



Lamborghini
CALORECLIMA

SOCIETATE CERTIFICATA ISO 9001



GENERATOR TERMIC CU GAZE
CU PREAMESTEC SI CONDENSARE



REPLY 70 - 100

cod 3544698/0 ed. 09/2003

**INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE
INSTALARE SI
INTRETINERE**



- Cititi cu atentie instructiunile continute in acest manual pentru ca ele va furnizeaza indicatii importante privind siguranta instalarii, exploatarii si intretinerii.
- Acest manual cu instructiuni constituie parte integranta si esentiala a produsului si trebuie pastrat cu grija de catre utilizator, pentru orice consultare ulterioara.
- Daca aparatul este vandut ori transferat unui alt proprietar sau trebuie mutat, asigurati-vă intotdeauna ca manualul insoteste centrala, astfel ca sa poata fi consultat de catre noul proprietar si/sau de instalator.
- Instalarea si intretinerea trebuie efectuate respectandu-se toate normele in vigoare, conform instructiunilor date de constructor si trebuie sa fie executate de personal calificat corespunzator.
- O instalare gresita sau o intretinere necorespunzatoare pot provoca daune persoanelor, animalelor sau bunurilor. Este exclusa orice responsabilitate a fabricantului pentru daunele provocate de erori de instalare si exploatare, sau pentru nerespectarea instructiunilor date de constructorul aparatului.
- Inaintea efectuarii oricarei operatiuni de curatare sau intretinere decuplati aparatul de la retelele de alimentare, actionand asupra intrerupatorului aparatului si/sau a organelor corespunzatoare de intercepțare.

• In caz de defectiune si/sau proasta functionare a aparatului, dezactivati-l, fara a incerca sa-l reparati sau sa interveniti direct.

Adresati-vă exclusiv unui personal calificat profesional.

• Eventualele reparatii si inlocuirile de piese trebuie facute numai de personal calificat profesional, utilizandu-se numai piese de schimb originale.

Nerespectarea celor de mai sus pot compromite siguranta aparatului.

• Pentru a garanta buna functionare a aparatului este indispensabila efectuarea cu personal calificat a intretinerii anuale.

• Acest aparat trebuie sa fie destinat numai utilizarii pentru care a fost special prevazut. Orice alta utilizare este considerata necorespunzatoare si ca atare periculoasa.

• Dupa indepartarea ambalajului asigurati-vă de integritatea continutului.

• Componentele ambalajului nu trebuie lasate la indemana copiilor caci pot fi surse potențiale de pericol.

• In caz de dubiu nu utilizati aparatul si adresati-vă furnizorului.



Acest simbol indica **"Atentiune"** si marcheaza toate instructiunile si avertismentele referitoare la siguranta. Conformati-vă cu strictete la aceste instructiuni pentru evitarea pericolelor si daunelor provocate persoanelor, animalelor sau bunurilor.



Acest simbol solicita atentie asupra unei note sau a unei instructiuni importante.



Certificare

Marcajul **CE** atesta ca aparatele cu gaze **Lamborghini** sunt conforme cu prevederile continute in directivele europene referitoare la aceste aparate.



1. INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE 4

1.1 Prezentare	4
1.2 Panoul de comanda	5
1.3 Dispozitiv electronic de control cascada (cod. 1KWMH18A).....	8
1.4 Pornire si oprire	8
1.5 Anomalii	8



2. INSTALARE 9

2.1 Dispozitii generale.....	9
2.2 Legatura in cascada	9
2.3 Amplasare	10
2.4 Legaturile hidraulice si de gaze	10
2.5 Legaturile electrice	13
2.6 Legatura la cos	15
2.7 Descarcare condens	15



3. FUNCTIONARE SI INTRETINERE 16

3.1 Reglaje	16
3.2 Punere in functiune.....	17
3.3 Intretinere	19
3.4 Remedierea problemelor	20



4. CARACTERISTICI SI DATE TEHNICE 22

4.1 Dimensiuni si racorduri	22
4.2 Vedere generala si componente principale	23
4.3 Tabela date tehnice	24
4.4 Diagrama pierderi de presiune / debit pompa circulatie.....	25
4.5 Schema electrica	26

1. INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE

1.1 Prezentare

Stimulate Client,

Va multumim ca ati ales **REPLY 70-100**, un generator de caldura LAMBORGHINI de ultima generatie, de conceptie avansata si tehnologie de avangarda.

REPLY 70-100 este un generator termic modular pentru incalzire, cu preamestec si condensare, de randament foarte ridicat si emisii foarte mici, functionand cu gaze naturale sau GPL.

Fiecare modul **REPLY 70-100** este dotat cu schimbator lamelar dublu din aluminiu si arzator ceramic dublu cu preamestec, aflate in interiorul unui dulap, cu asezare pe verticala, din otel inox AISI 316.

Fiecare corp al centralei (schimbator + arzator) este administrat de un sistem propriu de control, cu microprocesor cu auto-diagnoza, fiind capabil sa functioneze in mod autonom.

Interfata cu utilizatorul, reprezentata de tastatura si afisaj (display), este usor de utilizat si permite cunoasterea in orice moment a starii de functionare a apparatului. Parametrii de functionare si datele "istorice" sunt memorizate si pot fi "rechemate" printr-o interfata, cu un calculator personal, pentru a facilita operatiunile de service.

Circuitele hidraulice ale schimbatoarelor, dotate fiecare cu propria pompa de circulatie locala, patrund in colectorii de tur si retur instalatie din interiorul modulelor.

Un dispozitiv electronic de control cascada, disponibil la cerere, permite gestionarea eficienta si economica a doua coruri interne de centrala sau a mai multor module **REPLY 70-100** cuplate in cascada.

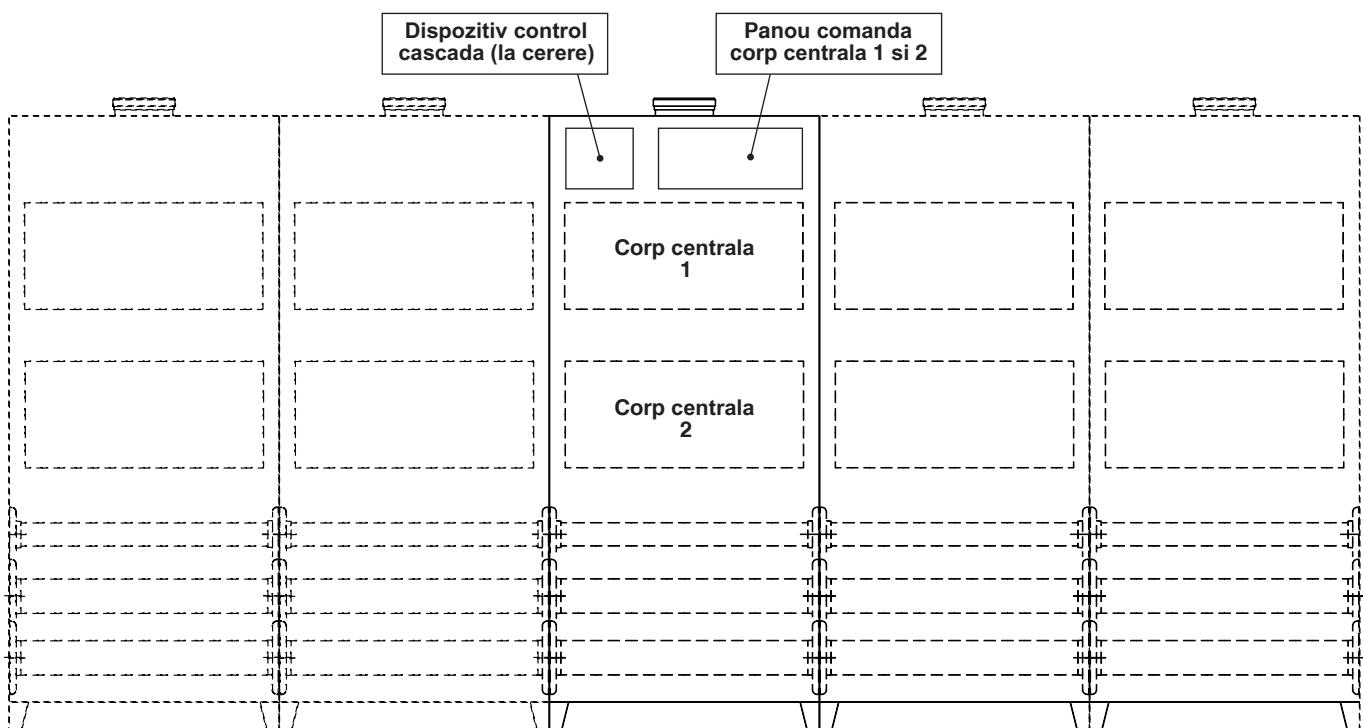


fig. 1



1.2 Panoul de comanda

Panoul de comanda permite vizualizarea modului de functionare si programarea parametrilor de functionare a celor doua corpuri schimbator + arzator din interiorul modulului.

La nivelul panoului de comanda, reglarea si vizualizarea functionarii celor doua corpuri interne ale centralei sunt complet independente.

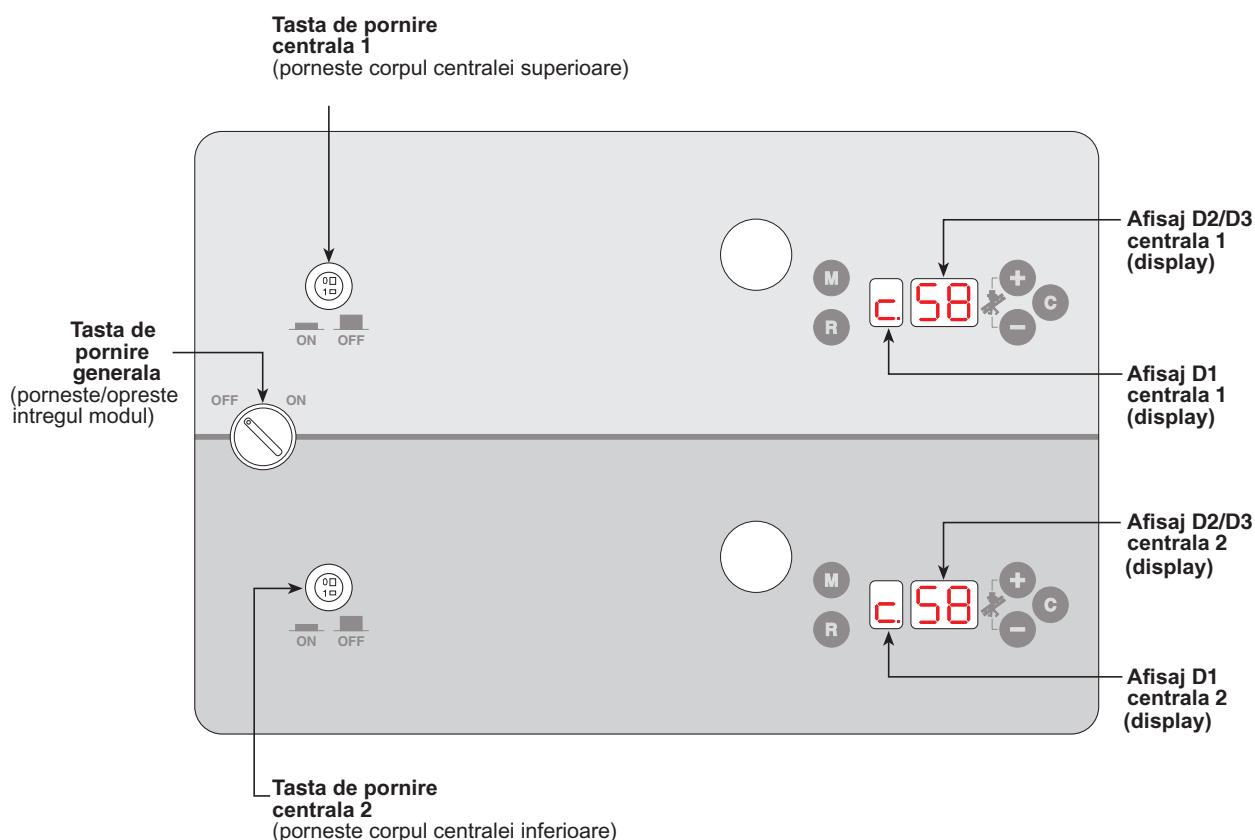


fig. 2

Functiunile tastelor

M Tasta MOD

- Cu aceasta tasta se parcurg parametrii.

