reseta eventualele erori;

- **Tasta J3** () - selecteaza modul de functionare IARNA/VARA;
- **Antifreeze** – se activeaza automat cand temperatura pe senzorul de temperatura tur ajunge la 8°C - activarea functiei este

semnalizata prin aparitia simbolului **S4** () pe display;

- **Functionare cu boiler (acumulare/preparare)** - se activeaza din parametrii service si este semnalizata prin aparitia simbolului **S3** ()

6.4.6 Context grafic – stare eroare

Afisarea unei erori este asociata cu o stare de defectiune/eroare a centralei. Sunt 3 tipuri diferite de erori:

- erori critice: aceste erori opresc imediat toate elementele de executie si sistemul se blocheaza. Iesirea dintr-o stare de eroare critica se realizeaza resetare;
- erori normale: aceste erori impiedica cererile de ardere. Iesirea dintr-o stare de eroare normala se face prin resetare;
- erori informative: aceste erori nu opresc functionarea centralei si sunt numai afisate. Iesirea dintr-o stare de eroare informativa se face automat, atunci cand cauza erorii dispare.

Iesirea din starea de eroare se face prin apasarea tastei **J2** () .

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

Actiuni posibile:

- **RESET** - resetare eroare critica sau normala;

Figura 6.2.5 este un exemplu de afisare a unei erori oarecare (in cazul de fata E20).

6.4.7 Context grafic - Submeniul ECONOMIC

Functia ECONOMIC se poate activa/dezactiva prin apasare lunga a tastelor **J1** () si **J6** () , centrala fiind in stare OFF.

Daca se activeaza functia ECONOMIC pe display apare simbolul **S2** () , centrala nu mai tine cont de temperatura setata pe regim incalzire. In acest caz ciclul de ardere pe regim incalzire se opreste la 50°C si reporneste la 35°C. Aceasta functie nu poate fi activa in acelasi timp cu functia Confort. Functia Confort are prioritate.

6.4.8 Context grafic - Submeniul CONFORT

Functia CONFORT se poate activa/dezactiva prin apasarea tastei **J6** () , centrala fiind in stare OFF.

Daca se activeaza functia CONFORT pe display apare simbolul **S7** () , prin intermediul acestei functii 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.

6.4.9 Context grafic - Activarea functiei VTP - Verificare Tehnica Periodica

Functia VTP - Verificare Tehnica Periodica se activeaza automat la fiecare 2 ani de zile.



In apropierea datei VTP pe display se va afisa intermitent simbolul **S6** () SERVICE si daca centrala se afla in stand-by se va afisa intermitent si mesajul "OFF".

Pentru pastrarea garantiei va rugam sa apelati firma de service care a efectuat punerea in functie, in vederea efectuarii reviziei tehnice obligatorii de tip VTP.

Revizia tehnica obligatorie de tip VTP este reglementata de legislatia specifica ISCIR si nu este decontata de firma KOBER SRL sau de catre firma partenera service.

In cazul in care nu efectuati revizia tehnica obligatorie de tip VTP la timp (la fiecare 2 ani zile), pentru a proteja centrala termica de eventuale defectiuni care nu sunt acoperite de garantie (colmatarea schimbatoarelor si recuperatoarelor de caldura care poate duce la fisurarea iremediabila a acestora; depuneri in interiorul pompei care pot duce la deteriorarea iremediabila a acesteia, etc.), atunci puterea specifica a cazanului va fi diminuada cu 20-25% din maximul setat pe CH si DHW, iar cazanul nu va mai functiona in capacitate maxima

6.4.10 Context grafic - Submeniul SERVICE

In **submeniul SERVICE** (semnalizat prin aparitia SIMBOLULUI **S6** ()), pot fi vizualizati/modificati/verificati diferiti parametri de functionare ai centralei (**SP** - parametri service, **Co** – parametri de comanda – contine o singura comanda - comanda **SAVE**, **EI** - buffer elemente informative, **SI** - buffer cu informatii despre senzori).

Accesul este permis doar firmei de service autorizate.

6.5 Panoul de comanda tip LMC1112-C1-LED - valabil pentru modelele C38GC20V1 / C38GC20-CH1V1

Panoul de comanda LMC1112-C1-LED (fig.6.1) permite vizualizarea si modificarea parametrilor ce definesc functionarea centralei.

Este format din:

- 8 taste tactile (J1÷J8) - tab.6.1
 - afisajul tip LCD, unde sunt afisate mesajele (simboluri grafice) de comunicare cu centrala:
- Semnificatia simbolurilor si afisarea digitilor este prezentata in tab. 6.2.

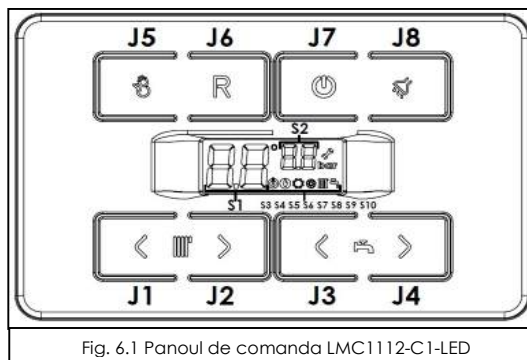


Fig. 6.1 Panoul de comanda LMC1112-C1-LED

Tabel 6.1: Taste panou comanda

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

Tabel 6.2: Descrierea simbolurilor grafice din zona afisajului LCD

Tasta	Adnotare	Descriere:
S1		Afiseaza temperatura (°C), valoare setata, valori de parametri, valori informative, diverse mesaje („On”, „SP”, „Co”, „El”, „Sl”, 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, iar daca functia "CONFORT" este activa simbolul se aprinde intermitent)
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) Indica necesar efectuare VTP (verificare tehnica periodica) (simbolul se aprinde intermitent daca centrala este in stand-by)
S10		Indica faptul ca a existat o schimbare nesalvata in parametri in memoria EEPROM (se aprinde intermitent) Indica necesar efectuare VTP (verificare tehnica periodica) (simbolul se aprinde intermitent)

6.6 Descrierea functiilor si contextelor grafice afisate de panoul de comanda LMC1112-C1-LED

6.6.1 Context grafic - Afisare eroarea E88

La punerea sub tensiune a centralei pe panoul de comanda se va afisa mesajul de intampinare „- -” urmat de starea stand-

by (). La apasarea tastei J7(POWER) centrala va intra imediat in eroarea E88 ().

Acest lucru va indica necesitatea efectuării operației PIF (Punere In Funcție) de către una din firmele de service autorizate conform legislației în vigoare și agreate de către noi KÖBER SRL.

Pentru aceasta contactați una din firmele partenere de pe raza domiciliului dumneavoastră, indicate în lista din interiorul Certificatului de Garanție.

Pentru efectuarea probelor de presiune de către instalator este disponibilă afisarea presiunii pe manometrul analogic montat sub centrala.

6.6.2 Funcția LIGHT

Display-ul centralei este iluminat permanent, cu o intensitate nederanjantă pentru utilizator. Pentru o vizualizare mai bună a afisării, atât în modul stand-by sau stare de funcționare, la apăsarea oricărei taste intensitatea luminii va crește.

6.6.3 Context grafic - pornire centrala

La pornire, centrala se afla într-o stare intermediară timp de 5 secunde care este necesară pentru initializarea sistemului. În acest interval pe ecran este afisat doar mesajul “- -” pe simbolul S1 de pe interfața (vezi figura 6.2.1).



Figura 6.2.1

6.6.4 Context grafic - Stand-by

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

Excepție de la această regulă: **funcția antiîngheț** (generată de o valoare a temperaturii apei în instalație mai mică de 9°C, care va iniția un ciclu de ardere pentru a preveni înghețarea agentului termic în instalație).



Figura 6.2.2

Intrarea și ieșirea din acest regim se face prin apăsarea tastei  (POWER) cel puțin o secundă.

Acțiuni posibile:

- **POWER** - comutarea între starea ON/OFF;

- **CONFORT** - activă/dezactivă funcția CONFORT;

Figura 6.2.2 este un exemplu de afisare în starea stand-by (presiunea pe instalația de termoficare 1,8 bar).

6.6.5 Context grafic - stare eroare

Afisarea unei erori este asociată cu o stare de defecțiune/eroare a centralei. Sunt 3 tipuri diferite de erori:

- erori critice: toate elementele de acționare/stare ale centralei sunt inactivе și orice cerere de ardere este ignorată. Ieșirea dintr-o stare de eroare critică se realizează prin apăsarea tastei RESET;

- erori normale: toate elementele de acționare/stare ale centralei sunt active și orice cerere de ardere este ignorată. Ieșirea dintr-o stare de eroare normală se face prin apăsarea tastei RESET;

- erori informative: toate elementele de acționare/stare ale centralei sunt active iar cererile de ardere sunt acceptate. Ieșirea dintr-o stare de eroare informativă se face automat, atunci când cauza erorii dispăre.

În acest context display-ul afișează intermitent un mesaj reprezentat de codul erorii.



Figura 6.2.3

Acțiuni posibile:

- **RESET** - resetare eroare critică sau normală;

Figura 6.2.3 este un exemplu de afisare a unei erori oarecare (în cazul de față E20).

6.6.6 Context grafic - stare așteptare

Starea de așteptare este asociată cu o stare de funcționare a centralei dar în care nu apare nici o cerere de ardere. Toate elementele de acționare/stare a centralei sunt active și orice cerere de ardere este acceptată dacă nu este prezentă nici o eroare. În această stare pe display se afișează presiunea și temperatura pe termoficare precum și modul de funcționare vară/iarnă.



Figura 6.2.4

Acțiuni posibile:

- **POWER** - comutare între starea ON/OFF;

- **IN/SU** - comutare între modul de funcționare vară/iarnă;

- **CH+** - afisare și setare temperatura maximă termoficare;

- **CH-** - afisare și setare temperatura minimă termoficare;

- **DHW+** -afisare și setare temperatura maximă ACM;

- **DHW-** - afisare și setare temperatura minimă ACM.

Figura 6.2.4 exemplifică modul de afisare în starea așteptare (presiunea în instalația de încălzire este 1,4 bar, modul de lucru este vară iar temperatura în instalație este 17°C).

6.6.7 Context grafic - stare de funcționare

Această stare este asociată cu prezența flăcării sau funcționarea pompei de circulație a centralei. În această stare toate elementele de acționare/stare a centralei sunt active, cererea de ardere este acceptată. Display-ul afișează temperatura instantanee livrată pe circuitul pe care se satisface cererea (încălzire sau ACM- simbolul S5 sau S6), indiferent de prezența sau absența flăcării, presiunea din instalație și modul de funcționare al centralei vară/iarnă.

Acțiuni posibile:

- **POWER** - comutare între starea ON/OFF;

- **IN/SU** - comutare între modul de funcționare vară/iarnă;

- **CH+** - afisare și setare temperatura maximă termoficare;

- **CH-** - afisare și setare temperatura minimă termoficare;

- **DHW+** -afisare și setare temperatura maximă ACM;

- **DHW** - afisare si setare temperatura minima ACM.

Figurile 6.2.5 si 6.2.6 sunt doua exemple de afisare grafica a acestui context. Figura 6.2.5 – 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 6.2.6 – 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 6.2.5



Figura 6.2.6

6.6.8 Context grafic - reglare parametri de functionare

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**.



Figura 6.2.7



Figura 6.2.8

Figurile 6.2.7 si 6.2.8 sunt doua exemple de afisare in modul setare a temperaturii.

Figura 6.2.7 – presiunea pe instalatia de incalzire este 1,8 bar, modul de functionare este iarna, valoarea setata a temperaturii pe termoficare este 42°C;

Figura 6.2.8 – presiunea in instalatia de incalzire este 1,6 bar, modul de functionare este iarna, valoarea setata a temperaturii pe ACM este 60°C.

