



Heat 45 & 55

Instructiuni pentru Instalare si Service
CENTRALA TERMICA PE GAZ, IN CONDENSARE, CU TIRAJ
FORTAT SI FUNCTIONARE MODULATA

CE/PI No. 86-CN-69
Heat 45 - GC No. 41-930-40
Heat 55 - GC No. 41-930-41



Aceste instructiuni trebuie sa stea la
utilizator sau lânga contorul de gaz

Reprezentanta KESTON pentru România
AGORA IMPORT EXPORT SRL
Str Povernei nr.11-13 sector 1 Bucuresti
Tel: 021 3166619 Mobil: 0722 35 17 35

e-mail : agora@keston.ro

web : <http://www.keston.ro>

RANDAMENT SEDBUK CLASA A



DATE GENERALE

Table 1 Performante (Gaz natural)

Keston Heat model			45	55
Debit caloric util (non condensare) Temp. medie 70°C	Max	kW	42.6	52.1
		Btu/hr	145400	177800
	Min	kW	12	12
		Btu/hr	40900	40900
Debit caloric util (condensare) Temp. medie 40°C	Max	kW	45	55
		Btu/hr	153500	187700
	Min	kW	12.7	12.7
		Btu/hr	43300	43300
Debit caloric intrat Valoare maxima	Net	kW	43.2	52.7
		Btu/hr	147400	179800
	Brut	kW	47.9	58.5
		Btu/hr	163400	199600
Debit caloric intrat Valoare minima	Net	kW	12.2	12.2
		Btu/hr	41600	41600
	Brut	kW	13.5	13.5
		Btu/hr	46100	46100
Debit gaz	Regim max.	m³/hr	4.56	5.57
		ft³/hr	161.2	196.9
Debit gaze arse	Regim Max.	m³/hr	66.4	81.0
		ft³/hr	2343	2861
CO ₂ (±0.5%)	Regim max	%	9.3	9.5
	Regim min.	%	8.4	8.4
NO _x	Mediat	mg/kWh	38.6	38.3
		ppm DAF	21.9	21.7
Eficienta	Sezonier	%	96.0	96.7
	*SEDBUK 2009	%	89.2	89.6

Tabla 2 Date generale

Keston Heat		45	55
Alimentare cu gaz		2H - G20 - 20mbar / 3P - G31 - 37mbar	
Conexiunea la gaz		G 3/4	
Conexiune tur		G1 1/4	
Conexiune retur		G1 1/4	
Pres max. (sisteme inchise)	Bar (psi)	4.0 (58)	
Presiunea statica maxima	m	40.7	
Alimentare electrica		230V - 50Hz	
Siguranta electrica	A	4.0	
Puterea consumata	W	202	262
Categoria IP		IP20	
Tevi evacuare/admisie.		Separate, 50mm fiecare	
Evacuare condens		25	
Continut apa	L	5.0	
Greutate fara apa	Kg	60.3	

* Aceste valori sunt utilizate in procedura standard de evaluare a eficientei energetice sezoniere a centralelor din UK.

Indicatiile producatorului nu trebuie considerate superioare reglementarilor nationale

Nota.

Nota. Consumul de gaz este calculat pe baza pe baza unei puteri calorice superioare a gazului metan de 38.7 MJ/m³ sau inferioara de 34.9 MJ/m³

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

- Pentru l/s Impartiti valoarea bruta a debitului caloric de intrare (kW) la puterea calorica superioara a gazului (MJ/m³)
- Pentru m³/h inmultiti l/s x 3.6

IMPORTANT. Aceste dispozitive sunt certificate CE privind siguranța și performanța. De aceea, este foarte important ca niciun fel de dispozitive externe, cum ar fi registrele de tiraj, economizatoarele etc. să fie racordate direct la aceste dispozitive, decât dacă sunt acoperite de aceste Instrucțiuni de instalare și întreținere sau sub orice altă formă recomandată în scris de către **Keston**. În cazul în care aveți orice fel de nelămuriri, vă rugăm solicitați informații suplimentare.

Orice racordare directă a unui dispozitiv de control care nu este aprobat de **Keston** poate invalida certificarea și garanția normală a dispozitivului. De asemenea, aceasta ar putea reprezenta o încălcare a reglementărilor privind siguranța în domeniul gazelor naturale specificate mai sus.

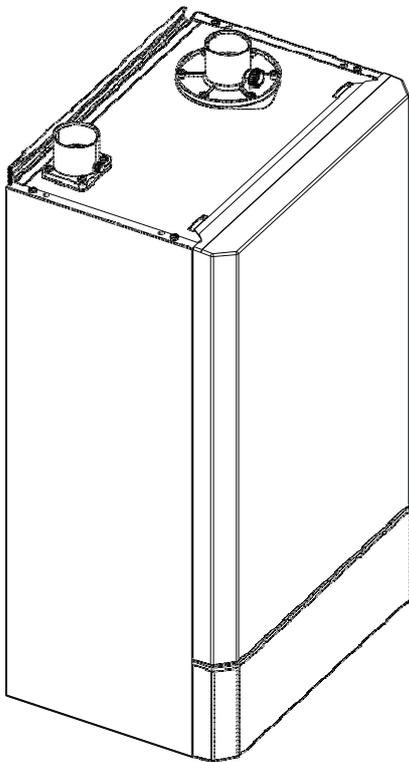
Keston Heat

45 & 55

Gaz Natural

Tarile de destinatie: GB, IE, RO

Boiler size	G.c. appliance No. (Benchmark No.)	PI No.
45	41-930-40	86-CN-69
55	41-930-41	86-CN-69



CONTINUT

Ansamblu centrala – desene explodate9
 Spatii de garda in jurul centralei.7
 Punere in functiune si testare.....38
 Legaturi electrice.23
 Alimentarea cu energie electrica`6
 Gasirea defectiunilor49
 Instalarea traseului de evacuare.....5
 Regulamente privind siguranta aparatelor pe gaz.....4
 Alimentarea cu gaz5
 Introducere.4
 Prima aprindere.39
 Conexiunile de instalare.....24
 Instalare.9-40
 Montajul centralei.....12
 Kituri optionale.....4
 Date si performante.2
 Servisare.....41-48
 Lista pieselor de schimb..59
 Aerisirea.....12
 Circulatia apei.5
 Conexiunile de tur si retur.....22
 Cerinte privind instalatia de incalzire.8
 Tratarea apei.....6
 Scheme electrice.....25

Prescurtari

- IE = Irlanda,
- GB = Marea Britanie (Tari de destinatie)
- RO = Romania
- PMS = Presiunea maxima a apei
- C53 = Centrala cu camera de ardere etansa care este conectata la doua tevi separate de admisie si evacuare si care se pot termina in zone de presiune diferita.
- C13 = Centrala termica cu camera de ardere etansa care este conectata prin tevi orizontale si care se termina in zona de presiune comuna.
- I2H = Aparat destinat functionarii cu gaze din familia a doua.
- CH = Instalatia de incalzire centrala.
- ACM = Apa Calda Menajera.

In atentia instalatorului: Inmanati aceste instructiuni utilizatorului.

INTRODUCERE

Keston Heat sunt centrale termice murale, foarte eficiente, in condensare si complet automatizate.

Centralele in condensare Keston Heat pot fi montate fie pe perete, fie pe un cadru prefabricat sprijinit pe podea.

Datorita unui sistem de control sofisticat si a unui arzator premix, centrala este capabila de randamente sezoniere >96% si de emisii poluante scazute.

Aceste centrale sunt certificate sa indeplineasca directivele europene ECC privind aparatele pe gaz natural, eficienta centralelor termice, compatibilitate electromagnetica si aparate alimentate la tensiuni scazute.

Nota. *Aceste centrale nu pot fi montate in instalatii de incalzire cu circulatie naturala.*

Aceste centrale pot fi montate doar in instalatii prevazute cu pompe de circulatie. Instalatiile pot fi inchise sau deschise. Instalatiile de incalzire trebuie prevazute cu sisteme de golire cu robinet.

KITURI OPTIONALE

- Kit terminal pentru teava de aer
- Kit termostat de camera programabil
- Kit secventiator pentru montaje de centrale multiple
- Kit senzor boiler
- Kit blocare externa
- Kit manson evacuare
- Kit termostat de camera
- Kit pentru montare in baterie (cadru, colectoare)

SIGURANTA

Norme si reglementări în vigoare privind siguranța în domeniul gazelor naturale (Montare și folosire)

Aceasta centrala poate fi montata în GB, IE, RO și trebuie instalata în conformitate cu normele în vigoare.

Aceasta centrala poate fi instalata numai de o persoana calificata de producator si certificata ISCIR PTA1.

Aceasta centrala a fost certificata conform urmatoarele standarde britanice si europene:

EN 483, EN 677, BSEN 60335-2-102, BSEN 55014-1 si BSEN 55014-2 pentru utilizarea pe gaz natural.

Recomandari detaliate se gasesc in urmatoarele standarde si norme:

BS. 6891	Instalatii de gaze de joasa presiune cu tevi de pana la 28mm (R1) pentru aplicatii domestice (gaze din a doua familie).
BS. 5440	Instalarea si intretinerea tevilor de evacuare gaze si admisie aer pentru aparate pe gaz a caror putere nu depaseste 70kW net (gaze din familia 1, 2 si 3).
Part 1	Specificatii pentru teville de gaze arse.
Part 2	Specificatii pentru instalarea si intretinerea tevilor de admisie aer
BS. 6798	Instalarea si intretinerea centralelor pe gaz a caror putere nu depaseste 70 kW net.
BS. 6880	Sisteme de preparare apa calda menajera cu puteri de peste 45kW.
Part 1	Cosideratii generale si de proiectare.
Part 2	Selectarea echipamentelor.
Part 3	Instalare, punere in functiune si intretinere.
BSEN.12828:2003	Instalatii de incalzire in cladiri:Proiectarea instalatiilor pe baza apa.
BSEN.12831:2003	Instalatii de incalzire in cladiri: Medote pentru calculul necesaului de putere.
BSEN.13831	Specificatii pentru: Vase de expansiune cu membrana interna pentru instalatii de incalzire inchise.
BSEN.14336:2004	Instalatii de incalzire in cladiri:Instalarea si punerea in functiune a instalatiilor.

Masuri de siguranta la manipulare

Este nevoie de doua sau mai multe persoane pentru mutarea centralei in zona de instalare, scoaterea din ambalaj si montarea pe perete. Manipularea centralei poate necesita folosirea de utilaje specifice si poate implica operatii de ridicare, tragere sau impingere.

Aceste operatii trebuie realizate cu grija pentru evitarea accidentarilor.

Operatorii trebuie sa cunoasca tehnici de manipulare pentru instalare. Trebuie tinut cont de urmatoarele masuri de siguranta:

- Centrala trebuie prinsa de la baza.
- Operatorii trebuie sa fie fizic capabili pentru aceasta operatie.
- Se utilizeaza echipament de protectie adecvat cum ar fi: manusi si pantofi cu protectie.

In timpul manevrelor de manipulare si ridicare trebuie tinut cont de urmatoarele masuri de siguranta.:

- Spatele trebuie tinut drept.
- Evitati rasucirea corpului.
- Evitati aplecarea corpului in fata
- Intotdeauna prindeti cu toata palma.
- Folositi sculele adecvate.
- Mentineti pe cat posibil greutatea aproape de corp.

Cereti ajutor cand aveti nevoie

MASURI DE SIGURANTA

Centrala sau componente sale nu contin azbest, CFC, mercur

POZITIONAREA CENTRALEI

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

Este interzisa montarea centralei in afara cladirii.

ALIMENTAREA CU GAZ

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

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

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

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

O presiune de minimum 17.5mbar gaz natural TREBUIE sa fie disponibila la intrarea in centrala.

Nu utilizati tevi de gaz mai mici decat diametrul de intrare in centrala.

Instalatia completa trebuie verificata si testata la etanseitate conform normelor in vigoare. Instalatia trebuie purjata conform standardelor indicate la pag. 4.

INSTALAREA EVACUARII DE GAZE

Trebuie utilizate tevi individuale de aer si gaze. Materialul folosit pentru tevilor de admisie si evacuare gaze trebuie sa fie muPVC conform BS 5255. In mod suplimentar admisia de aer si evacuarea de gaze trebuie sa fie BSEN 1566-1 iar fittingurile trebuie sa fie BSEN 1329. Componentele aprobate sunt **Marley muPVC Solvent Weld Waste System (50mm)** si **Polypipe System 2000 muPVC Solvent Weld Waste System (50mm)**.

NU UTILIZATI TEVI SI FITINGRI DIN ABS

IMPORTANT

Este responsabilitatea instalatorului sa se asigure ca, gazele evacuate din centrala nu pot re-intra in cladire sau in cladirile vecine prin guri de ventilare, ferestre, usi sau alte surse de ventilatie naturala sau forzata / aer conditionat.

Daca acest lucru se produce, atunci centrala trebuie imediat oprita si luate masurile de corectie necesare..

Acolo unde distanta dintre punctul de evacuare si un balcon, nivelul solului sau un acoperis plat este mai mica de 2m sau unde oamenii au acces, teava de evacuare trebuie protejata cu un terminal de evacuare. Distanta minima dintre terminal si balcon trebuie sa fie 75mm pentru a permite montajul terminalului

Terminalele de protectie sunt disponibile la distribuitori

Asigurati-va ca terminalul este centrat pe teava.

lesirea gazelor nu trebuie sa se produca la mai putin de 25mm de materiale combustibile.

Traseul de evacuare trebuie sa fie realizat in concordanta cu standardul BS. 5440-1:2008 pentru centrale de pana la 70kW net.

INSTALATIA DE INCALZIRE

Centrala nu trebuie utilizata pentru prepararea directa a ACM. Pentru prepararea de ACM trebuie utilizat un boiler cu serpentina.

Centralele Keston Heat nu pot fi utilizate in instalatii fara pompa de circulatie (gravitationale).

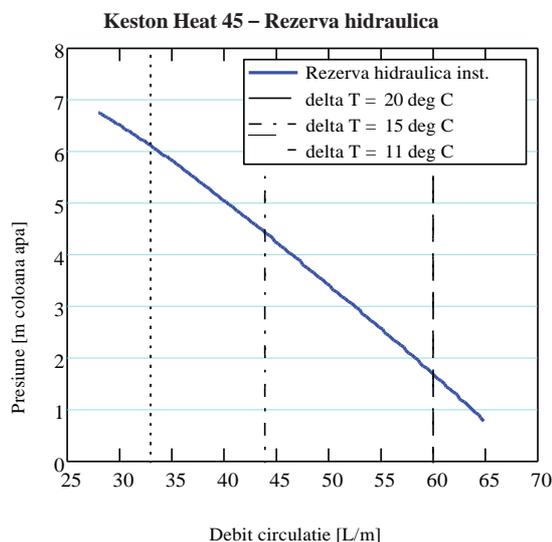
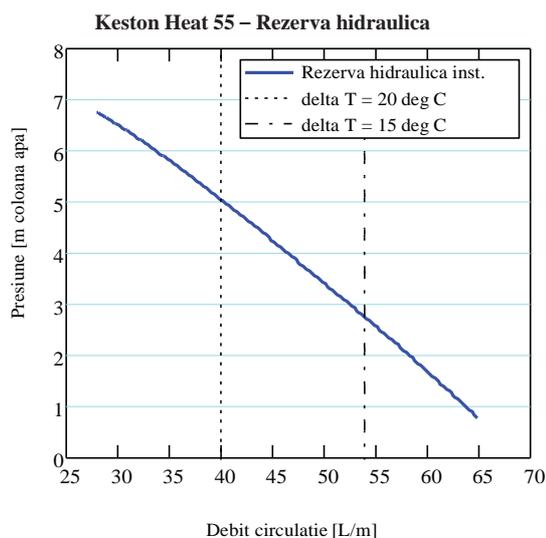
Tevile tancului de apa si cele auxiliare ale instalatiei de incalzire, care nu fac parte directa din suprafata utila de incalzire, trebuie izolate termic pentru reducerea pierderilor termice si a posibilitatii aparitiei inghetului.

