

Keston

BY IDEAL BOILERS



INSTRUCIUNI DE INSTALARE SI SERVICE

Combi C30 & C35

Reprezentanta KESTON pentru România
AGORA IMPORT EXPORT SRL
str. Dr. Burghilea nr. 14, sector 2, Bucuresti
Tel: 021 3166619 / Mobil: 0722 35 17 35
e-mail: agora@keston.ro web: <http://www.keston.ro>

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 de unde puteti descarca informatiile necesare in format pdf.

Martie 2020
222363 A02



Date tehnice

| | SIMBOL | U.M | MODEL | |
|---|--------------------------|--------|--------|--------|
| | | | 30 | 35 |
| Centrala cu condensare | n/a | n/a | da | da |
| Centrala de temperatura scazuta (Tur<45°C) | n/a | n/a | no | no |
| Centrala tip B1 | n/a | n/a | no | no |
| Centrala cu cogenerare | n/a | n/a | no | no |
| Echipat cu incalzitor suplimentar | n/a | n/a | no | no |
| Centrala combi | n/a | n/a | da | da |
| Puterea nominala încălzire centrala (CH) | | | | |
| Putere maxima | P ₄ | kW | 24.3 | 24.3 |
| Putere minima | P ₁ | kW | 8.0 | 8.0 |
| Consum electric | | | | |
| Putere maxima | e _{lmax} | kW | 0.032 | 0.029 |
| Putere minima | e _{lmin} | kW | 0.013 | 0.013 |
| Standby | P _{SB} | kW | 0.005 | 0.005 |
| Eficienta energetica sezoniera – mod încălzire centrala (CH) | | | | |
| Putere maxima | η ₄ | % | 90.0 | 90.0 |
| Putere minima | η ₁ | % | 98.7 | 98.7 |
| Pierdere in mod standby | P _{stby} | kW | 0.050 | 0.050 |
| Aprindere | P _{ign} | kW | 0 | 0 |
| Emisii | | | | |
| Nox (Brut) | NO _{x, pond Hs} | mg/kWh | 25 | 30 |
| Consum anual de energie | Q _{HE} | GJ | 75 | 75 |
| Nivel de zgomot, in casa | L _{WA} | dB | 46 | 44 |
| Apa calda menajera (ACM) | | | | |
| Domestic Hot Water | Q _{elec} | kWh | 0.154 | 0.154 |
| Apa calda menajera | η _{WH} | % | 84 | 84 |
| Eficienta energetica (Eco) | Q _{fuel} | kWh | 23.123 | 23.304 |
| Profil de sarcina XL | | | | |
| Consum zilnic de gaz 24hr (GCV) real măsurat | AEC | kWh | 33 | 33 |
| Consum anual de electricitate | AFC | GJ | 17 | 18 |
| Consum anual de gaz | | | | |

FISA PRODUSULUI

CENTRALA COMBI KESTON

Ideal Boilers

DATE TEHNICE

| | SIMBOL | U.M. | MODEL | |
|---|----------|------|-------|----|
| | | | 30 | 35 |
| Centrala cu condensare | | | Da | |
| Clasa de eficienta energetica sezoniera | | | A | |
| Putere maxima | | kW | 24 | |
| Eficienta energetica sezoniera CH | η_s | % | 94 | |
| Consum anual de energie | Q_{HE} | GJ | 75 | |
| Nivel de zgomot, in casa | L_{WA} | dB | 46 | 44 |
| Clasa de eficienta energetica | | | A | |

Eficienta energetica sezoniera a centralei la CH

*%

A

Controlul temperaturii (din fisa de control temp.)

%

B

| 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 solara (Din fisa instalației solare)

Marime panou
(in m²)

Volum tanc
(in m³)

Randament
panou
(in %)

Randament
tanc
A* = 0.95
A = 0.91
B = 0.86
C = 0.83
D-G = 0.81

$$= ('III' \times \boxed{} + 'IV' \times \boxed{}) \times 0.9 \times (\boxed{} / 100 \times \boxed{}) = \boxed{} \% \quad C$$

Eficienta energetica sezoniera la încălzire (CH) a pachetului

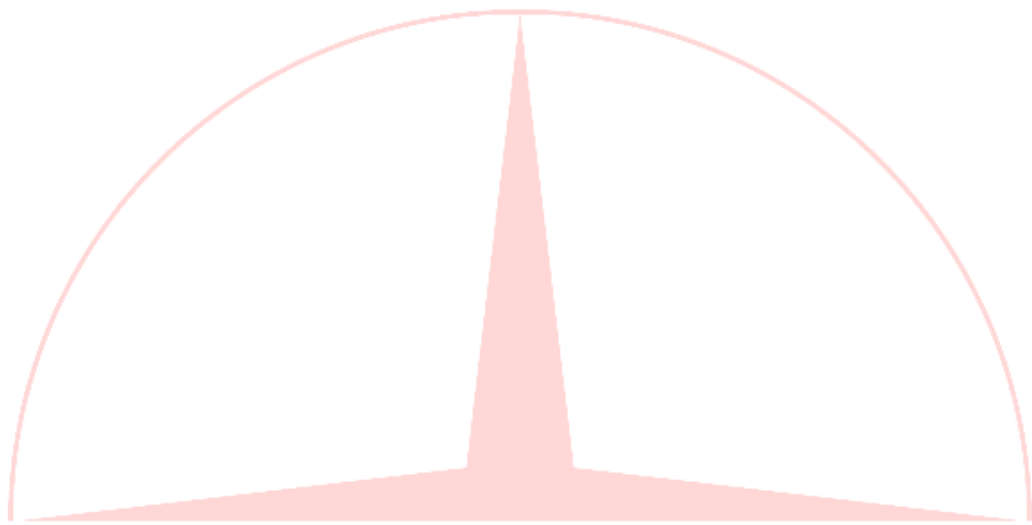
TOTAL: A+B+C=

%

Clasa de eficienta energetica sezoniera la încălzire (CH) a pachetului

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| G | F | E | D | C | B | A | A+ | A++ | A+++ |
| < 30% | ≥ 30% | ≥ 34% | ≥ 36% | ≥ 75% | ≥ 82% | ≥ 90% | ≥ 98% | ≥ 125% | ≥ 150% |

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 eficiența este influențată de alți factori, cum ar fi pierderea de căldură în raport cu dimensiunea clădirii și caracteristicilor ei.



AGORA

NOTE PENTRU INSTALATOR

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

NOTA. PROCEDURA DE RESTART A CENTRALEI -

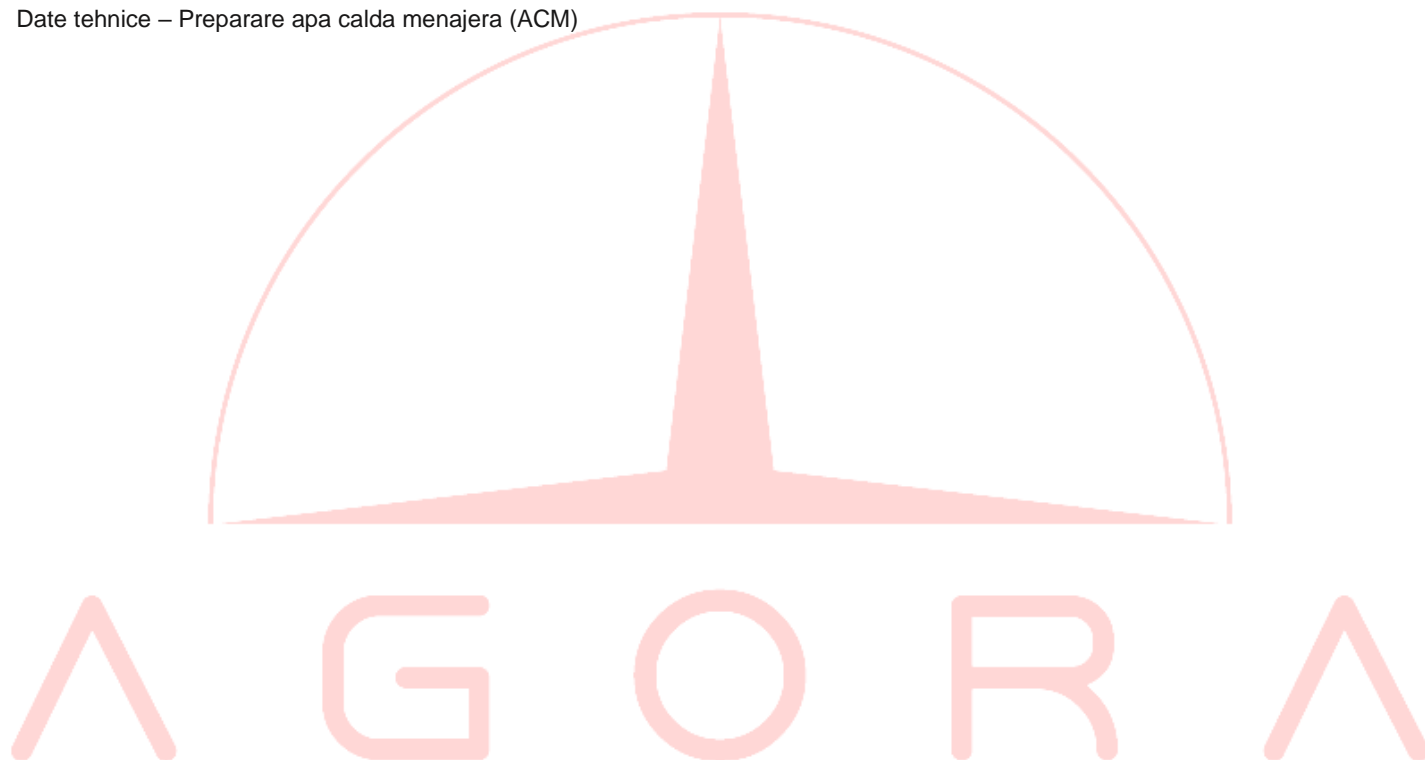
Apasati butonul RESTART. Centrala va repeta secvența de aprindere daca exista o cerere de căldura.

MODIFICARI ALE DOCUMENTULUI

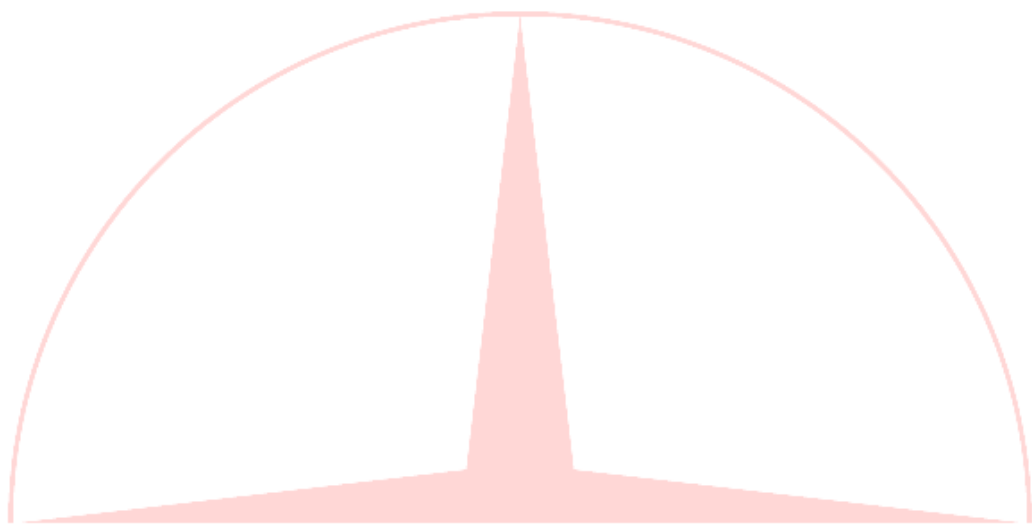
Modificari aduse acestui document de la editiaA01 (Apr 2019) la editia A02 (Mar 2020)

Informatii actualizate de performanta

Date tehnice – Preparare apa calda menajera (ACM)



Keston își rezerva dreptul de a modifica aceste specificații fără o notificare prealabila.



AGORA

CUPRINS

| | | | | | |
|----------|--|-----------|----------|---|-----------|
| 1 | GENERALITATI | 8 | 3 | SERVICE | 43 |
| 1.1 | Introducere | 10 | 3.1 | Programul de servizare periodica | 43 |
| 1.2 | Operare | 10 | 3.2 | Scoaterea panoului frontal / Inlocuire | 44 |
| 1.3 | Manipulare | 10 | 3.3 | Scoaterea si curatarea ansamblului suflanta-venturi | 44 |
| 1.4 | Kituri optionale | 10 | 3.4 | Scoaterea si curatarea arzatorului | 45 |
| 1.5 | Masuri de siguranta | 11 | 3.5 | Curatarea sifonului de condens | 45 |
| 1.6 | Manipularea diferitelor sustante | 11 | 3.6 | Curatarea schimbatorului de caldura | 46 |
| 1.7 | Locul de instalare al centralei | 11 | 3.7 | Reasamblare | 46 |
| 1.8 | Alimentarea cu gaz | 12 | 3.8 | Inlocuirea componentelor | 47 |
| 1.9 | Sistemul de circulatie al apei | 12 | 3.9 | Inlocuirea suflantei | 47 |
| 1.10 | Controlul centralei | 12 | 3.10 | Inlocuirea duzei de gaz | 48 |
| 1.11 | Alimentarea cu energie electrica | 12 | 3.11 | Inlocuirea arzatorului | 48 |
| 1.12 | Evacuarea condensului | 12 | 3.12 | Inlocuirea termistorului de retur | 49 |
| 1.13 | Dimensiuni si spatii de garda | 13 | 3.13 | Inlocuirea bujiei | 49 |
| 1.14 | Cerinte sistem de incalzire (CH) | 14 | 3.14 | Inlocuirea senzorului de ionizare | 50 |
| 1.15 | Echilibrarea sistemului | 15 | 3.15 | Inlocuirea generatorului de scanteie | 50 |
| 1.16 | Tratarea apei | 15 | 3.16 | Inlocuirea valvei de gaz | 50 |
| 2 | INSTALARE | 16 | 3.17 | Inlocuirea motorului valvei cu trei cai | 51 |
| 2.1 | Ansamblu centrala – Vedere explodata | 16 | 3.18 | Inlocuirea sifonului de condens | 51 |
| 2.2 | Dezambalare | 17 | 3.19 | Inlocuirea placii electronice PCB | 52 |
| 2.3 | Sistemul de evacuare a gazelor | 18 | 3.20 | Golirea centralei | 53 |
| 2.4 | Exemplu traseu gaze Keston Combi C30 | 20 | 3.21 | Inlocuirea senzorului de curgere (ACM) | 53 |
| 2.5 | Exemplu traseu gaze Keston Combi C35 | 20 | 3.22 | Inlocuirea manometrului | 53 |
| 2.6 | Pozitionarea terminalului de gaze | 21 | 3.23 | Inlocuirea supapei de siguranta | 54 |
| 2.7 | Instalarea centralei | 22 | 3.24 | Inlocuirea aerisitorului automat al pompei | 54 |
| 2.8 | Sablonul de montare pe perete | 22 | 3.25 | Inlocuire/Curatare filtru ACM si regulator curgere | 54 |
| 2.9 | Pregatirea peretelui | 23 | 3.26 | Inlocuirea corpului ansamblului valva 3 cai | 55 |
| 2.10 | Montarea suportului de perete | 23 | 3.27 | Inlocuirea schimbatorului in placi ACM | 55 |
| 2.11 | Montarea centralei | 23 | 3.28 | Inlocuirea motorului pompei de circulatie | 55 |
| 2.12 | Indicatii pentru montaj | 24 | 3.29 | Inlocuirea presostat de apa CH | 56 |
| 2.13 | Montarea mansonului de evacuare | 25 | 3.30 | Inlocuirea termistorului de tur | 56 |
| 2.14 | Condensul | 26 | 3.31 | Inlocuirea ansamblului schimbator de caldura | 57 |
| 2.15 | Conectare si Umplere | 28 | 3.32 | Inlocuirea si reincarcarea vasului de exp | 58 |
| 2.16 | Legaturi electrice | 30 | 4 | Detectarea defectiunilor | 59 |
| 2.17 | Montarea cablului de alimentare | 30 | 4.1 | Harta detectarii defectiunilor | 59 |
| 2.18 | Cablarea comenzilor externe | 31 | 4.2 | Supraincalzirea | 61 |
| 2.19 | Inlocuirea cablului de alimentare | 31 | 4.3 | Eroare aprindere | 61 |
| 2.20 | Functionarea in regim CH | 32 | 4.4 | Flacara inaintea deschiderii valvei de gaz | 62 |
| 2.21 | Kitul de senzor de exterior | 33 | 4.5 | Presiune scazuta de apa | 62 |
| 2.22 | Schema electrica | 34 | 4.6 | Stingerea flacarii | 62 |
| 2.23 | Punerea in functiune si testarea | 35 | 4.7 | Eroare/defect suflanta | 63 |
| 2.24 | Prima aprindere | 36 | 4.8 | Eroare termistor tur | 63 |
| 2.25 | Display-ul | 37 | 4.9 | Eroare termistor retur | 63 |
| 2.26 | Verificari generale | 41 | 4.10 | Eroare senzor exterior | 64 |
| 2.27 | Procedura restart | 42 | 4.11 | Nu merge CH dar merge ACM | 65 |
| 2.28 | Predarea centralei | 42 | 4.12 | Nu merge ACM dar merge CH | 66 |
| | | | 4.13 | Lipsa afisaj display | 66 |
| | | | 5 | PIESE DE SCHIMB | 67 |
| | | | 6 | PUNERE IN FUNCTIUNE | 69 |

CAPITOLUL 1 - GENERALITATI

Tabel 1 – Date generale

| | | 30 | 35 |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Alimentarea cu gaz | | 2H - G20 - 20mbar | |
| Conectarea la sursa de gaz | | 15mm teava cupru | |
| Marimea duzei | mm | 4.65 | 4.9 |
| Intrare apa rece | ACM | 15mm teava cupru | |
| Iesire apa calda | ACM | 15mm teava cupru | |
| Tur | CH | 22mm teava cupru | |
| Retur | CH | 22mm teava cupru | |
| Diametrul terminalului de gaze | mm (in) | 50 (nominal) | |
| Temperatura-Debit gaze de ardere (val. medii) | (ACM) | 68°C - 13g/s | 73°C - 15g/s |
| Continut CO ₂ (± 0.7) | Max. ACM | 9.3% | 9.5% |
| | Min. CH | 8.8% | 8.9% |
| Presiunea maxima de lucru (Sisteme inchise) | bar (lb/in ²) | 2.5 (36.3) | |
| Presiunea maxima a ACM | bar (lb/in ²) (kPa) | 10.0 (145) (1000) | |
| Presiunea minima* | bar (lb/in ²) (kPa) | 1.3 (18.9) (130) | 1.3 (18.9)** (130) |
| Presiunea minima a ACM pentru functionarea la o presiune in sistem de 0.6 bar | bar | 0.5 | |
| Alimentare energie electrica | | 230 V ~ 50 Hz. | |
| Puterea electrica consumata | W | 101 | 114 |
| Siguranta electrica | | Extern : 3A Intern : T4A HRC L250 V | |
| Volum apa | CH litri (gal) | 1.2 (0.26) | |
| | ACM litri (gal) | 0.5 (0.11) | |
| Greutate ambalata | kg | 34.40 | 34.50 |
| Greutatea maxima la instalare | kg | 31.40 | 31.50 |
| Dimensiuni de gabarit | Inaltime | 700 | |
| | Latime | 395 | |
| | Adancime | 278 | |

* Necesar pentru debitul maxim de apa. Centrala functioneaza la un debit min. de ACM de 2 l/min

** In zonele unde presiunea de ACM este scazuta limitatorul de debit ACM poate fi inlaturat

Tabel 2 - Performante – Incalzire centrala (CH)

| | | Max. | Min. 30 | Min. 35 |
|--------------------------------------|----------------------|---------|---------|---------|
| Debit caloric intrat: | | | | |
| Debit caloric 'Q' | Net CV kW | 24.3 | 6.1 | 7.1 |
| | Brut CV kW | 27.0 | 6.7 | 7.9 |
| Consum gaz | m ³ /h | 2.512 | 0.623 | 0.734 |
| | (ft ³ /h) | (89) | (22) | (25.9) |
| Debit caloric iesit: | | | | |
| Non condensare Temp. medie apa 70°C. | kW | 24.2 | 6.1 | 7.1 |
| Condensare Temp. medie apa 40°C | kW | 25.6 | 6.4 | 7.5 |
| Eficienta sezoniera * | SEDBUK 2005 | 91.1% | 91.1% | |
| | SEDBUK 2009 | 89.6% | 89.6% | |
| Clasificare NOx | | CLASA 6 | | |

* Aceste valori sunt utilizate in procedura standard de evaluare a eficientei energetice sezoniere a centralelor din UK. Datele obtinute in 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/m³ sau inferioare de 34.9 MJ/m³

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

- a. Pentru l/s - Impartiti valoarea bruta a debitului caloric intrat(kW) la puterea calorica superioara a gazului (MJ/m³)
- b. Pentru m³/h - inmultiti l/s cu 3.6

Tabel 3 - Performante - ACM

| | | 30 | 35 |
|---------------------------|----------------------|-------|-------|
| Debit caloric maxim ACM: | | | |
| Net CV kW | | 30.4 | 35.4 |
| Gros CV kW | | 33.7 | 39.3 |
| Consum gaz | m ³ /h | 3.135 | 3.658 |
| | (ft ³ /h) | (111) | (129) |
| Maxim | kW | 30.3 | 35.3 |
| Debit ACM | l/min | 12.4 | 14.5 |
| la crestere de temp. 35°C | (gpm) | (2.8) | (3.2) |
| Debit ACM | l/min | 14.5 | 16.9 |
| la crestere de temp. 30°C | (gpm) | (3.2) | (3.7) |

Key to symbols

GB = Marea Britanie **IE** = Irlanda (Tari de destinatie)

PMS = Presiunea maxima in sistem

C₁₃ C₅₃ = Centrala cu ardere etansa care evacueaza produsele de ardere in exterior si trage aerul de combustie din afara cladirii. Sufianta este pozitionata in amontele camerei de ardere.

I_{2H} = Centrala termica destinata sa functioneze numai cu gaze din grupa H familia 2.

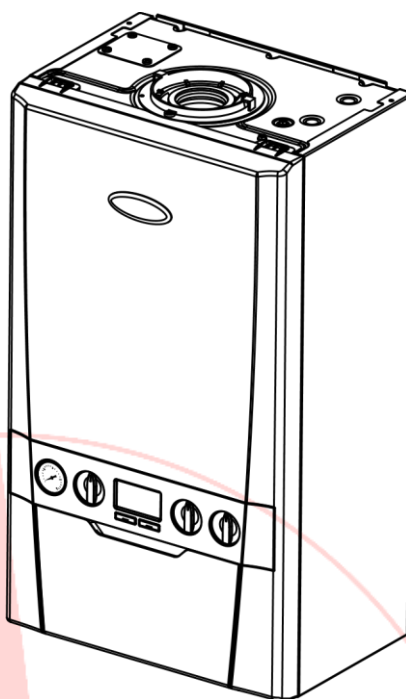
ACM = Apa Calda Menajera / **CH** = Incalzire centrala

KESTON COMBI C30 & C35

Numai pe gaz natural

| Tip centrala | Numar aplicatie |
|--------------|-----------------|
| 30 | 47-930-07 |
| 35 | 47-930-08 |

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)

| Centrala | Pagina | Pagina | |
|--|-------------------------|--|------------------------|
| Tip si model | 9 | Presiunea din arzator | n/a |
| Seria centralei | Capacul frontal | Temperatura tur mod CH. | masurat si inregistrat |
| Eficienta SEDBUK % | 8 | Temperatura retur mod CH. | masurat si inregistrat |
| Dispozitive de comanda si control | | Numai pentru centrale combi | |
| Controlul temperaturii si perioadei pentru CH | 31 | Reducerea depunerilor de calcar | 15 |
| Controlul temperaturii si perioadei pentru ACM | 31 | <i>Mod ACM</i> | |
| Valve pentru zone de incalzire | n/a | Debit caloric intrat | trebuie calculat |
| Robineti termostatați | 12 | Presiunea maxima din arzator | n/a |
| Bypass automat | 12 | Presiunea maxima de apa | masurat si inregistrat |
| Sistem de blocare a centralei | 12 | Temp. intrare apa rece | masurat si inregistrat |
| Pentru | toate centralele | Temperatura ACM | masurat si inregistrat |
| Spalarea instalatiei | 14 | Debit maxim ACM | masurat si inregistrat |
| Inhibitor de coroziune | 15 | Doar pentru centrale in condensare | |
| <i>Mod incalzire centrala (CH)</i> | | Evacuare condens | 26 |
| Debit caloric intrat | trebuie calculat | Pentru toate centralele: completati, semnati si inmanati beneficiarului | |

IN ATENTIA INSTALATORULUI:

COMPLETATI LIVRETUL APARATULUI LA PUNEREA IN FUNCTIUNE SI LASATI ACESTE INSTRUCIUNI LANGA CENTRALA



1.1 INTRODUCERE

Centrala **Keston Combi** este o centrala in condensare de randament ridicat, cu tiraj forat, murala, cu aprindere electronica cu bujie, cu continut scazut de apa, destinata incalzirii centrale si prepararii de apa calda menajera.

Nota. Datorita randamentului ridicat al centralei si a functionarii in condensare, se pot observa vapori de apa ce se formeaza la capatul tevii de evacuare.

In regim CH debitul caloric al centralei poate fi modulat intre:

30 6.1 la 24.2kW

35 7.1 la 24.2kW

In regim de preparare instant ACM debitul caloric al centralei poate fi modulat cu un maximu de:

30 30.3kW

35 35.3kW

Centrala este dotata cu schimbator de caldura in placi, valva cu trei cai, pompa de circulatie, sensor presune, supapa de siguranta, vas de expansiune pe circuitul de incalzire.

Instrumentele de control pentru incalzire si prepare ACM sunt montate pe panoul de control impreuna cu facilitatea de preincalzire pentru functionarea ACM.

Centrala are incluse functii standard:

- Bypass automatic
- Protectie la inghet
- Sistem de activare zilnic al pompei si valvei cu 3 cai.
- Kit senzor temperatura exterioara.

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 frontala a panoului.

Schimabatorul de caldura este realizat din aluminiu.

Aceste centrale sunt proiectate pentru functionarea in sistem de incalzire inchis cu circulatie forata a agentului termic. Masuri adecvate 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 Cadrul 1 – Schema legaturilor de apa si gaz.

1.2 OPERARE

Cand nu exista cerere de incalzire (CH), centrala porneste daca s-a deschis un robinet de ACM, sau periodic, pentru cateva secunde, fara a exista cerere ACM, pentru a mentine cald schimbatorul de caldura. Acestea optiune este activata daca butonul de preincalzire (PREHEAT) este in pozitie ON.

Cand exista o cerere CH, agentul termic este furnizat la o temperatura intre 45oC si 83oC, pana cand apare o cerere ACM. In acest moment toata energia centralei va fi directionata prin intermediul valvei cu trei cai catre schimbatorul in placi pentru furnizarea unui debit de:

30 12.4 l/min la 35 °C crestere de temp.

35 14.5 l/min la 35 °C crestere de temp.

Cand se utilizeaza senzorul de exterior vedeti informatiile de la pagina 33.

Valoarea debitului de mai sus este o valoare nominala data de regulatorul de debit. Datorita variatiei presiuni din sistem si a

fluctuatiei sezoniere a temperaturii si a debitului, temperatura ACM poate varia, necesitand ajustari de la robinet.

La debite scazute a ACM, temperatura maxima a acesteia poate depasi 65°C.

Pentru o diagnosticare rapida, in cazul aparitiei unei defectiuni centrala are un sistem complex de diagnosticare, care ofera informatii importante privind regimul de functionare al centralei dar si functionarea corecta a componentelor.

1.3 MANIPULARE IN SIGURANTA

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, impingere 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 protectie adecvat 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 pentru a accesa lista cu accesorii pentru aceasta centrala.

1.5 SIGURANTA

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

Aparatul este adecvat 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 acestea 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.

1.7 CONDITII DE INSTALARE

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

Centrala nu poate fi montata pe un perete din material combustibil fara a fi necesara o izolatia 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.

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

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.

AGGORA

1.8 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.

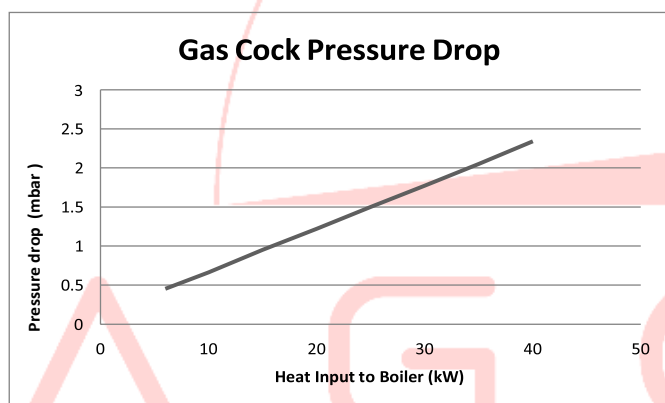
Contoarul nu poate fi montat decat de un reprezentant legal al furnizorului de gaz.

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 centrale.

Este responsabilitatea instalatorului de gaz pentru executia si dimensionarea traseului de gaz in concordanta cu legile in vigoare. Scopul este acela de a asigura debitul de gaz astfel incat Keston Combi sa poata furniza puterea maxima si la presiuni 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 etanseitate conform normelor in vigoare.

1.9 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.

Tratarea apei – vezi cap 1.16

1.10 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 termostatați pe radiatoare iar in spatiul incalzit de radiatoare care nu au robineti termostatați trebuie pus termostatul de camera. Cand se utilizeaza robineti termostatați, controlul incalzirii spatiului comun (camera de zi, holuri) care are o cerere de incalzire de cel puțin 10% din debitul caloric minim al centralei se face cu termostatul de camera. Daca sistemul are nevoie in totalitate de robineti termostatați 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.

1.11 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).

1.12 EVACUAREA CONDENSULUI

Vedeti cap. 2.14

Centrala este prevazuta cu un sistem de scurgere a condensului. Acesta trebuie conectat la un punct de colectare al condensului, sau evacuat catre rețeaua 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 universala ce permite utilizarea tevilor de plastic produse de diverse firme .

Tevile traseului de condens care ies din cladire trebuie izolate.