6.6.9 Context grafic - Submeniul service

In **submeniul SERVICE**, pot fi vizualizati/modificati/verificati diferiti parametri de functionare ai centralei (**SP** - parametri service, **Co** – parametri comanda - contine o singura comanda - comanda **SAVE**, **EI** - buffer elemente informative, **SI** - buffer cu informatii despre senzori).

Accesul este permis doar firmei de service autorizate.

6.6.10 Context grafic - Functia CONFORT

Functia **CONFORT** poate fi activata/dezactiva prin apasarea tastei  (**J8**) (centrala fiind in stare **OFF**).

Aceasta functie permite furnizarea ACM cat se poate de repede, pastrand cazanul cald. Cand 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 oprita, va porni din nou cand este sesizata o cerere de **ACM**.

6.6.11 Context grafic - Activarea functiei VTP - Verificare Tehnica Periodica

Functia VTP - Verificare Tehnica Periodica se activeaza automat la fiecare 2 ani de zile ( 12bar).

In apropierea datei VTP pe display se va afisa intermitent iconita () SERVICE si daca centrala se afla in stand-by se va afisa intermitent si simbolul "bar".

Pentru pastrarea garantiei va rugam sa apelati firma de service care a efectuat punerea in functie, in vederea efectuarii reviziei tehnice obligatorii de tip VTP.

Revizia tehnica obligatorie de tip VTP este reglementata de legislatia specifica ISCIR si nu este decontata de firma KOBER SRL sau de catre firma partenera service.

In cazul in care nu efectuati revizia tehnica obligatorie de tip VTP la timp (la fiecare 2 ani zile), pentru a proteja centrala termica de eventuale defectiuni care nu sunt acoperite de garantie (colmatarea schimbatoarelor si recuperatoarelor de caldura care poate duce la fisurarea iremediabila a acestora; depuneri in interiorul pompei care pot duce la deteriorarea iremediabila a acesteia, etc.), atunci puterea specifica a cazanului va fi diminuata cu 20-25% din maximul setat pe CH si DHW, iar cazanul nu va mai functiona in capacitate maxima.

7 PUNEREA IN FUNCTIUNE SI UTILIZAREA CENTRALEI

**Pericol!**

Lucrarile de punere in functiune sunt permise numai firmelor autorizate conform legislatiei in vigoare si agreate de catre noi KOBER SRL.

Pentru a beneficia de toate functiile centralei pe o perioada cat mai indelungata se recomanda indeplinirea tuturor lucrarilor descrise in continuare.

**Pericol!**

Pericol de moarte prin electrocutare la contactele electrice!

7.1 Lucrarile de Punere in functiune

La lucrarile de Punere in functiune, trebuie sa fie parcurse urmatoarele etape:

Tab. 7.1 Etapele de lucru pentru Punerea in functiune

Nr.	Etapa de lucru	Se efectueaza:
		La Punerea in functiune (PIF)
1.	Verificarea modului de conectare a kitului de admisie / evacuare aer / gaze	•
2.	Masurarea parametrilor alimentarii cu energie electrica	•
3.	Verificarea conectarii cazanului la retea electrica	•
4.	Verificarea presiunii din vasul de expansiune cu membrana	•
5.	Verificare prezenta filtru antimagnetita si filtru impuritati pe returul instalatiei de incalzire	•
6.	Verificare prezenta filtru dedurizator si filtru impuritati pe circuitul de intrare apa calda menajera	•
7.	Verificarea elementelor de siguranta, inclusiv a sifonului de condens	•
8.	Verificarea electrodului de aprindere/ionizare	•
9.	Verificarea alimentarii cu gaz	•
10.	Instalarea termostatlui de ambient si a senzorului de exterior	•
11.	Umplerea si golirea instalatiei de incalzire	•
12.	Pornirea centralei	•
13.	Reglarea amestecului combustibil si analiza combustiei in sarcina maxima si minima	•
14.	Masurarea presiunii statice si a presiunii dinamice de alimentare cu gaz	•
15.	Reglajul puterii maxime pe CH si ACM functie de instalatie	•
16.	Reglarea turatiei pompei functie de necesar instalatie (din fabrica setata la 5m)	•
17.	Setarea functiilor suplimentare	•
18.	Verificarea etanseitatii sistemului de evacuare gaze	•
19.	Verificarea etanseitatii traseului de gaz	•
20.	Verificarea etanseitatii conductelor de apa	•
21.	Oprirea centralei in conditii de siguranta	•
22.	Instruirea utilizatorului	•

7.2 Pornirea centralei

7.2.1 Pornirea centralei pentru modelele C38GC25V1 / C38GC29V1 / C38GC35V1

Pentru a se porni centrala se apasa tasta **J7** -  (POWER) fig.7.5.

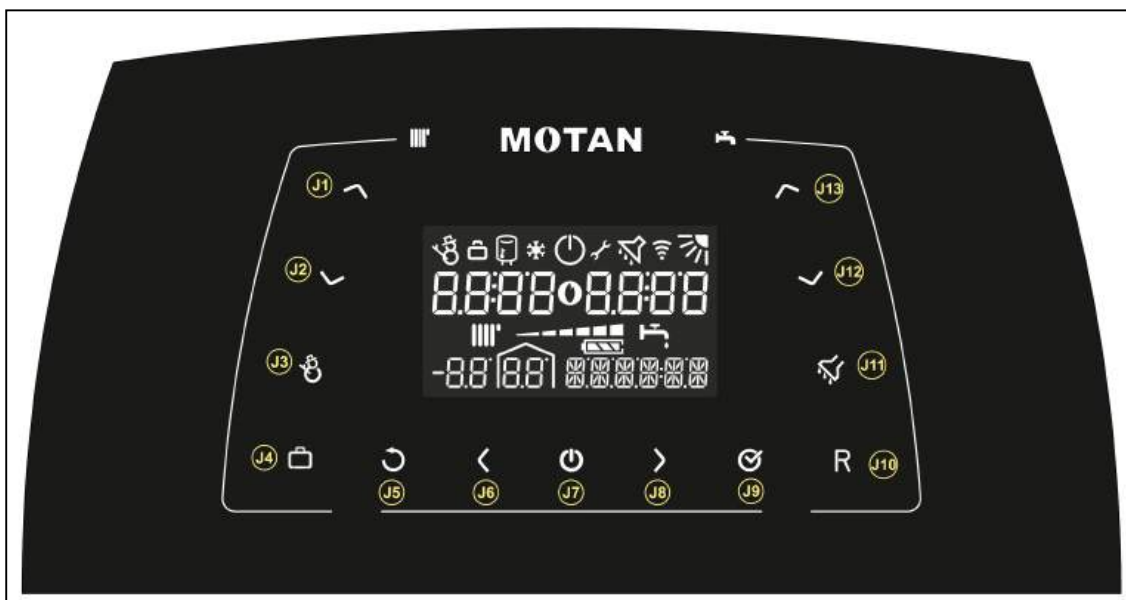


Fig. 7.5 Panoul de comanda LMC202

Alegerea regimului de functionare iarna/vara

Prin apasarea pe tasta **J3** () se poate schimba regimul de functionare de pe iarna pe vara si invers. Acest lucru este vizualizat pe display, simbolul **S1/S9** va fi activat.

Reglarea temperaturii pe circuitul de termoficare – simbolul S1 () se afiseaza pe display.

Temperatura setata pe termoficare se afiseaza pe grupul de digiti mari din partea stanga (**D1**) atunci cand centrala este intr-o stare de asteptare. Incrementarea/decrementarea temperaturii dorite pe circuitul de termoficare se face din tastele **J1** si **J2**.

Cand cerere de termoficare este activa simbolul **S12** () se va afisa intermitent iar temperatura masurata a agentului termic va fi afisata in grupul de digiti mari din partea stanga (**D1**).

Se activeaza de asemenea si simbolurile **S10** () - prezenta flacara si **S13** () - modulare centrala.

Reglarea temperaturii apei pe circuitul de apa calda menajera - simbolul S9 () se afiseaza pe display.

Temperatura setata pe ACM se afiseaza pe grupul de digiti mari din partea dreapta (**D2**) atunci cand centrala este intr-o stare de asteptare. Incrementarea/decrementarea temperaturii dorite a apei calde menajere se face in tastele **J12** si **J13**.

Cand cererea de apa calda menajera este activa simbolul **S11** () se va afisa intermitent iar temperatura masurata a apei calde menajere va fi afisata in grupul de digiti mari din partea dreapta (**D2**).

Se activeaza de asemenea si simbolurile **S10** () - prezenta flacara si **S13** () - modulare centrala.

7.2.2 Pornirea centralei pentru modelele C38GC25-PV1 / C38GC35-CH1V1 / C38GC35-CH2V1

Pentru a se porni centrala se apasa tasta **J5** -  (**POWER**) fig.7.5.

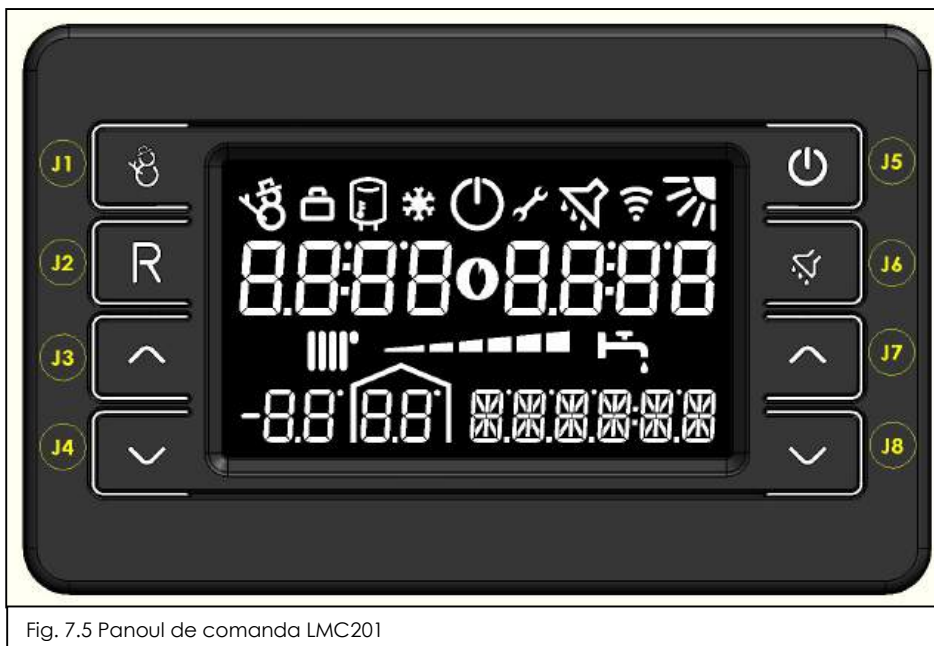


Fig. 7.5 Panoul de comanda LMC201

Alegerea regimului de functionare iarna/vara

Prin apasarea pe tasta **J1** () se poate schimba regimul de functionare de pe iarna pe vara si invers. Acest lucru este vizualizat pe display, simbolul **S1/S9** va fi activat.

Reglarea temperaturii pe circuitul de termoficare – simbolul **S1** () se afiseaza pe display.

Temperatura setata pe termoficare se afiseaza pe grupul de digiti mari din partea stanga (**D1**) atunci cand centrala este intr-o stare de asteptare. Incrementarea/decrementarea temperaturii dorite pe circuitul de termoficare se face din tastele **J3** si **J4**.

Cand cerere de termoficare este activa simbolul **S12** () se va afisa intermitent iar temperatura masurata a agentului termic va fi afisata in grupul de digiti mari din partea stanga (**D1**).

Se activeaza de asemenea si simbolurile **S10** () - prezenta flacara si **S13** () - modulare centrala.