Centrala trebuie aerisita.

Instalatia de incalzire trebuie prevazuta cu robineti de golire care sa permita scurgerea toatala a apei inclusiv din centrala si din boilerul ACM. Robinetii trebuie sa fie de cel putin 1/2".

Instalatia de incalzire trebuie realizata in concordanta cu standardele listate la pag. 4

Centralele Keston sunt prevazute cu pompe de circulatie care au o rezerva hidraulica de pompare suficienta pentru marea majoritate a instalatiilor de incalzire. Rezerva hidraulica este indicata in diagrama de mai jos. Daca rezistenta hidraulica a instalatiei este mai mare decat capacitatea de pompare a centralei atunci trebuie montata o pompa de circulatie suplimentara in sistem.

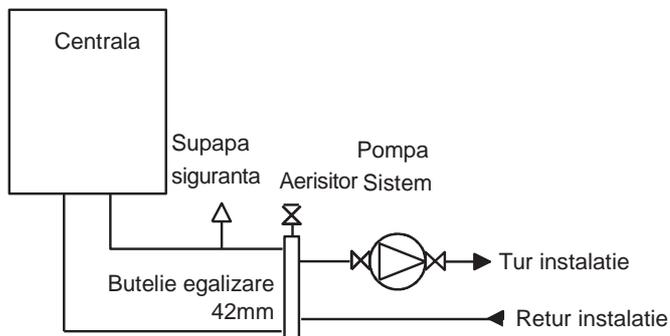


continuare

DATE GENERALE

Schema de mai jos ilustreaza modul recomandat pentru instalarea unei pompe suplimentare. Aceasta trebuie dimensionata astfel incat sa depaseasca rezistenta hidraulica a instalatiei iar pompa centralei ramanand doar pentru circuitul acesteia.

Selectarea pompei aditionale de circulatie se va face cu respectarea BS 1394.



Instalarea aerisitoarelor in punctele cele mai inalte ale sistemului de incalzire va permite eliminarea aerului la umplerea acestuia si va da posibilitatea de re-aerisire dupa aproximativ o zi, timp in care aerul este colectat din apa din instalatie.

Nota.

- Cand centrala functioneaza la minim, diferenta dintre tur si retur nu trebuie sa fie mai mare de 35°C. Un debit de apa mai mic va genera o diferenta mai mare ce va duce la oprirea centralei.

In instalatiile unde toate caloriferele au fost prevazute cu robineti termostatați este esential sa se prevada o metoda prin care apa sa poata circula prin centrala in orice situatie. Aceasta se poate realiza printr-un bypass automat care se instaleaza intre tur si retur. Bypass-ul se instaleaza la cel puțin 6m de centrala si trebuie folosita o teava de cel puțin 28mm. Bypassul trebuie sa fie capabil sa asigure un debit minim corespunzator unei diferente de temperatura maxime de 35°C cand centrala functioneaza la capacitate minima.

TRATAREA APEI

Centrala are un schimbator de caldura din aluminiu.

IMPORTANT. Folosirea oricarei alete substante pentru tratarea apei poate duce la pierderea garantiei..

Keston recomanda folosirea inhibitorilor Fernox Copal sau MB1 sau GE Betz Sentinel X100 si a produselor de tratare a apei asociate, care pot fi utilizate in concordanta cu recomandarile producatorului.

Pentru mai multe informatii contactati Reprezentanta KESTON pentru România AGORA IMPORT EXPORT SRL.

Note.

1. Este foarte important sa se respecte concentratia produsilor de tratare a apei conform indicatiilor producatorilor.
2. Daca centrala este montata intr-o instalatie deja existenta, toti aditivii neindicati, deja existenti, trebuie inlaturati prin spalarea instalatiei cu apa.
3. Puteti sa consultati BS7593:1992 pentru a vedea detaliile curatarii instalatiilor de incalzire.
4. In zonele cu apa dura s-ar putea sa fie nevoie de aplicarea unui tratament de prevenire a depunerilor de calcar. Aplicarea solutiilor artificiale de dedurizare a apei nu sunt permise. In nici un caz centrala nu trebuie pornita pana cand instalatia nu a fost complet spalata

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Instalatia electrica exterioara centralei trebuie sa fie in concordanta cu normele de siguranta.

Locul de conectare al centralei trebuie sa fie usor accesibil si in apropiere de centrala.

EVACUATEA CONDENSULUI

Vezi si cap. 24, 25 & 60

Centrala este prevazuta cu un sistem de scurgere a condensului. Acesta trebuie conectat la un punct de colectare al condensului, sau evacuat catre reseaua 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 boiler 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.

DATE GENERALE

1 SPATII DE GARDA SI CONEXIUNI

Urmatoarele spatii de garda trebuie lasate pentru intretinere si servizare a centralei

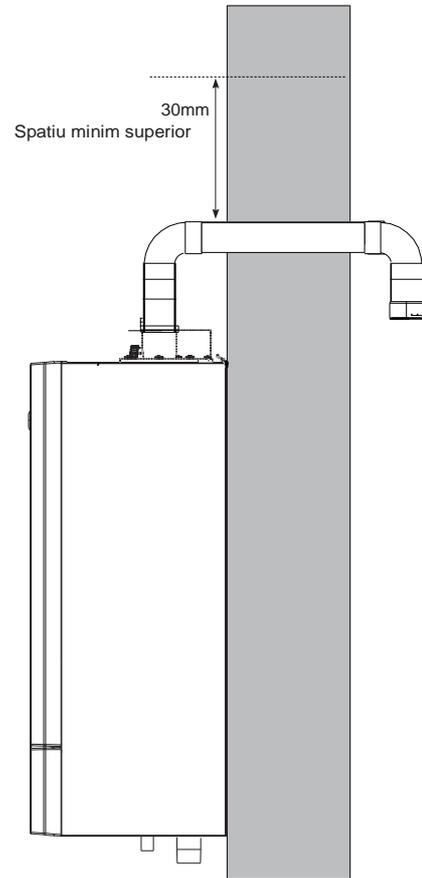
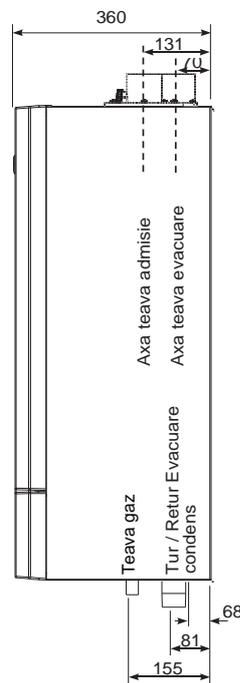
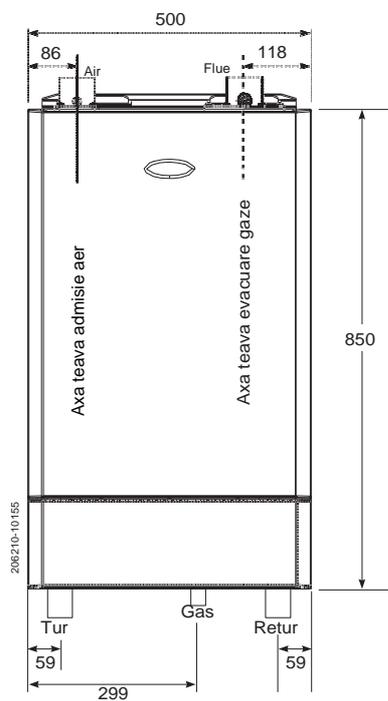
In fata centralei - 450mm

In lateralul centralei - 25mm

Deasupra centralei - 350mm

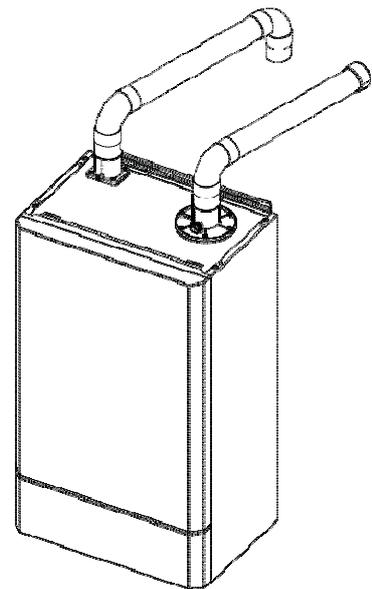
Sub centrala - 300mm

Spatiu intre centrale la instalarea in baterii - 25mm



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 servizare.



2 CERINTE PENTRU SISTEMELE DESCHISE

Pentru detalii consultati standardele de la pag. 4.

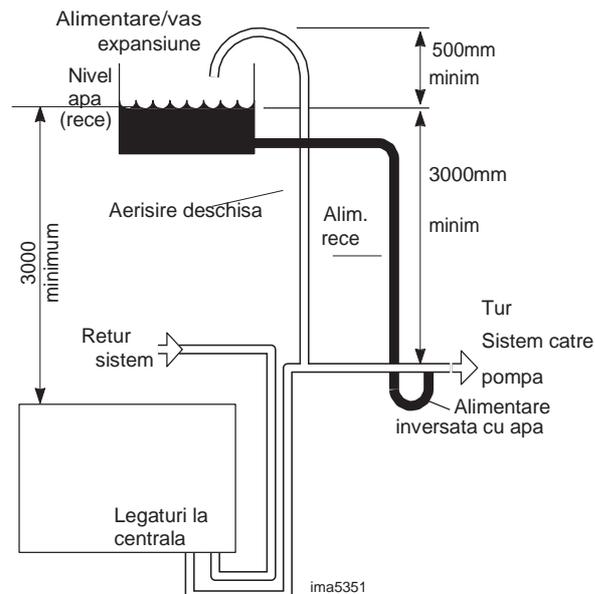
Informatiile furnizate in continuare nu trebuie sa contravina standardelor anterior mentionate sau a celor locale privind instalatiile de gaze sau apa.

Distanta pe verticala intre pompa de circulatie si vasul de expansiune deschis trebuie sa fie in concordanta cu cerintele producatorului pompei pentru a evita aparitia cavitatiei in pompa.

In caz ca aceasta conditie nu este indeplinita, spatiul de minim 3000mm cerut de Keston trebuie marit prin coborarea pompei sau ridicarea rezervorului deschis.

Robinetii de izolare trebuie montati cat mai aproape de pompa.

Centrala este prevazuta cu un aerisitor automat positionat in interior in partea superioara. Acest aerisitor nu trebuie inchis niciodata deoarece ar duce la deteriorarea grava a schimbatorului de caldura.



3 CERINTE PENTRU SISTEMELE INCHISE

1. General

- Pentru detalii consultati standardele de la pag. 4. Informatiile furnizate in continuare nu trebuie sa contravina standardelor anterior mentionate sau a celor locale privind instalatiile de gaz sau apa.
- Instalatia trebuie sa fie capabila sa lucreze cu temperaturi de pana la 90°C si diferente de temp. intre tur si retur de pana la 20°C.
- Toate componentele instalatiei inclusiv boilerul de ACM trebuie sa fie capabile sa lucreze la presiuni de pana la 4 bar si temperaturi de pana la 110°C. Trebuie avut grija la realizarea imbinarilor pentru prevenirea curgerilor.
- Centrala este prevazuta cu un aerisitor automat in partea superioara din interior. Acest aerisitor nu trebuie niciodata inchis deoarece ar duce la deteriorarea grava a schimbatorului de caldura.

- Are posibilitate de testare manuala.
- Este prevazuta cu conexiune pentru teava de descarcare. Teava de descarcare trebuie astfel positionata incat sa fie vizibila dar aburul nu trebuie sa cauzeze neplaceri prin evacuarea sa.

3. Manometrul

Instalatia trebuie prevazuta cu un manometru 0-4 bari. Manometrul trebuie sa fie usor de urmarit si ar fi preferabil sa fie montat in acelasi punct ca si vasul de expansiune.

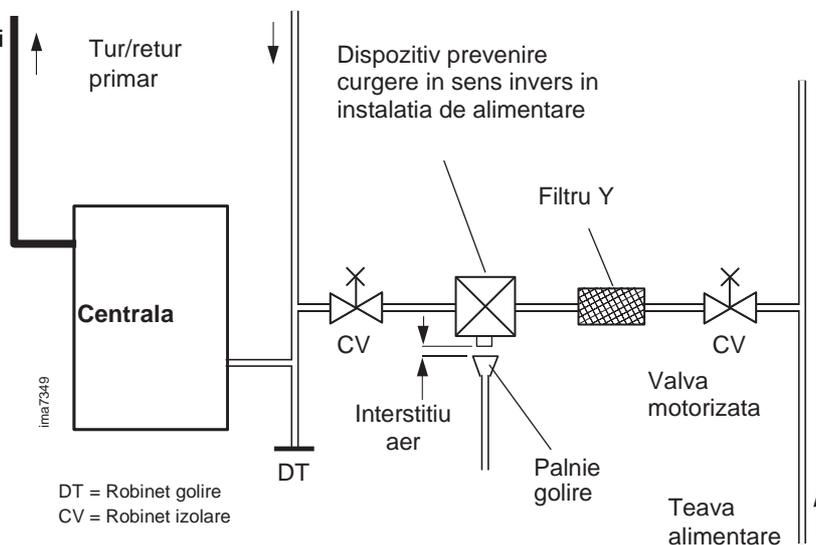
4. Vasul de expansiune

Vasele de expansiune trebuie sa fie conforme cu standardul EN 13831. Nu se accepta plasarea unui robinet de izolare intre vasul de expansiune si instalatie.

2. Supapa de siguranta (furnizata cu centrala)

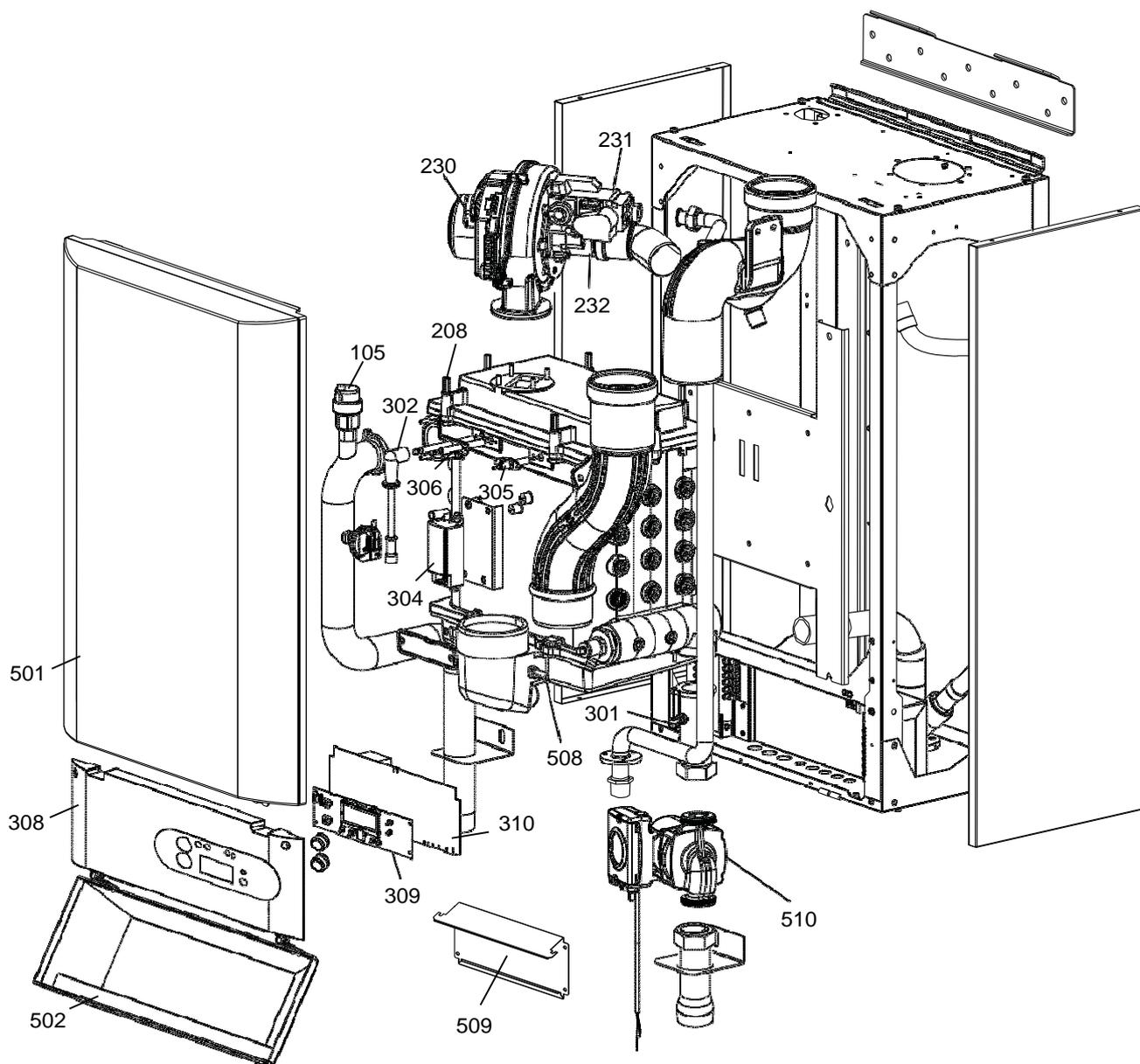
Supapa de presiune trebuie montata pe turul centralei cat mai aproape de centrala. Este interzis montajul vreunui robinet intre centrala si supapa de siguranta. Supapa de siguranta trebuie sa indeplineasca urmatoarele cerinte:

- Presiunea de deschidere este 4 bar neajustabila. Supapa de siguranta trebuie sa protejeze centrala chiar daca robinetii de izolare au fost inchisi.



