



*Lamborghini*  
CALORECLIMA

SOCIETATE CERTIFICATA ISO 9001



ASIGURATI-VA CA "MANUALUL  
DE UTILIZARE" A FOST INMANAT  
UTILIZATORULUI

CENTRALA MURALA CU GAZE, CU CONDENSARE, NUMAI INCALZIRE



*Futura 24 MT W TOP U/IT*

MANUAL DE INSTALARE SI INTRETNIRE

## **ROMANA**

Cititi cu atentie toate recomandarile si instructiunile continute in acest manual, pentru ca el va ofera indicatii importante privind siguranta instalarii, exploatarii si intretinerii. Pastrati cu grija acest manual pentru consultari ulterioare. Instalarea trebuie efectuata de personal tehnic specializat, care va raspunde pentru respectarea normelor de siguranta in vigoare.



**Centralele Futuria 24 MT W Top LAMBORGHINI sunt autorizate ISCIR.  
Montajul si punerea in functiune vor fi efectuate de catre firme  
autorizate ISCIR.**



CUPRINS	PAGINA
NORME GENERALE	4
DESCRIERE	5
INSTALARE	6
COMPONENTE PRINCIPALE	7
DIMENSIUNI mm	8
CARACTERISTICI TEHNICE	8
LEGATURILE HIDRAULICE	9
CIRCUITUL HIDRAULIC	10
LEGATURI ELECTRICE - SCHEME	11
INSTALAREA EVACUARII	13
FUNCTIONARE	14
PORNIRE	14
PANOU DE COMANDA	15
REGLAJE	15
SECVENTE DE FUNCTIONARE	16
LISTA FAZELOR INDICATE DE PRIMA CIFRA A AFISAJULUI	17
VIZUALIZARE DATE (sistemul MONITOR)	18
CODUL BLOCARILOR	19
DEBLOCAREA APARATULUI	20
AFISAREA SI MODIFICAREA PARAMETRILOR (CODUL DE ACCES)	20
REGLAREA VALVEI DE GAZE	23
VARIATIA TURATIEI VENTILATORULUI	23
AJUSTAREA DUZELOR DE GAZE	24
CURBA DE PRESIUNE LA ARZATOR - PUTERE IN FOCAR	24
INCALZIREA CU SONDA EXTERIOARA SI TERMOSTAT AMBIENT	25
INSTALAREA CENTRALEI FUTURIA T CU BOILER PAC	26

## Felicitari...

...pentru o alegere excelenta.

Multumim pentru preferinta acordata produselor noastre.

Din 1959 LAMBORGHINI CALORECLIMA este o prezență activă în Italia și în lume, cu o rețea largă de agenți și concesionari, care garantează în mod constant prezența produsului pe piață. La aceasta se adaugă un serviciu de asistență tehnică "LAMBORGHINI SERVICE" care asigură o întreținere calificată a produsului.

Pentru instalarea și amplasarea centralei:  
**RESPECTAȚI CU RIGUROZITATE NORMELE LOCALE ÎN VIGOARE.**



## NORME GENERALE

- Prezentul manual constituie parte integranta si esentiala a produsului. Cititi cu atentie instructiunile continute in acest manual, caci el va furnizeaza informatii importante privind siguranta in instalare, utilizare si intretinere. Pastrati cu atentie acest livret pentru orice consultari ulterioare. Instalarea centralei trebuie sa fie efectuata de personal calificat, respectand normele in vigoare si conform cu instructiunile producatorului. O instalare gresita poate provoca daune persoanelor, animalelor si obiectelor, pentru care producatorul nu poate fi considerat responsabil.
- Dupa scoaterea produsului din ambalaj asigurati-vă de integritatea acestuia. Dacă aveți dubii în acest sens nu utilizați produsul și adresați-vă distribuitorului. Elementele ambalajului (suport din lemn, cuie, saci din plastic, polistiren expandat etc.) nu trebuie lăsate la indemana copiilor pentru ca sunt surse potențiale de pericol.
- Aceasta centrală servește pentru incalzirea apei la o temperatură inferioară celei de fierbere la presiune atmosferică. Trebuie să fie racordată la o instalatie de incalzire compatibila cu performantele și puterea sa.
- Acest aparat trebuie să fie utilizat doar în scopul pentru care a fost special prevăzut. Orice altă utilizare este considerată improprie, deci periculoasă. Producatorul nu poate fi considerat responsabil pentru eventualele daune cauzate de o utilizare improprie și iratională.

**TOATE OPERAȚIILE DE INSTALARE, INTREȚINERE SI TRANSFORMARE A TIPULUI DE GAZE TREBUIE SA FIE EFECTUATE DE UN PERSONAL AUTORIZAT SI CALIFICAT.**

**RECOMANDAM PENTRU O INSTALARE SI FUNCȚIONARE CORECTĂ, UTILIZAREA PIESELOR DE SCHIMB SI A ACCESORIILOR ORIGINALE LAMBORGHINI .**

**DACA SIMTITI MIROS DE GAZE, NU ACTIONATI ASUPRA INTRERUPATOARELOR ELECTRICE. DESCHIDETI USILE SI FERESTRELE. INCHIDETI ROBINETELE DE ALIMENTARE CU COMBUSTIBIL.**

**INSTALATI CENTRALA PE UN PERETE CARE ARE LATIMEA EGALA SAU MAI MARE DECAT CEA A CENTRALEI.**



## DESCRIERE

### FUTURIA 24 MT W TOP

Centrala cu camera de ardere etansa, cu protejare a mediului, destinata incalzirii apei la o temperatura inferioara celei de fierbere la presiune atmosferica. Functionarea centralei FUTURIA este complet automatizata, gestionata de un sistem electronic comandat de un microprocesor.

Modularea continua a puterii se face pe circuitul de incalzire instalatie si eventual pe circuitul de productie apa calda menajera (atunci cand este cuplata cu un boiler), cu ajutorul unei placi electronice care comanda turatia ventilatorului.

Prin analiza arderii (se determina la iesirea la cos a centralei) se poate regla debitul de gaze astfel ca sa se produca un dozaj precis al amestecului aer/gaze. La orice variatie a turatiei ventilatorului (adica o variatie a debitului de aer) corespunde o variatie a debitului de gaze.

Aceasta functionare asigura un raport constant al amestecului aer/gaze la orice variatie a volumului flacarii, garantand intotdeauna un randament maxim si o ardere optima in orice conditii.

Intre altele placa electronica permite:

- Controlul functionarii pompei de circulatie, pentru evitarea blocarii datorate unei eventuale perioade de inactivitate prelungita (la fiecare 24 ore pompa este actionata o perioada de timp determinata).
- Dispozitiv antigel : daca temperatura apei de incalzire scade sub 10°C este pusa in functiune pompa de circulatie.  
Cand temperatura continua sa scada, la 3°C se aprinde arzatorul la putere minima, pentru a se stinge apoi la 10°C. Din aceste motive **centrala trebuie sa fie alimentata si in perioadele de inactivitate**.
- Memoria placii electronice: microprocesorul placii electronice permite memorizarea si semnalarea eventualelor anomalii. Aceste informatii sunt pastrate in memorie chiar si in cazul lipsiei de alimentare electrica si pot fi rechemate din memorie cu ajutorul unei legaturi la un PC.
- Functionare la **temperatura variabila** cu eventuala compensare a temperaturii exterioare.



## INSTALAREA

### Va fi executata de personal calificat.

Instalarea trebuie facuta intr-o incaperi lipsita de vaporii corozivi si trebuie sa respecte dispozitiile legale privind evacuarea produselor de ardere, conform normelor in vigoare.

In mod special se recomanda respectarea normelor in materie de siguranta, si a celor care reglementeaza constructia si amplasarea canalelor si cosurilor de fum.

### PUNEREA IN FUNCTIUNE A INSTALATIEI

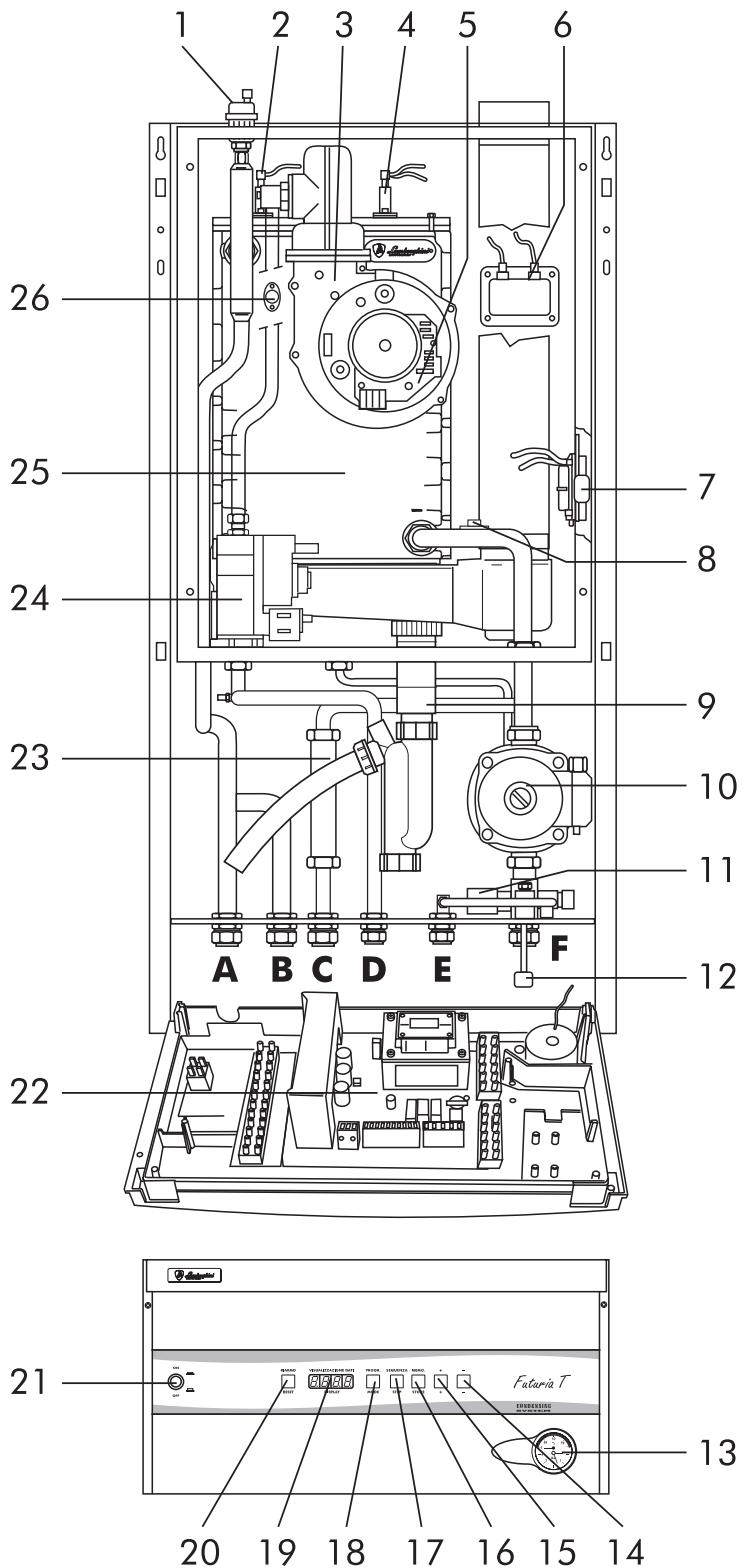
- Deschideti ferestrele si usile, evitati prezenta flacarilor sau a focului deschis.
- Procedati la purjarea aerului.
- Controlati ca sa nu existe scapari de gaze (folositi solutie de sapun sau un produs echivalent).