R Tasta RESET

- Cu aceasta tasta se reactiveaza functionarea centralei in caz de blocaj.

+/- Tastele MODIFICA

- Cu aceste taste se modifica valorile de reglaj.

C Tasta CONFIRMA

- Cu aceasta tasta se confirma valoarea de reglaj introdusa.

Indicatii pe afisaj

D1 Display MOD

- Indica modul de functionare al generatorului sau parametrul selectionat

D2/D3 Display DATE

- Afiseaza valoarea parametrului



Indicatii pe afisaj privind functionarea

In timpul functionarii, fara nici o apasare pe taste, afisajul va vizualiza starea aparatului.

Modul de functionare	Display "D1"	Display "D2/D3"
In asteptare	□	Temperatura tur instalatie
Incalzire	□	Temperatura tur instalatie
In asteptare dupa functionare incalzire	□	Temperatura tur instalatie

Accesul la menu-ul de functionare

Prin apasarea tastei “**M** - mod” se acceseaza menu-ul de functionare. Apasand succesiv tasta “**M** - mod” este posibila vizualizarea in secventa a urmatorilor parametri:

DISPLAY D1	DISPLAY D2 - D3
0 [- -]	Selectare Vara/larna (00 = Vara • 11 = larna)
0 00	<u>NU MODIFICATI ACEST PARAMETRU*</u>
1 [- -]	Vizualizare si introducere temperatura tur instalatie
2 [- -]	Neutilizat
3 [- -]	Vizualizare temperatura retur instalatie
4 [- -]	Vizualizare temperatura exterioara
5 [- -]	Neutilizat
6 [- -]	Neutilizat
7 [- -]	Neutilizat
8 [- -]	Vizualizarea puterii centralei
9 [- -]	Vizualizare si introducere curba de compensare
9 [- -]	Neutilizat

*Important: Pentru functionarea corecta a generatorului este absolut necesar ca acest parametru sa ramana programat pe valoarea "00".

Reglaje

Reglarea temperaturii instalatiei

Pentru introducerea temperaturii turului instalatiei pe fiecare corp de centrala accesati menu-ul de functionare si cu tasta **M** vizualizati parametrul 1 – temperatura tur instalatie. Apasand una din tastele **+/-** afisajul incepe sa clipeasca si este vizualizata valoarea de reglare pentru temperatura turului. Cu tastele **+/-** introduceti valoarea dorita. Pentru activarea noii valori apasati tasta **C**. Pentru anulare nu apasati tasta **C** ci apasati tasta **M**.

Selectare Vara/larna

Pentru a selecta Vara/larna accesati meniu-ul de functionare si cu tasta **M** vizualizati parametrul "0". Corespunzator parametrului "0.", apasand una din tastele **+/-** se vizualizeaza selectia Vara/larna (clipeste parametrul "0."); cu aceleasi taste se poate selecta functionarea Vara (introduceti 00) sau functionarea larna (introduceti 11). Pentru activarea noii valori apasati tasta **C**, iar pentru iesire fara a activa selectia, apasati tasta **M**.

In modul "Vara" (00) incalzirea este decuplata. Ramane activa functiunea anti-inghet.

Temperatura variabila

Daca este instalata sonda exteroara (optionala), sistemul de reglare al generatorului lucreaza cu "temperatura variabila". In acest regim temperatura instalatiei de incalzire va fi reglata dupa conditiile climatice exteroare, pentru a se asigura un confort ridicat si economisirea energiei, pe toata durata anului. In acest regim de functionare, la cresterea temperaturii exteroare este diminuata corespunzator temperatura turului instalatiei, conform unei "curbe de compensare" determinata.

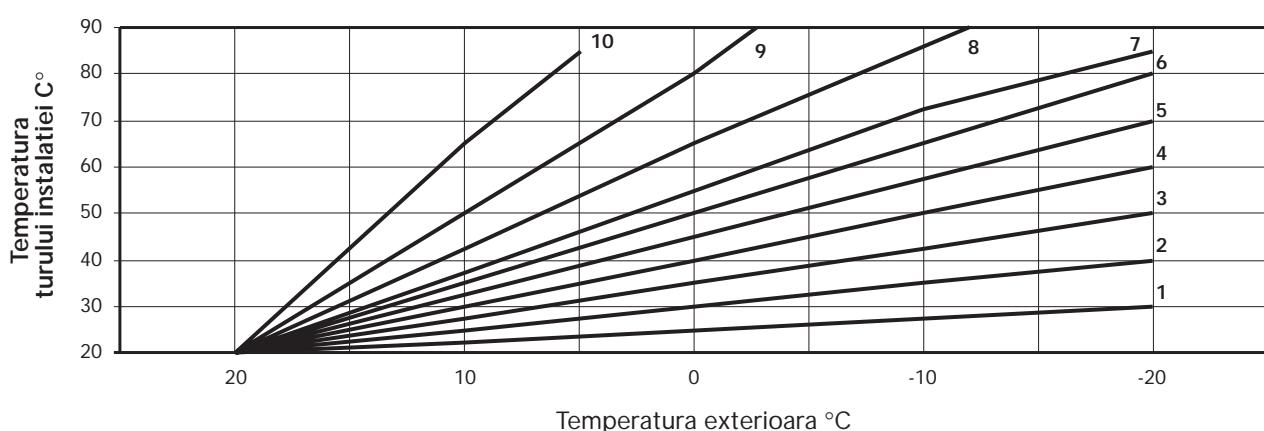
In cazul reglarii cu temperatura variabila, temperatura introdusa la parametrul 1 al menu-ului de functionare devine temperatura maxima a turului instalatiei. Se recomanda introducerea valorii maxime pentru a permite sistemului sa regleze pe toata plaja utila de functionare.

Generatorul trebuie sa fie reglat in faza de instalare, de catre un personal calificat. Eventuale adaptari pot fi totusi aduse de utilizator, pentru imbunatatirea confortului: curba de compensare se poate modifica prin accesarea menu-ului de functionare cu ajutorul tastei **M** si parcurgand menu-ul numai cu tasta **M** pana la parametrul 9.

Este vizualizata curba de compensare programata (conf. graficului de mai jos). Apasand una din tastele **+/-** afisajul incepe sa clipeasca, facand posibil ca doar cu ajutorul tastelor **+/-** sa introduceti valoarea dorita. Pentru activarea noii curbe apasati tasta **C**. Pentru anulare nu apasati tasta **C** ci apasati tasta **M**.

Daca temperatura incaperei este inferioara valorii dorite se recomanda introducerea unei曲 de ordin superior si viceversa. Procedati treptat, cu cresteri sau reduceri de o unitate si verificati rezultatul in ambient.

Curbe de condensare





1.3 Dispozitiv electronic control cascada (cod. 1KWMH18A)

Este disponibil, la cerere, un dispozitiv de control cascada care permite o gestionare avansata a functionarii celor doua corperi interioare ale centralei.

Un singur dispozitiv poate gestiona pana la 5 corperi interioare de centrala.

Cuplarea dispozitiv - module este prezentata in tabela de mai jos.

Pentru instructiunile de cuplare si functionare consultati manualul din dotarea dispozitivului de control.

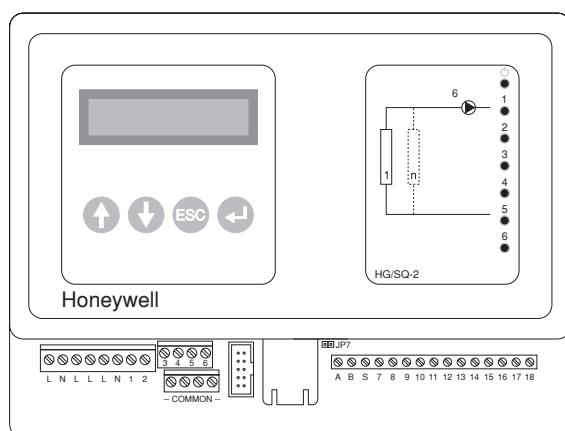


fig. 3

Nr. module Reply 70/100	Nr. dispozitive control cascada
1	1
2	1
3	2
4	2
5	2

1.4 Pornire si oprire

Pornire

Verificati ca eventualele valve de interceptare ale instalatiei exterioare sa fie deschise. Deschideti robinetul de gaze amonte de generatoare, puneti in pozitia ON intrerupatorul general si apasati tastele de aprindere de pe panoul de comanda. Centrala executa un ciclu de auto-testare de circa un minut, dupa care este gata de functionare. Aprinderea si stingerea arzatorului sunt complet automate si depind de cererile de caldura ale instalatiei.

Oprire

In caz de oprire prelungita inchideti robinetul de gaze din amonte de generatoare si decuplati alimentarea electrica a apparatului. In acest fel este dezactivata si protectia anti-inghet a centralei, cea care aprinde arzatorul la temperaturi ale instalatiei sub 5°C.



Pericolul de inghet

Cea mai buna protectie in perioadele friguroase este mentinerea in functiune a centralei si a utilizatorilor, beneficiind intreaga instalatie. Ca alternativa, adaugati la apa din instalatie un lichid antigel in proportie indicata de furnizor, in baza temperaturii ambientale minime prezumate.

1.5 Anomalii

In cazul aparitiei unei anomalii sau a unor probleme de functionare, afisajul clipeste si apare indicativul anomaliei.

Anomaliiile identificate cu litera "F" provoaca blocaje temporare, care vor fi rearmatate in mod automat, indata ce valoarea reintra in plaja de functionare normala a centralei.

In schimb, anomaliiile identificate cu litera "A" provoaca un blocaj care trebuie resetat de utilizatorul generatorului. Pentru reactivarea functionarii apasati tasta **(R)** (reset).

Daca problema persista sau pentru alte eventuale anomalii, consultati capitolul "Remedierea problemelor" din manualul de fata, pentru mai multe amanunte si daca este necesar cereti interventia unui personal calificat sau a unui centru de asistenta.



In caz de defectiune sau proasta functionare a apparatului, opriti-l, abtinandu-vă de la orice incercare de reparatie sau interventie directa. Adresati-vă exclusiv unui personal calificat profesional si autorizat.



