

# Keston

EVERYTHING IS POSSIBLE



INSTRUCTIUNI DE INSTALARE SI SERVICE

## System S30

In caz de inlocuire a vreunei componente din aceasta centrala, va rugam sa utilizati numai repere care corespund specificatiilor de siguranta si performanta impuse de KESTON Boilers. Nu folositi componente reconditionate sau din alte surse care nu au fost autorizate de KESTON. Pentru a obtine ultimile informatii referitoare la specificatii si intretinerea centralelor KESTON, vizitati site-ul nostru [www.keston.ro](http://www.keston.ro) de unde puteti descarca informatiile necesare in format pdf.

Februarie 2019  
UIN 215352 A09

Reprezentanta KESTON pentru Romania  
**AGORA IMPORT EXPORT SRL**  
str. Dr. Burghela nr. 14, sector 2, Bucuresti  
Tel: 021 3166619 / Mobil: 0722 35 17 35  
e-mail: [agora@keston.ro](mailto:agora@keston.ro) web: <http://www.keston.ro>



## DATE TEHNICE

	SIMBOL	UNITATI	MODEL
			30
Centrala cu condensare	n/a	n/a	da
Centrala de temperatura scazuta ( $T_{ur}<45^{\circ}\text{C}$ )	n/a	n/a	nu
Centrala tip B1	n/a	n/a	nu
Centrala cu cogenerare	n/a	n/a	nu
Echipat cu incalzitor suplimentar	n/a	n/a	nu
Centrala combi	n/a	n/a	nu
<b>Puterea nominală încălzire centrală</b>			
Putere maxima	P <sub>4</sub>	kW	30.3
Putere minima	P <sub>1</sub>	kW	9.9
<b>Consum electric</b>			
Putere maxima	e <sub>lmax</sub>	kW	0.048
Putere minima	e <sub>lmin</sub>	kW	0.013
Standby	P <sub>SB</sub>	kW	0.005
<b>Eficiența energetică sezonieră – mod încălzire centrală</b>			
Putere maxima	$\eta_4$	%	89.8
Putere minima	$\eta_1$	%	98.2
Pierdere în mod standby	P <sub>stby</sub>	kW	0.055
Aprindere	P <sub>ign</sub>	kW	0
<b>Emisii</b>			
Nox (Brut)	NO <sub>x</sub> , pond H <sub>2</sub>	mg/kWh	26
Consum anual de energie	Q <sub>HE</sub>	GJ	93
Nivel de zgomot, în casa	L <sub>WA</sub>	dB	48

AGORA

# FISA PRODUSULUI

## CENTRALA KESTON SYSTEM S

Keston Heating

Date tehnice

	SIMBOL	UNITATI	MODEL
			30
Centrala cu condensare			Da
Clasa de eficiență energetică sezonieră			A
Putere maxima		kW	30
Eficiență energetică sezonieră încalzire	$\eta_s$	%	93*
Consum anual de energie	$Q_{HE}$	GJ	93
Nivel de zgomot, în casa	$L_{WA}$	dB	48

### Eficiența energetică sezonieră a centralei la încalzire

\*%

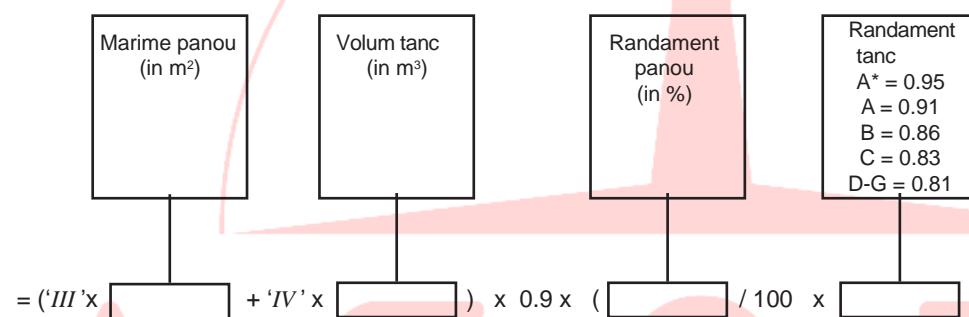
A

### Iul temperaturii (din fisa de control temp.)

%

Clasa I	Clasa II	Clasa III	Clasa IV	Clasa V	Clasa VI	Clasa VII	Clasa VIII
1%	2%	1.5%	2%	3%	4%	3.5%	5%

### Contribuția solară (Din fisa instalației solare)



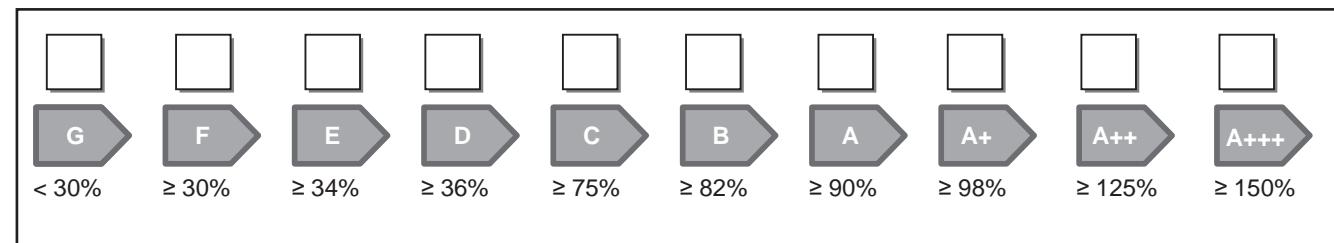
C

### Eficiența energetică sezonieră la încălzire a pachetului

TOTAL: A+B+C=

%

### Clasa de eficiență energetică sezonieră la încălzire a pachetului



Eficiența energetică a pachetului de produse prevăzut în acest document poate să nu corespundă cu eficiența energetică reală a acestuia odată instalată într-o clădire, deoarece eficiență este influențată de alți factori, cum ar fi pierderea de căldură în raport cu dimensiunea clădirii și caracteristicilor ei.



## NOTE PENTRU INSTALATOR

**PENTRU ORICE INTREBARE SAU PROBLEMA TEHNICA  
SUNATI LA KESTON HELPLINE TEHNIC: 0720 296 296**

NOTE. PROCEDURA DE RESTART A CENTRALEI -

Apasati butonul RESTART. Centrala va repeta secvența de aprindere daca exista o cerere de căldura.

## MODIFICARI ALE DOCUMENTULUI

Modificari aduse acestui document de la editia.....A08 (Aug 18) LA A09 (Feb 19)

### Date tehnice (Pagina 2)

Valori emisii NOx actualizate

### Capitolul 1.12 Evacuare condens

Informatii si valori actualizate

### Capitolul 3.1 & Pagina 62

Informatii despre valorile minime si maxime

The logo consists of the word "AGORA" in a bold, sans-serif font. The letters are primarily white with a thin black outline, set against a light gray background. The letter "G" is significantly larger than the others, and the "O" is also notably large. The "A"s are the smallest. The entire word is centered horizontally on the page.



# CUPRINS

<b>1 GENERALITATI.....</b>	<b>8</b>	<b>3 SERVICE</b>	
1.1 Introducere.....	10	3.1 Programul de revizii.....	38
1.2 Operare.....	10	3.2 Scoaterea panoului frontal / Inlocuire .....	39
1.3 Manipulare .....	10	3.3 Scoaterea si curatarea ans. Suflanta - Venturi.....	39
1.4 Kituri optionale .....	10	3.4 Scoaterea si curatarea arzatorului.....	40
1.5 Siguranta.....	11	3.5 Curatarea trapei de condens / Sifon.....	40
1.6 Manipularea diferitelor sustante .....	11	3.6 Curatarea schimbatorului de caldura.....	41
1.7 Locul de instalare al centralei .....	11	3.7 Reasambalare .....	41
1.8 Alimentarea cu gaz .....	12	3.8 Inlocuirea componentelor .....	42
1.9 Sistemul de circulatie al apei.....	12	3.9 Inlocuirea suflantei.....	42
1.10 Controlul centralei .....	12	3.10 Inlocuirea duzei de gaz.....	43
1.11 Alimentarea electrica.....	12	3.11 Inlocuirea arzatorului .....	43
1.12 Evacuarea condensului.....	12	3.12 Inlocuirea termistorului de retur .....	44
1.13 Dimensiunile centralei, spatiu de garda.....	13	3.13 Inlocuirea bujiei .....	44
1.14 Cerinte sistem de incalzire .....	14	3.14 Inlocuirea senzorului de ionizare (flacara).....	45
1.15 Echilibrarea sistemului .....	15	3.15 Inlocuirea generatorului de scanteie.....	45
1.16 Tratarea apei.....	15	3.16 Inlocuirea valvei de gaz .....	46
1.17 Ansamblu centrala – Vedere explodata .....	16	3.17 Inlocuirea trapei de condens / Sifon .....	46
1.18 Dezambalare.....	17	3.18 Inlocuirea PCB .....	47
1.19 Scoaterea panoului frontal .....	17	3.19 Golirea centralei .....	47
<b>2 INSTALARE .....</b>	<b>18</b>	3.20 Inlocuirea manometrului .....	48
2.1 Sistemulde evacuare al gazelor .....	18	3.21 Inlocuirea supapei de presiune.....	48
2.2 Exemplu evacuare gaze Keston System S 30 .....	20	3.22 Inlocuirea aerisoritorului automat .....	48
2.3 Exemplu evacuare gaze Keston System S 30 .....	20	3.23 Inlocuirea motorului pompei de circulatie .....	49
2.4 Pozitia terminalului de gaze .....	21	3.24 Inlocuirea presostatului de apa.....	49
2.5 Instalarea centralei.....	22	3.25 Inlocuirea termistorului de tur (lipsa circulatie apa) ...	49
2.6 Sablonul de perete .....	22	3.26 Inlocuirea ansamblului schimbator caldura.....	50
2.7 Pregatirea peretelui.....	22	3.27 Inlocuirea si reumplerea vasului de expansiune .....	51
2.8 Montarea suportului de perete .....	23	<b>4 Detectarea defectiunilor.....</b>	<b>52</b>
2.9 Montarea centralei .....	23	4.1 Harta detectarii defectiunilor in menul centralei.....	52
2.10 Indicatii pentru montaj .....	24	4.2 'L1' - Supraincalzire / Lipsa circulatie apa - Lockout .....	53
2.11 Montarea mansonului de evacuare .....	25	4.3 'L2' – Rroare aprindere - Lockout .....	53
2.12 Evacuarea condensului.....	26	4.4 'L6' – Semnal eronat prezenta flacara - Lockout.....	54
2.13 Conectare la instalatie si umplere .....	28	4.5 'F1' – Presiune scazuta apa .....	54
2.14 Legaturi electrice.....	29	4.6 'F2' sau 'Fn' sau 'Ln' – Stingere flacara .....	54
2.15 Cablare .....	29	4.7 'F3' – Eroare suflanta .....	54
2.16 Inlocuirea cablului de alimentare.....	31	4.8 'L4' / 'F4' - Eroare termistor tur (lipsa circulatie apa) ..	55
2.17 Montarea senzorului de exterior.....	31	4.9 'F5 / L5' – Eroare termistor retur .....	55
2.18 Comenzi electrice externe.....	32	4.10 'F6' – Eroare senzor exterior .....	55
2.19 Montarea senzorului de exterior.....	32	4.11 Lipsa functionare mod CH .....	56
2.20 Schema electrica .....	33	4.12 Lipsa afisaj display .....	56
2.21 punerea in functiune si testare .....	34	4.13 Lipsa fuctionare mod ACM .....	56
2.22 Pornirea initiala .....	35	<b>5 Piese de schimb .....</b>	<b>57</b>
2.23 Verificari generale .....	36	<b>6 Punere in functiune .....</b>	<b>58</b>
2.24 Procedura de restart .....	36		
2.25 Accesarea modului "Instalator" .....	37		
2.26 Predarea centralei.....	37		

# CAPITOLUL 1 - GENERALITATI

Tabel 1 – Date generale

		<b>30</b>
Alimentare gaz		2H - G20 - 20mbar
Conectarea la sursa de gaz		15mm teava cupru - compresiune
Duza gaz (mm)		4.65
Flow Connection Incalzire centrala (CH)		22mm teava cupru - compresiune
Return Connection Incalzire centrala (CH)		22mm teava cupru - compresiune
Diametrul terminalului de gaze mm (in)		50 (2)
Temperatura-Debit gaze de ardere (val. medii)		69°C - 13g/s
Continut CO <sub>2</sub> (± 0.7)	Max. CH	9.3 %
	Min. CH	8.8 %
Presiunea maxima de lucru (Sisteme inchise)	bar (lb/in <sup>2</sup> )	2.5 (36.3)
Alimentare electrica		230 V ~ 50 Hz.
Puterea electrica consumata W		100
Siguranta electrica		Extern : 3A Intern : T4A HRC L250 V
Continut apa litri (gal)		1.2 (0.26)
Greutate (ambalata) kg		31.6
Greutatea maxima la instalare kg		26.2
Dimensiuni gabarit Inaltime mm		700
	Latime mm	395
	Adancime mm	278

Tabel 2 - Performante – Incalzire centrala (CH)

Debit calorific intrat :	kW	<b>30</b>	
		MIN	MAX
Debit calorific 'Q' Net CV	kW	6.1	30.4
Brut CV	kW	6.7	33.7
Consum gaz	m <sup>3</sup> /h (ft <sup>3</sup> /h)	0.622 (22)	3.135 (111)
Debit calorific iesit :			
Noncondensare kW		6.1	30.3
70°C Temp. media apa.			
Condensare kW		6.4	31.0
40°C Temperatura media apa.			
Eficiență sezonieră* SEDBUK 2005		91.1%	
Eficiență sezonieră * SEDBUK 2009		89.6%	
Clasificare NOx		CLASA 6	

\* Aceste valori sunt utilizate în procedura standard de evaluare a eficienței energetice sezoniere a centralelor din UK. Datele obținute în urma testelor au fost certificate de un organism independent.

**Nota.** Consumul de gaz este calculat pe baza unei puteri calorice superioare a gazului metan de 38.7 MJ/m<sup>3</sup> sau inferioare de 34.9 MJ/m<sup>3</sup>

Pentru calcularea consumului de gaz la alte valori ale puterii calorice a gazului:

a. **Pentru l/s** - Impartiti valoarea bruta a debitului calorific intrat(kW) la puterea calorica superioara a gazului (MJ/m<sup>3</sup>)

b. **Pentru m<sup>3</sup>/h** - inmultiti l/s cu 3.6

## Legenda

GB = Marea Britanie IE = Irlanda (Tari de destinație)

PMS = Maximum operating pressure of water

C<sub>13</sub> C<sub>53</sub> = Centrala cu ardere etansă care evacuează produsele de ardere în exterior și trage aerul de combustie din afara clădirii. Suflanta este poziționată în amontele camerei de ardere.

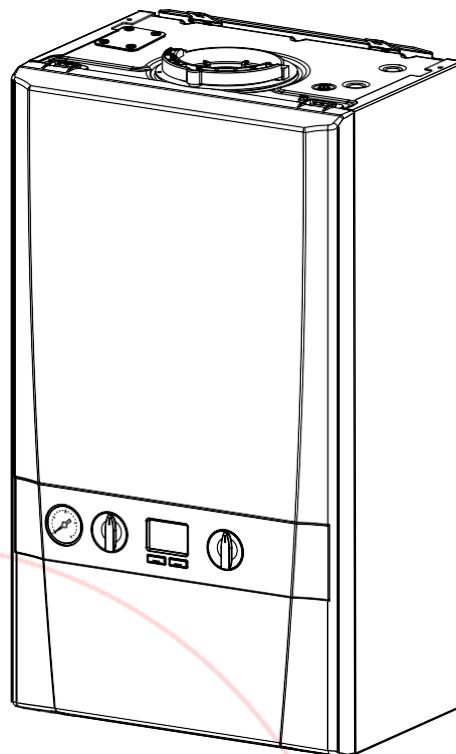
I<sub>2H</sub> = Centrala termică destinată să funcționeze numai cu gaze din grupa H fam. 2

## **Keston System S**

Numai gaz natural

Marime	Numar aplicatie
30	41-930-45

Tari de destinatie: GB, IE



Aceasta centrala trebuie instalata in conformitate cu prezentele instructiuni de catre o persoana autorizata ISCIR si certificata de KESTON (AGORA IMPORT-EXPORT SRL).

### **VERIFICARI LA PUNEREA IN FUNCTIUNE (PIF)**

<b>Centrala</b>	<b>Pagina</b>	<b>Pagina</b>	
Tip si model .....	9	Presiunea din arzator .....	n/a
Seria centralei .....	Capacul frontal	Temperatura tur mod CH .....	Masurat si inregistrat
Eficienta SEDBUK No. %.....	8	Temperatura return mod CH .....	Masurat si inregistrat
<b>Dispozitive de comanda si control</b>		<b>Doar pentru centrale combi</b>	
Controlul temperaturii si perioadei pentru CH.....	32	Eliminarea depunerilor de calcar .....	15
Controlul temperaturii si perioadei pentru ACM.....	N/A	<b>Modul de preparare ACM</b>	
Valve pentru zonele de incalzire.....	32	Debit calorific.....	trebuie calculat
Robineti termostatati.....	12	Presiunea maxima din arzator.....	n/a
Bypass automat .....	12	Presiunea maxima de apa .....	masurat si inregistrat
Sistem de oprire a centralei .....	12	Temperatura apa rece .....	masurat si inregistrat
<b>Pentru .....</b>	<b>toate centralele</b>	Temperatura ACM.....	masurat si inregistrat
Spalarea instalatiei.....	15	Debit maxim apa .....	masurat si inregistrat
Inhibitori.....	15	<b>Doar pentru centrale in condensare</b>	
<i>Modul de incalzire centrala</i>		Evacuare condens.....	26,35
Debit calorific.....	trebuie calculat proprietarului	<b>Pentru toate centralele:</b>	<i>completati, semnati si inmanati</i>

**IN ATENTIA INSTALATORULUI:  
COMPLETATI LIVRETUL APARATULUI  
LA PUNEREA IN FUNCTIUNE SI LASATI  
ACESTE INSTRUCTIUNI LANGA  
CENTRALA**



## 1.1 INTRODUCERE

Centrala **Keston System S** este o centrala in condensare de randament ridicat, cu tiraj fortat, murala, cu aprindere electronica cu bujie, cu continut scazut de apa, destinata incalzirii centrale.

**Note.** Din cauza randamentului ridicat al centralei se vor forma vaporii de apa la capatul tevii de evacuare.

In regim CH debitul calorific poate fi modulat in intervalul:

30 – 6.1 to 30.3kW

Centrala este dotata cu pompa de circulatie, manometru de apa, supapa de presiune si vas de expansiune.

Pe panoul central se gaseste selectorul pentru reglarea temperaturii CH.

Centrala este prevazuta cu urmatoarele functii:

- Protectie la inghet
- Activarea zilnica a pompei pentru prevenirea griparii
- Compensarea temperaturii exterioare

Carcasa centralei este realizata din tabla de otel vopsita in alb cu un panou frontal din plastic alb.

Comenzile pentru controlul centralei sunt pozitionate vizibil in zona frontală a panoului.

Schimbatorul de caldura este realizat din aluminiu.

Aceste centrale sunt proiectate DOAR pentru functionarea in sistem de incalzire inchis cu circulatie fortata a agentului termic. Masuri adecate trebuie luate pentru asigurarea golirii complete a sistemului prin montare de robineti in sistemul de conducte.

Tevile de la centrala sunt directionate in jos.

### Eticheta de identificare

Tipul si seria centralei sunt pozitionate in partea de jos a centralei asa cum se vede in Cap 1.13 - Schema legaturilor de apa si gaz.

## 1.2 OPERARE

Cand exista o cerere pentru CH, centrala incepe sa functioneze furnizand agent termic la temperatura selectata, intre 30°C si 80°C.

Centrala este prevazuta cu un sistem propriu de diagnoza care furnizeaza informatii detaliate despre starea centralei cand functioneaza, precum si date despre functionarea principalelor componente pentru depistarea erorilor.

## 1.3 Masuri de siguranta la manipulare

Aceasta centrala necesita doi sau mai multi operatori pentru a o muta in zona de instalare, a o scoate din ambalaj, si a o monta pe perete. Manipularea centralei se poate face utilizand utilaje specifice, si poate implica operatii de ridicare, inpingere sau tragere.

O atentie sporita este necesara in timpul acestor manevre.

Operatorii trebuie sa cunoasca tehnici de manipulare atunci cand fac aceasta operatie si urmatoarele masuri de precautie ar trebui luate in considerare:

- Prindeti centrala de la baza.
- Trebuie sa fiti in stare sa faceti aceste operatii.
- Folositi echipament de protective adevarat ex. manusi, incaltaminte de protectie.

In timpul tuturor manevrelor si manipularii urmatoarele actiuni ar trebui respectate.

- Tineti spatele drept.
- Evitati rotirea din talie.
- Evitati ridicarile grele cu partea superioara a corpului.
- Intotdeauna prinde cu palma.
- Folositi uneletele specifice acestei operatiuni.
- Tineti pe cat posibil greutatea cat mai aproape de corp. Intotdeauna cereti ajutor daca este nevoie.

## 1.4 KITURI OPTIONALE

Va rugam vizitati pagina noastra de web [www.keston.ro](http://www.keston.ro) pentru a accesa lista cu accesoriu pentru aceasta centrala.

## 1.5 SIGURANTA

Normele de utilizare in siguranta si de punere in functiune (PIF) pentru instalatii ce utilizeaza combustibil gazul natural:

Aparatul este adevarat numai pentru instalarea in GB si UE si trebuie instalat in conformitate cu normele in vigoare.

Instalarea trebuie facuta de o persoana atestata de producator si autorizata ISCIR.

Masuri de siguranta cand se lucreaza cu curent electric.

Indicatiile producatorului nu trebuie interpretate niciodata ca fiind superioare prevederilor legale.

**IMPORTANT.** Aceste aparate sunt certificate de catre UE in privinta sigurantei si a performantelor. De aceea este foarte important ca la acestora sa nu se conecteze alte dispozitive de control exterioare ex: amortizoare de ardere, economizoare etc. Pot fi conectate doar cele care sunt in conformitate cu instructiunilor de instalare si service sau au recomandarea in scris de la Keston. Daca aveti intrebari va rugam sa ne contactati. Orice conectare a unui asemenea dispozitiv poate duce la pierderea garantiei. Instalarea, montarea si orice interventie la aceasta centra se va face numai de personal de specialitate nominalizat in categoria RSL, conform prevederilor PTA1/2010.

## 1.6 MATERIALE PERICULOASE

Centrala sau componente sale nu contin azbest, CFC sau mercur.

## 1.6 CONDITII DE INSTALARE

Centrala trebuie instalata pe un perete interior vertical si drept care sa poata sustine greutatea centralei si a echipamentelor anexe.

Centrala nu poate fi montata pe un perete din material combustibil fara a fi necesara o izolatie suplimentara intre perete si centrala.

Din motive de protectie electrica nu trebuie sa existe spatiu de acces din spatele centralei.

**Centrala nu trebuie montata in exterior.**

**La cladirile cu structura din lemn**

Daca centrala se poate monta pe un perete de lemn, acest montaj trebuie facut in concordanta cu normele de siguranta specifice ale companiei de gaz.

**Instalarea in bai**

Centrala este clasificata **IP20**.

**Centrala nu poate fi montata in baie.**

**Instalarea in zone inchise**

Centrala poate fi montata in orice alta camera sau spatiu interior inclusiv intr-un dulap de bucatarie daca a fost special construit pentru aceasta.

Pozitia in care se va monta instalatia trebuie sa permita spatiu suficient pentru activitati de service.

Este necesar sa se asigure un spatiu minim pentru siguranta si service (vezi sablonul de montare pe perete si Cap. 1.13. In plus, trebuie prevazut un spatiu suficient pentru ridicare si manipulare in cazul montarii pe perete.

Centrala trebuie montata pe o suprafata rezistenta la foc

## 1.7 ALIMENTAREA CU GAZ

Furnizorul local de gaz trebuie contactat la instalare si pe parcursul etapelor de realizare a instalatiei pentru asigurarea alimentarii cu gaz. Nu poate fi folosita in alimentarea centralei o conducta deja existenta fara a consulta furnizorul de gaz.

Centrala trebuie racordata la o conducta de gaz pe care exista un contoar si un filtru regulator aprobat de catre furnizorul de gaz.

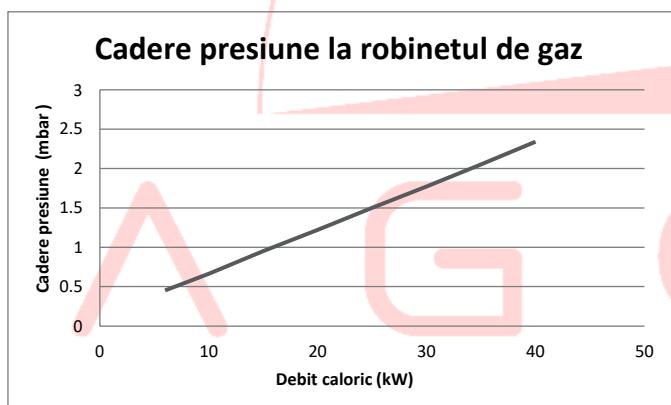
Contoarul nu poate fi montat decat de un reprezentant legal al furnizorului de gaz.

Daca exista un contoar atunci acesta trebuie verificat de catre furnizorul de gaz pentru a va asigura daca acesta poate debita cantitatea de gaz necesara functionarii centralei.

Este responsabilitatea instalatorului de gaz pentru executia si dimensionarea traseului de gaz in concordanță cu legile in vigoare. Scopul este acela de a asigura debitul de gaz astfel incat Keston Combi sa poata furniza puterea maxima si la presiunea de intrare de minim 19 mbar. Atunci cand presiunea de intrare este sub 19mbar, aceasta ar trebui verificata pentru asigurarea unei functionari corecte si in siguranta.

Se accepta o scadere de presiune de 1mbar pe conductele de intrare astfel incat presiunea minima de lucru furnizata la centrala sa fie de 18 mbar.

Robinetul de gaz al centralei poate reduce suplimentar presiunea la punctul de masurare. Reducerea de presiune este proportionala cu valoarea debitului caloric intrat (kW). Vedeti graficul de mai jos).



### IMPORTANT.

Instalatia completa trebuie verificata si testata la etanșeitate conform normelor in vigoare.

## 1.8 SISTEMUL DE CIRCULATIE AL APEI

### IMPORTANT.

La intrarea sau iesirea din centrala trebuie montata o teava de minim 1 metru din cupru sau otel inainte de a conecta tevi din alt material.

### TRATAMENTUL APEI – Vezi Cap. 1.16

## 1.9 CONTROLUL CENTRALEI

Sistemul de incalzire centrala trebuie prevazut cu sisteme de automatizare care opresc centrala in momentul in care nu exista cerere de caldura.

De asemenea trebuie instalati robineti termostatati pe radiatoare iar in spatiul incalzit de radiatoare care nu au robineti termostatati trebuie pus termostatul de camera. Cand se utilizeaza robineti termostatati, controlul incalzirii spatiului comun (camera de zi, holuri) care are o cerere de incalzire de cel putin 10% din debitul caloric minim al centralei se face cu termostatul de camera.

Daca sistemul are nevoie in totalitate de robineti termostatati la toate caloriferele, atunci ar trebui montat un circuit de bypass, cu un robinet automat (Automatic ByPass) pentru a asigura circulatia apei in cazul in care totii robinetii sunt in pozitie inchisa.

## 1.10 ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

### ATENTIE!

Centrala trebuie sa aiba impamantare.

Pentru sisteme de incalzire noi alimentarea cu energie electrica trebuie facuta prin intermediul unei sigurante bipolare si cu posibilitatea izolarii electrice a centralei, iar in cazul unde se inlocuieste centrala, sistemul de izolare (intrerupator bipolar, stecher - priza, trebuie sa fie in apropierea aparatului).

## 1.11 1.12 EVACUAREA CONDENSULUI

### Vezi Capitolul 2.12

Centrala este prevazuta cu un sistem de scurgere a condensului. Acesta trebuie conectat la un punct de colectare al condensului, sau evacuat catre reteaua de canalizare. Toate tevile de scurgere condens TREBUIE sa fie din plastic. **Nu este permisa utilizarea altui material.**

### IMPORTANT.

Racordul de iesire al condensului din centrala este dimensionat standard la 21.5mm (3/4"). Este o marime universală ce permite utilizarea tevilor de plastic produse de diverse firme .

Tevile traseului de condens care ies din cladire trebuie izolate.

## 1.12 DIMENSIUNI SI SPATII DE GARDĂ

toate dimensiunile in mm

Legaturile centralei trebuie facute in partea de jos.

Vedeti cap 2.13.

Urmatoarele spatii de gardă trebuie pastrate pentru accesare si service.

Un spatiu suplimentar este necesar la montare, in functie de conditiile locale.

### Gazele arse prin lateral si spate

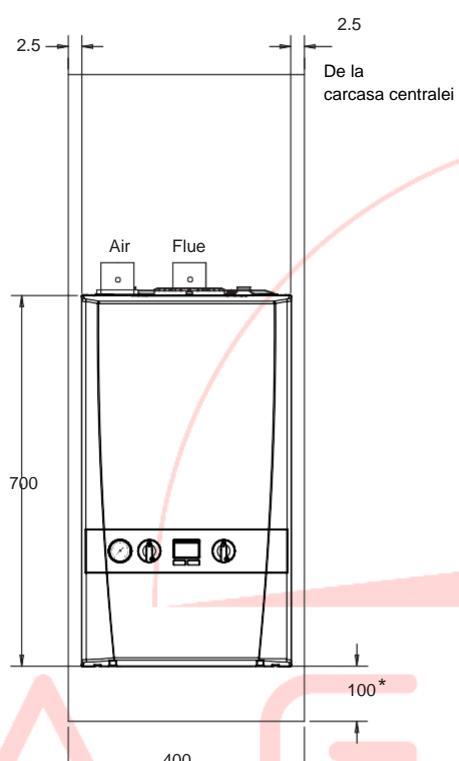
Daca gaura din perete este tăiată cu precizie, teava de gaze poate fi instalată din interiorul clădirii

acolo unde grusime peretelui ne depășește 600mm. În cazul în care spațiul în care va fi instalată centrala este mai mic decât lungimea necesară, conducta de trebuie montată din exterior.