Inainte de instalarea centralei este important sa curatati tevile retelei de apa de eventualele impuritati, utilizand pentru aceasta operatie aer sau gaz inert.

In continuare este necesar sa va asigurati de faptul ca centrala este prevazuta pentru tipul de gaze pe care utilizatorul le are la dispozitie.



## COMPONENTE PRINCIPALE



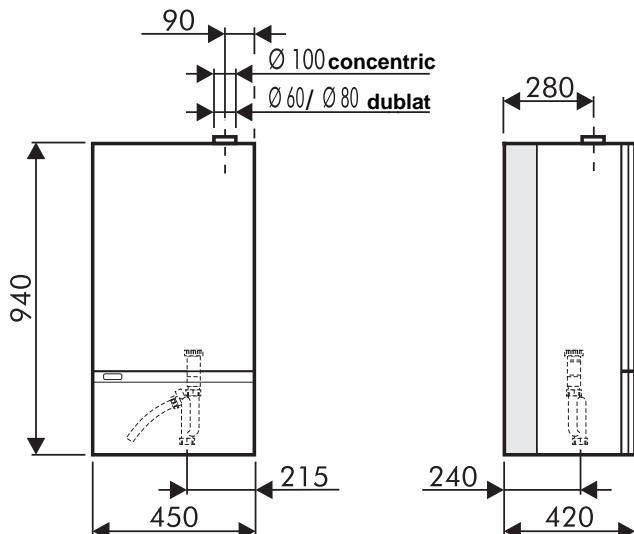
## LEGENDA

- 1 Supapa aerisire
  - 2 Electrod control
  - 3 Ventilator
  - 4 Electrozi de aprindere
  - 5 Placa
  - 6 Transformator
  - 7 Presostat gaze arse
  - 8 Sonda de retur NTC 2
  - 9 Sifon descarcare condens
  - 10 Pompa circulatie
  - 11 Presostat lipsa apa
  - 12 Robinet de umplere
  - 13 Termometru/Manometru
  - 14 Buton “-” pentru diminuarea valorilor
  - 15 Buton “+” pentru cresterea valorilor
  - 16 Buton “memo” pentru memorizarea datelor
  - 17 Buton “secventa” pentru selectionarea parametrilor de vizualizat.
  - 18 Buton “program” pentru selectionarea programului
  - 19 Afisaj (display) pentru vizualizare date
  - 20 Buton “rearmare” pentru deblocarea centralei
  - 21 Intrerupator general
  - 22 Placa electronica de comanda
  - 23 Prevedere pentru pompa circulatie auxiliara (boiler)
  - 24 Valva de gaze
  - 25 Corp centrala din aluminiu
  - 26 Sonda tur NTC 1
- 
- A Tur instalatie Ø 3/4”
  - B Tur boiler Ø 3/4”
  - C Retur boiler Ø 3/4”
  - D Intrare gaze Ø 3/4”
  - E Intrare apa rece menajera Ø 1/2”
  - F Retur instalatie Ø 3/4”



## DIMENSIUNI mm

- Tur incalzire  $\varnothing 3/4''$
- Retur incalzire  $\varnothing 3/4''$
- Tur boiler  $\varnothing 3/4''$
- Retur boiler  $\varnothing 3/4''$
- Intrare apa rece  $\varnothing 1/2''$
- Intrare gaze  $\varnothing 3/4''$



## CARACTERISTICI TEHNICE

MODEL	Putere termica						Putere termica minima						Presiune de lucru	Vas expansiune	Greut.
	Focar		Utila 50/30°C		Utila 80/60°C		Focar		Utila 50/30°C		Utila 80/60°C				
	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	kW	kcal/h	bar	l	kg
FUTURIA 24 MT W TOP	25	21.500	25,75	22.145	24,5	21.070	8,8	7.568	9,33	8.022	8,98	7.719	3	8	57

Centrala versiune: mod. C tip C13-C33-C43-C53

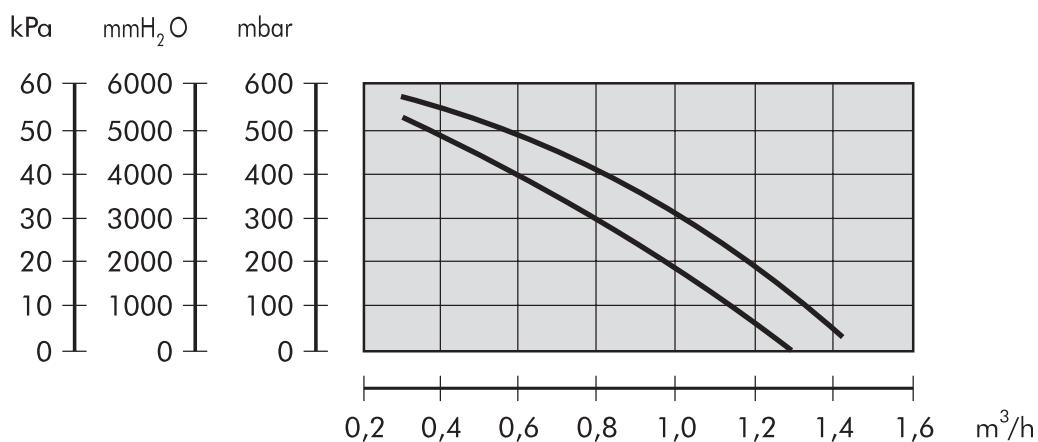
Categoria: I 2H

Temperatura max. apa 90°C

Presiune nominala gaze: gaze naturale 20 mbar

## CARACTERISTICILE POMPEI DE CIRCULATIE

Debit/capacitate de pompare disponibila in instalatie





## LEGATURILE HIDRAULICE

Fixati suruburile de sustinere si atasati rama de montaj, presand-o spre perete; plecand de la racordurile terminale deja montate pe rama, treceti la efectuarea legaturilor: tur instalatie, retur instalatie, apa rece si eventual chiar si gazele, tur boiler, retur boiler si alimentarea electrica, cu termostatul de ambient.

Cu conductele pozate, este posibila desurubarea racordurilor terminale si montarea unor dopuri, pentru a se efectua proba hidraulica a instalatiei. Placa poate fi indepartata sau lasata, deoarece dupa efectuarea operatiunilor de finisare a peretelui (tencuire etc), aceasta va ramane inzidita complet; vor ramane vizibile doar cele doua suruburi de sustinere si deschiderile corespunzatoare racordurilor.

Agatati centrala de cele doua suruburi de sustinere prin orificiile corespunzatoare din spatele sasiului, impingand-o spre peretele finisat si fixati cele doua contrapiulite pe bolturile de sustinere.

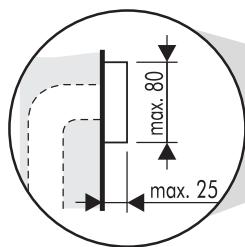
Apoi efectuati conexiunile hidraulice necesare cu ajutorul conductelor din dotare, asigurand taierea la masura, dupa distanta dintre racordurile centralei si racordurile ramei aflate pe perete.

## EVACUARE CONDENS

Condensul care se formeaza in interiorul centralei trebuie evacuat. Pentru aceasta centrala este prevazuta cu un sifon. Racordul sifonului trebuie legat la o evacuare de  $\varnothing$  32 din PVC. Se recomanda prevederea pe evacuare a unui al doilea sifon, inainte de intrare in canalul de scurgere.

**Important:** in caz de inlocuire a tubului de evacuare condens, furnizat de serie cu centrala, folositi un tub care sa aiba un  $\varnothing$  intern de cel putin 13 mm.

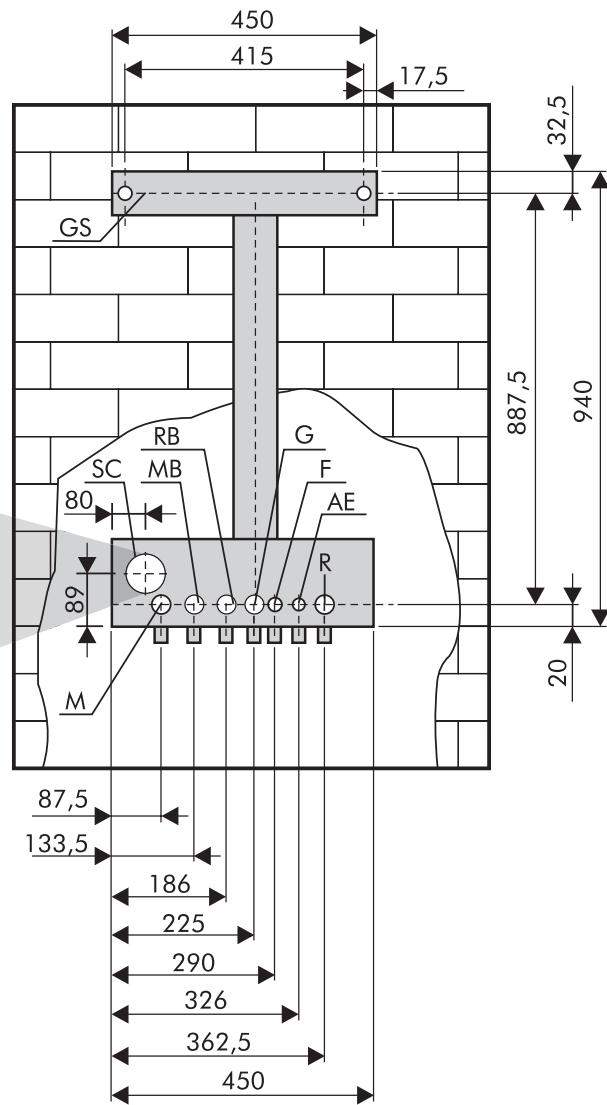
Dimensiunile exterioare maxime ale evacuarii condensului trebuie sa fie:  $\varnothing$  80 max. si h 25 max.