Reglarea temperaturii apei pe circuitul de apa calda menajera - simbolul **S9** () se afiseaza pe display.

Temperatura setata pe ACM se afiseaza pe grupul de digiti mari din partea dreapta (**D2**) atunci cand centrala este intr-o stare de asteptare. Incrementarea/decrementarea temperaturii dorite a apei calde menajere se face in tastele **J7** si **J8**.

Cand cererea de apa calda menajera este activa simbolul **S11** () se va afisa intermitent iar temperatura masurata a apei calde menajere va fi afisata in grupul de digiti mari din partea dreapta (**D2**).

Se activeaza de asemenea si simbolurile **S10** () - prezenta flacara si **S13** () - modulare centrala.

7.2.3 Pornirea centralei pentru modelele C38GC20V1 / C38GC20-CH1V1

Pentru a se porni centrala se apasa tasta **J7** -  (POWER) fig.7.4.

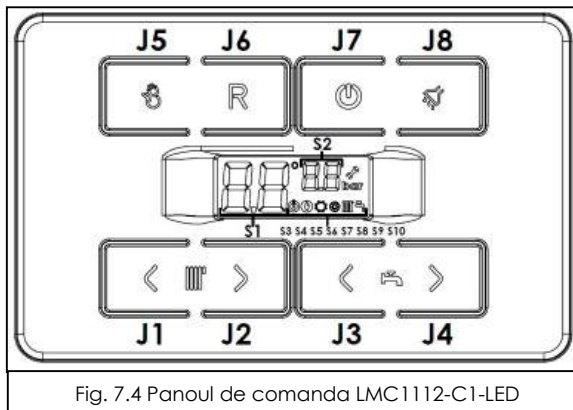


Fig. 7.4 Panoul de comanda LMC1112-C1-LED

Alegerea regimului de functionare iarna/vara

Prin apasarea pe tasta **J5** () 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

Reglarea temperaturii se face cu ajutorul tastelor **J1** si **J2**. Se apasa tasta **J1** pentru scaderea temperaturii respectiv tasta **J2** pentru cresterea temperaturii. Simbolul **S10** () va fi afisat intermitent.

Reglarea temperaturii apei pe circuitul de apa calda menajera

Reglarea temperaturii se face cu ajutorul tastelor **J3** si **J4**. Se apasa tasta **J3** pentru scaderea temperaturii respectiv tasta **J4** pentru cresterea temperaturii. Simbolul **S10** () va fi afisat intermitent.

7.2.4 Functionarea in regim de apa calda menajera

Centrala poate functiona in acest mod pentru ambele sezoane („Iarna” si „Vara”). Cererea de incalzire in modul ACM este prioritara cererii de incalzire in modul AT.

Centralele C38GC20V1 / C38GC25V1 / C38GC25-PV1 / C38GC29V1 / C38GC35V1 pot functiona in regim ACM instant sau ACM cu boiler cu acumulare, care se achizitioneaza separat.

Centralele C38GC20-CH1V1 / C38GC35-CH1V1 / C38GC35-CH2V1 pot functiona in regim ACM cu boiler cu preparare (boiler cu serpentina), care se achizitioneaza separat.

Pentru functionare ACM cu boiler (acumulare sau preparare functie de necesitate) adresati-va firmei de service autorizate si agreeate de noi KOBER SRL.

Pentru producerea apei calde menajere debitul minim trebuie sa fie cca 3 l/min.

Pentru confort in producerea apei calde menajere (pornire fara intermitente; stabilitate in temperatura; atingerea temperaturii tinta stabilite de pe panoul de comanda), recomandam utilizarea pe ACM la un debit maxim de 7-8 l/min.

La functionarea pe ACM cu debite mici, centrala va functiona continuu la capacitatea minima atat timp cat temperatura apei calde menajere este sub valoarea de prag de 63°C. Daca temperatura ACM atinge pragul mentionat, atunci arzatorul este inchis (vana de gaz este inchisa) dar pompa de circulatie inca functioneaza. O noua aprindere are loc de indata ce temperatura ACM este mai mica decat pragul de 60°C.



Atentie!

Functionarea la debite mici creaza disconfort in exploatare, in special riscul de oparire!

Daca capacitatea de incalzire necesara este mai mare decat capacitatea maxima a cazanului, adica debitul cerut de ACM este prea mare, atunci temperatura ACM va fi invers proportionala cu debitul ACM, dar mai mica decat temperatura setata.



Atentie!

Functionarea la debite mai mari de 8 l/min creaza disconfort in exploatare, in special riscul de neatingere a temperaturii ACM setate sau de atingere a temperaturii intr-un timp indelungat!

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

Aceasta functie permite furnizarea ACM instantaneu, pastrand cazanul in permanenta 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.

Configuratia pentru productie ACM prin boiler cu acumulare (parametrul **SP:02 = 1**)

In cazul in care apa calda menajera este furnizata printr-un boiler de acumulare, comportamentul intregului ansamblu (cazan - boiler) este influentat de valoarea parametrului **SP:04** dupa cum urmeaza:

- **parametrul SP:04 = 0** – boiler cu termostat. Ca in cazul sistemului ACM instant, cererea de incalzire este declansata de flowmetru. Pompa boilerului este controlata de termostatul boilerului. Centrala va furniza apa calda implicit la temperatura de 70°C. Utilizatorul poate limita temperatura apei calde menajere din termostatul boilerului.

In cazul unei functionari continue a cazanului la capacitatea minima, in modul ACM, temperatura apei boilerului poate depasi valoarea de 70°C. De aceea, din motive de siguranta, arzatorul este oprit (vana de gaz va fi inchisa) cand temperatura apei din boiler atinge 73°C (valoare fixata); pompa de circulatie va continua sa functioneze. O noua aprindere va avea loc dupa ce temperatura apei scade sub 70°C.

In cazul cand centrala este configurata sa functioneze cu boiler, functia **ANTILEGIONELLA** este activata automat. Aceasta inseamna ca temperatura apei din boiler este mentinuta la o temperatura ridicata pentru o ora, o data pe saptamana.

7.2.5 Functionarea in regim de termoficare

Centrala functioneaza in acest mod doar cand este selectat sezonul „iarna”. Pentru selectarea tipului instalatiei de incalzire (prin pardoseala sau radiatoare), parametrul **SP:01** va fi setat la 0 sau 1 (0 = incalzire radiatoare; 1 = incalzire prin pardoseala). Cererea de incalzire apare cand senzorul de temperatura tur termoficare masoara o temperatura cu 6°C – pentru incalzirea cu radiatoare sau cu 5°C – pentru incalzirea prin pardoseala, mai mica decat temperatura de pe termoficare setata. Totodata cererea de incalzire inceteaza cand senzorul de temperatura tur termoficare masoara o temperatura cu 4°C – pentru incalzirea cu radiatoare sau cu 5°C – pentru incalzirea prin pardoseala, mai mare decat temperatura termoficare setata, pompa de circulatie va functiona continuu.

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. Altfel, functionarea centralei pe termoficare este inhibata.

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

Ciclul de postcirculatie - functionare termoficare - porneste (pompa trece in starea **PORNIT**) daca:

– temperatura pe termoficare depaseste pragul prestabilit (aprox. 90 °C).

Ciclul de postcirculatie se incheie daca:

– temperatura pe termoficare este sub pragul prestabilit (aprox 80 °C);

Ciclul de postcirculatie - functionare ACM - porneste (pompa trece in starea **PORNIT**) daca:

– temperatura pe termoficare depaseste pragul prestabilit (aprox. 80 °C).

Ciclul de postcirculatie se incheie daca:

– temperatura pe termoficare este sub pragul prestabilit (aprox 75 °C);

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.

6. Functia autoaerisire

Aceasta functie se va activa ori de cate ori centrala este scoasa si repusa sub tensiune (in mod intentionat de catre utilizator, sau neintentionat prin caderi de tensiune) timp de 100 secunde. Functia se va actia doar daca in momentul intreruperii alimentarii cu energie electrica, centrala sa fie in starea OFF si sa fie indeplinita conditia de presiune (min. 0.7bar).

7.4 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.

7.5 Instruirea utilizatorului

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

A. 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 trebuie sa fie inchis;
- presiunea in instalatie prin citirea manometrului (**1.5÷2bar**);
- robinetele de pe circuitul de apa menajera sa fie deschise.

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

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

D. Se avertizeaza asupra lucrarilor intreprinse la sistemul de admisie/evacuare aer/gaze. **Atrageți atenția în mod special ca modificarea acestora este interzisă.**

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

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

G. Se livreaza manualul de utilizare al centralei.

La sfarsitul instructajului se semneaza un proces verbal de punere in functiune (tab.4.1), in care acesta semneaza ca si-a insusit modul corect de utilizare al centralei termice. Aceasta fisa este semnata si de persoana autorizata care efectueaza punerea in functiune, care a instruit.

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

7.6 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 conditiile de instalare, punere in functiune, utilizare si revizie tehnica periodica stabilite in capitolele precedente si in "certificatul de garantie" acordat de producator / firma de vanzare agreeata si incheiat la punerea in functiune cu beneficiarul.

Punere in functiune, reviziile periodice si interventiile in garantie se fac doar de firme agreeate de producator, in caz contrar se pierde garantia produsului! Simpla achizitie a produsului nu obliga producatorul la acordarea garantiei!



Atentie!

Nerespectarea acestor conditii duce la pierderea garantiei.

Garantia nu acopera:

- defectiunile care nu pot fi imputate producatorului, provocate de deficiente constructive ale instalatiilor la care este racordata centrala termica, si care intra in responsabilitatea furnizorilor de utilitati: furnizorul de apa curenta; furnizorul de gaz; furnizorul de energie electrica;
- defectiunile datorate unui montaj si a unei puneri in functiune necorespunzatoare (pe alte categorii de gaz, alte scheme hidraulice de functionare sau alte configuratii de admisie-evacuare gaze arse decat cele autorizate);
- defectiuni datorate unei utilizari necorespunzatoare din partea utilizatorului;
- conditii necorespunzatoare de depozitare pana la punerea in functiune si dupa;
- instalare sau punere in functiune pe instalatii de alimentare cu apa sau instalatii de termoficare care nu sunt de calitate corespunzatoare;
- instalare sau punere in functiune pe alta categorie de gaz decat cea autorizata, precizata in tabelul 2.2;
- conditii necorespunzatoare de montare, inclusiv defectiuni datorate inghetului instalatiei, depunerilor de impuritati, piatra, etc;
- defectiuni datorate umplerii necorespunzatoare, nedeblocarii pompei de circulatie, neaerisirii corespunzatoare a instalatiei;
- defectiuni provocate de o alimentare electrica defectoasa, de lipsa impamantarii sau de fluctuatii de tensiune de la rețeaua de alimentare cu curent electric;
- defectiuni datorate fenomenelor electrice naturale (traznet).

8 INSPECTIA SI INTRETINEREA

8.1 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 anuala (V.T.A.) si cea la 2 ani (V.T.P.) se va face de catre firme autorizate conform legislatiei in vigoare si agreeate de catre noi KOBER SRL.

Specific la centralele in condensare si semicondensare, in supradusele 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, dar si pentru a beneficia de siguranta in functionare, fiabilitate si durata de viata indelungata a produsului va rugam sa faceti inspectia anuala a centralei (V.T.A.), prin intermediul unei firme de service autorizata si agreeata 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 agreeata de KÖBER S.R.L. - SUCURSALA VADURI.

Se recomanda ca inspectia tehnica periodica (V.T.A., respectiv V.T.P) 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 firmei autorizate conform legislatiei in vigoare si agreeate 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.



Atentie!

In apropierea datei VTP pe display se va afisa intermitent iconita () SERVICE si daca centrala se afla in stand-by se va afisa intermitent si simbolul "bar".