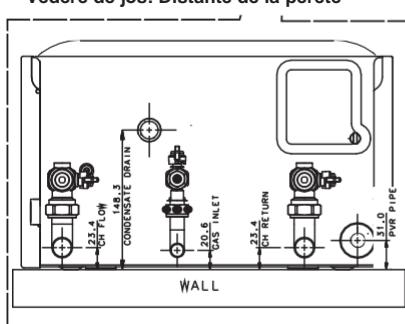
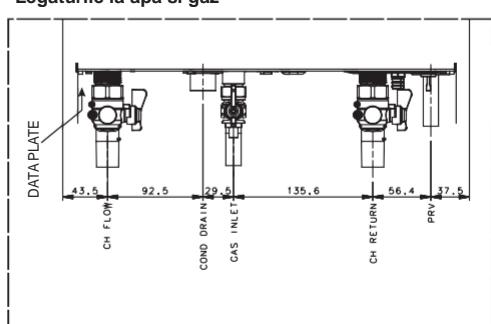
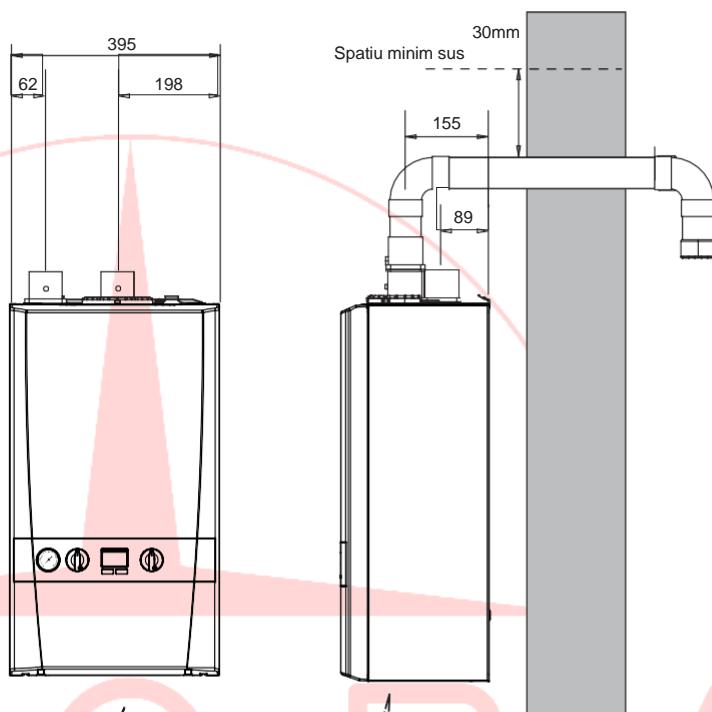
### Instalare NUMAI din interior

- Daca se utilizeaza un instrument de gaurire, latimea spatiului in care se instaleaza centrala trebuie sa fie mai mare decat instrumentul cu care se gaureste peretele.

### Spatii de gardă



### Dimensiuni centrale



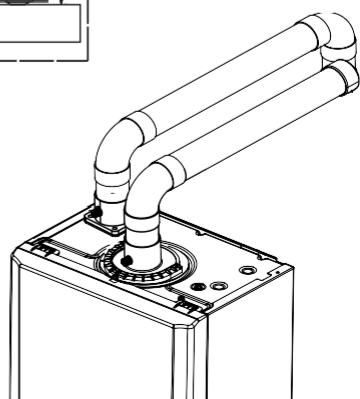
### Spatiu de gardă frontal

Daca centrala se instaleaza intr-un dulap/nisa de bucatarie, spatiul frontal fata de usile dulapului poate fi redus la 5mm, dar prin deschiderea usilor trebuie asigurat un spatiu de 450mm pentru servisare.

#### \* Spatiul de gardă din zona inferioara

Spatiul de gardă in zona inferioara poate fi redus la 5mm.

Acesta se poate obtine cu un panou amovibil care la nevoie, prin indepartare, sa asigure 100mm necesari servisarii.



## **1.13 CERINTE PENTRU SISTEMUL DE INCALZIRE (CH)**

### Note

- Metoda de umplere a instalatiei, reincarcare, completare sau spalare a circuitului primar printr-o legatura temporara este permisa doar in cazul in care este acceptata de legislatia locala in domeniul apei.
- Se pot utiliza solutii antiinghet, anti coroziune sau inhibitori ai depunerilor de calcar daca sunt compatibile cu schimbatoarele de caldura din aluminiu.

### Informatii generale

- Instalarea trebuie sa fie in conformitate cu toate regulile locale si nationale.
- Instalatia trebuie proiectata in asa fel sa poata suporta agent termic cu o temperatura de pana la 84 °C.
- Toate componentele sistemului trebuie sa functioneze la o presiune de 3bar si o temperatura de 110°C. O atentie sporita trebuie data imbinarilor pentru a nu exista surgeri.
- Centrala are incluse urmatoarele componente:
  - Pompa de circulatie.
  - Supapa de presiune presetata la 3 bar.
  - Manometru cu plaja de masurare 0 la 4 bar.
  - Vas de expansiune de 8 lit presurizat la 0.75 bar.
- Completarea apei.** Trebuie prevazuta o metoda pentru completarea apei pierdute din sistem:

- Prin un dispozitiv manual placat la cel putin 150mm deasupra celui mai inalt punct din instalatie, conectat prin intermediul unei valve unisens placata la cel putin 150mm sub dispozitivul de umplere. sau
- Prin presurizarea instalatiei de incalzire.

In cazul in care instalatia nu este presurizata, volumul acestea nu trebuie sa depaseasca 143 lit.

Chiar si in cazul unui sistem presurizat eficienta vasului de expansiune va fi redusa si s-ar putea sa fie necesar un vas mai mare.

Daca capacitatea vasului de expansiune nu este suficiente trebuie montat un vas de expansiune suplimentar pe traseul de return al centralei.

Consultati tabelul alaturat.

### 5. Umplerea

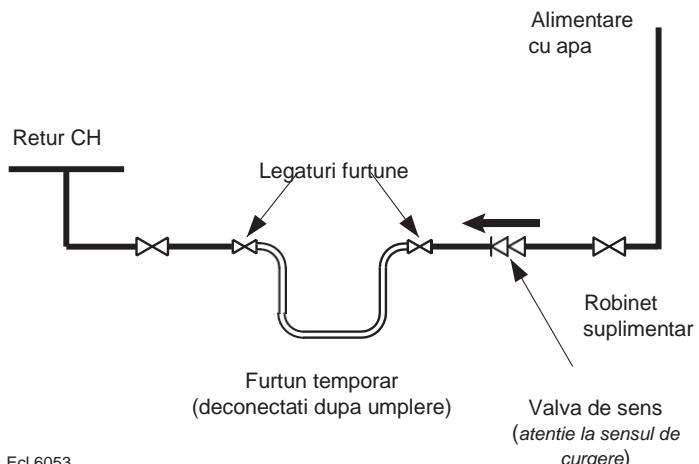
Sistemul poate fi umplut prin urmatoarea metoda:

Conectati temporar un furtun flexibil la robinetul de golire a instalatiei. Daca presiunea apei este prea mare trebuie prevazut un dispozitiv de reducere a presiunii. Cand se utilizeaza un dispozitiv de umplere acesta trebuie conectat dupa cum urmeaza

- Spalati in intregime toata instalatia cu apa rece.
- Umpleti si aerisiti instalatia pana cand manometrul arata 1.5 bari. Verificati sa nu existe pierderi.
- Verificati functionarea supapei de presiune prin cresterea presiunii pana cand aceasta deschide. Acest lucru ar trebui sa se intampla pentru o presiune de  $3 \pm 0.3$  bari.
- . Reduceti presiunea in sistem pana cand presiunea minima de lucru este atinsa; 1.0 bar daca sistemul este presurizat.

Setare supapa presiune	bar	3.0
Presiunea din vasul de exp	bar	0.5 la 0.75
Presiunea incarcare sistem	bar	None 1.0
Volum apa instalatie (litri)		Volum vas expansiune (litri)
25	1.6	1.8
50	3.1	3.7
75	4.7	5.5
100	6.3	7.4
125	7.8	9.2
150	9.4	11.0
175	10.9	12.9
190	11.9	14.0
200	12.5	14.7
250	15.6	18.4
300	18.8	22.1
Pentru sisteme cu alte volume inmultiti cu valorile alaturate		
	0.063	0.074

Model	30
Debit caloric max. kW	30.3
Debit apa l/min (gal/min)	21.5 (4.7)
Diferenta temp °C	20
Inaltime hidraulica disponibila la pompa	1.9 m.w.g. (6.2) (ft.w.g.)



## 1.14 ECHILIBRAREA SISTEMULUI

Centrala nu are nevoie de un sistem bypass, dar cel putin cateva dintre caloriferele instalatiei avand o putere de cel putin 10% din puterea minima a centralei sa fie prevazut cu robineti cu blocare dubla care sa nu permita incherea completa a radiatoarelor astfel incat incarcarea termica minima sa fie oricand disponibila. Vezi referinte la radiatoare, robineti termostatati la pag 12.

**NotA.** Sistemele care au numai robineti care permit inchiderea completa a radiatoarelor trebuie prevazute cu bypass.

### Egalizarea presiunii

- Setati programatorul de timp pe ON.

Inchideti robinetii manuali sau termostatati la toate radiatoarele, lasand robinetii cu blocare dubla in pozitia deschis.

Ridicati temperatura cu ajutorul termostatului si reglati robinetii cu blocare astfel incat sa asigure un debit constant prin calorifere.

Robinetii cu blocare trebuie lasati in aceasta pozitie.

- Deschideti robinetii manuali, cei termostatati si pe cei cu blocare dubla astfel incat sa aveți pe fiecare radiator o diferență de temperatură de aprox. 20°C.
- Reglati termostatul si programatorul de timp pentru o functionare normala.

## 1.15 TRATAREA APEI

### INCALZIREA CENTRALA

Centralele Keston System S au un schimbator de caldura din aliaj de ALUMINIU.

#### IMPORTANT.

Orice tratament, altul decat cel recomandat de producător, poate duce la pierderea garantiei.

**Keston** recomanda ca tratamentul apei sa fie in conformitate cu ghidul de tratare a apei din sistemul centralelor de incalzire.

In cazul in care este efectuat un tratament al apei Keston recomanda utilizare de inhibitori SCALEMASTER SM-1 PRO, FERNOX, MBI, ADEY MC1, SENTINEL X100 sau CALMAG CM100 sau a produselor similare pentru tratamentul apei si care trebuie utilizate in concordanță cu recomandările fabricantului.

#### Notes.

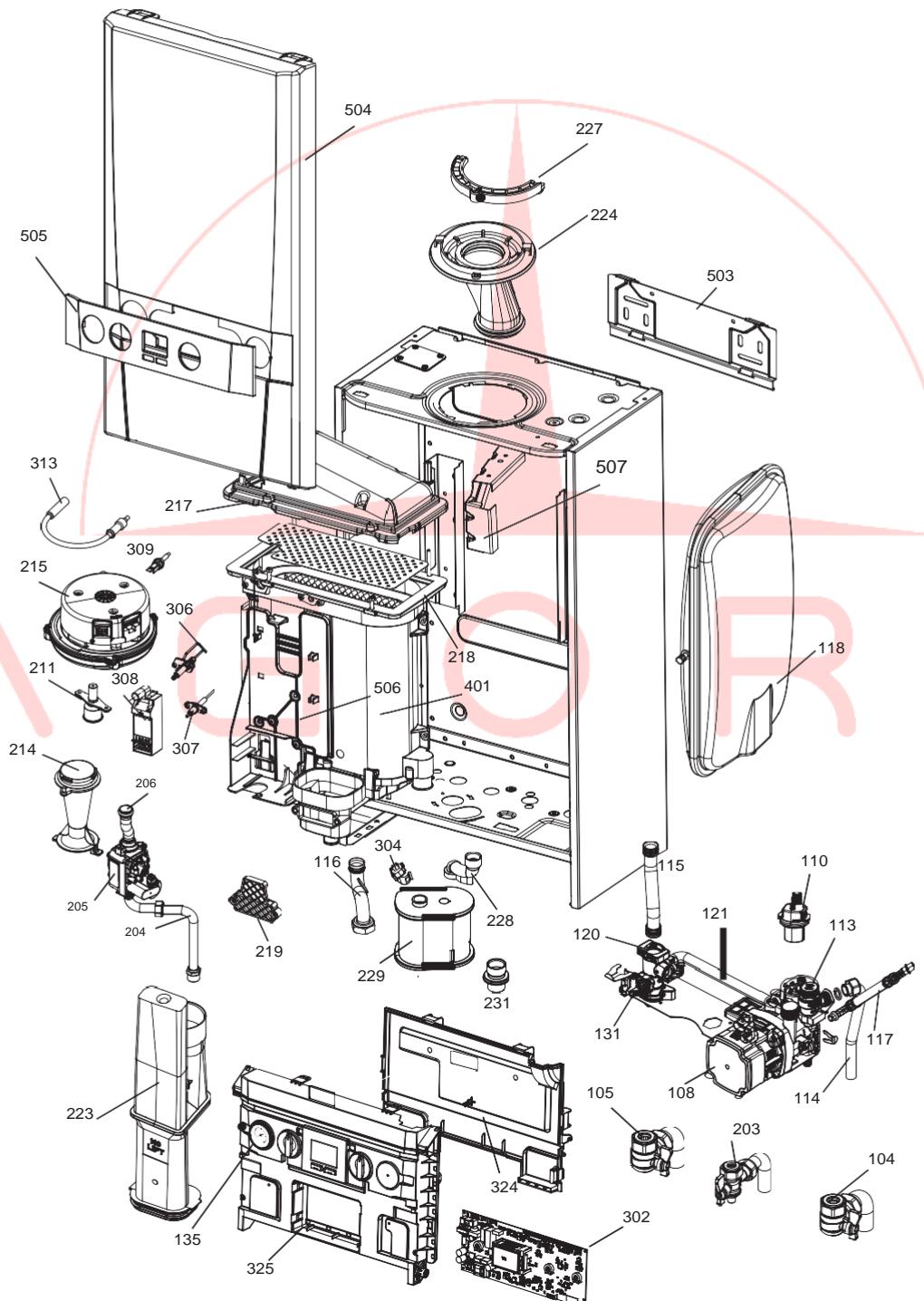
- IMPORTANT:** Concentratia folosita pentru tratamentul apei trebuie sa fie in concordanță cu instructiunile fabricantului.
- Daca centrala este instalata la un sistem deja existent orice aditiv neagreat TREBUIE indepartat prin spalarea instalatiei.
- In zone cu apa dura, tratamentul pentru prevenirea depunerilor de calcar poate fi necesar - cu toate acestea tratamente empirice de a reduce duritatea apei NU sunt permise.
- Sub nici o forma centrala nu se va porni pana cand sistemul nu va fi curatat.

Pentru detalii suplimentare contactati reprezentanul legal al KESTON in Romania – AGORA IMPORT EXPORT

## 1.16 ANSAMBLU CENTRALA – Vedere explodata

Nota Numerele corespund listei de piese de schimb

104	Robinet return CH	205	Valva de gaz	306	Bujie
105	Robinet tur CH	206	Teava – Duza de gaz	307	Senzor ionizare (flacara)
108	Motor pompa circulatie	211	Ansamblu duza de gaz	308	Modul de aprindere
110	Aerisitor automat	214	Venturi	309	Termistor tur
113	Supapa presiune	215	Suflanta	313	Cablu bujie
114	Teava descarcare supapa	217	Arzator	324	Capac cutie comanda
115	Teava - Tur	218	Garnitura arzator	325	Panou frontal cutie comanda
116	Teava - Retur	219	Capac curatare bazin condens	401	Ansamblu schimbator de caldura
117	Teava – Vas expansiune	223	Manifold inferior gaze arse	503	Brida de perete
118	Vas expansiune	224	Manifold superior gaze arse	504	Capac frontal
120	Manifold tur	227	Clema blocare sist. evacuare	505	Panou comanda
121	Kit by-pass	228	Furtun condens	506	Brida valva de gaz
131	Presostat apa	229	Trapa / Sifon condens	507	Brida vas expansiune
135	Manometru	231	Conexiune traseu condens		
203	Robinet gaz	302	PCB		
204	Teava – Intrare gaz	304	Termistor return		

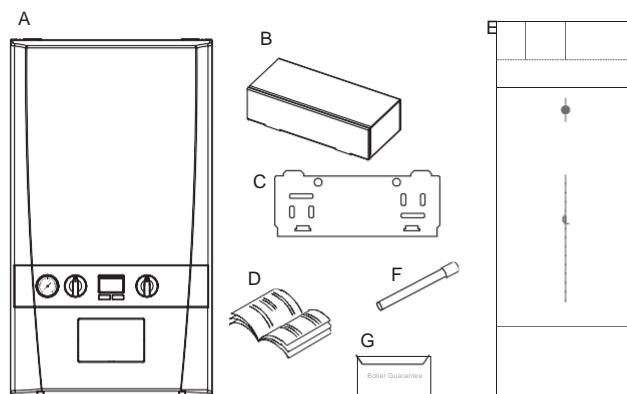


## 1.17 DEZPACHETARE

Despachetati si verificati continutul.

### Continut pachet A

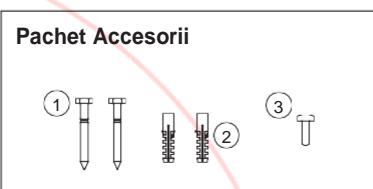
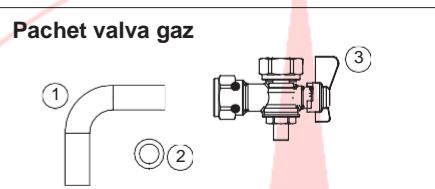
- A Centrala
- B Cutia cu accesorii
- C Brida de perete
- D Aceste instructiuni/Instructiuni utilizator
- E Sablonul de perete  
(pus in ambalajul de protectie)
- F Teava de la supapa de presiune
- G Certificat de garantie



### PACHET cu ACCESORII

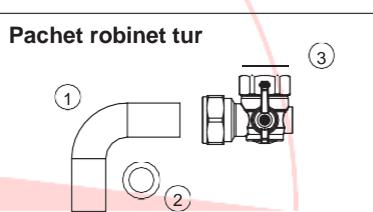
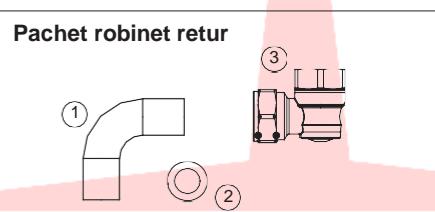
#### Pachet valva gaz

- 1. Teava intrare gaz
- 2. Garnitura gaz (albastra)
- 3. Robinet gaz



#### Pachet robinet return

- 1. Teava Retur CH
- 2. Garnitura CH
- 3. Robinet Retur



#### Pachet accesori

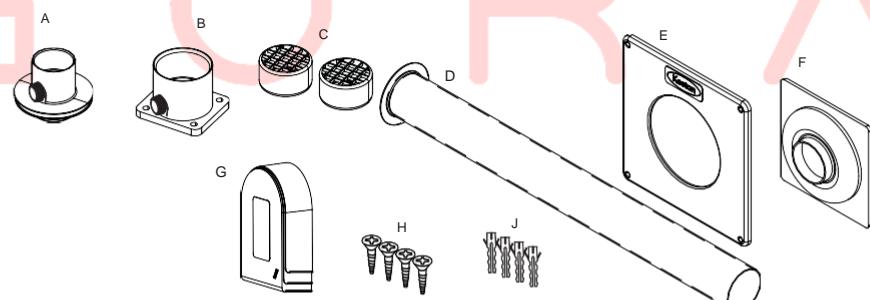
- 1. Surub (x2)
- 2. Diblu (x2)
- 3. Surub fixare clema blocare (rez)

#### Pachet robinet tur

- 1. Teava tur CH
- 2. Garnitura CH
- 3. Robinet tur

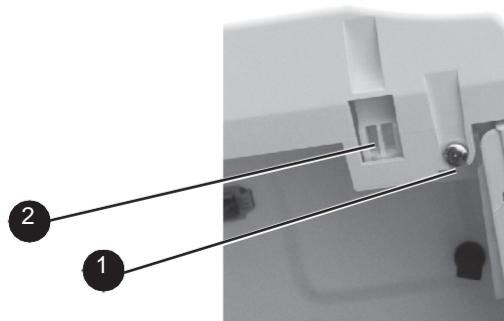
### Kit evacuare gaze arse

- A Adaptor
- B Stut aer
- C Terminale - 2 buc
- D Manson evacuare
- E Placa perete
- F Etansare perete
- G Senzor exterior
- H Suruburi - 4 buc
- J Dibluri - 4 buc



## 1.18 DEMONTAREA PANOULUI FRONTAL

1. Slabiti cele 2 suruburi care tin capacul frontal.
2. Trageti de cele doua sigurante cu cleme pentru eliberare.
3. Trageti de capacul frontal in fata si in sus pentru scoatere.



**2.1 SISTEMUL DE EVACUARE GAZE ARSE****IMPORTANT**

La instalarea unei centrale noi este recomandat folosirea unui sistem de evacuare nou.

**DESIGN**

Producatorii agreati de KESTON pentru componente ale sistemului de evacuare:

- Marley muPVC pentru lipire (50mm)
- Polypipe System 2000 muPVC pentru lipire (50mm)
- Polypipe Terrain 200 muPVC pentru lipire (50mm)
- Wavin OSMA PVC-C pentru lipire (50mm)

Folosirea altor componente este posibila doar cu aprobarea reprezentantului KESTON in Romania: AGORA IMPORT EXPORT SRL.

Urmatoarele tevi si fittinguri sunt aprobatate pentru folosire.

Polypipe System 2000 muPVC (50mm)	
Cod Polypipe	
MU 301	Teava muPVC lung 4m 5/225
MU 313	Cot muPVC 50mm x 45 grd
MU 314	Cot muPVC 50mm x 92.5 grd
MU 310	Mufa muPVC 50mm
MU 316	Teu muPVC 50mm x 92.5 deg

Polypipe Terrain (50mm)	
Cod Polypipe	
200.2.40	Teava 4m muPVC
201.2.135	Cot 50mm x 135 grd muPVC
200.2.91	Cot 50mm x 91 1/4 deg muPVC
210.2	Mufa 50mm muPVC
204.2.135	Teu 50mm muPVC

Marley muPVC (50mm)	
Cod Marley	
KP 304	Teava 50mm x 4m
KP32	Cot 50mm x 45 deg
KSC3	Mufa 50mm
KB3	Cot 50mm x 88.5 deg
KT3	Teu 50mm

Wavin OSMA PVC-C (50mm)	
Cod Wavin	
2M073	Teava 50mm 3m
2M163	Cot 50mm x 45 grd.
2M161	Cot 50mm x 87.5 grd.
2M104	Mufa 50mm
2M190	Teu 50mm x 8.75

Trebuie luate in considerare dilatarile si contractiile tevii de evacuare gaze. Vedeti Cap. 2.10 pentru informatii suplimentare.

*continuare.....*

### ..... CONTINUARE

#### TERMINALELE DE AER SI GAZE

Tevile de aer si gaze pot sa iasa independent prin pereti (dar nu opusi) in limita de lungime din graficul de mai jos. (Alternativ este acceptata si o pozitie verticala a tevii de gaze arse.)

Teava de aer trebuie sa aiba un cot si un tronson de cel putin 150mm orientat in jos.

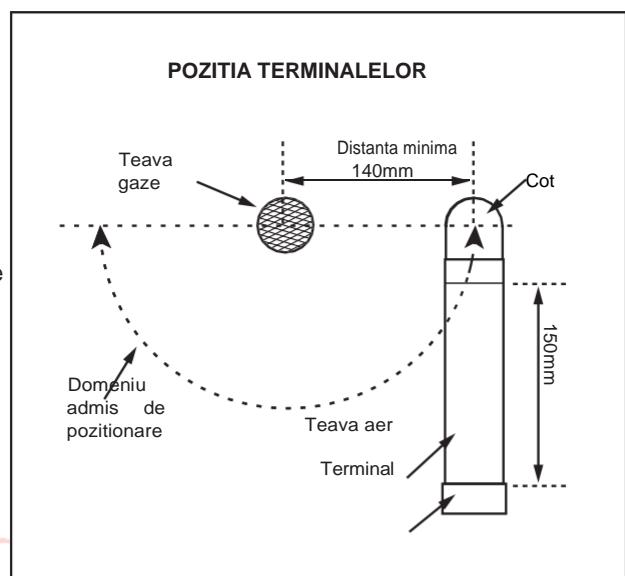
Teava de aer poate fi situata in lateralul sau dedesubtul tevii de evacuare de gaze, la o distanta de cel putin 140mm (vezi schema alaturata).

Aceasta nu trebuie plasata deasupra tevii de evacuare gaze.

Ambele tevi trebuie sa fie departate cel putin 40mm de la perete.

Centralele in condensare evacueaza vaporii de apa vizibili la terminalul tevii de evacuare, ceea ce este normal. Instalatorul trebuie sa gaseasca pozitia potrivita a terminalului de gaze astfel incat vaporii de condens sa nu deranjeze.

Daca vreunul din terminalele de aer sau gaze se gaseste la mai putin de 2m de la nivelul solului atunci capetele tevilor trebuie prevazute cu terminal de protectie.

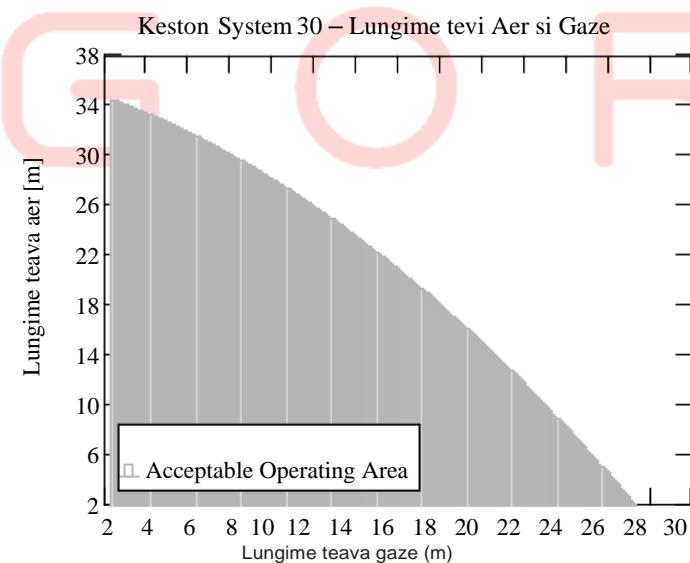


#### LUNGIMI MAXIME DE TEAVA

Datorita rezistentei gazodinamice a traseelor de aer si gaze se poate observa o reducere mica a puterii centralei daca lungimea combinata a celor doua trasee depaseste 18.0m (50mm muPVC). In acest caz reducerea puterii se va face cu aprox. 0.6% pe fiecare metru aditional.

Daca nu se folosesc coturi, lungimea maxima a traseului este prezentata in graficul de mai jos. Fiecare cot are echivalentul unui metru liniar si trebuie scazut din lungimea totala conform graficului de mai jos. Nu trebuie folosite coturi drepte, fara raza. Un cot la 92.5° este echivalent cu 1.0m liniar. Un cot la 45° este echivalent cu 0.5m liniari.

Se pot face orice combinatii de lungimi atat timp cat nu seiese din zona gri a graficului de mai jos

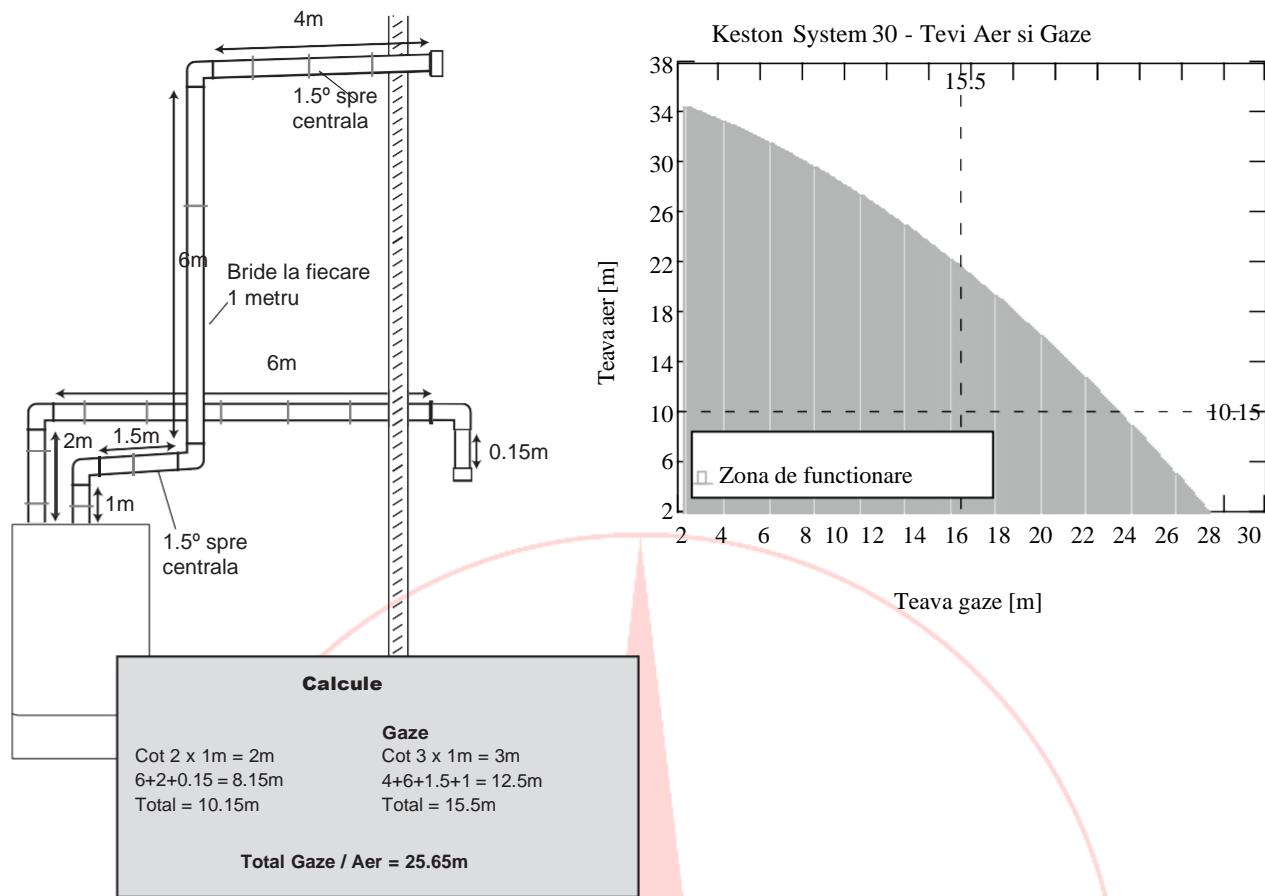


#### PANTA

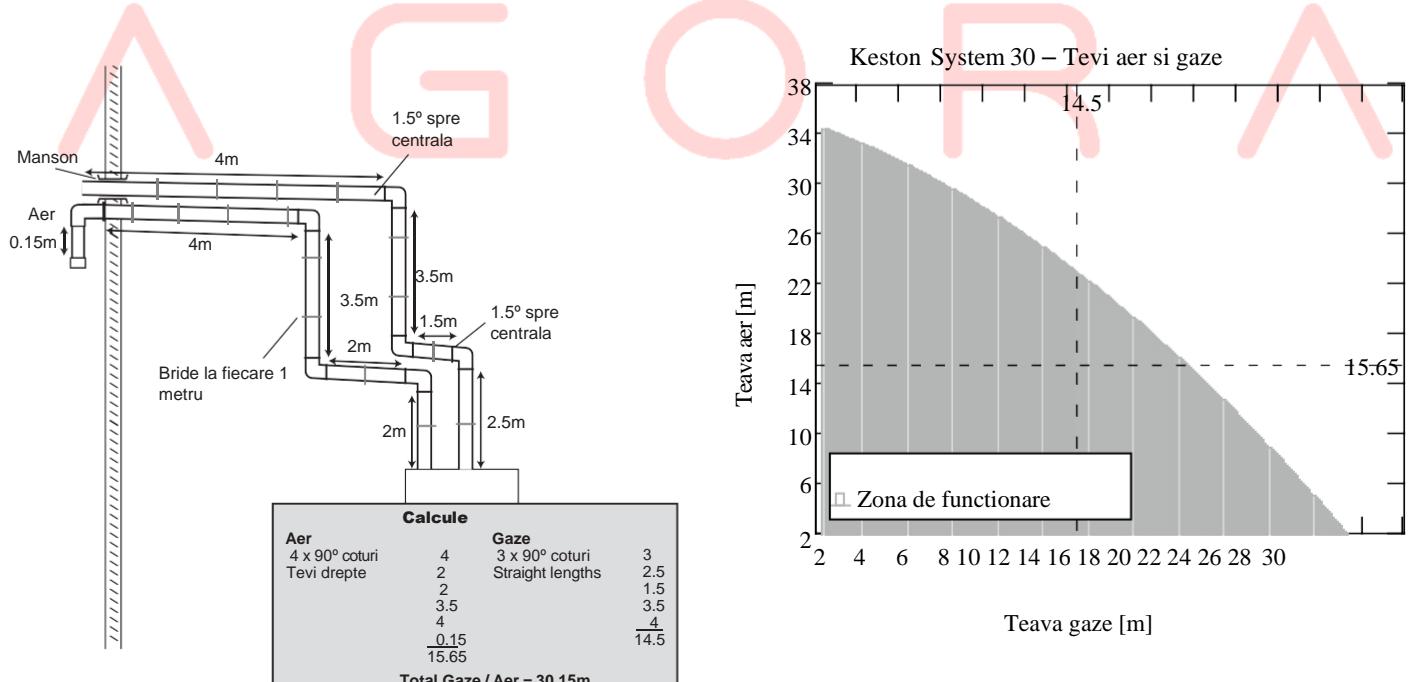
Un traseu "orizontala" al tevii de evacuare trebuie sa aiba o panta de cel putin 1.5 grade (26mm pe metru liniar) orientat in jos spre centrala. Tevile pot fi verticale. Se pot utiliza numai coturi cu raza.