INSTALARE

4 ANSAMBLU CENTRALA – DESENE EXPLODATE



Legenda

105	Aerisitor automat	304	Modul aprindere	502	Ansamblu capac panou comanda
208	Kit fixare arzator	305	Kit senzor ionizare	508	Termostat gaze arse
230	Suflanta	306	Kit bujie aprindere	509	Placa acces
231	Kit valva de gaz	308	Cutie bord	510	Pompa
232	Kit tub venturi	309	Placa interfata comanda		
301	Kit termistor tur/lipsa apa	310	Placa electronica PCB		
302	Kit cablu bujie	501	Ansamblu capac carcasa		

5 SCOATEREA AMBALAJULUI

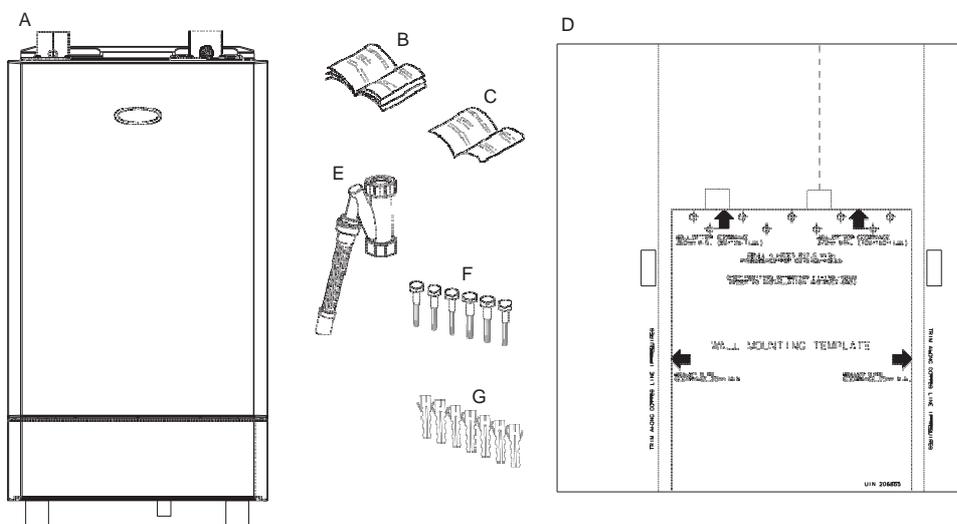
- Centrala trebuie lasata pe spate si bridele de plastic scoase.
- Cititi cu atentie instructiunile inainte sa incepeti.
- Scoateti cutia de accesorii.
- Scoateti involisul exterior al ambalajului.
- Scoateti cartonul de protectie cu sablonul de montaj pe perete.
- Scoateti piesa de ambalare din partea superioara a centralei.
- Verificati lista din cap. 6 'Despachetarea'.
Note: Unele articole sunt continute in piesa de ambalare din partea superioara a centralei.
- Centrala poate fi sprijinita acum pe partea sa inferioara dar avand grija sa pastrati bucata de carton din partea inferioara care protejeaza conexiunile. Aveti grija cand ridicati centrala. Verificati greutatea in tabelul 2 de la pag. 2

6 DESPACHETAREA

Centrala este livrata complet asamblata intr-un singur pachet. Cand despachetati verificati componenta cu lista de mai jos. Nu aruncati ambalajul pina nu ati identificat toate componentele. Unele componente sunt continute in diferite sectiunii ale ambalajului.

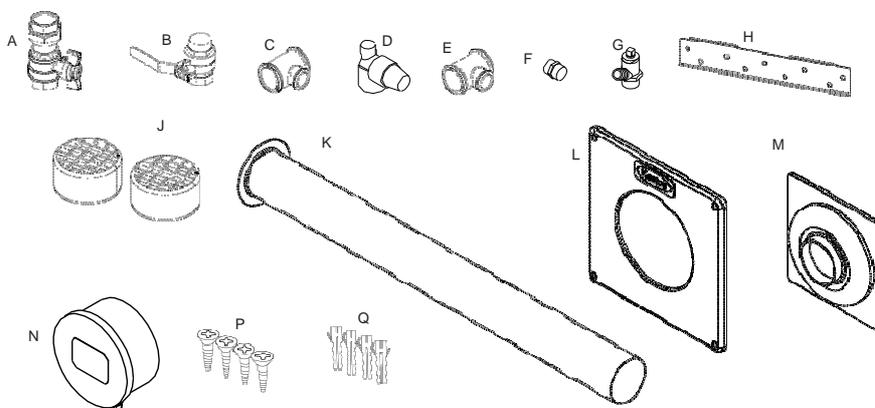
Pachetul contine

- A Centrala asamblata
- B Instructiunile Instalare si Service / Utilizare
- C Cartea de interventii
- D Sablonul de perete
- E Trapa de condens
- F M10 x 70 suruburi cap hexagonal - 6 buc.
- G M10 dibluri - 6 buc.



Cutia de accesorii

- A Robinetul de gaz
- B Robineti - 2 buc.
- C Teu M1
- D Supapa siguranta
- E Teu M1
- F Stut golire
- G Stut golire
- H Brida perete
- J Terminale - 2 buc.
- K Manson evacuare
- L Dibluri si suruburi
- M Etansare perete
- N Senzor de exterior
- P Suruburi - 4 buc.
- Q Dibluri - 4 buc.

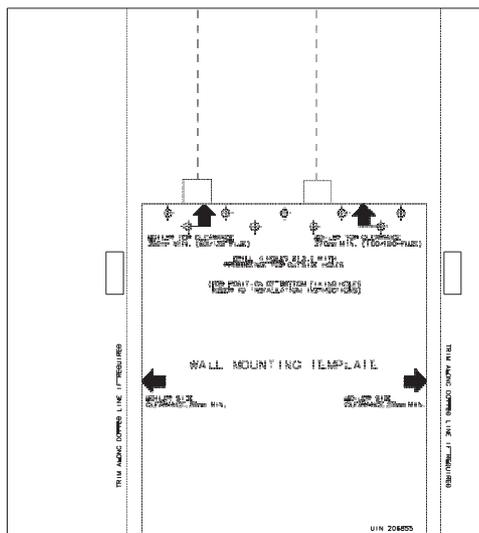


7 SABLONUL DE PERETE

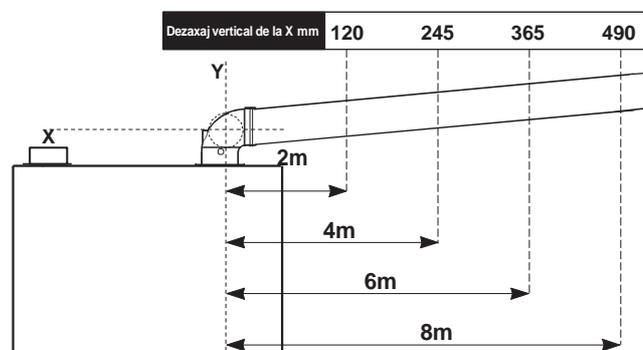
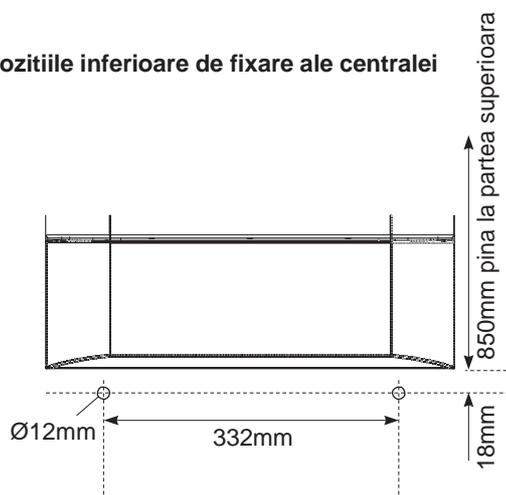
Nota. Sablonul arata pozitia pentru gaurile de fixare din partea de sus. Trebuie sa va asigurati ca sunt date gaurile de marimea potrivita.

1. Fixati sablonul in pozitia dorita.
2. Verificati verticalitatea cu un fir cu plumb.
3. Marcati pe perete:
 - a. Pozitia celor 4 suruburi de montaj a placii de spate.
 - b. Cele 2 pozitii inferioare de fixare folosind diagrama de mai jos
 - c. Pozitia traseului de evacuare. Marcati atat centrul gaurii cat si circumferinta.
4. Scoateti sablonul de pe perete.

Nota : Sectiunile orizontale ale traseului de evacuare trebuie sa aiba o panta de 3.5 grad. spre centrala spre pentru a permite condensului sa se scurga inapoi.



Pozitiile inferioare de fixare ale centralei



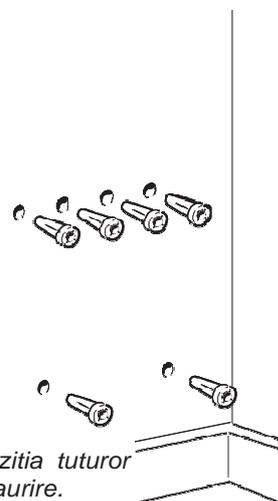
Distanța de la axa stutului de evacuare (Y) la suprafața peretelui exterior. Pentru lungimi mai mari de 8m, marți deplasarea (X) cu 60mm

Nu este valabil si pentru admisia de aer.

8 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. Gauriti cele 4 gauri superioare de fixare cu un burghiu de 12mm pentru zidarie si introduceti diblurile pentru brida de perete.
2. Gauriti cele doua gauri de fixare din partea inferioara cu un burghiu de 12mm pentru zidarie si introduceti diblurile.
3. Fixati brida de perete, furnizata in cutia de accesorii, cu cele 4 suruburi M10x70 cu cap hexagonal.

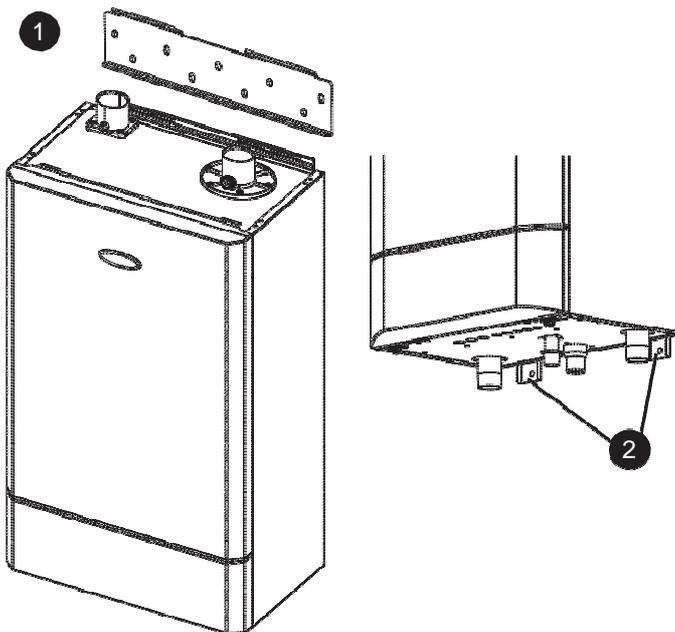


Nota : Verificati pozitia tuturor gaurilor inainte de gaurire.

9 MONTAJUL CENTRALEI

Aveti grija la greutatea centralei atunci cand o ridicati pe perete. Vedeti Tabela 2 de la pag. 2 si masurile de siguranta la ridicare de la pag. 4

1. Ridicati centrala pe brida de perete dupa cum se arata. Nota: Nu este necesar sa tineti centrala inclinata pentru a fi agatata pe brida de perete
2. Folosind suruburile ramase fixati centrala in cele doua dibluri din partea inferioara.



10 VENTILAREA / VITRAREA camerei in care se instaleaza centrala

Cerintele Keston de suprafete vitrate pentru centrale de pana la 70kW (BS5440)				
	Catre o camera sau spatiu inchis		Catre exterior	
Model	45	55	45	55
Suprafata minima (cm ²)	432	527	216	263

Keston Heat 45/55 (instalari multiple de centrale)

Detalii se gasesc in standardul BS. 6644 pentru puteri intre 70kW si 1.8MW (net) sau in reglementarile locale.

11 EVECUIAREA GAZELOR ARSE

Nota: Cand se inlocuieste centrala trebuie folosit un sistem de evacuare nou. **NU reutilizati sistemul existent de evacuare al gazelor.**

Proiectare.

Se utilizeaza tevi separate de admisie aer si evacuare gaze..

Sistemul de evacuare gaze trebuie realizat din muPVC (C-PVC) de diametru interior 51mm.

Producatorii agreati de KESTON pentru componentele de evacuare sunt Polypipe System 2000 muPVC (PVC-C) solvent weld waste (50mm) si Marley muPVC (PVC-C) Solvent Weld Waste System.

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

Urmatoarele tevi si fittinguri sunt aprobate:

Cod PolyPipe	
MU 301	Teava muPVC 4m lung.
MU 313	Cot muPVC 50mm x 45 grd
MU 314	Cot muPVC 50mm x 92.5 grd.
MU 310	Mufa 50mm muPVC
MU 316	Teava muPVC 50mm x 92.5 grd.

Cod Marley	
KP 304	Teava cu mufa 50mm x 4m
KP32	Cot 50mm x 45 grd.
KSC3	Mufa 50mm
KB3	Cot 50mm x 88.5 grd.
KT3	Teu 50mm

fig.1

Terminalele de 50mm pentru evacuare de gaze si admisie de aer sunt furnizate in kitul de evacuare si trebuie utilizate in toate instalariile Vezi fig. 1. (Ambele terminale sunt identice).



12 EVACUAREA GAZELOR....continuare

TERMINALELE DE AER SI GAZE

Tevele de aer si gaze pot sa iasa independent prin pereti (dar nu opusi) in limita de lungime din graficul de mai jos (fig. 3 si 4).