2. INSTALARE

2.1 Dispozitii generale

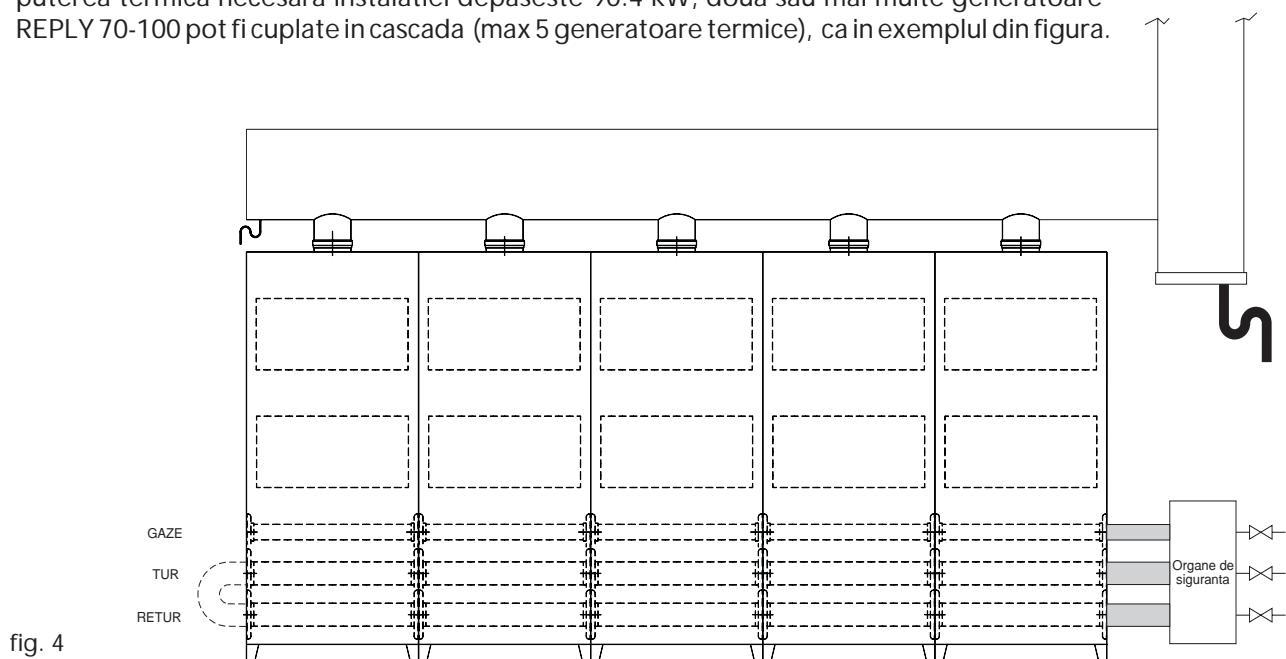
Acest aparat trebuie sa fie destinat numai utilizarii pentru care a fost in mod special prevazut. Aparatul serveste pentru incalzirea apei la o temperatura inferioara celei de fierbere la presiune atmosferica si trebuie sa fie cuplat cu o instalatie de incalzire compatibila cu caracteristicile si disponibilitatile sale, precum si cu puterea sa termica. Orice alta utilizare trebuie considerata improprie.

INSTALAREA CENTRALEI TREBUIE SA FIE FACUTA NUMAI DE CATRE PERSONAL SPECIALIZAT SI CU CALIFICARE ATESTATA, IN CONFORMITATE CU TOATE INSTRUCTIUNILE DIN PREZENTUL MANUAL TEHNIC, CU TOATE DISPOZITIILE LEGALE IN VIGOARE, CU PRESCRIPTIILE NORMELOR NATIONALE SI LOCALE SI CONFORM REGULILOR TEHNICE DE BUNA EXECUȚIE.

O instalare gresita poate provoca daune persoanelor, animalelor, si bunurilor, fata de care fabricantul nu poate fi facut raspunzator.

2.2 Montajul in cascada

REPLY 70-100 este un generator termic prevazut sa functioneze singur sau in cascada. Daca puterea termica necesara instalatiei depaseste 90.4 kW, doua sau mai multe generatoare REPLY 70-100 pot fi cuplate in cascada (max 5 generatoare termice), ca in exemplul din figura.



Generatoarele cuplate pot fi considerate ca un generator termic unic "echivalent" avand o putere totala $N \times 90.4$ kW. Pentru un astfel de generator "echivalent" trebuie indeplinite toate cerintele impuse de normele si regulamentele in vigoare pentru puterea termica totala $N \times 90.4$ kW.

In special, incaperea in care este instalat, dispozitivele de siguranta si sistemul de evacuare gaze arse trebuie sa fie adecate puterii termice totale de $N \times 90.4$ a bateriei de aparate REPLY 70-100.

Subliniem ca fiecare modul REPLY 70-100 este de fapt un generator termic independent complet, dotat cu dispozitive proprii de siguranta. Fiecare modul REPLY 70-100 este dotat cu presostat apa, termostat de siguranta, limita electronic. In caz de supra-temperatura, lipsa apa sau lipsa circulatiei in aparat, dispozitivele de protectie determina oprirea sau blocajul aparatului, impiedicandu-i functionarea.

Instructiunile de instalare prezentate in paragrafele urmatoare privesc fie un modul singur, fie un cuplaj in cascada.



2.3 Amplasarea

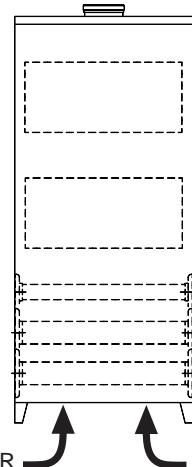
Generatorul poate fi instalat direct la exterior sau intr-o incaperi corespunzatoare, cu deschideri de aerisire catre exterior, conform normelor in vigoare. Daca in aceeasi incaperi sunt mai multe arzatoare sau aspiratoare care pot functiona impreuna, deschiderile de aerisire trebuie dimensionate pentru o functionare simultana a tuturor aparatelelor.

Incaperea in care este amplasat nu trebuie sa contine obiecte sau materiale inflamabile, gaze corozive, pulberi sau substante volatile.

La amplasare lasati spatiu suficient in jurul modulelor pentru operatiunile normale de intretinere.

In mod special verificati ca usa frontală sa poată fi deschisa fara impedimente.

! Aspiratia aerului necesar arderii se face prin niste ferestre amplasate in partea inferioara a usii. Asigurati-vă ca nu au fost obstrucționate in nici un fel aceste trenci pentru aer.



2.4 Racordurile hidraulice si de gaze

Legaturile hidraulice

Executati legaturile la racordurile corespunzatoare, conform instructiunilor de mai jos. Efectuati montarea generatorului astfel incat conductele sale interioare sa nu fie tensionate. Pentru o functionare buna si pentru o durata mare de viata a generatorului, instalatia hidraulica trebuie sa fie bine proportionata cu acesta si totdeauna dotata cu toate accesoriile care garanteaza o functionare si o exploatare corecta.

In special prevedeti toate dispozitivele de protectie si siguranta prescrise de normele in vigoare pentru generatorul modular complet. Acestea trebuie sa fie instalate pe conductele de tur ale circuitului de apa calda, imediat in aval de ultimul modul, la o distanta maxima de 0.5 metri, fara intercalarea unor organe de interceptie. Aparatul nu este furnizat cu vas de expansiune, montajul acestuia trebuie sa fie efectuat de catre instalator.

! Pentru a evita ca impuritatile sau malul provenind din instalatie sa produca depuneri si sa deterioreze generatoarele de caldura, mai trebuie prevazuta instalarea unui filtru pe teava de return instalatie.

Instalarea filtrului este absolut obligatorie in cazul inlocuirii generatoarelor la instalatii existente. Constructorul aparaturii nu este raspunzator de eventualele daune provocate generatorului de lipsa filtrului sau instalarea lui necorespunzatoare.

Caracteristicile apei din instalatie

In prezența unei ape cu duritate peste 25° Fr trebuie utilizata apa tratata corespunzator, pentru evitarea formarii de cruste in centrala din cauza apei dure, sau coroziuni produse de ape agresive.

Trebuie amintit ca si depuneri mici de cruste de grosimi reduse, provoaca, din cauza conductibilitatii termice scăzute, o importanta supraîncalzire a peretilor generatorului, avand drept consecinta grave inconveniente.

Tratamentul apei utilizate este indispensabil in cazul instalatiilor foarte mari (cu mare volum de apa) sau in cazul introducerilor frecvente de apa pentru completare in instalatie. In aceste cazuri, daca este necesara golirea repetata parțiala sau totala a instalatiei, se impune ca noua incarcare sa se faca cu apa tratata.

Racordul de gaze

Legatura la gaze se face la racordul corespunzator, cu teava metalica rigida.

Debitul contorului de gaze trebuie sa fie suficient pentru functionarea simultana a tuturor aparatelelor pe care le alimenteaza. Efectuati legatura la gaze a generatorului conform prescriptiilor in vigoare. Diametrul tevi de gaze careiese din generator nu este determinant pentru alegerea tevi dintre aparat si contor; acesta trebuie ales in functie de lungimea conductei si de pierderile de presiune.

! Se recomanda instalarea unei valve de interceptie a combustibilului, exterioara modulelor, pentru a permite intreruperea alimentarii cu gaze chiar si fara a deschide modulele individuale, dotate cu inchidere cu cheie.



Instructiuni pentru efectuarea legaturilor

REPLY 70-100 are in interior trei colectoare (gaze, tur si retur instalatie) si un tub evacuare condens, care faciliteaza fie cuplarea in cascada, fie legarea unui modul individual la instalatie. Colectoarele sunt dimensionate pentru cuplarea a pana la 5 module in serie. In dulap se afla un kit cu flanse, garnituri si suruburi pentru efectuarea legaturilor.

Pentru legarea unui modul individual (fig. 5)

- Dupa stabilirea laturii modulului REPLY 70-100 pe care vor fi facute legaturile hidraulice si de gaze, montati pe aceasta latura flansele cu stut continue in kit, dupa ce le-ati sudat etans, la pozitie, la conductele instalatiei. Aveti grija sa intercalati corect garniturile corespunzatoare, continue si ele in kit.
- Cuplati tubul de descarcare condens la o conducta Ø40 pentru evacuarea condensului produs in timpul functionarii (vezi fig. 7).
- Pe latura opusa a modulului montati flansele oarbe continue in kit, intercaland garniturile corespunzatoare.

Pentru cuplarea mai multor module in cascada (fig. 6a).

- Raccordati primul modul la conductele instalatiei si de gaze, asa cum a fost descris mai sus, fara insa sa montati pe modul flansele oarbe de pe latura opusa.
- Pe aceasta latura amplasati in schimb cel de al doilea modul, avand grija sa aliniati flansele de raccord si tubul de evacuare condens. Intercalati intre flansele celor doua module garniturile continue in kit.
- Introduceti in flanse suruburile continue in kit din interiorul primului modul, scotandu-le prin flansele din interiorul celui de al doilea modul. Apoi insurubati partial piulitele, din interiorul celui de al doilea modul.
- Inainte de strangerea piulitelor, verificati pozitionarea corecta a tuturor garniturilor si cuplati intre ele tuburile de descarcare condens a celor doua module (vezi fig. 8).
- Strangeti piulitele si repetati operatiile de cuplare pentru modulele urmatoare (max.5)

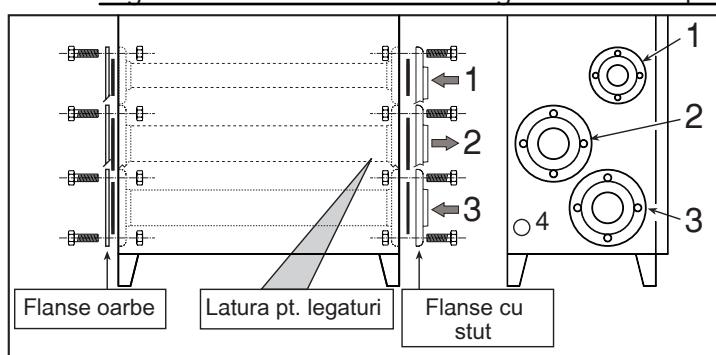
In cazul utilizarii unui separator hidraulic

- Pe ultimul modul montati la sfarsit flansele oarbe, intercaland garniturile corespunzatoare.

In cazul utilizarii unei pompe directe

- Pe ultimul modul legati turul la retur (vezi fig. 6b).