Teava de aer poate sa fie orizontala sau verticala, sau cu panta orientata in jos spre centrala, dar in acest caz trebuie sa se evite intrarea ploii in teava. **Niciuna din tevi (aer sau gaze) nu trebuie sa aibe zone concave pe lungimea lor.**

## 2.2 EXEMPLU DE INSTALARE AL TEVII DE GAZE ARSE PENTRU KESTON SYSTEM S 30



## 2.3 EXEMPLU DE INSTALARE AL TEVII DE GAZE ARSE PENTRU KESTON

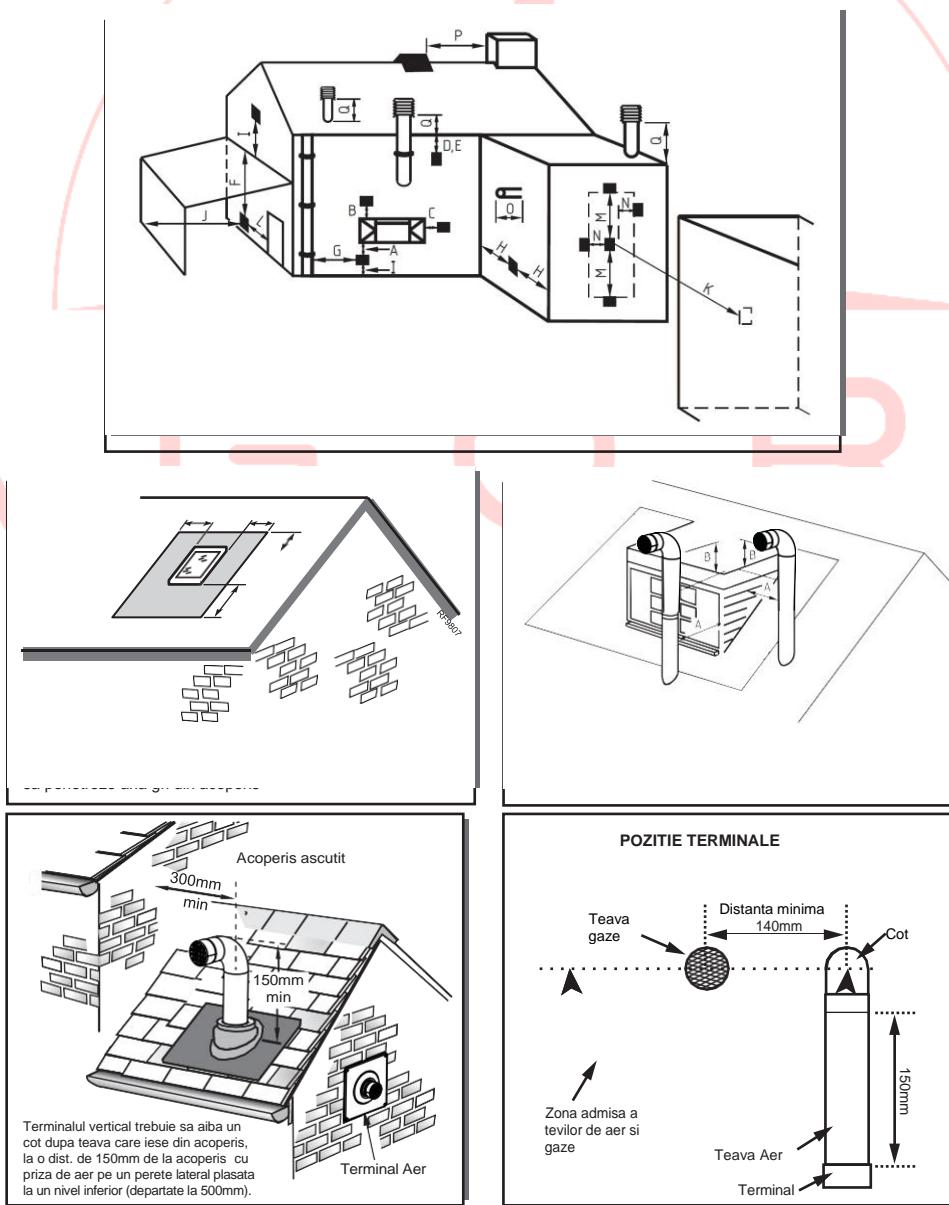


## 2.4 POZITIA TERMINALULUI DE GAZE

Twin Flue Positions		Cand cele doua terminale sunt departate mai putin de 500mm		Cand cele doua terminale sunt departate mai mult de 500mm	
		Dist. min. gaze	Dist min. aer	Dist. min. gaze	Dist min. aer
A	Sub o deschidere (1)	300mm	50mm	300mm	50mm
B	Deasupra unei deschideri(1)	300mm	50mm	300mm	50mm
C	Lateral cu o deschidere	300mm	50mm	300mm	50mm
D	Sub jgheaburi sau tevi de drenaj	75mm	75mm	75mm	75mm
E	Sub stresini	200mm	50mm	200mm	50mm
F	Sub un balcon sau o usa de garaj	200mm	50mm	200mm	50mm
G	De la un jgheab vertical	150mm	50mm	150mm	50mm
H	De la un colt interior sau exterior sau de la o margine de langa terminal (2)	200mm	50mm	200mm	50mm
I	Deasupra solului, acoperisului sau nivelului balconului	300mm	100mm	300mm	100mm
J	De la o suprafata sau margine din fata terminalului	600mm	100mm	600mm	100mm
K	De la un alt terminal plasat in fata terminalului	1200mm	1200mm	1200mm	1200mm
L	De la usa garajului	1200mm	100mm	1200mm	100mm
M	Vertical de la un terminal de pe acelasi perete	1500mm	1500mm	1500mm	1500mm
N	Orizontal de la un terminal de pe acelasi perete	300mm	300mm	300mm	300mm
O	De la peretele pe care terminalul este montat	40mm	40mm	40mm	40mm
P	De la o structura verticala a acoperisului	NA	NA	300mm	NA
Q	Deasupra panoului de intersectie cu acoperisul	NA	NA	150mm	NA

,(1) În plus, din motive de structurale și de temperatură, terminalul nu trebuie să fie mai aproape de 150 mm (tiraj forțat) de o deschidere în materialul de construcție format în scopul de a găzdui un element încorporat, cum ar fi un cadru de fereastră

,(2) Referirea la colturile exterioare nu se aplică la proeminentele mai mici de 450 mm, cum ar fi cosuri dezafectate pe pereti exteriori pentru : centrale cu tiraj forțat



### ..... TERMINALUL DE GAZE

#### INSTRUCTIUNI GENERALE

Toate componentele sistemului de evacuare trebuie realizate si asamblate in conformitate cu legile in vigoare.

Toate tevile trebuie sprijinite in mod corespunzator.

Toate elementele din muPVC trebuie lipite etans cu adezivii corespunzatori, aprobatii de KESTON.

Nu sunt admise conexiuni push-in pe baza de garnituri de cauciuc.

Peretii pe care se monteaza centrala trebuie sa fie in conditii bune.

Capacul centralei trebuie montat la loc dupa instalare.

#### ALIMENTAREA CU AER

Centrala Keston System este o centrala cu camera de ardere etansa si datorita acestui lucru nu este necesara o camera ventilata pentru aerul de admisie.

#### COMPARTIMENTUL IN CARE SE INSTALEAZA

Datorita temperaturii scazute a carcsei in timpul functionarii nu este necesara existenta unui compartiment ventilat pentru racirea centralei. Spatiul in care se instaleaza centrala nu poate fi utilizat pentru depozitare.

### 2.5 INSTALAREA CENTRALEI

Instalarea centralei este usoara dar trebuie acordata atentie la trecerea tevilor de admisie si evacuare prin pereti sau tavane. Ordinea in care componente sunt instalate poate sa depinda de particularitatile locului de instalare, dar in general este mai usor sa se instaleze la inceput centrala si mai apoi sa se construisca traseele de admisie si evacuare – aceasta este procedura descrisa mai jos.



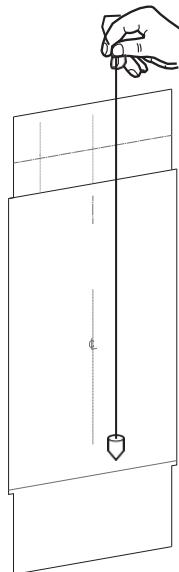
### 2.6 SABLONUL DE PERETE

Sablonul de protectie se gaseste in punga de plastic de protectie.

#### Nota.

*Sablonul arata pozitia gaurilor de fixare precum si pozitia centrului gaurii de evacuare pentru o instalare standard. O atentie sporita trebuie acordata atunci cand se vor da gurile.*

1. Lipiti sablonul in pozitia dorita. Asigurati-v-a ca este pozitionat drept prin folosirea unui fir cu plumb asa cum este arat in imaginea alaturata.
2. Daca trebuie sa se monteze o teava de evacuare in lateral extindeti axa centrului gaurii cu 155mm fata de pozitia standard.
3. Marcati pe perete urmatoarele:
  - a Pozitia suruburilor ce vor tine placa (se alege una din fiecare grup).
  - b. Pozitia conductelor de admisie/evacuare.
4. Nota. *Marcati si centrul si circumferinta gaurii.*
5. Scoateti sablonul de pe perete.

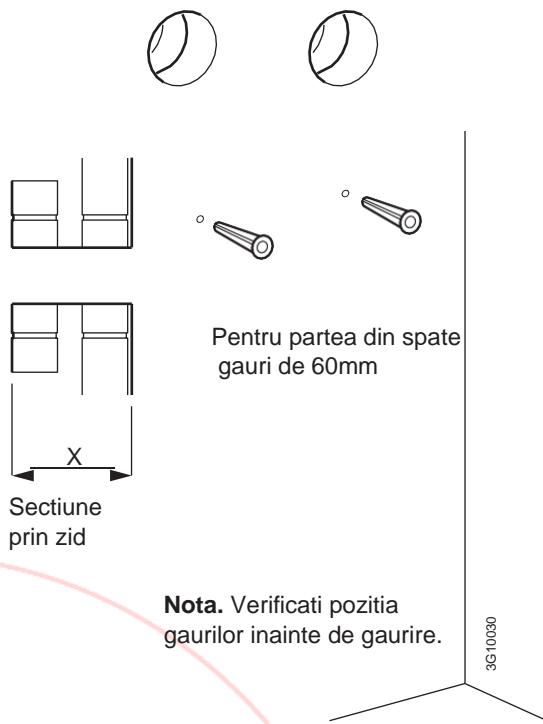


### 2.7 PREGATIREA PERETELUI

#### IMPORTANT.

Asigurati-vla ca in timpul operatiei de gaurire zidaria din exteriorul cladirii care va fi indepartata nu raneste pe cineva sau cauzeaza pagube.

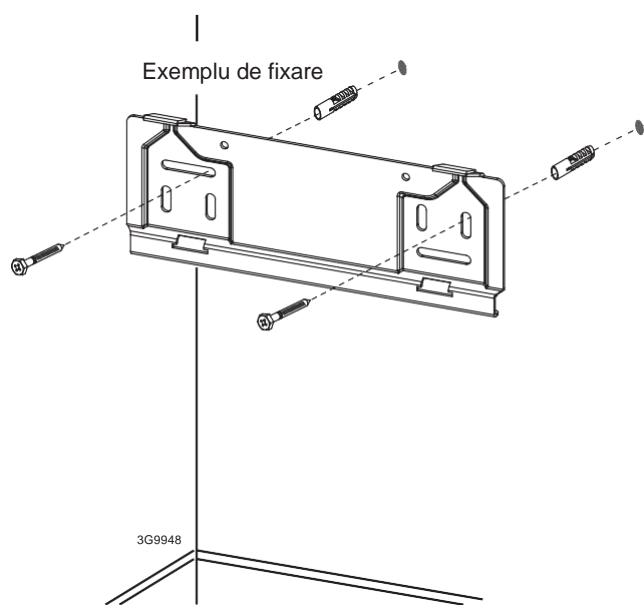
1. Faceti gaurile pentru admisie/evacuare cu o freza de 60mm asigurandu-vla ca sunt perpendiculare pe perete.
2. Dati 2 guri de 7.5mm/8mm in zidarie si introduceti diblurile de plastic puse la dispozitie pentru montarea placii de sustinere.
3. Luati cele doua suruburi 14 x 50mm pentru montarea placii de sustinere si introduceti-le in oricare din cele trei guri de pe ambele parti si insurubati-le.



### 2.8 MONTAREA SUPORTULUI DE PERETE

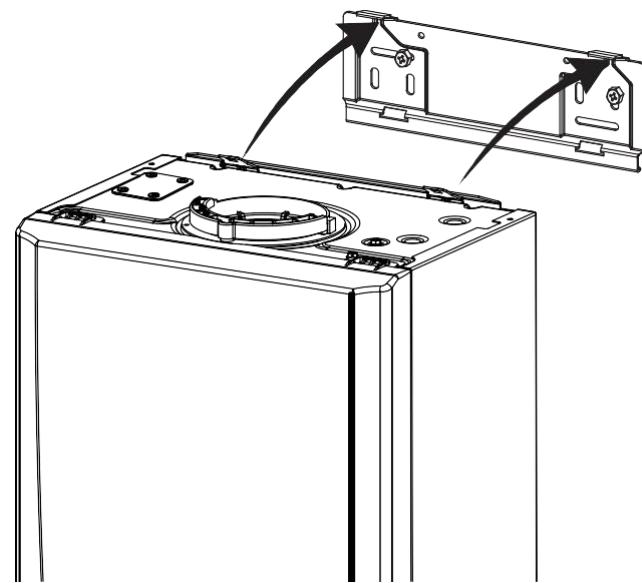
Fixati suportul de perete cu cele doua dibluri anterior montate si cele doua suruburi puse la dispozitie. Alegeți unul din cele doua seturi de locase din grupul stang si drept.

Asigurati-vla ca cel putin unul din suruburi este fixat intr-un locas din partea superioara.



### 2.9 MONTAJUL CENTRALEI

1. Asigurati-vla ca cele doua capace de plastic sunt indepartate de la conexiunile CH inainte de montaj.
2. Ridicati centrala pe perete si montati-o pe suportul de sustinere, pozitionand-o peste cele doua guri de sustinere.



## 2.10 INDICATII PENTRU ASAMBLARE

Indepartati toate resturile de plastic atunci cand instalati conductele galeriei de admisie/evacuare. Resturile de plastic ce pot aparea de la taierea tevilor de PVC nu trebuie sa intre in admisie sau evacuare. Atentie ca praful rezultat in urma gauririi sa nu intre in conductele galeriei de admisie/evacuare. Defectiuni care pot aparea la suflanta cauzate de resturile de plastic din conducta de admisie nu sunt acoperite de garantie.

### MONTAREA TEVILOR DE AER SI GAZE ARSE

Important - La instalarea centralei la un sistem deja existent trebuie montat un sistem nou de evacuare/admisie.  
NU TREBUIE folosite sisteme sau componente deja existente:

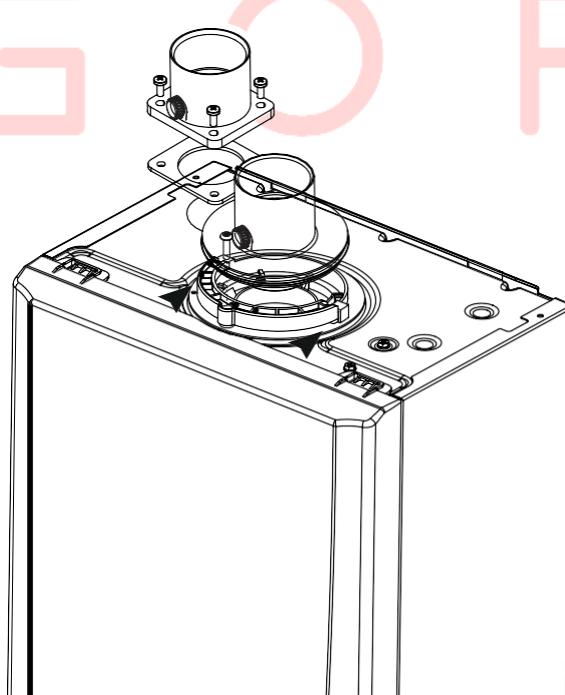
- Scoateti adaptorul de evacuare si stutul de aer din pachet.
- Scoateti capacul frontal al centralei - Capitolul 3.2.
- Scoateti capacul de protectie de pe admisie prin desurubarea suruburilor 4 x M5 lasand garnitura de burete in pozitia ei.
- Fixati stutul de aer utilizand cele 4 suruburi M5 conform figurii alaturate. Aveti grija sa nu deteriorati garnitura.
- Inserati adaptorul tevii de evacuare in colectorul de evacuare si fixati cu clema de fixare din pachet (vezi schema atasata). **Verificati ca sifonul de condens sa fie umplu cu apa.**
- Masurati si taiati tevile de aer si gaze astfel incat sa iasa prin perete sau tavan.
- Aveti grija sa debavurati si curatati tevile de plastic.

- Asamblati tevile folosind adeziv special pentru PVC. • Cand treceti tevile prin perete, aveți grija sa nu patrunda particule de zidarie sau mizerie in tevile de admisie / evacuare.

**Asigurati-vă ca tevile sunt bine lipite și bine infipte în stururile de admisie/evacuare.**

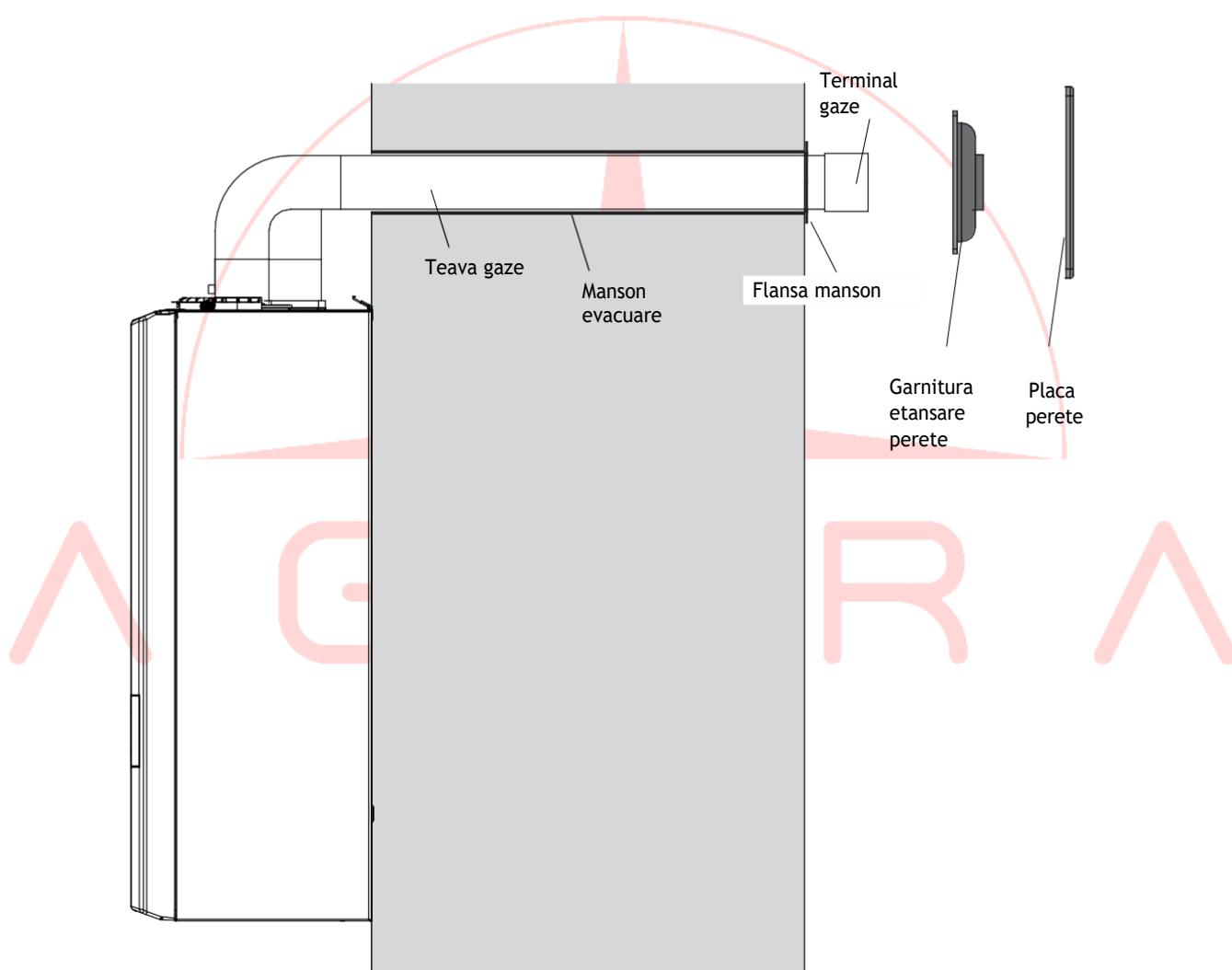
- Utilizand aceleasi metode dati si alte gauri suplimentare daca aveti nevoie.
- Montati din exterior cele doua terminale de teava – Vezi Cap. 2.1 Sistemul de evacuare. (Garnituri de trecere prin perete sunt disponibile -cod C.08.00.07.0 ).
- **Fixati tevile care pot fi miscate accidental. Orice tronson orizontal mai lung de 1 metru si orice traseu vertical de orice lungime trebuie fixate. Bride de fixare trebuie plasate la aprox. fiecare 1m pentru asigurarea tevilor. Bridele nu trebuie stranse pe teava pentru a permite dilatarea termica a acesteia.**
- **Tevile care trec prin perete trebuie prevazute cu mansoane de cauciuc care sa permita dilatările si contractiile termice.**
- Verificati toate conexiunile si refaceti etansarile, daca este nevoie, folosind adeziv pentru PVC.

**Nota.** Tevile de aer trebuie lipite etans la fel ca si tevile de evacuare gaze.

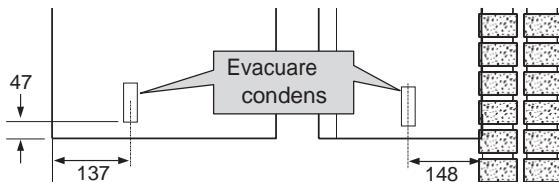


**2.11 MONTAREA MANSOANELOR DE TRECERE**

1. Gauriti zidul.
2. Masurati grosimea zidului
3. Taiati mansoanele la grosimea peretelui.
4. Fixati mansonul cu flansa pe fata exterioara a peretelui.
5. Treceti teava de evacuare prin manson asigurandu-vă ca aceasta culiseaza liber.
6. Puneti garnitura de etansare peste teava de evacuare si fixati-o peste flansa de perete cand acestea sunt reci.
7. Fixati placa de perete peste garnitura de etansare cu ajutorul diblurilor si suruburilor.
8. Lipiti terminalul de evacuare
9. In timpul testarii centralei verificati ca teava de evacuare sa poata sa se dilate si contracte liber in mansonul de evacuare.



## 2.12 EVACUAREA CONDENSULUI



Aceasta centrala este echipata cu un sifon de condens de 75mm care necesita umplerea inaintea primei porniri a centralei sau dupa fiecare interventie.

Traseul de condens trebuie realizat dupa cum urmeaza:

- Cand se instaleaza o noua centrala sau este inlocuita una veche, pozitia centralei este determinata de existenta unui punct de evacuare gravitationala a condensului.
- Se pot folosi tevi de plastic lipite sau cu garnituri.
- Diametrul minim interior trebuie sa fie 19mm (in mod normal Ø 22mm exterior)
- Tevile de plastic care trec prin perete ca sa iasa afara din cladire trebuie sa aiba un diametru minim de 30mm in mod normal Ø 32mm exterior) inainte sa treaca prin zid.
- Toate traseele orizontale trebuie sa aiba o pantă de minimum 45mm per metru dinspre centrala.
- Tevile externe si neincalzite trebuie sa aiba o izolatie termica rezistenta la apa.
- Toate instalatiile trebuie sa fie facute in concordanță cu metodele descrise in capitolul "Scheme de instalare a traseului de condens".
- Tevile trebuie să fie instalate astfel încât să nu permită surgerile de condens în locuință în caz de blocaj (prin inghet)
- Toate bavurile interne trebuie eliminate din tevi si fittinguri.

In scopul de a reduce posibilitatea inghetului in timpul perioadelor de frig indelungat trebuie aplicate la realizarea traseului de condens una din urmatoarele masuri.

### Conexiunile interne ale sistemului de evacuare

Acolo unde este posibil teava de evacuare a condensului ar trebui plasata intr-o canalizare interna a baiei sau bucatariei asa cum este aratat in fig.1 sau fig. 2.

### Pompa de condens

Acolo unde evacuarea gravitationala la un punct interior nu este posibila sau necesita un traseu prea lung se poate folosi o pompa de evacuare a condensului care sa evacueze condensul intr-o canalizare interna din baie sau bucatarie.

### Evacuarea externa a condensului

Evacuarea externa a condensului trebuie luata in considerare doar daca s-au eliminat toate posibilitatile de evacuare interioara. Evacuarea externa trebuie sa se termine intr-un punct adevarat de evacuare al condensului.

Daca se alege aceasta metoda trebuie adoptate urmatoarele masuri:

Tronsonul exterior al teii trebuie sa fie cat mai scurt posibil si sa aiba o pantă cat mai mare pentru evitarea acumularii de condens si a inghetarii acestuia.

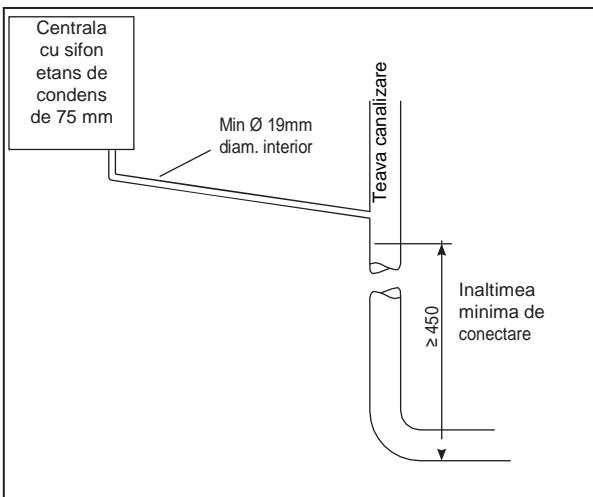
- Pentru conexiunea la un sistem de canalizare exterior vedeti fig.4., trebuie utilizate masurile de izolare termica descrise.
- Cand se utilizeaza un burlan de evacuare al apei de ploaie trebuie prevazuta o intrerupere a traseului pentru a se evita intrarea apei de ploaie in cazul in care burlanul se umple si refuleaza; vezi Fig 5.
- Cand teava de evacuare se termina deasupra unui canal sau rigole, teava trebuie sa fie plasata sub nivelul gratarului de protectie dar deasupra nivelului apei pentru minimizarea posibilitatii de inghet. Vedi Fig 6.
- Acolo unde teava de evacuare se termina intr-o fosa septica toate portiunile de teava plasate desupra nivelului solului trebuie directionate si izolate termic cum s-a aratat anterior.

### Zone interne neincalzite

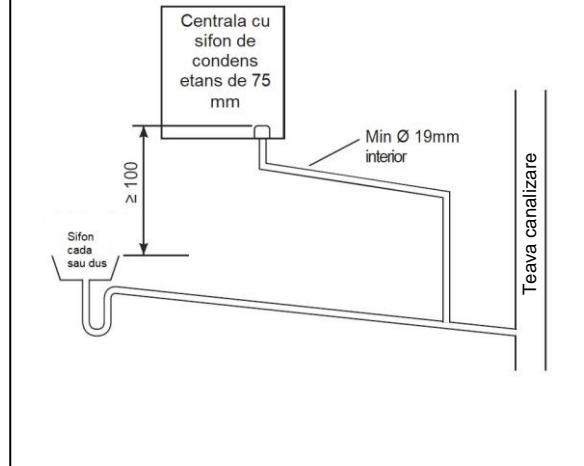
Tevile de evacuare condens care trec prin zone interne neincalzite (poduri, garaje, pivnite) trebuie tratate ca tevi exterioare.

Asigurati-vă ca utilizatorul este informat de pericolul provocat de inghetul traseului de condens si aratati-i unde poate fi gasita aceasta informatie in manual.