## LEGENDA

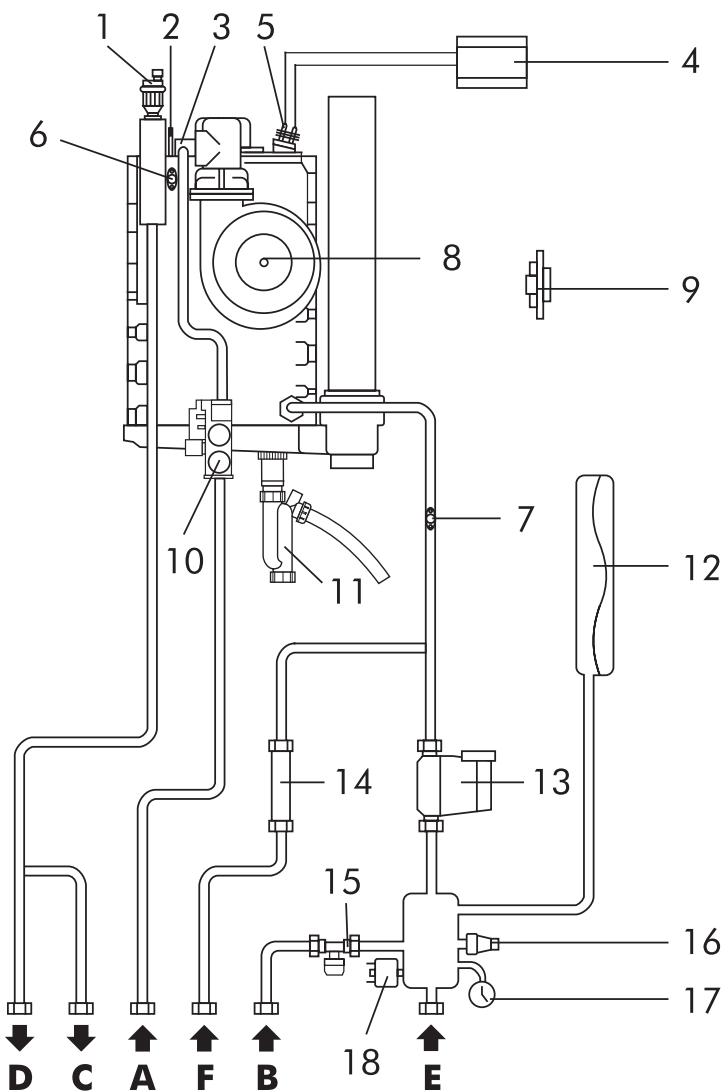
- G Gaze  $\varnothing$  3/4" (vezi robinetul din dotare)
- F Apa alimentare centrala  $\varnothing$  1/2" (rece)
- AE Alimentare electrica
- M Tur instalatie  $\varnothing$  3/4"
- R Retur instalatie  $\varnothing$  3/4"
- MB Tur boiler  $\varnothing$  3/4"
- RB Retur boiler  $\varnothing$  3/4"
- GS Bolturi sustinere  $\varnothing$  10mm.
- SC Evacuare condens  $\varnothing$  80mm.

**NOTA:** Prevedeti racorduri hidraulice cu filet interior





## CIRCUITUL HIDRAULIC



### LEGENDA

A	Gaze	8	Ventilator
B	Intrare apa rece	9	Presostat aer
C	Tur boiler	10	Valva gaze
D	Tur instalatie	11	Sifon descarcare condens
E	Retur instalatie	12	Vas de expansiune
F	Retur boiler	13	Pompa circulatie
1	Supapa aerisire	14	Prevedere pentru pompa circulatie auxiliara (boiler)
2	Electrod de control	15	Robinet de umplere
3	Racord duza	16	Supapa siguranta
4	Transformator de aprindere	17	Termometru/Manometru
5	Electrozi de aprindere	18	Presostat lipsa apa
6	Sonda de control tur instalatie		
7	Sonda de control retur instalatie		



## LEGATURI ELECTRICE-SCHEME

Centrala trebuie racordata la o retea de alimentare de 230V - 50Hz monofazica + impamantare, cu ajutorul cablului trifilar din dotare, respectand polaritatea FAZA - NUL.

Legatura trebuie sa fie efectuata printr-un intrerupator bipolar cu deschiderea contactelor de cel putin 3 mm. In cazul inlocuirii cablului de alimentare, trebuie utilizat un cablu de tip "HAR H05 vv-F" 3x1,00 mm<sup>2</sup>. (Recomandam utilizarea in exclusivitate a accesoriilor si a pieselor de schimb LAMBORGHINI).

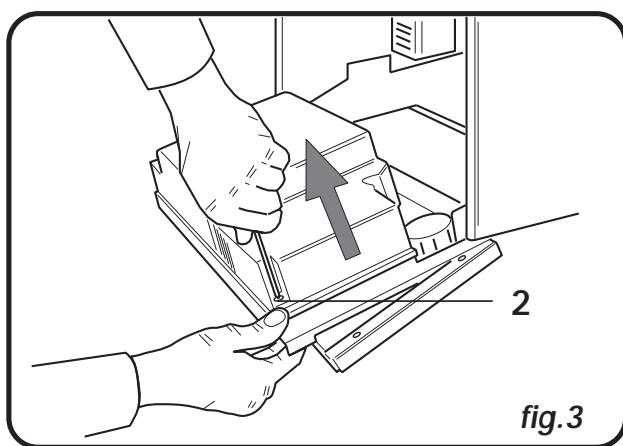
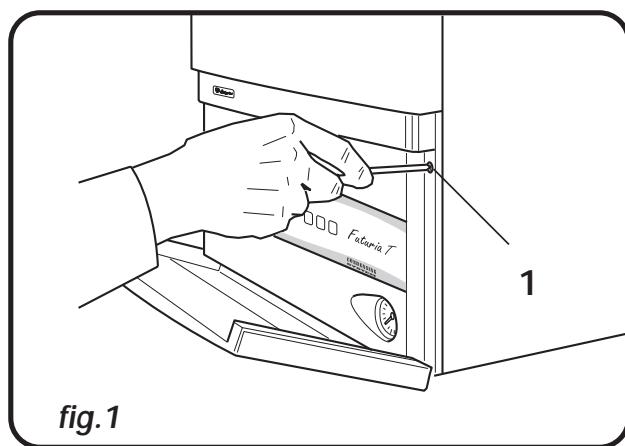
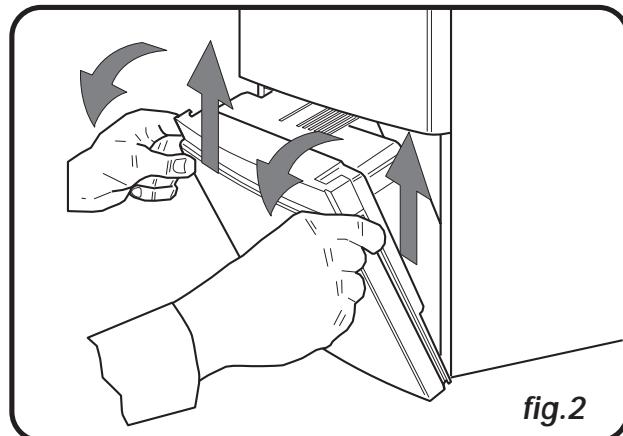
Instalatia trebuie sa fie conforma cu NORMELE DE SIGURANTA IN VIGOARE.

Executati o instalatie eficace de impamantare.

Tensiune	Frecventa	Putere absorbita	Grad de protectie	Nivel zgomot
V	Hz	kW	IP	dB (A)
230	50	0,274	44	<50

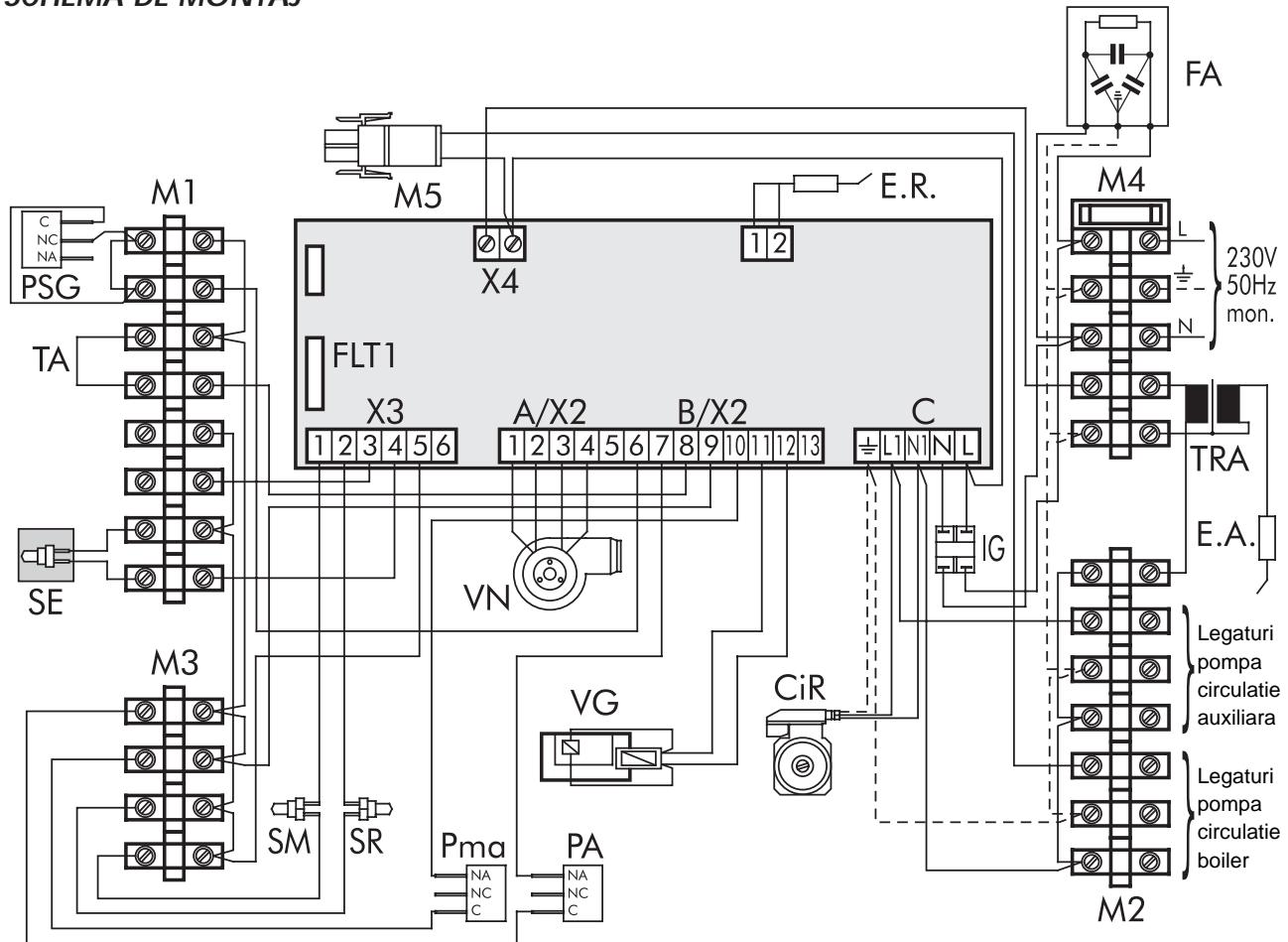
Pentru accesul la panoul electric, unde sunt ampalasate regleta bornelor de alimentare si eventuala legatura a termostatului de ambient, faceti urmatoarele operatii:

- Scoateti centrala de sub tensiune.
- Desurubati cele doua suruburi 1 de fixare a panoului de comanda al centralei (fig. 1).
- Rotiti panoul de comanda pana la prima oprire de siguranta. Ridicati pentru deblocare si rotiti pana la deschiderea completa (fig. 2).  
NOTA: NU FORTATI, PENTRU EVITAREA RUPERII MECANISMULUI DE DESCHIDERE.
- Desurubati suruburile 2 de fixare a capacului si aveți acces la legaturile electrice (fig. 3).





### SCHEMA DE MONTAJ



### LEGENDA

C	Conector wieland pas 7,5	Pma	Presostat lipsa apa
CiR	Pompa circulatie instalatie	PSG	Presostat siguranta gaze
E.A.	Electrod de aprindere	SE	Sonda exteriora (eventual)
E.R.	Electrod de detectie	SR	Sonda return
FA	Filtru antiparazitare	SM	Sonda tur
FLT1	Conexiune Flat pentru butoanele digitale	TA	Termostat ambient (eventual)
IG	Intrerupator general	TRA	Transformator
M1	Regleta 8 poli	VG	Valva gaze 1-2
M2	Regleta 7 poli	VN	Ventilator
M3	Regleta 4 poli	X2	Conector amp. 13 cai
M4	Regleta 5 poli	X3	Conector amp. 6 cai
M5	Prevedere pentru kit boiler	X4	Conector amp. 2 cai
PA	Presostat aer		

Pentru legarea termostatului de ambient TA, scoateti puntea TA de la regleta M1

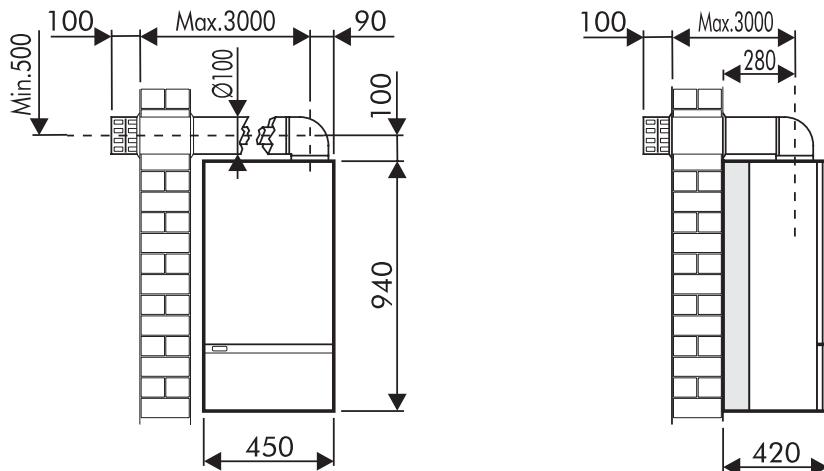


## INSTALAREA EVACUARII

### EVACUARE CONCENTRICA

Montati cotul concentric punandu-l in directia dorita, si introduceti garnitura de etansare. Montati tuburile de aspiratie aer si evacuare gaze arse respectand cotele indicate in schema de instalare.

Este necesar sa se mentina evacuarea gazelor arse in usoara panta urcatoare (circa 3%) catre exterior, pentru a permite colectarea eventualului condens format in centrala.



Lungime max. EVACUARE CONCENTRICA 3 m

Lungime max. EVACUARE DUBLATA Ø80 (aspiratie + evacuare) 50 m

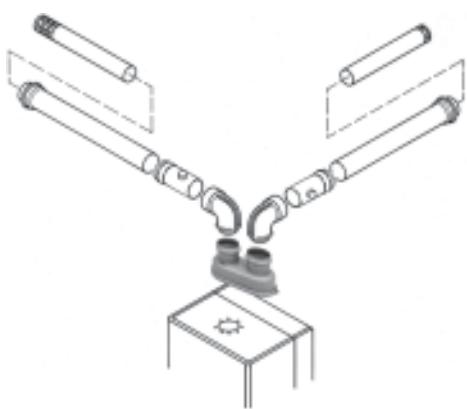
Lungime max. EVACUARE DUBLATA Ø60 (aspiratie + evacuare) 20 m

### EVACUARE DUBLATA

Este necesara o panta usor urcatoare (circa 3%) catre exterior, pentru a permite colectarea condensului format eventual in centrala.

Instalarea unui cot in legatura centralei la cos va crea o pierdere de presiune.

Valorile din tabela indica o reducere echivalenta a tubulaturii lineare



TIP INSTALATIE	INTRODUCERE COT LA 90°	INTRODUCERE COT LA 45°
EVACUARE CONCENTRICA	1 m	0,5 m
EVACUARE ASPIRATIE DUBLATA Ø80	0,6 m	0,3 m
EVACUARE ASPIRATIE DUBLATA Ø60	1 m	0,3 m

Atentiune: utilizati numai si in exclusivitate kit-ul aspiratie/evacuare gaze arse Lamborghini Caloreclima



## FUNCTIONARE

La pornirea aparatului, sau dupa o deblocare (reset) si in absenta cererii de caldura sunt prevazute:

- 5 sec. pauza de siguranta;
- 60 sec. activare pompa de circulatie;
- oprire pompa circulatie.

Acet ciclu se petrece la fiecare 24 ore si 24 ore dupa ultima cerere de caldura. Operatiile mentionate asigura miscarea componentelor cel putin odata pe zi.

### INCALZIRE

Pornirea pe incalzire, dupa o perioada de pauza, prevede:

- activarea pompei;
- controlul contactelor presostatului de aer (trebuie sa fie inchise);
- activarea ventilatorului;
- la cererea de caldura incepe perioada de pre-ventilatie;
- activarea transformatorului de aprindere si deschiderea valvei de gaze;
- daca detectia flacarii este corecta, ventilatorul se roteste pentru cateva secunde la putere maxima, dupa care are loc inceperea modularii.

La terminarea cererii de caldura arzatorul se stinge, in timp ce pompa va continua sa se roteasca 3 min. (timp de post-circulatie).

Daca nu este detectata flacara, la terminarea timpului de siguranta se repeta ciclul de pre-ventilatie - aprindere (de trei ori, dupa care aparatul intra in blocaj).

## PORNIRE

### UMPLEREA INSTALATIEI

Deschideti lent robinetul de alimentare pentru a introduce presiune in instalatie, indicata pe manometru, pana la circa 1 bar, apoi inchideti-l. Verificati ca supapa de aerisire automata sa aiba capacelul slabit si porniti pompa de circulatie pentru a elmina aerul din circuit, astfel: pe panoul de comanda apasati butonul ON (se lumineaza display-ul) pentru a porni pompa de circulatie, apoi apasati butonul OFF pentru a opri pompa; repetati operatia pana la purjarea totala a aerului.

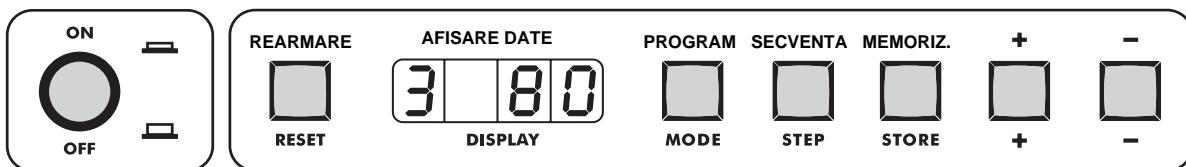
### APRINDERE

Deschideti robinetul de gaze, apasati butonul ON; arzatorul se va aprinde automat.

Daca aprinderea nu se produce, centrala va efectua inca 3 tentative de aprindere, dupa care se va opri in blocaj (pe display va aparea **2 - 02** care se va ilumina alternativ). Deblocati aparatul apasand tasta RESET, iar daca blocajul persista adresati-va centrului de asistenta tehnica autorizat.



## PANOU DE COMANDA



Buton	Functiune	Buton	Functiune
ON/OFF	INTRERUPATOR PORNIT/ OPRIT	SECVENTA/STEP	SELECTIONARE PARAMETRI DE VIZUALIZAT
REARMARE/RESET	DEBLOCARE CENTRALA	MEMORIZ./STORE	MEMORIZARE DATE
PROGRAM/MODE	SELECTIONAREA PROGRAMU- LUI (DISPLAY)	+	CRESTERE VALORI
		-	DIMINUARE VALORI

## REGLAJE

### REGLAREA TEMPERATURII DE INCALZIRE

- 1) Apasati butonul (**MODE**). Apare un punct luminos fix pe display, in stanga
- 2) Apasati butonul (**STEP**) la faza 4

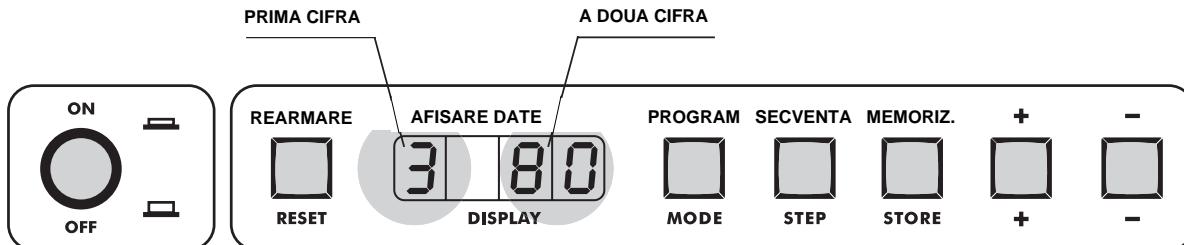


- 3) Apasati butoanele (+) (-) pentru modificarea temperaturii apei calde menajere
- 4) Apasati butonul (**STORE**) pentru memorizarea datelor
- 5) Apasati butonul (**MODE**) de doua ori pentru a activa o noua reglare

Centrala este pregatita pentru a functiona normal pe incalzire.