Legaturile hidraulice utilizand un generator cu separator hidraulic



Legenda

- 1 - Intrare gaze
- 2 - Tur instalatie
- 3 - Retur instalatie
- 4 - Evacuare condens

fig. 5

Legaturile hidraulice utilizand doua sau mai multe generatoare cu separator hidraulic

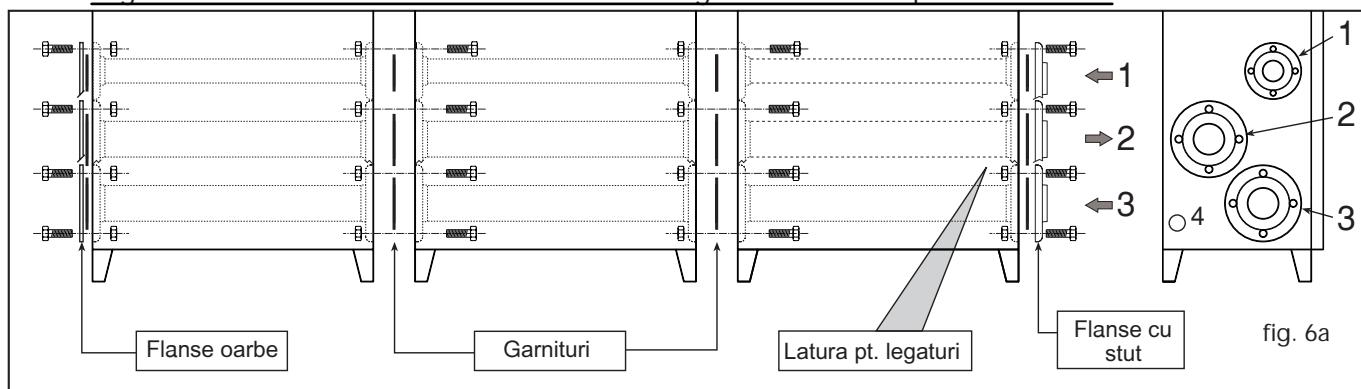


fig. 6a



Legaturile hidraulice utilizand unul sau mai multe generatoare cu pompa directă

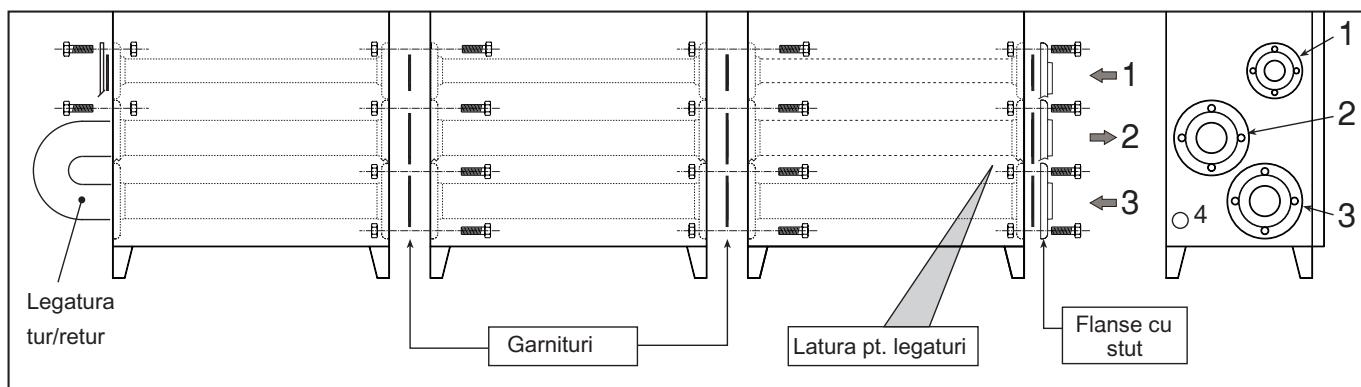


fig. 6b

Legatura de descarcare condens utilizand un generator

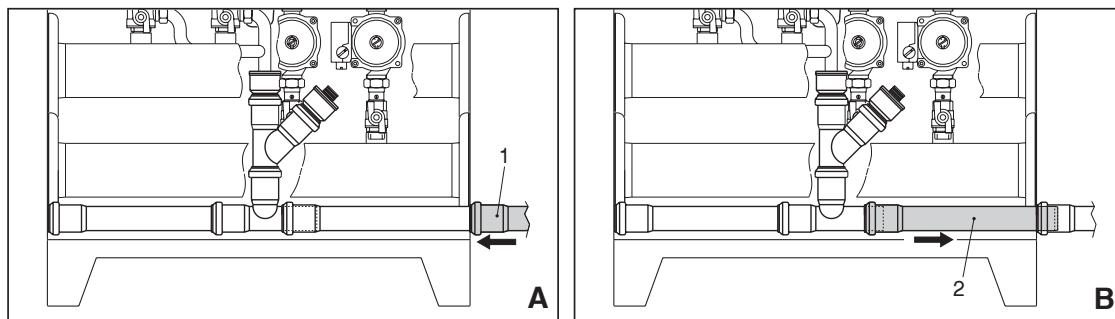


fig. 7

A - Sprijiniti pe latura generatorului tubul 1 Ø40 (neinclus in furnitura).

B - Impingeți tubul 2 în sensul sagetii cu minimum 2-3 cm pentru a fi introdus în interiorul tubului 1.

Legatura de descarcare condens utilizand două sau mai multe generatoare

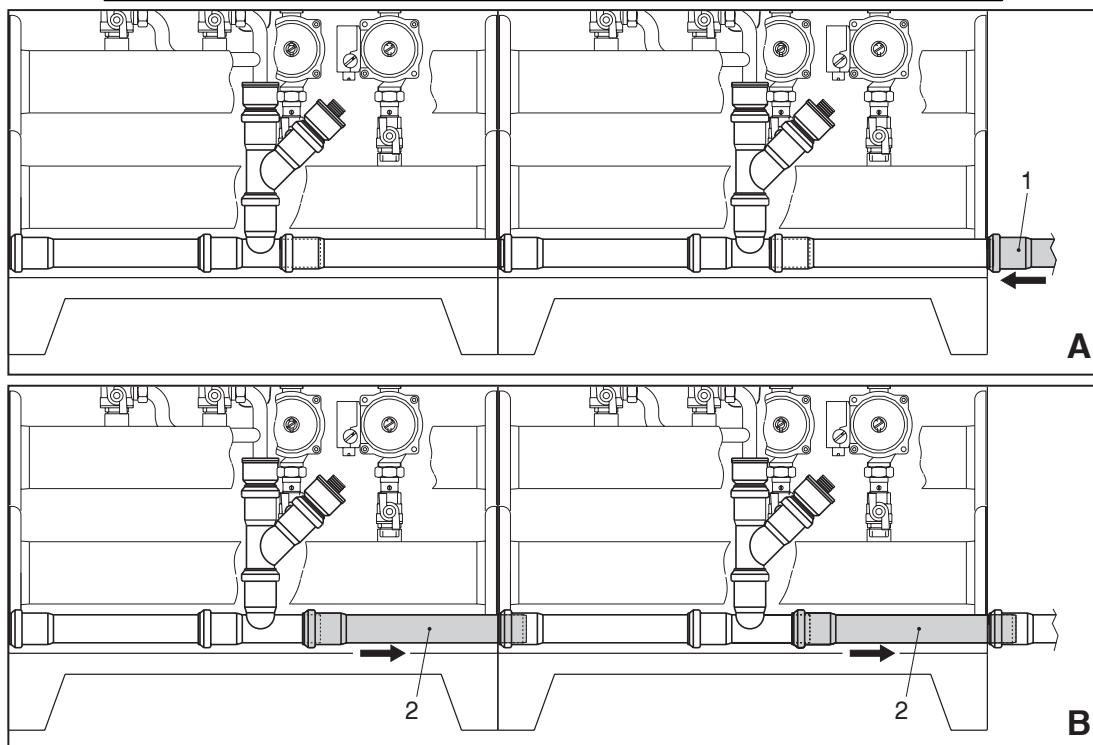


fig. 8

A - Sprijiniti pe latura generatorului tubul 1 Ø40 (neinclus in furnitura)

B - Impingeți tubul 2 (al fiecarui generator) în sensul sagetii cu minimum 2-3 cm pentru a fi introdus în interiorul tubului 1.



2.5 Legaturile electrice

Instalarea aparatului trebuie facuta in conformitate cu toate normele nationale si locale in vigoare

Legatura la reteaua electrica

Generatorul va fi legat la o retea electrica monofazata, 230 V - 50 Hz .

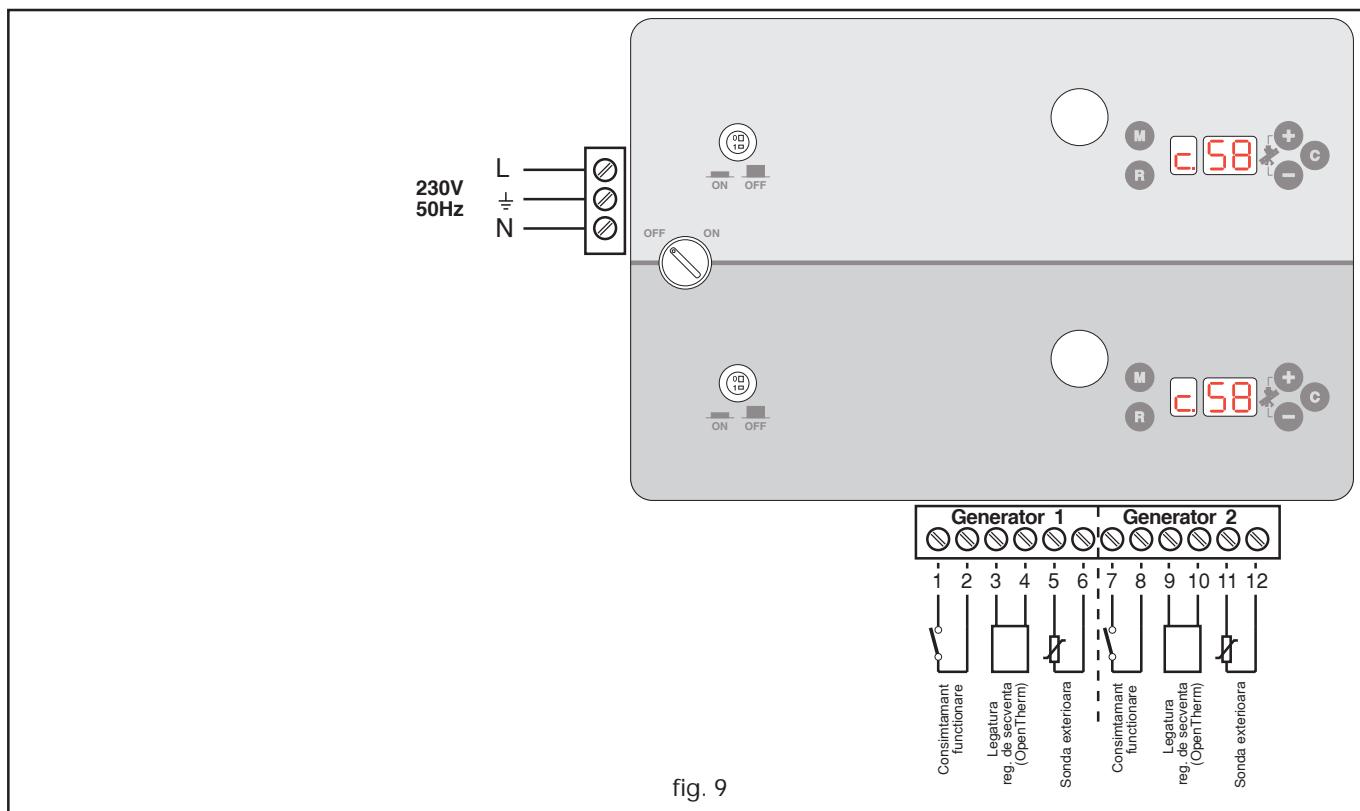


Securitatea electrica a aparatului se realizeaza numai cand acesta este legat corect la o instalatie eficace de impamantare, executata conform prevederilor normelor de siguranta in vigoare. Verificati cu personal calificat profesional eficienta si conformitatea instalatiei de impamantare, fabricantul nefiind responsabil pentru eventualele daune provocate de lipsa legarii la pamant a instalatiei. Verificati si daca instalatia electrica este corespunzatoare cu puterea maxima absorbita de aparat, valoare care este indicata pe placuta de timbru a centralei, verificand in mod deosebit daca sectiunea cablurilor instalatiei este corespunzatoare puterii absorbite de aparat.