**Figura 1 - Conectarea sistemului de evacuare al condensului intr-o canalizare interioara**

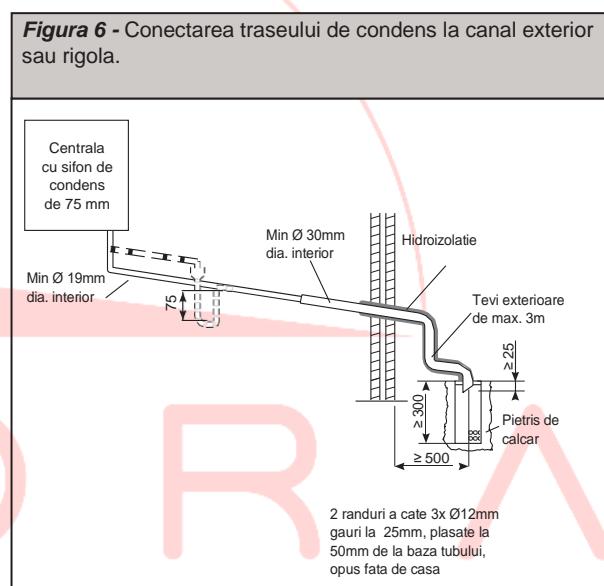
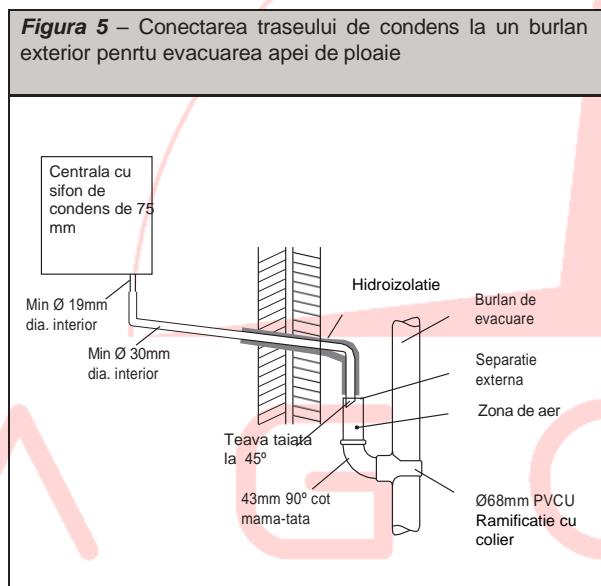
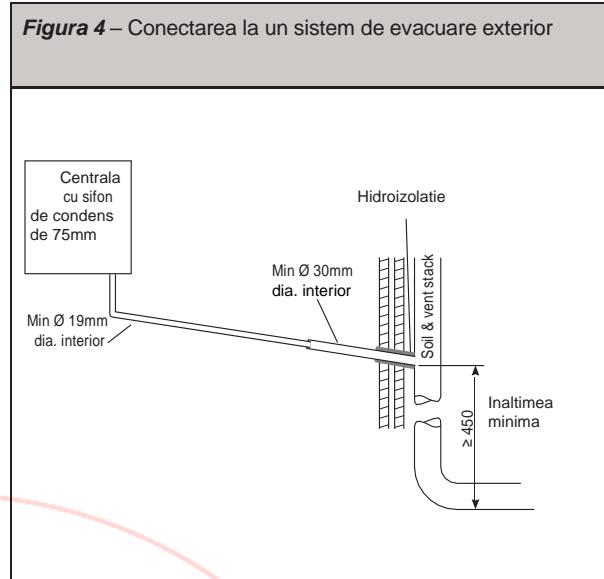
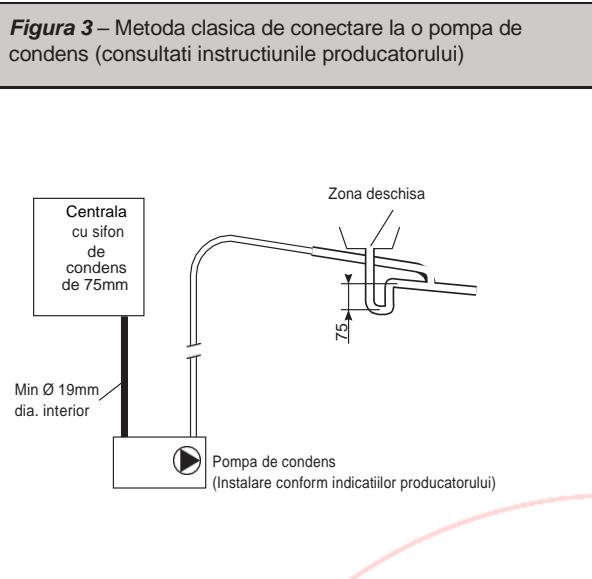


**Figura 2 – Conectarea sistemului de evacuare al condensului la teava de descarcare interna a unui alt sifon (baie, dus chiuveta, etc.)**



continuare . . .

### CONTINUARE.....



## 2.13 CONECTARE SI UMLEIRE

### NOTE.

Inainte de montarea robinetilor asigurati-vă ca dopurile de protecție sunt scoase. Fiecare robinet trebuie conectat la stutul corespunzător ca în schema.

**Asigurati-vă ca robinetii sunt montați cu garniturile corespunzătoare. Nu supuneți robinetii la căldura deoarece s-ar putea să distrugeti garniturile de etansare.**

### LEGATURILE la CH

1. Conectați robinetul de tur CH din pachetul de instalare la bosajul filetat din partea inferioară a centralei la protul CH al centralei.
2. Conectați robinetul de return CH.

### CONEXIUNEA DE GAZ

**IMPORTANT.** Robinetul de gaz este prevăzut cu o garnitură nemetalică albăstră, care nu trebuie supraîncalzită cand se fac lipituri la teava. Vedeti cap. 1.13 referitor la poziționarea conexiunii la gaz.

Pentru informații suplimentare vedeti capitolul "Alimentarea cu gaz" de la pagina 12.

### EVACUAREA SUPAPEI DE SIGURANTA

Legatura supapei de siguranta, pozitionata in dreapta jos, contine un stut de diametrul de 15mm.

Teava de descarcare trebuie pozitionata in asa fel incat apa sau aburul evacuat sa nu raneasca persoane sau sa nu deterioreze instalatia electrica sau alte componente ale centralei.

Centrala este prevăzuta cu o teava de evacuare a supapei de siguranta care sa permita acesteia evacuarea apei/aburului in siguranta in afara cladirii.

Aceasta metoda se recomanda a fi montata la toate instalatiile.

### UMPLERE

#### IMPORTANT – la umplere:

A. Asigurati-vă ca dopul de protecție al aerisitorului localizat în partea din spate a pompei este usor slabit .

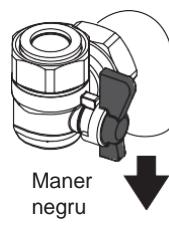
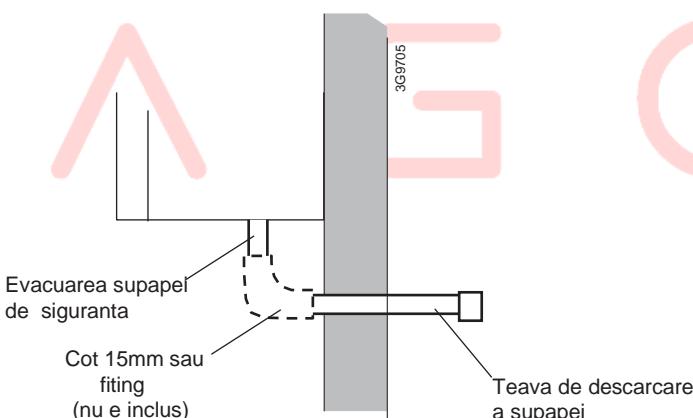
B. Cand umpleti, s-ar putea să apară o usoară scurgere de apă de la aerisitor de aceea conexiunile electrice ar trebui protejate.

1. **Asigurati-vă ca robinetii de izolare sunt deschisi.**

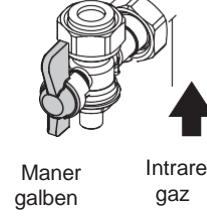
2. Umpleți și aerisiti sistemul. Vezi cap. 1.14 pentru umplere și procedura de setare a presiunii.

3. Verificați să nu fie surgeri de apă.

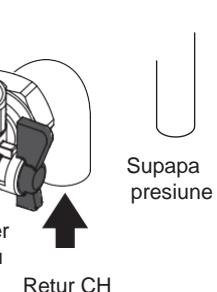
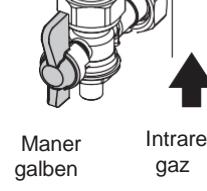
Capac aerisitor



Tur CH



Intrare gaz



Supapa presiune

Retur CH

*Robinetii sunt reprezentati in pozitie deschisa.*

### 2.14 LEGATURI ELECTRICE

**ATENTIE!** Acest aparat trebuie sa aiba impamântare.

Tensiunea de alimentare 230Vac ~ 50 Hz..

Sigurantele trebuie sa fie de 3A. Toate cablajele exterioare trebuie sa fie protejate pentru aceste tensiuni si sa suporte 3A.

Legaturile exterioare la centrala trebuie sa fie in concordanță cu legile in vigoare.

Cablurile de alimentare trebuie sa contine 3 fire cu secțiunea minima 0.75mm<sup>2</sup> (24 x 0.2mm).

Conexiunea trebuie facuta in asa fel incat sa permita o izolare completa a sursei de tensiune precum intrerupatoare bipolare cu separare de min. 3mm pe ambii poli. Intreruperea circuitului trebuie sa fie accesibila utilizatorului dupa instalare.

### 2.15 CONEXIUNILE INTERIOARE

Centrala Keston System este dotata cu un cablu de alimentare de 1.8m. Acesta trebuie conectat la priza iar legatura nu trebuie intrerupta e termostat sau programator de timp. Daca cablul de alimentare este distrus, acesta trebuie schimbat de o persoana autorizata.

Conectarea fazei electrice la centrala

1. Consultati foaia cu diagramele de conectare.
2. Isolati electric centrala
3. Scoateti panoul frontal. Vezi cap. 2.19 .
4. Basculati cutia de comanda in jos in pozitia de service, desfaceti din clipsuri si rotiti catre spate capacul cutiei de conexiuni. Vedeti cap. 3.8.

Toate conexiunile pot fi acum usor accesate. Pot fi scoase doapele de protectie pentru trecerea firelor.

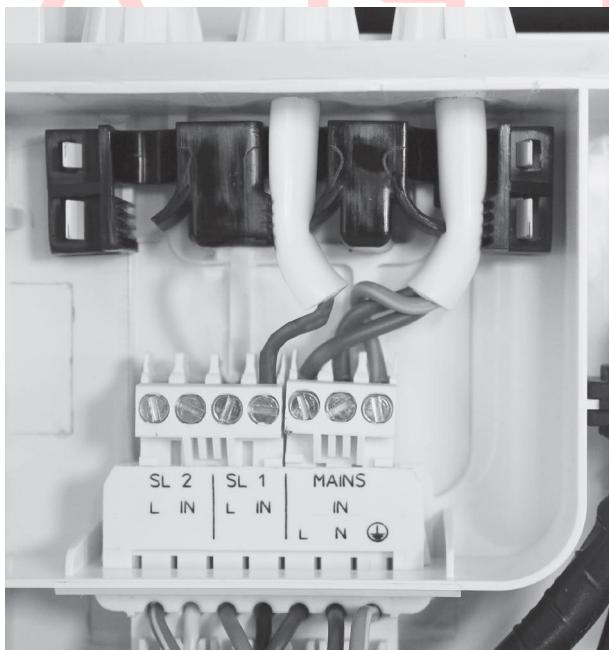
5. Conectati fazele SL1 si SL2 la blocul de terminale dupa cum e necesar.

Atenție la garniturile de trecere si la sistemul de fixare al cablurilor. Odata ce cablarea a fost realizata repetati operatiile descrise in ordine inversa.

#### TERMOSTATUL ANTIINGHET

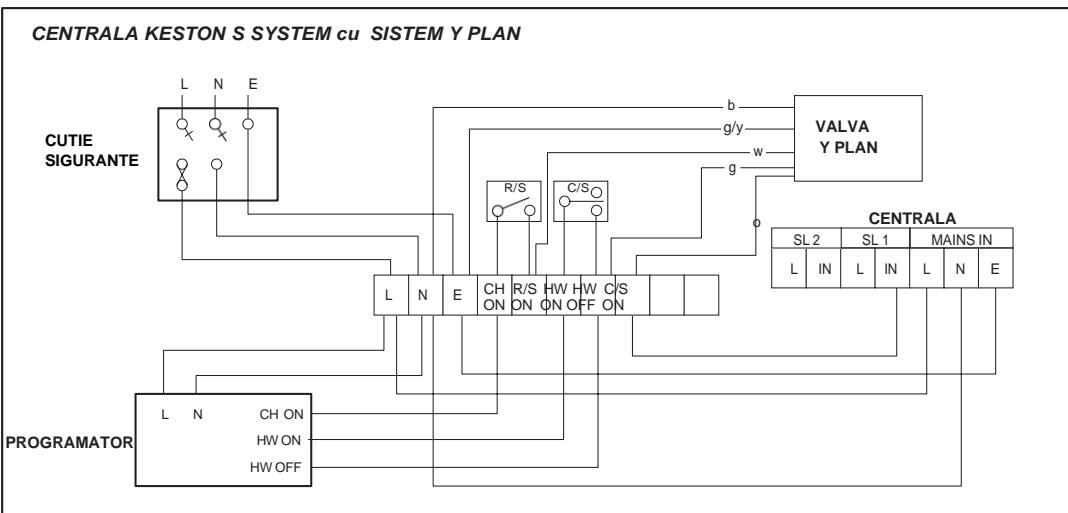
Daca componente ale sistemului sunt vulnerabile la inghet sau este posibil ca programatorul sa fie lasat oprit in sezonul rece, un termostat antiinghet ar trebui montat impreuna cu termostatul de teava.

ZONA DE CONEXIUNI DIN PARTEA STANGA

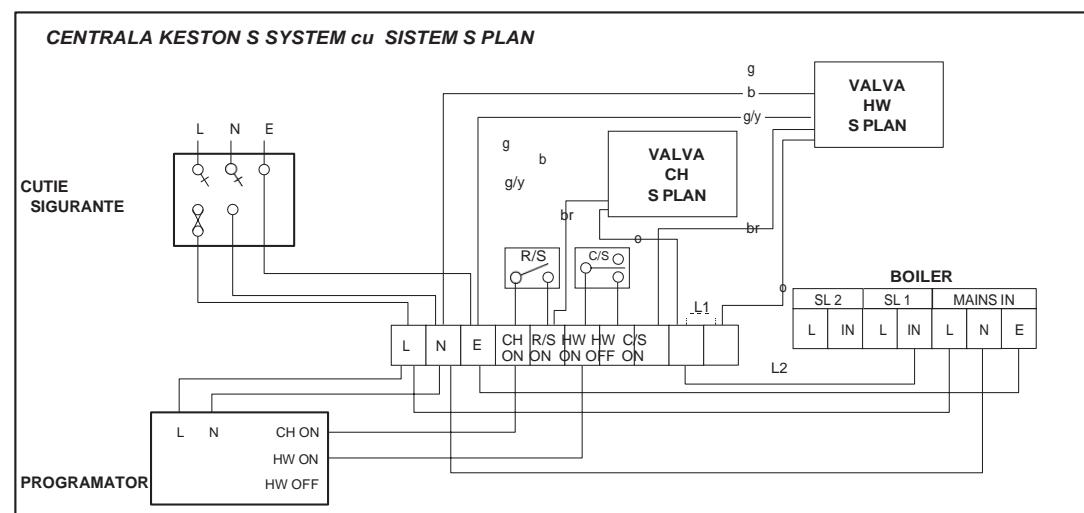
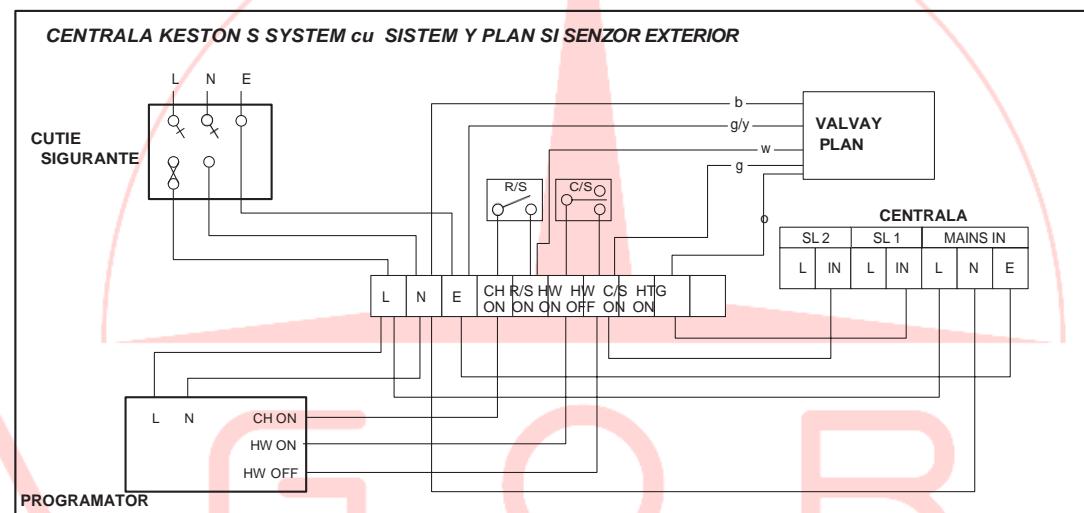


I ZONA DE CONEXIUNI DIN PARTEA DREAPTA



**CAPITOLUL 2 - INSTALARE****..... LEGATURI ELECTRICE**

Nota. Daca este conectat un senzor de exterior, atunci vedeti schema de mai jos.



Nota. Daca este conectat un senzor de exterior atunci:

- Puneti un strapul 'L2'

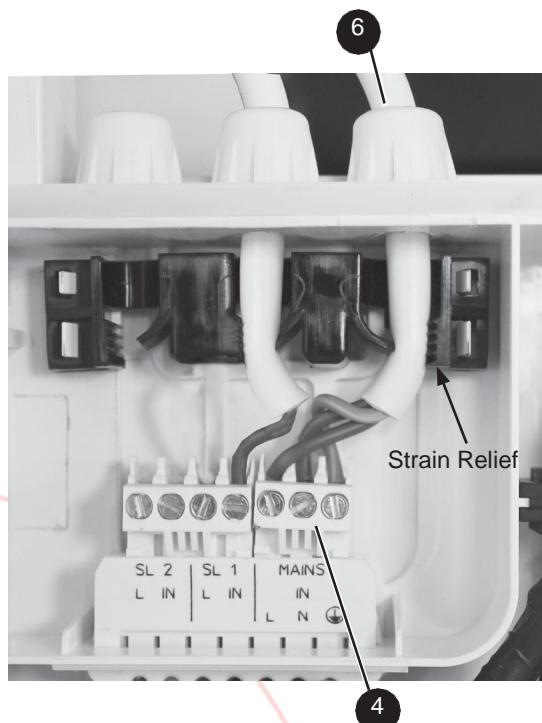
## 2.16 INLOCUIREA CABLURILOR DE ALIMENTARE

In cazul in care este necesar sa se inlocuiasca cablul existent cu altul, urmatoarele operatii trebuie respectate.

Inlocuirea trebuie sa se faca si respectand indicatiile incluse in cap. 2.18 de catre o persoana calificata.

1. Intrerupeti alimentarea cu tensiune a centralei.
2. Scoateti capacul frontal. Vezi cap. 3.2.
3. Rabatati cutia de comanda in pozitia de service, desfaceti si rotiti catre spate capacul cutiei de conexiuni. Vezi cap. 3.8.
4. Scoateti din priza si eliberati cablu din clipurile de fixare.
5. Desfaceti legaturile L N & E si scoateti cablul din conector 4.
6. Scoateti cablul de alimentare tragandu-l prin garnitura 6.
7. Trageti noul cablu prin garnitura si refixati-l in ordine inversa demontarii.
8. Inchideti capacul asigurandu-vla ca este montat corect iar cablul este fixat cu clipurile de retinere.
9. Rotiti la loc cutia de comanda in pozitia de functionare si refixați panoul frontal asigurandu-vla ca etansarea este corecta.

**NOTA.** Cand faceti legaturile electrice pregatiti firile in asa fel incat firul de impamantare sa fie mai lung decat celelalte doua (L si N) astfel incat in caz de smulgere firele L si N sa se desprinda inainte celui de impamantare.



## 2.21 CONECTAREA KITULUI - SENZOR DE EXTERIOR (Furnizat in dotare standard)

Acest senzor de temperatura exteriora coreleaza temperatura de tur a centralei in functie de temperatura exteriora rezultand economie de energie. Senzorul masoara temperatura exteriora a aerului si trimite continuu un semnal catre centrala modificand temperatura de tur. Daca temperatura exteriora este mai mare, atunci temperatura de tur este redusa, acest lucru insemnand si o reducere de costuri. In acest caz centrala lucreaza mai mult in regim de condensare, fapt ce duce la cresterea eficientei si reducerea costurilor.

Din momentul in care senzorul este conectat centrala trece automat in acest regim de functionare.

Daca este necesar functionarea senzorului poate fi configurata prin modificarea parametrilor de functionare ai centralei.

### MONTAJUL KITULUI

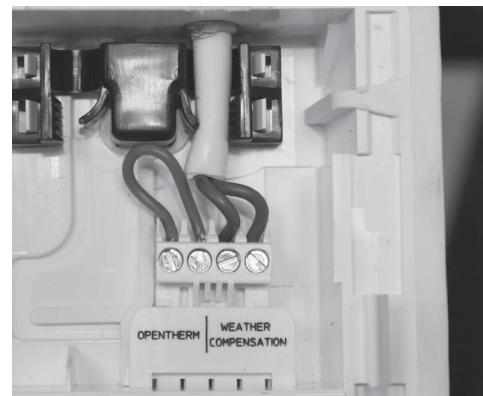
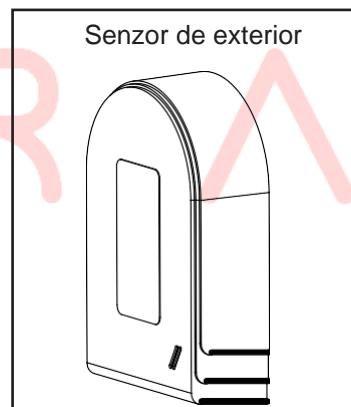
#### Montajul senzorului

Senzorul de temperatura trebuie montat pe un perete exterior al cladirii pentru a sesiza temperatura exteriora. Senzorul se fixeaza pe peretele orientat catre nord/nord-est pentru a evita expunerea directa la soare. Deasemenea senzorul trebuie pozitionat in asa fel incat sa se evite incalzirea de la evacuarea centralei.

Pentru a monta senzorul pe perete desfaceti cutia acestuia si fixati carcasa pe perete.

Un cablu bifilar cu secțiune de 0.5 mm<sup>2</sup> este necesar pentru conectarea acestuia prin garnitura din partea dreapta a centralei. Lungimea cablului nu trebuie sa depaseasca 20m. Aceasta conexiune se face la curent de joasa tensiune si nu necesita personal calificat..

Evitati trecerea acestui cablu in apropierea cablurilor cu tensiune de 230 V.



## 2.17 COMENZILE ELECTRICE EXTERNE

### Conecțarea dispozitivelor de comandă externe

Valoarea sigurantelor trebuie să fie 3A.

Conecțarea electrică trebuie realizată în conformitate cu cerințele în vigoare.

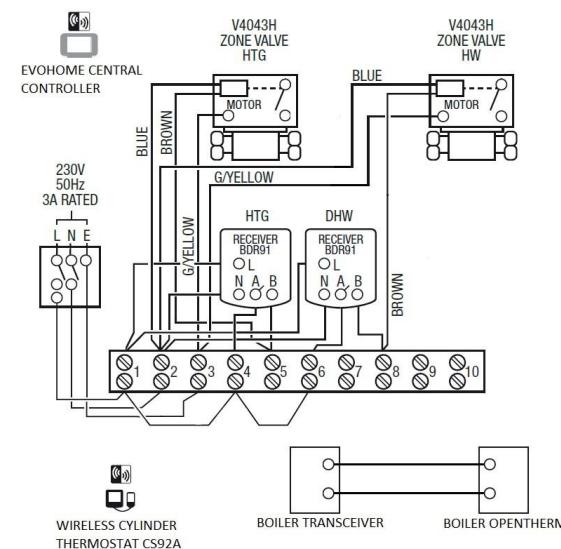
#### Protectia la inghet

Dacă anumite parti ale traseului ies din casa sau dacă centrala este pusa pe OFF pentru mai mult de o zi, atunci trebuie montat un termostat antiinghet și conectat la centrala.

Termostatul trebuie montat într-un loc rece dar în același timp el trebuie să sesizeze și influența termică a sistemului de încalzire.

**Nota.** Dacă centrala este montată într-un garaj s-ar putea să fie necesara montarea unui termostat de teava preferabil pe traseul de return.

### EXAMPLU - Conecțarea la Honeywell Evohome



(pentru informații suplimentare vizitați [www.honeywelluk.com](http://www.honeywelluk.com))

## 2.18 MONTAJUL SENZORULUI DE EXTERIOR – furnizat în dotarea standard

### FUNCTIONARE CH

Pornirea/Oprirea încalzirii trebuie controlată prin intermediul unui programator separat, conectat la SL1 al centralei.

În acest mod în timpul funcționării temperatură din calorifer este controlată în concordanță cu temperatura exterioră cum este arătat în diagrama de mai jos.

Temperatura din camera poate fi modificată folosind comutatorul de încalzire de la centrala în felul următor: rotind butonul în sensul acelor de ceas temperatura crește iar în sens contrar descrește.

Temperatura de camera setată din graficul de mai jos nu reprezintă temperatura reală din camera ci o valoare dorită întimpul funcționării pe încalzire centrală CH.

Atunci când senzorul de exterior este conectat, această valoare poate fi ajustată între 5 și 30 grade prin butonul rotund de reglare a temperaturii CH de pe centrală.

Pentru claritate graficul arată doar temperatură între 12 și 30 grade.

Example:

1. Dacă butonul rotund de CH este setat să arate 22 °C pe display atunci temperatura de camera setată va deveni 22 °C și centrala va funcționa pe curba 22 (a 11-a curba pe graphic din partea stângă). În acest fel, dacă temperatura exterioră variază centrala va crește sau reduce temperatură de tur proporțional.

2. Dacă butonul de CH va fi rotit la maxim către dreapta, display-ul va arăta 30 °C, temperatura de camera setată va deveni 30 °C și centrala va funcționa pe curba 30.
3. Dacă butonul de CH va fi rotit la maxim către stânga, display-ul va arăta 5 °C, temperatura de camera setată va deveni 5 °C. Acest scenariu este nerealist pentru o valoare a temperaturii de camera, dar ea este calculată intern pentru gestionarea stării de protective antiinghet atunci când este conectat senzorul de exterior.

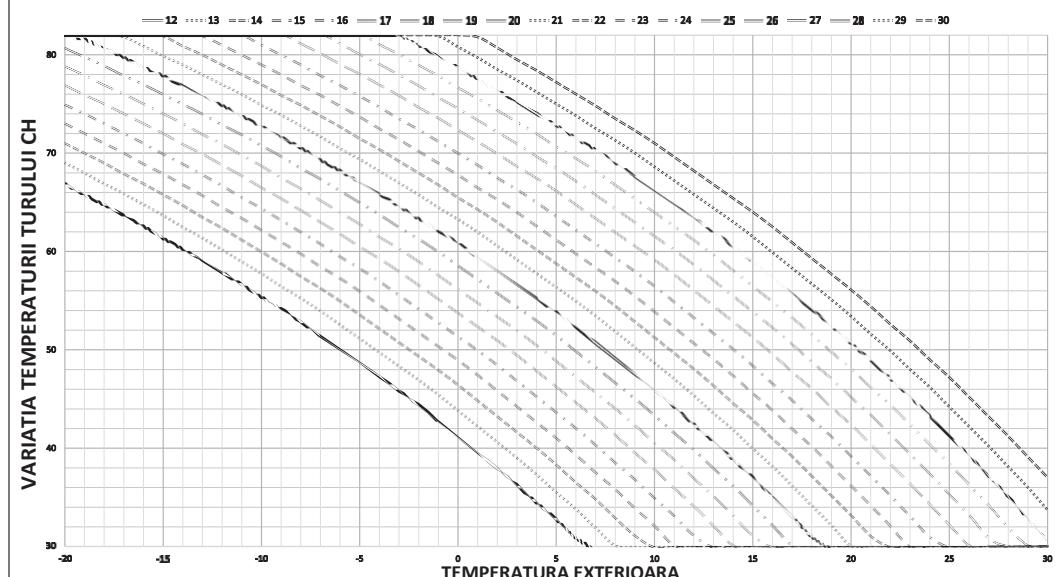
### Funcționarea cu boilerul ACM

Când sistemul primește comandă de la programatorul de timp și condiția de boiler nu este satisfăcută atunci este generată o cerere de caldura către centrală.

In aceste condiții compensarea temperaturii exterioră este temporar suspendată și temperatura de tur este setată automat la 70 grade.

Cererea este semnalizată pe display cu un 'd' și cu simbolul de arzător.

TEMPERATURA DE CAMERA SETATA

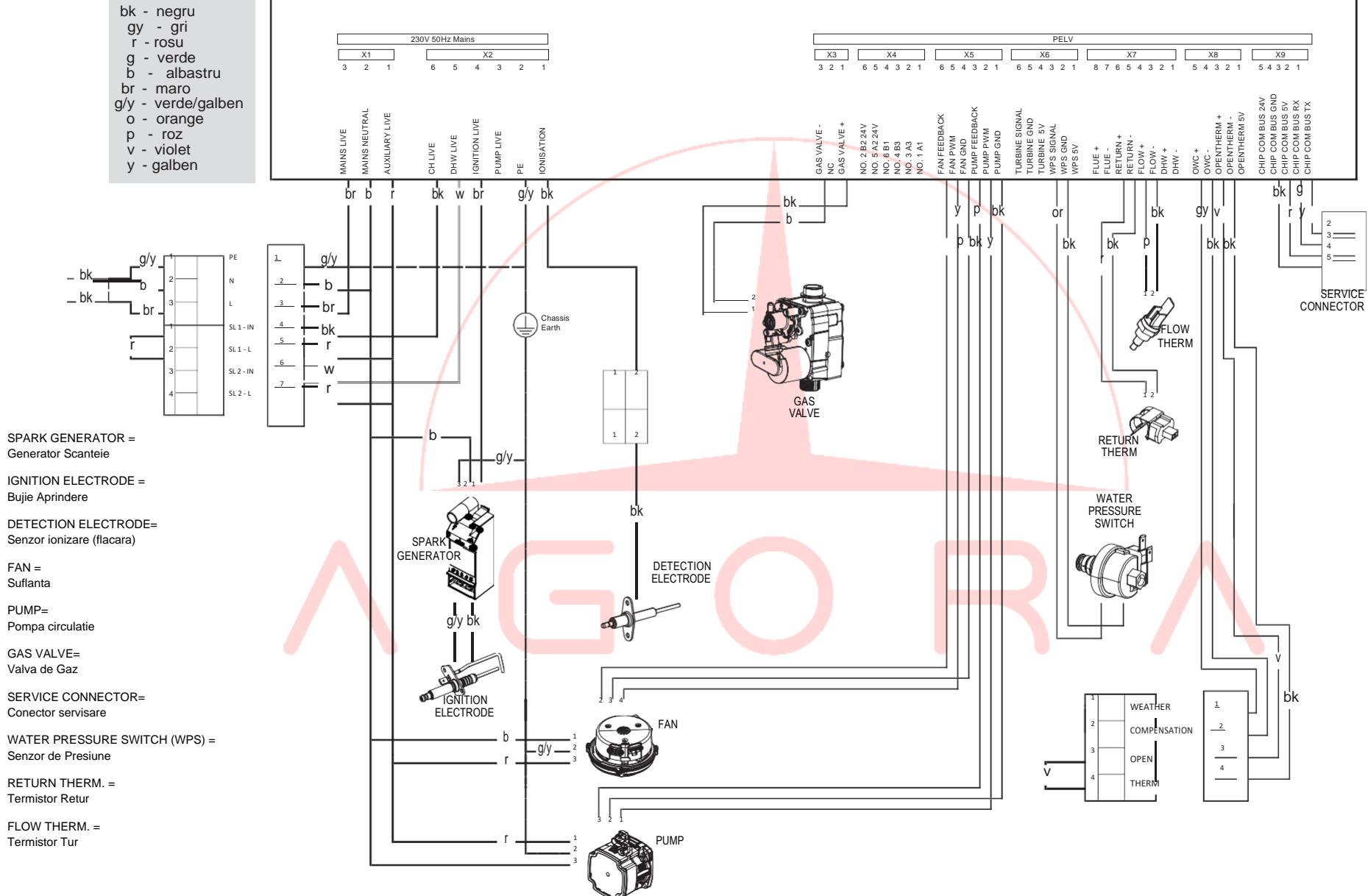


## 2.20 SCHEMA ELECTRICA

### CAPITOLUL 2 - INSTALARE

#### LEGENDA

bk - negru  
 gy - gri  
 r - rosu  
 g - verde  
 b - albastru  
 br - maro  
 g/y - verde/galben  
 o - orange  
 p - roz  
 v - violet  
 y - galben



## 2.21 PUNERE IN FUNCTIUNE SI TESTARE

### A. Instalatia electrica

- Verificari care sa asigure o functionare in siguranta trebuie facute de o persoana autorizata.
- INTOTDEAUNA faceti verificariile preliminare ale sistemului, cum ar fi continuitatea impamantarii, polaritatea (faza/nul), rezistenta la impamantare si scurt circuit folosind echipamente de masura adecate .
- Dupa cablarea centralei, toate garniturile din partea de jos TREBUIE sa fie montate pentru a asigura etanseitatea carcasei.