1.13 DIMENSIUNI SI SPATII DE GARDA

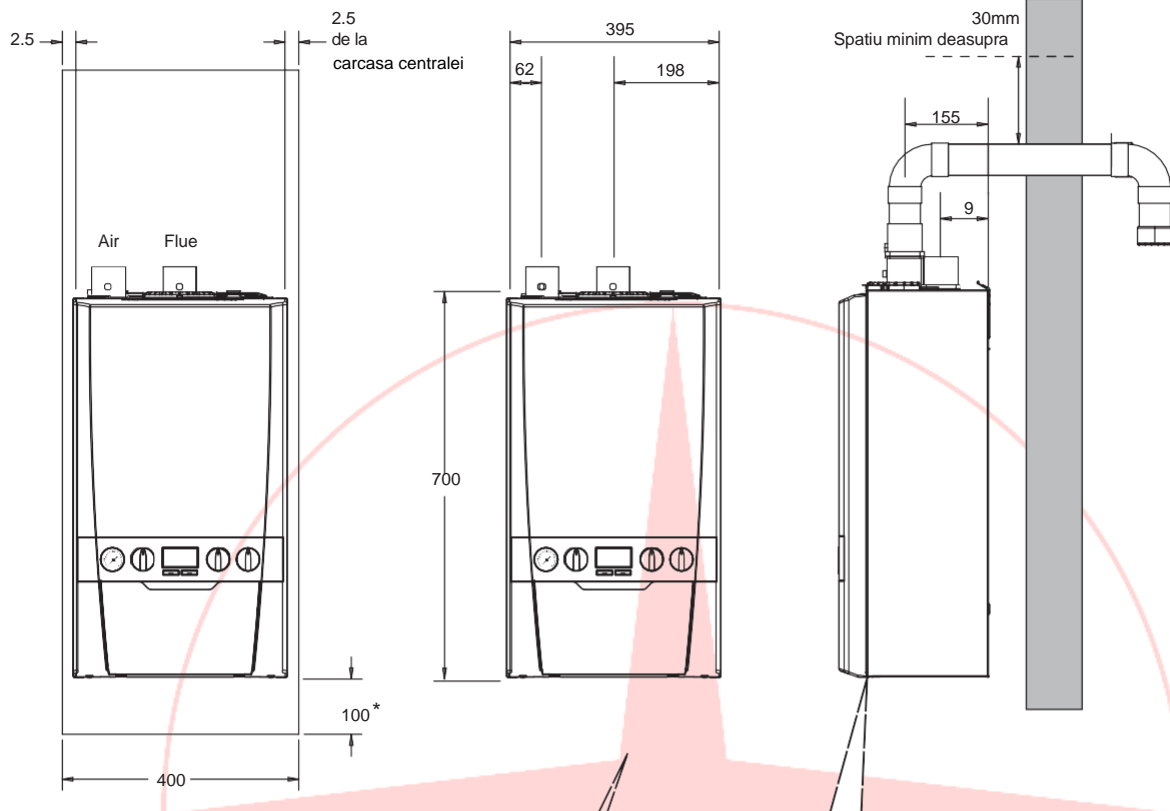
Legaturile centralei trebuie facute in partea de jos. Vedeti cap 2.15.

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

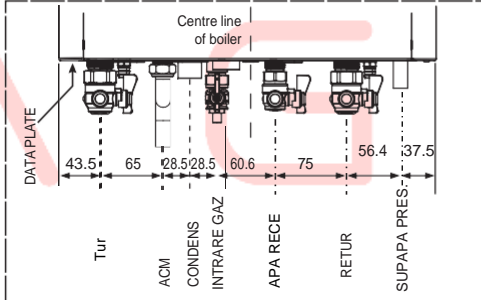
Urmatoarele spatii de garda trebuie pastrate pentru accesare si service.

Spatii de garda

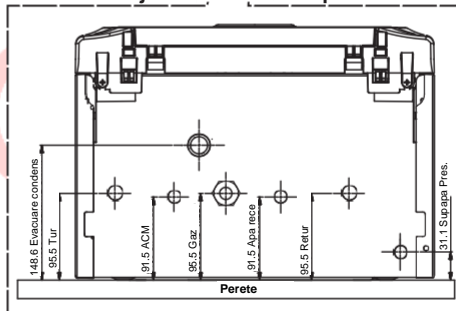
Dimensiuni centrala



Legaturile de apa si gaz



Vedere de jos: Distanțe de la perete



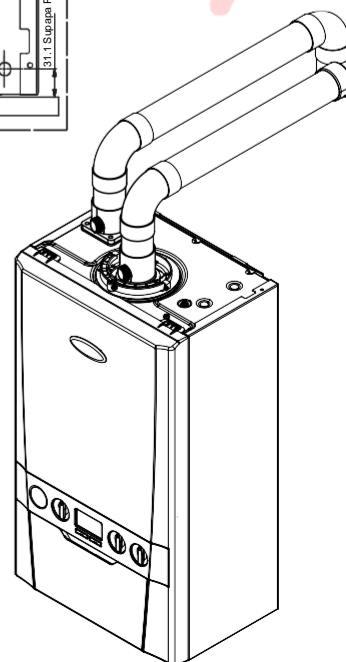
Spatiu de garda frontal

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 garda din zona inferioara

Spatiu de garda in zona inferioara poate fi redus la 5mm.

Acesta se poate obtine cu un panou amovibil care sa permita utilizatorului sa vada manometrul de apa si care la nevoie, prin indepartare, sa asigure 100mm necesari servisarii.



1.14 CERINTE PENTRU SISTEMUL DE INCALZIRE (CH)

Note

- a.** 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.
- b.** Se pot utiliza solutii antiinghet, anti corozivitate 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 scurgeri.

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.
- 4. Completarea apei.** Trebuie prevazuta o metoda pentru completarea apei pierdute din sistem:

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

In cazul in care instalatia nu este presurizata, volumul acesteia 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 suficienta trebuie montat un vas de expansiune suplimentar pe traseul de retur al centralei.

Consultati tabelul alaturat.

5. Umplerea

Sistemul poate fi umplut prin urmatoarea metoda:
Daca presiunea apei este prea mare trebuie prevazut un dispozitiv de reducere a presiunii.

- Spalati in intregime instalatia cu apa rece.
- Umpleti si aerisiti sistemul pana presiunea la manometru arata 1bar si verificati sa nu fie scurgeri. Vedeti cap. 2.15 pentru detalii privind umplerea.
- Verificati functionarea supapei de presiune prin cresterea presiunii pana cand aceasta deschide. Acest lucru ar trebui sa se intample pentru o presiune de 3±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 to 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 |

Debitul de apa si caderea de presiune

| | | |
|--|---------------------|---------------|
| Debit caloric iesit (CH) | kW | 24.2 |
| Debit de apa | l/min | 17.3 |
| | (gal/min) | (3.8) |
| Diferenta de temperatura | °C | 20 |
| Inaltime hidraulica disponibila la pompa | m.w.g. (ft.w.g.) | 3.4 (11.1) |

APA CALDA MENAJERA

- Producerea de apa calda menajera trebuie sa fie in concordanta cu standardele si reglementarile in vigoare.
- In Tabelul 1 sunt date valorile minime si maxime de lucru. In zone unde presiunea apei de intrare este scazuta nu este obligatorie utilizarea regulatorului de debit al senzorului ACM. Vedeti cap. 3.25. Centrala va avea nevoie ca debitul sa fie setat pentru a obtine o crestere de temperatura de 35°C la robinetul cel mai indepartat al centralei.
- Centrala este conceputa pentru a putea fi conectata la majoritatea tipurilor de masini de spalat si la aparate de spalat vase.
- Daca dusul nu contine o supapa de sens atunci trebuie prevazut:
 - Intrarea de apa rece de la centrala sa aiba montata un anti-vacuum sau un sifon cu supapa unisens.
 - Apa calda si apa rece care intra in robinetul dusului au aceeasi presiune.
- Zone cu apa dura**
Acolo unde duritatea apei depaseste 200mg/litru, este recomandat sa se monteze un dispozitiv special de reducere a duritatii apei, dar care sa fie agreat de catre compania ce furnizeaza apa in zona.

IMPORTANT

Instalatia trebuie facuta pentru a prelua dilatarea apei din circuitul ACM din instalatie, daca nu, trebuie montata la intrarea ACM o valva de sens.

1.15 ECHILIBRAREA SISTEMULUI

Centrala nu are nevoie de un sistem bypass, dar cel puțin câteva dintre caloriferele instalației având o putere de cel puțin 10% din puterea minimă a centralei să fie prevăzute cu robineti cu blocare dubla care să nu permită închiderea completă a radiatoarelor astfel încât încărcarea termică minimă să fie oricând disponibilă. Vezi referințe la radiatoare, robineti termostatați la pag 12.

Nota. Sistemele care au numai robineti care permit închiderea completă a radiatoarelor trebuie prevăzute cu bypass.

EGALIZAREA PRESIUNII

1. Setati programatorul de timp pe ON.
Inchideti robinetii manuali sau termostatați la toate radiatoarele, lasand robinetii cu blocare dubla in pozitia deschis.
2. 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.
3. Deschideti robinetii manuali, cei termostatați si pe cei cu blocare dubla astfel incat sa aveti pe fiecare radiator o diferenta de temperatura de aprox. 20°C.
4. Reglati termostatul si programatorul de timp pentru o functionare normala.

1.16 TRATAREA APEI

INCALZIREA CENTRALA

Centralele Keston Combi au un schimbator de caldura din aliaj de ALUMINIU

IMPORTANT

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

Nota.

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 SCALEMASTER GOLD 100, Fernox, MBI, Adey MC1 sau Sentinel X100 sau a produselor similare pentru tratamentul apei si care trebuie utilizate in concordanta cu recomandarile fabricantului.

Note.

1. **IMPORTANT:** Concentratia folosita pentru tratamentul apei trebuie sa fie in concordanta cu instructiunile fabricantului.
2. Daca centrala este instalata la un sistem deja existent orice aditiv neagreat **TREBUIE** indepartat.
3. 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.
4. Sub nici o forma centrala nu se va porni pana cand sistemul nu va fi curatat

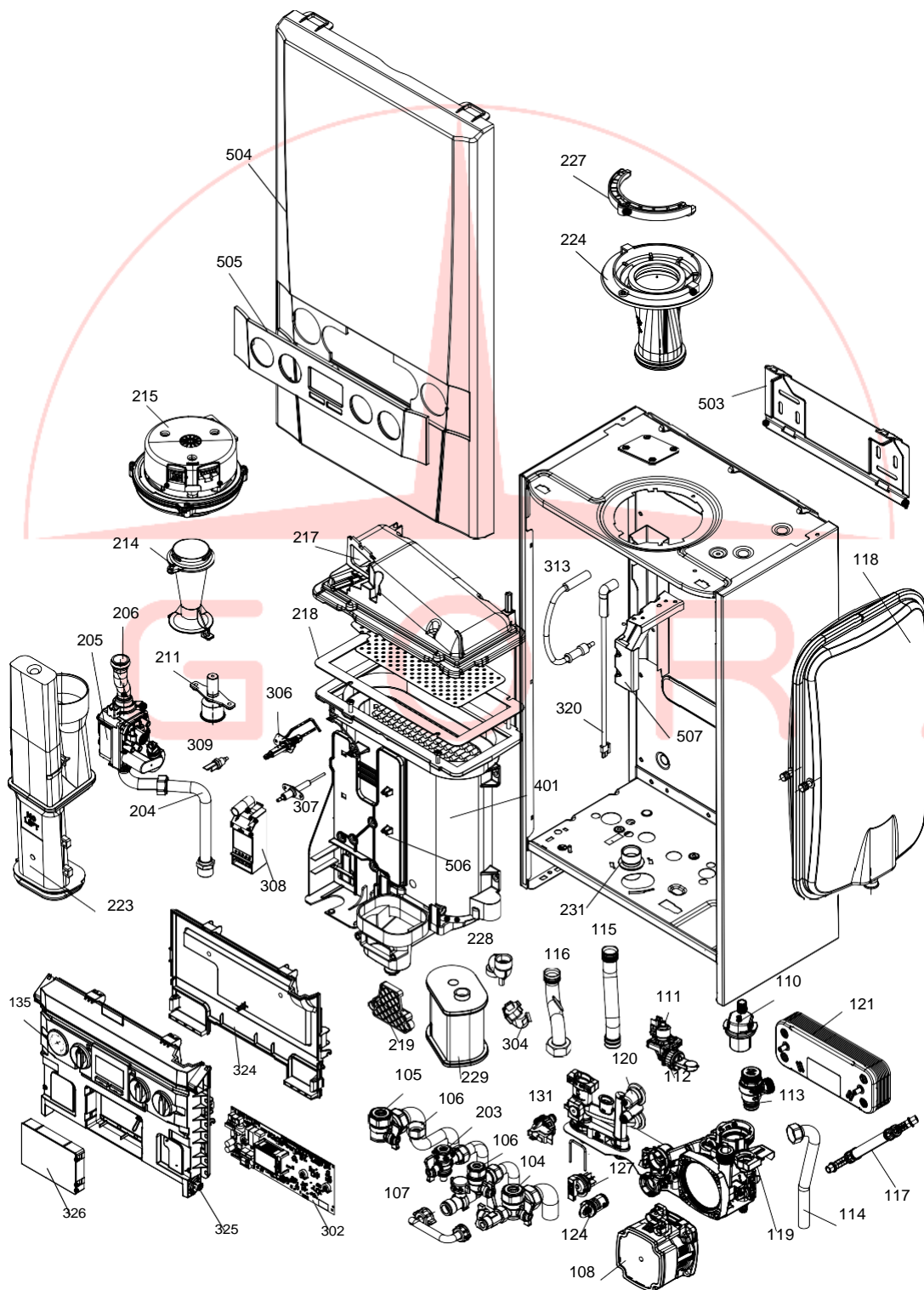
CIRCUITUL ACM

In zone unde exista apa dura aceasta poate depasi 200ppm duritate totala, un dispozitiv de reducere ar trebui montat la intrarea in centrala pe conducta de apa rece cu respectarea reglementarilor companiei locale de furnizare a apei menajere. Utilizarea de metode empirice de reducere a duritatii sunt strict interzise. Keston recomanda utilizarea de Fernox Quantomat, Sentinel Combiguard si Calmag CalPhos I.

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

2.1 ANSAMBLU CENTRALA – VEDERE EXPLODATA

- | | | | | | | | |
|-----|-------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------------|-----|-----------------------------|
| 104 | Robinet retur CH | 119 | Manifold retur | 217 | Arzator | 309 | Termistor tur |
| 105 | Robinet tur CH | 120 | Manifold tur | 218 | Garnitura - Arzator | 313 | Cablu bujie |
| 106 | Intrare & iesire ACM | 121 | Schimbator ACM | 219 | Capac | 320 | Cablu senzor ionizare |
| 107 | Dispozitiv umplere | 124 | Regulator debit | 223 | Manifold inf. gaze arse | 324 | Capac cutie comanda |
| 108 | Motor pompa | 127 | Senzor curgere/Turbina | 224 | Manifold sup. gaze arse | 325 | Panou frontal cutie comanda |
| 110 | Aerisitor automat | 131 | Presostat apa | 227 | Clema blocare sist. evacuare | 326 | Spatiu pentru programator |
| 111 | Motor valva 3 cai | 135 | Manometru | 228 | Furtun condens | 401 | Ansamblu schimbator caldura |
| 112 | Corp valva 3 cai | 203 | Robinet gaz | 229 | Sifon condens | 503 | Brida fixare pe perete |
| 113 | Supap presiune | 204 | Teava – Intrare gaz | 231 | Conexiune externa condens | 504 | Panou frontal |
| 114 | Teava descarcare supapa | 205 | Valva gaz | 302 | Placa electronica PCB | 505 | Panou comanda |
| 115 | Teava - Tur | 206 | Teava – Duza gaz | 304 | Termistor Retur | 506 | Brida fixare valva gaz |
| 116 | Teava - Retur | 211 | Ans. Duza gaz | 306 | Bujie | 507 | Brida fixare vas expansiune |
| 117 | Teava – Vas Expansiune | 214 | Venturi | 307 | Senzor ionizare (flacara) | | |
| 118 | Vas expansiune | 215 | Sufflanta | 308 | Modul aprindere | | |

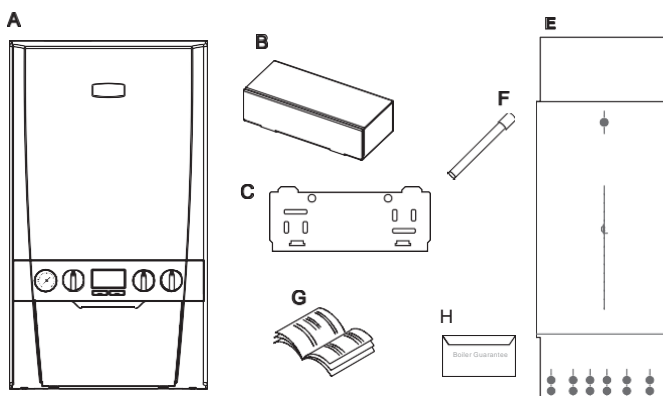


2.2 DEZPACHETARE

Despachetati si verificati continutul.

CONTINUT PACHET 1

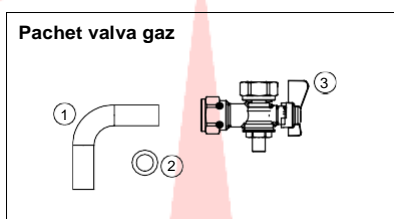
- A Centrala
- B Cutia cu accesorii
- C Brida de perete
- D Aceste instructiuni
- E Sablone montaj pe perete (pus in punga de protectie)
- F Teava de la supapa de presiune
- G Certificat de garantie



PACHET AUXILIARE

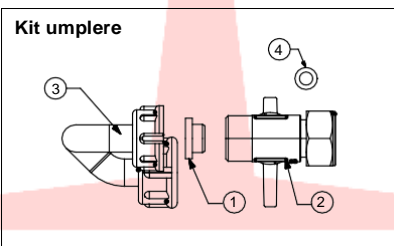
Pachet valva de gaz

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



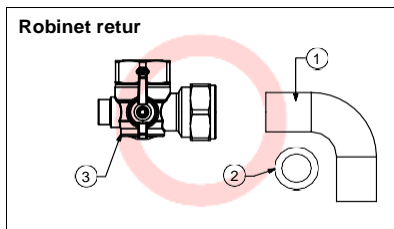
Pachet kit umplere

1. Garnitura 3/8"
2. Robinet kit umplere
3. Teava kit umplere
4. Garnitura



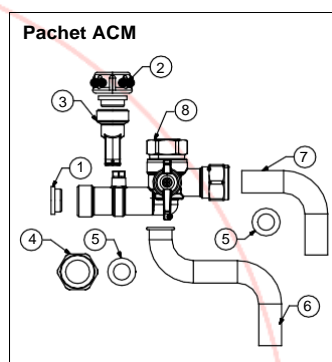
Pachet robinet retur

1. Teava retur CH
2. Garnitura
3. Robinet retur



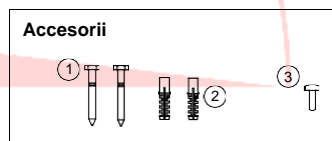
Pachet ACM

1. Garnitura 1/2" (x2)
2. Dop mama
3. Dop tata si clema
4. Piulita G1/2 16 alama
5. Garnitura 18.5 x 11 x 11.8 (x2)
6. Teava iesire ACM
7. Teava intrare apa rece
8. Robinet intrare apa rece



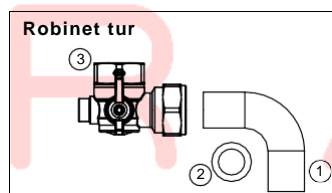
Pachet accesorii

1. Surub (x2)
2. Dibli (x2)
3. Surub fixare clema blocare sist. evacuare (rez.)



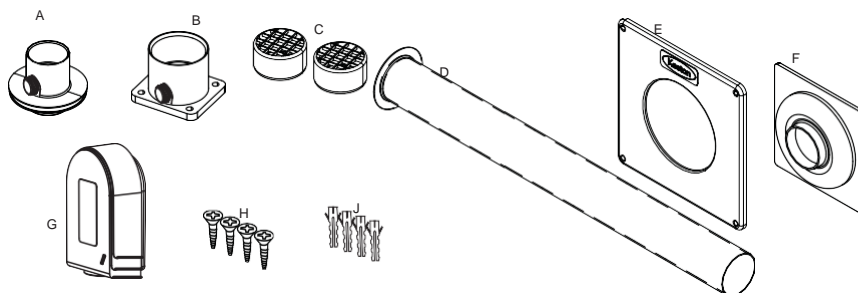
Pachet robinet tur

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 de exterior
- H Suruburi - 4 buc
- J Dibluri - 4 buc



2.3 SISTEMUL DE EVACUARE AL GAZELOR

IMPORTANT

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

DESIGN

Se utilizeaza tevi separate de admisie aer si evacuare gaze.

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 aprobate 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. 2.12 pentru informatii suplimentare.

continuare.....

EVACUAREA GAZELOR

SISTEMUL DE EVACUARE GAZE. ...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.

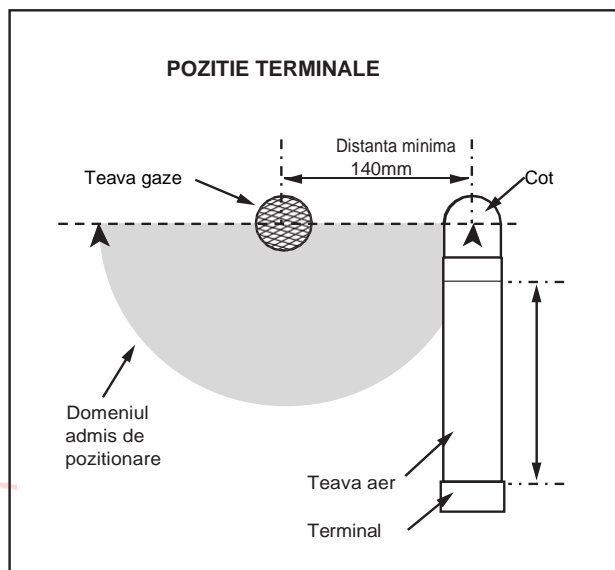
Teava de aer poate fi situata in lateralul sau dedesubtul tevii de evacuare de gaze, la o distanta de cel putin 140mm (vezi schema alaturata). Aceasta nu trebuie plasata deasupra tevii de evacuare gaze.

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

Centralele in condensare evacueaza vapori 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 terminale de protectie.

Nota. Orice tronson terminal vertical trebuie prevazut cu terminale de protectie.



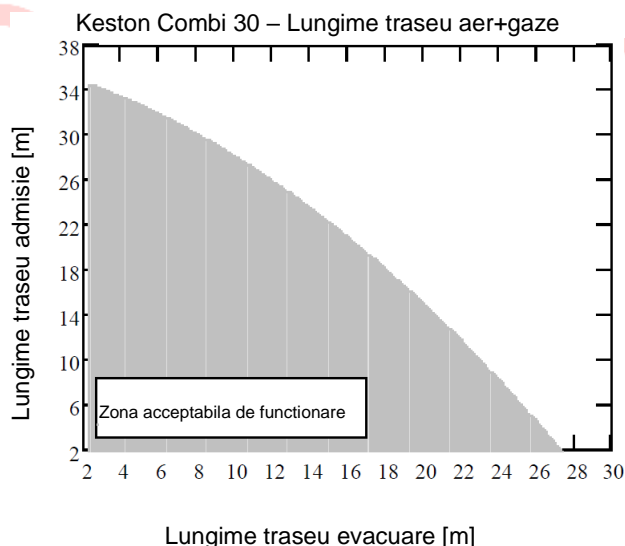
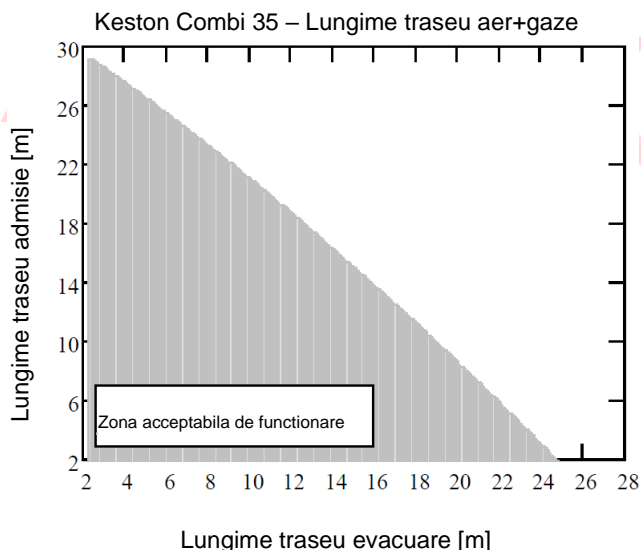
LUNGIMI MAXIME

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 respectiv 16.0m (50mm muPVC). In acest caz reducerea puterii se va face cu aprox. 0.6% respectiv 0.8% pe fiecare metru additional.

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 se iese din zona gri a graficului de mai jos.



PANTA

Un traseu "orizontal" 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.

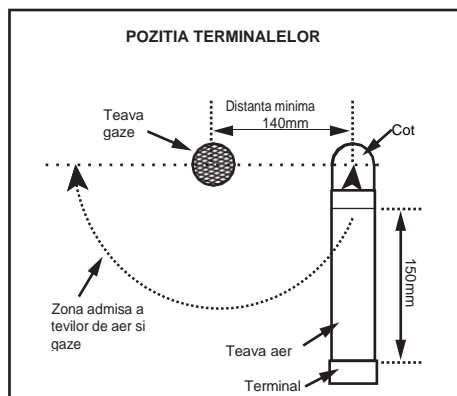
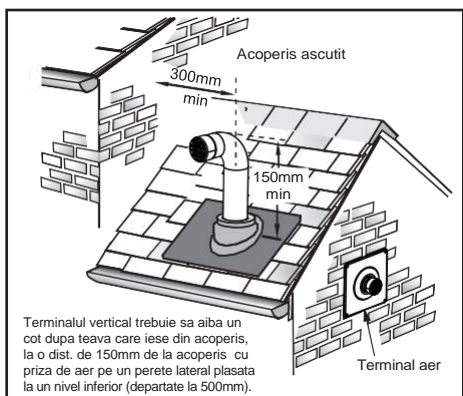
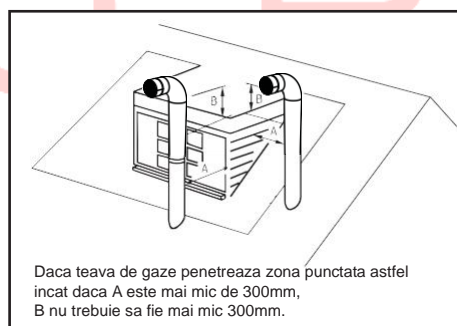
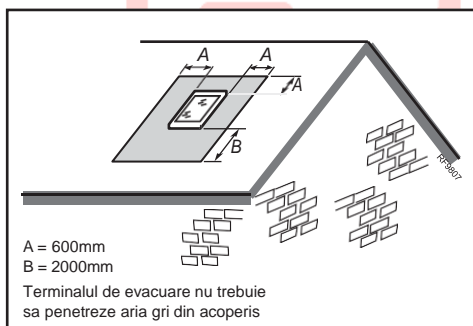
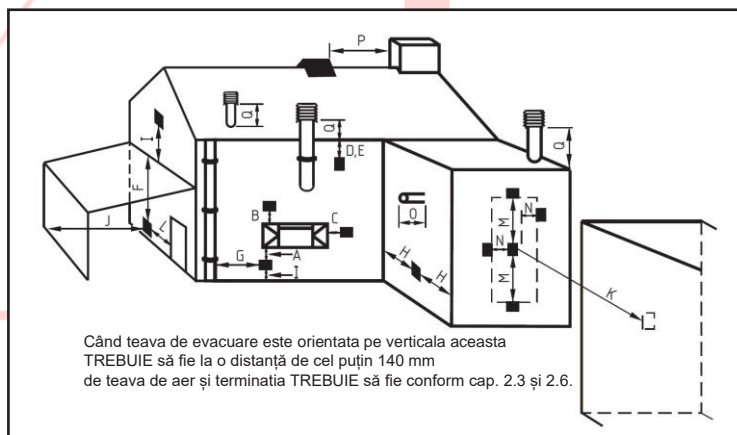
Teava de aer poate sa fie orizontala sau verticala, sau cu panta orientata in jos spre centrala, dar in acest caz trebuie sa se evite intrarea ploii in teava. **Niciuna din tevi (aer sau gaze) nu trebuie sa aibe zone concave pe lungimea lor.**

2.6 POZITIA TERMINALULUI DE GAZE

| Poziționare tevi aer și gaze arse | | Când cele două terminale sunt departate mai puțin de 500mm | | Când cele două 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 (1) | 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 panului 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 aplica la proeminențele mai mici de 450 mm, cum ar fi cosuri dezafectate pe pereți exteriori pentru : centrale cu tiraj forțat.



continuare

.....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, aprobati 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 Combi 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 carcasei 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.

2.7 INSTALAREA CENTRALEI

Instalarea centralei este usoara dar trebuie acordata atentie la trecerea tevilor de admisie si evacuare prin pereti sau tavane. Ordinea in care componentele 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 construiasca traseele de admisie si evacuare – aceasta este procedura descrisa mai jos.

2.8 SABLONUL DE PERETE

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

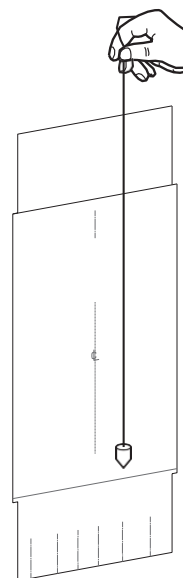
Nota.

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 gaurile.

1. Lipiti sablonul in pozitia dorita. Asigurati-va ca este pozitionat drept prin folosirea unui fir cu plumb asa cum este arat in imaginea alaturata.
2. Marcati pe perete urmatoarele:
 - a Pozitia suruburilor ce vor tine placa (se alege una din fiecare grup).
 - b Pozitia conductelor de admisie/evacuare.

Note. Marcati si centrul si circumferinta gaurii.

3. Scoateti sablonul de pe perete.

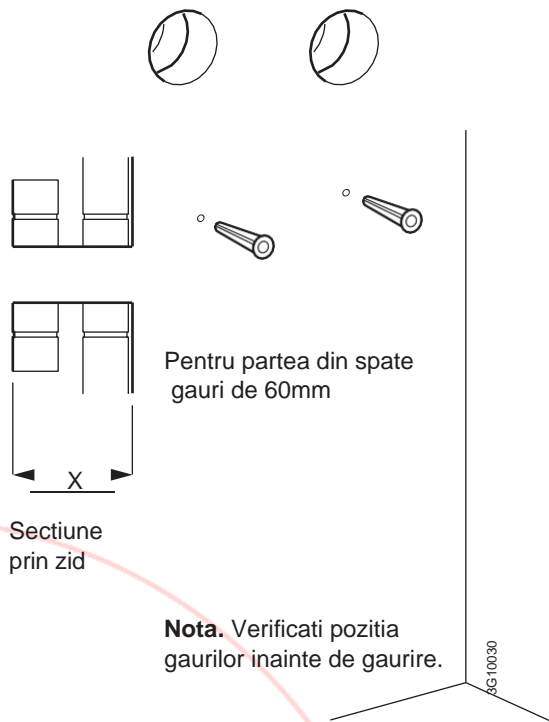


2.9 PREGATIREA PERETELUI

IMPORTANT.