## SECVENTE DE FUNCTIONARE (numai citire)



Buton	Functiune	Buton	Functiune
ON/OFF	INTRERUPATOR PORNIT/OPRIT	SECVENTA/STEP	SELECTIONAREA PARAMETRILOR DE VIZUALIZAT
REARMARE/RESET	DEBLOCARE CENTRALA	MEMORIZ./STORE	MEMORIZARE DATE
PROGRAM/MODE	SELECTIONAREA PROGRAMULUI (DISPLAY)	+	CRESTERE VALORI
		-	DIMINUARE VALORI

In timpul functionarii centralei panoul digital indica la prima cifra secventa de functionare, iar a doua cifra temperatura apei centralei.

Ex: **3 80** inseamna ca aparatul functioneaza pe incalzire cu o temperatura a turului egala cu 80 °C

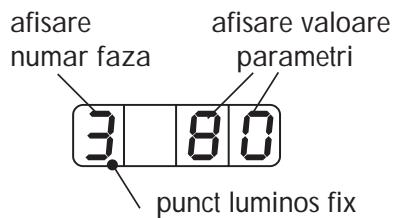
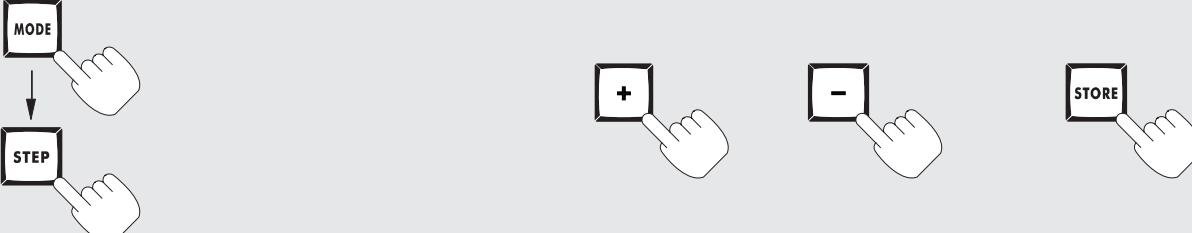
Secventa	Functiune
0	pauza, nici o cerere de caldura
1	pre-ventilatie
2	aprindere
3	arzator aprins (functionare incalzire instalatie)
4	arzator aprins (incalzire boiler)
5	controlul presostatului de aer
6	arzator stins (temp. apei mai mare de 5°C fata de cea programata)
7	post-circulatie pompa in mod incalzire
8	post-circulatie pompa in mod apa calda menajera
9	arzator stins din cauza unei serii de anomalii (vezi codurile de blocaj)



## LISTA FAZELOR INDICATE DE PRIMA CIFRA A AFISAJULUI (Valori modificabile de utilizator)

Pentru accesul la numarul FAZEI trebuie apasat prima oara butonul MODE (apare un punct luminos fix la dreapta primei cifre). Apasati apoi butonul STEP pentru vizualizarea tuturor FAZELOR disponibile.

**Exemplu:**

Nr. faza	Parametru	Plaja de valori	Valori introduse (default)
1*	Reglaj centrala pentru incalzire boiler	de la 60 la 80 °C 00 = apa calda menajera exclusa 01 = 5 °C histerezis + pompa continua pe apa calda menaj. 02 = 5 °C de histerezis 03 = 10 °C de histerezis 04 = 20 °C de histerezis 05 = 30 °C de histerezis	80
2*	Sistemul apa calda menajera	00 = incalzire dezactivata 01 = incalzire activata 02 = incalzire activata pompa functioneaza continuu	00
3	Incalzire	00 = incalzire dezactivata 01 = incalzire activata 02 = incalzire activata pompa functioneaza continuu	01
4	Temperatura turului	de la 20 la 90 °C	80

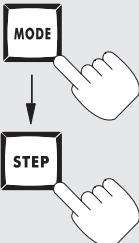
Pentru iesirea din programul LISTA FAZELOR apasati de doua ori (MODE)

\* Numai in prezența boilerului



## VIZUALIZARE DATE (sistemul MONITOR)

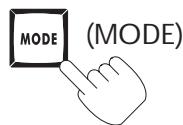
Pe monitorul de afisare pot fi controlate valorile instantanee ale functionarii aparatului (nemodificabile).  
Apasati de doua ori butonul MODE (apare un punct luminos clipitor in dreapta primei cifre)  
Apasati butonul STEP pentru afisarea tuturor FAZELOR disponibile.



Nr. fazei	Parametru		Observatii
1	Temperatura turului	Valoare °C	
2	Temperatura returului	Valoare °C	
3	Temperatura apei calde menajere	Valoare °C	Nedisponibila
4	Temperatura exteroara (*)	Valoare °C	
5	Temperatura gazelor arse	Valoare °C	Nedisponibila
6	Temp. turului, introdusa sau calculata		Cu sonda exteroara, OPTIONAL
7,8	Valori la dispozitia instalatorului	—	Introducere cod de acces

(\*) Afisarea valorii daca este conectata o sonda (optional)

Pentru iesirea din programul AFISARE DATE trebuie apasat o singura data





## CODUL BLOCARILOR (numai citire)

Placa electronica a centralei este dotata cu un microprocesor care permite memorarea si semnalarea even-tualelor anomalii sau blocaje ale secentelor, eviden-tindu-le prin-tr-un cod.

Semnifica-tia fiecarui cod este data in tabelul de mai jos:

Prima cifra	A doua cifra	Anomalia
0	00	Anomalie pe circuitul detectiei flacarii
1	01	Scurt circuit 24 V
2	02	Lipsa detectiei, absenta flacarii la arzator
4	03	Anomalie placa circuite
4	04	Blocaj intern placa (ex: intrerupere alimentare electrica)
4	05	Anomalie placa circuite
4	06	Anomalie placa circuite
4	07	Anomalie placa circuite
4	10	Anomalie placa circuite
4	11	Anomalie placa circuite
4	13	Anomalie placa circuite
4	14	Anomalie placa circuite
4	15	Anomalie placa circuite
4	16	Anomalie placa circuite
4	17	Anomalie placa circuite
4	24	NTC1 / NTC2 legaturi inversate
4	26	Presiune de gaze minima (in prezen-ta presostatului)
4	30	Depasita diferen-ta DT intre T1 si T2 (>35°C)
4	31	Scurt circuit NTC1
4	32	Scurt circuit NTC2
4	36	NTC1 deschis
4	37	NTC2 deschis
4	41	Anomalie placa circuite
4	42	Anomalie placa circuite
4	44	Anomalie placa circuite
4	60	Anomalie placa circuite
5	08	Lipsa interventiei presostatului de aer
5	28	Ventilatorul nu functioneaza, lipsa semnal tahometru
5	29	Ventilatorul continua sa mearga, semnal gresit al tahometrului
9	12	Presostat lipsa apa
9	18	Interventie TST (>98°C)
9	19	Temperatura retur T2 prea mare (>88°C)
9	25	Variatie prea rapida a temperaturii T1 (T1= temperatura tur)



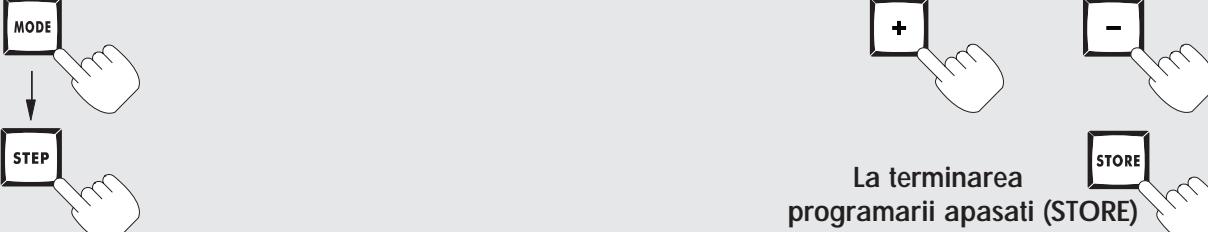
## DEBLOCAREA APARATULUI

In cazul unei anomalii in functionare, aparatul isi opreste functionarea si semnalizeaza pe afisaj, printr-un semnal clipitor, blocajul survenit.

In aceasta situatie verificati daca exista conditiile normale de functionare (robinetul de gaze deschis, presiunea de incarcare corecta etc.) si deblocati aparatul apasand tasta RESET; daca blocajul persista, contactati un centru de asistenta tehnica autorizat LAMBORGHINI.

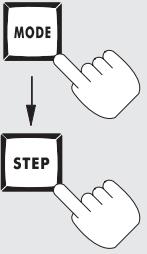
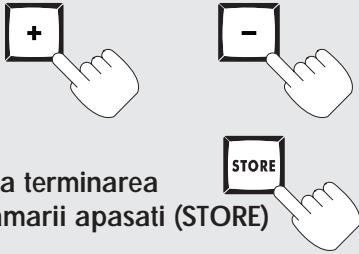
## AFISAREA SI MODIFICAREA PARAMETRILOR (CODUL DE ACCES)

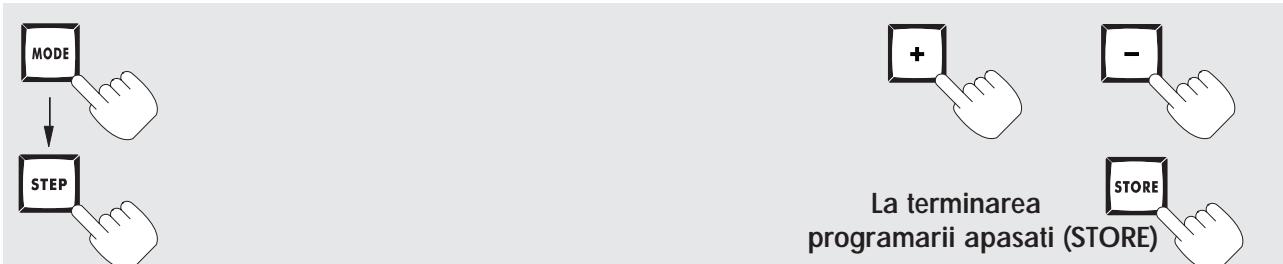
Apasand simultan butoanele MODE si STEP pe afisaj va aparea litera C. Tinand apasate butoanele mentionate, introduceti codul de acces (62) cu ajutorul butoanelor + si - ; apasati STORE pentru memorarea codului (afisajul va clipi de doua ori). Apasati MODE pentru a evidenta pe display numarul FAZEI. Apoi apasati STEP pentru vizualizarea listei FAZELOR.