**ATENTIE ! Inainte de verificarea pierderilor de gaz si a operatiilor de purjare a aerului din instalatia de gaz, deschideti toate usile si ferestrele, opriti aparatele electrice in functiune, inclusiv becurile ce nu au protectie antiex si NU FUMATI.**

### GENERALITATI

**Nota:** Parametrii arderii centralei au fost setati, reglati si verificati in fabrica pentru tipul de gaz specificat pe eticheta centralei. Nu este necesara o alta verificare sau reglare. **NU** modificati raportul air/gaz la valva de gaz.

Verificati:

- Daca centrala a fost instalata in conformitate cu aceste instructiuni.
- Integritatea si corectitudinea executiei sistemului de evacuare gaze si etanseitatea imbinarilor.

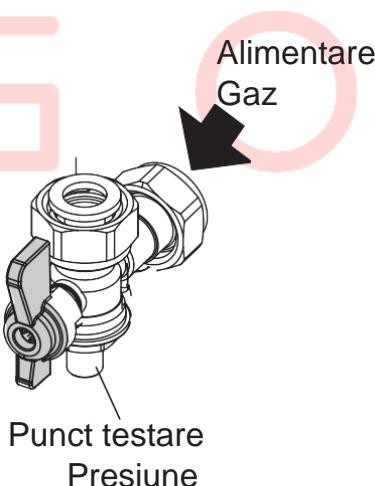
Incepeti procedura de punere in functiune dupa cum urmeaza:

### VERIFICAREA PRESIUNII DE INTRARE GAZ

Puneti centrala sa functioneze la capacitatea maxima. Cu centrala functionand la putere

maxima, verificati presiunea de lucru a gazului la intrarea in centrala, in punctul prezentat in imaginea alaturata - vezi "Alimentarea cu gaz" la pag 12.

Verificati daca presiunea recomandata se mentine si cand ceilalti consumatori de gaz din locuinta sunt in functiune.



*Ca parte a procesului de instalare, trebuie realizata testarea parametrilor arderii si notarea in Livretul Centralei. Vedeti diagrama de la pag 63.*

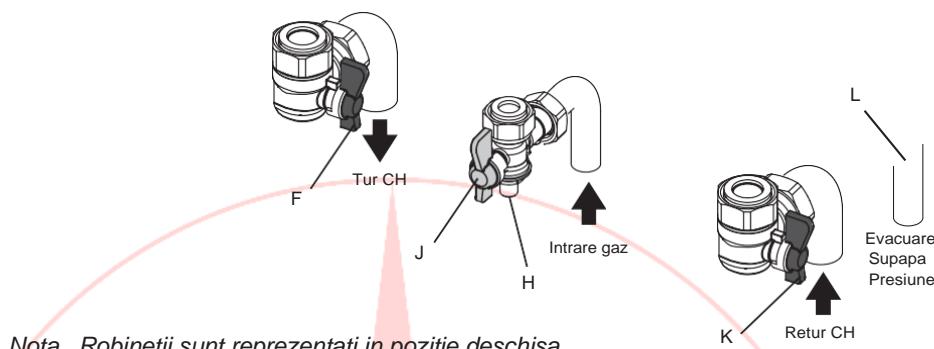
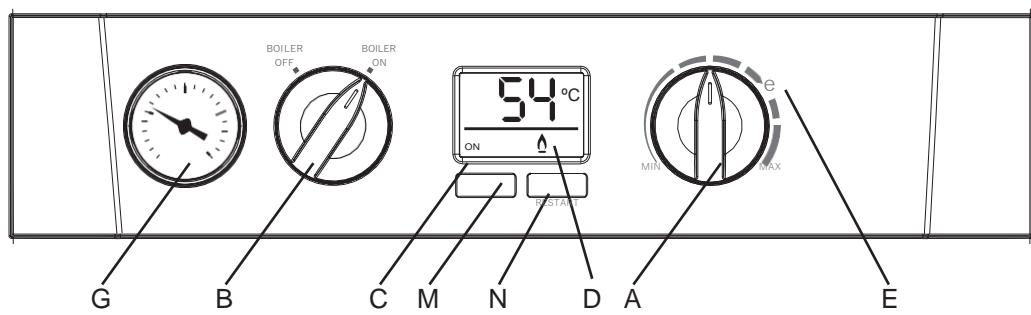
### ATENTIE !

**Completarea si pastrarea listei de verificari din Livretul Centralei este este o conditie a asigurarii garantiei de catre producator**

## 2.22 PORNIREA INITIALA

### Legenda

- A. Buton control temperatura CH
- B. Selector mod functionare
- C. Starea centralei
- D. Indicatie functionare arzator
- E. Setare mod economic
- F. Robinet tur CH
- G. Manometru sistem
- H. Punct testare presiune gaz
- J. Robinet gaz
- K. Robinet return CH
- L. Evacuare supapa presiune
- M. Buton functii
- N. Buton restart



- Verificati ca centrala a fost bine aerisita si nu exista pungi de aer. Verificati ca dopul aerisitorului este slabit. Vedeti Capitolul 2.16.

### Nota.

*Este important ca arzatorul centralei sa nu fie pornit pana cand sistemul nu este complet aerisit. Aerisirea sistemului. Daca este necesar, pentru aerisire se poate porni centrala cu robinetul de gaz oprit.*

- Remontati capacul frontal. Vedeti cap 3.2.
- Verificati daca robinetul de golire este inchis si daca robinetii de tur si return sunt in pozitia deschis.
- Verificati daca alimentarea cu energie electrica este oprită.
- Verificati daca selectorul de functionare (B) este OFF.
- Verificati daca robinetul de gaz (J) este DESCHIS.
- Desfaceti surubul din punctul de testare a presiunii de gaz (H), si conectati un manometru prin intermediul unui tub flexibil.
- Alimentati cu energie electrica centrala si verificati existenta cerintei de caldura de la dispozitivele de control externe.

### INCALZIREA CENTRALA

- Puneti butonul de control CH (A) la MAX rotiti butonul de control (B) la "BOILER ON". Centrala va trece prin secenta de aprindere pana cand flacara se stabilizeaza.
- Daca centrala nu porneste dupa 5 incercari atunci se va opri si pe display va aparea mesajul de eroare L2.

Repornti centrala (Vezi cap. 2.24). Centrala va repeta secenta de aprindere. Dupa 5 incercari de restart esuate in termen de 15 minute pe display va aparea LC.

Mesajul se reseteaza la oprirea alimentarii electrice.

Dupa ce flacara se stabilizeaza pe display va aparea ' ' si mesajul ON care indica functionarea pe CH precum si temperatura turului centralei.

- Verificati daca presiunea gazului este suficienta pentru a obtine puterea maxima. Vezi Tabelul 2.

### IMPORTANT

**Cantitatea de gaz necesara puterii maxime este asigurata de valva de gaz, proportional cu debitul de aer furnizat de suflanta si nu poate fi reglata. Orice interventie asupra valvei de gaz afecteaza functionarea in siguranta a centralei si duce la pierderea garantiei.**

Pentru alte informatii vezi "alimentarea cu gaz" la pag 12.

### DISPLAY-ul

Panoul de control are un display pentru a informa utilizatorul despre starea centralei. Display-ul LCD arata starea arzatorului. Daca nu este detectata flacara, simbolul de flacara nu este vizibil. Cand flacara este detectata, simbolul de flacara este afisat permanent.

Indicatiile display-ului in functionarea normala.

00 Asteptare, nu exista cerere pentru caldura.

ON Exista o cerere pentru incalzire.

FP Centrala este activa in modul "Protectie anti inghet".

L Centrala este blocata pentru o eroare (lockout). Display va arata un numar dupa litera "L" pentru a indica care eroare este detectata.

F Centrala are o eroare specifica. Display-ul va arata un numar dupa litera "F" pentru a arata care eroare este detectata.

**Note:** Protectia centralei la inghet – centrala va functiona daca temperatura ambientala este 5°C pana cand se atinge 10°C.

*Nota. Centrala este prevazuta cu o functie de post purjare a suflantei care nu trebuie prematur intrerupta prin taierea alimentarii cu energie electrica.*

## 2.23 VERIFICARI GENERALE

Faceti urmatoarele verificari pentru o functionare corecta:

### MOD INCALZIRE CENTRALA (CH)

- Asigurati-vă ca dispozitivele de comandă externe dău comandă de incalzire.

**Display-ul ar trebui să arate:**

'ON'

### 2. Consumul de gaz

Verificati consumul de gaz cand centrala functioneaza la putere maxima.

Verificati la consoar cand nu exista alti consumatori de gaz.

Vezi Tabela 2 pentru consumurile de gaz.

- Opritii dispozitivele de comandă externe.

Arzatorul trebuie să se opreasca iar pompa va continua să meargă încă 2 minute. Display-ul va arata: 00

- Verificati functionarea programatorului si a celorlalte dispozitive de comanda externe.

Actionati fiecare dispozitiv separat si verificati ca arzatorul raspunde corespunzator.

### SISTEMUL DE CIRCULATIE AL APEI

- Cu instalatia RECE, verificati ca presiunea initiala corespunde cu presiunea indicata.

Pentru sistemele presurizate, aceasta trebuie sa fie 1.0 bar.

- Cu instalatia CALDA, verificati toate conexiunile la etanșitate. Presiunea din sistem va creste cu temperatura dar nu trebuie sa depaseasca 2.5 bar.

- Cu instalatia inca calda, opriti alimentarea cu gaz, apa si electricitate ale centralei si goliti instalatia pentru a incheia procesul de spalare.

**Nota:** Se poate folosi o solutie de spalare.

*Solutii de spalare: FernoX Superfloc, Sentinel X300 (instalatii noi) sau X400 (instalatii vechi). Vedeti cap. 1.16.*

- Reumplete si aerisiti instalatia, adaugati inhibitor (Cap. 1.16), eliminati pungile de aer si verificati din nou etanșitatea.

- Refaceti presiunea din instalatie la valoarea indicata.

- Echilibrati instalatia. Vezi cap 1.15.

- Verificati traseul condensului la etanșitate si ca evacuarea se face corect.

- La final reglati dispozitivele externe de comanda la cerintele utilizatorului.

**Nota:** In absenta unei cereri de caldura, pompa va porni pe o perioada scurta, la fiecare 24 de ore ca o masura de auto-verificare.

### TEMPERATURA DE APA

Temperatura poate si selectata utilizand butonul de reglaj al temperaturii (A)

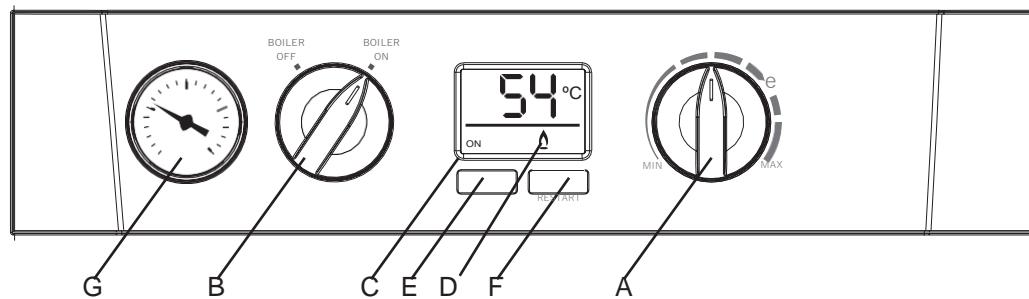
Pozitia buton	Temp. tur CH °C
Max	80
Min	30

## 2.24 PROCEDURA DE RESTART

### Legenda

- A. Controlul temperaturii CH
- B. Selector mod functionare
- C. Stare centrala
- D. Indicator arzator 'on'
- E. Buton Functii
- F. Buton Restart
- G. Manometru

Pentru a restarta centrala, apasati butonul de RESTART (F)



## 2.25 ACCESAREA MODULUI INSTALATOR

Pentru accesarea modului instalator apasati simultan butoanele "FUNCȚII" si "RESTART" pentru mai mult de 5 sec.

1. Sunt afisate ultimile 3 erori  
Vezi Cap. 4.1 pentru descrierea codurilor de eroare.
2. Va fi afisat "SL"  
Pentru a forta functionarea arzatorului la minim apasati "RESTART", altfel apasati butonul "FUNCȚII".
3. Va fi afisat "SH"  
Pentru a forta functionarea arzatorului la maxim apasati "RESTART", altfel apasati butonul "FUNCȚII".
4. Va fi afisat "VF"  
Pentru activarea functiei de aerisire apasati "RESTART", altfel apasati butonul "FUNCȚII".  
Functia de aerisire dureaza 5 minute dupa care centrala se intoarce la modul normal de functionare.  
Pompa functioneaza alternativ 50 sec. dupa care sta 10 sec.

5. Va fi afisat "dU".  
Apasati butonul "FUNCȚII".
6. Va fi afisat "P1"  
Pentru a forta turatia pompei la 100% apasati "RESTART", altfel apasati butonul "FUNCȚII".
7. Va fi afisat "P7"  
Pentru a seta minimul turatiei pompei la 70% (implicit) apasati "RESTART", altfel apasati butonul "FUNCȚII".
8. Va fi afisat "FL"  
Aceasta facilitate nu este implementata pentru aceasta centrala. Apasati butonul "FUNCȚII".
9. Va fi afisat "SE"  
Aceasta facilitate nu este implementata pentru aceasta centrala. Apasati butonul "FUNCȚII" pentru iesire.

## 2.26 PREDAREA CENTRALEI

Dupa instalarea si punerea in functiune a centralei, instalatorul ar trebui sa o predea utilizatorului prin urmatoarele actiuni:

1. Predati Instructiunile de utilizare si aduceti la cunoștința utilizatorului responsabilitatile sale în conformitate cu reglementările naționale.
2. Explicați și demonstrați procedurile de pornire și oprire.
3. Funcționarea centralei, folosirea și reglarea tuturor sistemelor trebuie explicată în totalitate utilizatorului, pentru asigurarea un consum minim de combustibil adaptat la cerințele utilizatorului, atât în furnizarea căldurii cât și apei calde. Înstruiți utilizatorul privind măsurile de precauție necesare pentru a preveni deteriorarea sistemului, în cazul în care sistemul ramane inactiv în condiții de ger.
4. Explicați funcționarea dispozitivelor externe de comandă și control.
5. Explicați sistemul centralei de semnalizare a erorilor. Subliniați faptul că dacă o eroare este indicată acesta trebuie să verifice "codul erorilor" din ghidul de utilizare.
6. Explicați și demonstrați funcționarea termostatului / programator de timp (dacă există) a robinetilor de calorifer pentru economie de gaz.
7. Dacă există un programator de timp arătați-i și înțelegeți utilizatorului instrucțiunile de folosire.
8. Pierderea presiunii din instalatie  
Explicați utilizatorului că ceasul de sub centrala arată presiunea din sistemul de incalzire și că dacă la RECEPTOR presiunea scade după o perioadă de timp înseamnă că există o pierdere de apă din instalatie. Explicați-i procedura de re-presurizare și dacă nu poate să facă aceasta atunci să consulte un instalator autorizat Keston.
9. Explicați procedura de resetare a centralei.

10. Dupa instalare si punere in functiune completati lista verificarilor obligatorii la PIF, Anexa la Certificatul de garantie (cu semnatura beneficiarului) Anexa 3 la prescripția PTA1-2010 publicata in MO Partea 1 nr. 513 bis/23.07.2010.

### IMPORTANT

11. Un service complet ar trebui efectuat anual. Subliniați importanța service-ului periodic realizat de către un Instalator specializat, autorizat ISCIR, categoria RSL și RVT și autorizat de KESTON .
12. Informați utilizatorul asupra condițiilor de garantie și predăți-l certificatul de garantie.

### 3.1 PROGRAMUL DE REVIZII

Pentru ultima versiune a specificatiilor si a operatiilor de intretinere, vizitati site-ul nostru [www.keston.ro](http://www.keston.ro), de unde veti putea descarca informatiile necesare.

**AVERTISMENT.** Intotdeauna opriti alimentarea cu gaze de la robinetul de gaze si deconectati alimentarea cu energie electrica a aparatului inainte de service.

Testarea arderii trebuie efectuata de personal autorizat folosind un analizor de gaze conform BS7927.

Pentru a asigura continuarea functionarii in conditii de siguranta si eficienta a centralei este recomandat ca aceasta sa fie verificata si servisata de cate ori este nevoie. Frecventa service-ului va depinde de conditiile de instalare si utilizare dar trebuie efectuat cel putin anual.

Conform legii orice interventie de service trebuie efectuata de un inginer specializat autorizat ISCIR.

Nota. Pentru a efectua orice operatiune de service sau de inlocuire a unor componente trebuie indepartat capacul centralei. Vezi cap. 3.2

#### INSPECTIA PRELIMINARA

1. Porniti centrala si efectuati un control pre-service, observand orice disfunctionalitati (daca este necesar uitati-vla harta depistarii erorilor).
2. Verificati traseul de evacuare (si existenta protectiei de la capatul conductei) daca este deteriorata si curatati orice obstrucție.
3. Verificati arderea cu analizorul de gaz si masurati CO si CO2 regim maxim de functionare. Pentru trecerea centralei la functionare la regim maxim sau minim vedeti pag. 62. Repetati masurarea la regim minim.

Daca raportul CO / CO2 este mai mare de 0.004 treceti la "Procedura de curatare".

Daca raportul CO / CO2 este mai mic de 0.004 treceti la "Procedura de verificare".

#### PROCEDURA DE VERIFICARE

1. Verificati toate racordurile de apa si gaze daca prezinta semne de scurgere. Refaceti orice racord suspect, verificati etanșitatea traseului de gaze si daca sistemul de apa este corect reumplut, aerisit si represurizat.
2. Treceti la "IMPORTANT".

#### PROCEDURA DE CURATARE

1. Curatati arzatorul. Vezi cap 3.4.
  2. Curatati schimbatorul de caldura si sifonul de condens. Vezi cap. 3.5 si 3.6.
  3. Verificati duza de gaz la blocaje sau defectiuni. Vezi cap 3.3.
- DACA DEBITUL DE ACM ESTE INSUFICIENT:
4. Verificati ca filtrul ACM sa nu fie infundat.
  5. Procedurile de curatare sunt detaliate in capitolele 3.3 - 3.7 si TREBUIE realizate in ordinea descrisa.
  6. Treceti la "IMPORTANT".

Nu porniti centrala cu panoul frontal scos.

#### IMPORTANT

1. Daca, din orice motiv, sifonul de condens a fost demontat asigurati-vla ca este reumplut cu apa inainte de reasamblare.
2. Dupa terminarea operatiunilor de service sau de schimb de componente intotdeauna testati etanșitatea circuitului de gaz.
3. Cand operatiunile de service s-au incheiat panoul frontal trebuie montat corect, asigurand o etansare buna.
4. Completati sectiunea de service din livretul centralei.

#### GENERAL

**Nota:** In timpul service-ului de rutina, si dupa orice operatie de mentenanță sau dupa orice schimb de piese pe circuitul de ardere, trebuie verificate urmatoarele:

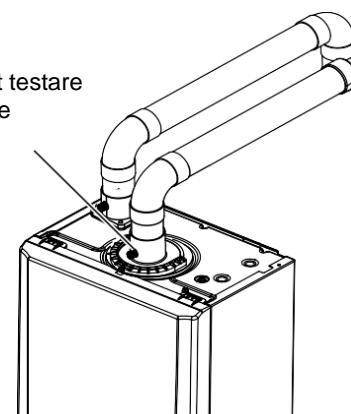
- Integritatea traseului de evacuare si a etansarilor,
- Integritatea camerei de ardere si a etansarilor
- Presiunea gazului la intrare si puterea maxima a centralei.
- Consumul de gaz
- Parametri de ardere.

#### COMPETENTA DE A EFECTUA CONTROLUL PARAMETRILOR ARDERII

Nota: BS 6798:2009 Specificatiile pentru instalarea si intretinerea centralelor de putere pe gaz care nu depasesc 70 kW net recomanda ca:

- Persoana care efectueaza o masurare a parametrilor arderii, a fost atestata ca persoana competenta in utilizarea unui analizor de gaze si in interpretarea rezultatelor.
- Analizorul de gaze folosit trebuie sa fie unul ce indeplineste cerintele BS7927 sau BS-EN50379-3 si trebuie calibrat in conformitate cu cerintele producatorilor

Competentele pot fi demonstreate prin autorizarea ISCIR in categoria RSL



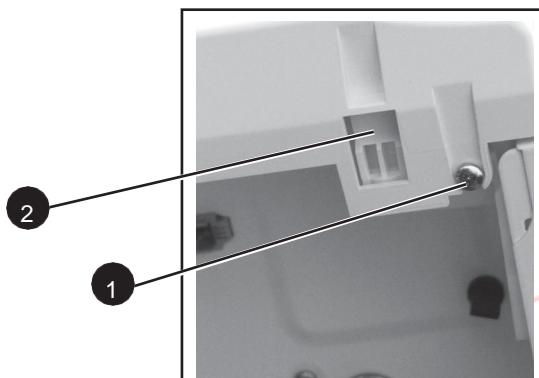
### 3.2 DEMONTAREA / MONTAREA PANOULUI FRONTAL

#### DEMONTAREA

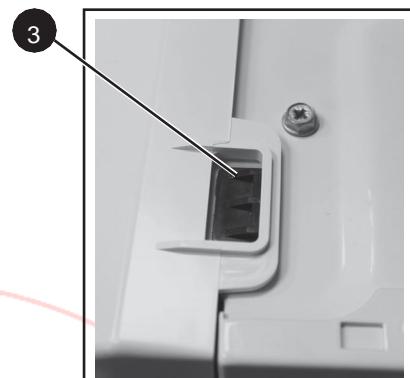
- 1 Slabiti cele doua suruburi ca tin panoul frontal.
- 2 Trageti in jos cele doua cleme elastice pentru decuplare si trageti panoul in fata si sus pentru scoatere

#### MONTAREA

- 3 Agatati panoul de carligele de mentinere, din partea superioara.
- 4 Impingeți panoul pana cand cele 2 sigurante cu cleme de jos se antreneaza asigurand ca cele 4 butoane se aliniaza cu gaurile din panoul frontal.
- 5 Restranegeti cele doua suruburi de sustinere



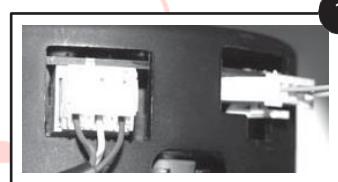
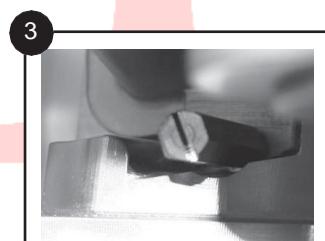
Vedere de sub centrala



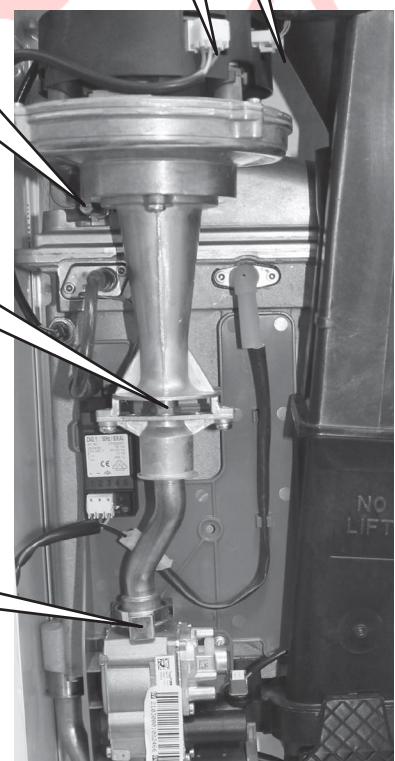
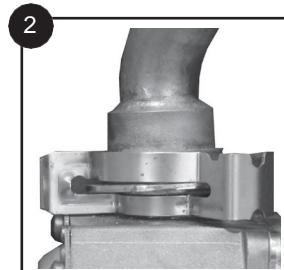
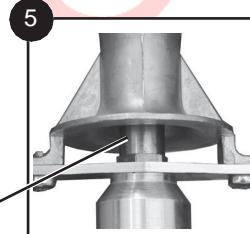
Vedere de deasupra centralei

### 3.3 DEMONTAREA SI CURATAREA ANSAMBLULUI SUFLANTA – TUB VENTURI

1. Deconectati cablurile electrice de la suflanta.
2. Scoateti clipsul de pe iesirea valvei de gaz miscati usor in sus teava, rotiti-o dupa care trageti-o in jos ca sa o scoateti.
3. Indepartati piulita de la consola de montaj a suflantei.
4. Ridicati ansamblul suflanta venturi.
5. Desfaceti cele doua suruburi M4 si scoateti ansamblul duzei de gaz.
6. Inspectati duza de gaz sa nu fie obturata sau deformata.
7. Verificati garnitura de etansare a suflantei si inlocuiti-o daca este necesar.



Duza gaz



### 3.4 DEMONTAREA SI CURATAREA ARZATORULUI

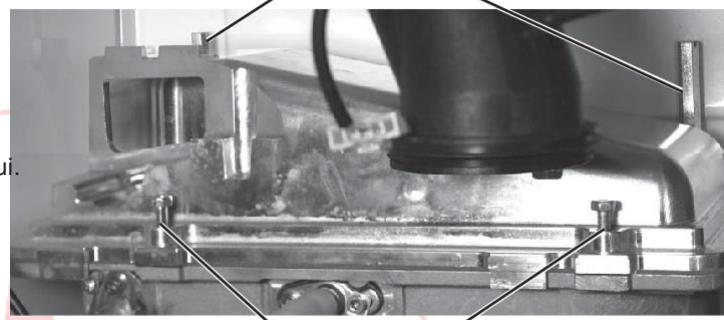
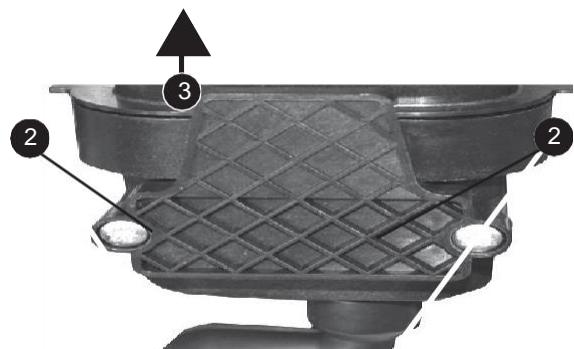
- Asigurati-vă ca bazinele inferioare ale schimbatorului nu conțin condens. Vedeți cap. 3.17.
- Desfaceți cele două suruburi și scoateți capacul colectorului de evacuare.
- Ridicați colectorul pentru eliberarea garniturii de etansare în partea inferioară după care scoateți-l.
- Indepărtați cele două suruburi de fixare a arzatorului și slabiti cele două piulițe din spate cu cel puțin 10 ture.
- Ridicați arzatorul din camera de ardere. Pentru a facilita îndepărtarea arzatorului procedați ca în imagine.

**IMPORTANT**

Capul arzatorului este realizat dintr-o placă ceramica.

Aveți grijă să nu sprijiniți arzatorul pe această fază  
deoarece puteți deteriora ceramica.

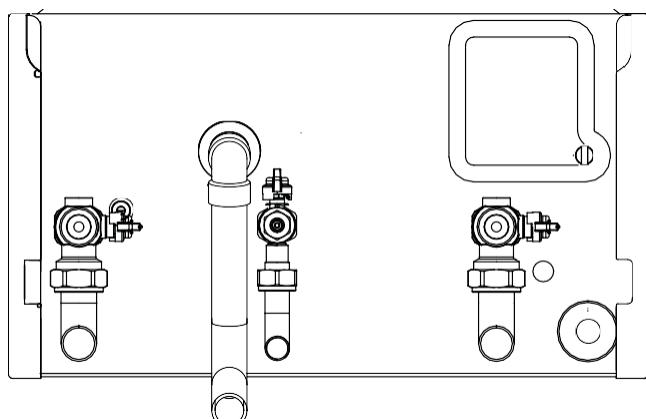
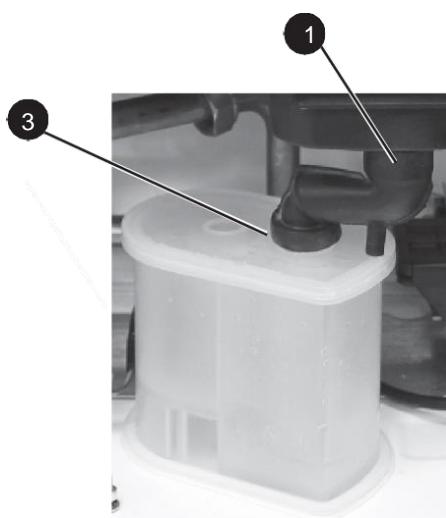
- Periați depunerile care pot apărea pe ceramica cu o perie MOALE.
- Verificați și înlocuiți dacă este necesar garnitura arzatorului.



### 3.5 CURATAREA VASULUI DE CONDENS/SIFON

- Trageți teava de cauciuc din galeria de evacuare.
- Desfaceți teava de evacuare a condensului.
- Rotiți sifonul în sensul orar pentru desprindere și ridicați-l ca să-l scoateți.
- Spalați sifonul cu apă curată.
- Reasamblați în ordine inversă.
- Când reasamblați asigurați-vă că sifonul este plin cu apă.