Pentru pastrarea garantiei va rugam sa apelati firma de service care a efectuat punerea in functie, in vederea efectuării reviziei tehnice obligatorii de tip VTP.

Revizia tehnica obligatorie de tip VTP este reglementata de legislatia specifica ISCIR si nu este decontata de firma KOBER SRL sau de catre firma partenera service.

In cazul in care nu efectuati revizia tehnica obligatorie de tip VTP la timp (la fiecare 2 ani zile), pentru a proteja centrala termica de eventuale defectiuni care nu sunt acoperite de garantie (colmatarea schimbatoarelor si recuperatoarelor de caldura care poate duce la fisurarea iremediabila a acestora; depuneri in interiorul pompei care pot duce la deteriorarea iremediabila a acesteia, etc.), atunci puterea specifica a cazanului va fi diminuată la 20-25% din maximul setat pe CH si DHW, iar cazanul nu va mai functiona in capacitate maxima.

8.2 Lucrarile de intretinere

Lucrarile de intretinere periodica (V.T.A. / V.T.P.) constau intr-un pachet de operatii (descrise in tabelul 8.1). Detalii ale modului de desfasurare a acestor operatii sunt descrise in manulele de service adresate firmelor de service autorizate si agreeate de KÖBER S.R.L. - SUCURSALA VADURI.

Tab. 8.2 Etapele de lucru pentru lucrarile de intretinere

Nr.	Etapa de lucru	Se efectueaza:
		La interventii regulate
1.	Debransarea de la rețeaua electrica si inchiderea alimentarii cu gaz	•
2.	Inchiderea robinetilor de legatura cu instalatia; depresurizarea centralei si golire, daca este cazul	•
3.	Verificarea filtrului antimagnetita si filtrului impuritati de pe returul instalatiei de incalzire	•
4.	Verificarea filtrului dedurizator si filtrului de impuritati de pe circuitul de intrare apa calda menajera	•
5.	Verificarea alimentarii cu gaz si a etanseitatea traseului de gaz/vana gaz	•
6.	Verificarea racordurilor pe circuitul de termoficare si pe circuitul apa calda menajera	•
7.	Verificare si curatare schimbator principal de caldura ¹⁾	•
8.	Verificare si curatare schimbator secundar de caldura ¹⁾	•
9.	Verificare presiune din vasul de expansiune ¹⁾	•
10.	Verificare electrod de aprindere/ionizare ¹⁾	•
11.	Verificare flowmetru; robinet umplere; vana 3 cai; senzor presiune; senzori temperatura; supapa suprapresiune; pompa; ventilator; actuator ¹⁾	•
12.	Verificare si curatare sifon de condens (la centralele in condensare / semicondensare) ¹⁾	•
13.	Verificare garnituri/O-ringuri de etansare pe componentele de pe circuitul de termoficare. OBS: inlocuirea lor, acolo unde este cazul ¹⁾ Nu sunt acoperite de garantie, se considera elemente consumabile.	•
14.	Verificare garnituri/O-ringuri de etansare pe componentele de pe circuitul de apa calda menajera. OBS: inlocuirea lor, acolo unde este cazul ¹⁾ Nu sunt acoperite de garantie, se considera elemente consumabile.	•
15.	Verificare garnituri/O-ringuri de etansare pe componentele de pe circuitul de gaz. OBS: inlocuirea lor acolo unde este cazul ¹⁾ Nu sunt acoperite de garantie, se considera elemente consumabile.	•
16.	Verificarea conexiunilor electrice ¹⁾	•
17.	Verificarea instalatiei de evacuare gaze. Se verifica sa nu existe depuneri, obturari, sa se respecte panta de inclinare recomandata a kitului de evacuare ¹⁾	•
18.	Verificarea dispozitivelor de reglare externe (termostat ambient, senzor exterior) daca este cazul. ¹⁾	•
19.	Verificare regulator de gaz daca exista inainte de centrala – refacere reglaje conform prescriptiei ¹⁾	•
20.	Analiza combustiei in sarcina minima si maxima. Verificarea functiilor de productie apa calda menajera si apa termoficare ¹⁾	•

¹⁾ Inlocuirile si reglajele care sunt necesare se supun informatiilor din certificatul de garantie referitor la raspundere producator.

9 DESCRIEREA ERORILOR SI MODUL DE DEPANARE AL ACESTORA

Posibilele erori ale sistemului sunt indicate prin urmatoarele coduri care apar pe afisaj. Semnificatia semnalelor de eroare ce apar pe display este explicata in tabelul 9.1.

Nota:

- I – erori informative: aceste erori nu opresc functionarea centralei si sunt numai afisate;
- N – erori normale: aceste erori impiedica cererile de ardere;
- C – erori critice: aceste erori opresc imediat toate elementele de executie si sistemul se blocheaza;
- Erorile care depind exclusiv de circuitul ACM (E36-E38, E46-E48) sunt considerate informative daca se opereaza pe circuitul AT sau normale daca se opereaza pe circuitul ACM.

Tabel 9.1

Codul	Clasa	Non-volatila	Semnificatie	Mod resetare
E01	C	DA	Calitatea alimentarii cu energie electrica nu este in parametri; Conexiunea intre placa electronica si priza de alimentare nu este corecta, generand contacte imperfecte.	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E02	C	NU	Conditie de defectare a placii electronice datorata interferentelor electromagnetice pe sistemul electric extern de alimentare a centralei. Pe acelasi circuit electric cu centrala exista consumatori generatori de astfel de interferente: masina de spalat, aparate de aer conditionat sau alte aparate electrocasnice. Conditie de defectare a placii electronice datorata umiditatii excesive in interiorul cutiei electronice (conditiile de mediu pentru instalarea cazanului nu sunt respectate).	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E04	C	NU	Interruperea cablului panglica dintre placa electronica si afisaj; Blocarea tastelor de pe afisaj (manual sau taste blocate mecanic sub folia afisajului). Orice tasta daca este apasata pentru mai mult de 17 secunde afisajul intra in eroare E04.	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E06	C	NU	Resetarea frecventa a placii electronice. In 3 ore mai mult de 75 de autoresetari, datorate faptului ca alimentarea cu energie electrica nu este in parametri.	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET
E07	N	NU	Alterarea parametrilor EEPROM producator si/sau instalator, datorita unor inadverente de comunicare intre procesoare.	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET
E08	C	DA	-alterarea parametrilor EEPROM instalator ca urmare a unei conexiuni incorecte pe circuitul de alimentare 230Vac dintre placa electronica si priza de alimentare sau alt element de camp, alimentat la 230Vac, din centrala.	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET
E10	N	NU	Presiunea apei in sistem este mai mica de 0.8 bar (din cauze specifice instalatiei de termoficare); Presiunea apei in sistem este mai mare de 3.5 bar (din cauze specifice instalatiei de termoficare); Cablul de alimentare senzor presiune cu contact imperfect sau intrerupt; Semnal eronat senzor de presiune (decalibrare).	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E11	N	DA	Cresterea rapida a temperaturii apei de iesire (debit mic sau blocare pompa - la varianta cu flowswitch) Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E13	N	NU	-diferenta de temperatura tur/retur CH prea mare, cauzata de: aer in instalatie; debit CH prea mic; presiune scazuta in instalatie; senzor temperatura defect. Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET
E15	N	DA	Nici un semnal de debit al apei cand pompa boilerului este activata Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET
E20	C	DA	Lipsa flacara (aprindere esuata dupa 3 incercari de aprindere), cauzata de: -probleme pe reseaua de alimentare cu gaz: lipsa gaz; presiune scazuta gaz in retea; contor de gaz/regulator retea defecte; prezenta condens (apa) in gazul de ardere; -probleme la elementele din circuitul intern de ardere al centralei: conexiuni/electrozi/ transformator aprindere/placa; Specific condensatiilor: probleme pe circuitul de evacuare condens. Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET
E22	C	DA	Defectiune in faza de detectare a flacarii, semnal de curent de ionizare invalid. Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET

Codul	Clasa	Non-volatila	Semnificatie	Mod resetare
E23	C	DA	Existenta curent de ionizare in afara ciclului de ardere.	resetabila manual din tasta RESET
E25	C	DA	Variatii ale tensiunii de alimentare/intreruperi/goluri/variatii de frecventa mai mari/mici decat cele permise standard pot duce, functie de starea in care se afla centrala, la blocarea ei permanenta in eroarea E25. Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET
E26	C	DA	Probleme pe evacuare gaze arse: kit incorect montat; cu lungime sau panta incorecta; Activare termostat supratemperatura; Termostat de supratemperatura defect. Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET
E30	N	DA	Senzor temperatura gaze arse defect. Probleme evacuare condens. Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET
E31	N	NU	Senzor tur termoficare defect Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E32	I	NU	Senzor retur termoficare defect Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E35	I	NU	Senzor de temperatura externa defect Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E36	N, I	NU	Senzor de temperatura ACM defect Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E37	N, I	NU	Senzorul 1 de temperatura boilerului defect Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E38	C	DA	Probleme la Sifon condens: contacte sifon oxidate; sifon condens fara apa. Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E40	N	DA	Temperatura gazelor de ardere este prea mare (doar centrale in condensare), peste 95°C. Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET, la disparitia cauzei
E41	N	NU	Temperatura agentului termic pe tur AT este prea mare/mica (peste 90°C / sub -10°C). Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E42	I	NU	Temperatura agentului termic pe retur AT este prea mare/mica (peste 90°C / sub -10°C). Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E45	I	NU	Temperatura externa prea mare. Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E46	N, I	NU	Temperatura ACM prea mare/ mica (peste 82°C / sub -10°C). Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E47	N, I	NU	Temperatura indicata de senzorul 1 a boilerului este prea mare/mica (peste 82°C / sub -10°C). <u>Nu se aplica la acest tip de centrala!</u> Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei
E48	N, I	NU	Temperatura in afara limitei a senzorului siguranta camera de ardere <u>Nu se aplica la acest tip de centrala!</u> Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreeat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei

Codul	Clasa	Non-volatila	Semnificatie	Mod resetare
E50	N	DA	Probleme pe alimentarea cu tensiune a ventilatorului; Probleme ventilator. Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET
E51	N	DA	Eroare la comanda/stare ventilator Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET
E52	N	DA	Functionare ventilator necorespunzatoare Ex. turatii ventilator setate inadecvat. Resetarea erorii fara investigarea cauzei de catre personal Service agreat KÖBER SRL poate duce la o defectiune neacoperita de garantie!	Contacteaza SERVICE resetabila manual din tasta RESET
E88	C	DA	Eroare specifica pentru efectuarea operatiei PIF (Punere In Functie) de catre una din firmele de service autorizate conform legislatiei in vigoare si agreate de catre noi KÖBER SRL. Pentru aceasta contactati una din firmele partenere de pe raza domiciliului dumneavoastra, indicate in lista din interiorul Certificatului de Garantie.	Contacteaza SERVICE AUTORESETABILA la disparitia cauzei

10 ELIMINAREA DESEURILOR ELECTRICE SI ELECTRONICE (OUG 5/2015)



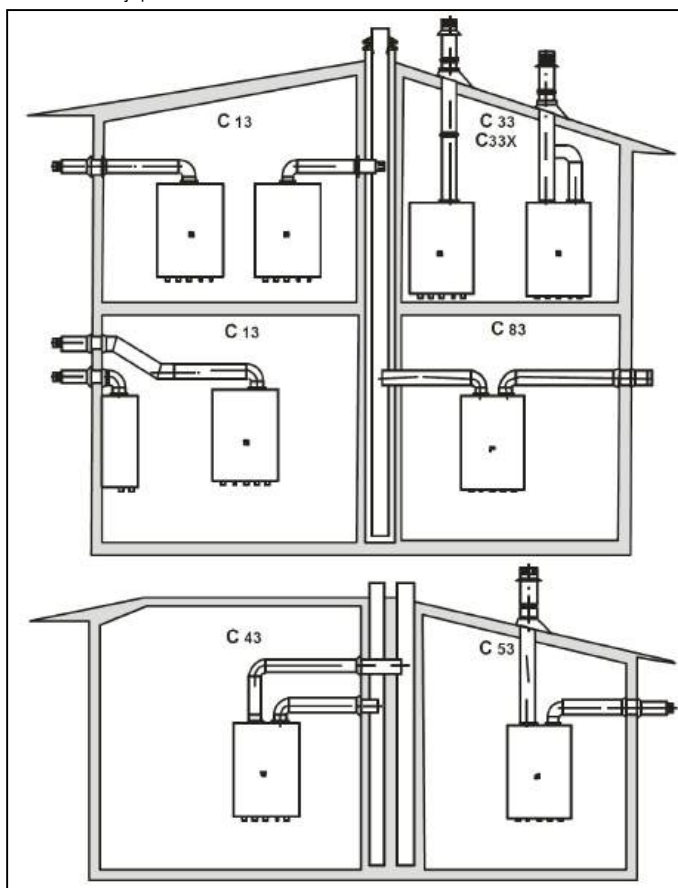
Acest simbol indica faptul ca acest produs nu trebuie aruncat ca si un deșeu menajer. Trebuie dus la un centru de colectare pentru reciclarea aparaturii electrice si electronice. Eliminarea corecta a produsului evita posibile urmasi asupra mediului si sanatatii. Reciclarea materialelor permite conservarea resurselor naturale.