Asigurati-va 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 diametru de 60mm asigurandu-va ca sunt perpendiculare pe perete.
2. Dati 2 gauri 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 gauri de pe ambele parti si insurubati-le.

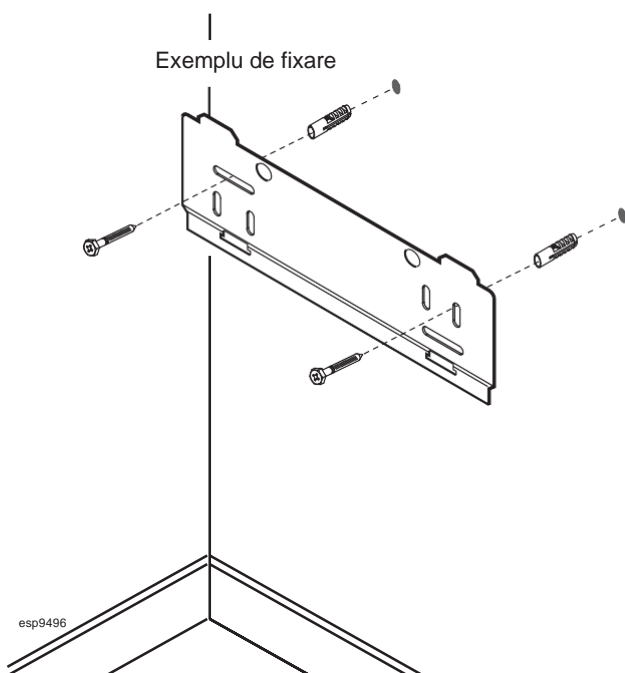


2.10 MONTAREA SUPORTULUI DE PERETE

Fixati suportul de perete cu cele doua dibluri anterior montate si cele doua suruburi puse la dispozitie

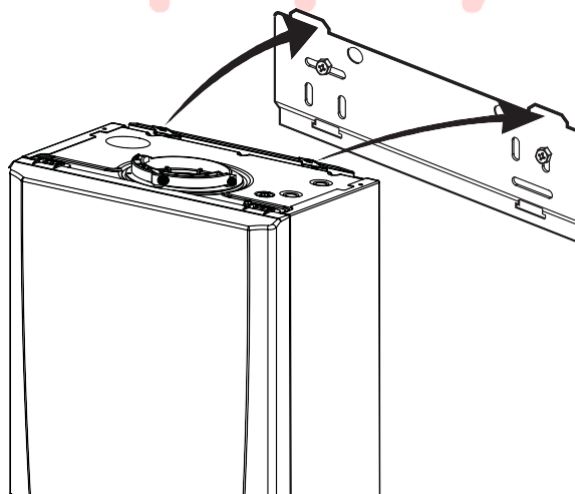
Alegeti unul din cele doua seturi de locase din grupul stang si drept.

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



2.11 MONTAJUL CENTRALEI

1. Asigurati-va ca cele doua capace de plastic sunt indepartate de la cele doua conexiuni de CH inainte ca centrala sa fie montata pe perete.
2. Ridicati centrala pe perete si montati-o pe suportul de sustinere (referire la sectiunea de Introducere pentru o manipulare in siguranta), pozitionand-o peste cele doua gauri de sustinere.



2.12 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.

INSTALAREA CELOR DOUA CONDUCTE DE ADMISIE/EVACUARE

Important - La instalarea centralei la un sistem deja existent trebuie montat un sistem nou de evacuare/admisie.

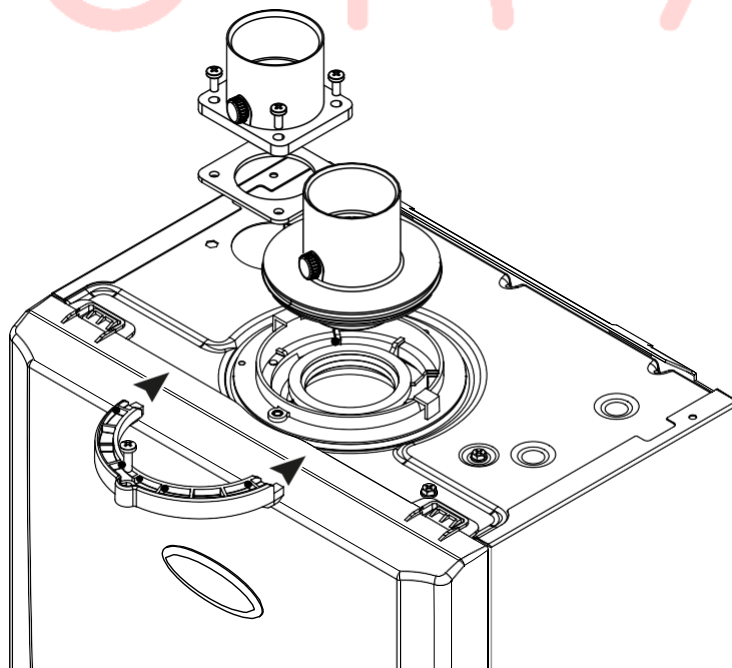
NU TREBUIE folosite sisteme sau componente deja existente:

- Scoateti adaptorul de evacuare si stutul de aer din pachet.
- Scoateti capacul frontal al centralei – Cap. 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.
- Verificati ca sifonul de condens sa fie umplu cu apa.
- Inserati adaptorul tevii de evacuare in colectorul de evacuare si fixati cu clema de fixare din pachet (vezi schema atasata).
- 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, aveti grija sa nu patrunda particule de zidarie sau mizerie in tevile de admisie / evacuare.

Asigurati-va ca tevile sunt bine lipite si bine infipte in stuturile de admisie/evacuare.

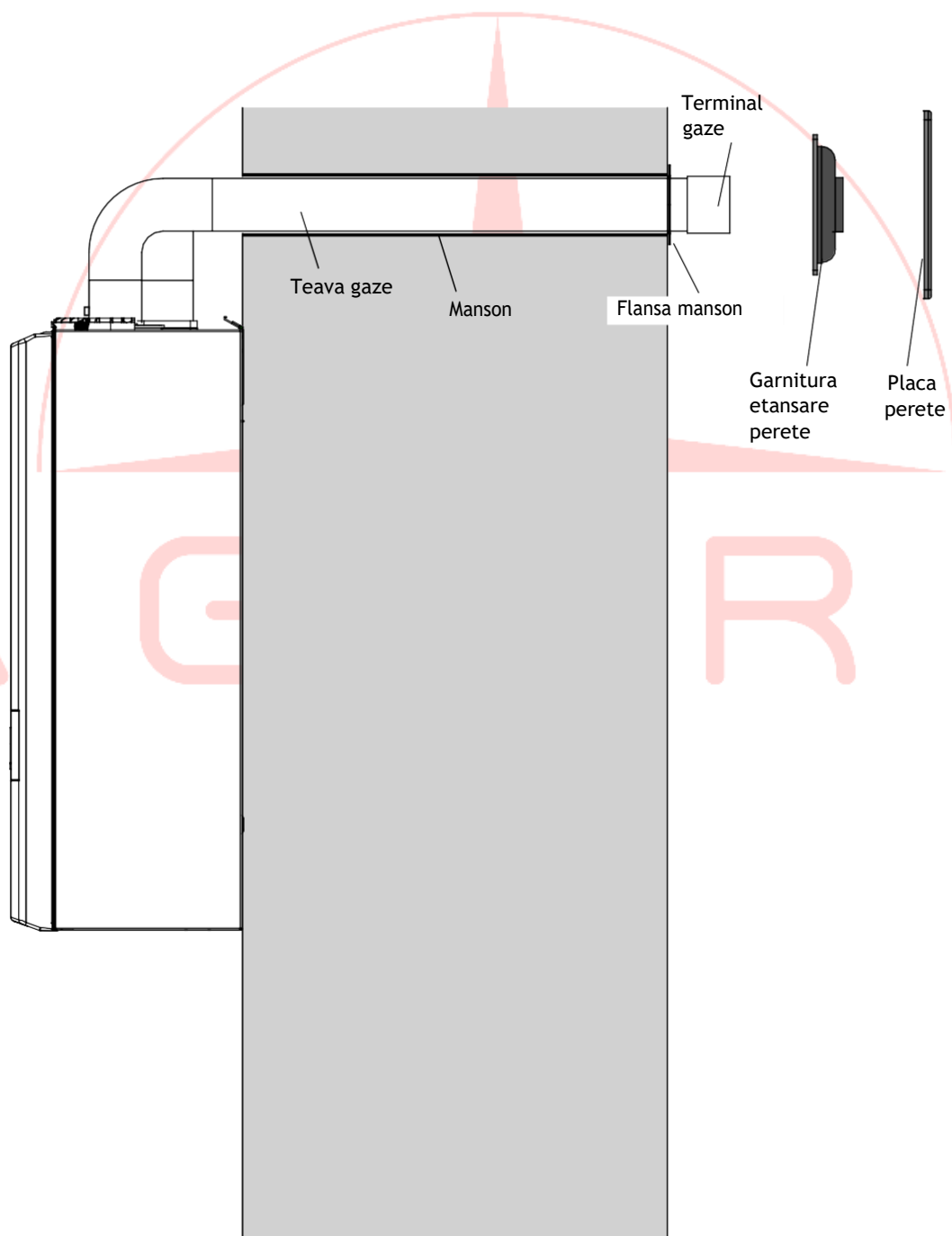
- Utilizand aceleasi metode dati si alte gauri suplimentare daca aveti nevoie.
- Montati din exterior cele doua terminale de teava – Vezi cap 2.3 Sistemul de evacuare. (Garnituri de trecere prin perete sunt disponibile -cod C.08.0.00.07.0).
- **Fixati tevile care pot fi miscate accidental. Orice tronson 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 dilatarile 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.

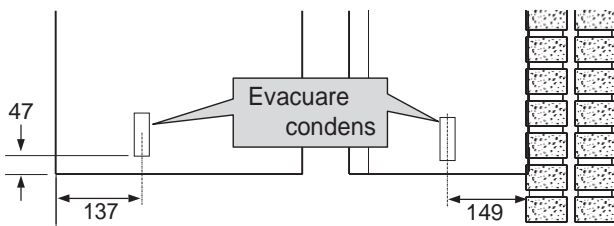


2.13 MONTAREA MANSOANELOR DE TRECERE

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-va 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.



2.14 CONDENSUL



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 Ø22mm)
- Tevele de plastic care trec prin perete ca sa iasa afara din cladire trebuie sa aiba un diametru minim de 30mm in mod normal Ø32mm) inainte sa treaca prin zid.
- Toate traseele orizontale trebuie sa aiba o panta de minimum 45mm per metru dinspre centrala.
- Tevele externe si neincalzite trebuie sa aiba o izolatie termica rezistenta la apa.
- Toate instalatiile trebuie sa fie facute in concordanta cu metodele descrise in capitolul "Scheme de instalare a traseului de condens"
- Tevele trebuie să fie instalate astfel încât să nu permita scurgerile 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 baii sau bucatariei asa cum este aratat in fig.1 sau fig. 2.

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

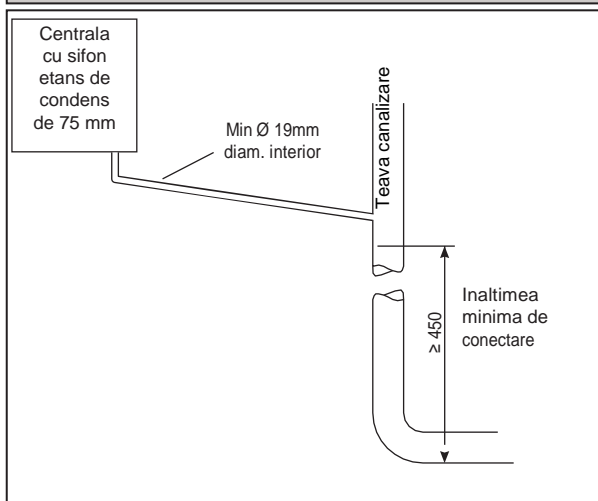
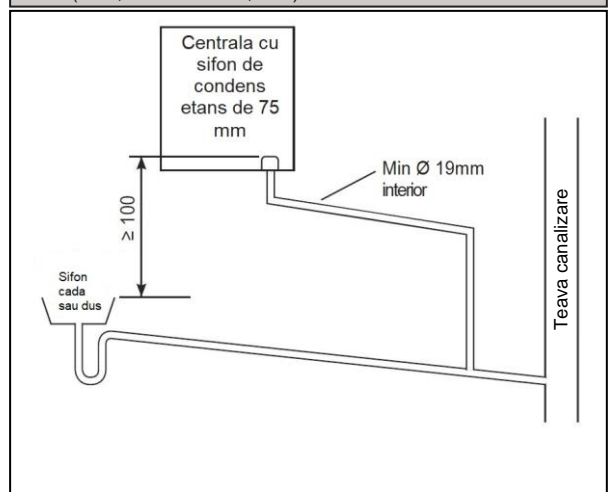


Figura 2 - Conectarea sistemului de evacuare al condensului la teava de descarcare interna a unui alt sifon (baie, dus chiuveta, etc.)



continuare

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 adecvat de evacuare al condensului.

Daca se alege acesta metoda trebuie adoptate urmatoarele masuri:

Tronsonul exterior al tevii trebuie sa fie cat mai scurt posibil si sa aiba o panta 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. Vezi 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. Vezi Fig 7.

Zone interne neincalzite

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

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

Figura 3 – Metoda clasica de conectare la o pompa de condens (consultati instructiunile producatorului)

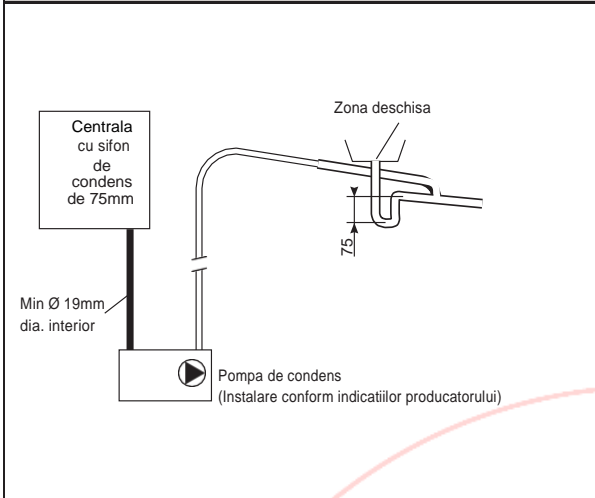


Figura 4 – Conectarea la un sistem de evacuare exterior

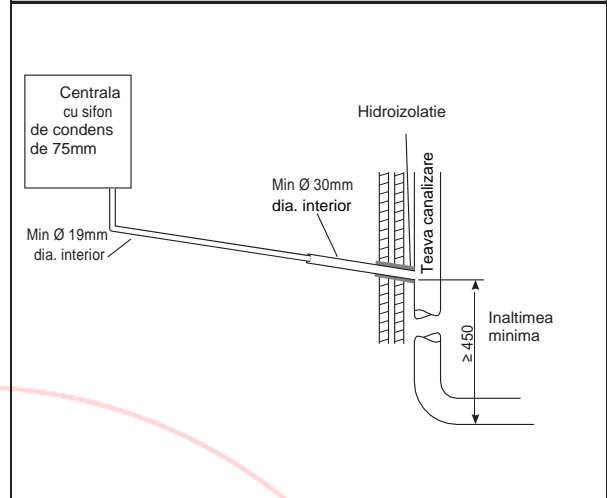


Figura 5 – Conectarea traseului de condens la un burlan exterior pentru evacuarea apei de ploaie

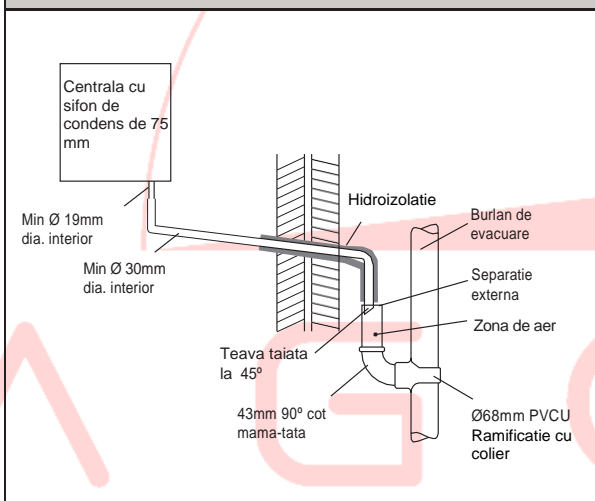
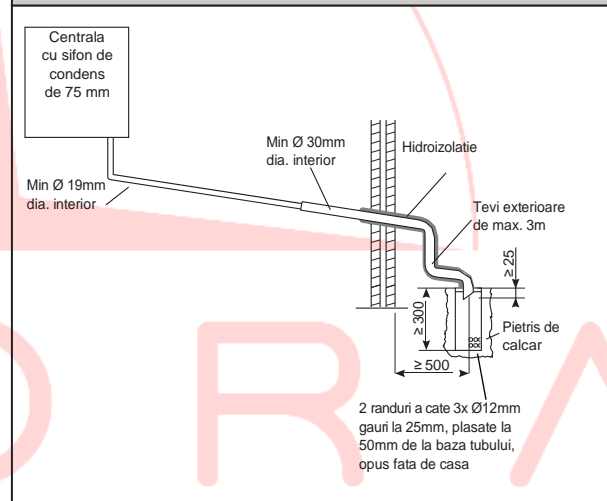


Figura 6 - Conectarea traseului de condens la canal exterior sau rigola.



2.15 CONECTARE SI UMLERE

NOTE.

Inainte de montarea robinetilor asigurati-va ca dopurile de protectie sunt scoase. Fiecare robinet trebuie conectat la stutul corespunzator ca in schema.

Asigurati-va ca robinetii sunt montati cu garniturile corespunzatoare.

Nu supuneti robinetii la caldura deoarece s-ar putea sa distrugeti garniturile de etansare.

Nota. Debitul de ACM este limitat automat la un maxim de:

30 = 12.4 l/m (2.8 gpm)
35 = 14.5 l/m (3.2 gpm)

LEGATURILE la CH

1. Conectati robinetul de tur CH (maner negru) din pachetul de instalare la bosajul filetat din partea inferioara a centralei la protul CH al centralei.
2. Conectati la fel robinetul de retur (maner negru).

Teava de evacuare a supapei de presiune trebuie astfel pozitionata incat apa sau aburii evacuatii sa nu provoace arsuri persoanelor sau sa strice instalatia electrica.

Impreuna cu centrala este furnizata o teava de evacuare pentru permiterea descarcarii supapei de presiune in afara cladirii.

LEGATURILE la ACM

1. Montati robinetul de intrare apa rece (maner albastru) la bosajul filetat de intrare apa rece. Verificati garnitura sa fie correct pozitionata.
2. Montati robinetul de iesire ACM la bosajul filetat corespunzator de pe centrala. Verificati garnitura sa fie correct pozitionata.
3. Montati dispozitivul de umplere intre robinetul de intrare apa rece si robinetul de retur CH.

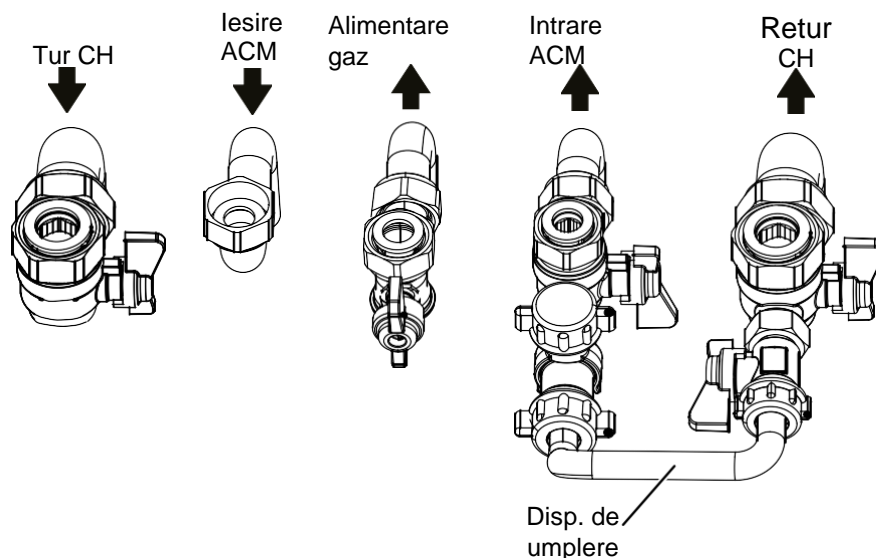
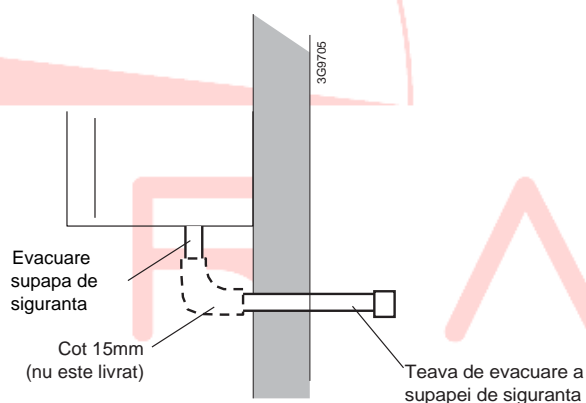
CONECTAREA LA GAZ

IMPORTANT. Robinetul de gaz este prevazut cu o garnitura nemetalica albastra, care nu trebuie supraincalzita cand se fac lipiturile la teava. Vedeti cap. 1.16 referitor la pozitionarea conexiunii la gaz.

Pentru informatii suplimentare despre alimentarea cu gaz vedeti sectiunea "Alimentarea cu gaz" la page 10.

EVACUAREA SUPAPEI DE SIGURANTA

Legatura supapei de siguranta, pozitionata in dreapta jos, contine un stut de diametru 15mm. Instalatorul trebuie sa puna un fitting de compresie pe capatul de teava. Aceasta ajuta de demontare in caz de servizare.



umplere

IMPORTANT – la umplere:

La umplere poate sa apara u usoara scurgere de apa pe la capacul aerisitorului astfel incat legaturile electrice trebuie protejate.

Umplere

1. Asigurati-va ca disp. de umplere este conectat.
2. Asigurati-va ca dopul de la aerisitor este slabit . Vedeti capitolul 3.24.
3. Verificati ca manetele robinetilor de apa sun in pozitie orizontala (maneta albastra pe intrare ACM **A** si maneta neagra returul CH **C**).

Note. Pentru a se permite umplerea, maneta robinetului de tur CH TREBUIE sa fie in pozitie verticala.

4. Rotiti usor maneta albastra **B** la orizontala pana cand manometrul arata o presiune intre 1 si 1.5 bari.
5. Odata ce presiunea a ajuns intre 1 to1.5 bari, rasuciti maneta albastra **B** catre verticala pentru a inchide robinetul.
6. Rotiti maneta neagra C a robinetului de retur CH si maneta albastra A a robinetului de intrare ACM in pozitia de deschidere (vertical)
7. Deconectati dispozitivul de umplere de la robinetul de intrare ACM si puneti capacul gri la capatul liber.
8. Puneti dopul la capatul liber al dispozitivului de umplere.

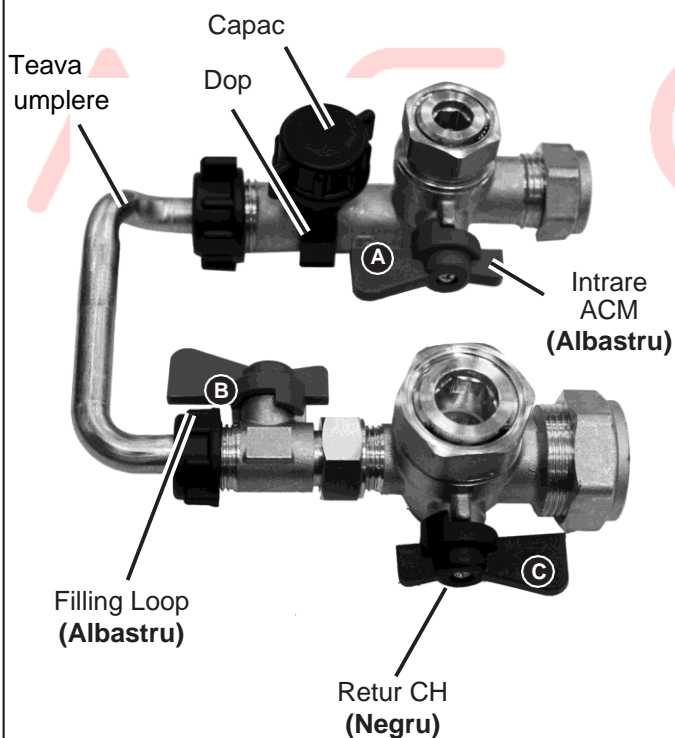
Nota: Deschideti robinetii de ACM si verificati ca apa curge liber, dupa care inchideti toti robinetii.

Completare apa

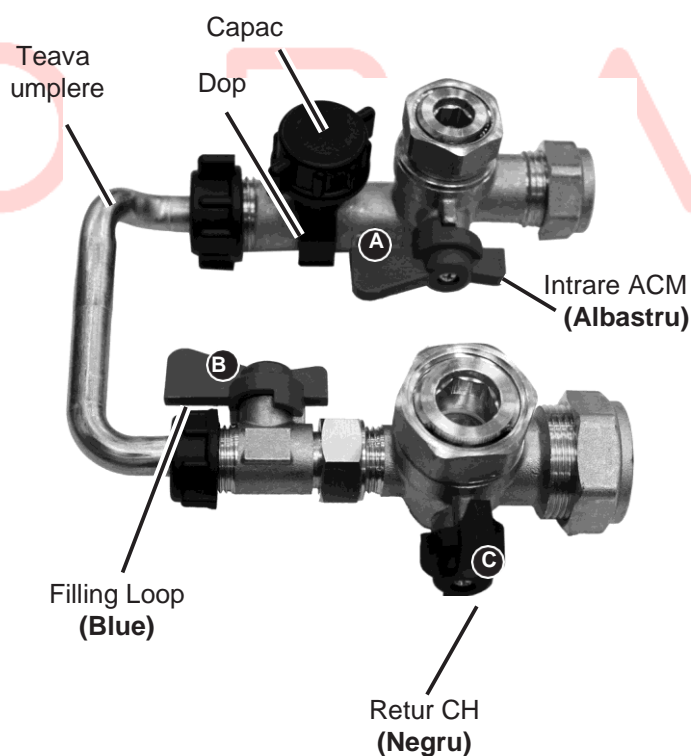
1. Asigurati-va ca disp. de umplere este conectat.
2. Asigurati-va ca dopul de la aerisitor este slabit . Vedeti capitolul 3.24.
3. Rotiti maneta albastra **A** a robinetului intrare ACM in pozitie orizontala.
4. Rotiti usor maneta albastra **B** a disp. de umplere pana cand presiunea la manometru atinge 1 pana la 1.5 bari.
5. Odata ce presiunea a ajuns intre 1 to1.5 bari, rasuciti maneta albastra **B** catre verticala pentru a inchide robinetul.
6. Deschideti robinetul de intrare ACM prin rotirea manetei albastre **A** in pozitie verticala.
7. Deconectati dispozitivul de umplere de la robinetul de intrare ACM si puneti capacul gri la capatul liber.
8. Puneti dopul la capatul liber al dispozitivului de umplere.

Nota: Deschideti robinetii de ACM si verificati ca apa curge liber, dupa care inchideti toti robinetii.

Pozitie robineti pentru umplere



Pozitie robineti completare apa



2.16 LEGATURILE ELECTRICE

ATENȚIE. Acest aparat trebuie împământat.

Tensiunea de alimentare 230Vac ~ 50 Hz..

Siguranțele trebuie să fie de 3A . Toate cablajele exterioare trebuie să fie protejate pentru aceste tensiuni și să suporte 3A.

Legăturile exterioare la centrală trebuie să fie în concordanță cu legile în vigoare

Cablurile de alimentare trebuie să conțină 3 fire cu secțiunea minimă 0.75mm² (24 x 0.2mm).

Conexiunea trebuie făcută în așa fel încât să permită o izolare completă a sursei de tensiune precum întrerupătoare bipolare cu separare de min. 3mm pe ambii poli. Întreruperea circuitului trebuie să fie accesibilă utilizatorului după instalare

2.17 CONECTAREA CABLULUI DE ALIMENTARE

Centrala Keston Combi este dotată cu un cablu de alimentare de 1.8m. Acesta trebuie conectat la priză iar legătura nu trebuie întreruptă de termostat sau programator de timp. Dacă cablul de alimentare este distrus, acesta trebuie schimbat de o persoană autorizată

Accesul la punctele de cablare:

1. Izolați electric centrala.
2. Scoateți panoul frontal. Vezi cap 3.2.
3. Basculați cutia de comandă în jos în poziția de service, desfaceți din clipsuri și rotiți către spate capacul cutiei de conexiuni. Veďteți cap. 3.8.

Toate conexiunile pot fi acum ușor accesate. Pot fi scoase doapele de protecție pentru trecerea firelor.

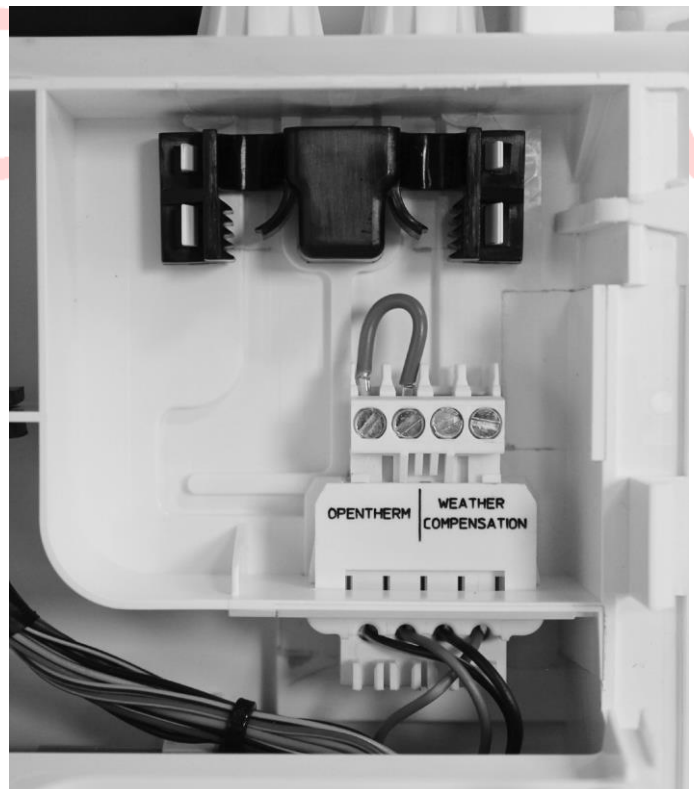
Atenție la garniturile de trecere și la sistemul de fixare al cablurilor. Odată ce cablarea a fost realizată repetați operațiile descrise în ordine inversă.