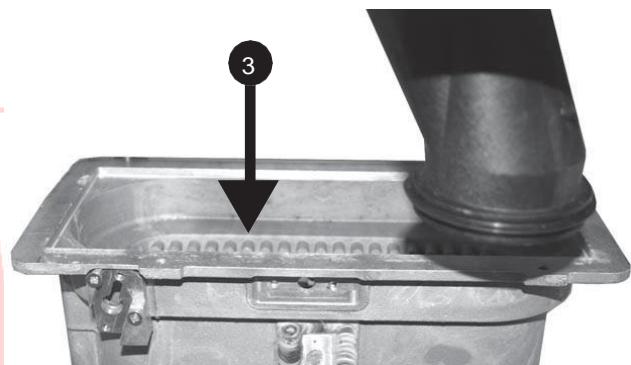
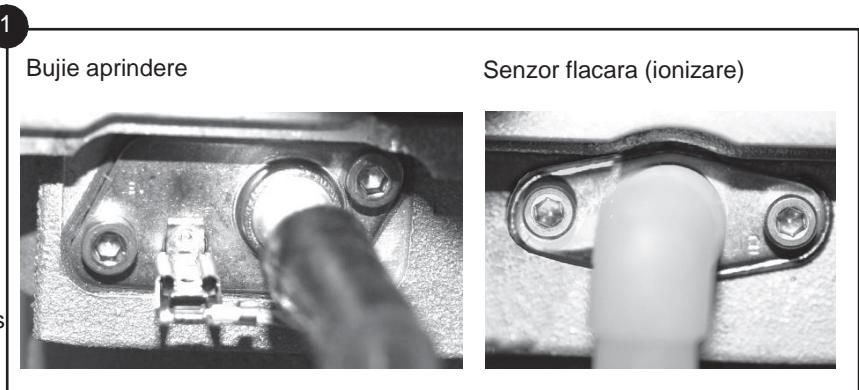
**Nota.** Tineti sifonul in pozitie verticala cand il scoateti



### 3.6 CURATAREA SCHIMBATORULUI DE CALDURA

**Nota:** Înainte de începerea curățării verificati ca sifonul este golit. Vezi cap 3.17.

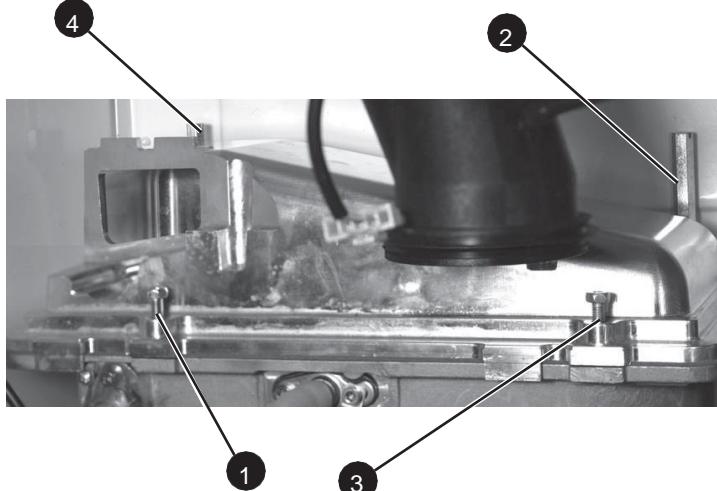
1. Scoateti bujia si senzorul de ionizare Vedeti cap 3.13 & 3.14.
2. Este recomandabil sa montati la loc capacul inferior al colectorului de evacuare inainte de inceperea procesului de spalare.
3. Spalati foarte bine schimbatorul de caldura prin turnarea apei in partea de sus a camerei de ardere asigurandu-vă ca toata zona de sus este acoperita.
4. Scoateti capacul inferior al colectorului de evacuare si curatati reziduurile colectate.
5. Verificati bujia si senzorul de ionizare. Inlocuiti-le daca este necesar.
6. Remontati bujia si senzorul de ionizare asigurandu-vă ca ambele conexiuni de impamantare sunt conectate la bujie.
7. Verificati ca jocurile la bujie si senzorul de ionizare sunt corecte. Vezi cap.3.13 & 3.14.



### 3.7 REASAMBLARE

Reasamblati centrala in urmatoarea ordine:

1. Asigurati-vă ca sifonul este umplut cu apa.
  2. Remontati arzatorul asigurandu-vă ca garnitura de etansare este în poziție corectă și este în stare bună (strângeti cele 4 suruburi în ordinea indicată mai jos).
  3. Montati ansamblul suflanta venturi asigurandu-vă ca sistemele de blocare sunt pozitionate corect și garnitura de etansare este pozitionata corect și fără deteriorari.
  4. Reconectati cablurile suflantei.
  5. Scoateti capacul colectorului de evacuare si remontati colectorul de evacuare dupa cum este prezentat.
  6. Remontati capacul inferior al colectorului de evacuare.
  7. Montati la loc capacul frontal al centralei.
- IMPORTANT.** Asigurati-vă ca acesta este corect montat și asigura etansarea necesara.
8. Basculati cutia de comanda în poziția normală de lucru și asigurati-o.
  9. Deschideti robinetul de gaz.
  10. Reconectati alimentarea cu energie electrică.
  11. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22& 2.23.



## 3.8 INLOCUIREA COMONENTELOR

### GENERALITATI

#### La schimbarea ORICAREI componente

1. Izolati electric centrala.
2. Opriti alimentarea cu gaz.
3. Scoateti panoul frontal. Vedi cap. 3.2.
4. Basculati cutia de comanda in pozitia de service.

Dupa schimbarea ORICAREI componente verificati functionarea centralei, inclusiv etanseitatea traseului de gas, debitul de gaz consumat si parametri de ardere.

### IMPORTANT.

Verificati ca etanseitatea legaturilor valvei de gaz precum si traseul pana la valva de gaz.

Dupa ce ati terminat lucrul, montati la loc panoul frontal al centralei care trebuie sa fie etans.

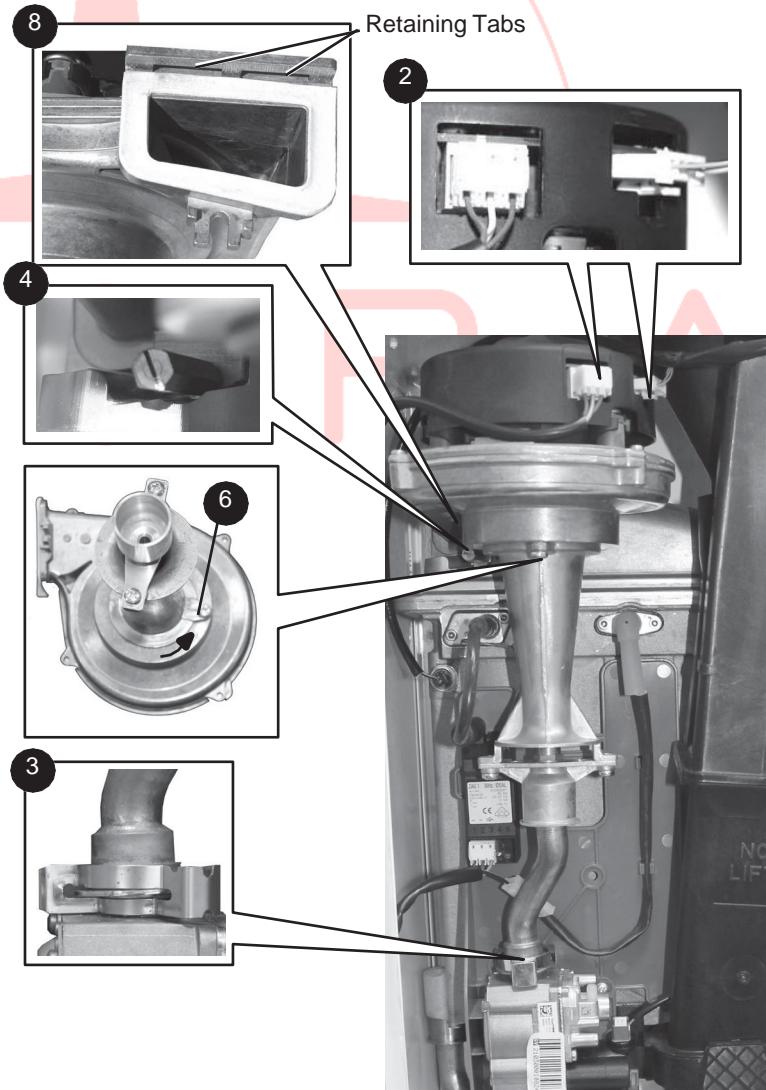
#### Note.

1. In scopul diagnosticarii erorilor, cutia de comanda are un display LCD. Pentru identificarea erorilor vedeti Capitolul 4.
2. Pentru schimbarea componentelor de la cap. 3.20-3.27 este necesara golirea centralei. Vedi cap 3.19.

**CENTRALA NU TREBUIE SA FUNCTioneze FARA CAPACUL FRONTAL MONTAT CORESPUNZATOR**

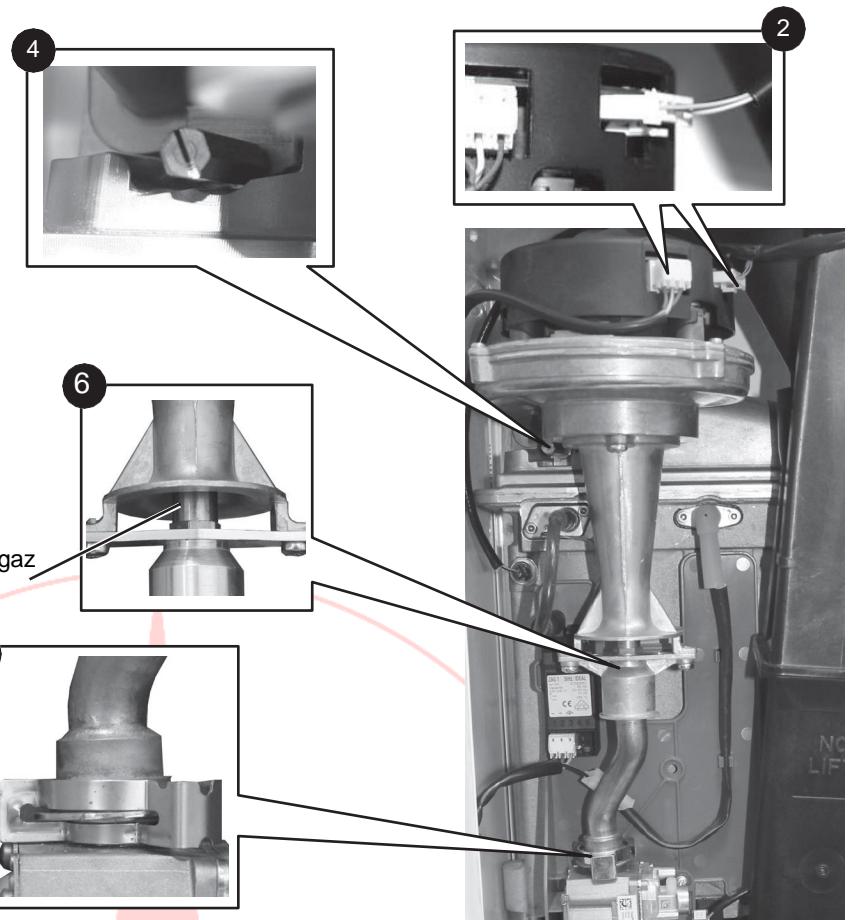
## 3.9 INLOCUIREA SUFLANTEI

1. Vedi cap. 3.8.
2. Deconectati legaturile electrice ale suflantei.
3. Scoateti clipsul de pe iesirea valvei de gaz.
4. Scoateti piulita lunga care tine brida de fixare a suflantei.
5. Ridicati si scoateti ansamblul suflanta - venturi.
6. Scoateti surubul si rotiti tubul venturi in sens antiorar pentru indepartarea acestuia, *notati pozitia tubului venturi referitor la corpul suflantei*.
7. Transferati ansamblul venturi pe noua suflanta. Se inlocuieste "o"-ringul de etansare daca acesta prezinta semne de deteriorare.
8. Montati ansamblul suflanta-venturi asigurandu-vă ca sloturile de fixare sunt corect pozitionate si ca garnitura suflantei este corect pozitionata si nu prezinta semne de deteriorare. Montati la loc piulita lunga.
9. Reasamblati centrala in ordine inversa, avand grija sa nu strangeti prea tare suruburile bridei de fixare a suflantei.
10. Verificati functionarea centralei. Vedi cap. 2.22 & 2.23.



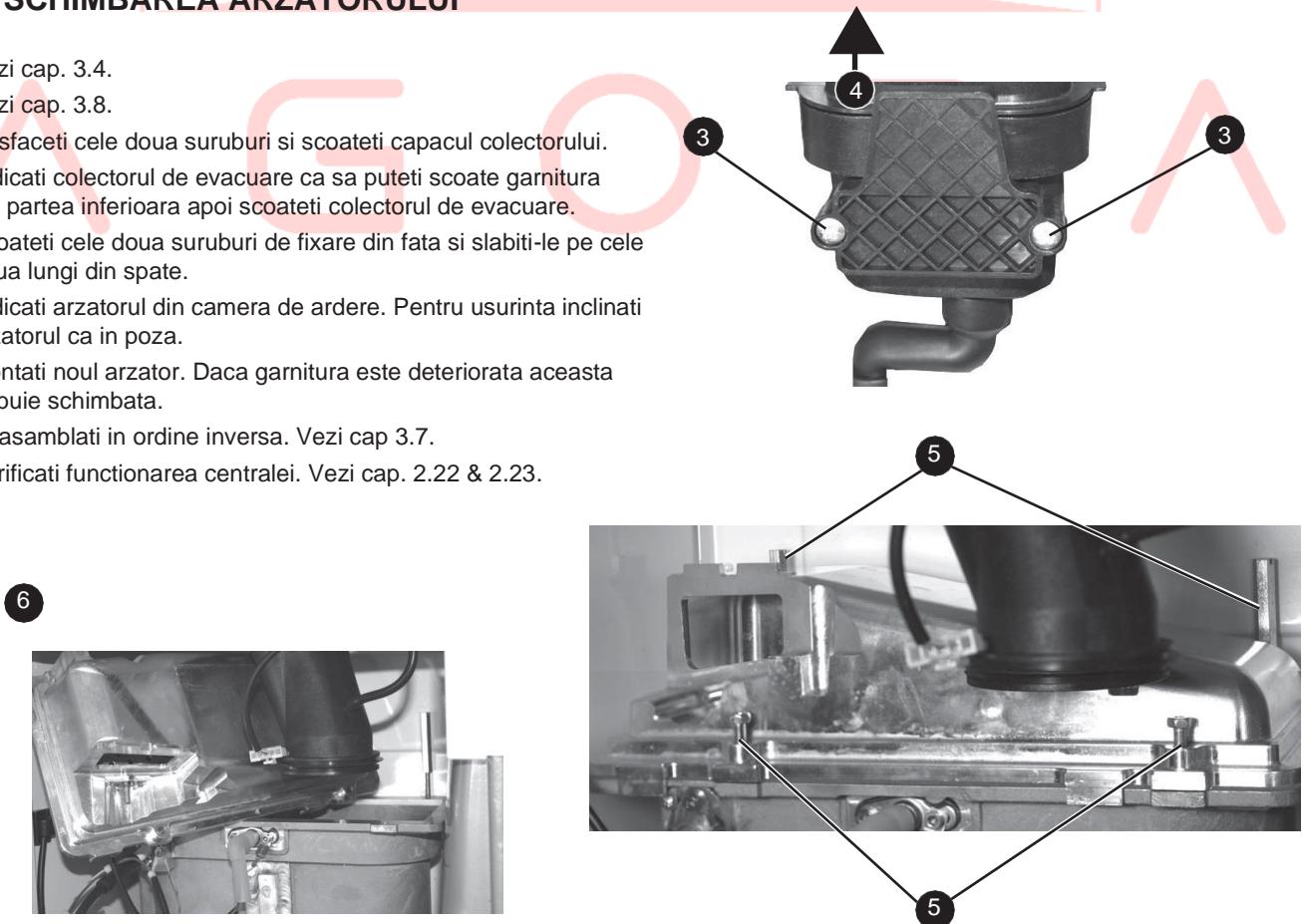
### 3.10 SCHIMBAREA DUZEI DE GAZ

1. Vezi Cap. 3.8.
2. Scoateti legaturile electrice de la suflanta.
3. Scoateti clipsul dintre valva de gaz si teava tubului venturi, miscati teava in sus, rotiti-o si trageti in jos ca sa-o scoateti.
4. Slabiti surubul care tine brida de fixare a suflantei.
5. Ridicati si scoateti ansamblul suflanta-venturi.
6. Remove the 2 injector housing screws.
7. Retrageti carcasa duzei de gaz.
8. Montati noua carcasa impreuna cu duza de gaz.
9. Reasamblati in ordine inversa asigurandu-vă ca noua garnitura este pozitionata corect in carcasa duzei de gaz.
10. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.



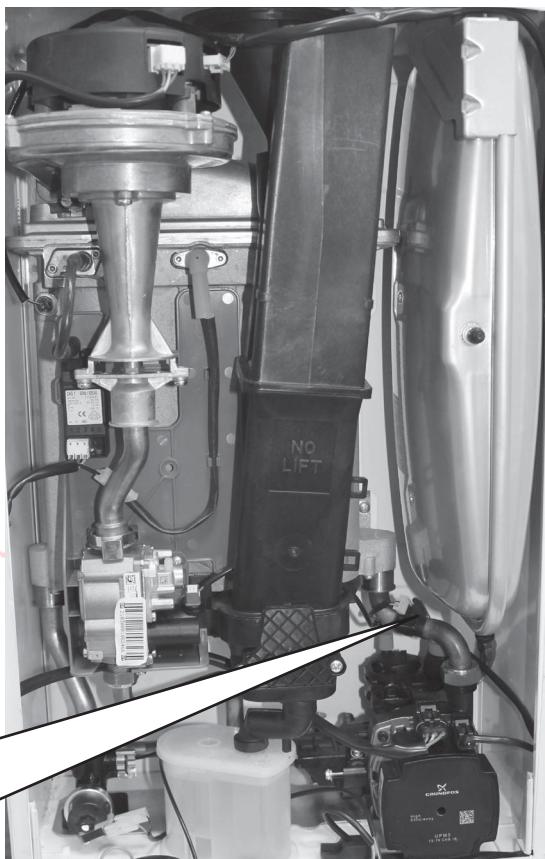
### 3.11 SCHIMBAREA ARZATORULUI

1. Vezi cap. 3.4.
2. Vezi cap. 3.8.
3. Desfaseti cele doua suruburi si scoateti capacul colectorului.
4. Ridicati colectorul de evacuare ca sa puteti scoate garnitura din partea inferioara apoi scoateti colectorul de evacuare.
5. Scoateti cele doua suruburi de fixare din fata si slabiti-le pe cele doua lungi din spate.
6. Ridicati arzatorul din camera de ardere. Pentru usurinta inclinati arzatorul ca in poza.
7. Montati noul arzator. Daca garnitura este deteriorata aceasta trebuie schimbată.
8. Reasamblati in ordine inversa. Vezi cap 3.7.
9. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.



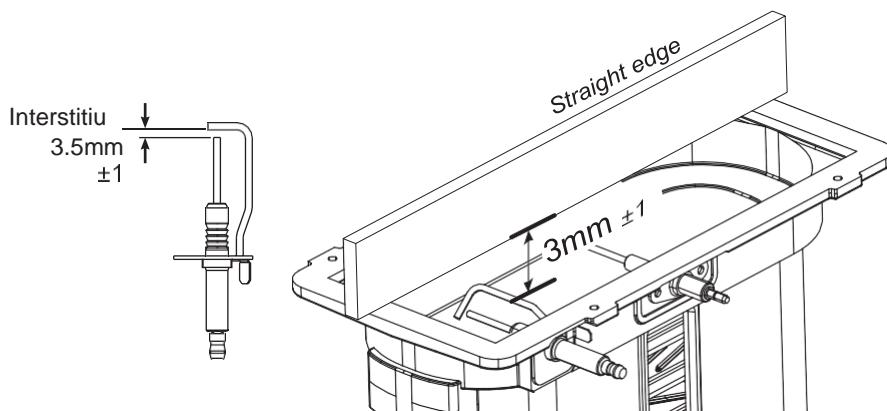
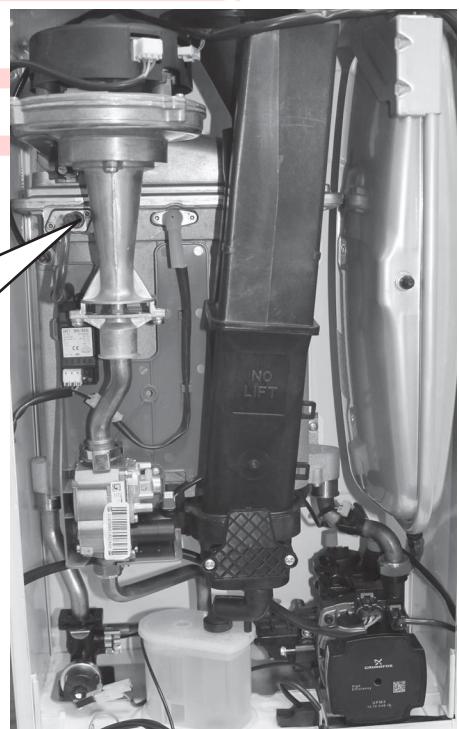
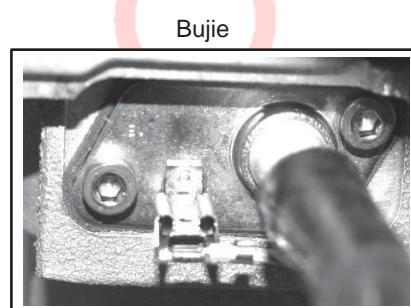
### 3.12 INLOCUIREA TERMISTORULUI DE RETUR

1. Vezi cap. 3.8.
2. Declipsati termistorul de retur de pe teava de retur si scoteti-l din centrala.
3. Deconectati legaturile electrice ale termistorului.
4. Reconectati cablurile electrice la noul termistor si reasamblati in ordine inversa asigurandu-vă ca termistorul este asigurat pe teava de retur in pozitia indicata mai jos.
5. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.



### 3.13 INLOCUIREA BUJIEI DE APRINDERE

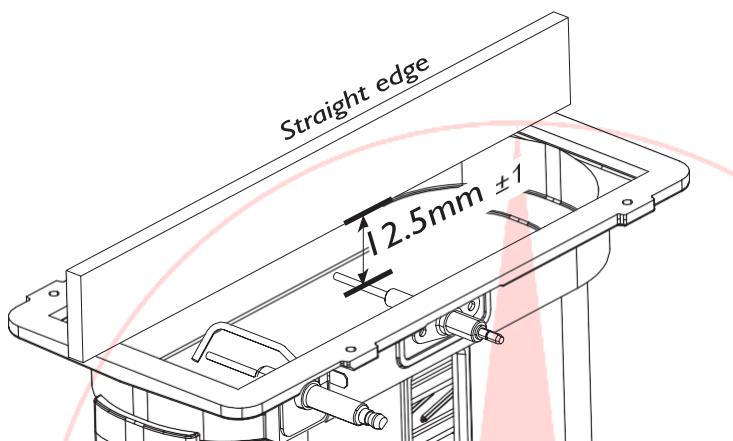
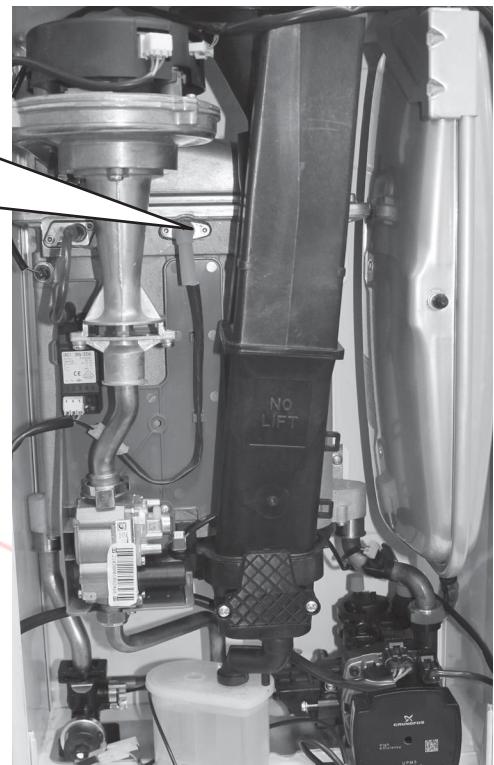
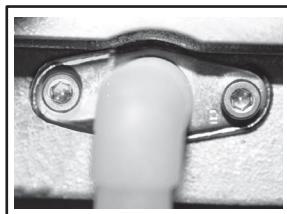
1. Vezi cap. 3.8.
2. Scoateti arzatorul. Vezi capitolul 3.11.
3. Deconectati cablul de aprindere de pe bujie.
4. Scoateti cablul de impamantare de pe bujie.
5. Scoateti cele doua suruburi care tin bujia fixata in camera de ardere a schimbatorului.
6. Scoateti bujia.
7. Puneti bujia noua folosind garnitura livrata cu ea. Verificati dimensiunile ca in desen.
8. Reasamblati in ordine inversa.
9. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.



### 3.14 INLOCUIREA SENZORULUI DE IONIZARE

1. Vezi cap 3.8.
2. Scoateti arzatorul. Vezi cap. 3.11.
3. Deconectati cablul senzorului de ionizare.
4. Scoateti cele doua suruburi ale senzorului de ionizare.
5. Scoateti senzorul.
6. Montati noul sensor de ionizare impreuna cu garnitura livrata cu acesta.
7. Reasamblati in ordine inversa.
8. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.

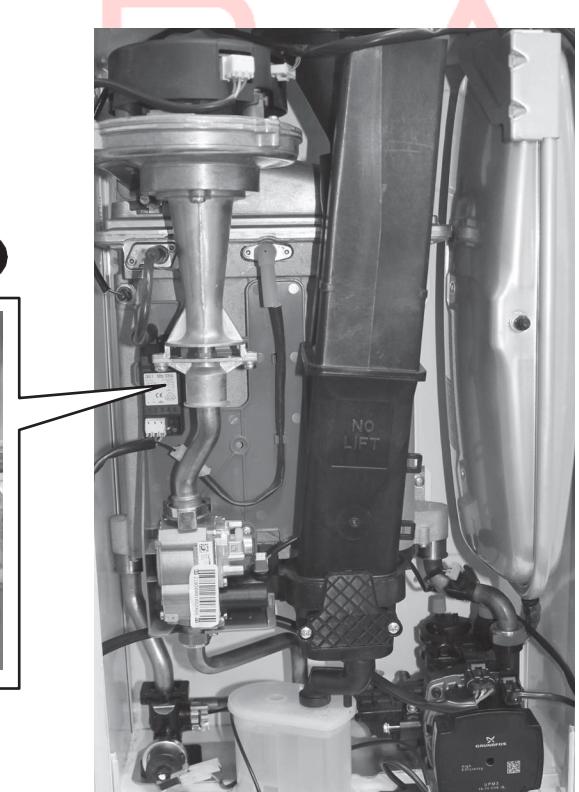
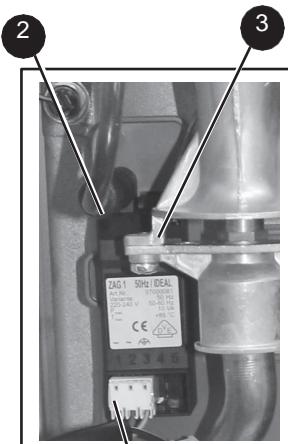
Senzor ionizare



### 3.15 INLOCUIREA GENERATORULUI DE SCANTEIE

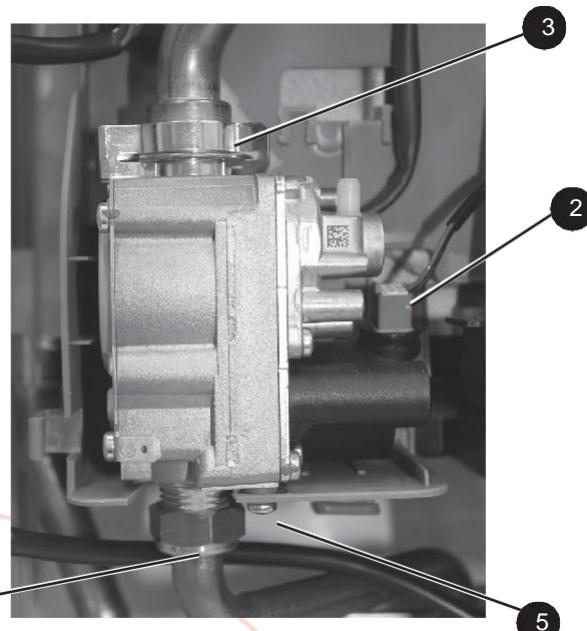
1. Vezi cap. 3.8.
2. Deconectati cablul generatorului de scanteie.
3. Trageti usor in jos generatorul pentru eliberarea clipsului de pe brida de montare a valvei de gaz.
4. Ridicati si trageti afara generatorul din locul de fixare.
5. Montati noul generator si reasamblati in ordine inversa. Verificati cablul de impamantare ca este corect montat.
6. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.

Generator scanteie



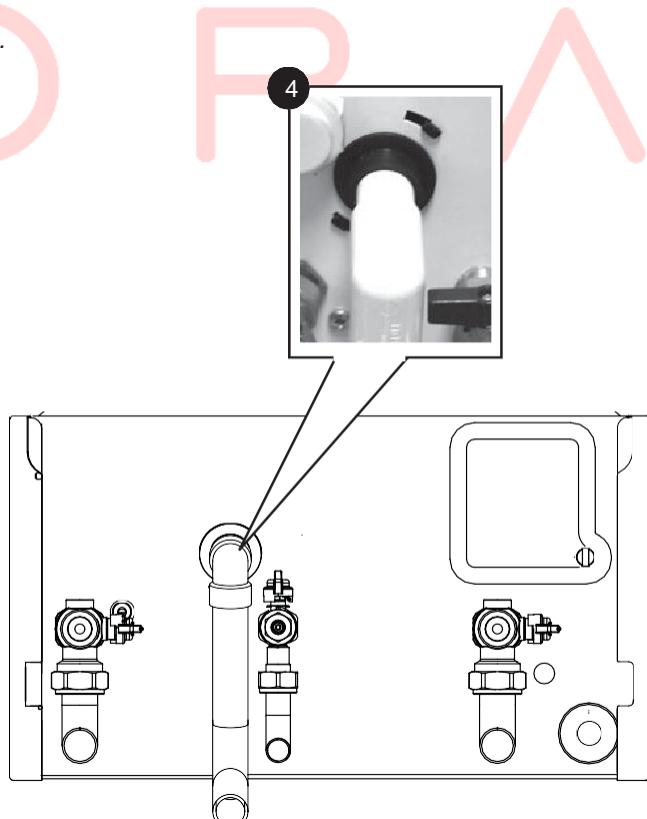
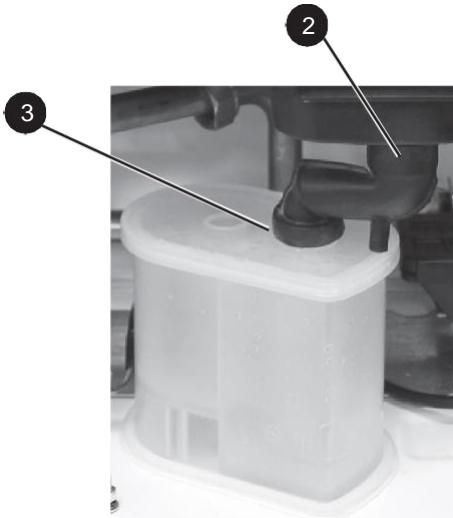
### 3.16 INLOCUIREA VALVEI DE GAZ

1. Vezi cap. 3.8.
2. Deconectati cablul valvei de gaz.
3. Scoateti clipsul de pe iesirea valvei de gaz si trageți teava în sus
4. Desfaceti piulita olandeză de pe intrarea valvei de gaz.
5. Desfaceti surubul care tine valva de gaz pe brida de fixare și apoi trageți valva spre fata.
6. Montați noua valvă de gaz asigurându-va că oringul și garnitura sunt în poziție corectă și reconectați legăturile electrice.
7. Asigurați-vă că toate legăturile valvei de gaz sunt etanșe și verificați etanșeitatea traseului până la valvă.
8. Verificați funcționarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.