Generatorul nu este dotat cu cablu de alimentare de la retea electrica. Bransamentul la retea trebuie facut cu legaturi fixe si dotat cu un intrerupator bipolar ale carui contacte sa aiba o deschidere de minimum 3 mm, intercaland sigurante fuzibile de max. 3A intre centrala si retea. La legarea la retea electrica este importanta respectarea polaritatii (FAZA: cablu maro / NUL: cablu albastru / IMPAMANTARE: cablu galben-verde).



Cabul de alimentare al generatorului trebuie sa fie de tipul "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² cu diametrul exterior de max. 8 mm. In cazul deteriorarii cablului opriti aparatul, iar pentru inlocuirea cablului adresati-v-a exclusiv unui personal calificat profesional.





Pozitionarea sondei exterioare

Sonda exterioara va fi instalata de preferinta pe peretele nordic, nord-vestic sau pe acela pe care se afla majoritatea incaperilor mai frecventate (camera de zi, etc). Sonda nu trebuie sa fie expusa la soarele diminetii si in general, pe cat este posibil, nu trebuie expusa razelor directe ale soarelui; daca este necesar va fi protejata.

In nici un caz sonda nu trebuie montata langa ferestre, usi, deschideri de ventilatie, hornuri sau surse de caldura care pot altera masurarea temperaturii.

Nota: Lungimea maxima permisa a cablului electric de legatura centrala - sonda exterioara este de 50 m.
Poate fi utilizat un cablu obisnuit cu 2 conductori.

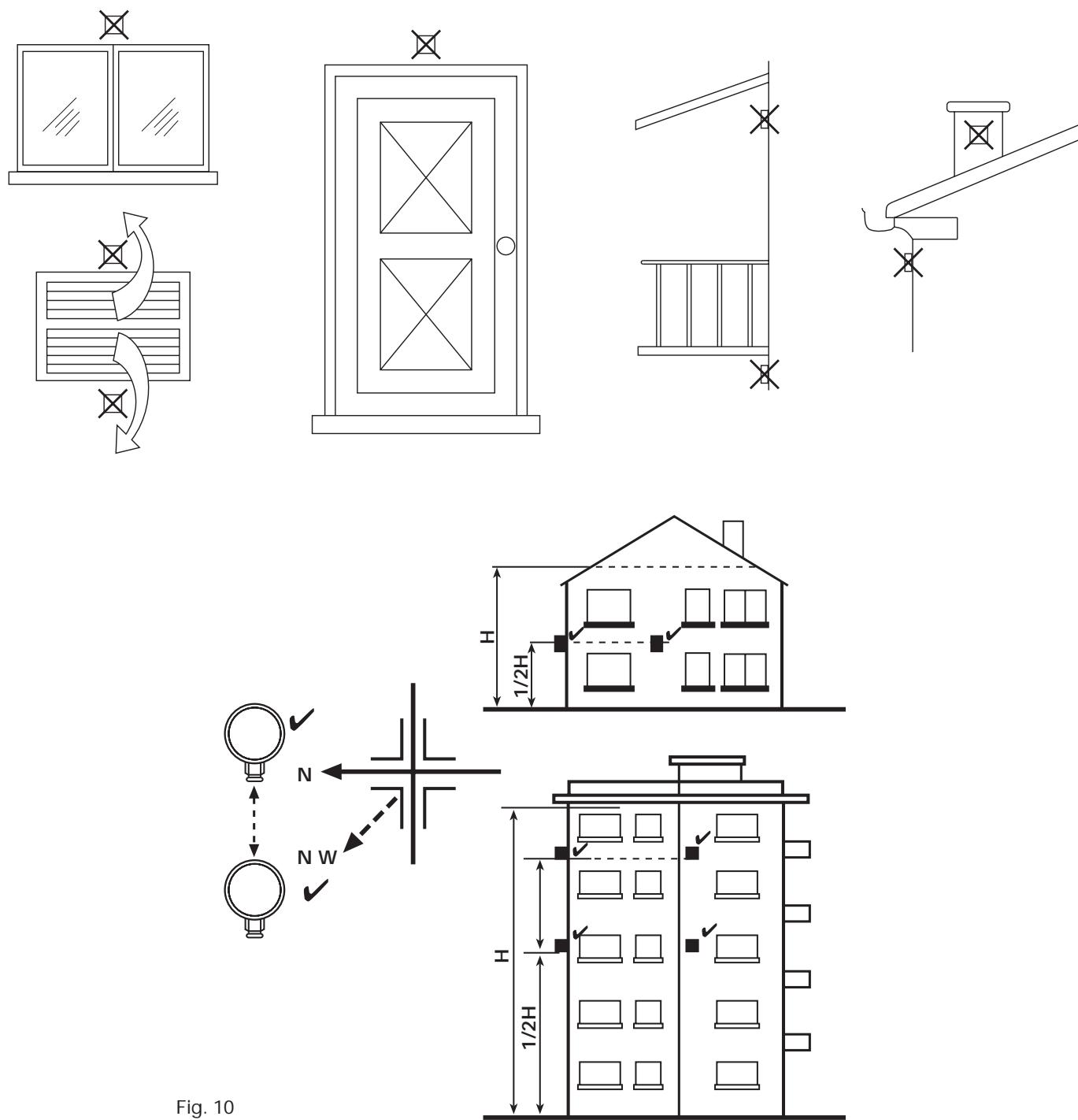


Fig. 10



2.6 Legatura la cos

- Colectorul, tubulatura si cosul de fum trebuie sa fie dimensionate corespunzator, proiectate si construite cu respectarea normelor in vigoare. Ele trebuie sa fie din materiale potrivite scopului, adica rezistente la temperatura si la coroziune, netede la interior si etanse. In special imbinarile trebuie sa fie etanse la condens. Prevedeti si puncte potrivite de drenare a condensului, legate la sifoane, pentru a evita patrunderea in generatoare a condensului produs in cosuri.
- La cuplarea mai multor module in cascada, legati iesirile de gaze arse (\varnothing 150) ale fiecarui modul ca in figura de mai jos, avand grija sa respectati diametrele colectorului si cosului prezentate in tabela alaturata. Intrarea cosurilor individuale in colector trebuie sa se faca cu o inclinatie de circa 30° fata de verticala (fig. 11).
- Intrucat prelevarea aerului se face din ambientul de instalare, incaperia trebuie sa fie dotata cu o aerisire adevarata, conform normelor si legilor in vigoare.

Nr. module REPLY 70/100	\varnothing colector/cos
1	150
2	200
3	250
4	300
5	350

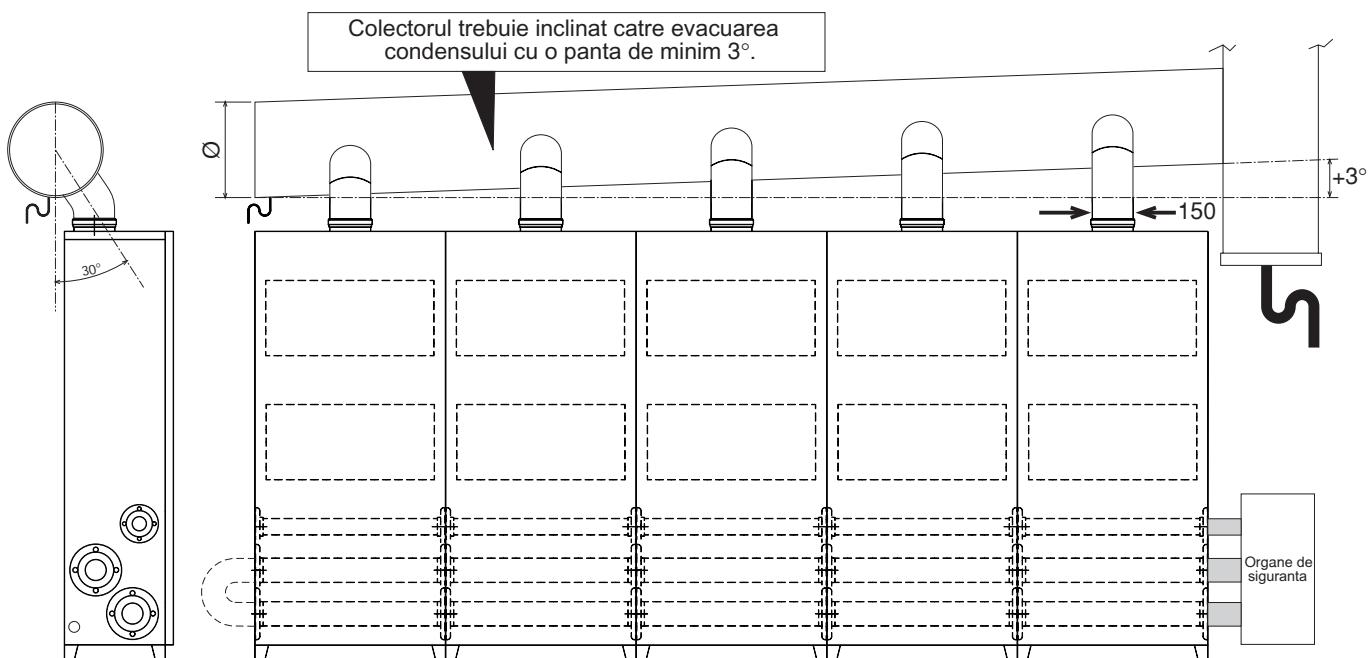


fig. 11

2.7 Evacuare condens

Centrala este dotata cu sifon intern pentru evacuarea condensului, legat la un colector de descarcare condens interior 4 fig. 12. Inaintea punerii in functiune deschideti dulapul si umpleti sifonul cu circa 0,5 l apa.