Nota 1 Strapul de pe conexiunea de 230V *room stat/ timer* împreună cu strapul de pe conexiunea **OpenTherm** (din partea dreaptă a cutiei de conexiuni) dau o cerere de căldură.

ZONA DE CONEXIUNI DIN PARTEA STANGA



ZONA DE CONEXIUNI DIN PARTEA DREAPTA



2.18 COMENZI EXTERNE

Comenzi externe – 230V 50Hz

Termostat de camera a 230V 50Hz ,
Schema A (Cu timer optional,
Schema B)

1. Scoteti strapul dintre room stat / timer.
2. Conctati cablul exterior de la termostatul de camera prin aceste doua conexiuni. Daca exista o faza folosita la termostat atunci conectati-o la pozitia L de pe rigleta, ca in schema C .
3. Daca termostatul de camera este cu compensare si are nevoie de un nul conectati-l la pozitia N de pe rigleta.

Comenzi externe optionale – Joasa tensiune

Conectati un termostat de camera OpenTherm sau un dispozitiv OpenTherm Master precum in Schema D.

1. Localizati legatura pentru OpenTherm in partea dreapta a cutiei de conexiuni, scoateti strapul violet si conectati cele doua fire ale dispozitivului OpenTherm.

Protectia antiinghet

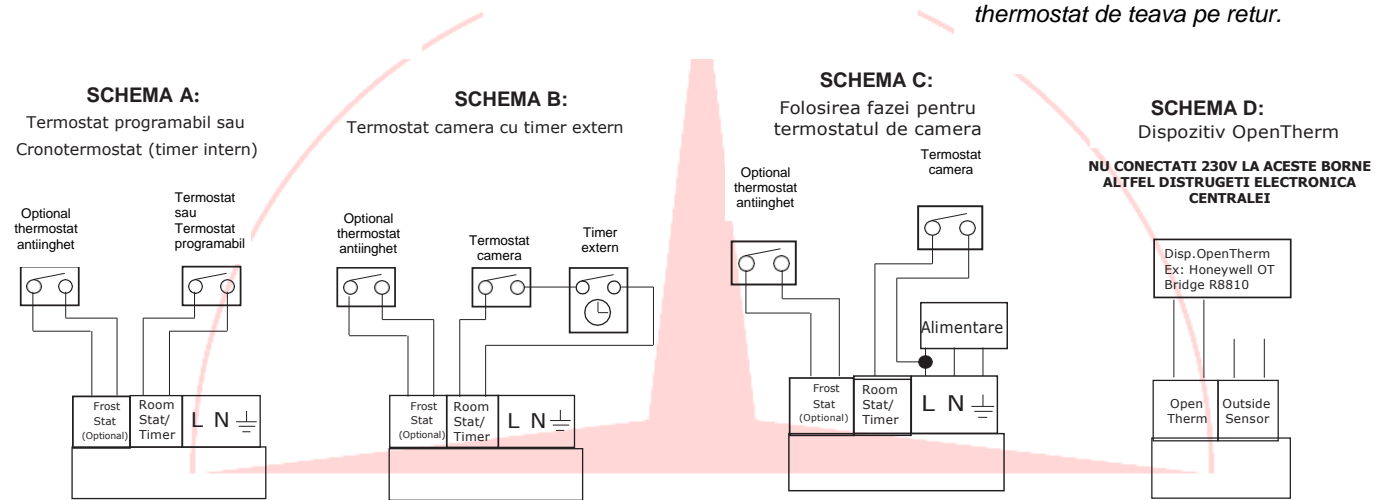
Daca anumite parti ale traseului ies din casa sau daca centrala este pusa pe OFF pentru mai mult de o zi, atunci trebuie montat un termostat antiinghet si conectat la centrala.

Acest lucru se face de obicei la programator, caz in care selectorul programatorului e pus pe OFF si toate celelalte comenzi sunt lasate in pozitia de functionare.

Termostatul trebuie montat intr-un loc rece dar unde poate sa sesizeze si influenta termica a sistemului de incalzire.

Cablarea se face ca in schemele A, B si C.

Nota. *Daca centrala este pusa intr-un garaj ar trebui montat un termostat de teava pe retur.*



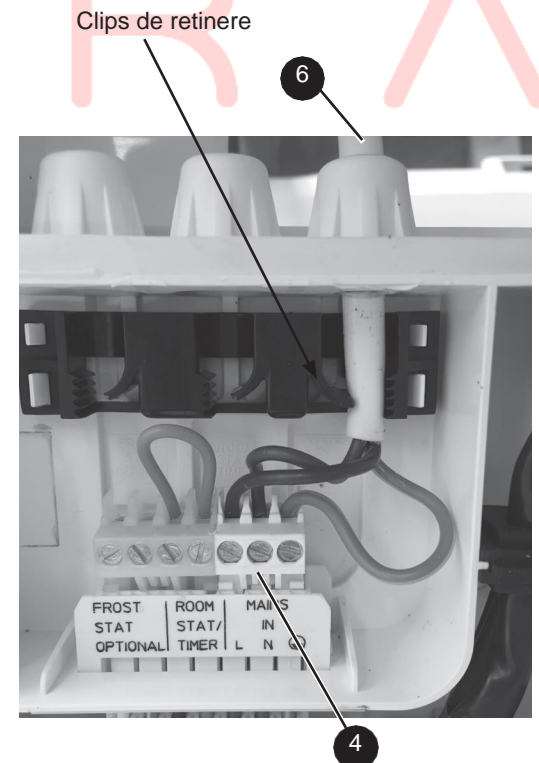
2.19 INLOCUIREA CABLURILOR DE ALIMENTARE

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 fronta. 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 clipsurile 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-va ca este montat corect iar cablul este fixat cu clipsurile de retinere.
9. Rotiti la loc cutia de comanda in pozitia de functionare si refixati panoul frontal asigurandu-va ca etansarea este corecta.

NOTA. *Cand faceti legaturile electrice pregatiti firele 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.*



2.20 FUNCTIONARE PE CH

Pornirea / Oprirea incalzirii trebuie controlata prin intermediul unui programator separat.

In timpul functionarii temperatura de tur din calorifere este controlata in concordanta cu temperatura exterioara cum este aratat in diagrama alaturata.

Temperatura din camera poate fi modificata folosind comutatorul de incalzire de la centrala in felul urmatoar: rotind butonul in sensul acelor de ceas temperatura creste iar in sens contrar descreste.

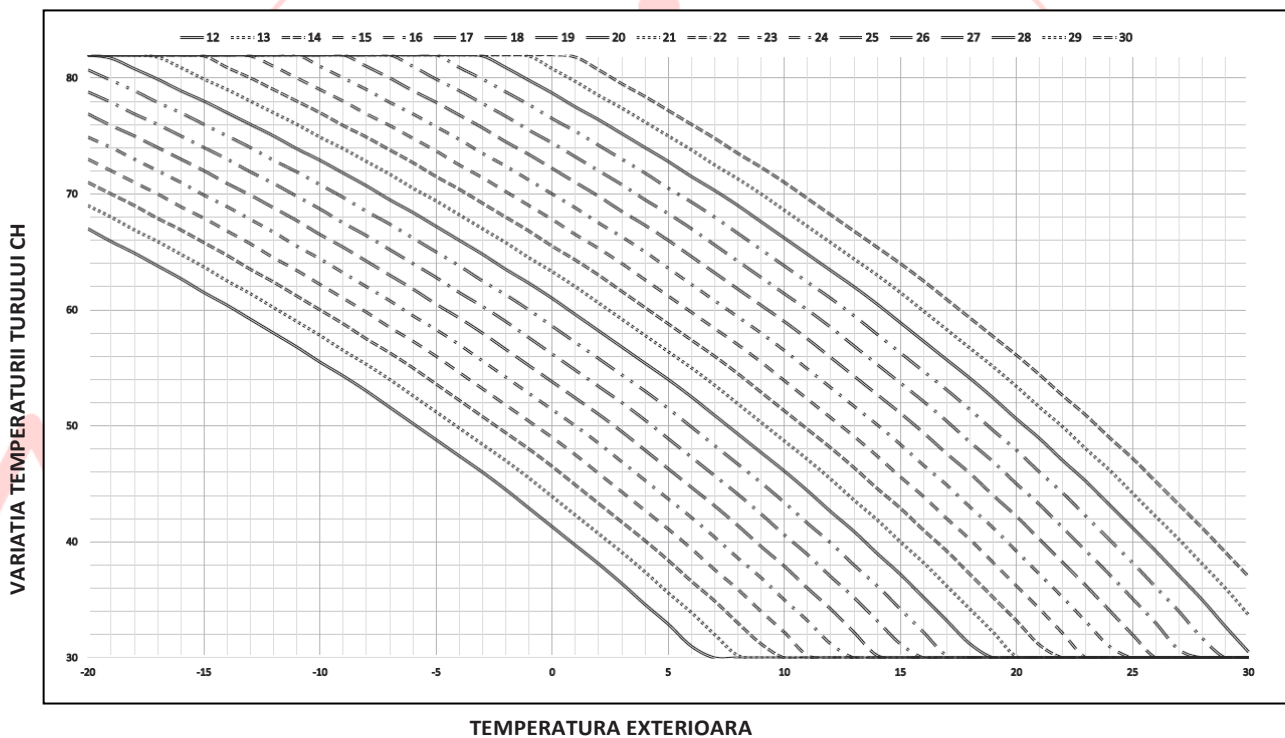
Temperatura de camera setata din graficul de mai jos nu reprezinta temperatura reala din camera ci o valoare dorita in timpul functionarii pe incalzire centrala CH.

Atunci cand senzorul de exterior este conectat, aceasta valoare poate fi ajustata intre 5 si 30 grade prin butonul rotund de reglare a temperaturii CH de pe centrala. Pentru claritate graficul arata doar temperature intre 12 si 30 grade.

Exemple:

1. Daca butonul rotund de CH este setat sa arate 22 °C pe display atunci temperatura de camera setata va deveni 22 °C iar centrala va functiona pe curba 22 (a 11-a curba pe graphic din partea stanga). In acest fel, daca temperature exterioara variaza centrala va creste sau reduce temperatura de tur proportional.
2. Daca butonul rotund va fi rotit la maxim catre dreapta, display-ul va arata 30 °C , temperatura de camera setata va deveni 30 °C iar centrala va functiona pe curba 30.
3. Daca butonul rotund va fi rotit la maxim catre stanga, display-ul va arata 5 °C , temperatura de camera setata va deveni 5 °C. Acest scenariu este nerealist pentru o valoare a temperaturii de camera, dar ea este calculata intem pentru gestionarea starii de protective antiinghet atunci cand este conectat senzorul de exterior.

TEMPERATURA DE CAMERA SETATA



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

Acest senzor de temperatura exterioara coreleaza temperatura de tur a centralei in functie de temperatura exterioara rezultand economie de energie. Senzorul masoara temperatura exterioara a aerului si trimite continuu un semnal catre centrala modificand temperatura de tur.

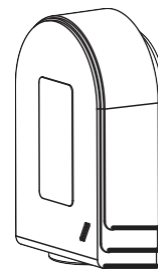
Daca temperatura exterioara este mai mare, atunci temperatura de tur este redusa, acest lucru insemnand si o reducere de costuri. In acest caz centrala lucreaza mai mult in regim de condensare, fapt ce duce la cresterea eficientei si reducerea costurilor.

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

Kitul Contine

A. Senzorul de exterior



MONTAJUL KITULUI

Nota. Este indicat sa se monteze un programator de timp care sa opreasca functionarea CH cand este cazul.

Montajul senzorului

Senzorul de temperatura trebuie montat pe un perete exterior al cladirii pentru a sesiza temperatura exterioara. 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 sectiune de 0.5 mm² 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.

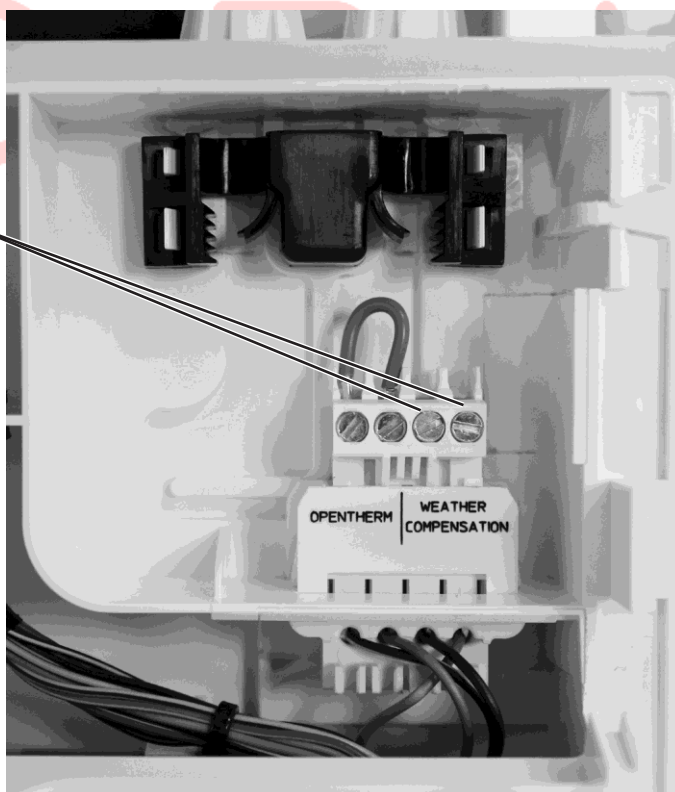
Evitati trecerea acestui cablu in apropierea cablurilor cu tensiune de 230 V.

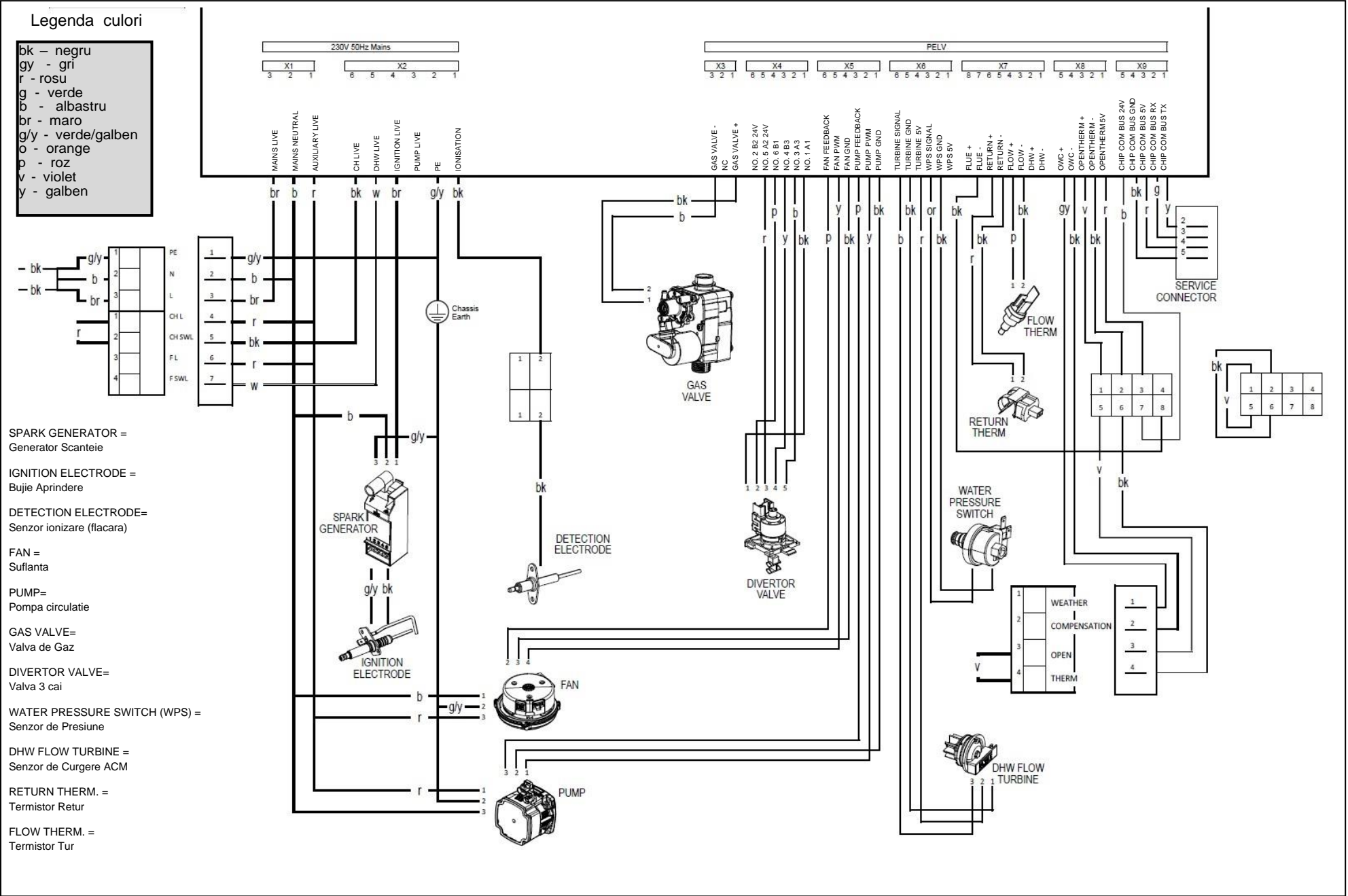
Conectarea senzorului de exterior la centrala Keston Combi.

1. Opriti alimentarea cu energie electrica.
2. Scoateti panoul frontal (vedeti instructiunile de instalare a centralei).
3. Basculati cutia de comanda in pozitia de service, desfaceti si rotiti catre spate capacul cutiei de conexiuni. Vedeti cap. 3.8.
4. Conectati senzorul la bornele poz. 4 din figura alaturata. Asigurati cablul cu clipsurile de fixare ale cutiei.
5. Re-asamblati in ordine inversa.

Note. If fitting this with the boiler, then please complete product Fische system label, adding % efficiency. This is a Class II Control (2%).

CUTIA DE CONEXIUNI DIN DREAPTA





2.23 PUNERE IN FUNCTIUNE SI TESTARE

A. INSTALATIA ELECTRICA

1. Verificarile care sa asigure o functionare in siguranta trebuie facute de o persoana autorizata.
2. Verificarea preliminara, utilizand un multimetru trebuie sa urmareasca: continuitatea impamantarii, polaritatea (faza L, nul N), rezistenta impamantarii si la scurt circuit.

B. INSTALATIA DE GAZ

1. Tot traseul de gaz, inclusiv contorul trebuie verificate la etanseitate si purjate in conformitate cu normele tehnice in vigoare.
2. Purjarea aerului din traseul de gaz se va face numai prin metodele recomandate.

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.

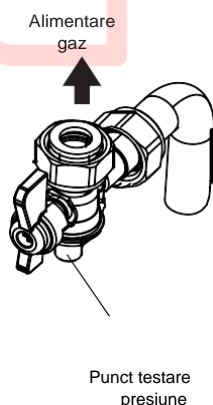
Incepeti procedura de punere in functiune dupa cum urmeaza:

VERIFICAREA PRESIUNII DE INTRARE GAZ

Porniti centrala la temperatura maxima deschizand complet robinetul de apa.

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.



Funcția "Necesar Service 12 luni"

Daca a trecut mai mult de un an de la instalarea centralei, pe display va aparea urmatorul mesaj:

| | |
|---|-----------------------|
| Service Due | |
|  | Phone 01482 498660 |
| Hot Water Preheat On | Restart |

Sunati reprezentantul de service pentru verificarea anuala. Pentru anularea acestui mesaj apasati "RESTART".

Funcția "AERISIRE"

Vedeti la pagina 38.

Ca parte a procesului de instalare, trebuie realizata testarea parametrilor arderii si notarea in Livretul Centralei. Vedeti diagrama de la pag. 73.

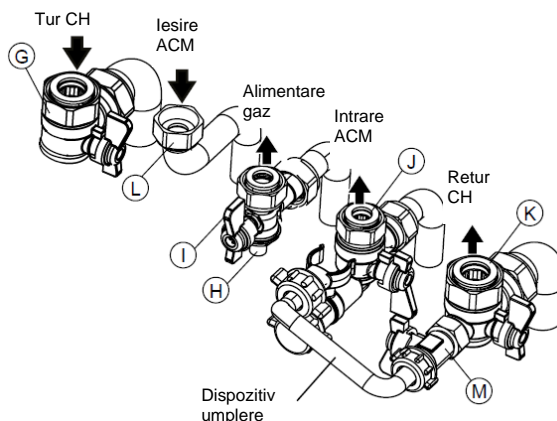
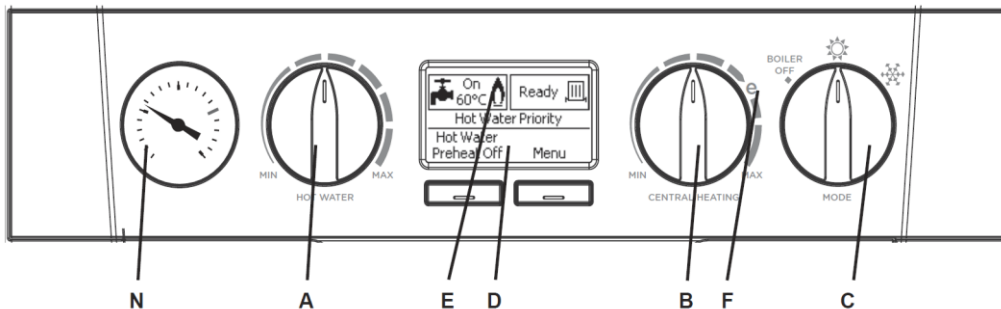
ATENTIE !

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

2.24 PORNIREA CENTRALEI

Legenda

- A. Buton ACM
- B. Buton CH
- C. Selector mod functionare
- D. Display
- E. Indicator functionare arzator
- F. Setare mon economic CH
- G. Robint tur CH
- H. Punct testare presiune gaz
- I. Robinet gaz
- J. Robinet intrare ACM
- K. Robinet retur CH
- L. Iesire ACM
- M. Robinet dispozitiv umplere
- N. Manometru



1. Verificati ca centrala a fost bine aerisita si nu exista pungi de aer. Verificati ca dopul aerisitorului este slabit

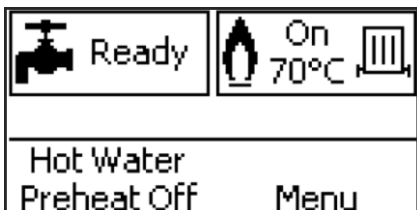
Nota.

Este important ca arzatorul centralei sa nu fie pornit pana cand sistemul nu este complet aerisit. Vedeti pag. 38 Aerisirea sistemului. Daca este necesar, pentru aerisire se poate porni centrala cu robinetul de gaz oprit.

2. Remontati capacul frontal. Vedeti cap. 3.2.
3. Verificati daca robinetul de golire este inchis si daca toti ceilalti robineti de izolare (M, L si G) sunt in pozitia deschis.
4. Verificati daca alimentarea cu energie electrica este oprita.
5. Verificati daca selectorul de functionare (C) este OFF.
6. Verificati daca robinetul de gaz (I) este DESCHIS.
7. Desfaceti surubul din punctul de testare a presiunii de gaz (H), si conectati un manometru prin intermediul unui tub flexibil.
8. Alimentati cu energie electrica centrala si verificati existenta cerintei de caldura de la dispozitivele de control externe.

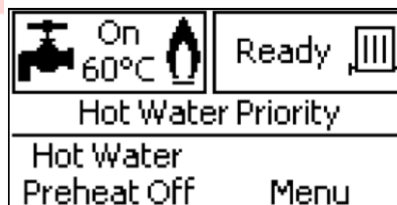
INCALZIREA CENTRALA CH

9. Puneti butonul de control CH (B) la max rotiti butonul de control (C) la . Centrala va trece prin secventa de aprindere pana cand flacara se stabilizeaza.
10. Daca centrala nu porneste dupa 5 incercari atunci se va opri si pe display va aparea "Ignition Lockout".
Reporniti centrala (Vezi cap. 2.27). Centrala va repeat secventa de pornire. Dupa 5 incercari de restart esuate in termen de 15 minute pe display va aparea.
Dup ace centrala s-a aprins, pe display va aparea ceva similar cu poza de mai jos:



APA CALDA MENAJERA

11. Cu centrala functionand, puneti butonul de ACM (A) la maxim si dechideti total un robinet de apa calda.
Centrala va continua sa functioneze si pe display va aparea:



12. 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.

13. Inchideti consumatorul de ACM.
14. Scoateti manometrul de verificare presiune gaz, puneti capacul la priza de testare si verificati etanseitatea.

2.25 DISPLAY-ul

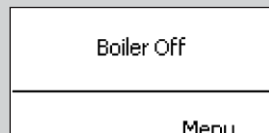
Centrala are un display LCD pentru informarea utilizatorului asupra starii sale.

Nota: Protectia antiinghet – centrala se aprinde daca temperatura scade sub 5° C.

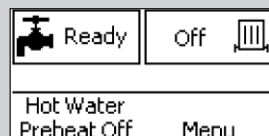
Temperaturile prezentate sunt doar exemplificative. Centrala va arata temperaturile reale.

Funcții display – Functionare Normala

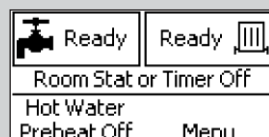
Selectorul C in pozitia "BOILER OFF":



Selector C pe si fara cerere caldura:



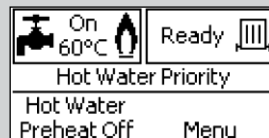
Selectorul C pe si fara cerere caldura:



Cerere ACM fara cerere CH:



Cerere ACM cu cerere pentru CH:



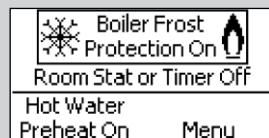
Functionare CH:



Preincalzire:



Protectie antiinghet:

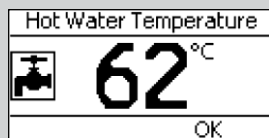


Necesar service periodic:

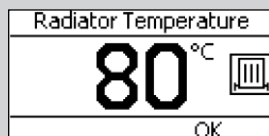


Funcții display – Modificare setari

Pozitie buton ACM schimbata:



Pozitie buton CH schimbata:



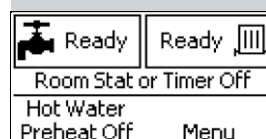
Pozitie buton CH schimbata ce sensor exterior conectat:



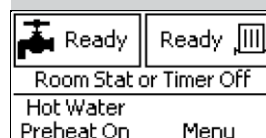
Preincalzirea

If preheat is switched on, then the boiler will periodically fire the burner. Thereby reducing the time taken to provide hot water. If preheat is switched off the response time will be reduced, although gas consumption will also be reduced.

To switch preheat on press the "Hot Water Preheat Off" button:



To switch preheat off press the "Hot Water Preheat On" button:



BOORA

OPERAREA MENU-ului

Nivel eficienta

Pentru a vede nivelul de eficienta al centralei apasati "Menu" dupa care va aparea pe display:

| MENU | |
|----------------------------|-------|
| → Super Efficiency Level ← | |
| Service Phone Number | |
| Next | Enter |

Apasati Enter si va aparea pe display un ecran similar cu acesta:

| Super Efficiency Level | |
|------------------------|-----|
| Min | Max |
| ██████████ 85% | |
| Exit | |

Apasa "Exit" pentru revenire la normal.

Numarul de telefon pt. Service

Mesajul pentru servisarea periodica de 12 luni poate fi personalizat ca sa arate numarul de telefon al instalatorului. Pentru inregistrarea numarului apasati "Menu" iar pe display va aparea mesajul:

| MENU | |
|----------------------------|-------|
| → Super Efficiency Level ← | |
| Service Phone Number | |
| Next | Enter |

Apasati "Next" si va aparea urmatorul ecran:

| MENU | |
|--------------------------|-------|
| Super Efficiency Level | |
| → Service Phone Number ← | |
| Change Service Time | |
| Next | Enter |

Apasati "Enter" dupa care va aparea pe display:

| Service Phone Number | |
|------------------------|--------|
| ☎1482498660 _ _ | |
| (Shown if Service due) | |
| Next | Change |

Apasati "Change" pentru schimbarea numarului si "Next" pentru acceptare.

Apasati "Exit" pentru revenire la normal.

Schimbarea perioadei de service

Intervalul de timp dintre doua servisari se poate personaliza astfel:

| MENU | |
|----------------------------|-------|
| → Super Efficiency Level ← | |
| Service Phone Number | |
| Next | Enter |

Apasati "Next" pana cand pe ecran va aparea:

| MENU | |
|-------------------------|-------|
| Service Phone Number | |
| → Change Service Time ← | |
| Fault History | |
| Next | Enter |

Apasati "Enter" si urmatorul ecran va fi afisat:

| Change Service Time | |
|---------------------|--------|
| Service | 12 |
| Due in | Months |
| Exit | Change |

Apasati "Change" pentru schimbare.

Apasati "Exit" pentru revenire la normal.

Istoria erorilor

Pentru a vedea istoria erorilor produse apasati "Menu" si pe display va aparea urmatorul ecran:

| MENU | |
|----------------------------|-------|
| → Super Efficiency Level ← | |
| Service Phone Number | |
| Next | Enter |

Apasati "Next" pana cand urmatorul ecran este afisat:

| MENU | |
|---------------------|-------|
| Change Service Time | |
| → Fault History ← | |
| Fault Help | |
| Next | Enter |

Apasati "Enter" si un ecran similar cu acesta va fi afisat:

| Fault History | |
|--------------------------|------|
| Low Water Pressure | |
| Total: 34 | |
| Most Recent: 25 days ago | |
| Exit | More |

Apasati "More" pentru listarea erorilor.

Apasa "Exit" pentru revenire la normal.

Ajutor in caz de avarie

Aceasta facilitate prevede o lista de masuri corective posibile, la nivel de instalator, pentru toate erorile detectabile de electronica centralei. Apasati "Menu" si urmatorul ecran va fi afisat:

| MENU | |
|----------------------------|-------|
| → Super Efficiency Level ← | |
| Service Phone Number | |
| Next | Enter |

Apasati "Next" pana cand urmatorul ecran este afisat:

| MENU | |
|----------------|-------|
| Fault History | |
| → Fault Help ← | |
| Vent System | |
| Next | Enter |

Apasati "Enter" si urmatorul ecran va fi afisat.

| Fault Help | |
|----------------------------|------|
| Ideal Technical Help Line: | |
| 01482498663 | |
| Spares: 01482498665 | |
| Exit | More |

Apasati "More" pentru informatii ajutatoare.