Pentru alte informatii despre reciclarea acestui produs va rugam sa contactati serviciul local pentru eliminarea deșeurilor menajere.

11 ANEXE

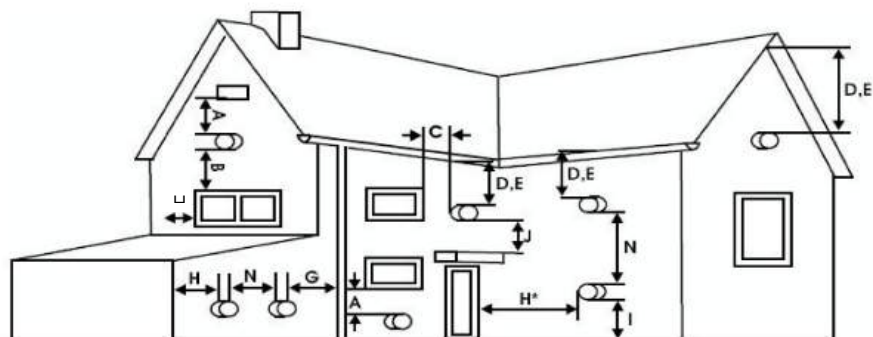
11.1 Schițe necesare montării și punerii în funcțiune

Tipuri de configurații pentru montaj, pentru centrala termică murală în condensare



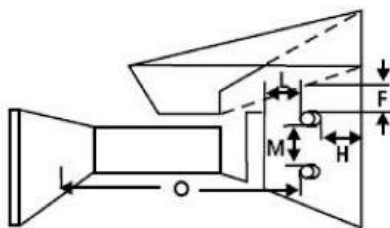
Nr.	Tip evacuare	Tubulatură evacuare - lungime minimă și maximă (m)		Ø (mm)
1	C13	L _{min} = 1 m L _{min} = 1 m	L _{max} = 3 m L _{max} = 5 m	Ø 60/ Ø100 -concentric Ø80 / Ø80 - dual
2	C33, C33x	L _{min} = 1 m L _{min} = 1 m	L _{max} = 3 m L _{max} = 5 m	Ø 60/ Ø100 -concentric Ø80 / Ø80 - dual
3	C43	L _{min} = 1 m	L _{max} = 5 m	Ø80 / Ø80 - dual
4	C53	L _{min} = 1 m	L _{max} = 5 m	Ø80 / Ø80 - dual
5	C83	L _{min} = 1 m	L _{max} = 5 m	Ø80 / Ø80 - dual
6	C93/C93X	L _{min} = 1 m L _{min} = 1 m	L _{max} = 3 m L _{max} = 5 m	Ø 60/ Ø100 -concentric Ø80 / Ø80 - dual

11.2 Distanțe minime recomandate pentru montarea kitului coaxial



GARAJ, ANEXA, ETC.

LEGENDA:



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

G - distanta fata de jgheab scurgere vertical = 250mm
 H - distanta fata de colturi interne/exterioare = 250mm
 H* - distanta fata de ferestre/usi = 300mm
 I - distanta de la pamant / balcon = 300mm
 J - distanta deasupra usii = 600mm

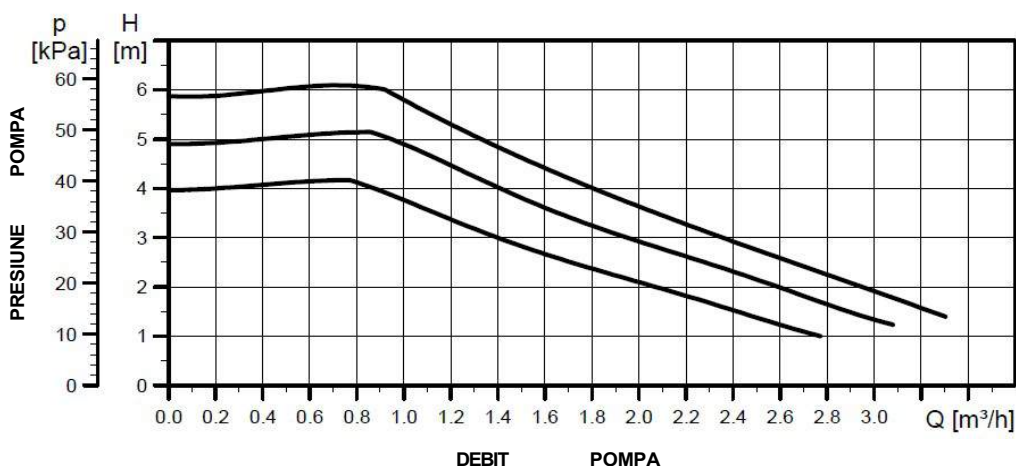
L - distanta pana la usa / fereastra in garaj = 1200mm
 M - distanta pe verticala fata de alt terminal = 1500mm
 N - distanta pe orizontala fata de alt terminal = 300mm
 O - distanta fata de peretele altei constructii = 1200mm

11.3 Caracteristica hidraulica a pompei

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

In functie de data fabricatiei pe centrala puteti avea pompa Grundfos UPM3 FEXAS sau pompa Wilo Para KSL

11.3.1 Daca pe centrala aveti pompa Grundfos UPM3 FEXAS, va rugam consultati informatiile pompei de mai jos:



Setarile pompei:

Pompa poate fi setata sa functioneze in trei moduri (3 trepte).

Tabelul 6 - Modurile de functionare a pompei

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

(*) modul de functionare setat din fabrica.

Atunci cand pompa functioneaza LED-ul 1 este verde intermitent. Celelalte 4 LED-uri sunt galbene si sunt aprinse in functie de treapta de consum de energie (P1) pe care functioneaza pompa.

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

Setarea modului de functionare a pompei este recomandabil sa se faca cu centrala in modul aerisire, centrala fiind in starea OFF (Stand-by).

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.

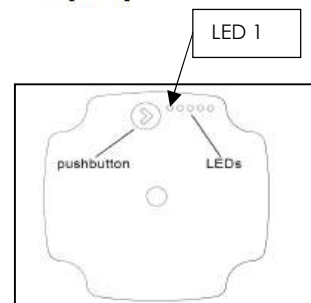
Coduri de eroare a pompei.

Daca pompa a defectat 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.

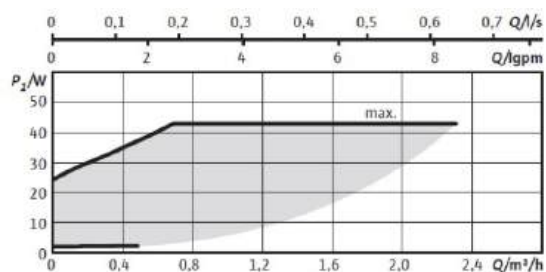
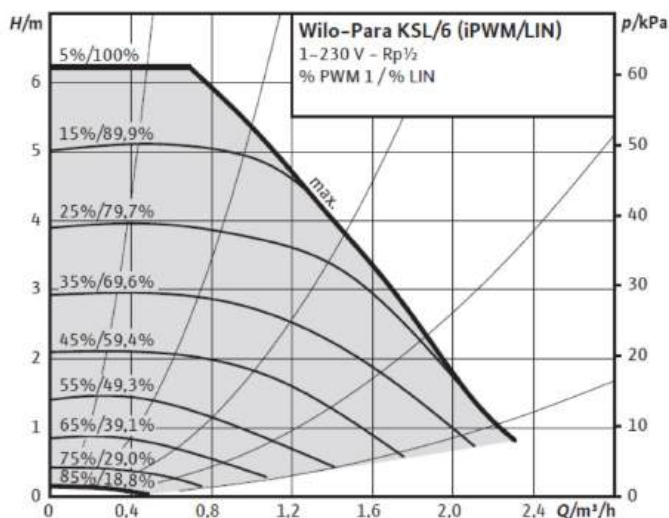
Daca mai multe alarme sunt active in acelasi timp, LED-urile arata eroarea cu prioritatea cea mai mare.

Tab. 7 Codurile de eroare ale pompei

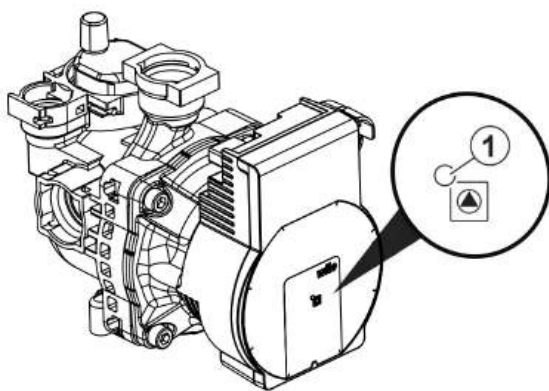
Afisare	Semnificatie	Actiunea pompei	Remediere
1 LED rosu + 1 LED galben (LED-ul 5)	Rotor blocat	Pompa incearca se reporneasca la fiecare 1.5 secunde	Asteptati sau deblocati axul rotorului
1 LED rosu + 1 LED galben (LED-ul 4)	Tensiune de alimentare prea mica	Doar avertizare, pompa functioneaza	Verificati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



11.3.2 Daca pe centrala aveti pompa Wilo Para KSL, va rugam consultati informatiile pompei de mai jos:



Descriere Indicatie LED



- 1 – Led Indicator pompa
- Led-ul indica culoarea verde – functionare normala
- Led-ul indica culoarea galbena – functionare anormala
- Led-ul indica culoare rosie – Pompa blocata