Nr. faza	Parametru	Intervalul de valori
1	$T_{set}$ temp. reglata apa calda menajera (A.C.M.)	De la 60 °C la 80 °C 00 = A.C.M. oprita 01 = A.C.M. pornita + pompa continuu cu histerezis - 5 °C pe $T_{set}$ programat (Faza 1) 02 = A.C.M.pornit cu histerezis -5 °C pe $T_{set}$ programat (Faza 1) 03 = A.C.M.pornit cu histerezis -10 °C pe $T_{set}$ programat (Faza 1) 04 = A.C.M.pornit cu histerezis -20 °C pe $T_{set}$ programat (Faza 1) 05 = A.C.M.pornit cu histerezis -30 °C pe $T_{set}$ programat (Faza 1)
2	Sistemul A.C.M. (numai cu sonda NTC3 prezenta sau termostat boiler)	

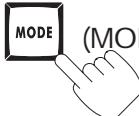


		 <b>La terminarea programarii apasati (STORE)</b>
Nr. faza	Parametru	Interval de valori
3	Sistemul de incalzire centrala	00 = Incalzire centrala oprită 01 = Incalzire centrala pornită 02 = Incalzire centrala pornită + pompa în continuu
4	Temperatura tur (T1)	De la 20 °C la 90 °C
5	T <sub>1_foot</sub> (temperatura minima de incalzire)	De la 15 °C la 25 °C. (se recomanda 15 °C)
6	T <sub>4</sub> minim (temperatura programabila sonda exteroioara)	De la -20 °C la +10 °C.
7	Temperatura de asteptare pentru repornirea incalzirii	De la 15 °C la 30 °C.
8	Schimbare paralela (cu sonda exteroioara si orologiu in centrala)	De la 0 °C la 30 °C (pe T <sub>1_set</sub> ).
9	Histerezis incalzire centrala	De la 5 °C la 15 °C.
A	Timp de asteptare pentru repornirea incalzirii	De la 0 la 30 (x10.2 sec.).
b	Timp de post-circulatie. Pompa in incalzire	De la 3 la 99 minute
C	Pompa PWM	<b>Nu utilizati</b>
d	Tip centrala	
	Cifra 1 tip incalzire	0x = termostat ambient 1x = sonda NTC4 (sonda exteroioara).
E	Cifra 2 tip A.C.M.	x0 = valva cu trei cai - <b>Nu utilizati</b> x1 = pompa A.C.M. x2 = valva 3 cai inversata - <b>Nu utilizati</b>
	Control turatie ventilator	00 = modulare activa De la 01 la 100% control manual turatie ventilator. Functie curatare cos fum
F	Rotatii/min. max. in incalzire	de la 10 la 60 (X 100)



Nr. faza	Parametru	Interval de valori
G	Rotatii/minut max. in incalzire	De la 00 la 90 (unitati)
H	Rotatii/minut max. in A.C.M.	De la 10 la 60 (X 100)
I	Rotatii/minut max. in A.C.M.	De la 00 la 99 (unitati)
J	Rotatii/minut minim	De la 05 la 60 (X 100)
L	Rotatii/minut minim	De la 00 la 99 (unitati)
n	Pornire rotatii/minut	Valoarea nr.rot/min. programabila la pornire cuprinsa intre 80% si 100% din valoarea absoluta.

Pentru iesirea din program, in orice moment apasati de doua ori tasta  (MODE)

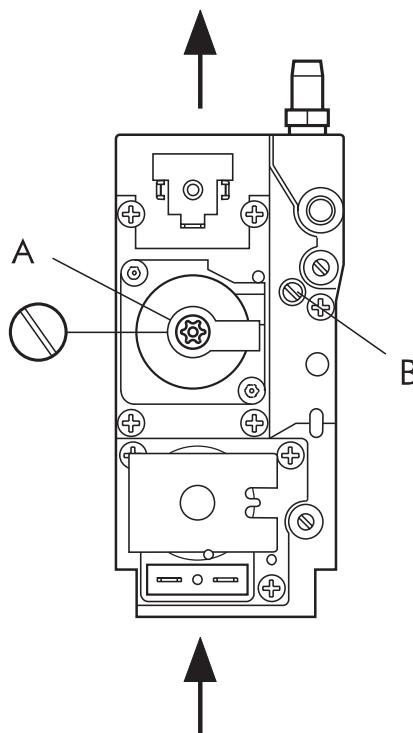




## REGLAREA VALVEI DE GAZE

Centrala pleaca din fabrica reglata la puterea minima si maxima, de aceea nu necesita reglaje in momentul instalarii.

Totusi, daca este necesara schimbarea reglajului pentru a se conforma cerintelor instalatiei, trebuie modificata turatia ventilatorului si fixata din nou valoarea concentratiei de CO<sub>2</sub> intre 8,8÷9%.



### Legenda

- A surub reglare putere termica **minima**
- B surub reglare putere termica **maxima**

In cazul inlocuirii valvei de gaze, procedati dupa cum urmeaza:

- 1 Cuplati un instrument de analiza a combustiei.
- 2 Puneti comutatorul in VARA sau in IARNA, apoi deschideti un robinet de apa calda menajera.
- 3 Asteptati cateva secunde pentru ca centrala sa ajunga la putere max. (verificati eventual turatia ventilatorului pe display).
- 4 Reglati debitul de gaze actionand asupra surubului B pana se ajunge la o valoare de CO<sub>2</sub> intre 8,8 si 9%.
- 5 Tineti deschis robinetul de apa calda menajera, selectati numarul FAZEI si introduceti parametrul "1" pentru a obtine automat functionarea centralei la puterea minima.
- 6 Reglati debitul de gaze actionand surubul A, pana se ajunge la o valoare a CO<sub>2</sub> cuprinsa intre 8,8 si 9%.
- 7 Repetati operatiile 4-5-6 pana cand valorile de combustie, la trecerea de la puterea minima la cea maxima si viceversa, se stabilizeaza.

La sfarsitul reglajului aduceti, la nr. de FAZA E, parametrul 1 la 0. Aceasta schimbare a parametrului ne permite sa avem centrala din nou in modulara.

## VARIATIA TURATIEI VENTILATORULUI

- Introduceti codul de acces (62) vezi pag. 20.
- Apasati butonul MODE.
- Apasati butonul STEP pentru afisarea numarului FAZEI dorite (F-G).
- Cu butoanele +/- introduceti valoarea necesara a turatiei.
- Apasati STORE pentru memorarea modificarii introduse.



## AJUSTAREA DUZELOR DE GAZE

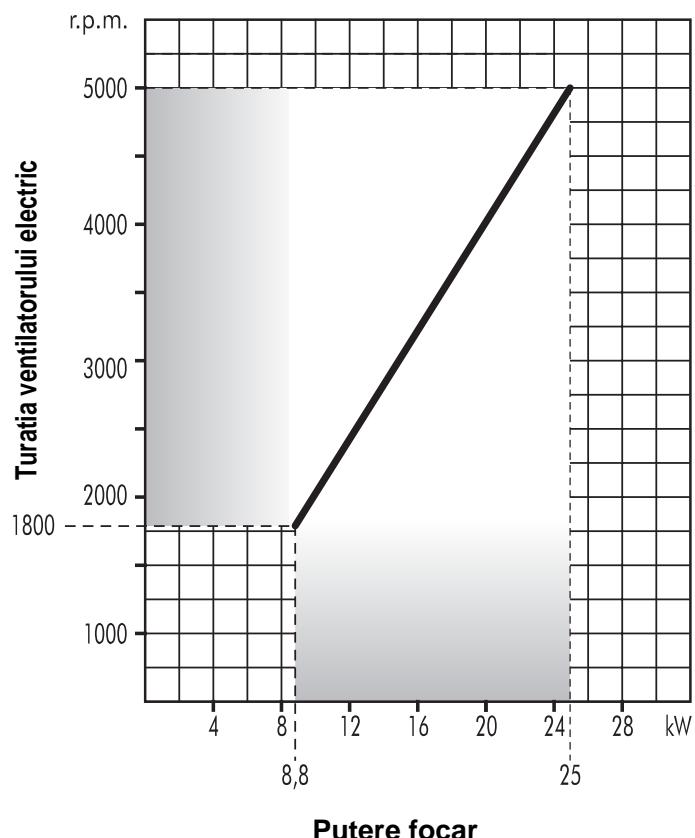
Centrala paraseste fabrica ajustata pentru GAZE NATURALE. Pentru ajustarile efectuate, vedeti tabela de mai jos:

Tip de gaze	DP Servo		CO <sub>2</sub> %		Clasa de NOx	Debit m <sup>3</sup> /h	Duza arzator Ø mm.	Hi kcal/m <sup>3</sup>
	min.	max.	min.	max.				
GAZE NATURALE (G20-20mbar)	0,7	5,7	8,8	9	5	2,64	5,8	8.120 *

DP Servo = diferența de presiune măsurată în amonte și aval de duza.

\* = la 1013 mbar, 15°C

## CURBA DE PRESIUNE LA ARZATOR - PUTERE IN FOCAR





## INCALZIRE CU SONDA EXTERIOARA SI TERMOSTAT DE AMBIENT

Pentru o functionare corecta a sondei exterioare este obligatorie si instalarea unui termostat de ambient, care ajusteaza temperatura turului T1 la conditiile ambientale.

Pentru orice valoare de temperatura exterioara masurata, cuprinsa intre "T4 programata" (prin parametrul nr. 6 modificabil de la -20°C la +10° C) si 30°C corespunde o temperatura a turului instalatiei T1 cuprinsa intre temperatura "T1 programata" de utilizator pe centrala (nr. faza 4) si temperatura minima de functionare, fixata la 55°C (vezi curba de functionare).