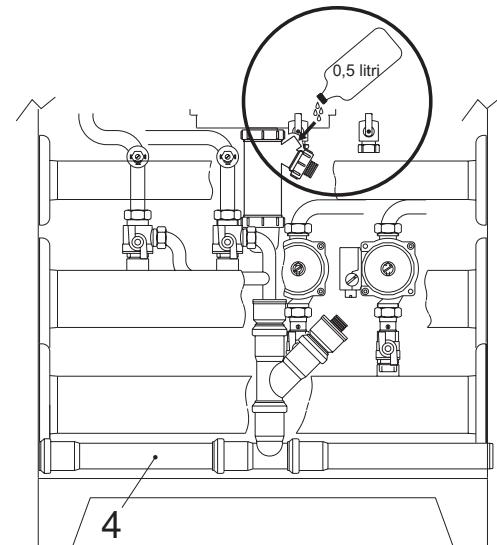


fig. 12



3. FUNCTIONARE SI INTRETINERE

3.1 Reglaje

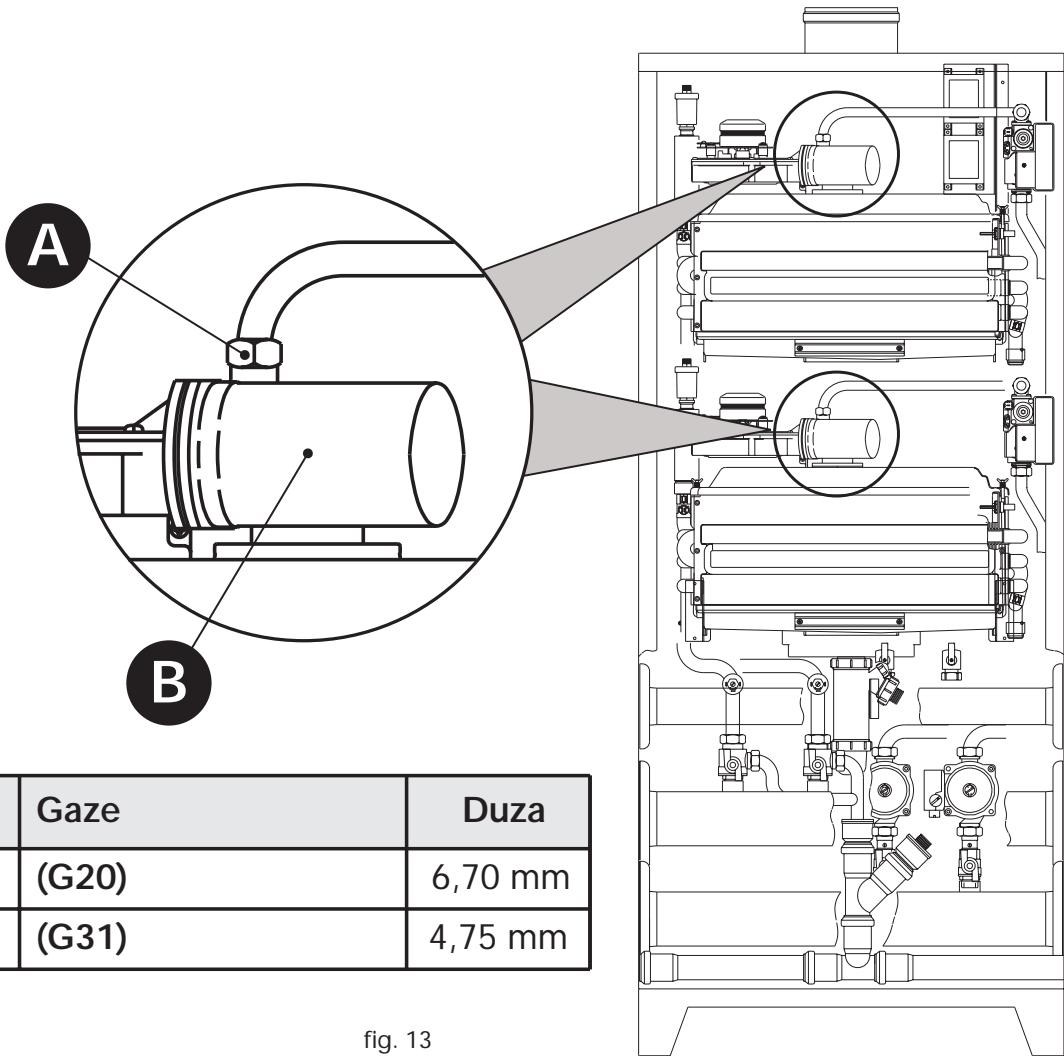
Toate operatiunile de reglaj si transformare trebuie sa fie efectuate de personal autorizat, cu calificare atestata, cum este personalul serviciilor tehnice de asistenta clienti din zona.

LAMBORGHINI isi declina orice responsabilitate pentru daune aduse bunurilor si/sau persoanelor, derive din interventia asupra aparaturii a persoanelor necalificate si neautorizate.

Schimbarea alimentarii cu gaze

Aparatul poate functiona cu alimentare cu gaz metan sau GPL, fiind prevazut din fabrica pentru folosirea unuia din cele doua tipuri de gaze, asa cum este precizat clar pe ambalaj si pe placă de timbru cu date tehnice ale apparatului. Daca este necesara utilizarea apparatului cu alt gaz, diferit de cel prevazut, este necesar sa va dotati cu kit-ul corespunzator de transformare si sa se procedeze ca mai jos:

- 1 Desurubati racordurile de gaze **A** de pe amestecatoarele aer/gaze **B**
- 2 Inlocuiti duzele fixate pe amestecatoare cu cele continute in kit-ul de transformare
- 3 Reasamblati racordurile **A** si verificati etanșitatea conexiunilor
- 4 Aplicati placuta continua in kit-ul de transformare alaturi de placă cu date tehnice.



Reglarea parametrilor centralei

Prin apasarea simultana a tastei **M** "mod" si a tastei **+** pentru mai mult de 3 secunde, se accede la menu-ul parametri centrala.

Apasand succesiv tasta **M** se poate naviga de-a lungul parametrilor, in timp ce cu tastele **+** si **-** se pot modifica valorile programate.

Pentru ca modificarea sa devina activa trebuie apasata tasta **C** "confirma".

Reglarea temperaturilor

Apasand tasta **M** "mod" se accede la menu-ul utilizator (v. cap. 1 pentru o descriere completa) de unde se pot modifica:

Par. "1" • Temperatura instalatie



Reglabila de la
30 la 90°C

 Generatorul este dotat cu un dispozitiv de siguranta care opreste temporar functionarea in cazul unui Δt prea ridicat.

3.2 Punerea in functiune

Punerea in functiune trebuie sa fie efectuata de personal calificat si autorizat, asa cum este personalul serviciilor tehnice de asistenta clienti LAMBORGHINI din zona.

Prima pornire este gratuita si trebuie solicitata conform modului indicat in plicul adeziv asezat la vedere pe generator.

Verificari de executat la prima pornire si dupa toate operatiile de intretinere care au necesitat decuplarea de la instalatii sau o interventie la organele de siguranta sau la parti ale centralei:



Inainte de pornirea generatorului

- Deschideti eventuala valva de interceptie dintre generator si instalatii.
- Verificati etanseitatea instalatiei de gaze, procedand cu precautie si utilizand solutie de sapun pentru a evidenta eventualele pierderi la imbinari.
- Umpleti instalatia hidraulica si asigurati o evacuare completa a aerului continut in generator si in instalatie, deschizand supapa de aerisire pozata in interiorul aparatului si eventualele supape de aerisire de pe instalatie.
- Verificati sa nu existe pierderi de apa din instalatie, de la racorduri sau din interiorul generatorului.
- Verificati legarea corespunzatoare a instalatiei electrice.
- Verificati ca aparatul sa fie racordat la o buna instalatie de impamantare.
- Verificati ca legatura aparatului la instalatia de scurgere a condensului sa fie corecta si convingenta de functionalitatea sistemului de evacuare condens.
- Verificati ca valoarea presiunii si debitul de gaze pentru incalzire sa fie cele necesare.
- Verificati sa nu existe lichide sau materiale inflamabile in imediata vecinatate a centralei.

Pornirea generatorului

- Deschideti robinetul de gaze din amonte de generator
- Suflati aerul prezent in teava din amonte de valva de gaze
- Cuplati intrerupatorul sau introduceti stecherul din amonte de generator
- Puneti intrerupatorul general si cele doua intrerupatoare ale corpurilor centralei in pozitia ON.
- Generatorul porneste si executa un ciclu de circa un minut, pentru verificarea functionarii principalelor organe. Pe display sunt vizualizate in secventa:

Versiunea software

Versiunea parametri

Functionare in test - (F H)

- Daca ciclul de testare este trecut in mod corect:
 - Daca nu este cerere de incalzire, pe display apare un "o" minuscul (mod de functionare asteptare) urmat de valoarea temperaturii senzorului pe tur. Actionati termostatul de ambient sau comanda la distanta pentru activarea unei cereri de caldura.
 - Daca apare o cerere, afisajul trece de pe asteptare "o" la faza de incalzire "c" si generatorul incepe sa functioneze automat, controlata de dispozitivele sale de reglare si de siguranta.
 - Daca in ciclul de autotest sau la aprinderea care urmeaza apar anomalii, pe afisaj apare codul erorii respective iar generatorul intra in blocaj. Asteptati circa 15 secunde si apasati tasta reset. Generatorul astfel reactivat va repeta ciclul de pornire. Daca dupa cateva tentative generatorul nu se aprinde, consultati paragraful privind identificarea defectelor.

Nota In caz ca se intrerupe alimentarea electrica a generatorului in timp ce acesta este in functiune, arzatorul se stinge. La revenirea tensiunii in reteaua electrica, centrala efectueaza din nou ciclul de autotestare si la sfarsitul acestuia arzatorul se reaprinde automat (daca este cerere de caldura).

Verificari in timpul functionarii

- Asigurati-vă de etanseitatea circuitului de combustibil si a instalatiei de apa.
- Controlati eficiența cosului si a tubulaturii de aer-gaze arse in timpul functionarii generatorului.
- Controlati ca circulatia apei intre centrala si instalatii sa se faca corect.
- Asigurati-vă ca valva de gaze moduleaza corect atat in faza de incalzire cat si in cea de productie de apa calda menajera.
- Verificati aprinderea corecta a centralei, efectuand diferite probe de aprindere si stingere, cu ajutorul termostatului de ambient si a comenzii la distanta.
- Asigurati-vă ca, consumul de combustibil indicat de contor corespunde cu cel indicat in tabela de date tehnice.
- Verificati programarea corecta a parametrilor si introduceti eventualele dorinte personale (curba de compensare, puterea, temperatura etc.)

3.3 Intretinere

Operatiile urmatoare sunt strict rezervate unui personal calificat si atestat, cum este personalul autorizat pentru asistenta tehnica clienti LAMBOGHINI din zona.

Controlul periodic al generatorului si cosului

Efectuati cel putin odata pe an urmatoarele verificari:

- Dispozitivele de comanda si siguranta (valva gaze, fluxometru, termostate etc.) trebuie sa functioneze corect.
- Traseele de gaze arse trebuie sa fie libere de orice obstacol si sa nu aibe scapari.
- Sistemul de evacuare a condensului trebuie sa fie eficace si nu trebuie sa prezinte pierderi sau obstructionari.
- Instalatiile de gaze si apa trebuie sa fie etanse.
- Arzatorul si schimbatorul trebuie sa fie curate. Urmati instructiunile din paragraful urmator.
- Electrozii trebuie sa fie fara cruste si pozitionati corect.
- Presiunea apei in instalatie, la rece, trebuie sa fie de circa 1 - 1,5 bar; in caz contrar aduceti-o la aceasta valoare.
- Debitul si presiunea gazelor trebuie sa corespunda valorilor indicate in tabelele respective.
- Pompele de circulatie nu trebuie sa fie blocate.

Curatarea generatorului si a arzatorului

Corpul si arzatorul nu trebuie curata cu produse chimice sau scule din otel.

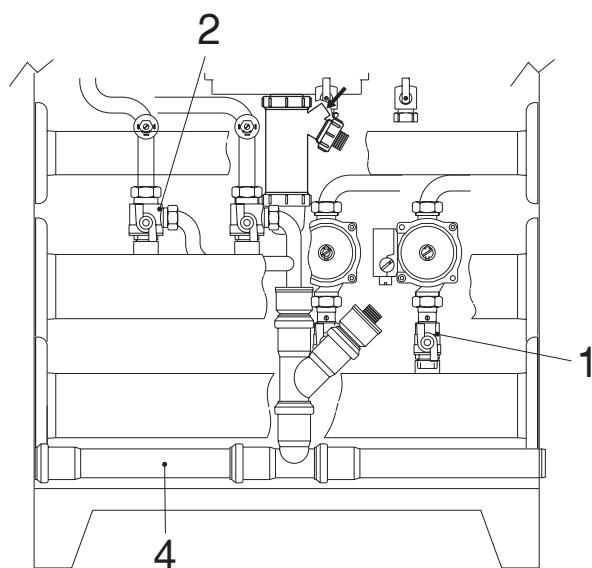
Dupa executarea acestor operatii, o atentie deosebita trebuie acordata controlarii si efectuarii tuturor fazelor de pornire si de functionare a termostatelor, valvelor de gaze si pompelor de circulatie.