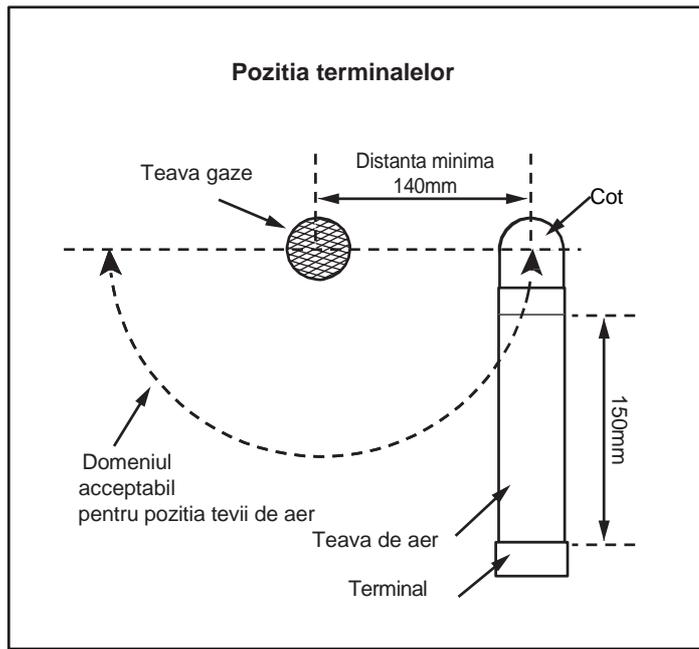
Teava de aer trebuie sa aiba un cot si un tronson de cel putin 150mm orientat in jos si montat un terminal de teava.

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



LUNGIMEA MAXIMA A TRASEELOR DE AER SI GAZE

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 16.0m (pe teava de 50mm muPVC). In acest caz, reducerea puterii se va face cu aprox. 0.8% pentru fiecare metru suplimentar..

Lungimea maxima a traseelor de aer si gaze, cand nu se utilizeaza coturi, se gaseste in fig 3 & 4. Fiecare cot utilizat are un echivalent de lungime liniara care trebuie scazuta din lungimea totala admisibila dupa cum se arata in fig. 3 & 4. Coturi fara raza nu trebuie utilizate.

Un cot la 92.5° are o lungime echivalenta de 1.0m. Un cot la 45° are o lungime echivalenta de 0.5m.

Este posibil sa se faca combinatii de lungimi echivalente de aer si gaze dar care se se incadreze in zona gri din Fig 3 & 4.

Fig. 3

Keston Heat 55 - Lungime traseu aer/gaze

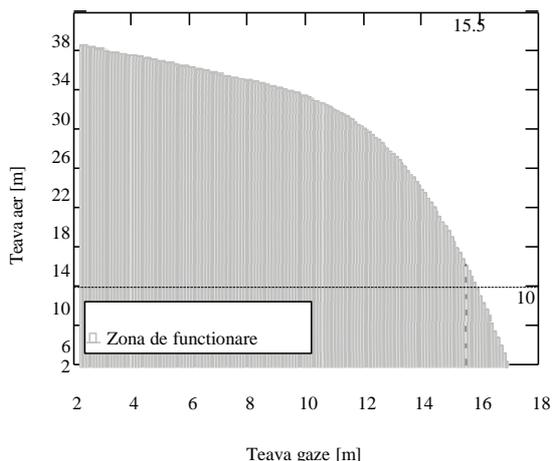
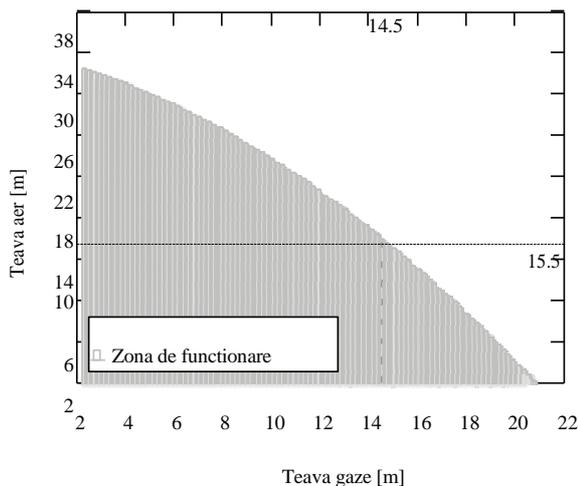


Fig. 4

Keston Heat 45 - Lungime traseu aer/gaze



PANTA

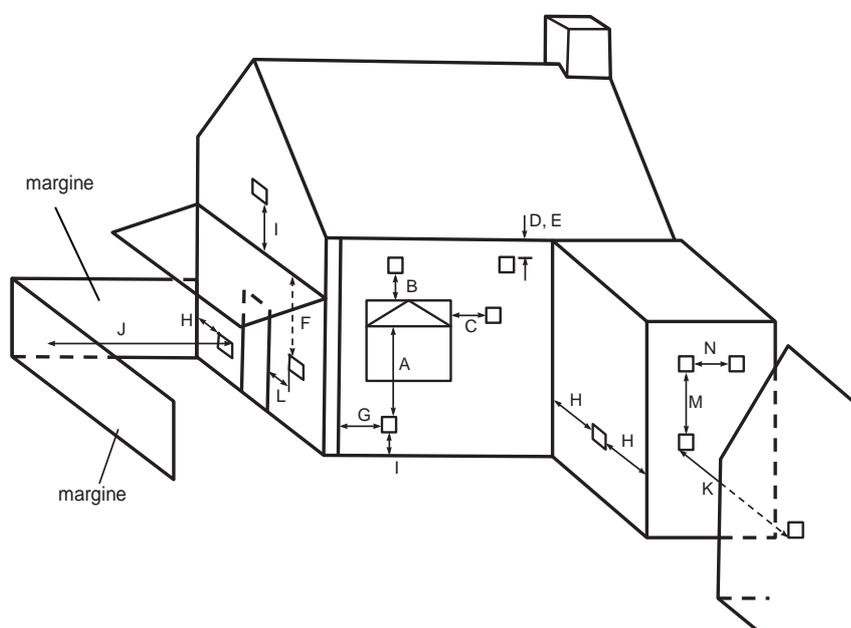
Un traseu "orizontal" al tevii de evacuare trebuie sa aiba o panta de cel putin 1.5 grade (26mm pe metru liniar) orientat in jos spre centrala. Tevile pot fi verticale. Se pot utiliza numai coturi cu raza.

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.**

13 POZITIA TERMINALULUI DE GAZE

Pozitionare tevi aer si gaze	Distante minime ev. gaze		Distante minime adm. aer	
	mm	inch	mm	inch
A. Sub o deschidere (1)	300 mm	12"	50 mm	2"
B. Deasupra unei deschideri(1)	300 mm	12"	50 mm	2"
C. Lateral cu o deschidere (1)	300 mm	12"	50 mm	2"
D. Sub jgheaburi sau tevi de drenaj	75 mm	3"	75 mm	3"
E. Sub stresini	200 mm	8"	50 mm	2"
F. Sub un balcon sau o usa de garaj	200 mm	8"	50 mm	2"
G. De la un jgheab vertical	150 mm	6"	50 mm	2"
H. De la un colt interior sau exterior sau de la o margine de langa terminal	300 mm	12"	50 mm	2"
I. Deasupra solului, acoperisului sau nivelului balconului	300 mm	12"	100 mm	4"
J. De la o suprafata sau margine din fata terminalului	600 mm	24"	100 mm	4"
K. De la un alt terminal plasat in fata terminalului	1200 mm	48"	1200 mm	48"
L. De la usa garajului	1200 mm	48"	100 mm	4"
M. Vertical de la un terminal de pe acelasi perete	1500 mm	60"	1500 mm	60"
N. Orizontal de la un terminal de pe acelasi perete	300 mm	12"	300 mm	12"

(1) O deschidere inseamna un element care se poate deschide cum ar fi o fereastră sau o aerisire. S-ar putea sa fie necesar ca dimensiunile de mai sus sa tebuieasca sa fie marite pentru a evita murdarirea peretelui sau alte neplaceri.



INSTRUCTIUNI GENERALE

Sistemul de tevi trebuie fixat si sustinut corespunzator pentru a nu se curba..

Marley muPVC (PVC-C) Solvent Weld Waste System (50mm) si **Polypipe System 2000 muPVC (PVC-C) solvent weld waste (50mm)** sunt sisteme de tevi si fittinguri recomandate de catre producator. Orice alte tipuri de tevi sau fittinguri pot fi folosite doar cu aprobarea importatorului oficial **Keston** in Romania: AGORA IMPORT EXPORT SRL.

Capacul centralei trebuie montat corespunzator dupa instalarea centralei atata timp cat aceasta functioneaza.

Toti peretii carcasei centralei (interiori sau exteriori) trebuie sa fie in conditie buna.

Sunt disponibile mansoane de cauciuc pentru terminalele de gaze si aer (Part No C.08.00.07.0).

ALIMENTAREA CU AER

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

14 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 un nou sistem de evacuare/admisie trebuie montat.

Nu **TREBUIE** folosit sisteme sau componente deja existente.

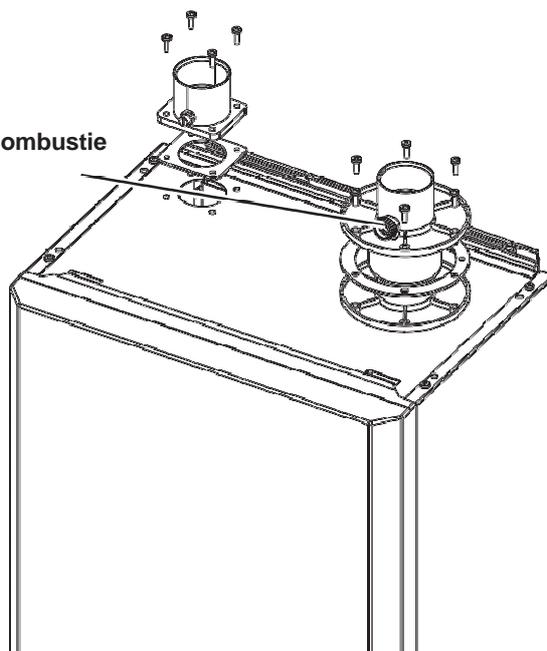
- Scoateti adaptorul de evacuare si stutul de aer din pachet
- Scoateti capacul frontal al centralei – cap. 55
- Scoateti capacul de protectie de pe admisie prin desurubarea suruburilor 4 x M5 lasand garnitura de burete in pozitia ei.
- Fixati stutul de aer utilizand cele 4 suruburi M5 conform figurii alaturate. Aveti grija sa nu deteriorati garnitura.
- Inserati adaptorul tevii de evacuare in colectorul de evacuare si fixati-l cu cele 6 suruburi M5 livrate.
- 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. Aveti grija sa nu curga adeziv pe dopul gaurii de testare a gazelor arse.
- Cand treceti tevile prin perete, aveti grija sa nu patrunda particule de zidarie sau mizerie in tevile de admisie / evacuare.

- Utilizand aceleasi metode dati si alte gauri suplimentare daca veti nevoie
- Din exterior montati cele doua terminale de teava – Vezi cap 11 (Garnituri de trecere prin perete sunt disponibile -cod C.08.0.00.07.0)
- **Fixati tevile care se pot misca accidental. Orice traseu orizontal mai lung de 1m precum si traseele verticale de orice lungime trebuie intotdeauna fixate. Bride de fixare trebuie prevazute la fiecare 1m. Bridele de fixare trebuie sa fie suficient de largi incat sa permita dilatarea termica a tevilor.**
- **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.
- Verificati daca dopul prizei de testare se misca liber si se inchide etans.

Nota. Este la fel de important sa realizati o etansare la fel de buna si la traseul de admisie aer ca si la cel de evacuare gaze.

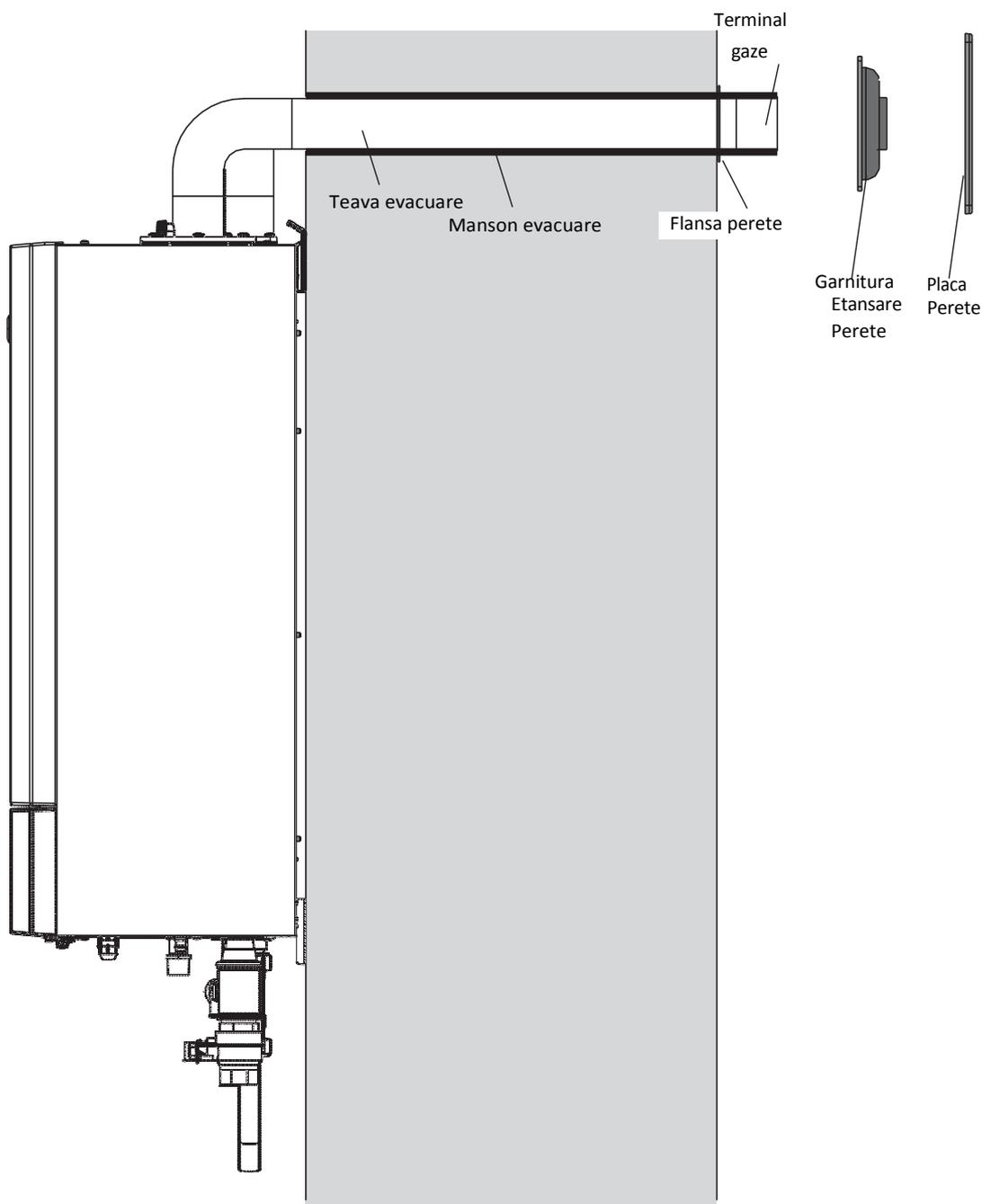
Asigurati-va ca tevile sunt bine lipite si bine infipte in stuturile de admisie/evacuare.