### 3.17 INLOCUIREA VASULUI DE CONDENS/SIFON

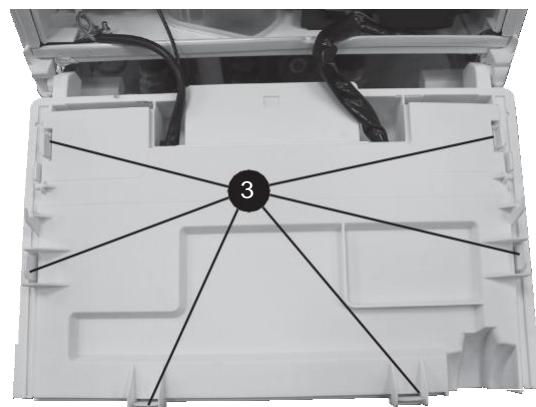
1. Vezi cap. 3.8.
- Nota:** Asigurați-vă că sifonul este complet golit înainte de scoatere.
2. Trageți teava de cauciuc din colectorul de evacuare.
3. Deconectați teava de evacuare a condensului.
4. Rotiți sifonul în sens orar pentru a-l debloca și scoate.
5. Reasamblați în ordine inversă.
6. Când montați noul sifon verificați să fie plin.
7. Verificați funcționarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.



## 3.18 INLOCUIREARA PLACII ELECTRONICE - PCB

**Note.** Legati-va de incheietura mainii brida care vine cu placa electronica si apoi atasati-o la o conexiune de impamantare de pe carcasa centralei.

1. Vezi cap. 3.8.
2. Asigurati-va ca butoanele sunt in pozitia orei 12.
3. Desfaceti cu grijă cele sase clipsuri si scoateti capacul cutiei de comanda.
4. Scoateti cuplile electrice de pe PCB.
5. Scoateti cele 2 suruburi, unde e cazul.
6. Trageti spre exterior cele 4 bride elastice si trageti in sus PCB-ul din locasurile de sprijin.
7. Luati noul PCB.
8. Reconectati toate cuplile.
9. Reasamblati in ordine inversa.
10. a. Alimentati electric, display-ul arata uP.  
Rotiti ambele butoane la maxim in sens antiorar.  
b. Apasati RESTART, display-ul arata OFF  
c. Opriti alimentarea electrica  
d. Porniti alimentarea electrica, display-ul arata F9  
e. Rotiti butonul central la maxim, in sens orar sau antiorar, pentru a arata "Su" pentru System, apoi apasati RESTART.  
f. Rotiti butonul central la maxim, in sens orar sau antiorar. Pentru a arata "n" pentru Natural Gas, apoi apasati Butonul RESTART.  
g. Rotiti butonul central in sens orar sau antiorar pentru a fi afisata marimea centralei, selectati 30, apoi apasati butonul RESTART.  
h. Display-ul arata "Su", "n", "30", numar intern.  
j. Apasati RESTART. Noul PCB este programat.
11. Verificati ca centrala merge in modurile CH si ACM.

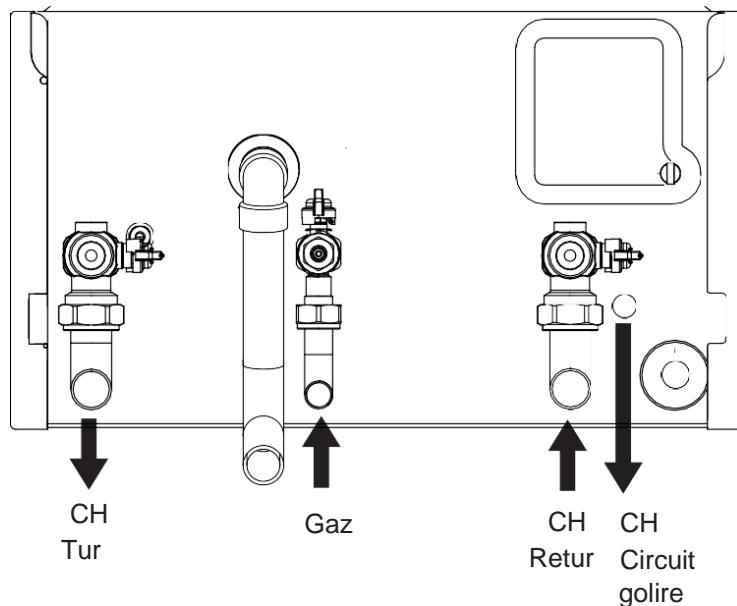


**IMPORTANT. ESTE CRITIC PENTRU FUNCTIONAREA IN SIGURANTA A CENTRALEI SA INTRODUCETI MARIMEA CORECTA A CENTRALEI SI A TIPULUI DE GAZ**

## 3.19 GOLIREA CENTRALEI

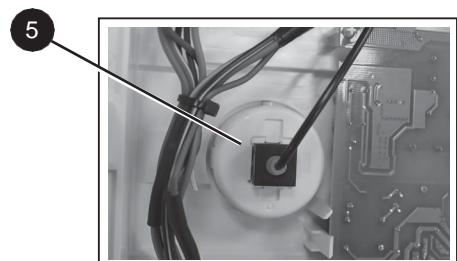
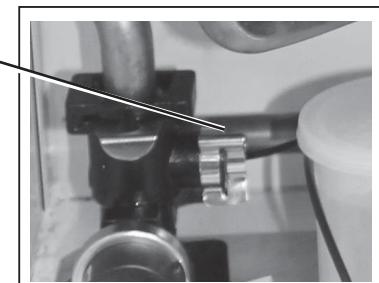
### CENTRAL HEATING CIRCUIT

1. Vezi cap. 3.8.
2. Inchideti toti robinetii de izolare CH de la baza centralei.
3. Pentru golirea schimbatorului principal:  
Deschideti robinetul de golire si atasati un furtun la punctul de golire al CH.
4. Dupa inlocuire oricarei componente a centralei, scoateti furtunul, inchideti robinetul de golire si deschideti toti robinetii de izolare (represurizati corespunzator) inainte de a trece la verificarea functionarii centralei.
5. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.



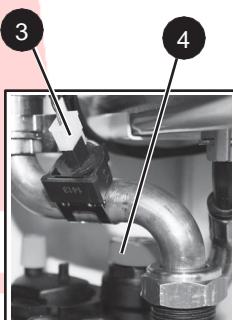
### 3.20 INLOCUIREA MANOMETRULUI

1. Vezi cap. 3.8.
2. Goliti de apa sistemul de incalzire. Vezi cap. 3.19.
3. Scoateti capacul frontal (Vezi cap 3.2), coborati cutia de control si scoateti capacul cutiei de control.
4. Verificati ca nu exista presiune in system, desfaceti clipsul C de pe manofuldul de tur si scoateti capilarul impreuna cu garnitura oring.
5. Eliberati cele doua clipsuri de fixare ale manometrului si scoateti manometrul prin fata cutiei de control.
6. Puneti noul manometru prin fata cutiei de control verificand pozitia lui corecta. Fixati capilarul in locasul de pe manofuldul tur, avand grija la garnitura oring. Asigurati cu clipsul C.
7. Reumpleti centrala. Vezi cap. 2.13.
8. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.



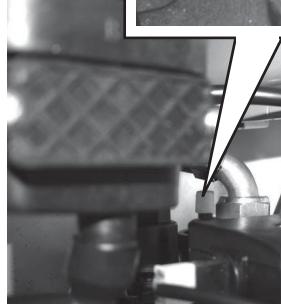
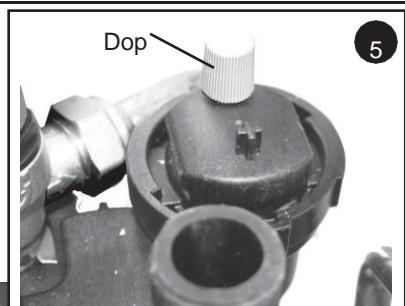
### 3.21 INLOCUIREA SUPAPEI DE PRESIUNE

1. Vezi cap. 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap. 3.19.
3. Scoateti clipsul cu termistorul de retur. Vezi cap. 3.12.
4. Trageti clipsul supapei de siguranta (pozitionat in spate)
5. Desfaceti fittingul de compresiune al supapei care este pozitionat in afara carcasei centralei.
6. Ridicati supapa de presiune cu teava ei.
7. Scoateti teava supapei de presiune si montati-o pe noua supapa.
8. Reasamblati in ordine inversa asigurandu-vă ca clipsul este corect pus, fittingul de compresiune bine stran si clipsul cu termistorul de retur correct pus pe teava.
9. Reumpleti centrala. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.



### 3.22 INLOCUIREA AERISITORULUI AUTOMATIC

1. Vezi cap. 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap. 3.19.
3. Scoateti vasul de expansiune. Vezi cap. 3.27.
4. Mai intai mariti accesul prin deconectarea legaturilor tevii de 22mm dintre partea superioara a corpului pompei si partea inferioara a schimbatorului de caldura dupa care scoateti teava.
5. Capul aerisitorului automat este fixat in corpul pompei cu o legatura tip baioneta. Aerisitorul si plutitorul se scot prin rotire in sens anterior (vazut de sus) si tragerea in sus a acestora.
6. Reasamblati in ordine inversa. Verificati oringul de etansare sa fie montat si noul oring este montat pe legatura superioara a tevii de retur.
7. Asigurati-vă ca dopul de protectie este slabit.
8. Reumpleti centrala. Vezi cap. 2.13. Verificati sa nu fie surgeri in jurul aerisitorului automat.
9. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.



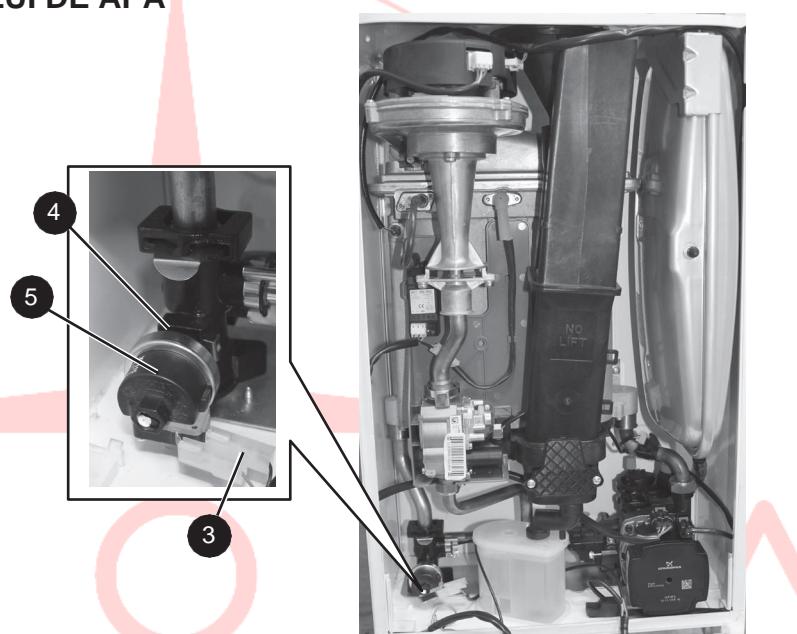
### 3.23 INLOCUIREA MOTORULUI POMPEI

1. Vezi cap. 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap. 3.19.
3. Deconectati cele doua cabluri electrice de pe motor.
4. Scoateti cele 4 suruburi inbus care tin motorul.
5. Scoateti motorul pompei.
6. Montati noul motor.
7. Reasamblati in ordine inversa.
8. Reumpleti centrala. Vezi cap. 2.13.
9. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.



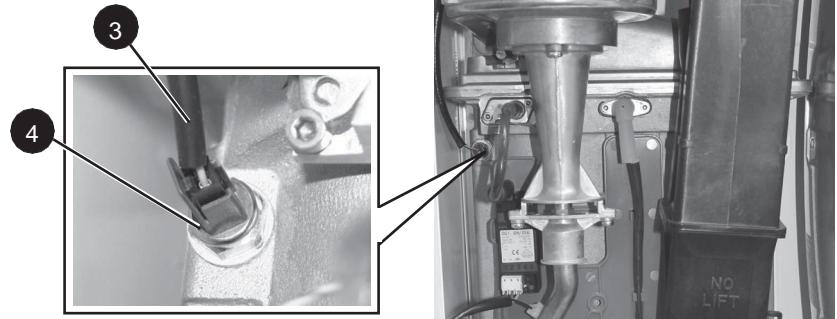
### 3.24 INLOCUIREA PRESOSTATULUI DE APA

1. Vezi cap. 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap. 3.19.
3. Trageti afara cele doua legaturi electrice.
4. Scoateti clipsul metallic de retinere al presostatului.
5. Scoateti cu grijă presostatul.
6. Montati noul presostat si Reasamblati in ordine inversa.
7. Reumpleti centrala.
8. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.



### 3.25 INLOCUIREA TERMISTORULUI DE TUR

1. Vezi cap. 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap. 3.19.
3. Deconectati legatura electrica.
4. Desurubati termistorul (folositi O cheie fixa de 13mm).
5. Montati noul termistor folosind garnitura de etansare furnizata cu termistorul.
6. Reasamblati in ordine inversa.
7. Reumpleti centrala. Vezi cap. 2.13.
8. Verificati functionarea centralei. Vezi Cap. 2.22 & 2.23.



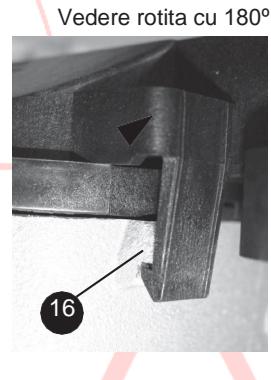
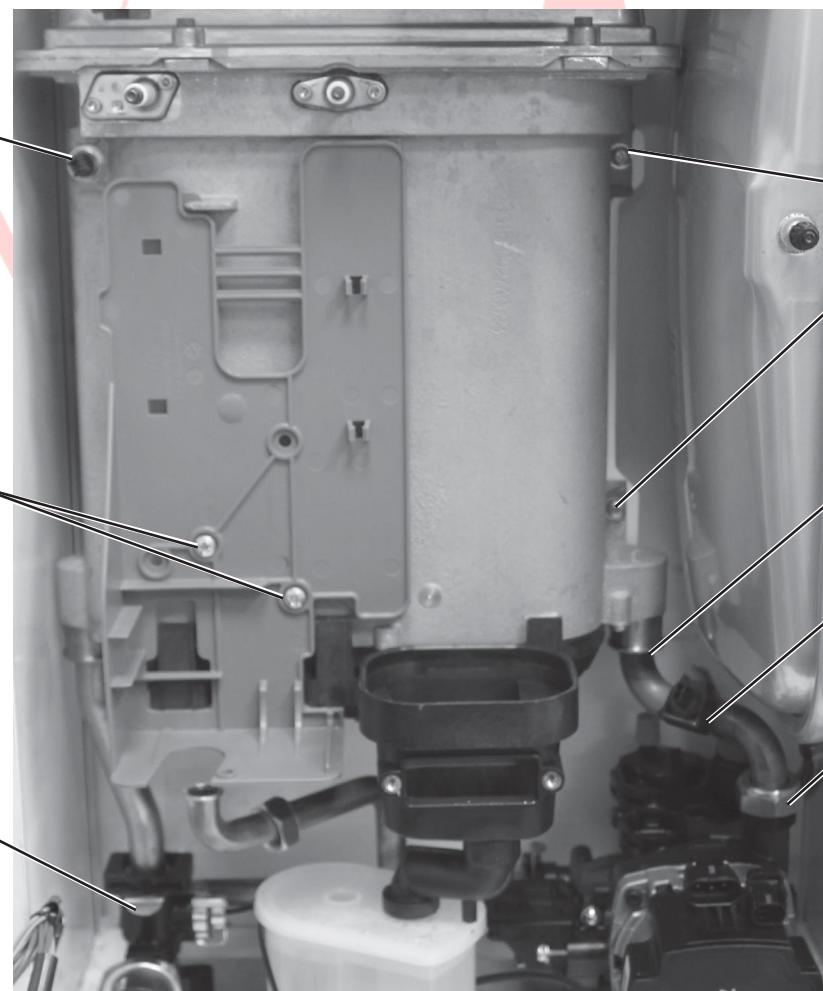
### 3.26 INLOCUIREA SCHIMBATORULUI DE CALDURA

Vezi si cap. Section 2.1 - "Vederea explodata a centralei"

#### IMPORTANT

Inainte sa incepeti procedura de inlocuire, protejati valva de gaz si cutia electronica de control cu o punga etansa din plastic.

1. Vezi cap. 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap. 3.19.
3. Scoateti ansamblul suflanta /venturi si puneti-l deoparte. Vezi cap 3.3
4. Scoateti arzatorul si puneti-l deoparte. Vezi Cap.3.4.
5. Scoateti bujia si senzorul de ionizare. Vezi cap. 3.13 & 3.14.
6. Scoateti generatorul de scanteie Vezi cap. 3.15.
7. Scoateti valva de gaz. Vezi Cap. 3.16.
8. Scoateti vasul de expansiune. Vezi Cap. 3.27.
9. Scoateti termistorii de tur si retur. Vezi Cap. 3.12 & 3.25.
10. Scoateti cele doua suruburi M5 care tin brida de fixare a valvei de gaz si mutate brida pe noul schimbator de caldura.
11. Desfaceti piulita olandez a pompei si scoateti teava.
12. Desfaceti cele doua clipsuri de teava si scoateti tevile.
13. Scoateti furtunul de cauciuc de la condens. Vezi cap 3.17 pct. .2.
14. Scoateti cele doua suruburi care tin schimbatorul.
15. Scoateti schimbatorul tragandu-l din brida de fixare.
16. Daca trebuie inlocuit bacinul de condens: Rotiti ansamblul schimbatorului cu 180°. Puneti noul bazin collector pe schimbatorul de caldura. Verificati garnitura sa fie correct montata. Apasati usor baza bazinului collector in dreptul clemelor elastic pana la fixarea acestuia pe schimbator.
17. Reasamblați in ordine inversa. Verificati ca schimbatorul este pozitionat correct pe brida de fixare stanga. Inlocuiti toate oringurile furnizate cu noul schimbator si inlocuiti toate garniturile care prezinta semne de deteriorare. Cand montati la loc clipsurile de pe teava de return asigurati-vă ca sunt orientate corect si se potrivesc diametrul tevi.
18. Asigurati-vă ca sifonul este umplut cu apa. Vezi cap 3.17.
19. Reumplete centrala. Vezi cap. 2.13.
20. Verificati etanseitatea legaturilor de la valva de gaz. Verificati etanseitatea intregului traseu de gaz pana la valva de gaz.
21. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.22 & 2.23.

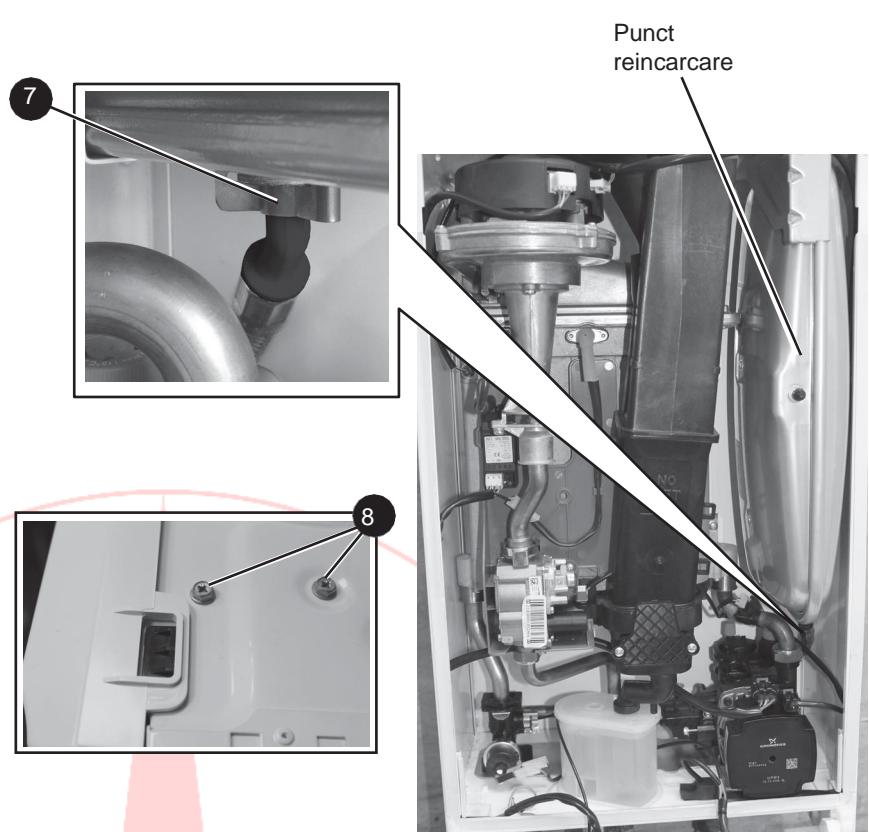


**3.27 INLOCUIREA SI REINCARCAREA VASULUI EXPANSIUNE****Reincarcare**

1. Scoateti dopul vasului de expansiune.
2. Reincarcati la o pres de 0.75 bar.
3. Reasamblati in ordine inversa.
4. Verificati functionarea centralei. Vezi Cap. 2.22 & 2.23.

**Inlocuire**

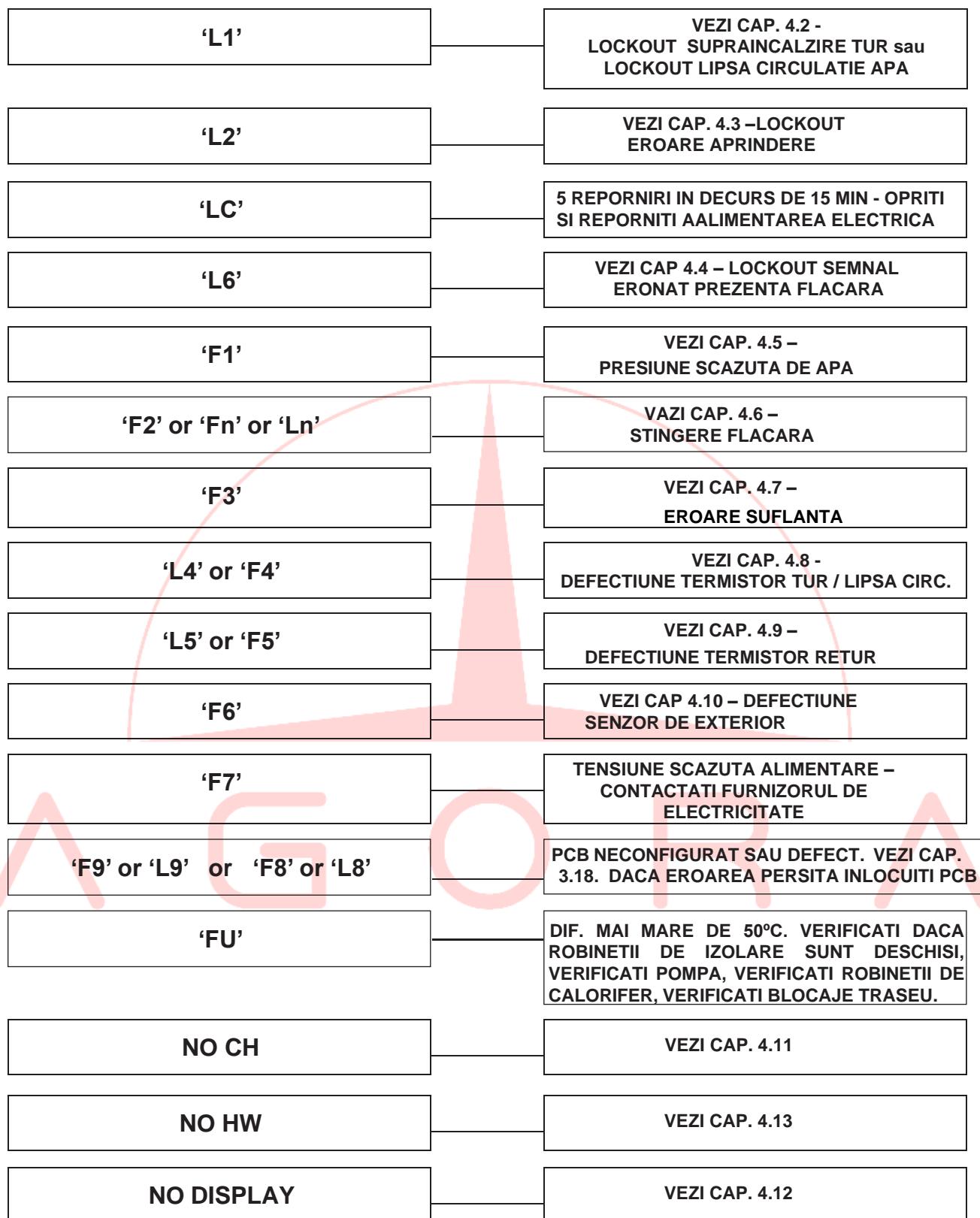
5. Vezi Cap. 3.8.
6. Goliti circuitul CH al centralei. Vezi Cap. 3.19.
7. Scoateti clipsul furtunului vasului de condens si apoi decuplati furtunul de vas.
8. Tineti vasul de expansiune, desurubati cele 2 suruburi de pe brida de fixare, localizate in partea de sus a centralei, si scoateti-le. (Notati pozitia bridei pe vas)
9. Scoateti vasul de expansiune.
10. Montati noul vas de expansiune.
11. Reasamblati in ordine inversa. Verificati garnitura O-ring sa fie pusa.
12. Reumpleti centrala. Vezi Cap. 2.13.
13. Verificati functionarea centralei. Vezi Cap. 2.22 & 2.23.