Erori, cauze si remediere

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

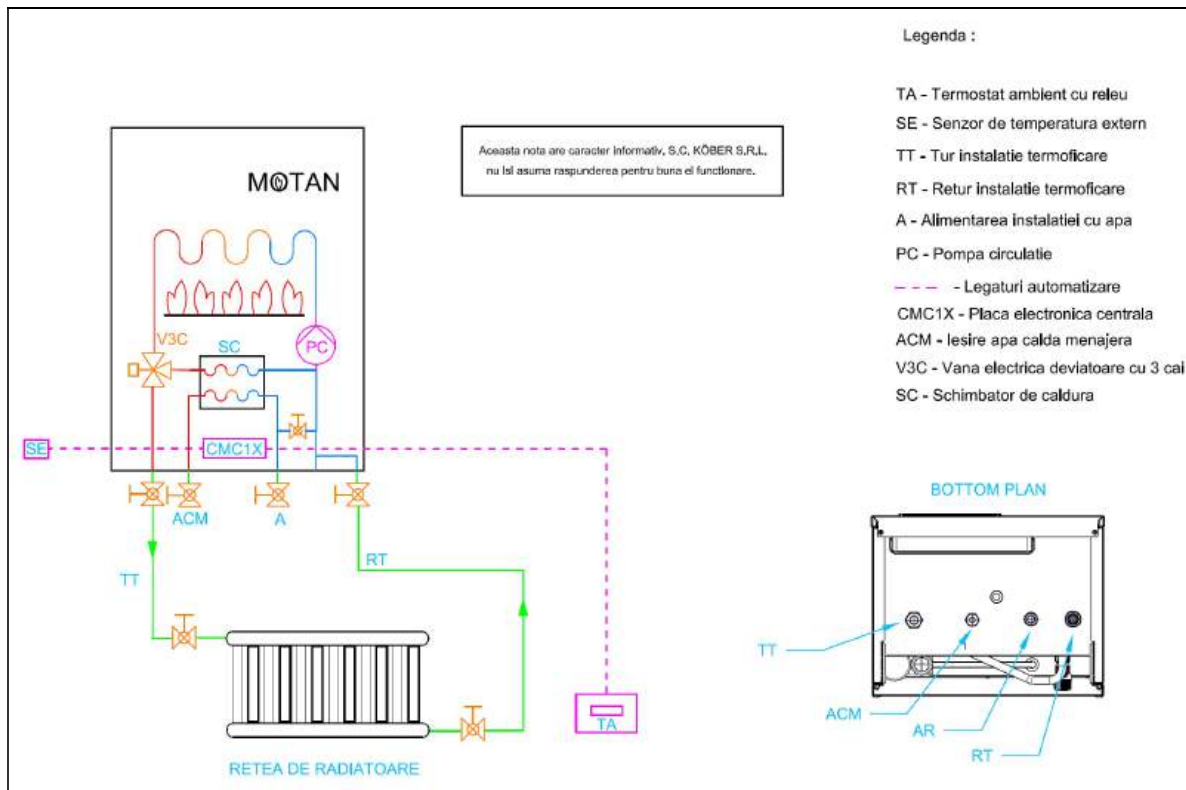
Eroare	Cauza	Remediere
Pompa nu functioneaza, desi sursa de alimentare este pornita	Siguranza electrica defecta	Verificati siguranta
	Fara alimentare cu tensiune la pompa	Remediatii intreruperea alimentarii
Pompa zgomotoasa	Presiune de aspiratie insuficienta	Crestera presiunii sistemului in intervalul admis
Cladirea nu se incalzeste	Puterea termica a suprafetei de incalzire este prea scazuta	

Semnale de eroare

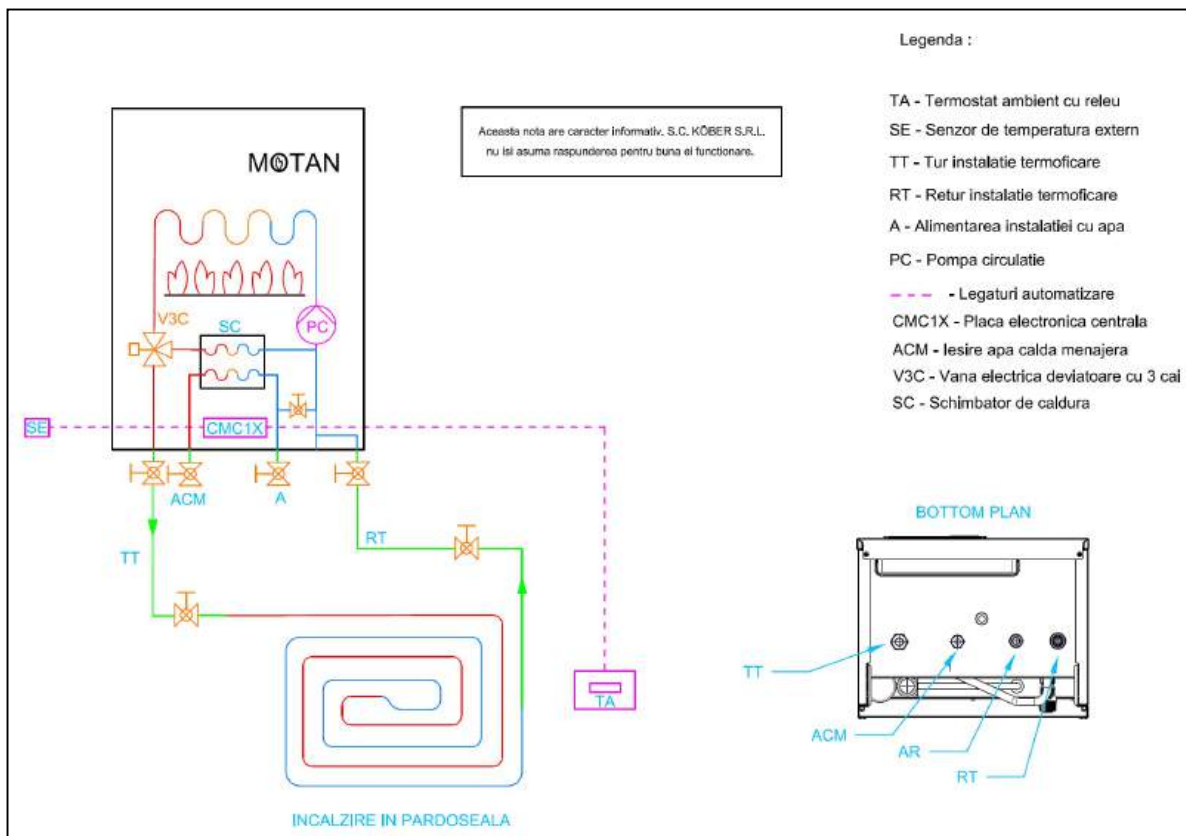
LED	Eroare	Cauza	Remediere
Ledul indica rosu	Blocare	Rotor blocat	Contactati service
	Contact rotor / bobinare	Bobinare defecta	
Ledul indica rosu intermitent	Subtensiune / supratensiune	Tensiunea de alimentare prea mica / mare	Verificati tensiunea de alimentare si conditiile de operare
	Temperatura prea mare a modulelor	Modulul interior prea cald	Contactati service
	Scurtcircuit	Supratensiune	
Ledul indica rosu/verde intermitent	Functionare fara circulatie	Agentul termic curge prin sistemul hidraulic al pompei, dar nu exista tensiune la pompa	Verificati tensiune de alimentare, volumul de apa / presiunea si conditiile de ambient Contactati service
	Functionare fara apa	Aer in instalatie	
	Suprasarcina	Circulatie lenta agent termic, pompa este in afara specificatiilor (ex: temperatura prea mare)	

11.4 Scheme de functionare

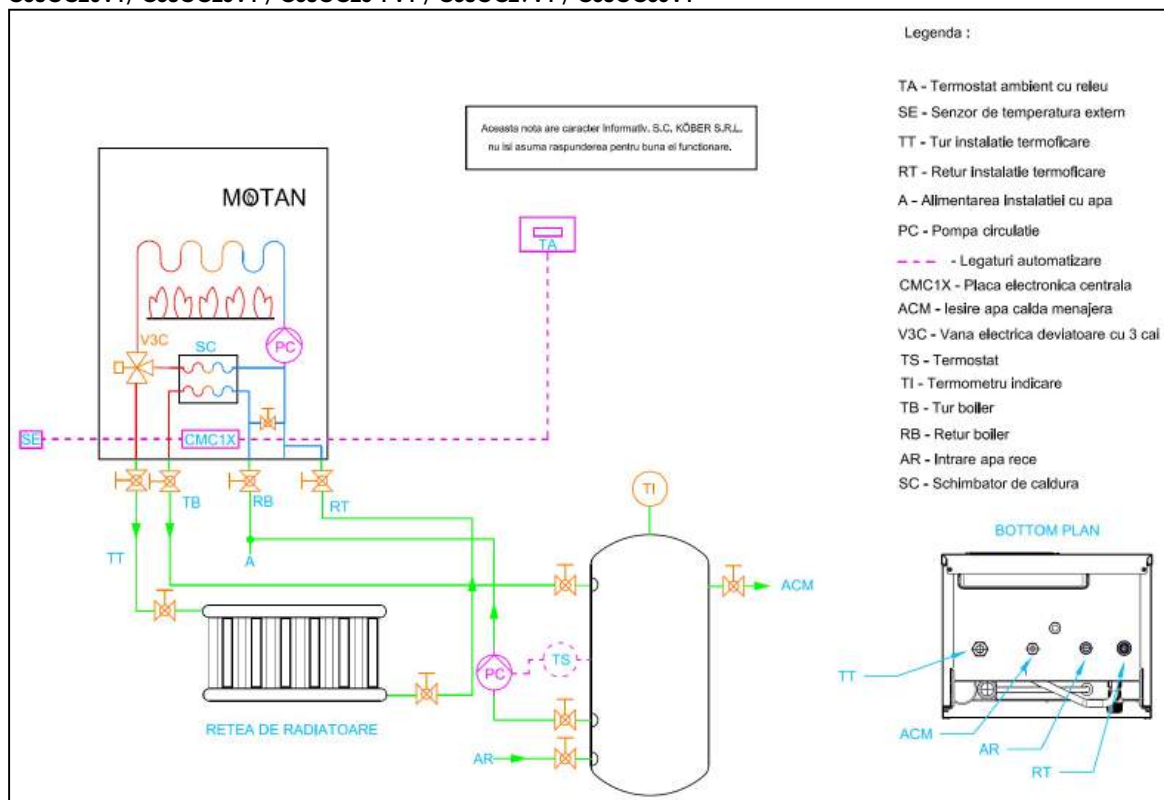
11.4.1 Incalzire centrala cu radiatoare si preparare apa calda menajera in regim instant C38GC20V1/ C38GC25V1 / C38GC25-PV1 / C38GC29V1 / C38GC35V1



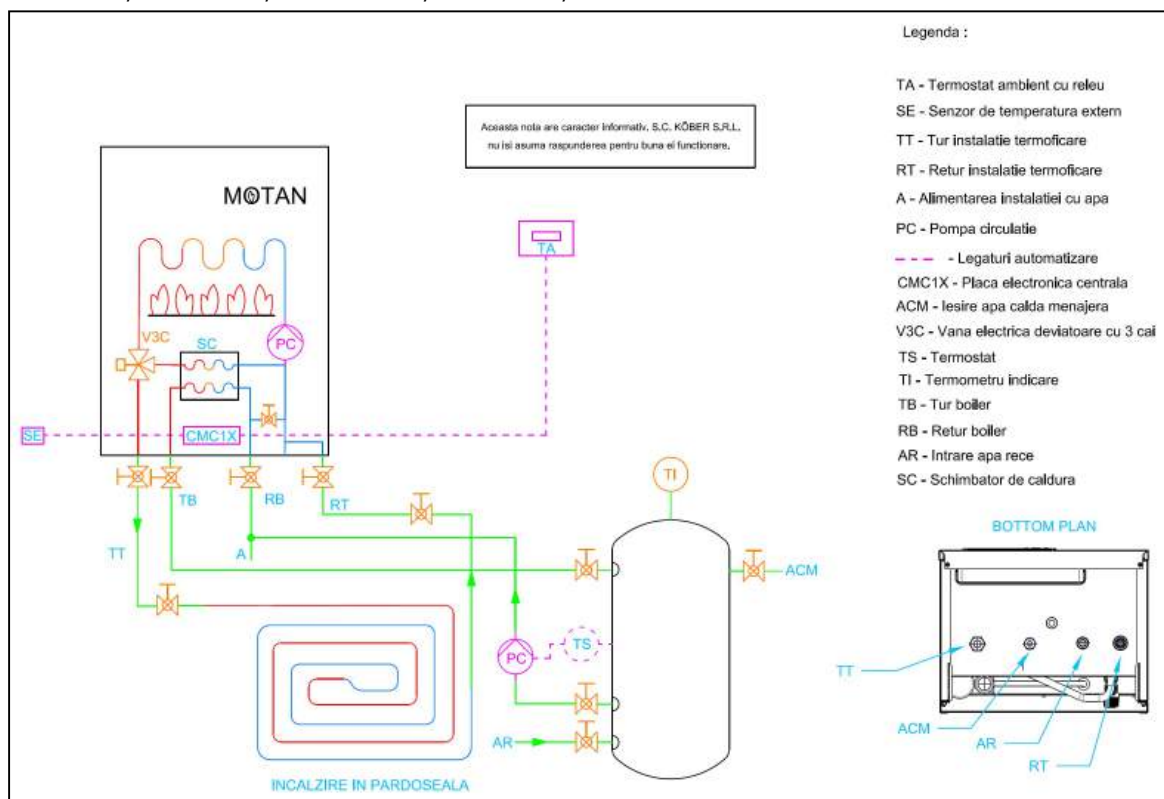
11.4.2 Incalzire centrala prin pardoseala si preparare apa calda menajera in regim instant C38GC20V1/ C38GC25V1 / C38GC25-PV1 / C38GC29V1 / C38GC35V1