Priza testare combustie

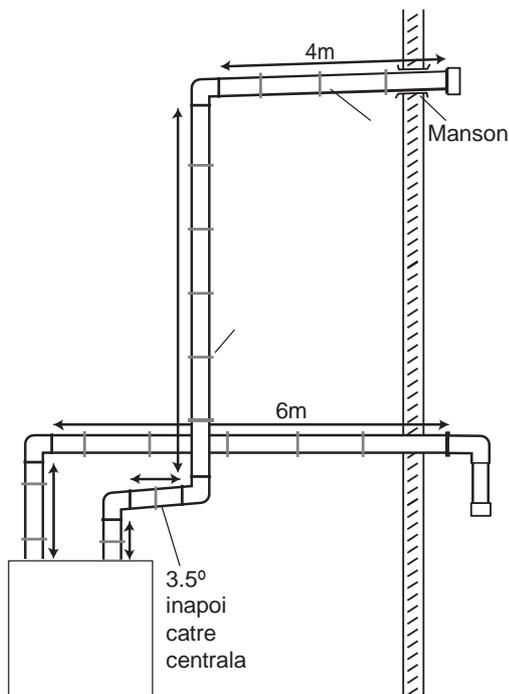


15 MONTAREA MANSOANELOR DE TRECERE

1. Gauriti zidul (de preferat cu un instrument de perforat cu diametrul de 60 mm). ;
2. Masurati grosimea zidului;
3. Taiati mansonale la grosimea peretelui si eliminati bavurile.
4. Fixati mansonul cu flansa pe fata exteriorioara 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

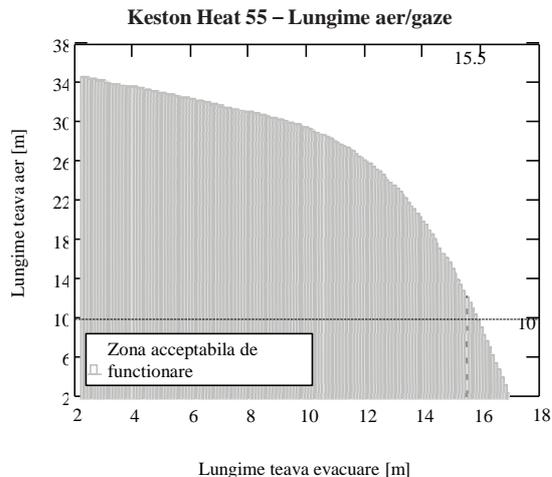


16 EXEMPLU DE INSTALARE Keston Heat 55

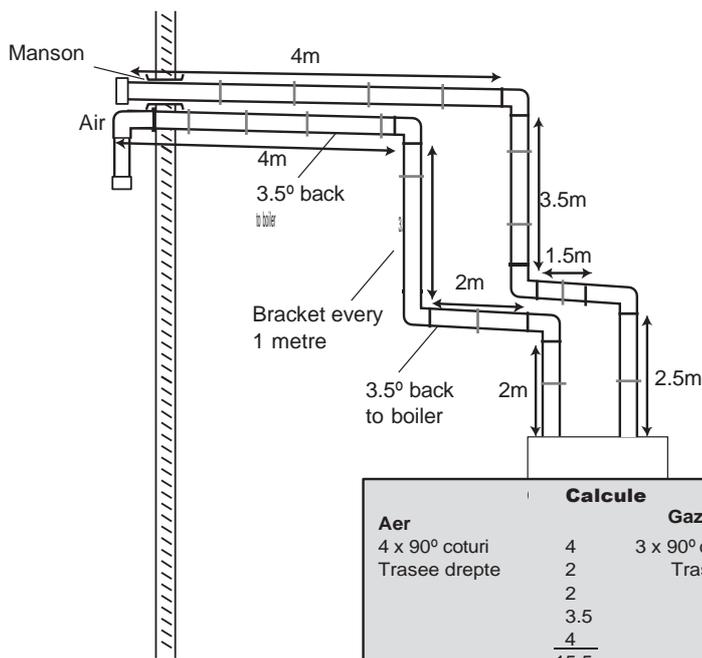


Calculare	
Aer	Gaze
Coturi 2 x 1m = 2m	Coturi 3 x 1m = 3m
Drept 6+2 = 8m	Drept 4+6+1.5+1 = 12.5m
Total = 10m	Total = 15.5m
Total Gaze / Aer = 25.5m	

fig. 3

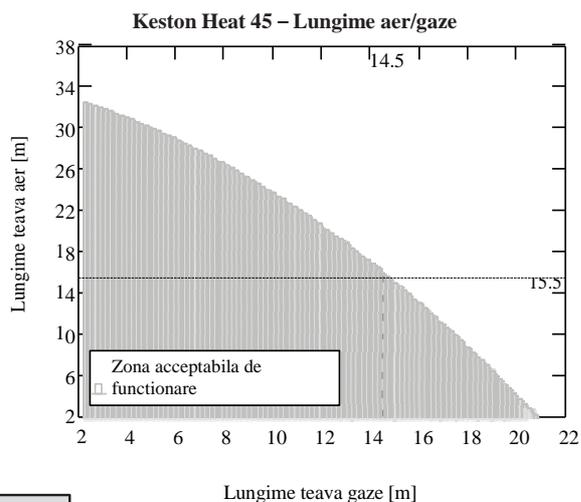


17 EXEMPLU DE INSTALARE Keston Heat 45



Calculare			
Aer		Gaze	
4 x 90° coturi	4	3 x 90° coturi	3
Trasee drepte	2	Trasee drepte	2.5
	2		1.5
	3.5		3.5
	4		4
	15.5		14.5
Total Gaze / Aer = 30m			

fig. 4

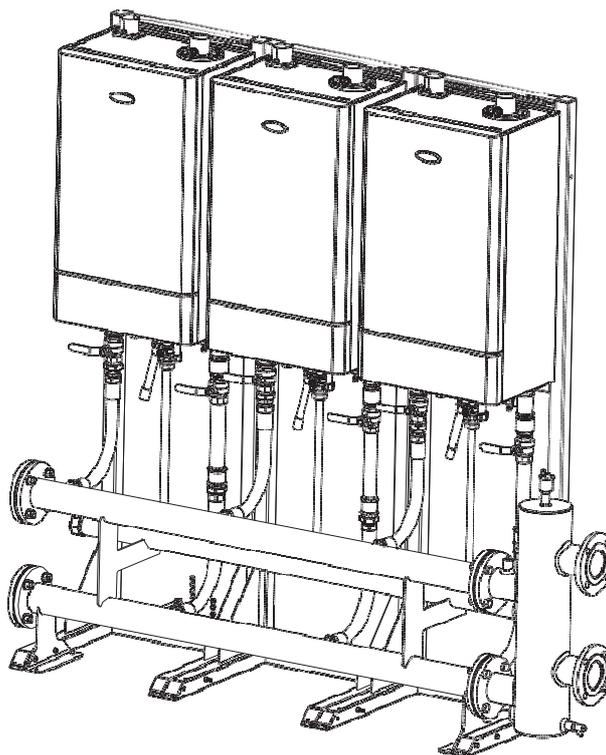


23 MONTAJE MULTIPLE DE CENTRALE

Seturi de cadre si colectoare

Prin cascadarea de pana la 6 centrale Keston Heat se poate obtine o putere insumata de 330kW.

Acest lucru se poate obtine prin montajul centralelor Keston Heat in baterii, pe perete sau pe cadre metalice impreuna cu colectoarele adecvate.



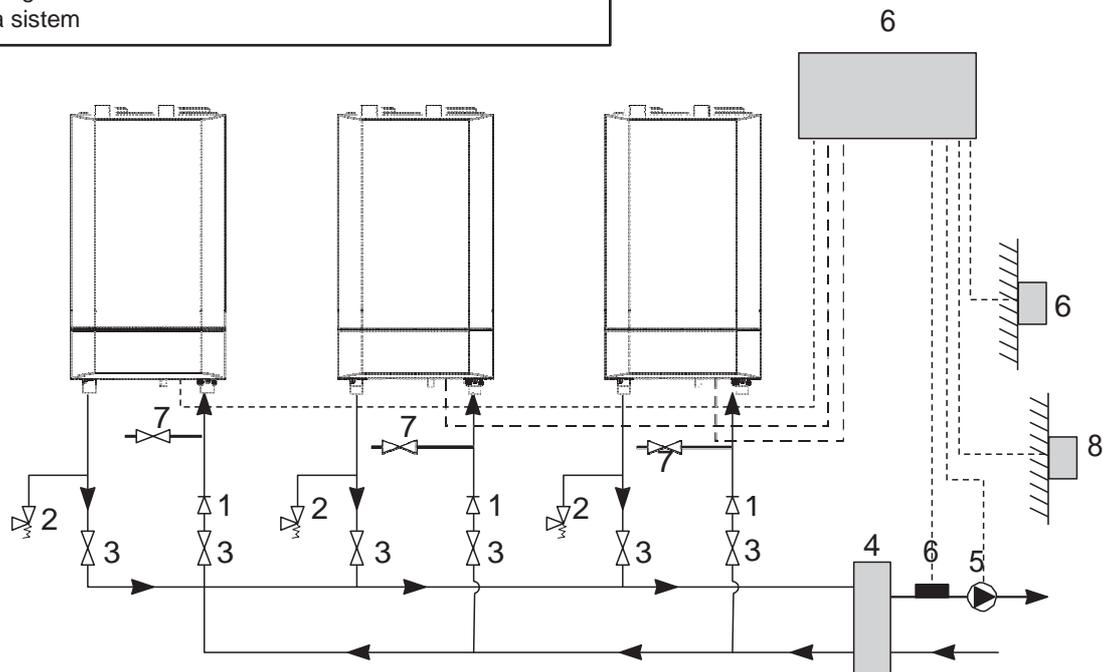
Dispozitiv de control al secventierii pentru ansamblurile de centrale

In instalatii unde puterea necesara este mai mare decat puterea unei singure centrale se pot folosi ansambluri de mai multe centrale. Modul ideal de control al unei asemenea baterii este prin intermediul secventiatorului nostru.

Vedeti mai jos modul tipic de realizare a unei asemenea baterii cu secventiator. Acest dispozitiv este capabil sa comande pina la 5 centrale. Pentru montaje mai mari sunt disponibile kituri aditionale.

Legenda

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| 1. Supapa sens | 6. Secventiator electronic cu |
| 2. Supapa siguranta | senzor de exterior si senzor de tur |
| 3. Robinet izolare | 7. Robinet golire |
| 4. Butelie egalizare | 8. Senzor de interior |
| 5. Pompa sistem | |



24 EVACUAREA CONDENSULUI



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

La realizarea traseului de condens trebuie respectate urmatoarele:

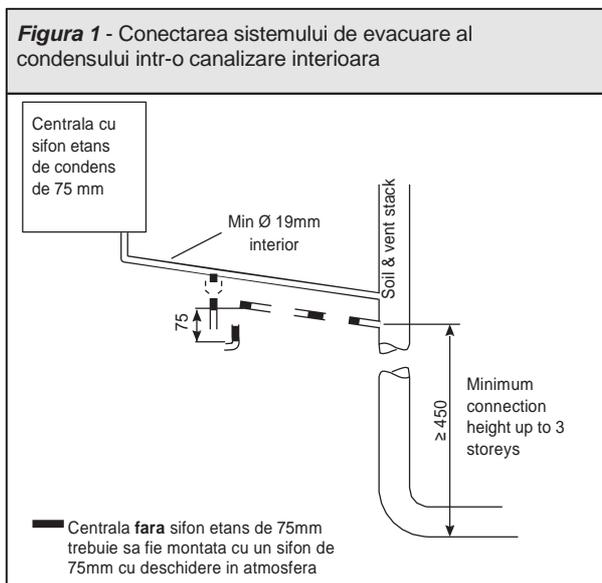
- Cand se instaleaza o noua centrala sau este inlocuita una veche pozitia centralei este determinata de existenta unui punct de evacuare gravitacionala a condensului.
- Se pot folosi tevi de PVC lipite sau cu garnituri.
- Diametrul minim interior trebuie sa fie 19mm
- Tevile de plastic care trec prin perete ca sa iasa afara din cladire trebuie sa aiba un diametru minim de 30mm.
- Toate tevile orizontale trebuie sa aiba o panta minima de 45mm/m de la centrala.
- Tevile 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"
- Tevile trebuie să fie instalate astfel încât să nu permita scurgerile de condens în locuință în caz de blocaj (prin îngheț)
- Toate bavurile interne trebuie eliminate din tevi si fittinguri.

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

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



Pompa de condens

Acolo unde evacuarea gravitacionala 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. (fig 3).

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 tevi 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.

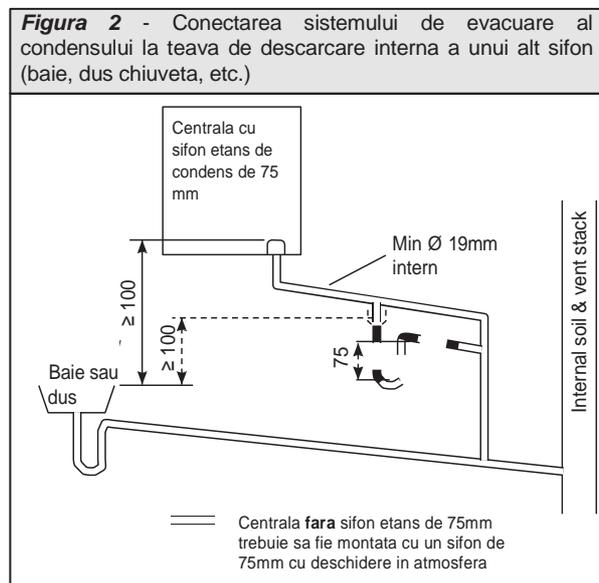
- Cand teava de evacuare se termina deasupra unui canal sau rigole, teava trebuie sa fie plasata sub nivelul gratarului de protectie dar deasupra nivelului apei pentru minimizarea posibilitatii de inghet. Vezi Fig 6.

- 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

Tevile 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-l unde poate fi gasita aceasta informatie in manual.