Apasati "Exit" pentru revenire la normal.

Aerisire schimbator

Functia "Vent System" ajuta la scoaterea aerului din schimbatorul de caldura. Pompa va porni pentru 50s si apoi se va opri pentru 10s timp in care valva cu 3 cai este mutata intre ACM si CH la fiecare 30s. Operatia dureaza 5 min.

Apasati "Menu" si urmatorul ecran va fi afisat:

| MENU | |
|----------------------------|-------|
| → Super Efficiency Level ← | |
| Service Phone Number | |
| Next | Enter |

Apasati "Next" pana cand urmatorul ecran este afisat:

| MENU | |
|-----------------|-------|
| Fault Help | |
| → Vent System ← | |
| Sensor Readings | |
| Next | Enter |

Apasati "Enter" si urmatorul ecran va fi afisat:

| Vent System | |
|------------------------|--|
| Pump On 50s/Off 10s | |
| 2 way Valve 30s CH/DHW | |
| Time Left: 5min | |
| Exit | |

Aceasta se termina automat dupa 5min. Pentru oprire manuala apasati "Exit".

MODIFICARE SETARI SI OPERARE "MENU"

Citire senzori

Pentru a vedea valorile curente pentru presiune apa, cerere CH, debit ACM, temperatura ACM, temperatura tur, temperatura retur, prezenta flacara, temperatura exterioara, cerere ACM, si stare OpenTherm, apasati "Menu" si va fi afisat urmatorul ecran:

| MENU | |
|----------------------------|--|
| ↔ Super Efficiency Level ↔ | |
| Service Phone Number | |
| Next Enter | |

Apasati "Next" va fi afisat urmatorul ecran.

| MENU | |
|---------------------|--|
| Vent System | |
| ↔ Sensor Readings ↔ | |
| Pump/Fan/Valves... | |
| Next Enter | |

Apasati "Enter" si va fi afisat un ecran similar:

| Sensor Readings | |
|------------------------|--|
| Water Pressure: On | |
| CH Switched Live: Off | |
| DHW Flow Rate: 12L/min | |
| Exit More | |

Apasati "More" pentru lista completa.

Apasati "Exit" pentru revenire.

Temperatura maxima de tur

Cu aceasta functie se poate limita temperatura maxima a turului care este setata prin butonul de CH de pe panou. Nota: Aceasta modificare poate impiedica atingerea temperaturii in camera pe timp de iarna. Apasati "Menu" si va fi afisat urmatorul ecran:

| MENU | |
|----------------------------|--|
| ↔ Super Efficiency Level ↔ | |
| ↔ Service Phone Number ↔ | |
| Next Enter | |

Apasati "Next" pana cand va fi afisat urmatorul ecran.

| MENU | |
|---------------------------|--|
| Pump/Fan/Valves.. | |
| ↔ Max' Flow Temperature ↔ | |
| Minimum Rate | |
| Next Enter | |

Apasati "Enter" si va fi afisat un ecran similar:

| Max' Flow Temperature | |
|-----------------------|--|
| 80 °C | |
| Exit Change | |

Apasati "Change" pana cand valoarea dorita este obtinuta

Apasati "Exit" pentru revenire.

Mod Service - Cerere maxima ACM

Aceasta functie va face ca centrala sa functioneze ca pentru un debit maxim ACM. Pentru activarea ei este necesar sa existe in prealabil o cerere CH. Pentru activare apasati "Menu" dupa care va fi afisat urmatorul ecran.

| MENU | |
|----------------------------|--|
| ↔ Super Efficiency Level ↔ | |
| Service Phone Number | |
| Next Enter | |

Apasati "Next" pana cand va fi afisat urmatorul ecran.

| MENU | |
|----------------------|--|
| Minimum Rate | |
| ↔ Maximum DHW Rate ↔ | |
| Maximum CH Rate | |
| Next Enter | |

Apasati "Enter" si va fi afisat un ecran similar.

| Maximum DHW Rate | |
|-------------------|--|
| Fan Target: 100% | |
| Fan Actual: 100% | |
| Time Left: 10mins | |
| Exit | |

Apasati "Exit" pentru revenire.

Pompa/Suflanta/Valve

Pentru verificarea statusului pompei, valvei 3 cai, suflantei si valvei de gaz apasati "Menu" si va fi afisat urmatorul ecran:

| MENU | |
|----------------------------|--|
| ↔ Super Efficiency Level ↔ | |
| Service Phone Number | |
| Next Enter | |

Apasati "Next" pana cand va fi afisat urmatorul ecran:

| MENU | |
|------------------------|--|
| Sensor Readings | |
| ↔ Pump/Fan/Valves... ↔ | |
| Max' Flow Temperature | |
| Next Enter | |

Apasati "Enter" si va fi afisat un ecran similar:

| Pump/Fan/Valves... | |
|---------------------|--|
| Diverter Valve: DHW | |
| Pump: On at 100% | |
| Fan (set 35) 35% | |
| Exit More | |

Apasati "More" pentru a vedea toata lista.

Apasati "Exit" pentru revenire.

Mod service – Functionare la minim

Aceasta functie face ca centrala sa functioneze la un debit caloric minim (suflanta la turatie minima). Trebuie sa existe in prealabil o cerere de CH. Pentru activare apasati "Menu" dupa care va fi afisat urmatorul ecran.

| MENU | |
|----------------------------|--|
| ↔ Super Efficiency Level ↔ | |
| Service Phone Number | |
| Next Enter | |

Apasati "Next" pana cand va fi afisat urmatorul ecran.

| MENU | |
|-----------------------|--|
| Max' Flow Temperature | |
| ↔ Minimum Rate ↔ | |
| Maximum DHW Rate | |
| Next Enter | |

Apasati "Next" pana cand va fi afisat urmatorul ecran.

| Minimum Rate | |
|-------------------|--|
| Fan Target: 25% | |
| Fan Actual: 25% | |
| Time Left: 10mins | |
| Exit | |

Apasati "Exit" pentru revenire.

Mod Service - Cerere maxima CH

Aceasta functie va face ca centrala sa functioneze ca pentru o cerere maxima CH. Pentru activarea ei este necesar sa existe in prealabil o cerere CH. Pentru activare apasati "Menu" dupa care va fi afisat urmatorul ecran.

| MENU | |
|----------------------------|--|
| ↔ Super Efficiency Level ↔ | |
| Service Phone Number | |
| Next Enter | |

Apasati "Next" pana cand va fi afisat urmatorul ecran.

| MENU | |
|----------------------|--|
| Minimum Rate | |
| ↔ Maximum DHW Rate ↔ | |
| Maximum CH Rate | |
| Next Enter | |

Apasati "Next" pana cand va fi afisat urmatorul ecran.

| Maximum DHW Rate | |
|-------------------|--|
| Fan Target: 100% | |
| Fan Actual: 100% | |
| Time Left: 10mins | |
| Exit | |

Apasati "Exit" pentru revenire.

MODIFICARE SETARI SI OPERARE "MENU"

Modulare functionare pompa

Din fabrica, turatia minima a pompei este setata la 70%. Aceasta poate fi marita la 100%. Apasati "Menu" va fi afisat urmatorul ecran:

| MENU | |
|----------------------------|-------|
| ↔ Super Efficiency Level ↔ | |
| Service Phone Number | |
| Next | Enter |

Apasati "Next" pana cand va fi afisat urmatorul ecran:

| MENU | |
|----------------------|-------|
| Maximum CH Rate | |
| ↔ Pump Modulation ↔ | |
| Outside Sensor Slope | |
| Next | Enter |

Apasati "Enter" si va fi afisat urmatorul ecran :

| Pump Modulation | |
|--|--------|
| On | |
| [CH Minimum = 70%] | |
| Exit | Change |

Apasati "Change" pentru schimbare.

Apasati "Exit" pentru revenire.

Valva cu 3 cai in pozitie de mijloc

Pentru a muta valva cu 3 cai in pozitie mediana asigurati-va ca nu exista o cerere de calduraCH si apasati tasta "Menu". Urmatorul ecran va fi afisat:

| MENU | |
|----------------------------|-------|
| ↔ Super Efficiency Level ↔ | |
| Service Phone Number | |
| Next | Enter |

Apasati "Next" pana cand va fi afisat urmatorul ecran:

| MENU | |
|---------------------------------|-------|
| Outside Sensor Slope | |
| ↔ Diverter Valve Mid Position ↔ | |
| Exit | Enter |

Apasati "Enter" si valva cu 3 cai se va muta in pozitie de mijloc iar pe ecran va fi afisat:

| Diverter Valve Mid Position | |
|---|-------|
| <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> | |
| Exit | Enter |

Apasati "Exit" pentru revenire.

Panta senzorului de exterior

Aceasta functie este accesibila doar daca este montat un sensor de exterior. Performanta centralei va fi ajustat in functie de cat de bine este izolata cladirea. Pentru modificare pantei apasati "Menu" si pe display va aparea:

| MENU | |
|----------------------------|-------|
| ↔ Super Efficiency Level ↔ | |
| Service Phone Number | |
| Next | Enter |

Apasati "Next" pana cand va fi afisat urmatorul ecran:

| MENU | |
|--------------------------|-------|
| Pump Modulation | |
| ↔ Outside Sensor Slope ↔ | |
| Exit | Enter |

Apasati "Enter" si va fi afisat urmatorul ecran.

| Outside Sensor Slope | |
|---|--------|
| 1.6 | |
| Exit | Change |

Apasati "Change" pana cand valoarea dorita este afisata.

Nota. Panta este active pentru setari intre 5 si 40. Implicit este 17.

Apasati "Exit" pentru revenire.

2.26 VERIFICARI GENERALE

Pentru o functionare corecta verificati urmatoarele:

1. Deschideti toti robinetii de apa calda si verificati ca apa curge liber prin ei.

Display-ul trebuie sa arate:



2. Inchideti robinetii cu exceptia celui mai indepartat de centrala si verificati ca aceasta porneste la putere maxima. Centrala este setata sa furnizeze o crestere a temperaturii de ACM cu aprox. 35°C la debitul de la pagina 10 la sectiunea "operatii".
3. Reduceti debitul ACM la 3 l/min si verificati ca centrala moduleaza pentru a furniza ACM la aprox. 65°C.
4. Inchideti robinetul de apa calda si verificati ca centrala se opreste. Pompa mai functioneaza pentru inca 60 sec..

Dupa oprirea pompei, display-ul ar trebui sa arate

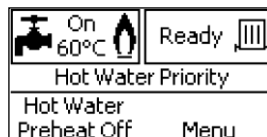


Note. Pe sistemele cu presiune de intrare mai mare de 2 bar ar trebui montat un reductor de presiune a apei pentru a prevenii zgomotul apei.

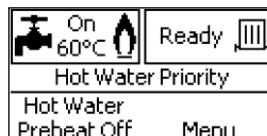
MOD CH si ACM.

1. Verificati ca exista o cerere de caldura CH.

Display-ul trebuie sa arate:



2. Deschideti la maxim un robinet de ACM si verificati ca vine apa calda. Display-ul trebuie sa arate:



3. Consumul de gaz

Consumul de gaz al centralei ar trebui sa fie cel indicat la o functionare la maxim pe ACM.

Verificati la contorul de gaz, dar fara alti consumatori de gaz. Vedeti tabelele 2 & 3 pentru consumurile de gaz.

4. Inchideti robinetul de apa calda.
5. Puneti cererile externe de CH pe OFF. Arzatorul trebuie sa se opreasca iar pompa trebuie sa mai mearga 2 minute.

Display-ul va arata:



6. Verificati functionarea corecta a programatorului (daca exista) si a tuturor celorlalte dispozitive de comanda. Se opereaza cu fiecare dispozitiv separat si se verifica daca arzatorul functioneaza.

Nota. Temperatura afisata "XX °C" este cea masurata in acel moment, nu cea setata.

SISTEMUL DE CIRCULATIE AL APEI IN INSTALATIA DE INCALZIRE

1. Cu sistemul RECE, verificati daca presiunea initiala corespunde cu presiunea indicata. Pentru sistemele cu circuit inchis aceasta ar trebui sa fie de 1.0 bar.
2. Cu sistemul CALD, verificati toate conexiunile de apa. Presiunea din sistem va creste cu temperatura dar nu trebuie sa depaseasca 2.5 bar.
3. Cu sistemul in continuare cald, opriti gazul, apa si curentul si goliti sistemul pentru a completa procesul de curatare.

Note: Ar trebui folosita solutie de curatare. Solutii de curatare: Fernox Superfloc, Sentinel X300 (sisteme noi) sau X400 (sisteme existente). Vezi Cap. 1.16.

4. Umpleti din nou si aerisiti sistemul, adaugati inhibitor (vezi cap. 5), curatati toate gurile de aerisire si verificati din nou daca nu sunt pierderi.
5. Setati presiunea initiala a sistemului la cea indicata.
6. Echilibrati sistemul. Vezi cap. 1.15.
7. Verificati traseul de scurgere a condensului si daca sifonul descarca corect.
8. La final setati dispozitivele de comanda la cerintele clientului.

Note.

1. Daca pompa nu a functionat in ultimele 24 ore, ea va fi pornita automat cateva secunde la turatie mica pentru a evita gripajul.
2. Daca valva cu 3 cai nu a functionat in ultimele 24 ore, va fi pornita automat pentru a evita gripajul. Aceste doua operatii nu vor avea loc in acelasi timp.

TEMPERATURILE DE APA

Temperaturile pot fi selectate folosind butoanele CH sau ACM.

| Pozitie buton | Temp. tur CH °C | Temp. ACM °C |
|---------------|-----------------|--------------|
| Max | 80 | 65 |
| Min | 30 | 40 |

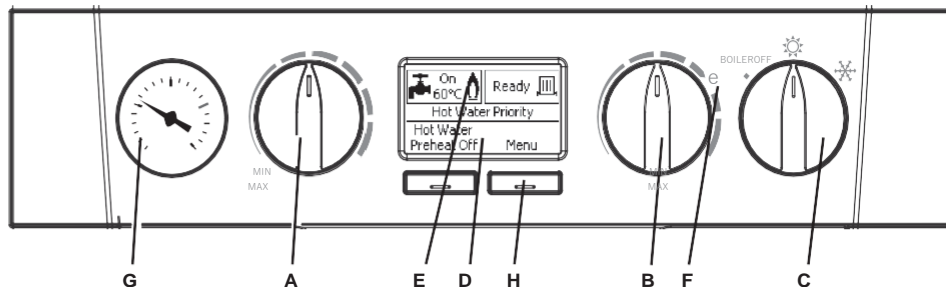
Din cauza particularitatilor constructive ale sistemelor si a variatiei sezoniere a temperaturii apei s-ar putea ca debitele de ACM sa varieze fiind necesar o ajustare a debitului de apa la robinet: cu cat e mai mic debitul cu atat e mai ridicata temperatura, si vice versa.

2.27 PROCEDURA de RESTART

Pentru repornirea centralei apasati butonul RESTART (H).

Legenda

- A. Buton control temp. ACM
- B. Buton control temp. CH
- C. Selector mod functionare
- D. Display
- E. Indicator functionare arzator
- F. Setare mod economic CH
- G. Manometru
- H. Buton Restart



2.28 PREDAREA CENTRALEI

Dupa finalizarea instalarii si punerii in functiune a sistemului, instalatorul trebuie sa o predea utilizatorului prin urmatoarele actiuni:

1. Aduceti la cunostinta utilizatorului responsabilitatile sale in conformitate cu reglementarile nationale.
2. Explicati si demonstrati procedurile de pornire si oprire.
3. Functionarea centralei, folosirea si reglarea tuturor sistemelor trebuie explicata in totalitate utilizatorului, pentru asigurarea un consum minim de combustibil adaptat la cerintele utilizatorului, atat in furnizarea caldurii cat si a apei calde.
Instruiti utilizatorul privind masurile de precautie necesare pentru a preveni deteriorarea sistemului, in cazul in care sistemul ramane inactiv in conditii de ger.
4. Explicati functiile si folosirea centralei pentru incalzire si preparare apa calda menajera. Explicati-i ca datorita variatiilor din reseaua de alimentare si a fluctuatiilor de temperatura sezoniere, debitul ACM si temperatura pot varia, ceea ce necesita o ajustare a robinetului ACM. Deci este necesara o atentionare cu privire la sectiunea Controlul Apei din instructiuni si urmatoarea declaratie:
In plus, temperatura poate fi controlata de catre utilizator prin intermediul robinetului de apa calda: cu cat este mai putin deschis cu atat temperatura este mai mare si invers.
5. Explicati functiile centralei in modul de eroare.
Puneti accent pe faptul ca daca apare un defect, centrala trebuie inchisa si trebuie consultat un inginer de service autorizat KESTON. Contactati un instalator autorizat ISCIR daca este cazul.
6. Explicati si demonstrati functiile de programare a temperaturii, a robinetelor caloriferelor, etc., pentru o folosire cat mai economica a sistemului.
7. Daca este montat un programator, atunci atrageti atentia la instructiunile referitoare ale acestuia si inmanati-i-le utilizatorului
8. Pierderea de presiune din sistem
Explicati faptul ca manometrul de sub centrala arata presiunea din sistemul de incalzire centrala si daca presiunea normala la RECE a sistemului scade intr-o perioada de timp atunci aceasta indica o scurgere a apei din sistem. Explicati procedura de reincarcare si daca nu este posibila reincarcarea sau daca presiunea continua sa scada, trebuie consultat un instalator autorizat.
9. Explicati procedurile de resetare a centralei (cap. 35).
10. Dupa instalare, si punere in functiune si efectuarea probelor la rece si la cald se completeaza Anexa la certificatul de garantie (inclusiv semnatura beneficiarului) si Anexa 3 la prescriptia PTA1-2010 publicata in MO partea 1, nr.513 bis/ 23.07.2010

IMPORTANT

11. Un service complet ar trebui efectuat anual.
Subliniati importanta service-ului periodic efectuat de un inginer specializat. Service-ul trebuie efectuat de un instalator autorizat ISCIR categoria RSL si RVT.
12. Informati utilizatorul asupra conditiilor de garantie si de necesitatea inregistrarii pentru a beneficia de garantia completa

3.1 PROGRAMUL DE SERVICE

Pentru ultima versiune a specificatiilor si a operatiilor de intretinere, vizitati site-ul nostru 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-va la harta depistarii erorilor).
2. Verificati traseul de evacuare (si existenta protectiei de la capatul conductei) daca este deteriorata si curatati orice obstructie.
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. 39. Repetati masurarea la regim minim.

Idaca 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 etanseitatea 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 TREBUI 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-va ca este reumplut cu apa inainte de reasamblare.
2. Dupa terminarea operatiunilor de service sau de schimb de componente intotdeauna testati etanseitatea 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 mentenanta sau dupa orice schimb de piese pe circuitul de ardere, trebuie verificate urmatoarele:

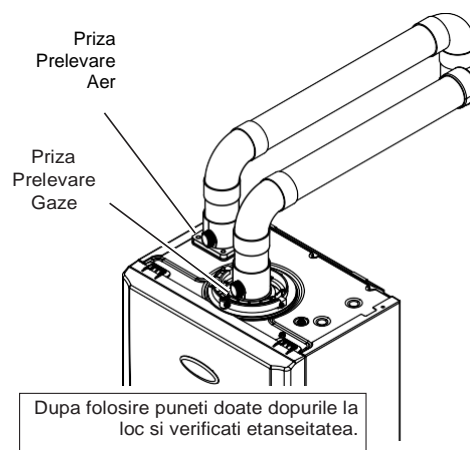
- Integritatea traseului de evacuare si a etansarilor,
- Integritatea camerei de ardere si a etansarilor
- Presiunea gazului la intrare si puterea maxima a centralei.
- Consumul de gaz
- Parametri de ardere.

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

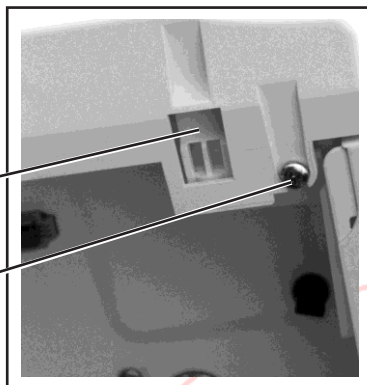
Competentele pot fi demonstrate prin autorizarea ISCIR in categoria RSL.



3.2 DEMONTAREA / MONTAREA PANOULUI FRONTAL

DEMONTAREA

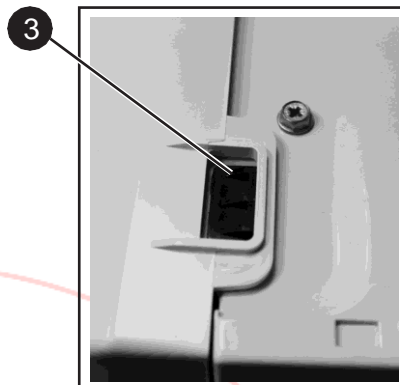
1. Slabiti cele doua suruburi ca tin panoul frontal.
2. Trageti in jos cele doua cleme elastice pentru decuplare si trageti panoul in fata si sus pentru scoatere



Vedere de sub centrala

MONTARE

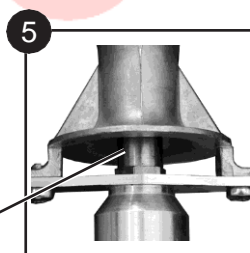
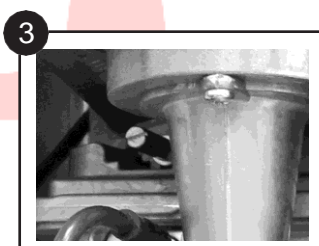
- 3 Agatati panoul de carligele de mentinere, din partea superioara.
- 4 Impingeti panoul pana cand cele 2 sigurante cu cleme de jos se antreneaza asigurand ca cele 4 butoane se aliniaza cu gaurile din panoul frontal.
- 5 Restranganeti cele doua suruburi de sustinere



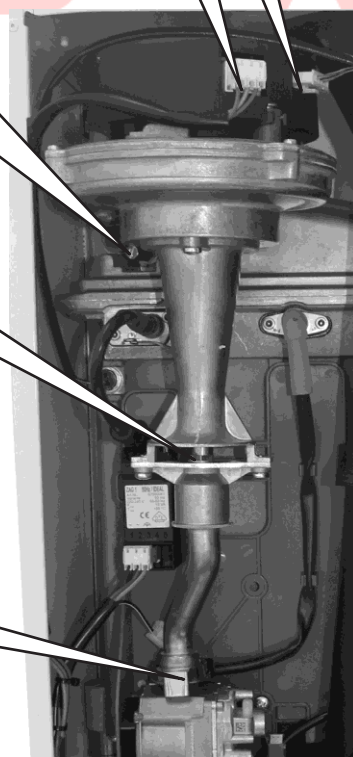
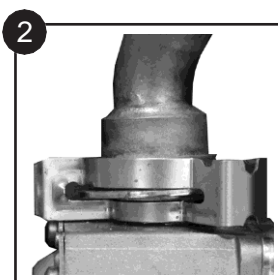
Vedere de deasupra centralei

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. Verificati duza de gaz daca nu este obturata sau deformata.
7. Verificati garnitura de etansare a suflantei si inlocuiti-o daca este necesar.



Duza gaz



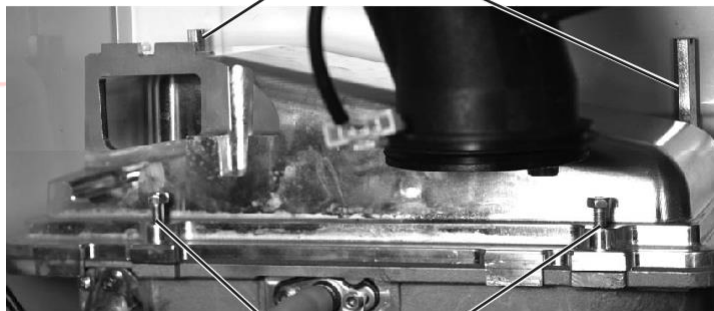
3.4 DEMONTAREA SI CURATAREA ARZATORULUI

1. Asigurati-va ca bazinul inferior al schimbatorului nu contine condens
2. Desfaceti cele doua suruburi si scoateti capacul colectorului de evacuare.
3. Ridicati colectorul pentru eliberarea garniturii de etansare in partea inferioara dupa care scoateti-l.
4. Indepartati cele doua suruburi de fixare a arzatorului si slabiti cele doua piulite din spate cu cel putin 10 ture.
5. Ridicati arzatorul din camera de ardere. Pentru a facilita indepartarea arzatorului procedati ca in imagine.

IMPORTANT

Capul arzatorului este realizat dintr-o placa ceramica. Aveti grija sa **nu sprijiniti arzatorul pe aceasta fata** deoarece puteti deteriora ceramica.

6. Periati depunerile care pot aparea pe ceramica cu o perie MOALE.
7. Verificati si inlocuiti daca este necesar garnitura arzatorului.



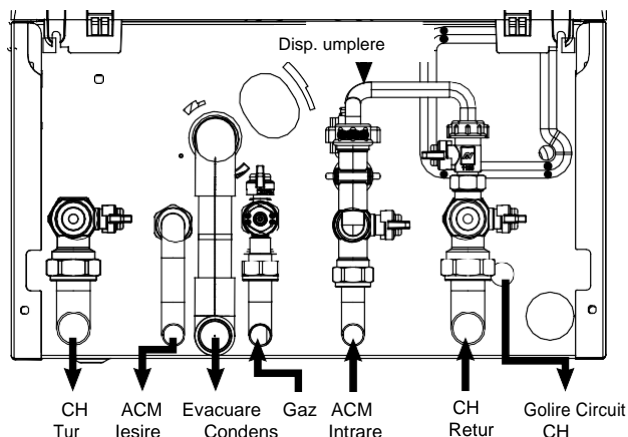
SERVICE

3.5 CURATAREA VASULUI DE CONDENS/SIFON

1. Trageti teava de cauciuc din galeria de evacuare.
2. Desfaceti teava de evacuare a condensului.
3. Rotiti sifonul in sensul orar pentru desprindere si apa.ridicati-l ca sa-l scoateti.

4. Spalati sifonul cu apa curata.
5. Reasamblati in ordine inversa.
6. Cand reasamblati asigurati-va ca sifonul este plin cu

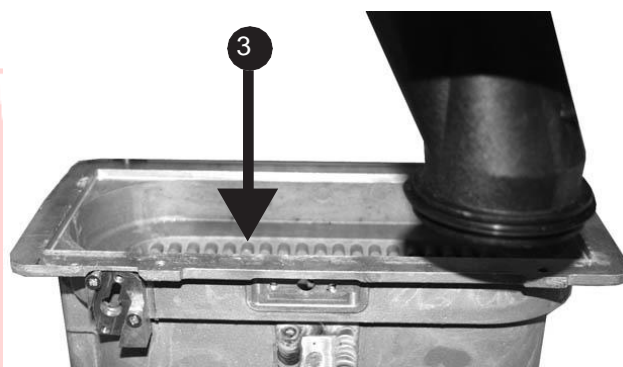
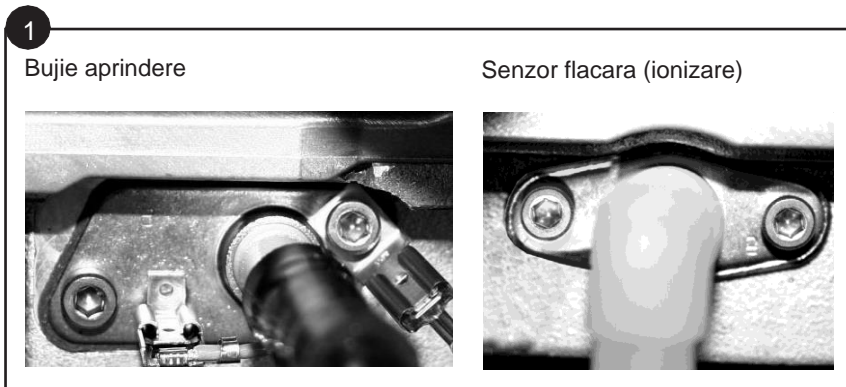
Nota. Tineti sifonul in pozitie verticala cand il scoateti



3.6 CURATAREA SCHIMBATORULUI DE CALDURA

Nota: Inainte de inceperea curatarii verificati ca sifonul este golit. Vezi cap. 3.20.

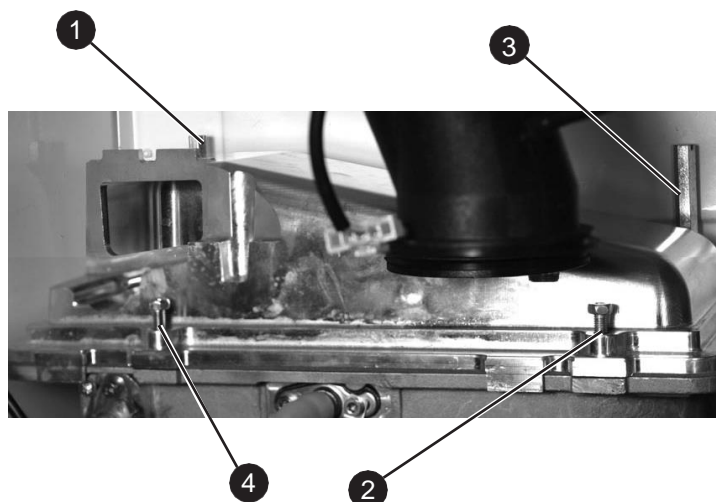
1. Scoateti bujia si senzorul de ionizare. Vedeti cap. 3.13 & 3.14.
2. Este recomandabil sa montati la loc capacul inferior al colectorului de evacuare inainte de inceperea procesului de spalare.
3. Spalati foarte bine schimbatorul de caldura prin turnarea apei in partea de sus a camerei de ardere asigurandu-va 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-va 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-va ca sifonul este umplut cu apa.
 2. Remontati arzatorul asigurandu-va ca garnitura de etansare este in pozitie corecta si este in stare buna (strangeti cele 4 suruburi in ordinea indicata mai jos).
 3. Montati ansamblul suflanta venturi asigurandu-va ca sistemele de blocare sunt pozitionate corect si garnitura de etansare este pozitionata corect si fara 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-va ca acesta este corect montat si asigura etansarea necesara.
8. Basculati cutia de comanda in pozitia normala de lucru si asigurati-o.
 9. Deschideti robinetul de gaz.
 10. Reconectati alimentarea cu energie electrica.



3.8 INLOCUIREA COMPONENTELOR

GENERALITATI

La schimbarea ORICAREI componente

1. Izolati electric centrala.
2. Opriti alimentarea cu gaz.
3. Scoateti panoul frontal. Vezi 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 trebui sa fie etans.