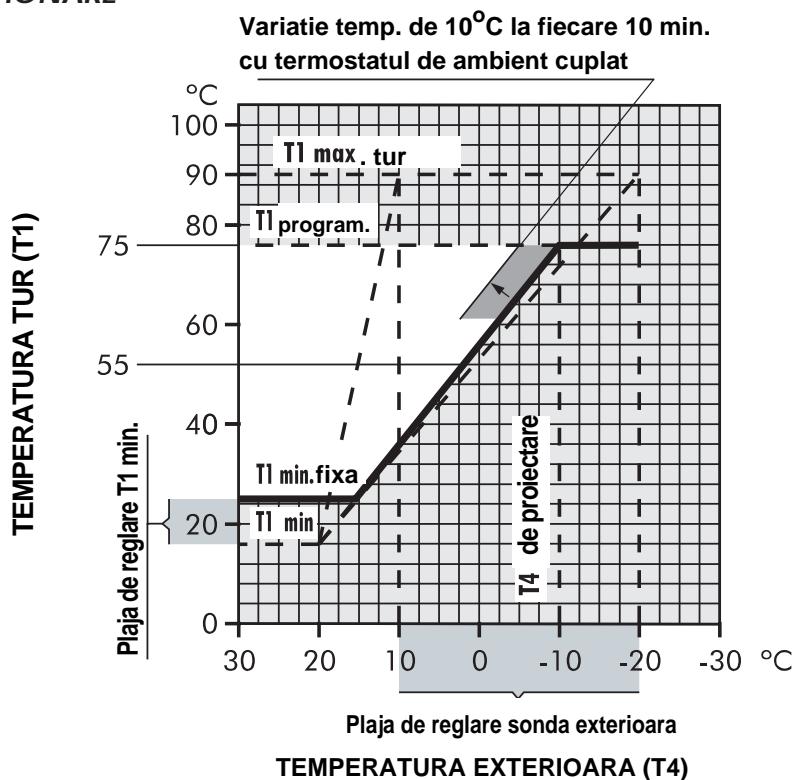
Exemplul grafic arata o valoare de temperatura T4 programata la - 10°C si temperatura turului reglata la 75°C. Daca, de exemplu, sonda exterioara masoara o temperatura de - 5°C iar termostatul de ambient solicita caldura (cuplat, contactul este inchis), centrala va incerca sa ajunga la o temperatura a turului de 65°C. Daca termostatul de ambient continua sa solicite caldura, temperatura turului va creste cu 10°C la fiecare 10 minute. Dimpotrivă, daca termostatul isi deschide contactul, temperatura turului va scadea treptat cu 1°C la fiecare minut. In capitolul "AFISAREA SI MODIFICAREA PARAMETRILOR" (pag. 20) sunt indicate valorile admisibile ale parametrilor legati de functionarea cu sonda exterioara.

Valorile trebuie reglate dupa cum urmeaza:

### Nr. faza

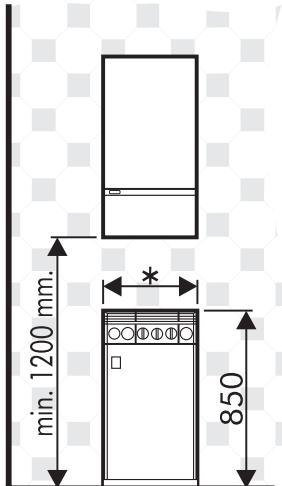
- 5 T1 minim la incalzire, reglabil de la 15 la 25°C.
- 6 T4 temperatura exterioara minima cu interval de variatie intre - 20°C si 10°C (reglata in baza temperaturii minime de proiectare).
- b TIP CENTRALA: Reglata la 00 (fixa); reglare valabila pentru instalarea termostatului de ambient cu sonda exterioara.

### CURBA DE FUNCTIONARE





## INSTALAREA CENTRALEI FUTURIA T CU BOILER PAC



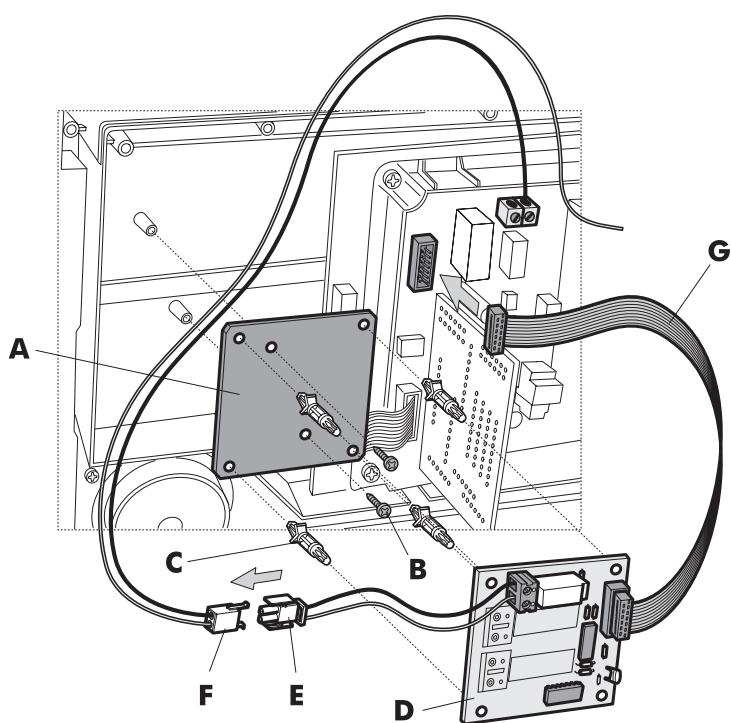
Pentru o productie mare de apa calda menajera, centralele FUTURIA T sunt ideale pentru a fi cuplate cu un boiler PAC.

boilerele PAC sunt dotate cu:

- pompa circulatie
- supapa siguranta
- supapa aerisire automata
- robinet golire

\* PAC 80 = 450 mm.  
PAC 120 = 600 mm.

## INSTALAREA PLACII DE LEGATURI ELECTRICE BOILER

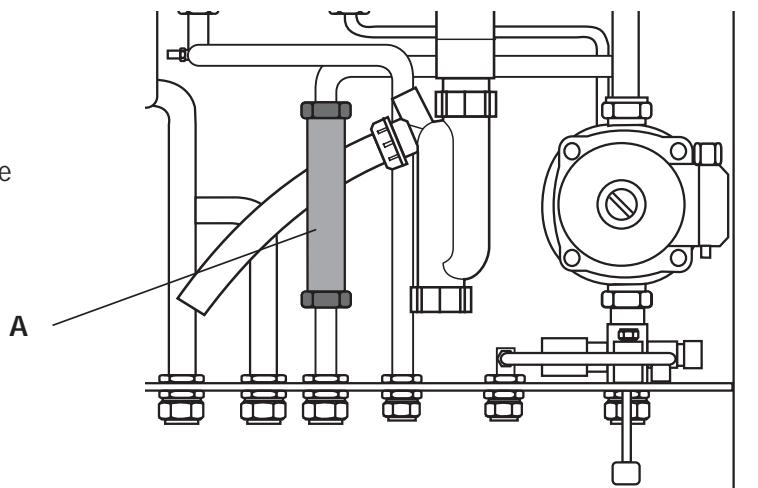


- Fixati placa **A** cu cele doua suruburi **B**
- Puneti cele 4 bolturi rapide **C** pe placa si apoi montati placa electronica **D** pe acestea
- Cuplati conectorul **E** la conectorul **F**
- Cuplati cablul **G** la conexiunea corespunzatoare, conform desenului



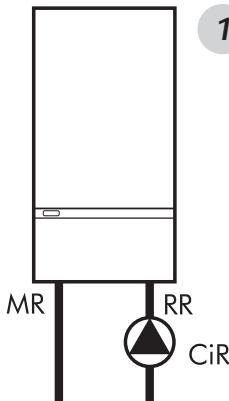
## INSTALAREA POMPEI DE CIRCULATIE AUXILIARA (BOILER)

Pentru instalarea eventualei pompe auxiliare (boiler), scoateti segmentul A si introduceti pompa.

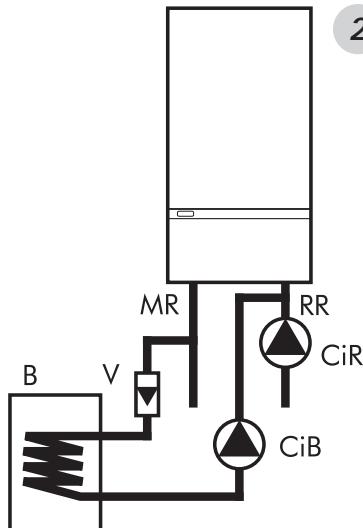


## LEGATURILE HIDRAULICE

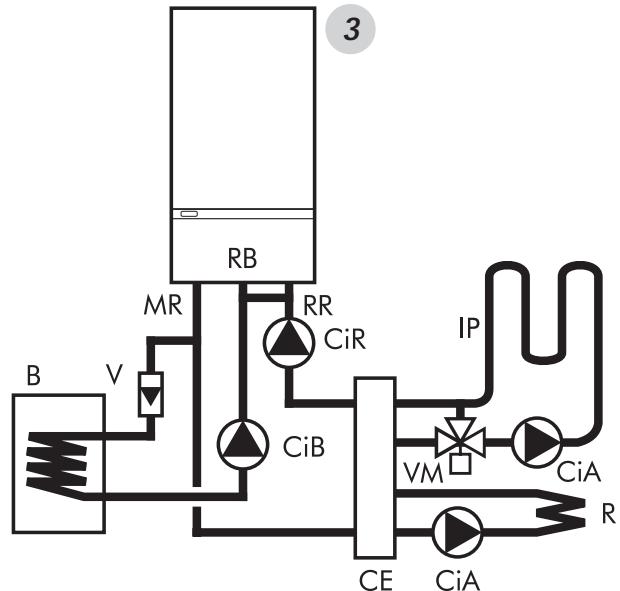
NUMAI INCALZIRE  
TEMPERATURA  
VARIABILA  
 $30^{\circ}\text{C}/90^{\circ}\text{C}$



INCALZIRE LA TEMPERATURA  
VARIABILA  $30^{\circ}\text{C}/90^{\circ}\text{C}$   
BOILER LA TEMPERATURA RIDI-  
CATĂ  $60^{\circ}\text{C}/90^{\circ}\text{C}$