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



25 EVACUAREA CONDENSULUI - continuare.....

Figura 3 - Metoda clasica de conectare la o pompa de condens (vedeti instructiunile producatorului)

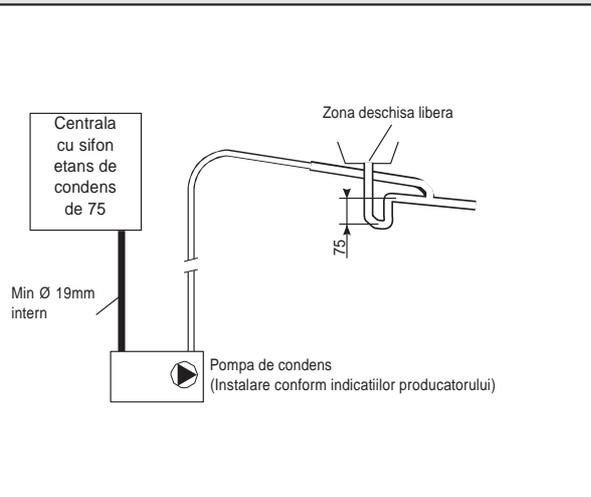


Figura 4 - Conectarea la un sistem de evacuare exterior

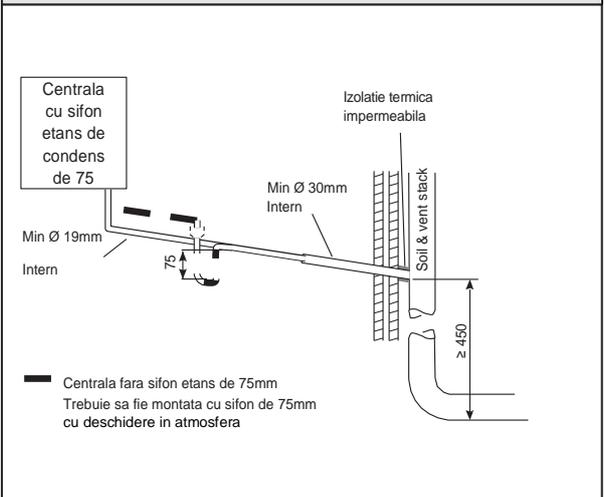


Figura 5 - Conectarea traseului de condens la un burlan exterior pentru evacuarea apei de ploaie

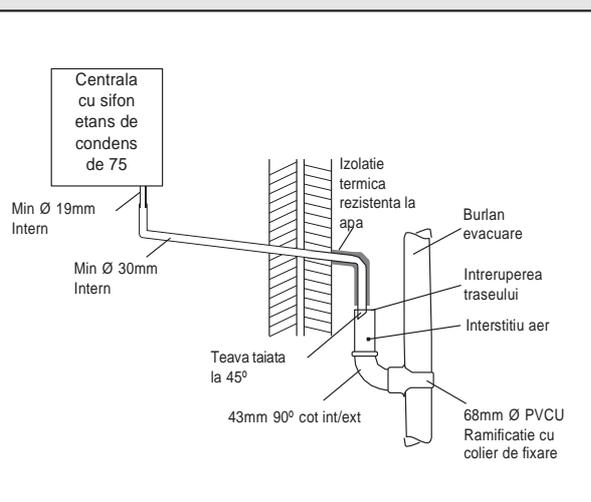


Figura 6 - Conectarea traseului de condens la canal exterior sau rigola

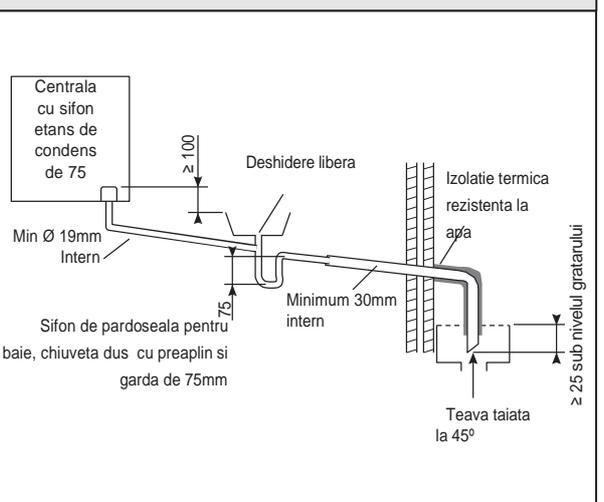
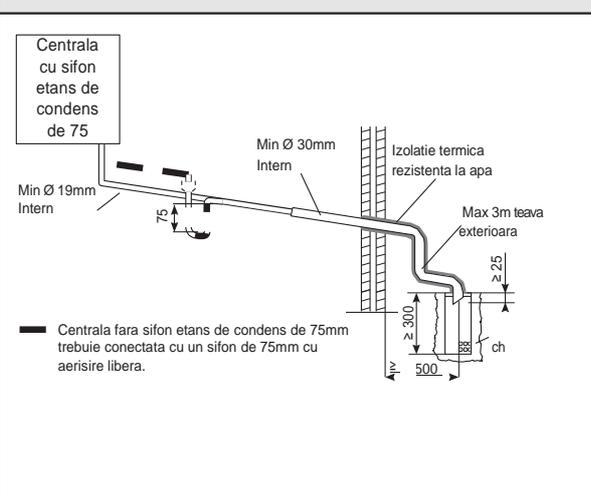


Figura 7 - Conectarea traseului de condens la o fosa septica.



26 CONEXIUNILE CENTRALEI

Tevile de tur si de retur ale centralei sunt terminate cu ștuturi filetate 1.25" localizate in partea inferioara.

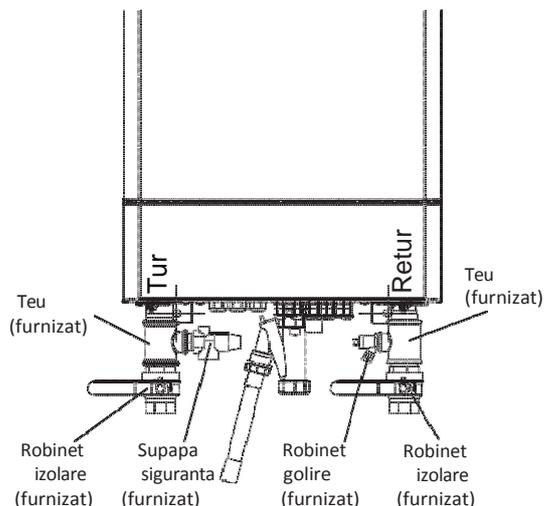
Note. Aceasta centrala nu este potrivita pentru incalzirea directa a apei calde menajere. (ACM nu trebuie sa treaca direct prin schimbatorul centralei)

Dopurile de plastic care acopera tevile de tur si de retur trebuie scoase inaintea conectarii centralei la instalatia de incalzire,

Dupa instalarea teurilor de legatura trebuie montate supapa de siguranta, robinetul de golire si apoi robinetii de izolare.

Acestia au rolul de a izola centrala de sistem in cazul servisarii pompei de circulatie din centrala

IMPORTANT: Supapa de siguranta trebuie montata corect pentru a proteja centrala in cazul in care robinetii de izolare au ramas accidental inchisi.



27 PROTECTIA LA INGHET

Keston Heat are incorporata functia antiinghet. Daca temperatura de tur T1 scade sub 5°C pompa si arzatorul vor incepe sa functioneze pana cand temperatura ajunge la 19°C.

Instalatiile de incalzire care sunt integral in interiorul cladirii nu necesita masuri speciale antiinghet deoarece cladirea actioneaza ca un stocator de caldura pentru cel putin 24 de ore.

In cazul in care tevile instalatiei ies din cladire sau daca centrala este lasata oprita pentru mai mult de 24 de ore atunci trebuie montat un termostat antiinghet . Vezi cap. 47.

28 CONEXIUNEA LA GAZ

Vezi cap.1 pentru pozitionarea conexiunii la gaz.

Centrala trebuie sa fie alimentata cu gaz natural la o presiune MINIMA de 17.5 mbar cu centrala in functionare. Vezi cap. 58 pentru detalii referitoare la pozitia prizei de testare a presiunii de gaz

Centrala trebuie alimentata printr-o teava de gaz de diametru minim de 22mm echipata cu un robinet de izolare a traseului de gaz.

IMPORTANT. Robinetul de gaz este prevazut cu o garnitura nemetalica care nu trebuie incalzita cand se fac lipiturile tevii de gaz.

Pentru a determina presiunea reala de gaz, la valoarea masurata trebuie adaugata valoarea din tabelul de mai jos (vezi cap. 56).

Keston Heat cadere presiune traseu gaz (Gaz Natural)	
Model centrala	mbar
45/55	1.6

Note. Caderea de presiune este prezenta in tevile interne ale centralei si nu este influentata de prezenta unui colector de gaz. Aceasta cadere de presiune se manifesta individual pe fiecare centrala indiferent ca centrala este instalata singura sau intr-o baterie de centrale.

29 LEGATURILE ELECTRICE

Atentie. Aceste centrale trebuie impamantate corespunzator.

Pentru alimentarea cu energie electrica este necesara o tensiune 230V 50Hz. Cablul de alimentare trebuie sa fie potrivit pentru tensiunea si curentul necesare. Cablurile de alimentare trebuie sa contina 3 fire cu sectiunea minima 0.75mm² (24 x 0.2mm). Sigurantele trebuie sa fie de 5A.

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

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

Cand faceti legaturile electrice la terminalele centralei este important ca firele sa fie pregatite astfel incat firul de impamantare sa fie mai lung decat firele de faza si nul astfel incat brida de fixare a cablurilor sa treaca peste firele de faza/nul inaintea cablului de impamantare.

Sunt prevazute 4 cleme autoadezive pentru fixarea cablurilor.

30 MONTAREA SENZORULUI DE EXTERIOR – Furnizat in echiparea 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.

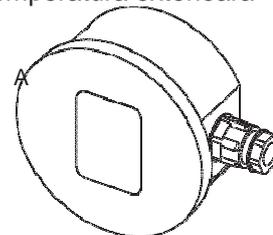
Daca temperatura exterioara este mai mare, atunci temperatura de tur este redusa, acest lucru insemnand si o reducere de costuri. In acest caz centrala lucreaza mai mult in regim de condensare, fapt ce duce la cresterea eficientei si reducerea costurilor.

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.

Continutul kitului

A. Senzorul de temperatura exterioara



31 LEGATURILE ELECTRICE EXTERIOARE

Cablajul exterior trebuie realizat cu normele si regulamentele in vigoare.

Exemplele ilustrate in cap. 45-48 acopera marea majoritate a situatiilor de utilizare a acestei centrale.

Pentru cablarea dispozitivelor de comanda externe trebuie tinut cont de schemele de cablare indicate de producatorii dispozitivelor cat si de indicatiile din cap. 32 si 43-48.

N-ar trebui sa existe dificultati de cablare daca se tine cont de urmatoarele indicatii:

1. Centrala trebuie alimentata cu o faza. Dispozitivele externe nu trebuie cablate in serie cu aceasta faza. Altfel la oprirea cererii de caldura se opreste si alimentarea cu energie electrica a centralei ceea ce ar duce la anulara functiei de postpompere si la distrugerea schimbatorului.
2. O iesire de 230V AC este prevazuta optional pentru alimentarea si comanda valvei cu trei cai. Trebuie avut grija ca lungimea firului de impamantare sa fie mai mare decat a fazei/nulului pentru motivele explicate la cap. 29.

3. Exista terminale de conexiuni disponibile pentru conectarea diferitelor dispozitive de control externe precum si optional a cererii de ACM.

Cererea de incalzire poate fi controlata prin:

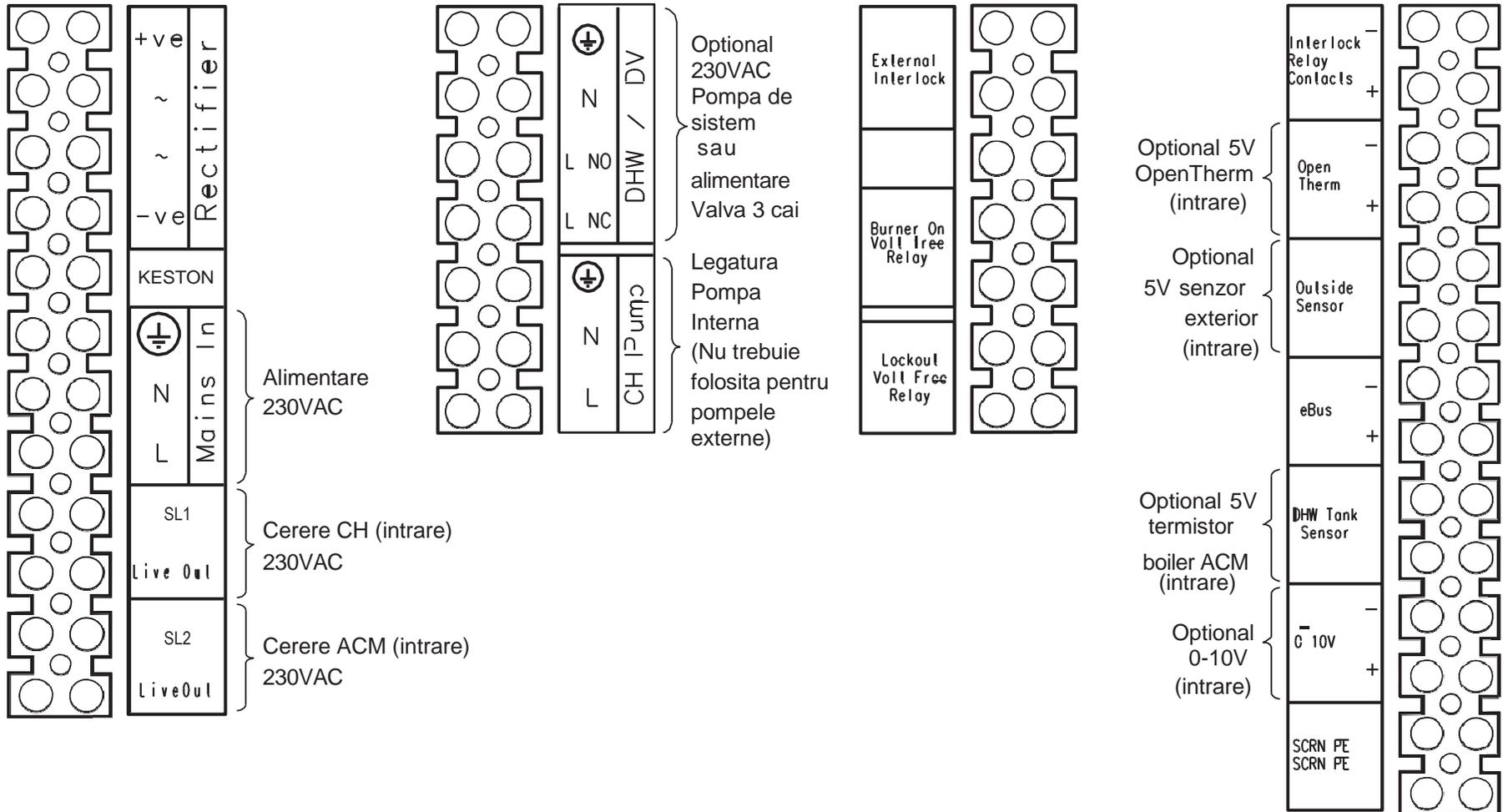
- programator si/sau termostat de camera
- Kit termostat programabil de camera
- Kit de secventiere pentru montaje multiple
- Sistemul de control al incalzirii cladirii
- Sezor de temperatura exterioara

Cererea de ACM poate fi controlata prin:

- programator si/sau termostat de boiler
- kit senzoriizare boiler

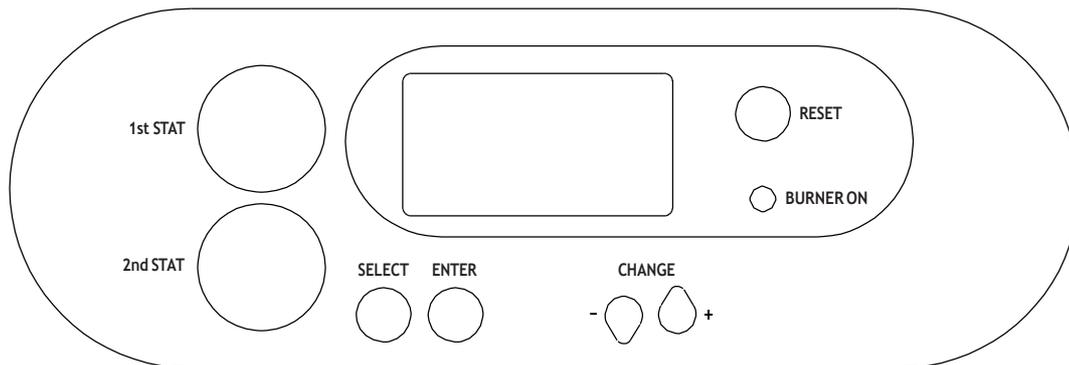
Schemele electrice pot fi consultate la cap. 32 si 43-48.

4. Un senzor optional pentru compensarea temperaturii exterioara poate fi montat conform cap. 32.



1. Contactele de la releul **Lockout Volt Free** se vor inchide dupa 4 minute de la producerea unei erori/avarii.
2. Contactele de la releul **Burner On Volt Free** se vor inchide cand arzatorul functioneaza.
3. Trebuie conectati la centrala doar senzori de exterior Keston si kituri de senzorzare boiler ACM Keston.
4. Legaturile **External Interlock** si **Interlock Relay Contacts** sunt utilizate doar impreuna cu kitul de blocare externa (External Interlock Kit).
5. Conexiunile **Rectifier** nu trebuie utilizate (sunt folosite doar intern pentru cablajul centralei).
6. Conexiunea **eBus** nu trebuie folosita.