## CAPITOLUL 4 – DEPISTAREA DEFECTIUNILOR

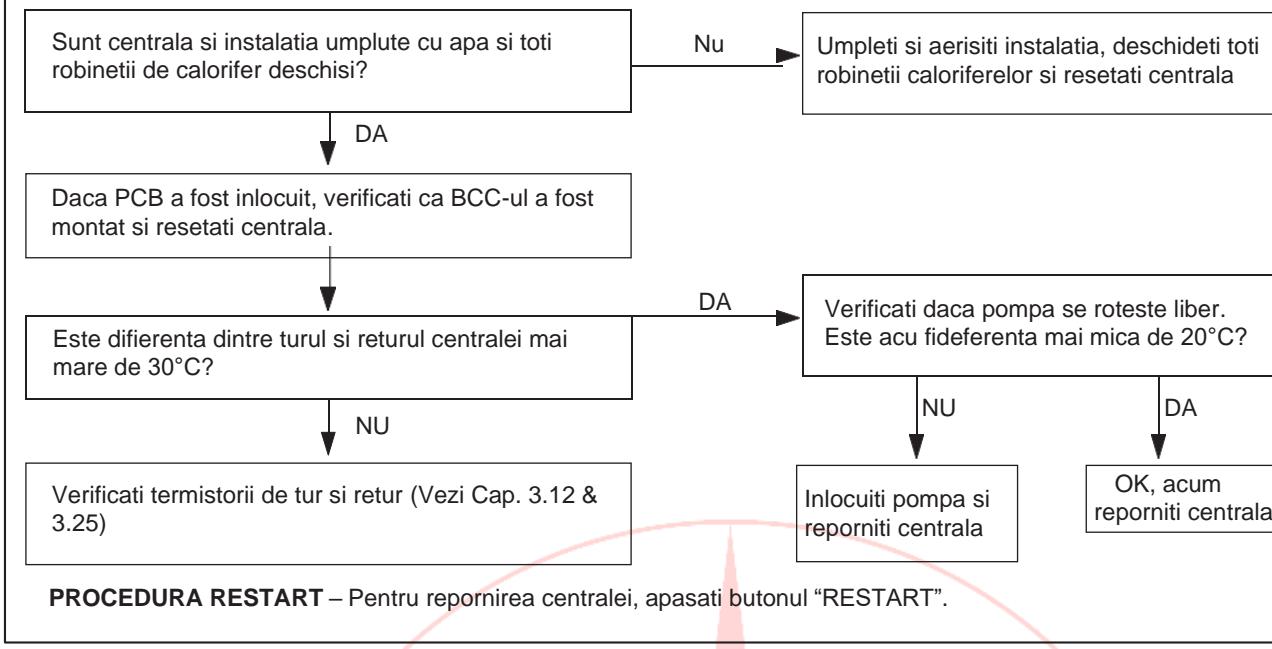
### 4.1 HARTA DEPISTARII DEFECTIUNILOR

Pentru a ajuta la gasirea defectiunii, centrala este dotata cu un display cu 7 segmente. Codurile de eroare au urmatoarea semnificatie:

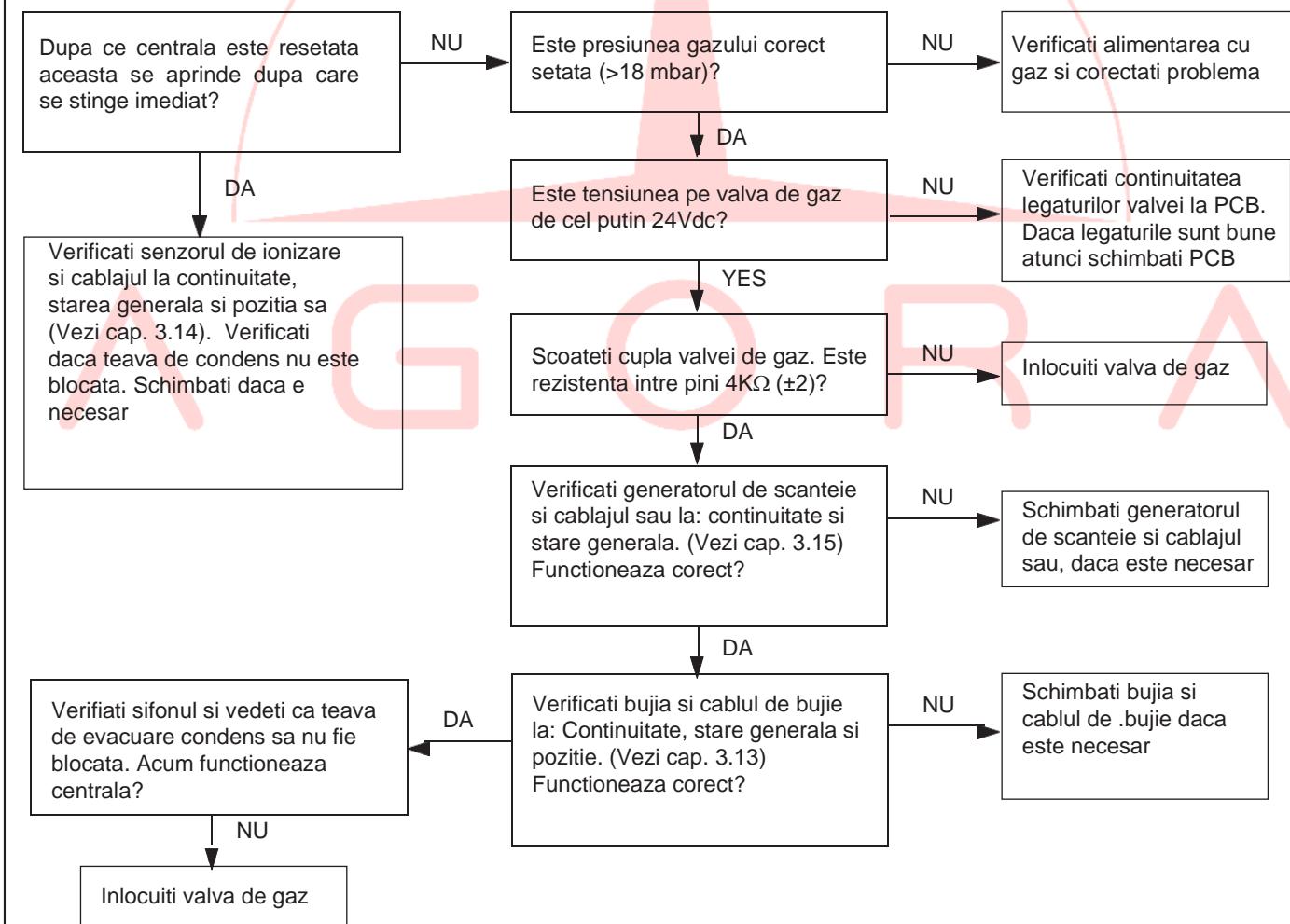


**PROCEDURA RESTART** – Pentru repornirea centralei, apasati butonul “RESTART”.

## 4.2 ‘L1’ – LOCKOUT - SUPRATEMPERATURA SAU LIPSA CIRCULATIE APA

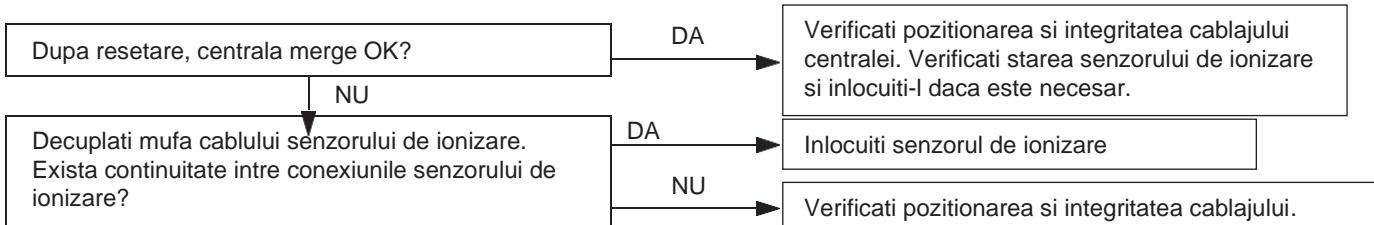


## 4.3 ‘L2’ – LOCKOUT – EROARE APRINDERE



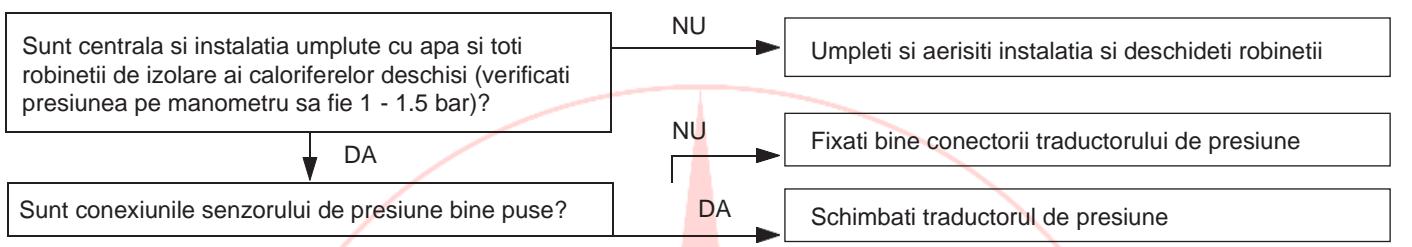
**PROCEDURA RESTART** – Pentru repornirea centralei, apasati butonul “RESTART”.

## 4.4 ‘L6’ - SEMNAL ERONAT DE FLACARA

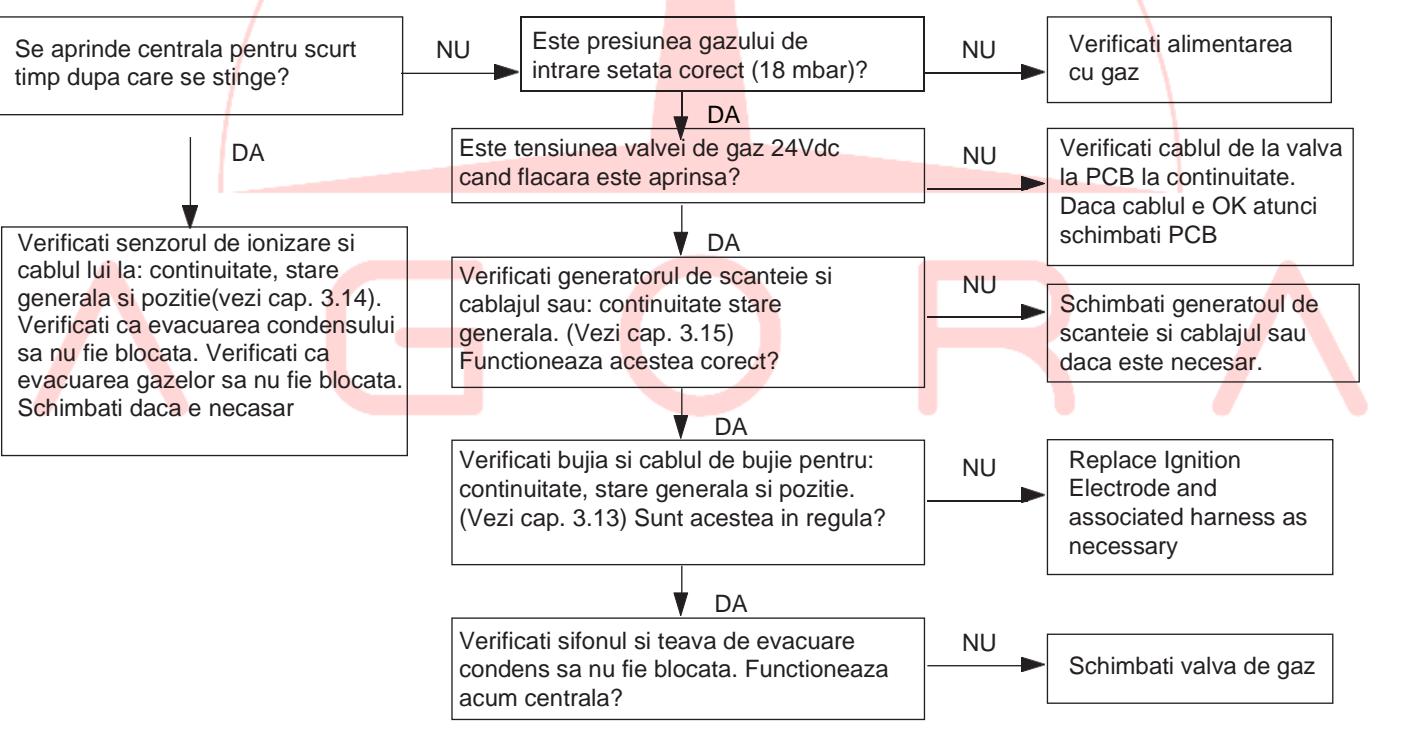


**PROCEDURA RESTART** – Pentru repornirea centralei, apasati butonul “RESTART”.

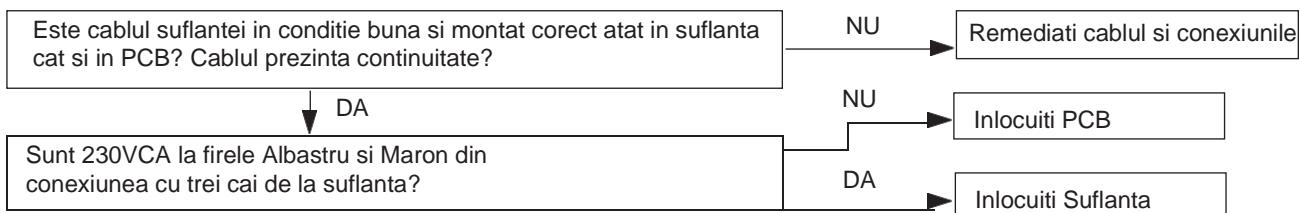
## 4.5 ‘F1’ – PRESIUNE SCAZUTA APA



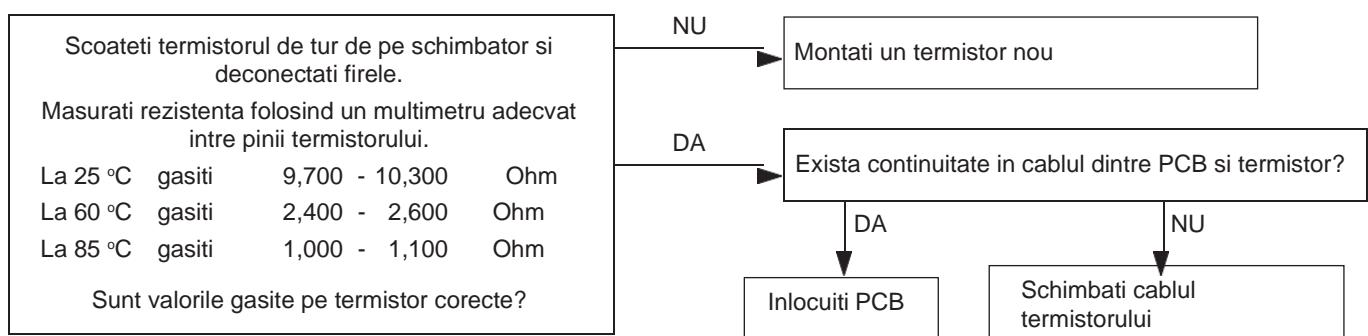
## 4.6 ‘F2’ OR ‘Fn’ OR ‘Ln’ - STINGEREA FLACARII IN ARZATOR



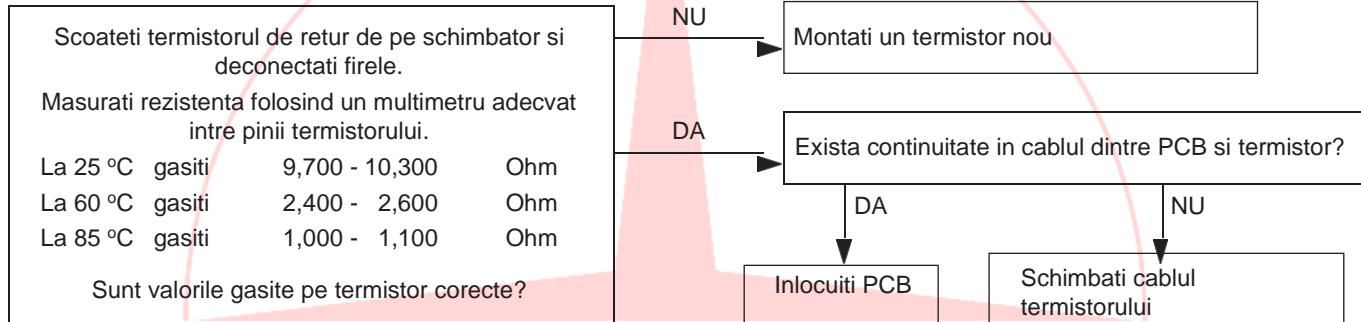
## 4.7 ‘F3’ – DEFECTIUNE SUFLANTA



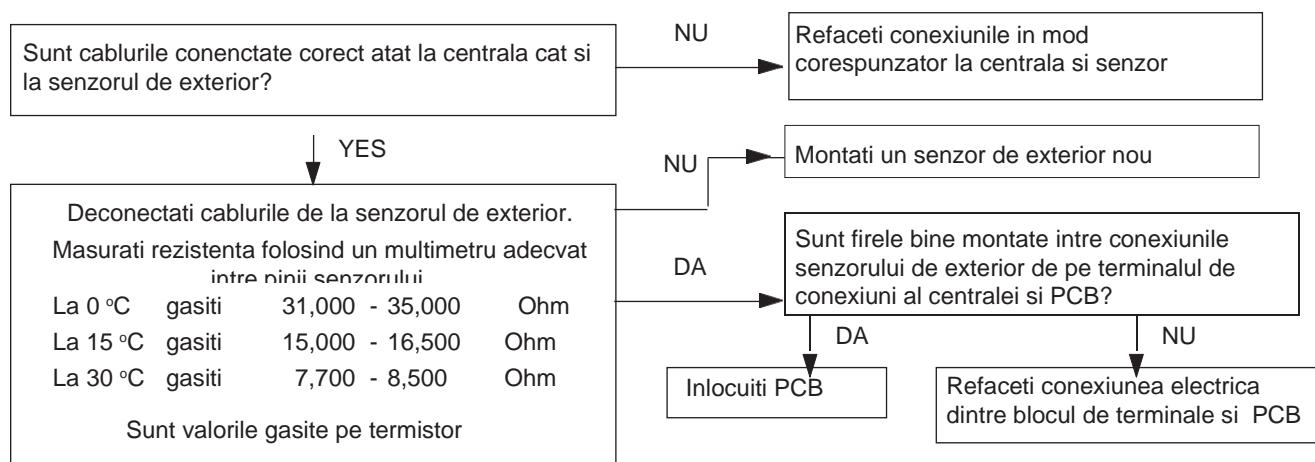
## 4.8 ‘L4’ OR ‘F4’ - EROARE TERMISTOR TUR/LIPSA CIRCULATIE



## 4.9 ‘F5 OR L5’ – EROARE TERMISTOR RETUR

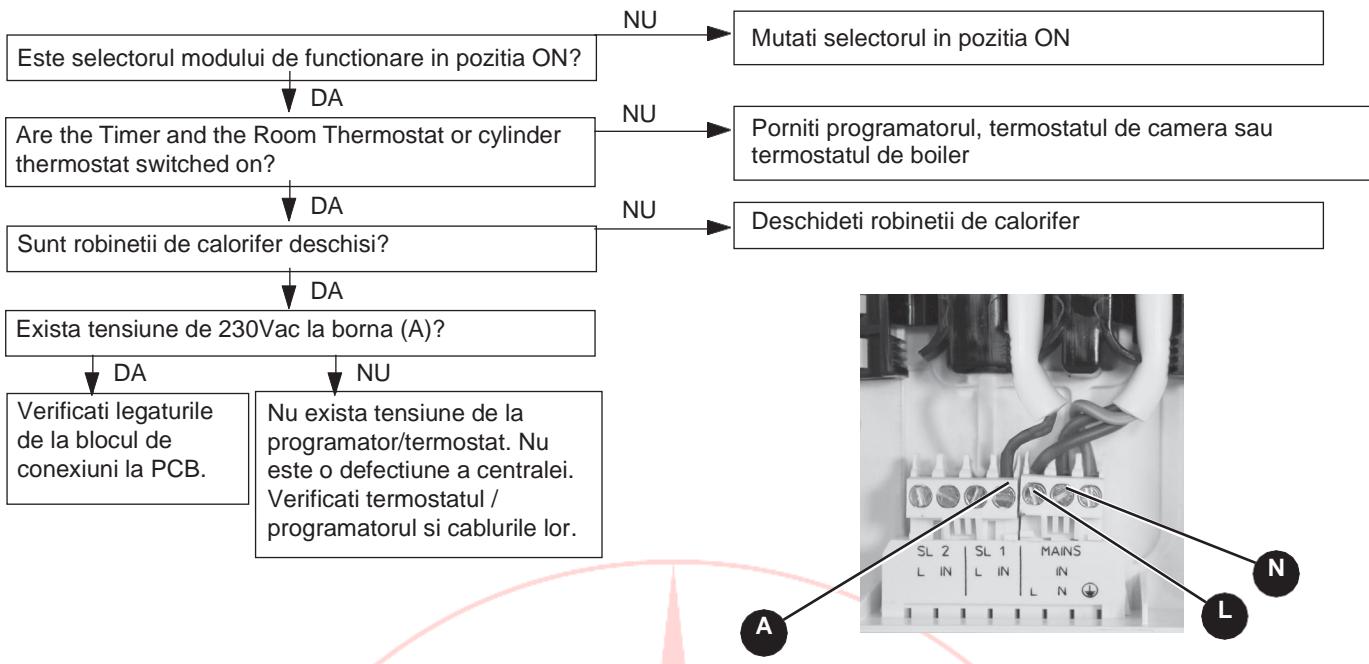


## 4.10 ‘F6’ – EROARE SENZOR DE EXTERIOR

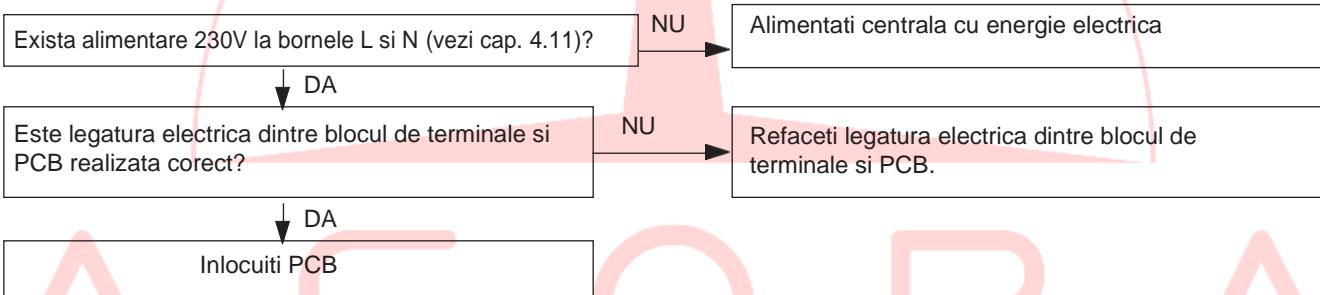


## CAPITOLUL 4 – DEPISTAREA DEFECTIUNILOR

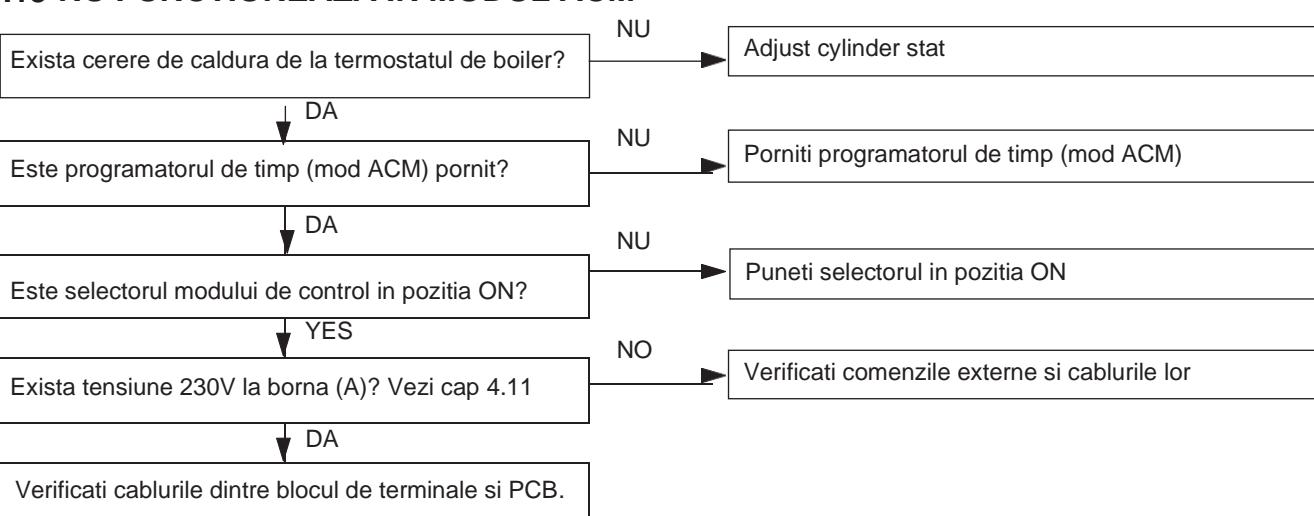
### 4.11 NU FUNCTIONEAZA INCALZIREA CENTRALA CH



### 4.12 NU EXISTA AFISAJ



### 4.13 NU FUNCTIONEAZA IN MODUL ACM



## PIESE DE SCHIMB

Cand inlocuiti orice piesa a acestei centrale folositi numai piese de schimb care sunt garantate in conformitate cu specificatiile de siguranta si performanta stabilite de KESTON. Nu folositi piese reconditionate sau copiate care nu sunt autorizate de KESTON. Defectiunea lor poate sa afecteze securitatea si performantele centralei si invalideaza garantia acestora.

**Echipa noastra este intotdeauna disponibila sa va ajute pentru procurarea pieselor de schimb la telefon:  
0728 113 113.**

Cand sunati, pentru a fi siguri ca va vom indica exact piesa de schimb pentru centrala dumneavostra, va rugam sa aveti la indemana:

- Tipul centralei
- Seria centralei
- Distributorul care v-a vandut/installat centrala

### IMPORTANT.

**Centralele pe GPL - După instalarea unui kit de conversie și atunci când comandați piese de schimb viitoare, asigurați-vă că indicați la seria centralei AAV - care indică un cazan cu GPL (propan) - și seria originală a centralei de pe eticheta de identificare originală originală.**



## CAPITOLUL 6 – PUNEREA ÎN FUNCTIUNE

### SCHEMA DE VERIFICARE A NIVELULUI DE CO SI A RAPORTULUI CO/CO2 LA PUNEREA ÎN FUNCTIUNE A UNEI CENTRALE IN CONDENSARE

#### Important : Informatii preliminare

Raportul aer-gaz este setat din fabrica și nu trebuie ajustat în timpul punerii în funcțiune a centralei.

Dacă este necesara o conversie a centralei pentru operarea cu alt tip de gaz (cum ar fi conversia de la gaz natural la LPG) se furnizează instrucțiuni separate împreună cu kitul de conversie.

#### INAINTE DE INCEPEREA OPERATIILOR DE VERIFICARE A COMBUSTIEI

Instalarea trebuie să se fie facută conform instrucțiunilor de instalare, traseul de alimentare cu gaze verificat, precum și presiunea de alimentare cu gaz.

În cadrul procesului de instalare, ÎN SPECIAL AColo unde traseul de evacuare a fost montat de o altă persoană decât cea care instalează centrala, verificați vizual integritatea întregului traseu de evacuare și verificați dacă toate componentele sunt corecte asamblate, etanșate și fixate. Verificați că lungimea totală a traseului de evacuare nu depășește valoarea indicată.

Analizorul de gaz trebuie să fie conform specificațiilor BS 7967.

Înainte de utilizare, analizorul de gaz trebuie să fie calibrat conform specificațiilor producătorului. Instalațorul trebuie să aibă competența necesară pentru folosirea analizorului de gaze.

Verificați și calibrati analizorul **ÎN AER CURAT** conform instrucțiunilor producătorului.

#### LEGENDA:

**CO** = monoxid carbon

**CO<sub>2</sub>** = bioxid carbon

**O<sub>2</sub>** = oxygen

**Rata de combustie** = Valoarea CO citită în ppm împărțita la valoarea CO<sub>2</sub> convertită anterior la ppm

**ppm** = parti pe milion

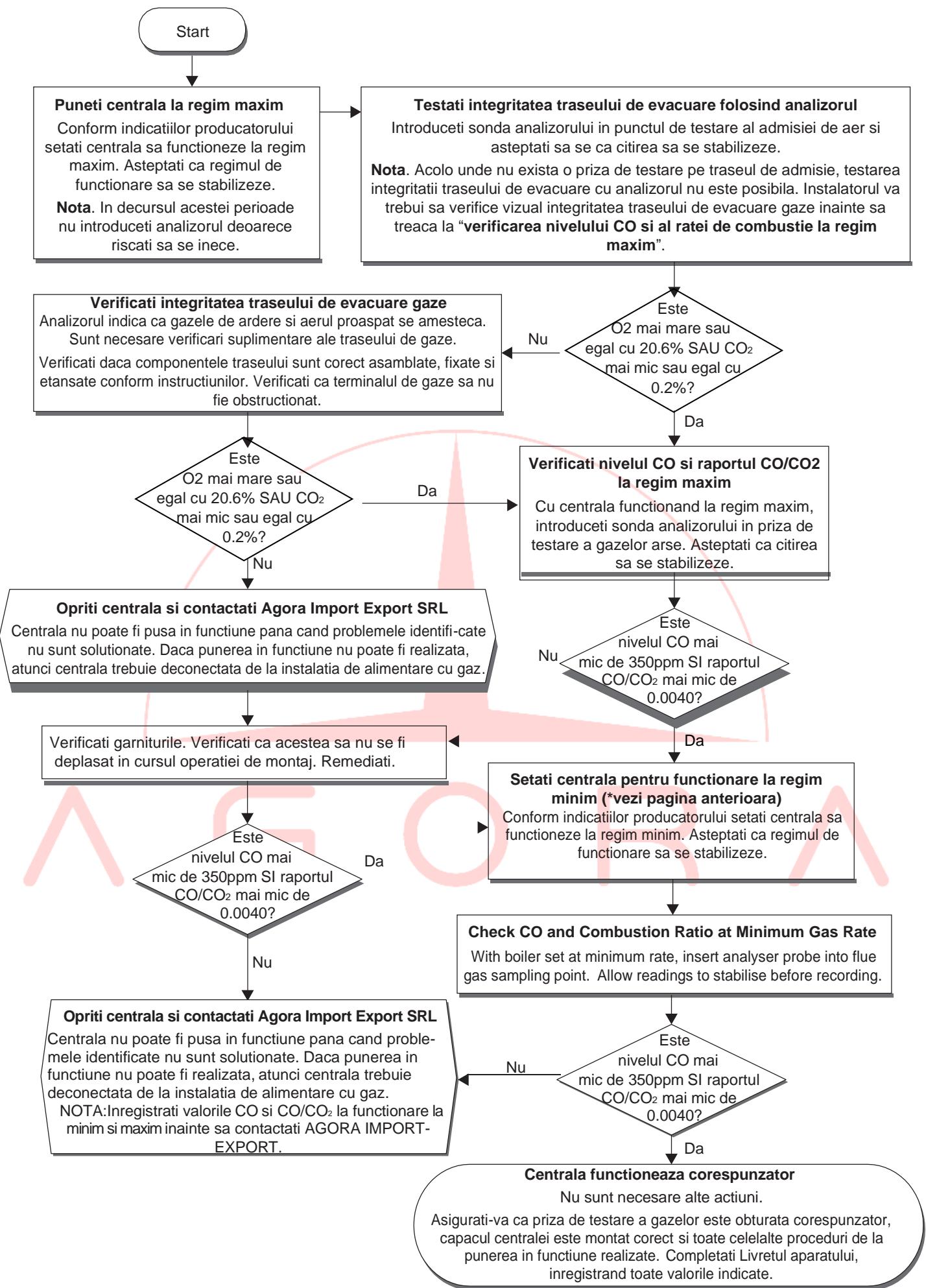
**IMPORTANT: Asigurați-vă ca centrala este în modul de operare normal înainte să setați regimurile Maxim sau Minim.**

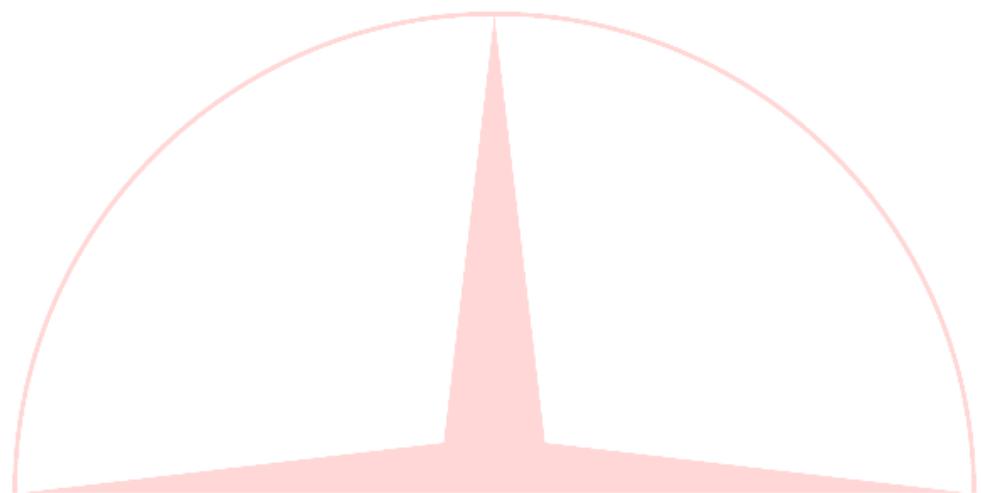
#### **Stare la regim maxim:**

1. Tineti apasate simultan butoanele "RESTART" & Function pentru mai mult de 5s
2. Vor fi afisate ultimile 3 erori
3. Este afisat SL, apasati butonul Function
4. Este afisat SH, apasati butonul "RESTART"
5. Pentru urmatoarele 10 minute, arzatorul va functiona la capacitate maxima.
6. Apasati "RESTART" pentru a ieși din modul de funcționare Maxim.

#### **\*Setare regim funcționare minim:**

1. Tineti apasate simultan butoanele "RESTART" & Function pentru mai mult de 5s
2. Vor fi afisate ultimile 3 erori
3. Este afisat SL, apasati butonul "RESTART"
4. Pentru urmatoarele 10 minute, arzatorul va functiona la capacitate minima.
5. Apasati "RESTART" pentru a ieși din modul de funcționare Minim.





Keston urmareste o politica de imbunatatire continua a calitatii si performantelor produselor sale. Prin urmare ne rezervam dreptul de a aduce modificarile acestui document fara o notificare prealabila.

**Reprezentant autorizat KESTON in Romania:**

AGORA IMPORT EXPORT SRL  
DR. BURGHELEA NR. 14, sector 2, Bucuresti  
Tel: 021 3166619  
Vanzari: 0722 35 17 35  
Piese de schimb/livrari: 0728 113 113  
Service & PIF: 0720 296 296  
0732 130 130  
e-mail: [agora@keston.ro](mailto:agora@keston.ro) <http://www.keston.ro>