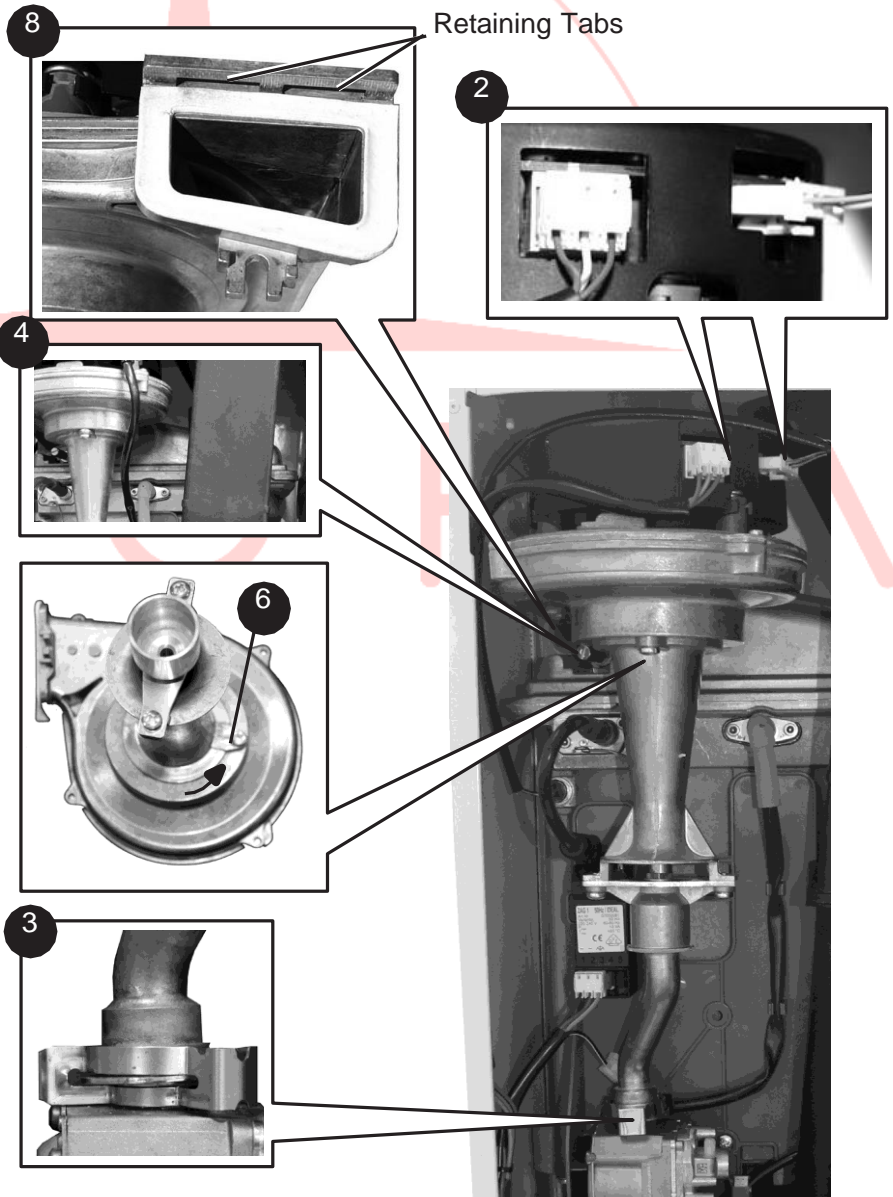
Note.

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. 3.21-3.32 este necesara golirea centralei. Vezi cap 3.20.

CENTRALA NU TREBUIE LASATA SA FUNCTIONEZE FARA CAPACUL FRONTAL MONTAT CORESPUNZATOR

3.9 INLOCUIREA SUFLANTEI

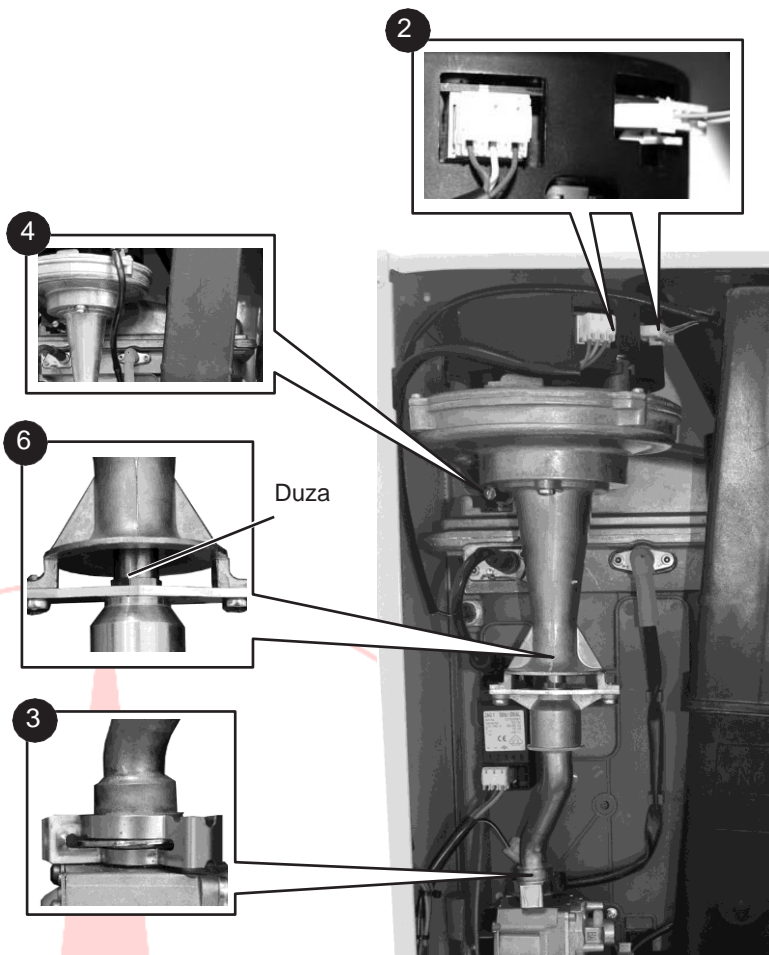
1. Vezi cap. 3.8.
2. Deconectati legaturile electrice ale suflantei.
3. Scoateti clipsul de pe iesirea valvei de gaz.
4. Scoateti piulita lunga care tine brida de fixare a suflantei.
5. Ridicati si scoateti ansamblul suflanta - venturi.
6. Scoateti surubul si rotiti tubul venturi in sens antiorar pentru 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. Puneti la loc ansamblul suflanta-venturi asigurandu-va 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 pe modurile ACM si CH.



SERVICE

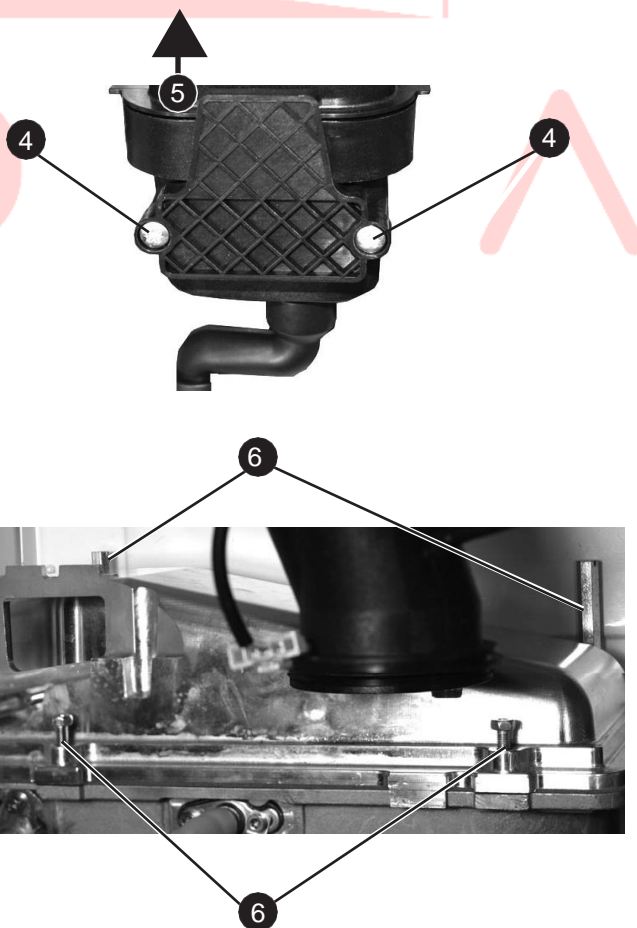
3.10 SCHIMBAREA DUZEI DE GAZ

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 s-o scoateti.
4. Slabiti surubul care tine brida de fixare a suflantei.
5. Ridicati si scoateti ansamblul suflanta-venturi.
6. Scoateti cele doua suruburi ale carcasi tubului venturi.
7. Retrageti carcasa duzei de gaz.
8. Montati noua carcasa impreuna cu duza de gaz.
9. Reasamblati in ordine inversa asigurandu-va ca noua garnitura este pozitionata corect in carcasa duzei de gaz.
10. Verificati functionarea centralei pe modurile ACM si CH.



3.11 SCHIMBAREA ARZATORULUI

1. Vezi cap 3.2.
2. Vezi cap 3.8.
3. Deconectati cei doi papuci drapel de pe termostatul de gaze arse.
4. Desfaceti cele doua suruburi si scoateti capacul colectorului.
5. Ridicati colectorul de evacuare ca sa puteti scoate garnitura din partea inferioara apoi scoateti colectorul de evacuare.
6. Scoateti cele doua suruburi de fixare din fata si slabiti-le pe cele doua lungi din spate.
7. Ridicati arzatorul din camera de ardere. Pentru usurinta inclinati arzatorul ca in poza.
8. Montati noul arzator. Daca garnitura este deteriorata aceasta trebuie schimbata.
9. Reasamblati in ordine inversa. Vezi cap. 3.7.
10. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.23 & 3.24.



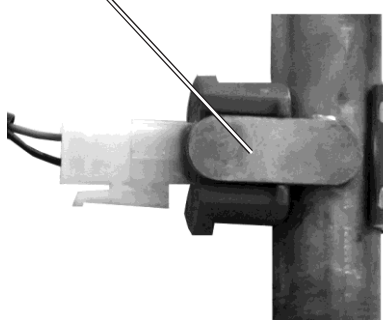
3.12 INLOCUIREA TERMISTORULUI DE RETUR

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-va ca termistorul este asigurat pe teava de retur in pozitia indicata mai jos.
5. Verificati functionarea centralei in ambele moduri ACM si CH.



3

Pozitia locasului termistorului de retur (cu termistorul montat)



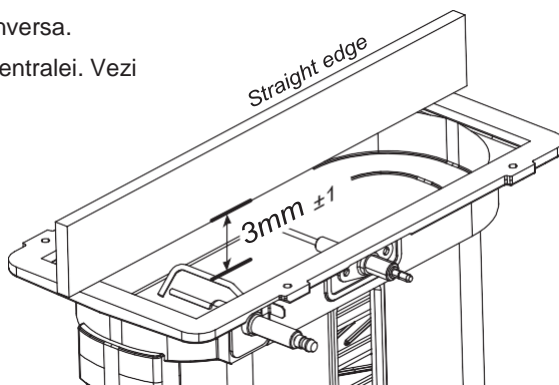
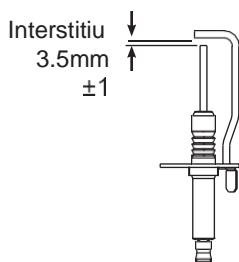
2



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 bujia.
4. Scoateti cablul de impamantare de pe bujia.
5. Scoateti cele doua suruburi care tin bujia fixata in camera de ardere a schimbatorului.
6. Scoateti bujia.
7. Puneti bujia noua folosin garnitura livrata cu ea. Verificati dimensiunile ca in desen.
8. Reasamblati in ordine inversa.
9. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.23 & 2.24.

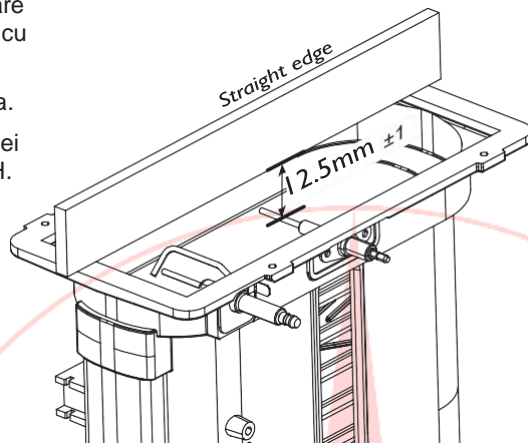
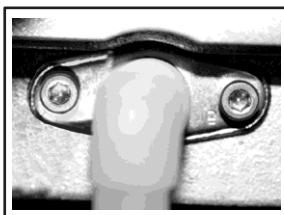
Bujia de aprindere



3.14 INLOCUIREA SENZORULUI DE IONIZARE

1. Vezi cap 3.8.
2. Scoateti arzatorul. Vezi cap. 3.4.
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 in ambele moduri ACM SI CH.

Senzor ionizare



3.15 INLOCUIREA GENERATORULUI DE SCANTEIE

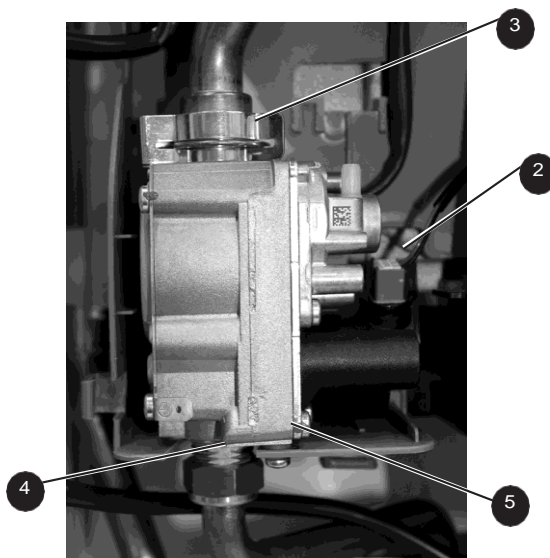
1. Vezi cap 3.8
2. Deconectati cablul generatorului de scanteie.
3. Trageti usor in jos generatorul pentru eliberarea clipsului de pe brida de montare a valvei de gaz.
4. Ridicati si trageti afara generatorul din locul de fixare.
5. Montati noul generator si reasamblati in ordine inversa. Verificati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

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 trageti teava in sus.
4. Desfaceti piulita olandez de pe intrarea valvei de gaz.
5. Desfaceti surubul care tine valva de gaz pe brida de fixare si apoi trageti valva spre fata.
6. Montati noua valva de gaz asigurandu-va ca oringul si garnitura sunt in pozitie corecta si reconectati legaturile electrice.
7. Asigurati-va ca toate legaturile valvei de gas sunt etanse si verificati etanseitatea traseului pana la valva.
8. Verificati functionarea centralei in ambele moduri ACM si CH.



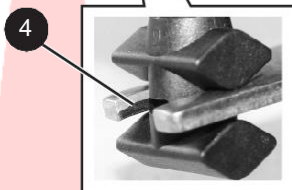
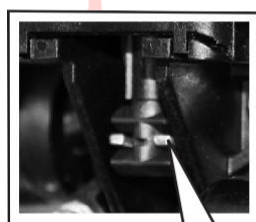
3.17 INLOCUIREA MOTORULUI VALVEI CU TREI CAI

Vezi cap 3.8.

Pentru scoaterea motorului:

1. Scoateti trapa de condens/sifonul. Vezi cap 3.5.
2. Puneti o surubelnita dreapta in fanta prevazuta a motorului si scoateti afara motorul valvei.
3. Deconectati cablurile electrice de pe motor.
4. Montati noul motor asigurandu-va ca bratul de actionare este corect fixat in furca metalica si reasamblati in ordine inversa. Verificati ce trapa de condens sa fie umpluta cu apa. Puneti la loc cupla electrica.
5. Verificati functionarea centralei.

Note. Motoarele noi vin in pozitia de mijloc.



3.18 INLOCUIREA VASULUI DE CONDENS/SIFON

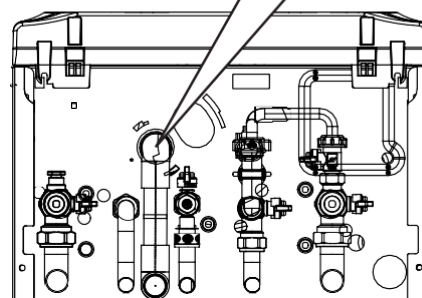
1. Vezi cap. 3.8.
2. Trageti teava de cauciuc din colectorul de evacuare.
3. Deconectati teava de evacuare a condensului.
4. Rotiti sifonul in sens orar pentru a-l debloca si scoate.

Note. Tineti sifonul drept cand il scoateti.

5. Spalati sifonul cu apa sau inlocuiti-l daca este deteriorat.
6. Reasamblati in ordine inversa.
7. Cand montati noul sifon verificati sa fie plin cu apa.
8. Verificati ca centrala functioneaza pe ACM si CH.



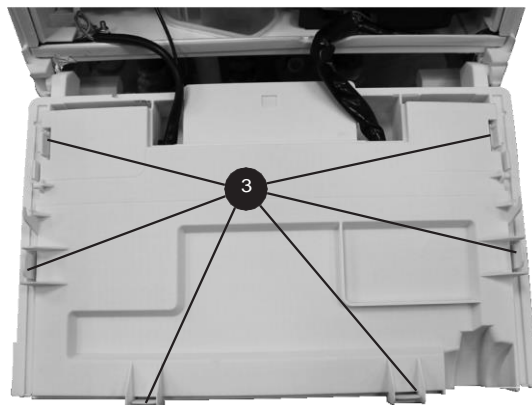
Sifon



3.19 INLOCUIREA PLACII ELECTRONICE - PCB

Nota. 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 grija cele sase clipsuri si scoateti capacul cutiei de comanda.
4. Scoateti cuplele electrice de pe PCB. Unde se poate impingeti clipsul de plastic cu l surubelnita electrica ca sa ajutati scoaterea cuplei.
5. Trageti spre exterior cele 4 bride elastic si trageți in sus PCB-ul din locasurile de sprijin.



6. Luati noul PCB.
7. Reconectati toate cuplele.
8. Reasamblati in ordine inversa.
9. Alimentati electric, display-ul arata:

| |
|------------------------------------|
| Installer |
| Turn all dials to minimum position |
| Menu |

Dup ace rotiti toate butoanele catre minim, display-ul va arata:

| |
|-----------------------|
| Installer |
| Initialise spare PCB? |
| Yes |

Apasati "Yes" si va aparea urmatorul ecran:

| |
|--------------------------|
| Installer |
| Switch mains off |
| After 5s switch mains on |

Opriti curentul si reporniti-l dupa 5 sec. Va aparea urmatorul ecran:

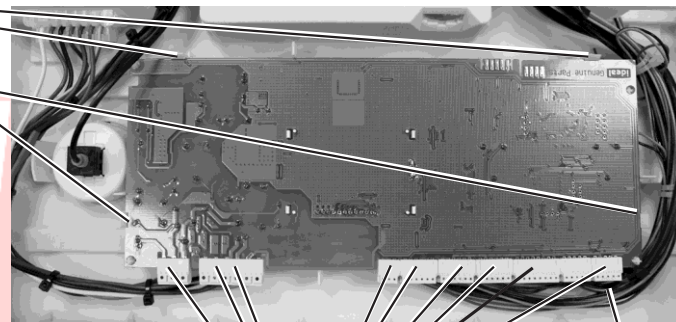
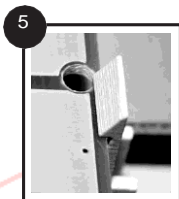
| |
|---------------------|
| Select Boiler Model |
| 1/4 |
| Combi 24kW |
| Natural Gas |
| More Select |

Apasati "More" pana cand este afisata debitul caloric si tipul de gaz, apoi apasati "Select". Va aparea ecranul:

| |
|---------------------|
| Installer |
| Program this model? |
| Back Yes |

Apasati "Yes" si va fi memorat modelul centralei. Apoi va incepe functionarea normala. Rotiti toate butoanele in pozitia dorita.

10. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH.

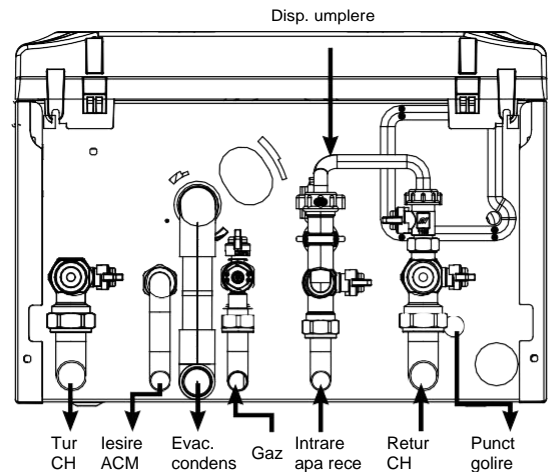


11. IMPORTANT. ESTE CRITIC PENTRU FUNCTIONAREA IN SIGURANTA A CENTRALEI SA INTRODUCETI MARIMEA CORECTA A CENTRALEI SI A TIPULUI DE GAZ.

3.20 GOLIREA CENTRALEI

CIRCUITUL DE INCALZIRE CENTRALA (CH)

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 prin reconectarea disp. de umplere, vezi cap 2.16).
5. Deconectati disp. de umplere. Vezi cap 2.16.
6. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH.

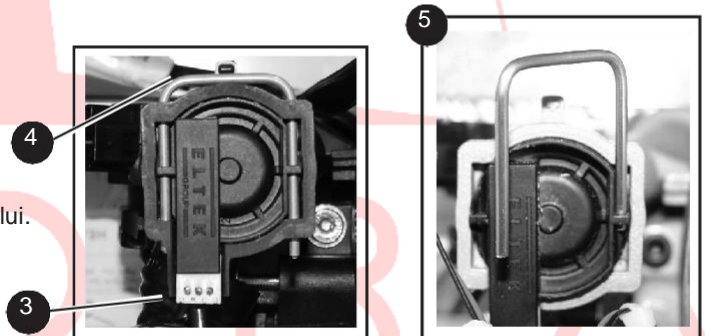


CIRCUITUL DE APA CALDA MENAJERA (ACM)

1. Vezi cap 3.8.
2. Inchideti toti robinetii ACM de la baza centralei.
3. Pentru golirea traseului ACM: Avand in vedere ca nu exista un punct specific de golire ACM si tinand cont de locatia centralei, pentru golirea circuitului deschideti robinetul de apa calda pozitionat cel mai jos. Oricum s-ar putea sa mai gasiti ceva apa in timpul schimbarii vreunui component al traseului de ACM.
4. Dupa schimbarea oricarei componente a centralei, inchideti robinetul de golire si deschideti toti robinetii de izolare (represurizati corespunzator prin reconectarea disp. de umplere, vezi cap 2.16).
5. Deconectati disp. de umplere. Vezi cap 2.16.
6. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH.

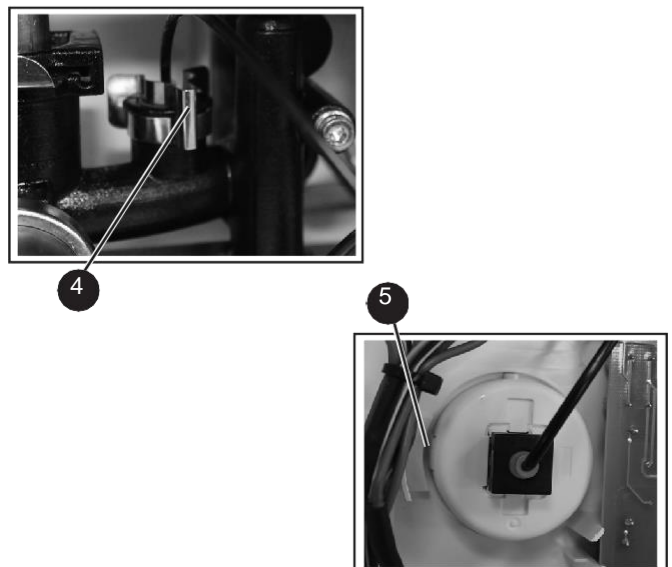
3.21 INLOCUIREA SENZORULUI DE CURGERE ACM

1. Vezi cap. 3.8.
2. Goliti circuitul ACM. Vezi cap 3.20.
3. Decuplati legaturile electrice.
4. Cu o surubelnita dreapta ridicati si scoateti clema de fixare.
5. Folositi clema pentru tragerea afara a senzorului din locasul lui.
6. Reasamblati in ordine inversa.
7. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH.



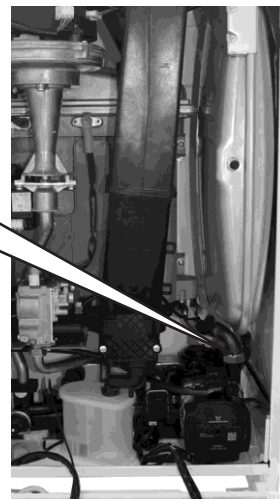
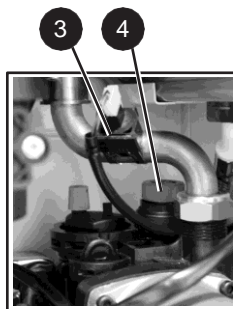
3.22 INLOCUIREA MANOMETRULUI

1. Vezi cap. 3.8.
2. Goliti traseul CH. Vezi cap. 3.20.
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 manifoldul 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 manifoldul tur, avand grija la garnitura oring. Asigurati cu clipsul C.
7. Reumpleti centrala. Vezi cap. 2.15.
8. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH.



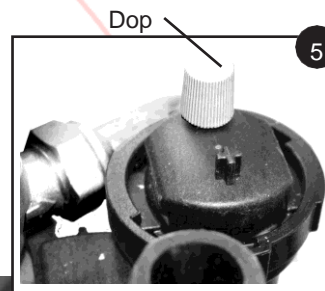
3.23 INLOCUIREA SUPAPEI DE PRESIUNE

1. Vezi cap 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap 3.20.
3. Scoateti clipsul cu termistorul de retur. Vezi cap. 3.12.
4. Trageti clipsul supapa de siguranta (pozitionat in spatele supapei).
5. Desfaceti fittingul de compresiune al supapa care este positionat In afara carcusei 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-va ca clipsul este corect pus, fittingul de compresiune bine stran si clipsul cu termistorul de retur corect pus pe teava.
9. Reumpleti centrala. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH.



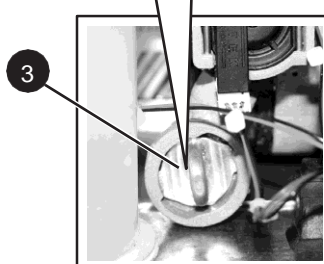
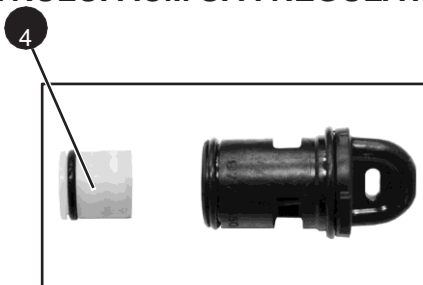
3.24 INLOCUIREA AERISITORULUI AUTOMATIC AL POMPEI

1. Vezi cap 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap 3.20.
3. Scoateti vasul de expansiune. Vezi cap 3.32.
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. Vezi cap 3.26.
5. Capul aerisitorului automat este fixat in corpul pompei cu o legatura tip baioneta. Aerisitorul si plutitorul se scot prin rotire in sens antiorar (vazut de sus) si tragerea in sus a acestora.
6. Reasamblati in ordine inversa. Verificati oringul de etansare sa fie montat.
7. Verificati ca dopul sa fie slabit.
8. Reumpleti centrala. Vezi cap 2.15. Verificati sa nu fie scurgeri in jurul aerisitorului automat.
9. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH.



3.25 INLOCUIREA/CURATAREA FILTRULUI ACM SI A REGULATORULUI DE DEBIT

1. Vezi cap 3.8.
2. Goliti circuitul ACM. Vezi cap.3.20.
3. Rotiti carcasa in sens antiorar si trageti in fata pentru a scoate cartusul.
4. Trageti afara filtrul/regulatorul de plastic cu un cleste.
5. Curatati sau schimbati filtrul.
6. Reasamblati in ordine inversa.
7. Reumpleti centrala.
8. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH .



3.26 INLOCUIREA ANSAMBLULUI CORPULUI VALVEI CU 3 CAI

Pentru scoaterea corpului valvei:

1. Vezi cap 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap 3.20.
3. Scoateti vasul de condens/sifon. Vezi cap 3.18.
4. Scoateti cupla electrica. Refer to Section 3.17.
5. Puneti o surubelnita dreapta in fanta motorului valvei si trageți motorul afara. Vezi cap 3.17.
6. Scoateti legatura electrica de la termistorul de retur. Vezi cap 3.12.
7. Scoateti cupla electrica de la pompa. Vezi cap. 3.28 pct. 3.
8. Scoateti legatura electrica de la senzorul de curgere. Vezi cap 3.21 pct. 3.
9. Scoateti schimbatorul in placi ACM (Notati pozitia). Vezi cap 3.27.
10. Desfaceti fittingul de compresiune al supapei de presiune. Vezi pct.5 cap 3.23.
11. Slabiti piulita de deasupra pompei si rotiti teava.
12. Daca e necesar puteti scoate furtunul vasului de expansiune .Vezi cap 3.32.
13. Scoateti legaturile de la intrare ACM si retur CH de sub centrala.
14. Scoateti cele 4 suruburi torx care fixeaza colectorul de retur de placa de baza a centralei.
15. Ridicati ansamblul colector si scoateti-l din centrala.

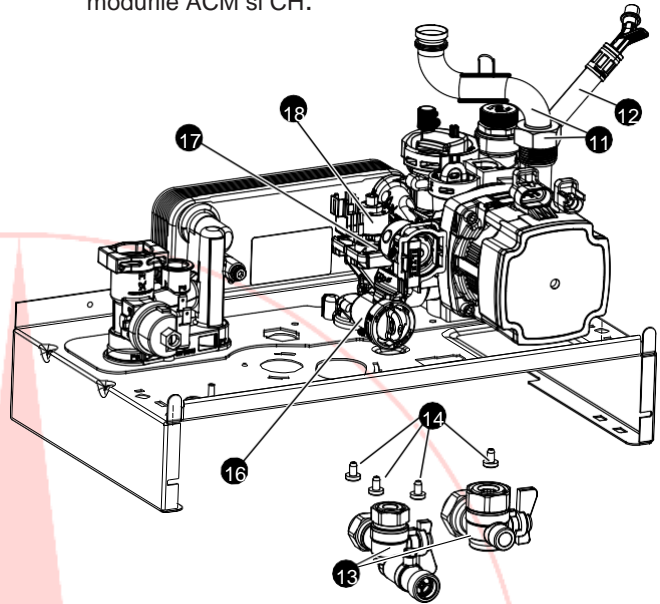
16. Rotiti si scoateti colectorul ACM.