34 FUNCTIILE DE BAZA ALE DISPLAY-ULUI



INTERFATA DE COMANDA KESTON HEAT

La punerea sub tensiune

Cand alimentarea cu energie a centralei este pornita, pe display vor fi afisate urmatoarele informatii
Ultima linie de pe display arata daca centrala este setata pe gaz natural.

Initialising	Please Wait	
U/I PCB	330.E18	
Pri' PCB	00.54	Nat Gas

Modul asteptare (standby)

Daca centrala este in modul asteptare, pe display vor fi afisate urmatoarele informatii:
Centrala nu va avea nici o activitate in acest mod. Vezi cap. 36 pentru trecerea in modurile **Vara** sau **Iarna**.

Standby Mode
For Central Heating
select Winter Mode
For Hot Water
select Summer or Winter

Modul Vara (Summer mode)

Daca centrala a fost trecuta in modul **Vara** pe display vor fi afisate urmatoarele informatii:
(linia 5 poate sa varieze in functie de setari)
In acest mod centrala va functiona doar pentru preparare ACM. Cererile de CH sunt ignorate.
Vezi cap. 36 pentru activarea incalzirii centrale (CH) prin trecerea centralei in modul **Iarna**.

Summer Mode	
For Central Heating	
select Winter Mode	
No Hot Water Demand	
Switched Live 2	Off

Modul Iarna (Winter mode)

Daca nu exista nici o cerere de caldura atunci va fi afisat un ecran similar cu cel alaturat (linia 5 ar putea sa varieze in functie de setarile centralei)
Linia 5 indica "Switched Live"(comanda prin SL) sau "OpenTherm" sau "0-10V" in functie de care dispozitiv de comanda extern este conectat la centrala.

Winter Mode	
No Central Heating	
Demand	
No Hot Water Demand	
Switched Live 1	Off

Modul ACM cu termostat (DHW Thermostat)

Daca exista o cerere de ACM in derulare folosind un termostat de Boiler, atunci displayul ar trebui sa arate precum cel alaturat.
Linia 2 indica daca comanda la centrala vine de la o faza 230V sau de la un dispozitiv OpenTherm.
Linia 3 indica starea curenta de functionare (Pre-Purjare sau Aprindere sau Arzator in functiune sau Post-pompare)
Puterea debitata in arzator si temperatura de tur variaza in functie de starea centralei.

DHW 230V Operation	
Switched Live 2 On	
Burner On	
DHW Thermostat	
Flow Temp	80°C

DHW 230V Operation	
Burner Power	100%
Burner On	
DHW Thermostat	
Flow Temp	80°C

Modul ACM cu termistor (DHW Thermistor)

Daca exista o cerere de ACM in derulare folosind un termistor montat in boilerul ACM, ecranele ar trebui sa arate precum cele alaturate.
Linia 2 indica daca comanda la centrala vine de la o faza 230V sau de la un dispozitiv OpenTherm.
Linia 3 indica starea curenta de functionare (Pre-Purjare sau Aprindere sau Arzator in functiune sau Post-Pompare)

DHW 230V Operation	
Switched Live 2 On	
Burner On	
DHW Setpoint	65°C
Hot Water Temp'	65°C

DHW 230V Operation	
Burner Power	100%
Burner On	
DHW Setpoint	65°C
Hot Water Temp'	65°C

Puterea debitata de arzator precum si temperatura ACM vor varia in functie de nivelul de incarcare al centralei si conditiile de functionare.

Vezi cap. 36 pentru setarea temperaturii de ACM dorite.

Vezi cap. 41 pentru configurarea centralei pentru folosirea unui termistor ACM

continuare

35 FUNCTIILE DE BAZA ALE DISPLAY-ULUI continuare.....

Modul incalzire centrala CH (Central Heating mode)

Daca exista o cerere in derulare pentru CH display-ul ar trebui sa arate precum cel alaturat
Line 2 indica daca SL1 sau SL2 sunt active sau centrala primeste o comanda OpenTherm.

Linia 3 indica starea curenta de functionare (Pre-Purjare sau Aprindere sau Arzator in functiune sau Post-Pompare)

Temperatura exterioara va fi afisata doar daca centrala are montat un senzor de exterior.

Puterea debitata de arzator precum si temperatura de tur vor varia in functie de nivelul de incarcare al centralei.

Vezi cap. 36 setarea temperaturii de tur dorite

CH 230V Operation	
Switched Live 1 On	
Burner On	
Flow Setpoint	80°C
Flow Temp	80°C

Central Heating	
Burner Power	100%
Outside Temp'	10°C
Flow Setpoint	80°C
Flow Temp	80°C

Modul protectie la inghet (Frost Protection mode)

Daca temperatura turului scade sub 5°C display-ul va afisa informatii similare cu cele alaturate.

Linia 3 indica starea curenta de functionare (Pre-Purjare sau Aprindere sau Arzator in functiune sau Post-Pompare)

Temperatura exterioara va fi afisata doar daca centrala are montat un senzor de exterior

Puterea debitata de arzator precum si temperatura de tur vor varia in functie de conditiile de functionare.

Boiler Frost Protect	
Burner Power	100%
Burner On	
Frost Setpoint	5°C
Flow Temp	80°C

Boiler Frost Protect	
Burner Power	100%
Outside Temp'	10°C
Frost Setpoint	5°C
Flow Temp	80°C

Mod protectie instalatie la inghet (System Frost Protection mode)

Daca exista un senzor de exterior montat si temperatura exterioara scade sub temperatura de protectie la inghet setata, atunci display-ul va afisa informatii similare cu cel alaturat.

Linia 3 indica starea curenta de functionare (Pre-Purjare sau Aprindere sau Arzator in functiune sau Post-Pompare)

Puterea debitata de arzator precum si temperatura exterioara vor varia in functie de conditiile de functionare.

Vezi cap. 40 pentru setarea temperaturii de protectie la inghet a instalatiei.

System Frost Protect	
Flow Temp	80°C
Burner On	
Frost Setpoint	-10°C
Outside Temp'	10°C

Modul protectie la inghet al boilerului (Cylinder Frost Protection mode)

Daca un termistor ACM este conectat la centrala si daca temperatura ACM scade sub 5C display-ul ar trebui sa afiseze informatii similare cu cele alaturate

Linia 3 indica starea curenta de functionare (Pre-Purjare sau Aprindere sau Arzator in functiune sau Post-Pompare)

Puterea debitata de arzator, temperatura ACM si temperatura exterioara vor varia in functie de conditiile de functionare.

Temperatura exterioara va fi afisata doar daca centrala are montat un senzor de exterior

Cylinder Frost Protect	
Burner Power	100%
Burner On	
Frost Setpoint	5°C
Hot Water Temp'	4°C

Cylinder Frost Protect	
Burner Power	100%
Outside Temp'	10°C
Frost Setpoint	5°C
Hot Water Temp'	4°C

Modul capacitiv 0-10V (0-10V capacity operating mode)

Daca o cerere 0-10V este in derulare atunci display-ul ar trebui sa afiseze informatii similare cu cel alaturat.

Linia 3 indica starea curenta de functionare (Pre-Purjare sau Aprindere sau Arzator in functiune sau Post-Pompare)

Intrarea 0-10V, temperatura de tur, puterea debitata de arzator si nivelul de incarcare dorit al arzatorului (Burner Setpoint Target) vor varia in functie de comanda trimisa de sistemul de management al cladirii si de conditiile de functionare. Vezi cap. 38 pentru configurarea centralei pentru functionarea cu o comanda 0-10V

0-10V Operation	
0-10V Input =	10.0V
Burner On	
Burner Setpoint Target	100%
Flow Temp	80°C

0-10V Operation	
Burner Power	100%
Burner On	
Burner Setpoint Target	100%
Flow Temp	80°C

Modul temperatura 0-10V (0-10V Temperature operating mode)

Daca modul temperatura 0-10V este in derulare atunci display-ul va afisa informatii precum cele alaturate.

Linia 3 indica starea curenta de functionare (Pre-Purjare sau Aprindere sau Arzator in functiune sau Post-Pompare)

Temperatura de tur si puterea debitata de arzator vor varia in functie de conditiile de functionare ale centralei.

Intrarea 0-10V and temperatura de tur setata vor varia dupa cum Building Management System controls them.

Vezi cap. 38 configurarea centralei pentru functionare in mod temperatura 0-10V.

0-10V Operation	
0-10V Input =	10.0V
Burner On	
Flow Setpoint	80°C
Flow Temp	80°C

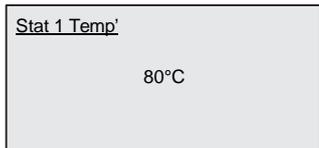
0-10V Operation	
Burner Power	100%
Burner On	
Flow Setpoint	80°C
Flow Temp	80°C

continuare

36 INTERFATA DE UTILIZARE – instructiuni de baza pentru operare

SETAREA temperaturii Stat 1 (canalul 1)

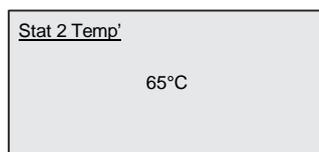
Rotiti butonul Stat 1 si display-ul va afisa urmatoarele informatii



Rotiti butonul pana cand temperatura afisata ajunge la valoarea dorita, dupa care apasati **ENTER** pentru memorare. Cand centrala este controlata de cererea Stat 1 aceasta valoare va reprezenta setarea temperaturii de tur.

SETAREA temperaturii Stat 2 (canalul 2)

Rotiti butonul Stat 2 si display-ul va afisa urmatoarele informatii



Rotiti butonul pana cand temperatura dorita este afisata dupa care apasati **ENTER** pentru memorare.

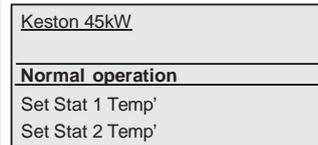
Cand centrala merge pe ACM (vezi cap. 39), temperatura de tur a centralei va fi cea setata aici **plus** 4°C.

Cand centrala functioneaza in mod CH (vezi cap. 39), temperatura de tur a centralei va avea valoarea setata aici.

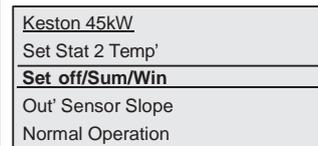
Operarea in modurile larna si Asteptare

Fiti atent ca modul Asteptare va dezafecta functionarea ACM si CH iar modul Vara va dezafecta functionarea CH.

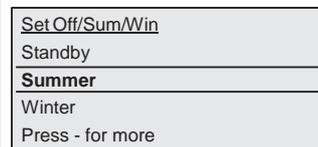
Apasati **SELECT** si un ecran similar cu cel de mai jos va fi afisat. Valoarea puterii in kW variaza in functie de puterea maxima a centralei



Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand display-ul va afisa



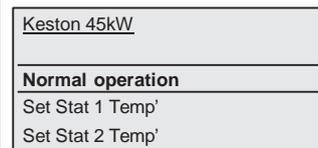
Apasati **SELECT** si un ecran similar cu cel de jos va fi afisat:



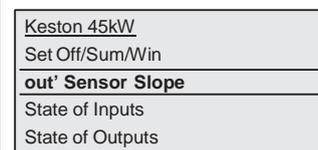
Apasati + si – pentru modificare la valoarea dorita si apasati **ENTER** Rotiti butonul in sens antiorar pana cand **Normal Operation** este evidentiat pe ecran si apoi apasati din nou **SELECT** pentru revenire la functionarea normala.

Setarea pantei senzorului de exterior

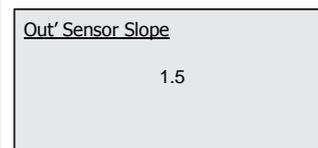
Fiti atent ca senzorul de exterior trebuie conectat la centrala pentru ca aceasta functie sa fie activa (senzorul va fi detectat automat) Apasati **SELECT** si un ecran similar cu urmatorul va fi afisat. Valoarea puterii in kW va varia in functie de puterea maxima a centralei.



Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand un ecran similar este afisat.



Apasati **SELECT** si un ecran similar va fi afisat:



Fiti atent ca o valoare mai mare conduce la o temperatura mai mare in camera si invers.

Apasati + si – ca sa schimbati valoarea, apasati **ENTER** pentru memorare. Rotiti butonul in sens antiorar pana cand **Normal Operation** este evidentiat pe ecran si apoi apasati din nou **SELECT** pentru revenire la functionarea normala. *continua*

37 INTERFATA UTILIZARE – instructiuni de baza pentru operare (continuare)

VIZUALIZAREA STARII CENTRALEI (intrari)

Apasati **SELECT** si ecranul va afisa informatii ca mai jos. Valoarea puterii in kW afisate va varia in functie de puterea maxima a centralei.

Keston 45kW
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul *Stat 1* in sens orar pana cand ecranul va arata ca mai jos

Keston 45kW
Out' Sensor Slope
State of Inputs
State of Outputs
Fault History

Apasati **SELECT** si pe ecran vor apare informatii similare ca mai jos

State of Inputs
Flow Temp' 80°C
Return Temp' 60°C
Flue Temperature 70°C
Press - for more

Datele vor varia in functie de starea centralei. Apasati **SELECT** ca sa iesiti din aceasta sectiune. Rotiti butonul in sens antiorar pana cand **Normal Operation** este evidentiata din nou si apasati **SELECT** pentru revenire.

VIZUALIZAREA STARII CENTRALEI (iesiri)

Apasati **SELECT** si ecranul va afisa informatii ca mai jos. Valoarea puterii in kW afisate va varia in functie de puterea maxima a centralei

Keston 45kW
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul *Stat 1* in sens orar pana cand ecranul va arata ca mai jos

Keston Heat
State of Inputs
State of outputs
Fault History
Show Hours Run

Apasati **SELECT** si ecranul va afisa informatii ca mai jos

State of Outputs
Boiler Pump On
DHW Pump/Valve Off
Fan 3000rpm
Press - for more

Datele vor varia in functie de starea centralei. Apasati **SELECT** ca sa iesiti din aceasta sectiune. Rotiti butonul in sens antiorar pana cand **Normal Operation** este evidentiata din nou si apasati **SELECT** pentru revenire la functionarea normala

VIZUALIZAREA ISTORIE ERORILOR

Apasati **SELECT** si ecranul va afisa informatii ca mai jos. Valoarea puterii in kW afisate va varia in functie de puterea maxima a centralei.

Keston 45kW
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul *Stat 1* in sens orar pana cand un ecran similar este afisat

Keston 45kW
State of Outputs
fault History
Show Hours Run
Normal Operation

Apasati **SELECT** si un ecran similar va fi afisat

Fault History: Max 10
Fault 1 [Latest]
Ignition Lockout [16]
23 days ago
Press - for more

Lista erorilor variaza in functie de conditiile reale de functionare ale centralei. Apasati **SELECT** ca sa iesiti din aceasta sectiune. Rotiti butonul in sens antiorar pana cand **Normal Operation** este evidentiata din nou si apasati **SELECT** pentru revenire

VIZUALIZAREA ORELOR DE FUNCTIONARE

Apasati **SELECT** si ecranul va afisa informatii ca mai jos. Valoarea puterii in kW afisate va varia in functie de puterea maxima a centralei

Keston 45kW
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul *Stat 1* in sens orar pana cand ecranul va arata ca mai jos

Keston 45kW
Fault History
Show Hours Run
Normal Operation

Apasati **SELECT** si ecranul va afisa informatii ca mai jos

Show Hours Run
Total Hours 20 h
Flame On 10 h

Numarul de ore de functionare vor varia in functie de conditiile reale de functionare ale centralei. Apasati **SELECT** ca sa iesiti din aceasta sectiune. Rotiti butonul in sens antiorar pana cand **Normal Operation** este evidentiata din nou si apasati **SELECT** pentru revenire la functionarea normala.

continuare

38 INTERFATA UTILIZARE – instructiuni avansate pentru operare

SETAREA To 0-10V

Apasati SELECT si apoi tineti apasat + si - pentru mai mult de 5s. Urmatorul ecran va fi afisat.