Dupa aceste controale verificati sa nu existe scapari de gaze.

Izolarea de instalatie a schimbatoarelor

Pentru izolarea individuala a schimbatorului fata de instalatie, in vederea operatiilor de intretinere, inchideti intai valva de retur "1" si apoi valva cu 3 cai de pe tur "2". In acest fel valva cu 3 cai face ca schimbatorul sa comunice cu atmosfera, determinand golirea in colectorul corespunzator "4".





3.4 Remedierea problemelor

Diagnosticare

Generatorul este dotat cu un sistem avansat de autodiagnoza. In cazul unei anomalii in functionare, afisajul (display) clipeste si apare codul de identificare al anomaliei. Anomaliiile caracterizate cu litera "A" provoaca blocajul permanent al centralei. Pentru repunerea in functiune este necesara interventia manuala asupra centralei, apasand tasta "R" (reset).

Anomaliiile caracterizate prin litera "F" provoaca blocaje temporare care vor fi indepartate automat dupa ce valoarea in cauza reentra in plaja de functionare normala a centralei.

In tabela urmatoare sunt prezentate indicatii privind rezolvarea anomaliiilor semnalate de generator.

Interventiiile asupra aparaturii trebuie sa fie efectuate numai de personal calificat si autorizat, din serviciile de asistenta tehnica clienti LAMBORGHINI. Pentru interventii asupra aparaturii, sau pentru cele care comporta deschiderea generatorului, solicitati numai interventia unui astfel de serviciu de asistenta.

	Anomalie	Cauza posibila	Solutia
A 0 1	Lipsa aprinderii arzatorului	<ul style="list-style-type: none"> Lipsa gaze Anomalie la electrodul de detectie sau de aprindere Valva de gaze defecta 	<ul style="list-style-type: none"> Controlati ca fluxul de gaze catre centrala sa fie normal si daca a fost eliminat aerul din conducte. Controlati cablajul electrozilor si verificati daca acestia sunt pozitionati corect si nu sunt incarcati cu cruste. Verificati si inlocuiti valva de gaze.
A 0 2	Interventia termostatului de siguranta	<ul style="list-style-type: none"> Senzorul de tur inactiv Lipsa circulatiei in instalatie 	<ul style="list-style-type: none"> Controlati pozitionarea si functionarea corecta a senzorului de tur Verificati pompa de circulatie
A 0 3	Interventia sigurantei din traseul evacuare gaze arse	<ul style="list-style-type: none"> Cos partial infundat sau insuficient 	<ul style="list-style-type: none"> Verificati eficienta cosului, a tubularurii de evacuare gaze arse si a terminalului de iesire
A 0 4	Lipsa flacarii dupa faza de aprindere	<ul style="list-style-type: none"> Tubulatura de aer/gaze arse infundata 	<ul style="list-style-type: none"> Indepartati obiectele din cos, tubulatura de evacuare gaze arse, intrare aer si din terminale
F 0 5	Presiune insuficienta in instalatia hidraulica	<ul style="list-style-type: none"> Instalatie descarcata 	<ul style="list-style-type: none"> Incarcati instalatia
F 0 6	Anomalie la ventilator	<ul style="list-style-type: none"> Ventilator nealimentat Ventilator defect 	<ul style="list-style-type: none"> Verificati cablajul dentilatorului Inlocuiti ventilatorul

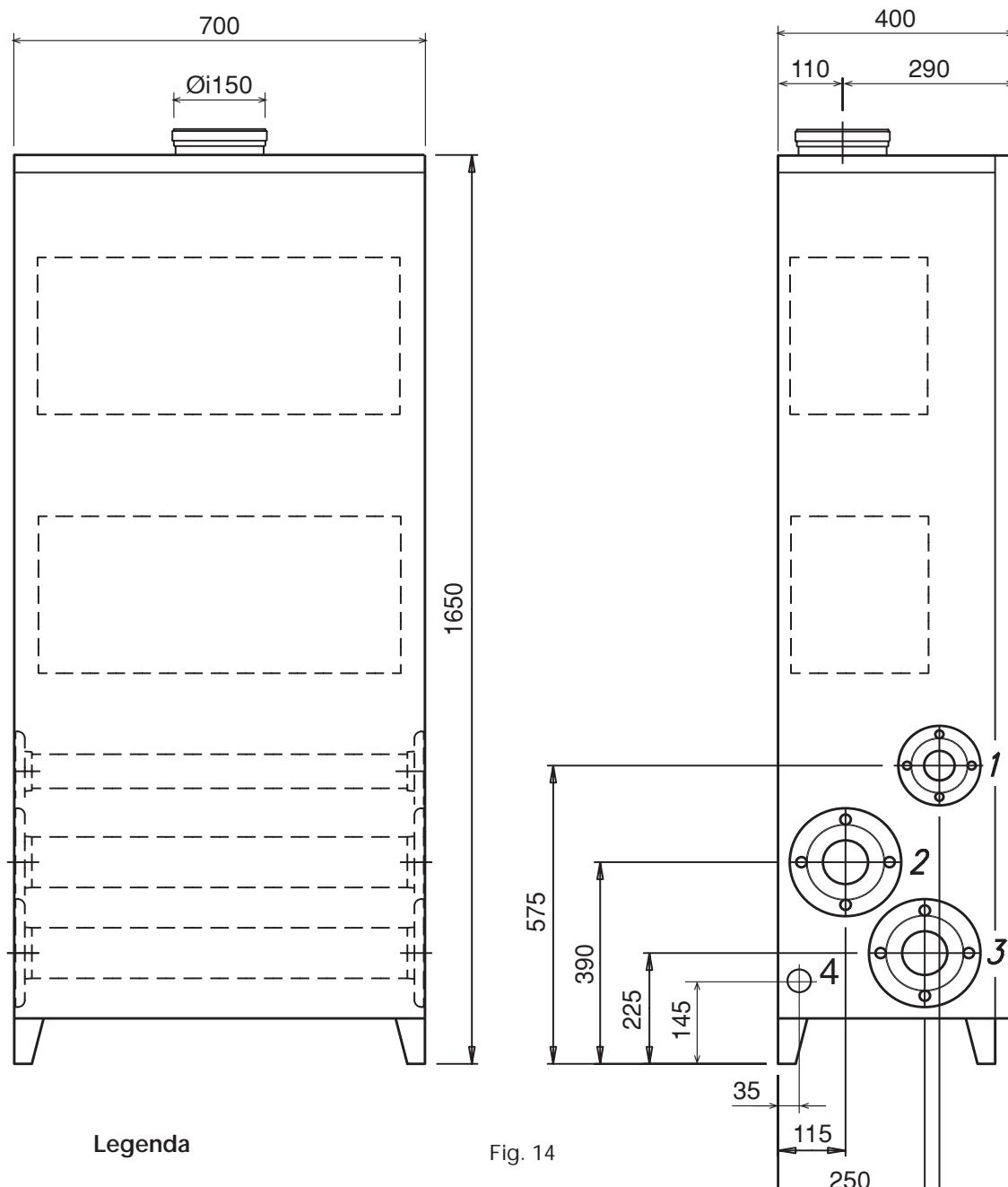


	Anomalie	Cauza posibila	Solutia
F 08	Temperatura depasita pe tur instalatie	<ul style="list-style-type: none">Pompa circulatie blocataDefectiune la pompa de circulatie	<ul style="list-style-type: none">Deblocati pompa scotand capacul si rotind axul cu o surubelnitaControlati sau inlocuiti condensatorul sau pompa de circulatie
F 09	Temperatura depasita pe retur instalatie	<ul style="list-style-type: none">Lipsa circulatiei in instalatieSchimbatorul apa calda menajera murdar sau infundat	<ul style="list-style-type: none">Verificati instalatia si pompa de circulatieCuratati schimbatorul de apa calda menajera
F 10	Anomalie senzor tur	<ul style="list-style-type: none">Senzor deteriorat sau cablaj intrerupt	<ul style="list-style-type: none">Verificati cablajul sau inlocuiti senzorul
F 11	Anomalie senzor retur	<ul style="list-style-type: none">Senzor deteriorat sau cablaj intrerupt	<ul style="list-style-type: none">Verificati cablajul sau inlocuiti senzorul
F 12	Rezistenta de la terminalele 7-8 ale conectorului X5 nelegata	<ul style="list-style-type: none">	<ul style="list-style-type: none">Verificati valoarea si legatura rezistentei
F 13	Rezistenta de la terminalele 11-12 ale conectorului X7 nelegata	<ul style="list-style-type: none">	<ul style="list-style-type: none">Verificati valoarea si legatura rezistentei
F 14	Anomalie sonda exteroara	<ul style="list-style-type: none">Senzor deteriorat sau scurt circuit la cablaj	<ul style="list-style-type: none">Verificati cablajul sau inlocuiti senzorul
R 16	Lipsa de comunicare intre placa electronica principala si cea de aprindere	<ul style="list-style-type: none">Cablaj intrerupt sau eroare intre placa principala si cea de aprindere	<ul style="list-style-type: none">Verificati cablajul si legaturile intre placile electronice
F 17 F 18 F 19	Anomalie microprocesor	<ul style="list-style-type: none">Anomalie in functionarea microprocesorului	<ul style="list-style-type: none">Intrerupeti si reporniti alimentarea electrica. Daca problema persista, verificati si/sau inlocuiti placa electronica principala