11.4.3 Incalzire centrala cu radiatoare si preparare apa calda menajera cu acumulare (boiler cu acumulare MOTAN) - C38GC20V1 / C38GC25V1 / C38GC25-PV1 / C38GC29V1 / C38GC35V1



11.4.4 Incalzire centrala prin pardoseala si preparare apa calda menajera cu acumulare (boiler cu acumulare MOTAN) - C38GC20V1 / C38GC25V1 / C38GC25-PV1 / C38GC29V1 / C38GC35V1



MOTAN

BOTTOM PLAN

Legenda :

- TA - Termostat ambient
- SE - Senzor de temperatura extern
- TT - Tur instalatie termoficare
- RT - Retur instalatie termoficare
- A - Alimentare instalatie
- TB - Tur boiler
- RB - Retur boiler
- PC - Pompa circulatie
- TI - Termometru
- TI2 - Termostat rezistenta electrica 2 kW
- ACM - Iesire apa calda menajera
- AR - Intrare apa rece
- SB1 - Senzor de temperatura boiler
- - - Legaturi automatizate
- VAM - Vana de amestec tip Caleffi S213
- V3C - Vana cu 3 cai actionata electric
- CMC1X - Placa electronica centrala
- RE 2kW - Rezistenta electrica 2 kW

MOTAN

RETEA DE RADIATOARE

Boiler BP120L-V1

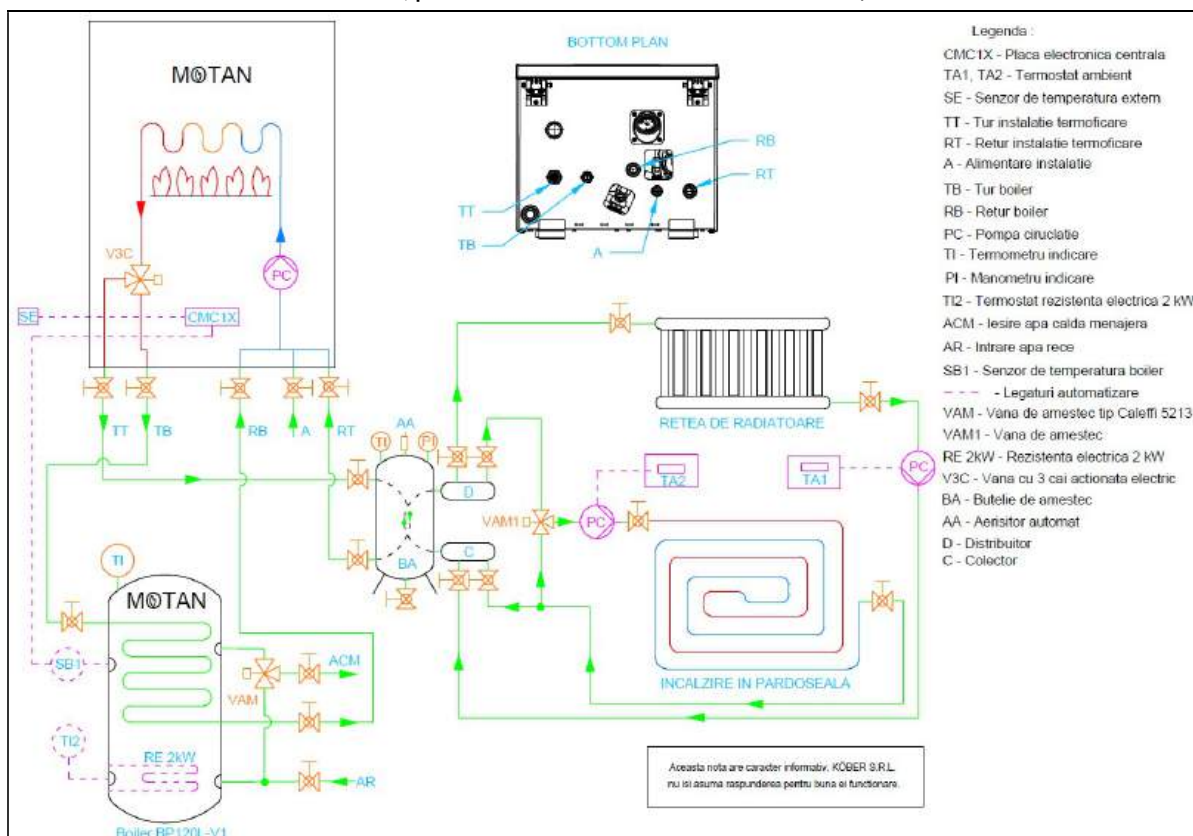
Aceasta nota are caracter informativ. KOBER S.R.L.
nu isi asuma raspunderea pentru buna si functionarea.

Legenda :

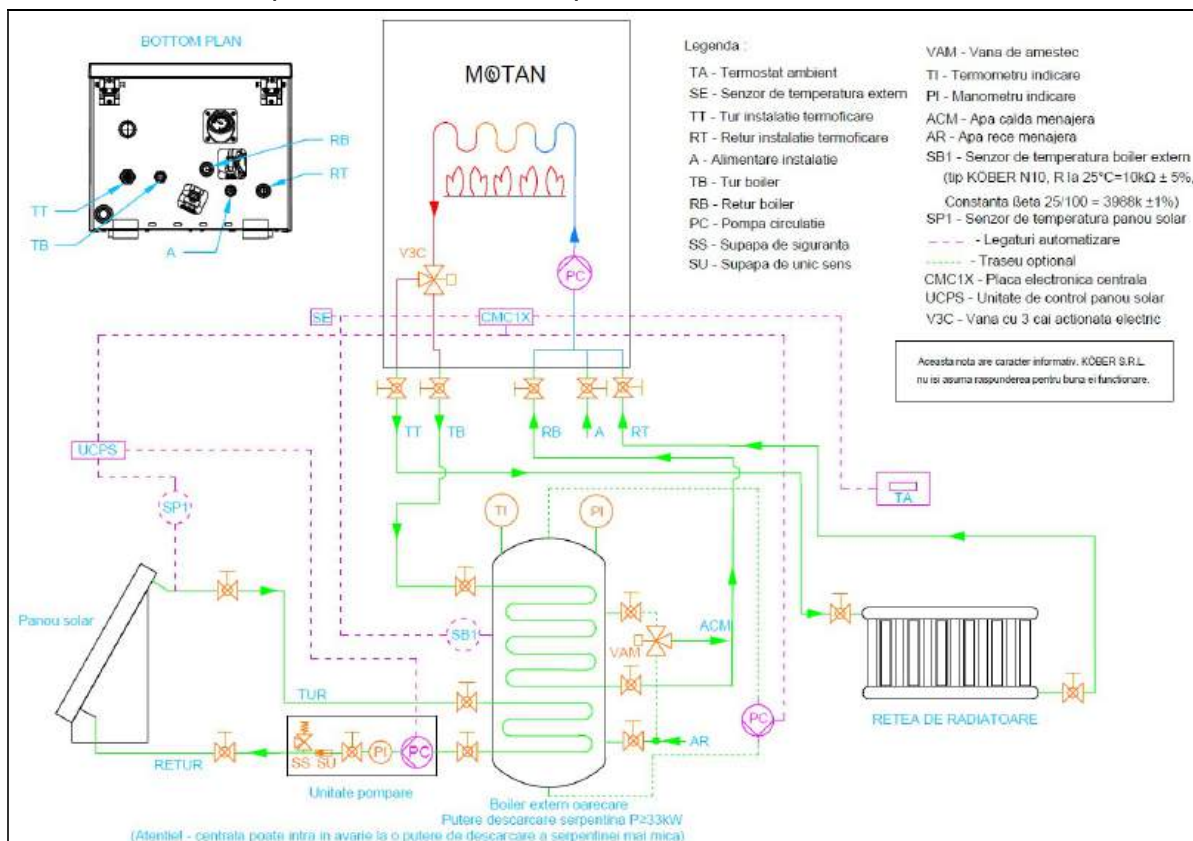
- TA - Termostat ambient
- SE - Senzor de temperatura extern
- TT - Tur instalatie termoficare
- RT - Retur instalatie termoficare
- A - Alimentare instalatie
- TB - Tur boiler
- RB - Retur boiler
- PC - Pompa circulatie
- TI - Termometru
- TI2 - Termostat rezistenta electrica 2 kW
- ACM - Iesire apa calda menajera
- AR - Intrare apa rece
- SB1 - Senzor de temperatura boiler
- - Legaturi automatizare
- VAM - Vana de amestec tip Caleffi 5123
- V3C - Vana cu 3 cai actionata electric
- CMCIX - Placa electronica centrala
- RE 2kW - Rezistenta electrica 2 kW

Acesta nota are caracter informativ. KÖBER S.R.L. nu si asuma raspunderea pentru buna si functionare.