BOILER + RADIATOARE (TEMPE-  
RATURA RIDICATA) SI PARDOSEALA  
(TEMPERATURA JOASA) CU  
VALVA DE AMESTEC



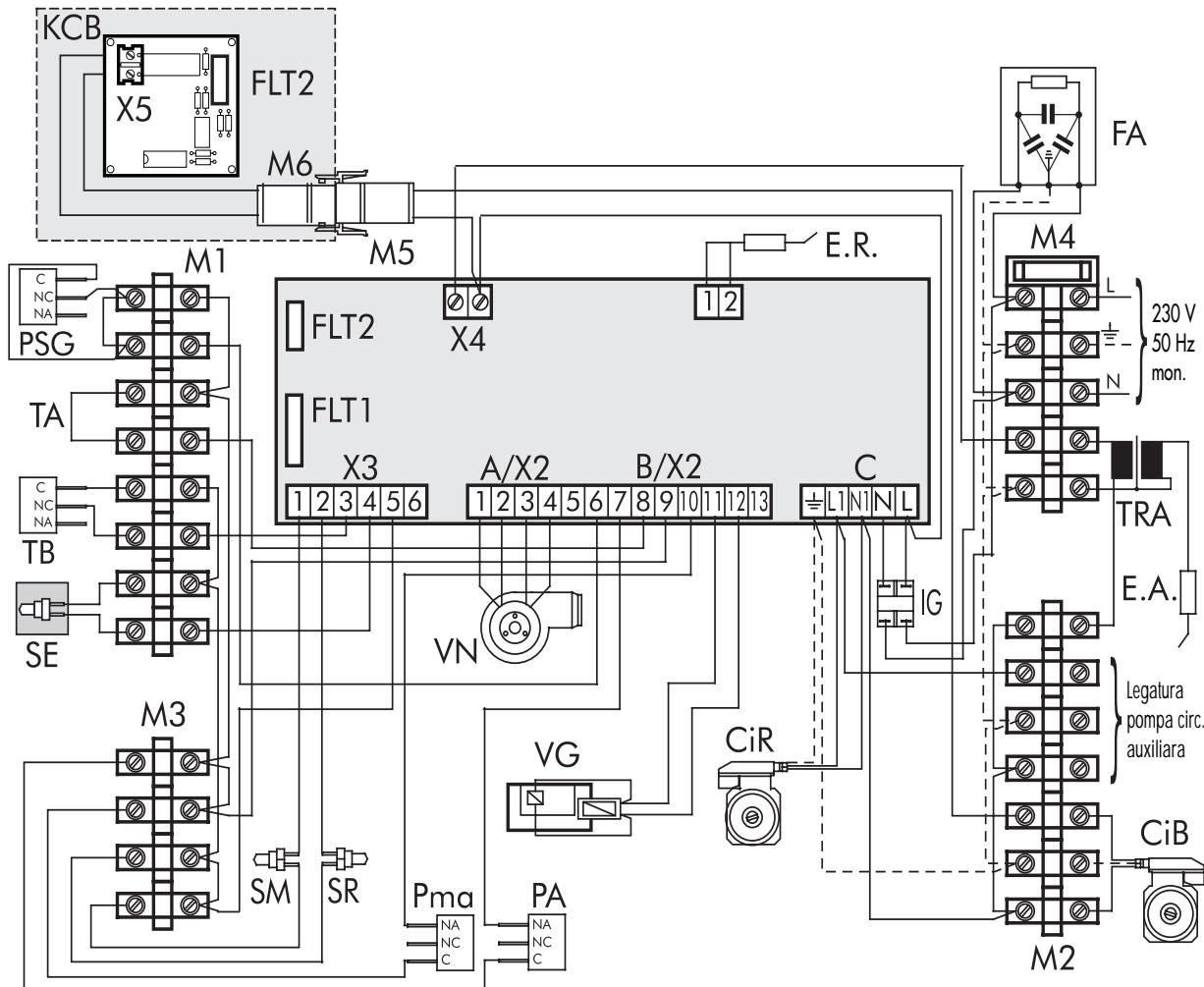
B Boiler  
CE Colector egalizator  
CiA Pompa circ. auxiliara  
CiB Pompa circ. boiler

CiR Pompa circ. incalzire  
IP Instalatie in pardoseala  
MR Tur incalzire  
RB Retur boiler

R Radiator  
RR Retur incalzire  
V Clapeta de retinere  
VM Valva de amestec



**SCHEMA DE MONTAJ (VEZI CIRCUITUL HIDRAULIC 2)**



**LEGENDA**

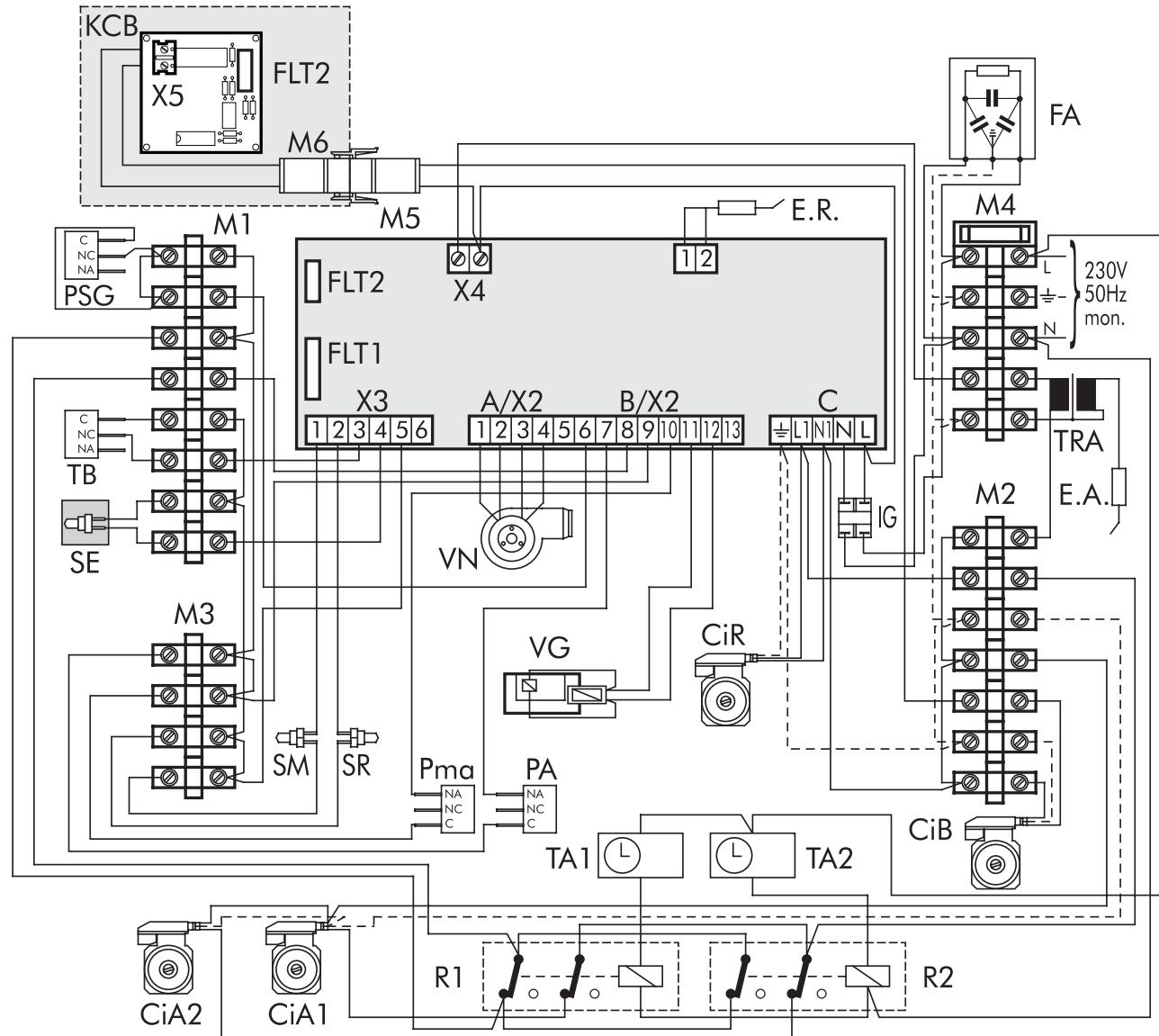
C	Conector wieland pas 7,5
CiB	Pompa circ. boiler
CiR	Pompa circ. instalatie
E.A.	Electrod de aprindere
E.R.	Electrod de detectie
FA	Filtru antiparazitare
FLT1	Conexiune Flat pentru butoanele digitale
FLT2	Conexiune Flat pentru kit boiler
IG	Intrerupator general
KCB	Kit legatura boiler
M1	Regleta 8 poli
M2	Regleta 7 poli
M3	Regleta 4 poli
M4	Regleta 5 poli
M5	Prevedere pentru kit boiler

M6	Prevedere pentru conexiune la placa centralei
PA	Presostat aer
Pma	Presostat lipsa apa
PSG	Presostat siguranta gaze
SE	Sonda exteroara (eventual)
SR	Sonda retur
SM	Sonda tur
TA	Termostat ambient (eventual)
TB	Termostat boiler
TRA	Transformator
VG	Valva gaze 1 - 2
VN	Ventilator
X2	Conector amp. 13 cai
X3	Conector amp. 6 cai
X4-X5	Conector amp. 2 cai

Pentru cuplarea termostatului de ambient TA, scoateti puntea TA de la regleta M1



**SCHEMA DE MONTAJ (VEZI CIRCUITUL HIDRAULIC 3) CU INSTALATIE PE ZONE**



**LEGENDA**

C	Conector wieland pas 7,5	M1	Regleta 8 poli	SE	Sonda exteroara (eventual)
CiA1-2	Pompa circ.auxiliara	M2	Regleta 7 poli	SR	Sonda return
CiB	Pompa circ. boiler	M3	Regleta 4 poli	SM	Sonda tur
CiR	Pompa circ instalatie	M4	Regleta 5 poli	TA1-2	Termostat ambient (eventual)
E.A.	Electrod de aprindere	M5	Prevedere pentru kit boiler	TB	Termostat boiler
E.R.	Electrod de detectie	M6	Prevedere pentru conexiune la placă electronică a centralei	TRA	Transformator
FA	Filtru antiparazitare	PA	Presostat aer	VG	Valva gaze 1 - 2
FLT1	Conexiune Flat pentru butoanele digitale	Pma	Presostat lipsa apa	VN	Ventilator
FLT2	Conexiune Flat pentru boiler	PSG	Presostat siguranta gaze	X2	Conector amp. 13 cai
IG	Intrerupator general	R1-2	Releu (eventual)	X3	Conector amp. 6 cai
KCB	Kit legatura boiler			X4-X5	Conector amp. 2 cai

**ATENTIUNE:** Sarcina pompelor de circulatie auxiliare nu trebuie sa depaseasca 5A.

ARZATOARE  
CENTRALE MURALE SI DE PARDOSEALA  
GRUPURI TERMICE DIN FONTA SI OTEL  
GENERATOARE DE AER CALD  
TRATAMENTUL APEI  
AER CONDITIONAT

SELECTĂ V1 0444 351044

Illustratiile si datele prezentate sunt indicative si fara angajament. LAMBORGHINI isi rezerva dreptul de a face fara obligatia de preaviz toate modificarile pe care le considera necesare pentru evolutia produsului.

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.  
VIA STATALE, 342  
44040 DOSSO (FERRARA)  
ITALIA  
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913  
FAX ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947