4. CARACTERISTICI SI DATE TEHNICE

4.1 Dimensiuni si racorduri



Legenda

- 1 Intrare gaze
- 2 Tur instalatie
- 3 Retur instalatie
- 4 Evacuare condens



4.2 Vedere generala si componente principale

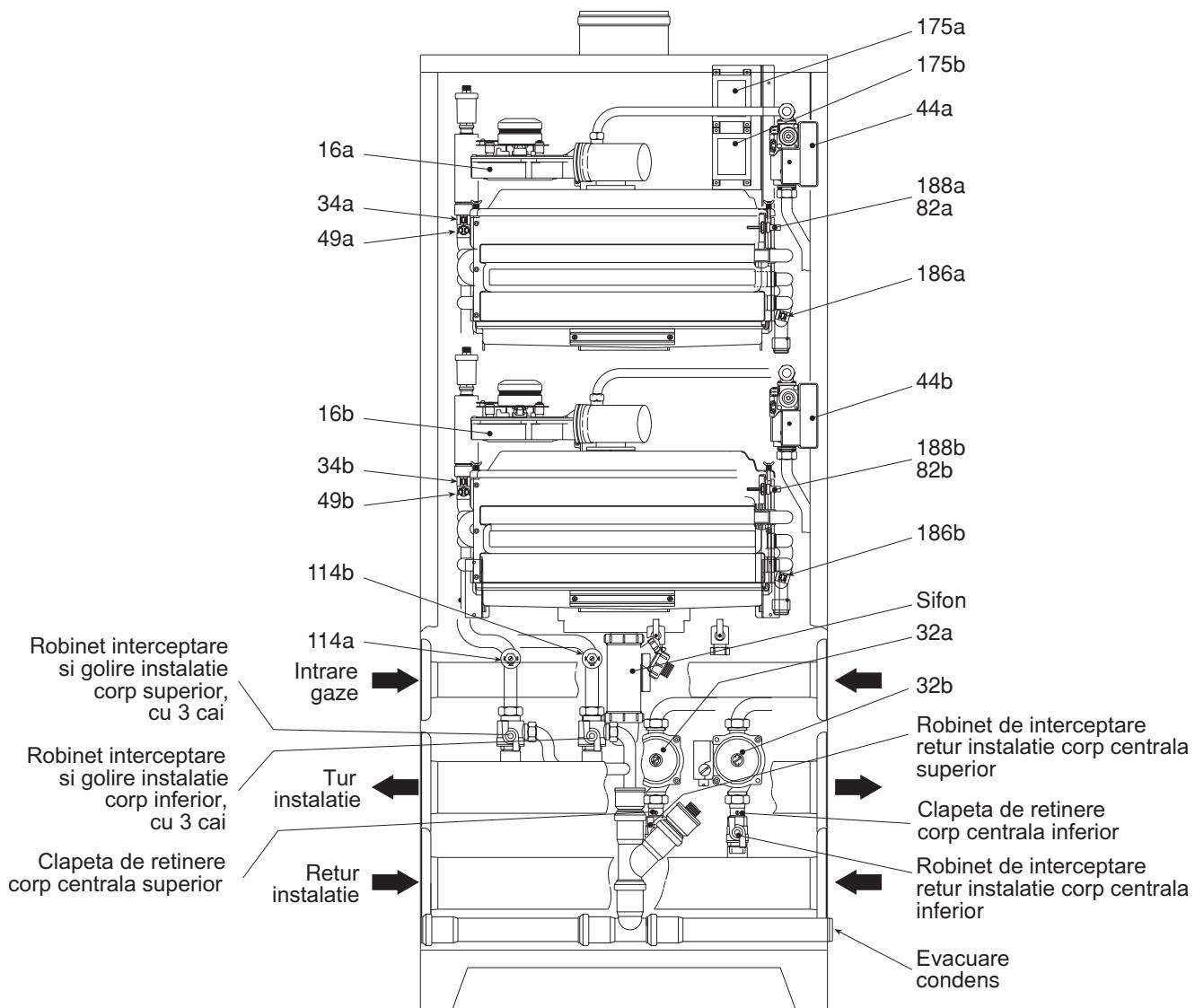


Fig. 15

Componentele indicate cu litera A fac parte din instalatie corp centrala superior, iar cele cu litera B din corpul inferior.

Legenda

16	Ventilator	68	Caseta electrica cu placă
32	Pompa circulatie incalzire	82	Electrod de detectie
34	Senzor temperatura incalzire	114	Presostat apa
44	Valva gaze	186	Senzor de return
49	Termostat de siguranta	188	Electrod de aprindere
		175	Transformator 230V - 24V



4.3 Tabela cu date tehnice

		mod. 70		mod. 100	
		Pmax	Pmin	Pmax	Pmin
Puteri					
Putere termica (Putere calorifica inferioara - Hi)	kW	70,0	13,8	92,0	13,8
Putere termica utila 80°C - 60°C	kW	68,7	13,6	90,4	13,6
Putere termica utila 50°C - 30°C	kW	73,7	14,8	96,8	14,4
Alimentarea cu gaze		Pmax	Pmin	Pmax	Pmin
Duze gaze G20	mm	6,70		6,70	
Presiune alimentare G20	mbar	20,0		20,0	
Debit G20	nm³/h	7,4	1,46	9,72	1,46
Duze gaze G31	mm	4,75		4,75	
Presiune alimentare G31	mbar	37,0		37,0	
Debit G31	kg/h	5,48	1,08	7,2	1,08
Duza aer	mm Ø	23,5		23,5	
Incalzire					
Presiune maxima de lucru incalzire	bar	6			
Presiune minima de lucru incalzire	bar	0,8			
Continut apa centrala	litri	13			
Dimensiuni, greutate, racorduri					
Inaltime	mm	1650			
Latime	mm	700			
Grosime (in adancime)	mm	400			
Greutatea cu ambalaj	kg	165			
Racord instalatie gaze		DN50			
Tur instalatie incalzire		DN80			
Retur instalatie incalzire		DN80			
Alimentare electrica					
Putere electrica maxima absorbita	W	300			
Tensiune de alimentare/freventa	V/Hz	230/50			
Indice de protectie electrica	IP	X5D			



4.4 Diagrama pierdere de presiune / debit pompa circulatie

In figura este prezentata diagrama pompei de circulatie locala si pierderile de sarcina ale unui corp individual de schimbator.

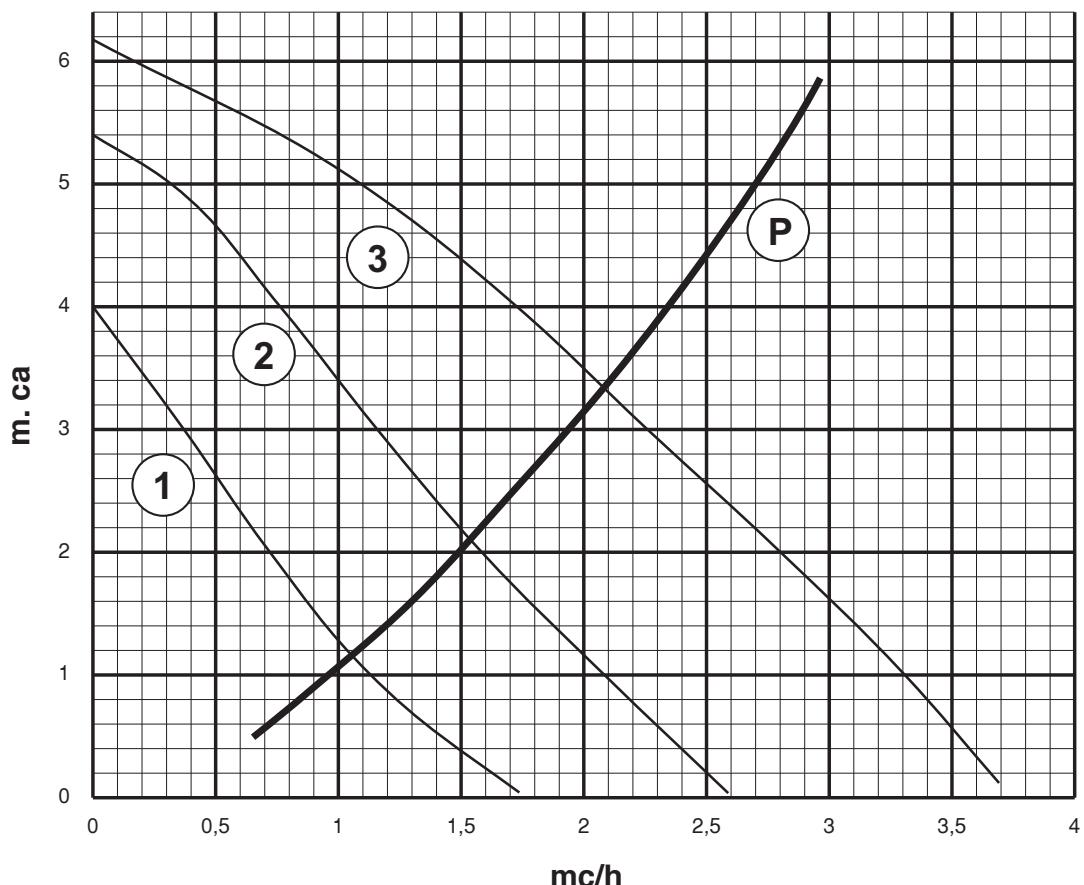


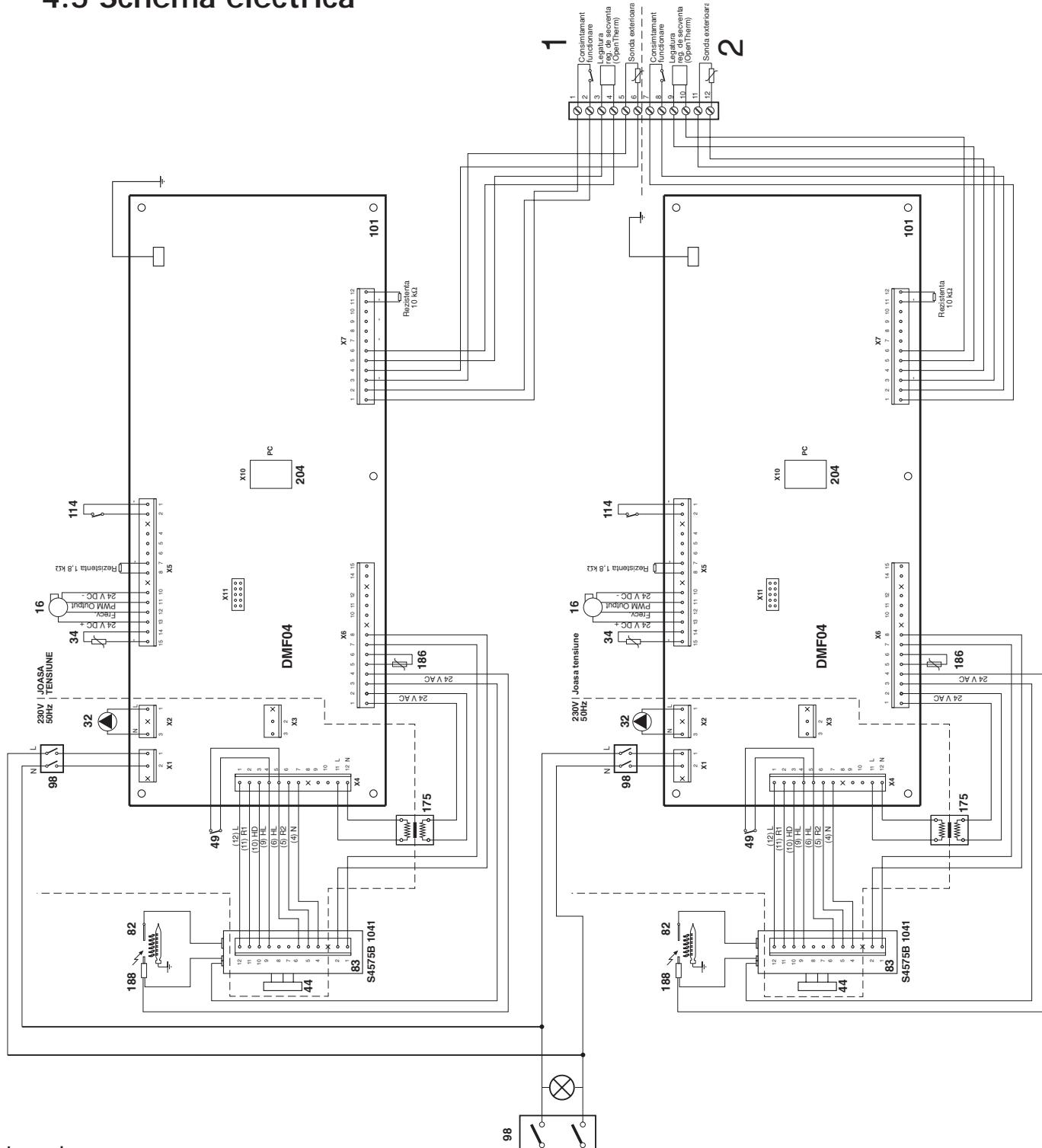
Fig. 16

Legenda

- 1 - 2 - 3 = Pozitie selector pompa
P = Pierdere de presiune



4.5 Schema electrica



Legenda

- 16 Ventilator
 - 32 Pompa circulatie incalzire
 - 34 Senzor temperatura incalzire
 - 44 Valva gaze
 - 49 Termostat de siguranta
 - 82 Electrod de detectie
 - 83 Placa electronica de comanda

- | | | |
|---|-----|--------------------------------|
|  | 98 | Intrerupator |
| | 101 | Placa electronica |
| | 114 | Presostat apa |
| | 175 | Transformator 220-240/300-330V |
| | 186 | Senzor de return |
| | 188 | Electrod de aprindere |
| | 204 | Conector PC |

Fig. 17

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



**Generatoarele REPLY 70-100 LAMBORGHINI sunt avizate ISCIR.
Montajul si punerea in functiune vor fi efectuate de catre firme
autorizate ISCIR.**

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