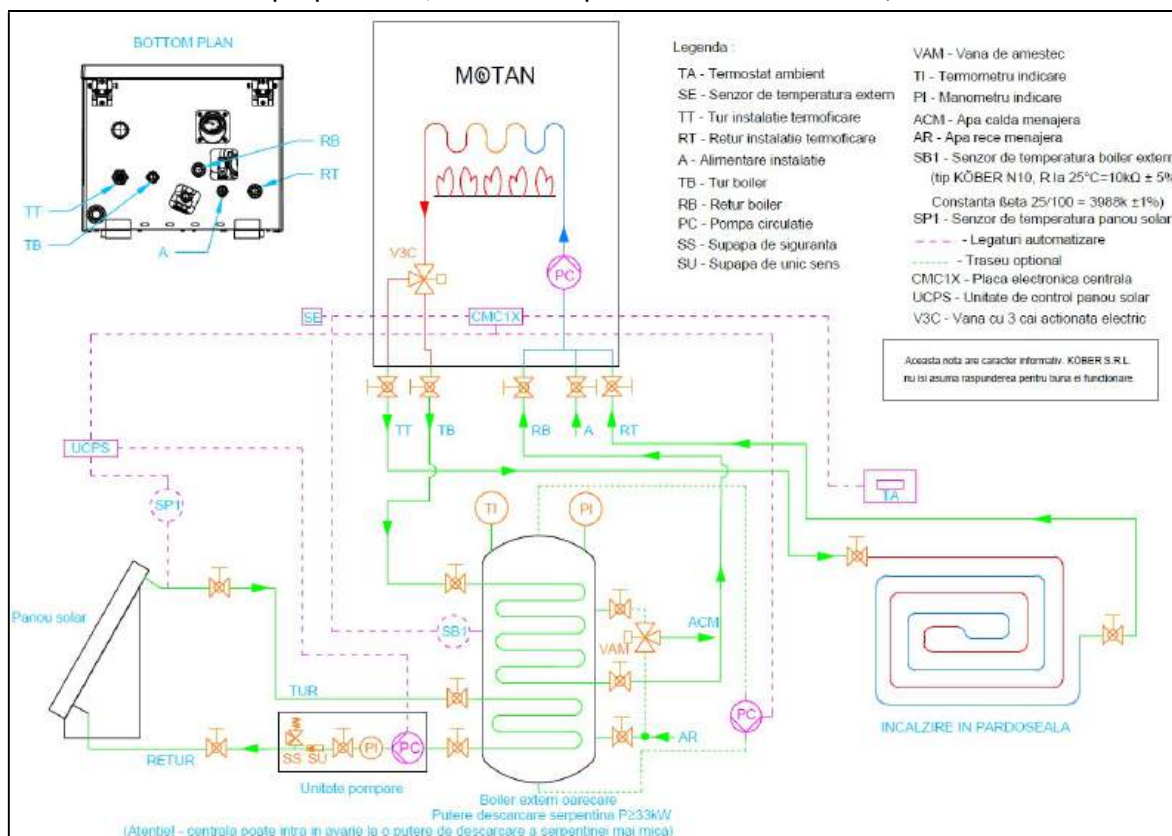
11.4.7 Incalzire centrala cu radiatoare, pardoseala si boiler extern- C38GC20-CH1V1 / C38GC35-CH1V1



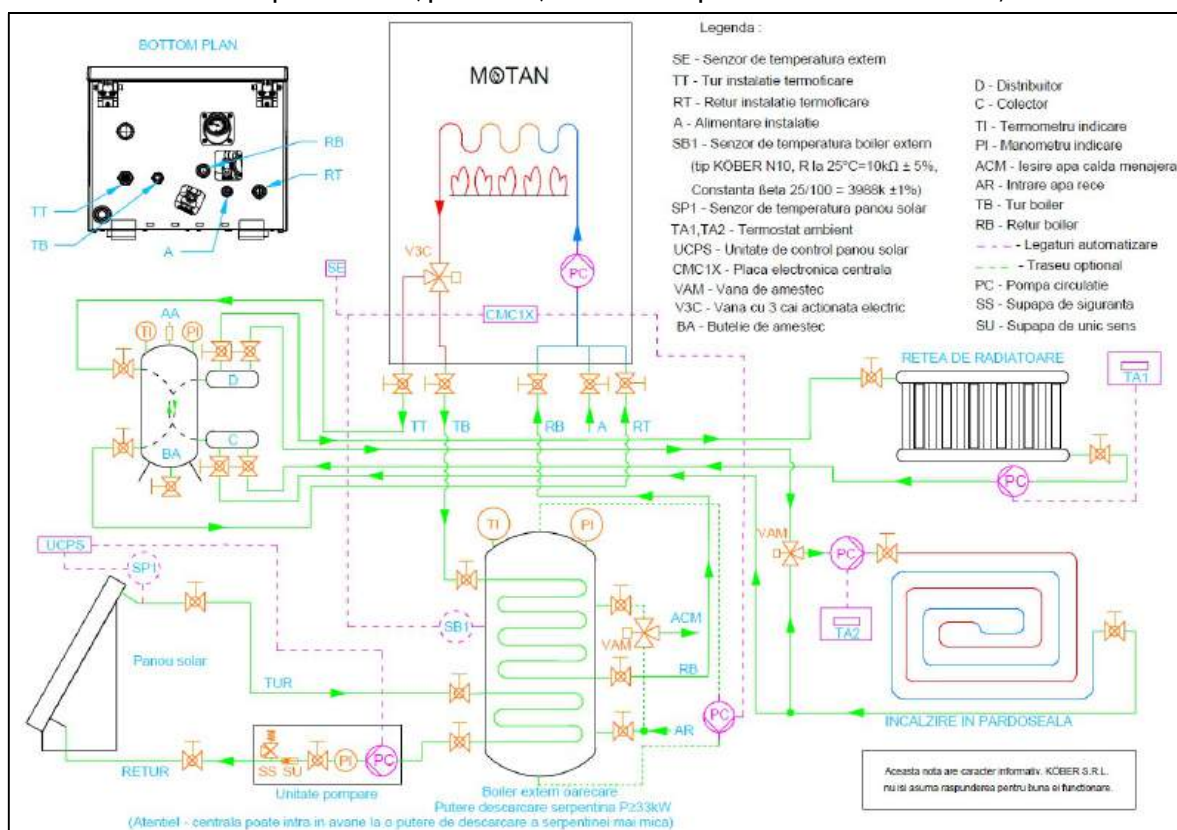
11.4.8 Incalzire centrala prin radiatoare, boiler extern si panou solar- C38GC20-CH1V1 / C38GC35-CH1V1



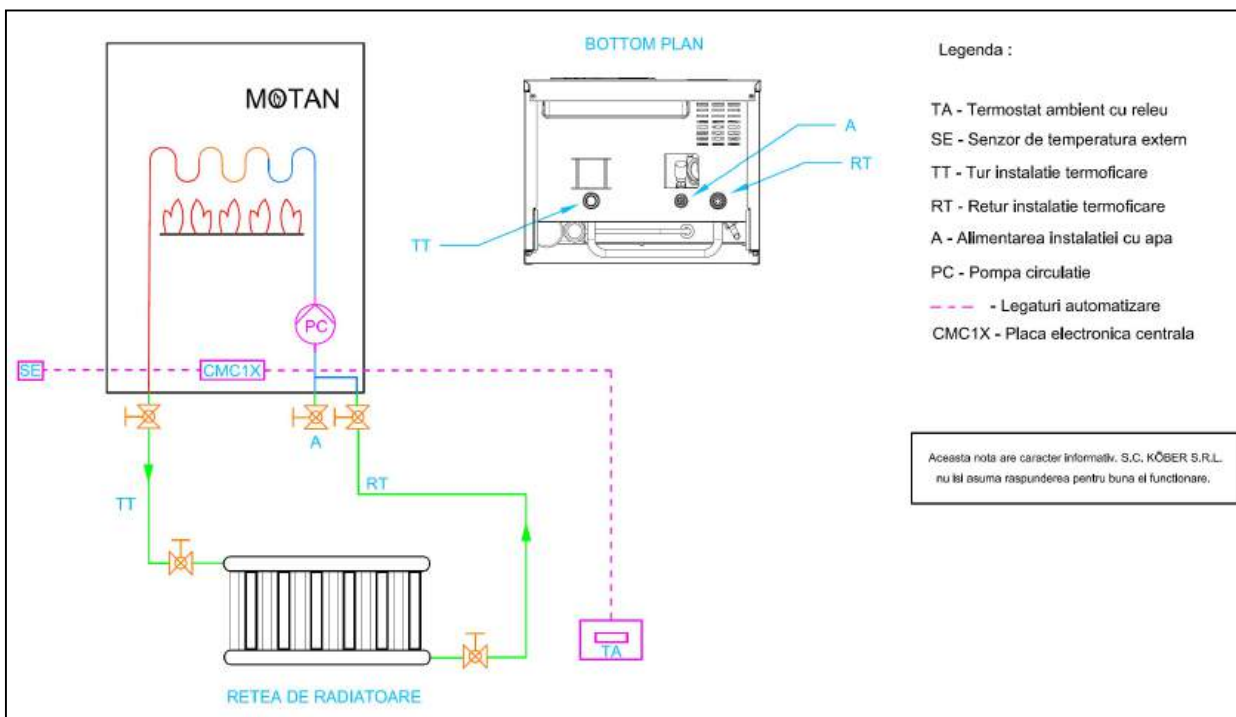
11.4.9 Incalzire centrala prin pardoseala, boiler extern si panou solar- C38GC20-CH1V1 / C38GC35-CH1V1



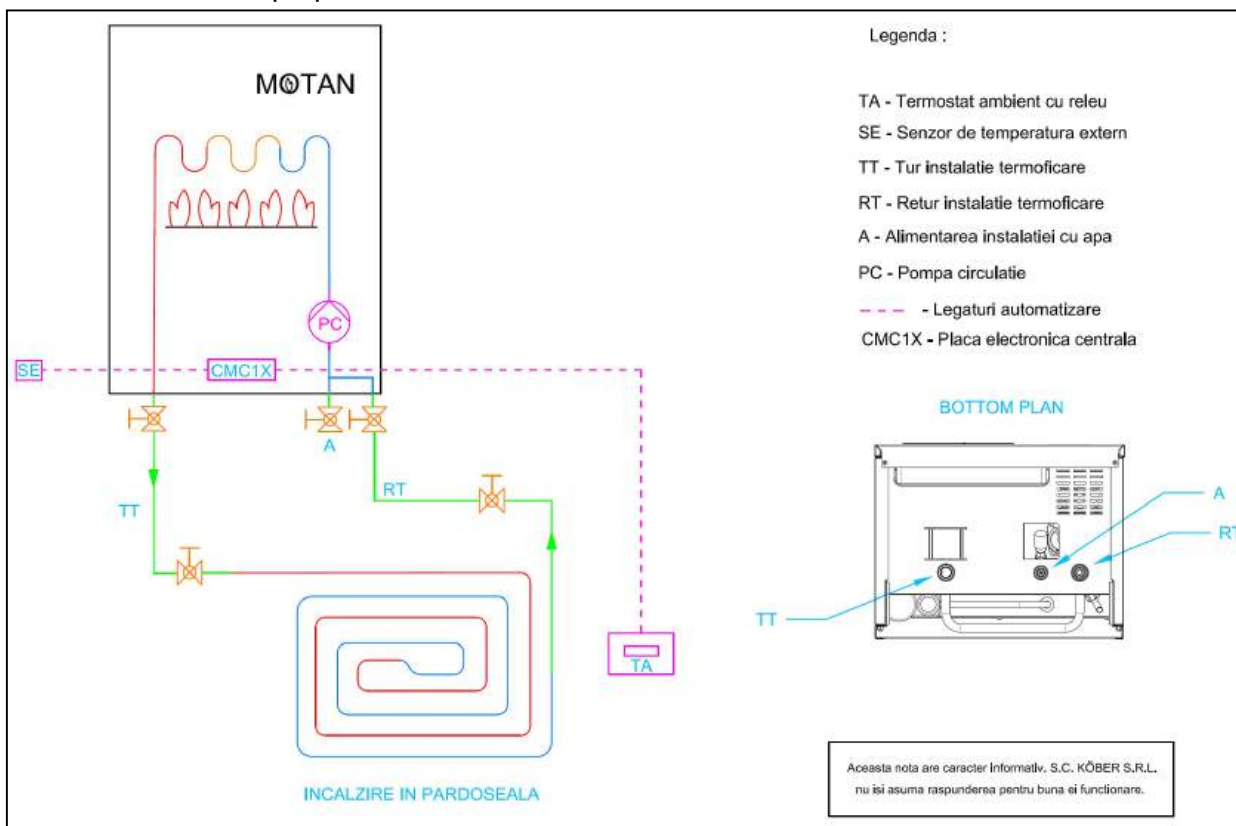
11.4.10 Incalzire centrala prin radiatoare, pardoseala, boiler extern si panou solar- C38GC20-CH1V1 / C38GC35-CH1V1



11.4.11 Incalzire centrala cu radiatoare- C38GC35-CH2V1



11.4.12 Incalzire centrala prin pardoseala- C38GC35-CH2V1



11.4.13 Incalzire centrala prin pardoseala si radiatoare- C38GC35-CH2V1