17. Scoateti cele doua suruburi care fixeaza corpul valvei si scoateti corpul valvei cu trei cai

18. Montati noua valva cu trei cai si fixate la loc cele doua suruburi.

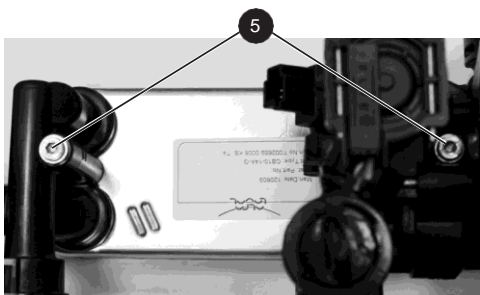
19. Remontati colectorul ACM, montati la loc ansamblul in centrala si reasamblati in ordine inversa.

20. Umpleti centrala. Verificati ca centrala functioneaza pe modurile ACM si CH.



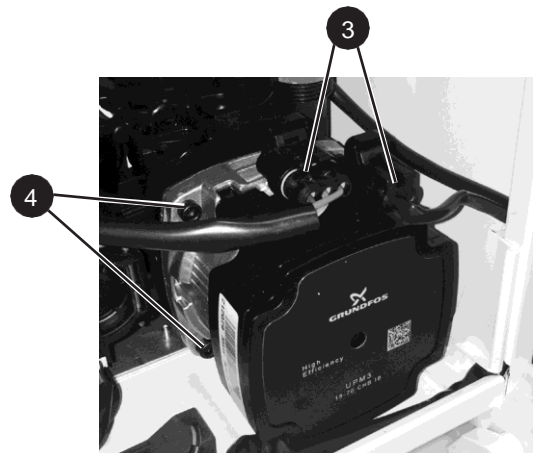
3.27 INLOCUIREA SCHIMBATORULUI ACM

1. Vezi cap 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap 3.20.
3. Scoateti sifonul de condens. Vezi cap 3.18.
4. Scoateti motorul valvei cu 3 cai. Vezi cap 3.17.
5. Scoateti cele doua suruburi inbus care tin schimbatorul pe carcusele din material compozit.
6. Scoateti schimbatorul spre stanga sus sau central. Fiti atenti la eventualele scurgeri de apa.
7. Montati noul schimbator ACM folosind oringurile livrate cu acesta.
Note. Asigurati-va ca legaturile de jos sunt slabite inainte de montaj.
8. Reasamblati in ordine inversa.
9. Reumpleti centrala. Vezi cap 2.15.
10. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH.



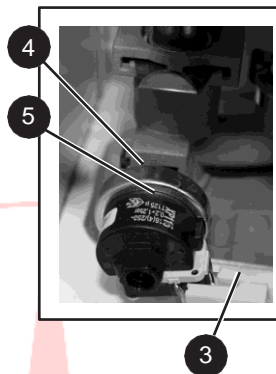
3.28 INLOCUIREA MOTORULUI POMPEI

1. Vezi cap 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap 3.20.
3. Desfaceti cele doua cuple electrice.
4. Scoateti cele 4 suruburi inbus care tin motorul.
5. Scoateti motorul pompei.
6. Montati noul motor.
7. Asamblati in ordine inversa.
8. Umpleti centrala. Vezi cap 2.15.
9. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH.



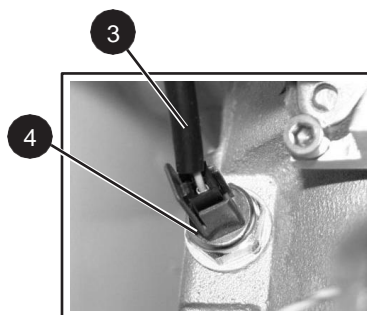
3.29 INLOCUIREA PRESOSTATULUI DE APA

1. Vezi cap 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap 3.20.
3. Trageti cele doua legaturi electrice.
4. Scoateti clipsul metallic de retinere al presostatului.
5. Scoateti cu grija presostatul de apa.
6. Montati noul presostat si reasamblati in ordine inversa.
7. Reumpleti centrala. Vezi cap 2.15.
8. Verivfati ca centrala functioneaza in Modurile ACM si CH.



3.30 INLOCUIREA TERMISTORULUI DE TUR

1. Vezi cap 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap 3.20.
3. Desfaceti legaturile electrice.
4. Desurubati termistorul (puteti folosi o cheie fixa de 13mm).
5. Montati noul termistor folosind garnitura livrata cu acesta.
6. Reasamblati in ordine inversa.
7. Reumpleti centrala. Vezi cap 2.15.
8. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH.



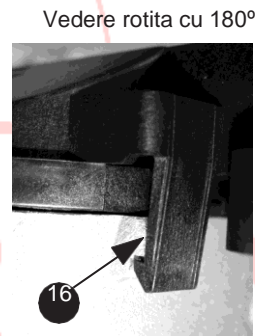
3.31 INLOCUIREA SCHIMBATORULUI DE CALDURA PRINCIPAL

Vezi si cap 2.1 - 'Vederea explodată a centralei'

IMPORTANT

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

1. Vezi cap 3.8.
2. Goliti centrala. Vezi cap 3.20.
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 3.32.
9. Scoateti termistorii de tur si de retur. Vezi cap 3.12 & 3.30.
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 tevine.
13. Scoateti furtunul de cauciuc de la condens. Vezi cap 3.18, pct.. 2.
14. Scoateti cele doua suruburi care tin schimbatorul.
15. Scoateti schimbatorul tragandu-l din brida de fixare.
16. Daca trebuie inlocuit bazinul de condens: Rotiti ansamblul schimbatorului cu 180°. Puneti noul bazin collector pe schimbatorul de caldura. Verificati garnitura sa fie corect montata. Apasati usor baza bazinului collector in dreptul clemelor elastic pana la fixarea acestuia pe schimbator.
17. Reasambalati in ordine inversa. Verificati ca schimbatorul este pozitionat corect 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 retur asigurati-va ca sunt orientate corect si se potrivesc diametrului tevii.
18. Asigurati-va ca sifonul este umplut cu apa. Vezi cap 3.18.
19. Reumpleti centrala si verificati sa nu curga. Vezi cap 2.15.
20. Verificati etanseitatea legaturilor de la valva de gaz. Verificati etanseitatea intregului traseu de gaz pana la valva de gaz.
21. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH.



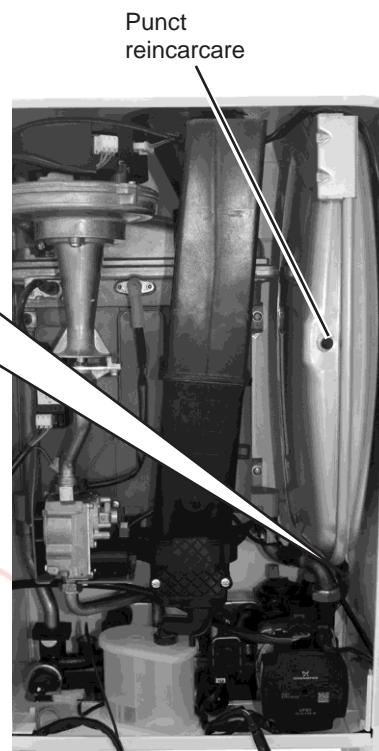
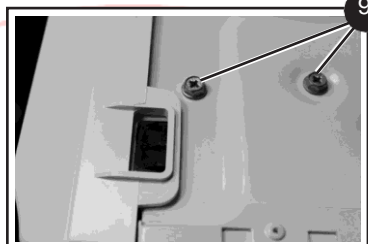
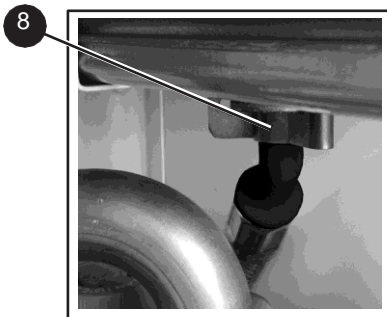
3.32 INLOCUIREA SI REINCARCAREA VASULUI EXPANSIUNE

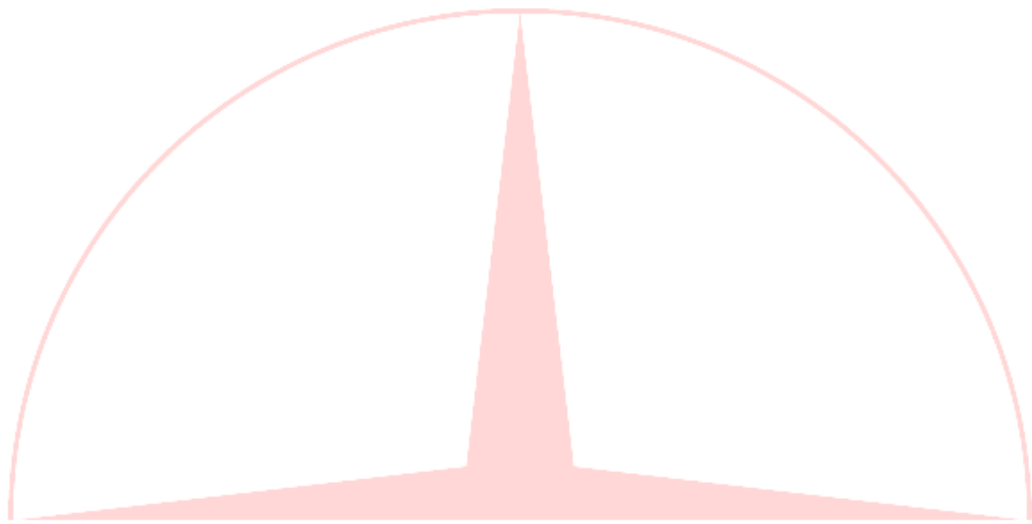
REINCARCARE

1. Vezi cap 3.8.
2. Scoateti dopul vasului de expansiune.
3. Reincarcati la o pres de 0.75 bar.
4. Reasamblati in ordine inversa.
5. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH.

INLOCUIRE

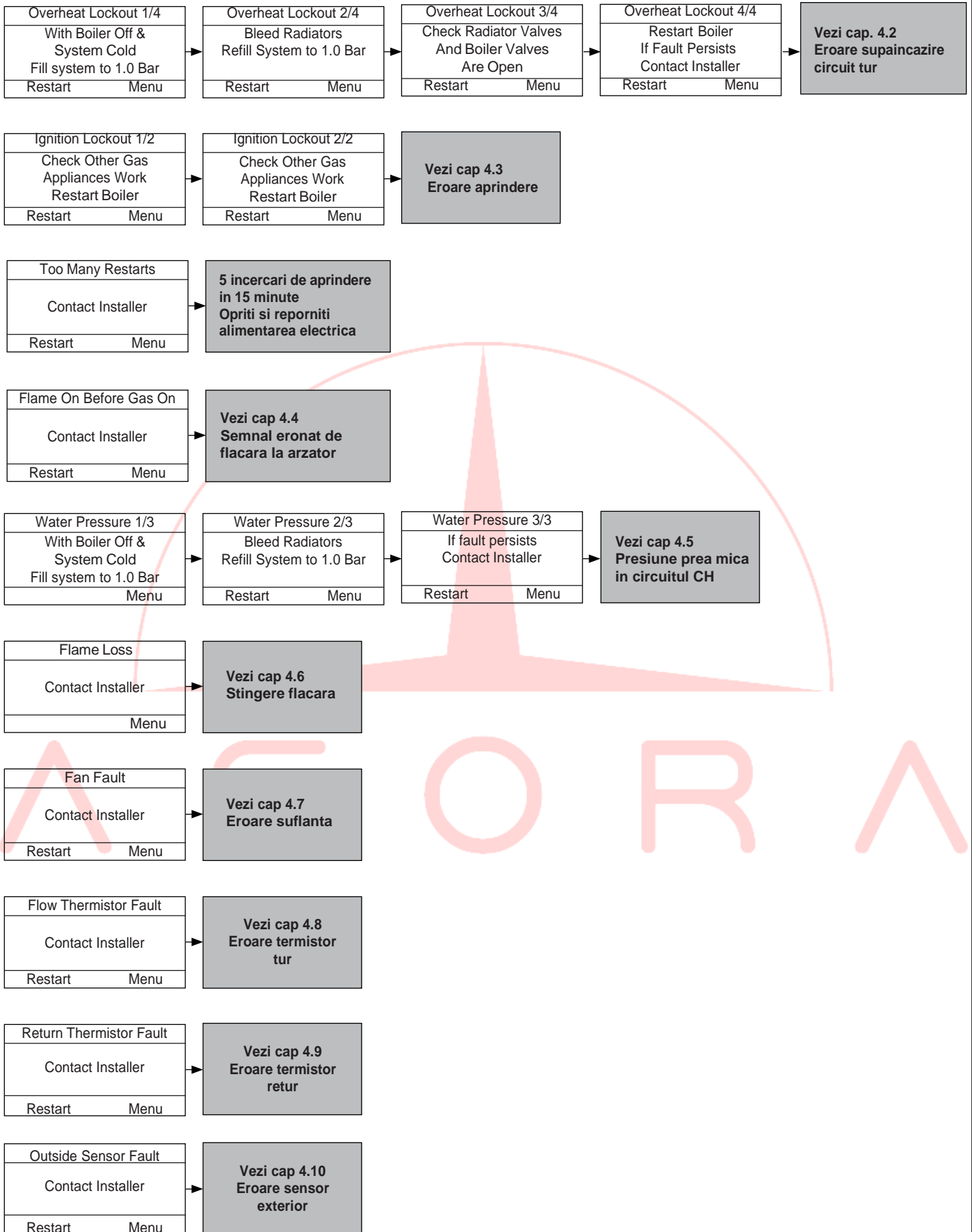
6. Refer to vezi cap 3.8.
7. Goliti circuitul CH. Vezi cap 3.20.
8. Scoateti clipsul furtunului vasului de condens si apoi decuplati furtunul de vas.
9. Tineti vasul de expansiune, desurubati cele 2 suruburi de pe brida de fixare, localizate in partea de sus a centralei, si scoteti-le. (Notati pozitia bridei pe vas)
10. Scoateti vasul de expansiune.
11. Montati noul vas de expansiune.
12. Reasamblati in ordine inversa. Verificati garnitura sa fie pusa.
13. Reumpleti centrala si verificati sa nu fie scurgeri. Vezi cap 2.15.
14. Verificati ca centrala functioneaza in modurile ACM si CH .





AGGORA

MENU PRINCIPAL- DEPISTAREA DEFECTIUNILOR



continua.....

PROCEDURA DE RESTART: TO PENTRU REPORNIREA CENTRALEI APASATI BUTONUL RESTART.

| | | |
|------------------------------|---|---|
| Low Mains Voltage | → | Tensiune alimentare scazuta Contactati furnizorul de energie electrica |
| Contact Electricity Provider | | |
| Menu | | |

| | | |
|-------------------|---|----------------------|
| PCB Fault | → | Inlocuiti PCB |
| Contact Installer | | |
| Restart Menu | | |

| | | |
|-------------------|---|--|
| Spare PCB Not Set | → | Vedeti instructiunile de la cap. 3.19 |
| Switch Off | | |
| Wait 5s | | |
| Switch On | | |
| Restart Menu | | |

| | | |
|------------------------------|---|---|
| High Mains Voltage | → | Tensiune alimentare prea mare Contactati furnizorul de energie electrica |
| Contact Electricity Provider | | |
| Menu | | |

| | | |
|----------------------|---|---|
| Flow/Return Reversed | → | Termistori tur/retur inversati Verificati termistorul de retur |
| Contact Installer | | |
| Menu | | |

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Room Stat Fault | → | Verificati bateriile de la termostatul de camera |
| Check Room Stat Batteries | | |
| Menu | | |

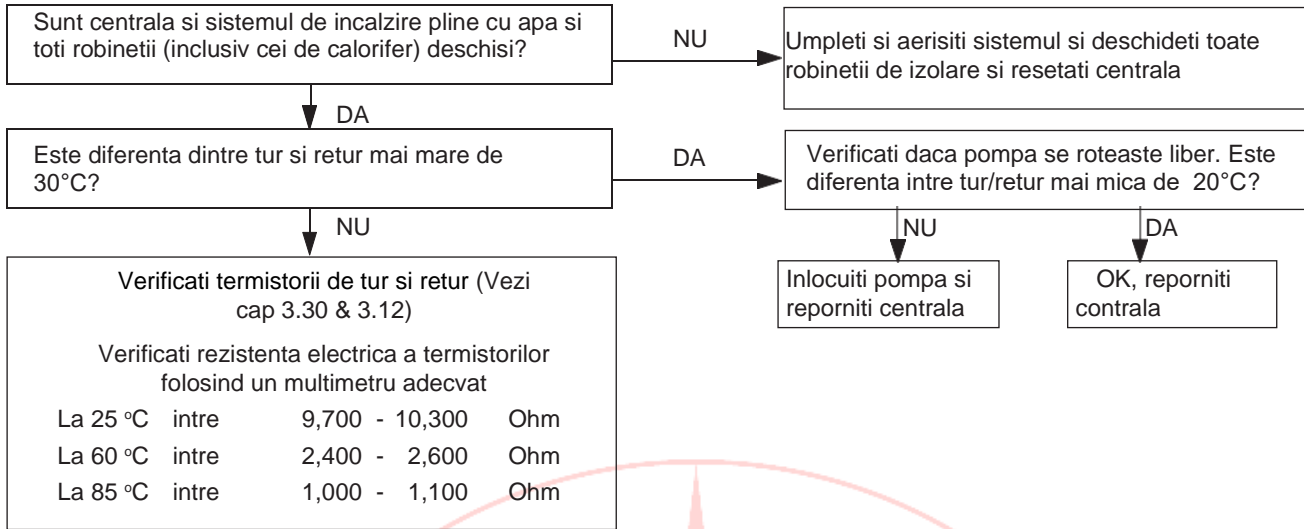
| | | |
|---------------------------------|---|----------------------|
| Fara CH dar ACM functioneaza OK | → | Vezi cap 4.11 |
|---------------------------------|---|----------------------|

| | | |
|---------------------------------|---|----------------------|
| Fara ACM dar CH functioneaza OK | → | Vezi cap 4.12 |
|---------------------------------|---|----------------------|

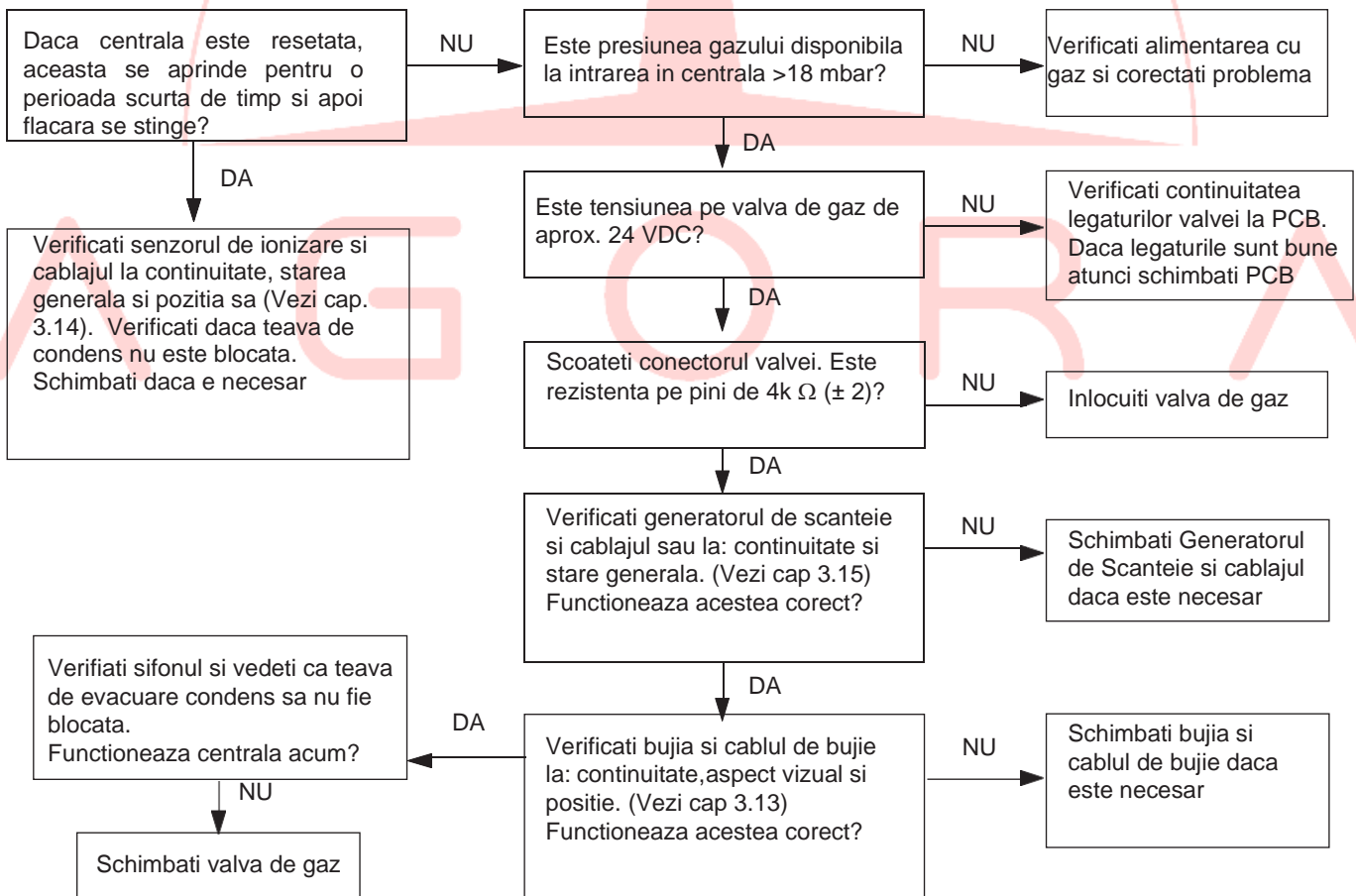
| | | |
|--------------|---|----------------------|
| Lipsa afisaj | → | Vezi cap 4.13 |
|--------------|---|----------------------|



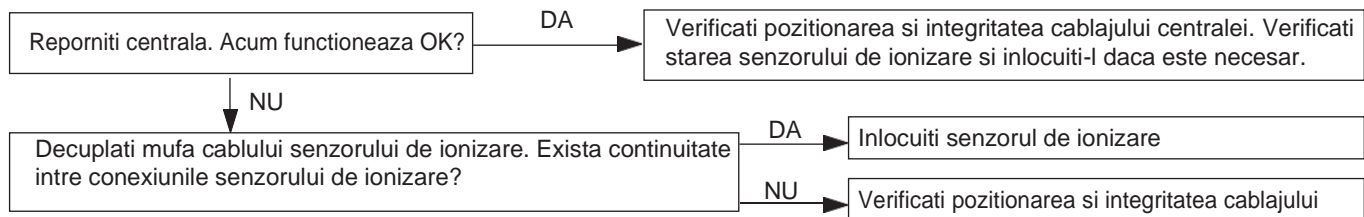
4.1 SUPRAINCALZIRE



4.2 EROARE APRINDERE

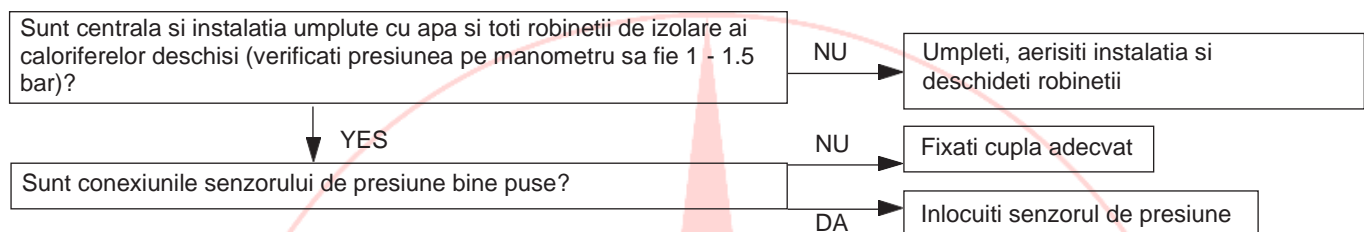


4.3 SEMNAL DE FLACARA INAINTEA DESCHIDERII VALVEI DE GAZ

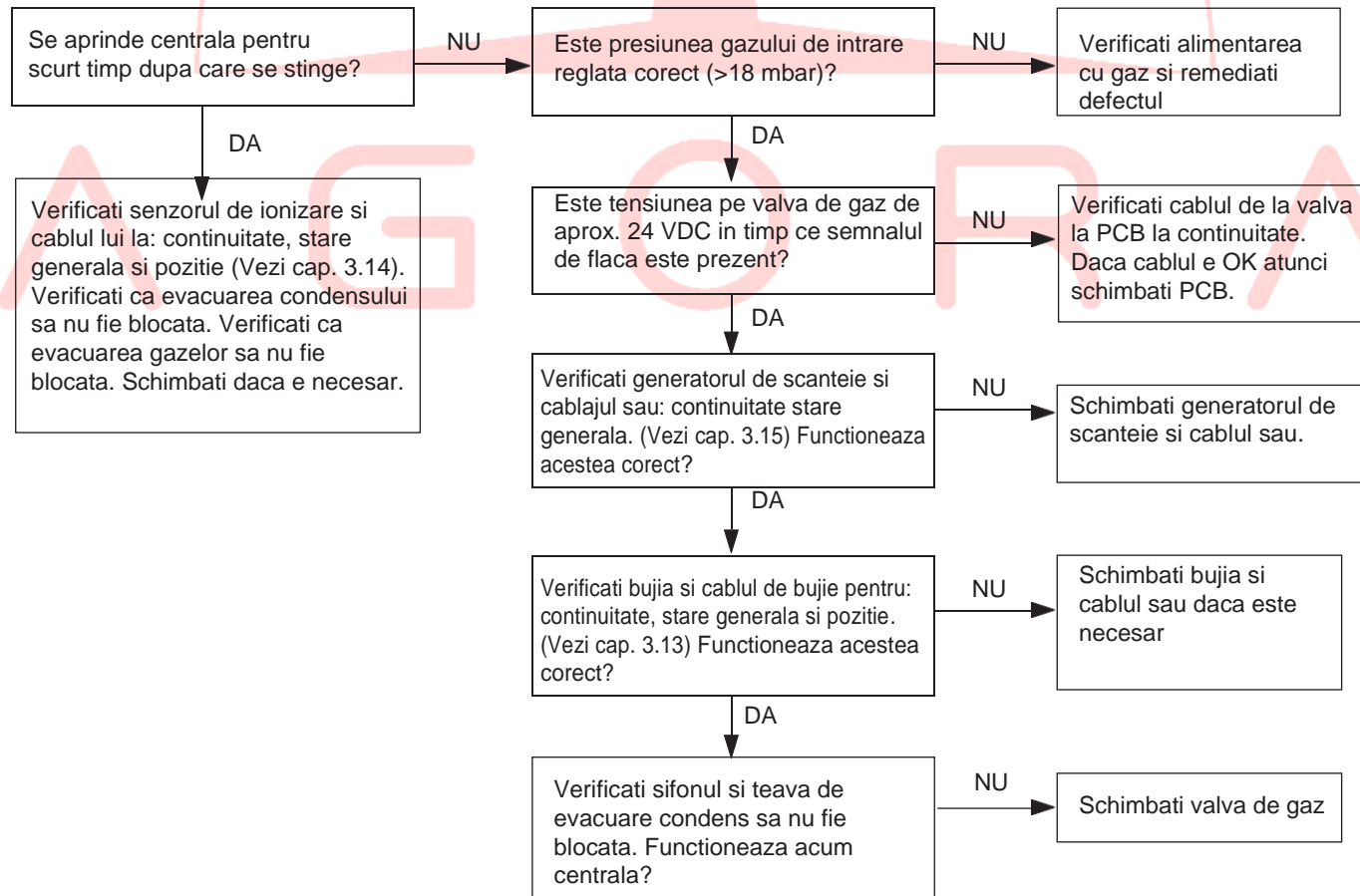


PROCEDURA DE RESTART - Rotiti selectorul de control in pozitia restart dupa care rotiti imediat selectorul la pozitia dorita.

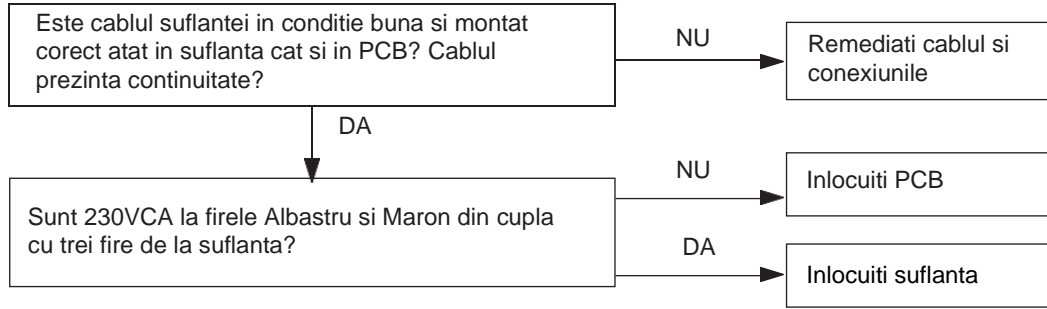
4.4 PRESIUNE SCAZUTA DE APA



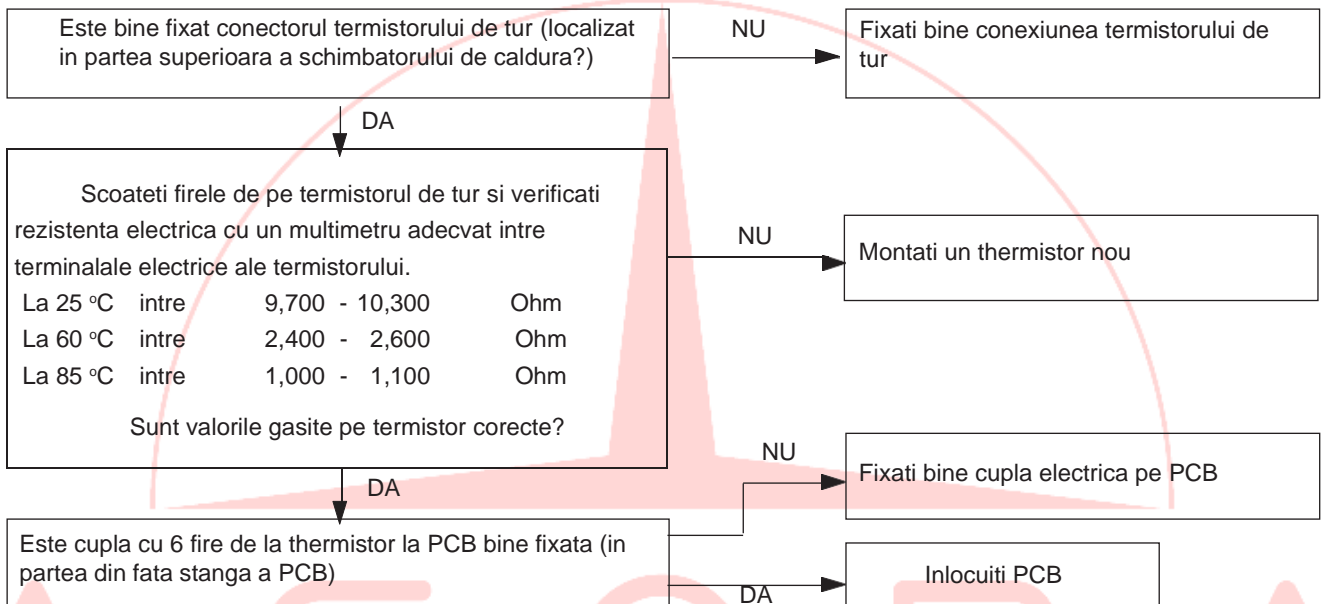
4.5 STINGEREA FLACARII



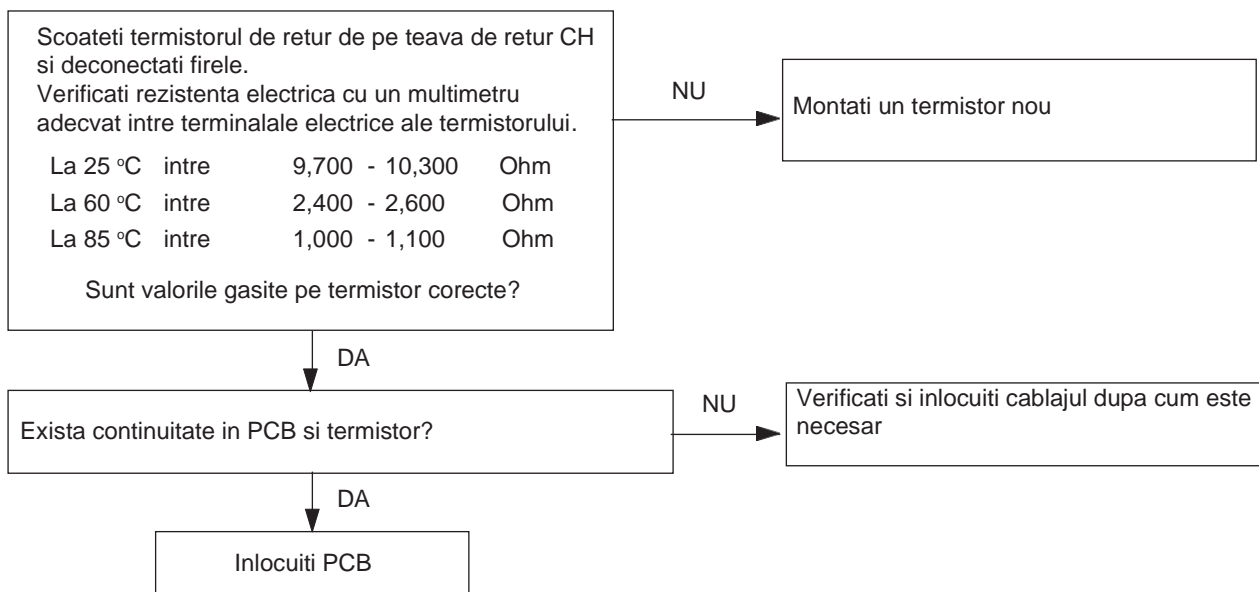
4.6 EROARE SUFLANTA



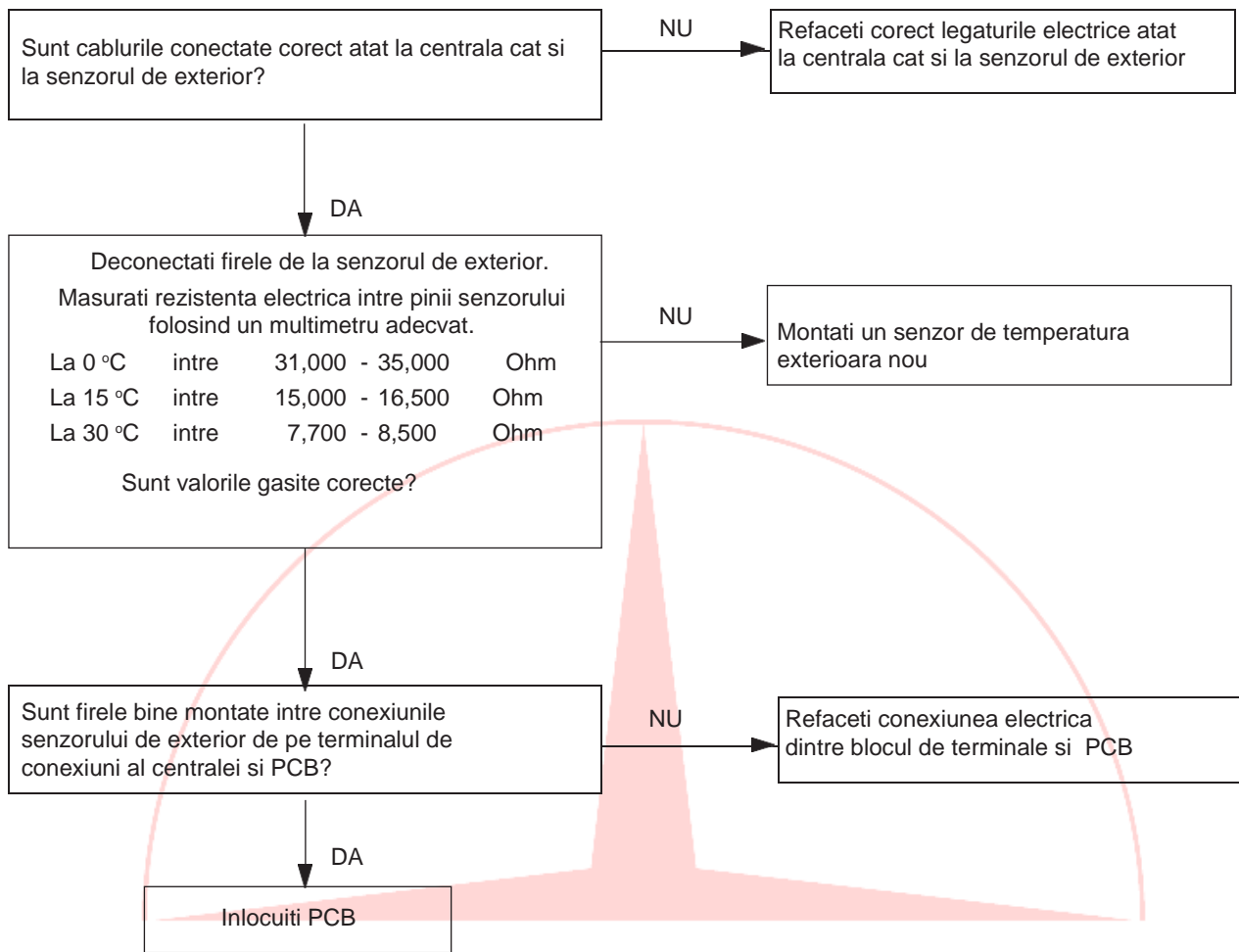
4.7 EROARE TERMISTOR TUR



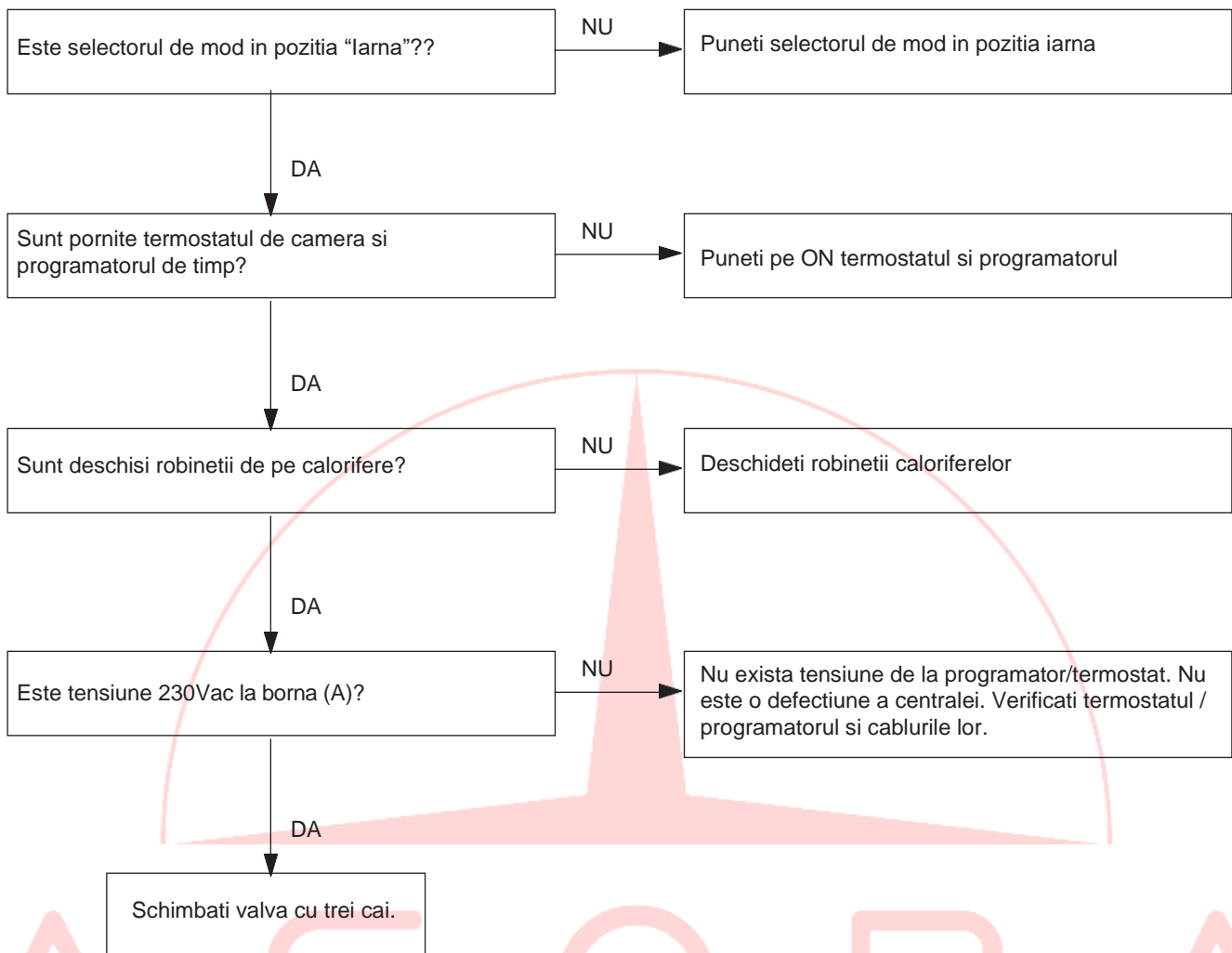
4.8 EROARE TERMISTOR RETUR



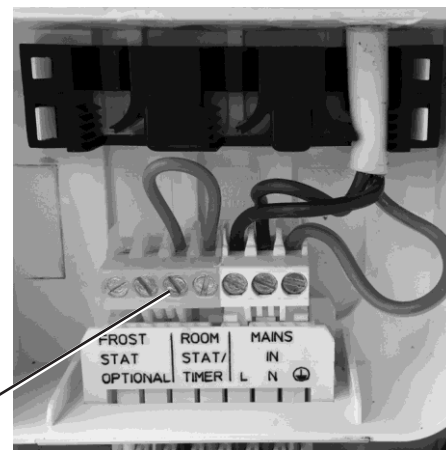
4.9 EROARE SENZOR DE EXTERIOR



4.10 CENTRALA NU FUNCTIONEAZA IN MOD CH DAR MERGE IN MOD ACM

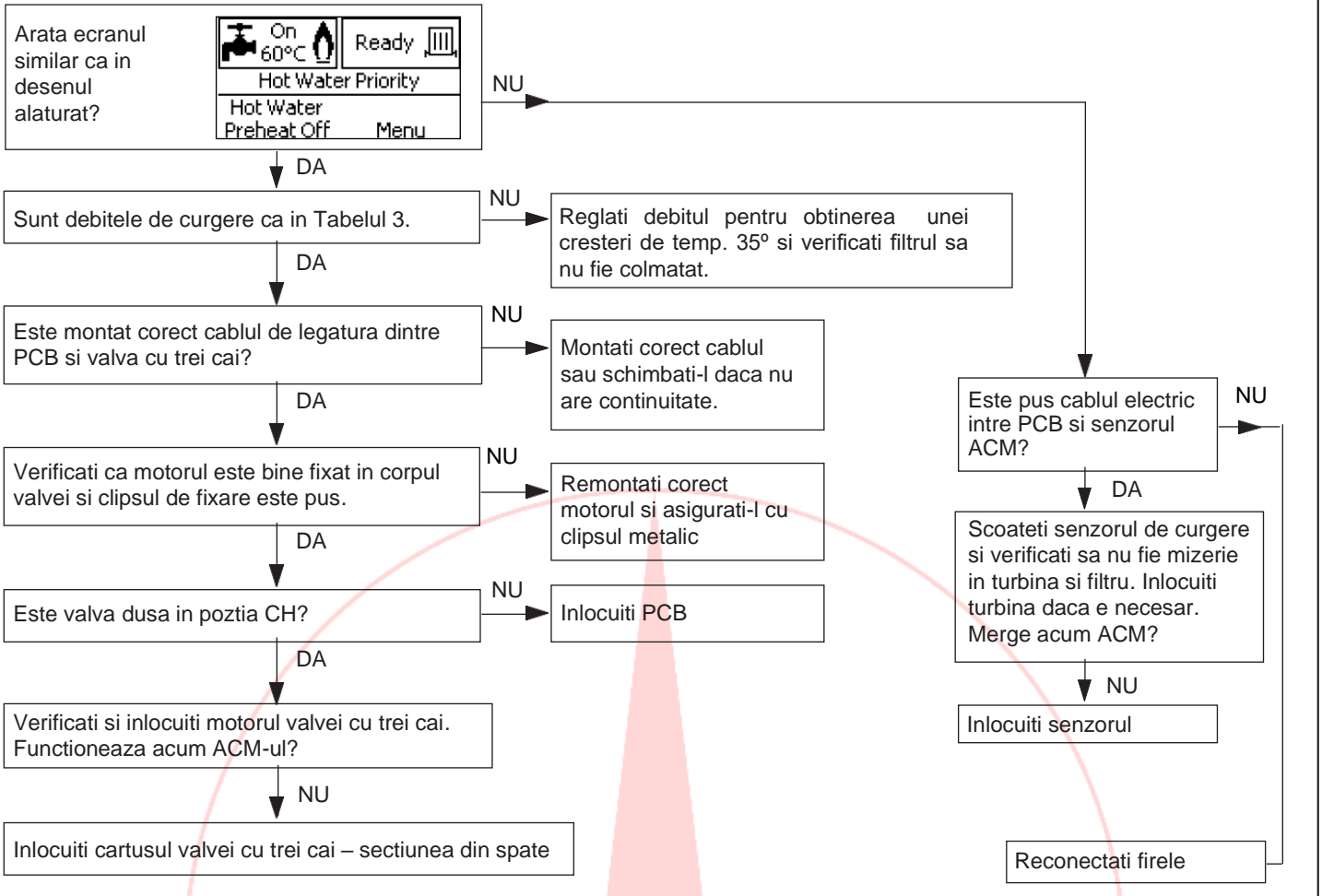


AGORA

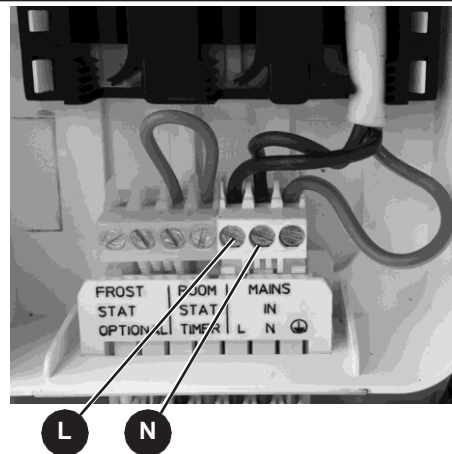
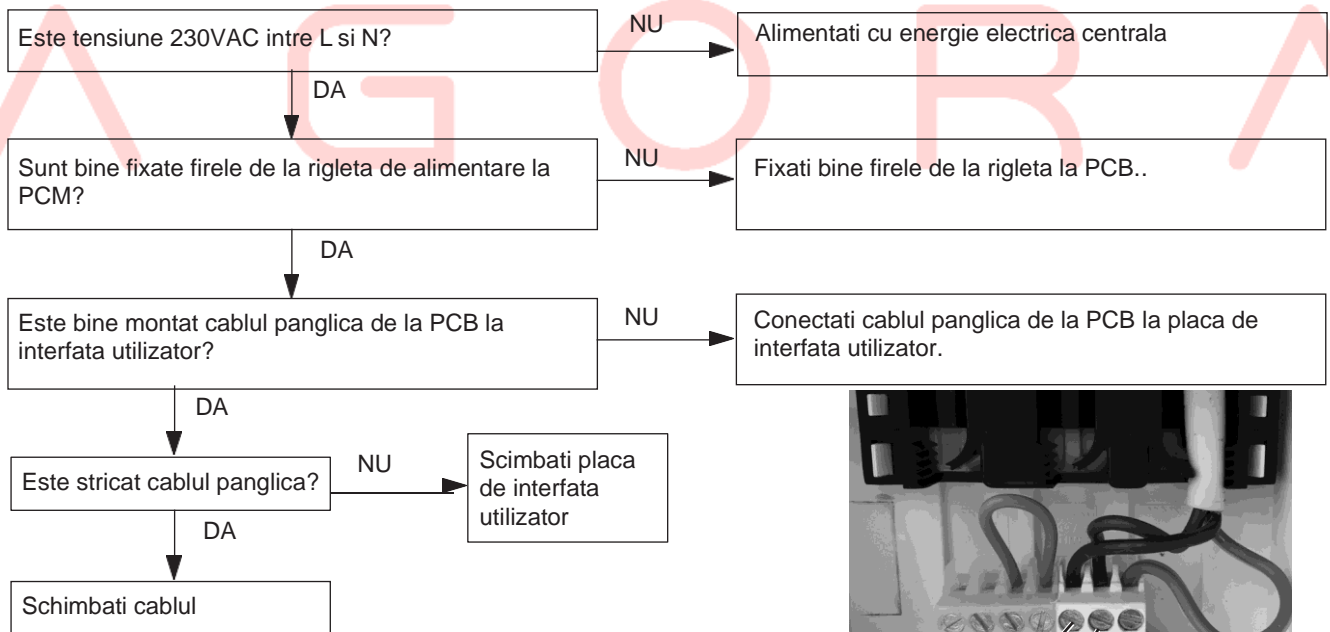


A

4.11 CENTRALA MERGE PE CH DAR NU MERGE PE ACM



4.13 LIPSA AFISAJ





CAPITOLUL 5 – 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 acesteia.

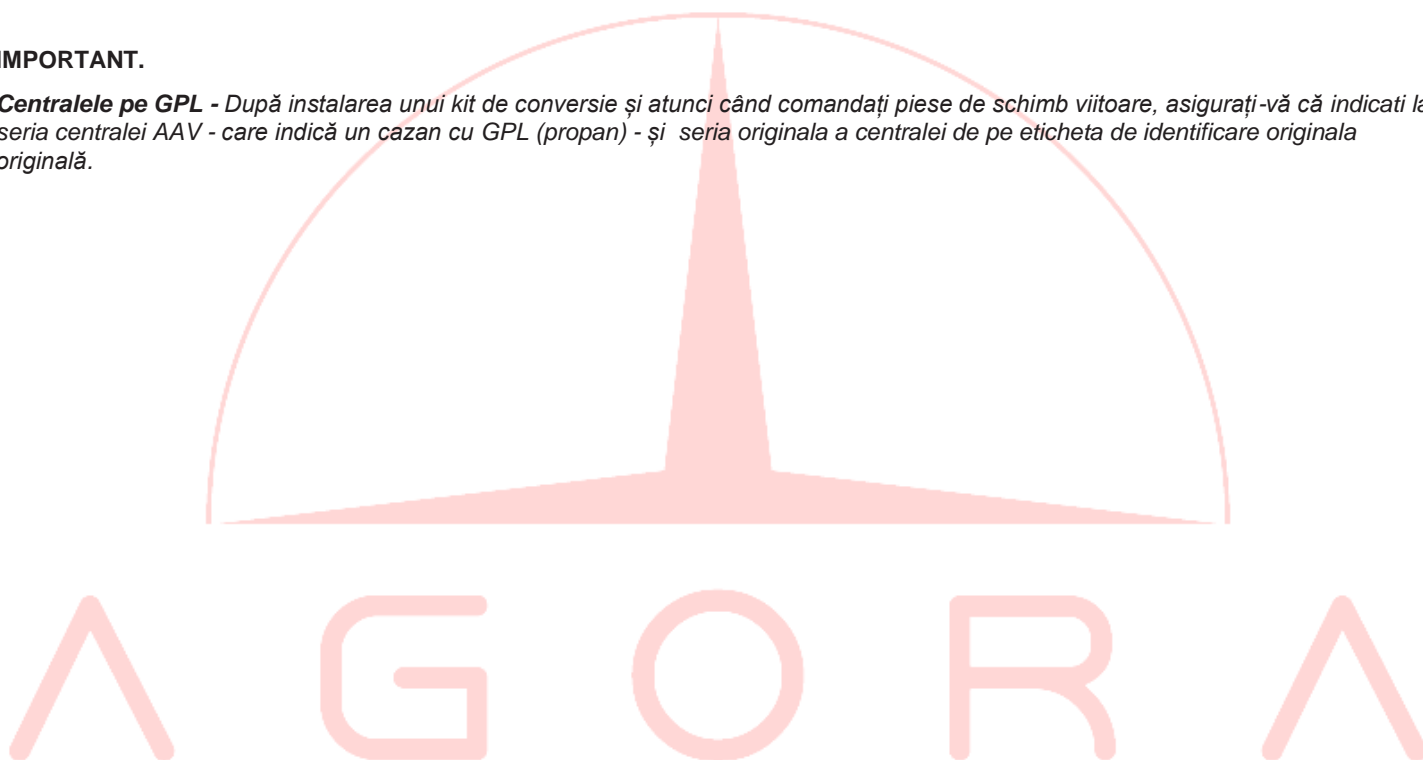
Echipa noastra este intotdeauna disponibila sa va ajute pentru procurarea pieselor de schimb la telefon: 0722 35 17 35.

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

- Tipul centralei
- Seria centralei
- Distribuitorul care v-a vandut/instalat centrala

IMPORTANT.

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



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

Important : Informatii preliminare

Raportul aer-gaz este setat din fabrica si nu trebuie ajustat in timpul punerii in functiune a centralei.

Daca este necesara o conversie a centralei pentru operarea cu alt tip de gaz (cum ar fi conversia de la gaz natural la LPG) se furnizeaza instructiuni separate impreuna cu kitul de conversie.

INAINTE DE INCEPEREA OPERATIILOR DE VERIFICARE A COMBUSTIEI

Instalarea trebuie sa se fi facut conform instructiunilor de instalare, traseul de alimentare cu gaze verificat, precum si presiunea de alimentare cu gaz.

In cadrul procesului de instalare, IN SPECIAL ACOLO UNDE TRASEUL DE EVACUARE A FOST MONTAT DE O ALTA PERSOANA DECAT CEA CARE INSTALEAZA CENTRALA, verificati vizual integritatea intregului traseu de evacuare si verificati daca toate componentele sunt corect asamblate, etansate si fixate. Verificati ca lungimea totala a traseului de evacuare nu depaseste valoarea indicata

Analizorul de gaz trebuie sa fie conform specificatiilor BS 7967.

Inainte de utilizare, analizorul de gaz trebuie sa fie calibrat conform specificatiilor producatorului. Instalatorul trebuie sa aiba competenta necesara pentru folosirea analizorului de gaze.

Verificati si calibrati analizorul IN AER CURAT conform instructiunilor producatorului.

LEGENDA:

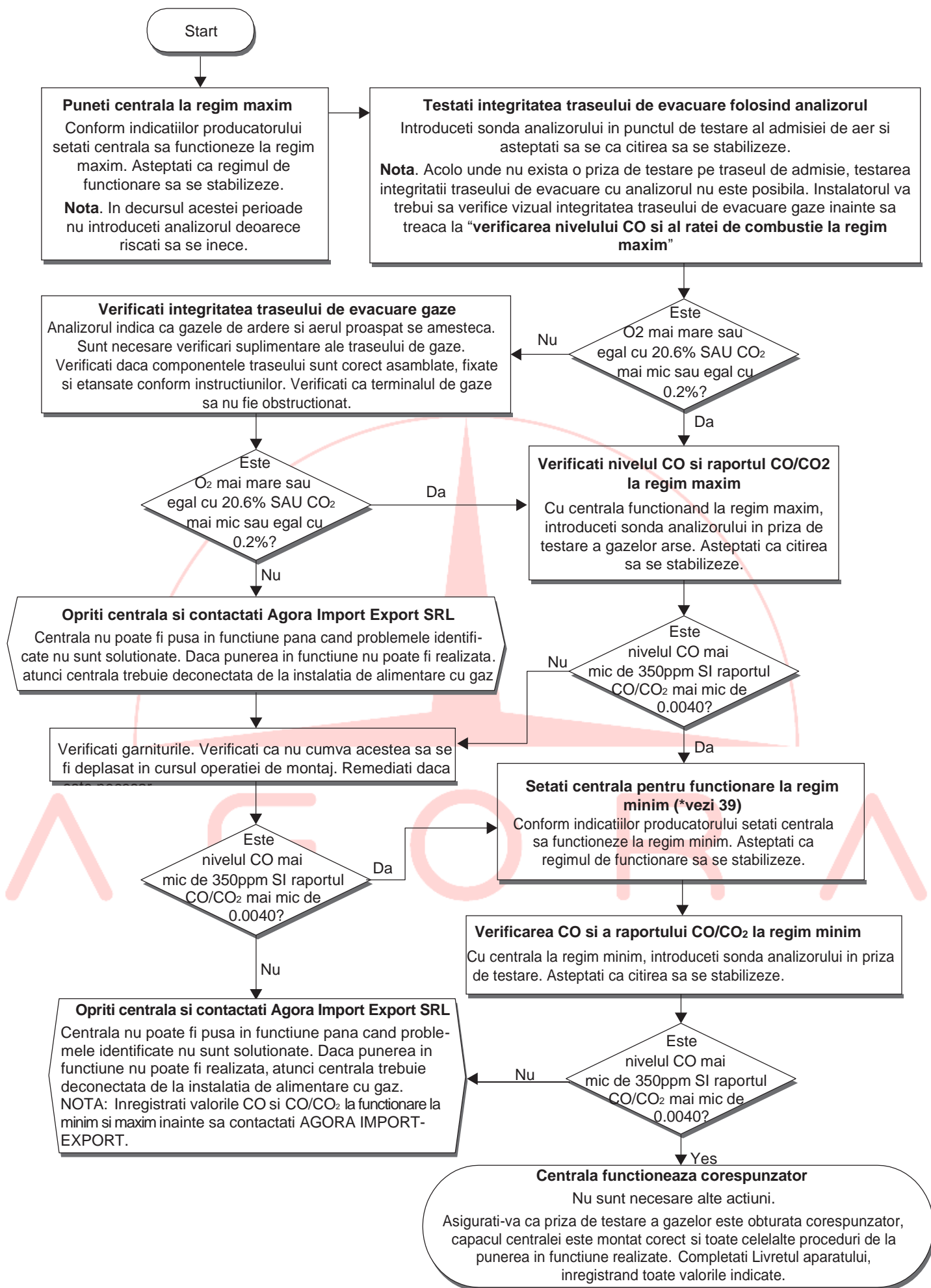
CO = monoxid de carbon

CO₂ = bioxid de carbon

O₂ = oxigen

Rata de combustie = Valoarea CO citita in ppm impartita la valoarea CO₂ convertita anterior la ppm.

ppm = parti pe milion



NOTE



NOTE

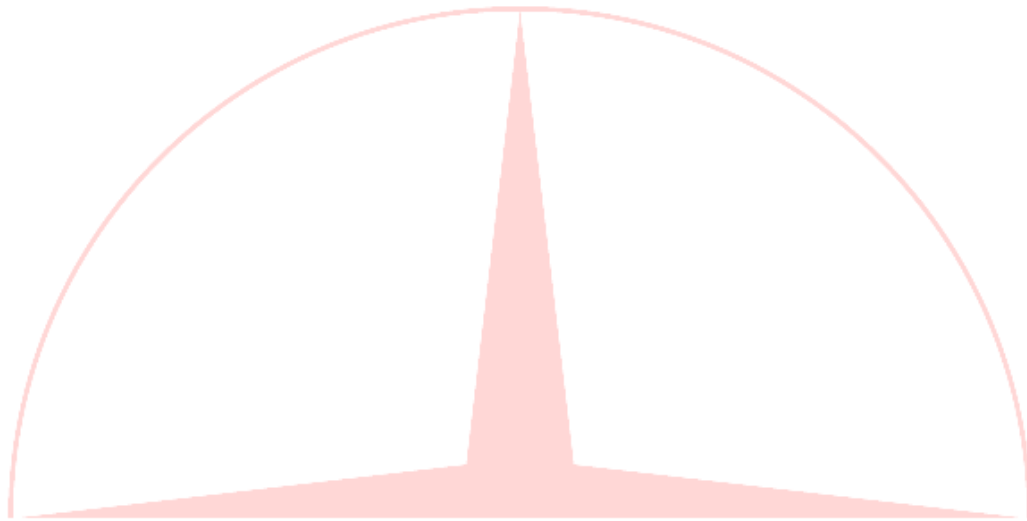


NOTE



NOTE





Keston urmărește o politică de îmbunătățire continuă a calitatii și performanțelor produselor sale. Prin urmare ne rezervăm dreptul de a aduce modificări acestui document fără o notificare prealabilă.

Reprezentant autorizat KESTON în România:

AGORA IMPORT EXPORT SRL
DR. BURGHELEA NR. 14, sector 2, București

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 <http://www.keston.ro>