Installer Mode
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand ecranul va arata ca mai jos

Installer Mode
Show Hours Run
Set to 0-10V Input
Set Night Setback
DHW Pump / Valve

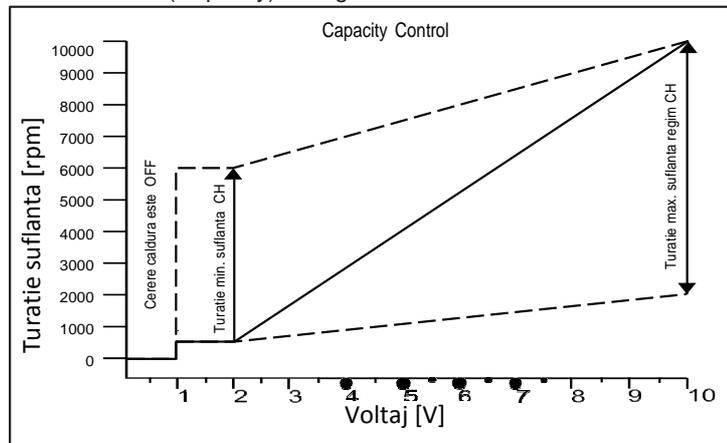
Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos

Set to 0-10V Input
0-10V off
0-10V Capacity
0-10V Temperature

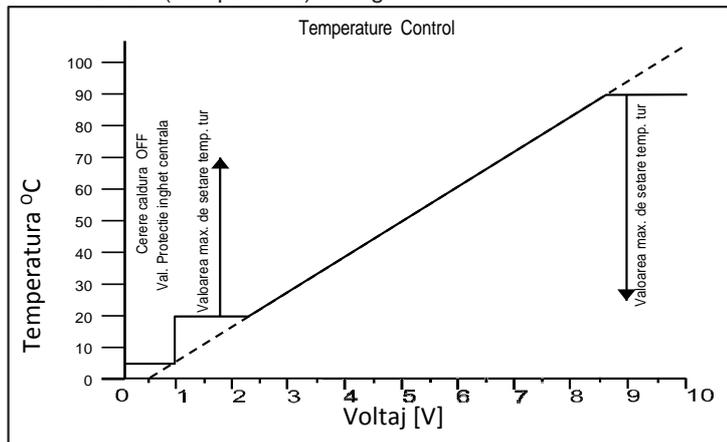
Apasati + si – pentru modificare la valoarea dorita, dupa care apasati ENTER pentru memorare.

Rotiti butonul in sens antiorar pana cand Normal Operation este evidentiata din nou si apasati SELECT pentru revenire la functionarea normala.

Intrarea 0-10V (Capacity) este guvernata de urmatoarele relatii



Intrarea 0-10V (Temperature) este guvernata de urmatoarele relatii



continuare

39 INTERFATA UTILIZARE – instructiuni avansate pentru operare (continuare)

ACTIVAREA modului Regim de Noapte

Regim de Noapte poate fi activat doar daca senzorul de exterior este conectat. Daca Regim de Noapte este activat, centrala va functiona temp. normala de tur cand exista cerere CH si la temp. redusa cand nu exista cerere. Apasati SELECT si mentineti apasate impreuna + si – pentru mai mult de 5s, dupa care ecranul va afisa.

Installer Mode
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand ecranul va afisa

Installer Mode
Set to 0-10V Input
Set Night Setback
DHW Pump / Valve
Set Booster

Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos

<u>Set Night Setback</u>
On
off

Selectati cu + si – setarea dorita si apoi apasati ENTER pentru stocare. Rotiti butonul in sens antiorar pana cand Normal Operation este evidentiata din nou si apasati SELECT pentru revenire la functionarea normala

ACTIVARE Deschidere valva/Inchidere valva/Pompa circulatie

Centrala este astfel setata incat pompa interna functioneaza daca exista cerere de caldura iar valva cu trei cai poate fi controlata de la conexiunile *valva cu 3 cai/pompa externa* existente la bornele de legaturi ale centralei. Acest lucru poate fi schimbat astfel incat la conexiunile *valva cu 3 cai/pompa externa* sa fie legata o pompa de sistem externa.

Apasati SELECT si apoi tineti apasate in acelasi timp + si – pentru mai mult de 5s, dupa care ecranul va afisa

Installer Mode
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand ecranul va afisa

Installer Mode
Set Night Setback
DHW Pump/Valve
Set Booster
2nd SL DHW / CH

Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos

<u>DHW Pump/Valve</u>
Pump
Valve Power Open
Press - for more

Selectati cu + si – setarea dorita si apoi apasati ENTER pentru stocare. Rotiti butonul in sens antiorar pana cand Normal Operation este evidentiata din nou si apasati SELECT pentru revenire la functionarea normala

ACTIVAREA functiei BOOSTER

Funcția Booster poate fi activata doar daca senzorul de ext. este conectat. Daca functia **Booster** este activata si daca cererea de CH este activa pentru mai mult de 10 min. atunci temperatura de tur setata este crescuta cu 10°C. Cand arzatorul se stinge temperatura este resetata. Apasati SELECT si mentineti apasate impreuna + si – pentru mai mult de 5s, dupa care ecranul va afisa

Installer Mode
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand ecranul va afisa

Installer Mode
DHW Pump / Valve
Set Booster
2nd SL DHW / CH
CH / DHW Priority

Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos

<u>Set Booster</u>
On
off

Selectati cu + si – setarea dorita si apoi apasati ENTER pentru stocare. Rotiti butonul in sens antiorar pana cand Normal Operation este evidentiata din nou si apasati SELECT pentru revenire la functionarea normala

SCHIMABREA intrarii SL2 intre ACM si CH

Pentru a schimbarea intrarii SL2 de la comanda functionarii ACM (setata din fabrica) la comanda CH, apasati SELECT si mentineti apasate impreuna + si – pentru mai mult de 5s, dupa care ecranul va afisa

Installer Mode
Normal operation
Set Stat 1 Temp
Set Stat 2 Temp

Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand ecranul va afisa

Installer Mode
Set Booster
2nd SI DHW / cH
CH / DHW Priority
Set Max Flow Temp'

Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos

<u>2nd SL DHW / CH</u>
DHW
CH2, Priority = SL2
CH2, Priority = SL1

Selectati cu + si – setarea dorita si apoi apasati ENTER pentru stocare. Rotiti butonul in sens orar pana cand Normal Operation este evidentiata din nou si apasati SELECT pentru revenire la functionarea normala

continuare

40 INTERFATA UTILIZARE – instructiuni avansate pentru operare (continuare)

SCHIMBARE PRIORITATE ACM/CH

In mod implicit cererea ACM are prioritate asupra celei de CH.

Este posibil de a schimba acest lucru, astfel incat CH sa aiba prioritate asupra ACM sau ca centrala sa alterneze intre ACM si CH la fiecare 10 min

Apasati SELECT si mentineti apasate impreuna + si – pentru mai mult de 5s, dupa care ecranul va afisa

<u>Installer Mode</u>
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand ecranul va afisa

<u>Installer Mode</u>
2nd SL DHW / CH
CH / DHW Priority
Set Max Flow Temp'
Set Min Flow Temp'

Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos

<u>CH/DHW Priority</u>
Priority = DHW
Priority = CH
Priority = Equal

Selectati cu + si – setarea dorita si apoi apasati ENTER pentru stocare. Rotiti butonul in sens orar pana cand Normal Operation este evidentiata din nou si apasati SELECT pentru revenire la functionarea normala

MODIFICARE TEMPERATURA MAXIMA TUR SETABILA

Valoarea maxima implicita care poate fi setata pentru temperatura de tur este 82°C.

Aceasta limiteaza valoarea maxima care poate fi setata din modul de operare normal.

Apasati SELECT si mentineti apasate impreuna + si – pentru mai mult de 5s, dupa care ecranul va afisa

<u>Installer Mode</u>
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand ecranul va afisa

<u>Installer Mode</u>
CH/DHW Priority
Set max flow Temp'
Set Min Flow Temp'
Sys Frost Protect

Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos

<u>Set Max Flow Temp'</u>
80°C

Selectati cu + si – setarea dorita si apoi apasati ENTER pentru stocare. Rotiti butonul in sens orar pana cand Normal Operation este evidentiata din nou si apasati SELECT pentru revenire la functionarea normala

MODIFICARE TEMPERATURA MINIMA DE TUR SETABILA

Valoarea minima implicita care poate fi setata pentru temperatura de tur este 30°C.

Aceasta limiteaza valoarea minima care poate fi setata din modul de operare normal.

Apasati SELECT si mentineti apasate impreuna + si – pentru mai mult de 5s, dupa care ecranul va afisa

<u>Installer Mode</u>
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand ecranul va afisa

<u>Installer Mode</u>
Set Max Flow Temp'
Set min flow Temp'
Sys Frost Protect
Soft Start Time

Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos

<u>Set Max Flow Temp'</u>
30°C

Selectati cu + si – setarea dorita si apoi apasati ENTER pentru stocare. Rotiti butonul in sens orar pana cand Normal Operation este evidentiata din nou si apasati SELECT pentru revenire la functionarea normala

continuare....

41 INTERFATA UTILIZARE – instructiuni avansate pentru operare (continuare)

SCHIMBAREA TEMP. DE PROTECTIE LA INGHET A INSTALATIEI

Funcția de protecție la îngheț este operațională doar când senzorul de exterior este montat.
 Pompa de circulație este activată dacă temperatura exterioară scade sub temperatura de protecție la îngheț a instalației. Pompa este apoi oprită dacă temperatura exterioară este cu 5°C mai mare decât temperatura de protecție la îngheț setată.
 Valoare implicită setată din fabrică pentru temperatura de protecție la îngheț a instalației este -10°C.
 Apasați SELECT și mențineți apăsată împreună + și – pentru mai mult de 5s, după care ecranul va afișa

Installer Mode
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiți butonul Stat 1 în sens orar până când ecranul va afișa

Installer Mode
Set Min Flow Temp'
Sys frost Protect
Soft Start Time
O/S Room Temp'

Apasați SELECT și ecranul va afișa informații ca mai jos

Sys Frost Protect
-10°C

Selectați cu + și – setarea dorită și apoi apăsați ENTER pentru stocare. Rotiți butonul în sens orar până când Normal Operation este evidențiată din nou și apăsați SELECT pentru revenire la funcționarea normală.

SCHIMBAREA DURATEI DE PRE-START

Durata de pre-start este perioada de timp în care suflanta funcționează la turată de aprindere, după ce a fost detectată flacăra în arzător. Această funcție ajută centrala să fie compatibilă cu instalațiile ACM/CH și previne socurile termice. Perioada de timp implicită este 5s. Trebuie avut grijă la schimbarea acestui parametru deoarece pot apărea zgomete în instalație și centrala poate intra în blocaj.
 Apasați SELECT și mențineți apăsată împreună + și – pentru mai mult de 5s, după care ecranul va afișa

Installer Mode
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiți butonul Stat 1 în sens orar până când ecranul va afișa

Installer Mode
Sys Frost Protect
Soft Start Time
O/S Room Temp'
DHW Sensor

Apasați SELECT și ecranul va afișa informații ca mai jos

Soft Start Time
5s

Selectați cu + și – setarea dorită și apoi apăsați ENTER pentru stocare. Rotiți butonul în sens orar până când Normal Operation este evidențiată din nou și apăsați SELECT pentru revenire la funcționarea normală.
 Nota : După modificarea timpului minim selectabil devine 60s.

SCHIMBAREA TEMP. NOMINALE CALCULATE DIN CAMERA ÎN TIMPUL FUNCȚIONĂRII SENZORULUI DE EXTERIOR (O/S ROOM TEMP.)

Funcția **O/S ROOM TEMP.** este operațională doar când senzorul de exterior este montat.
O/S Room Temp. reprezintă temperatura din camera pe care centrala încearcă să o stabilizeze în timpul operației de compensare a temperaturii exterioare. Valoarea implicită este 20°C.
 Apasați SELECT și mențineți apăsată împreună + și – pentru mai mult de 5s, după care ecranul va afișa

Installer Mode
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiți butonul Stat 1 în sens orar până când ecranul va afișa

Installer Mode
Soft Start Time
O/S Room Temp'
DHW Sensor
Factory Settings

Apasați SELECT și ecranul va afișa informații ca mai jos

O/S Room Temp'
20°C

Selectați cu + și – setarea dorită și apoi apăsați ENTER pentru stocare. Rotiți butonul în sens orar până când Normal Operation este evidențiată din nou și apăsați SELECT pentru revenire la funcționarea normală.

ACTIVAREA TERMISTORULUI PENTRU BOILERUL ACM

În mod implicit comanda de funcționare pe ACM vine printr-o fază 230V de la termostatul de boiler. Alternativ se poate ca funcția ACM să fie comandată printr-un kit termistor de boiler conținat în centrala la conexiunile de intrare ale termistorului ACM.
 Apasați SELECT și mențineți apăsată împreună + și – pentru mai mult de 5s, după care ecranul va afișa

Installer Mode
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiți butonul Stat 1 în sens orar până când ecranul va afișa

Installer Mode
O/S Room Temp'
DHW Sensor
Factory Settings Anti-Legion Temp'

Apasați SELECT și ecranul va afișa informații ca mai jos

DHW Sensor
Heating Only
DHW Thermistor
DHW Switched Live

Selectați cu + și – setarea dorită și apoi apăsați ENTER pentru stocare. Rotiți butonul în sens orar până când Normal Operation este evidențiată din nou și apăsați SELECT pentru revenire la funcționarea normală.

Continuare...

42 INTERFATA UTILIZARE – instructiuni avansate pentru operare (continuare)

REVENIREA LA SETARILE DIN FABRICA

Apasati SELECT si mentineti apasate impreuna + si – pentru mai mult de 5s, dupa care ecranul va afisa

<u>Installer Mode</u>
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand ecranul va afisa

<u>Installer Mode</u>
DHW Sensor
factory Settings
Anti-Legion Temp'
Anti-Legion Enable

Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos

<u>Factory Settings</u>
Reset?

Apasati ENTER si ecranul va afisa informatii ca mai jos

<u>Factory Settings</u>
Are you sure?
Press Enter to Reset
Press Select not to
Reset

Apasati ENTER si ecranul va afisa informatii ca mai jos

<u>Factory Settings</u>
Reset?

Rotiti butonul in sens orar pana cand Normal Operation este evidentiata din nou si apasati SELECT pentru revenire la functionarea normala

SCHIMBAREA TEMPERATURII ANTI-LEGIONELLA

Funcția Anti-Legionella este disponibilă doar dacă termistorul de ACM este conectat.

Aveți grijă deoarece setarea unei temperaturi prea mici poate conduce la apariția bacteriei Legionella în boilerul ACM

Apasati SELECT si mentineti apasate impreuna + si – pentru mai mult de 5s, dupa care ecranul va afisa

<u>Installer Mode</u>
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand ecranul va afisa

<u>Installer Mode</u>
Factory Settings
anti-legion Temp'
Anti-Legion Enable
BUS Address

Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos

<u>Anti-Legion Temp'</u>
70°C

Selectati cu + si – setarea dorita si apoi apasati ENTER pentru stocare. Rotiti butonul in sens orar pana cand Normal Operation este evidentiata din nou si apasati SELECT pentru revenire la functionarea normala

DEZAFECTAREA FUNCTIEI ANTI-LEGIONELLA

Funcția Anti-Legionella este disponibilă doar dacă termistorul de ACM este conectat.

Aveți grijă deoarece setarea unei temperaturi prea mici poate conduce la apariția bacteriei Legionella în boilerul ACM.

Apasati SELECT si mentineti apasate impreuna + si – pentru mai mult de 5s, dupa care ecranul va afisa

<u>Installer Mode</u>
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand ecranul va afisa

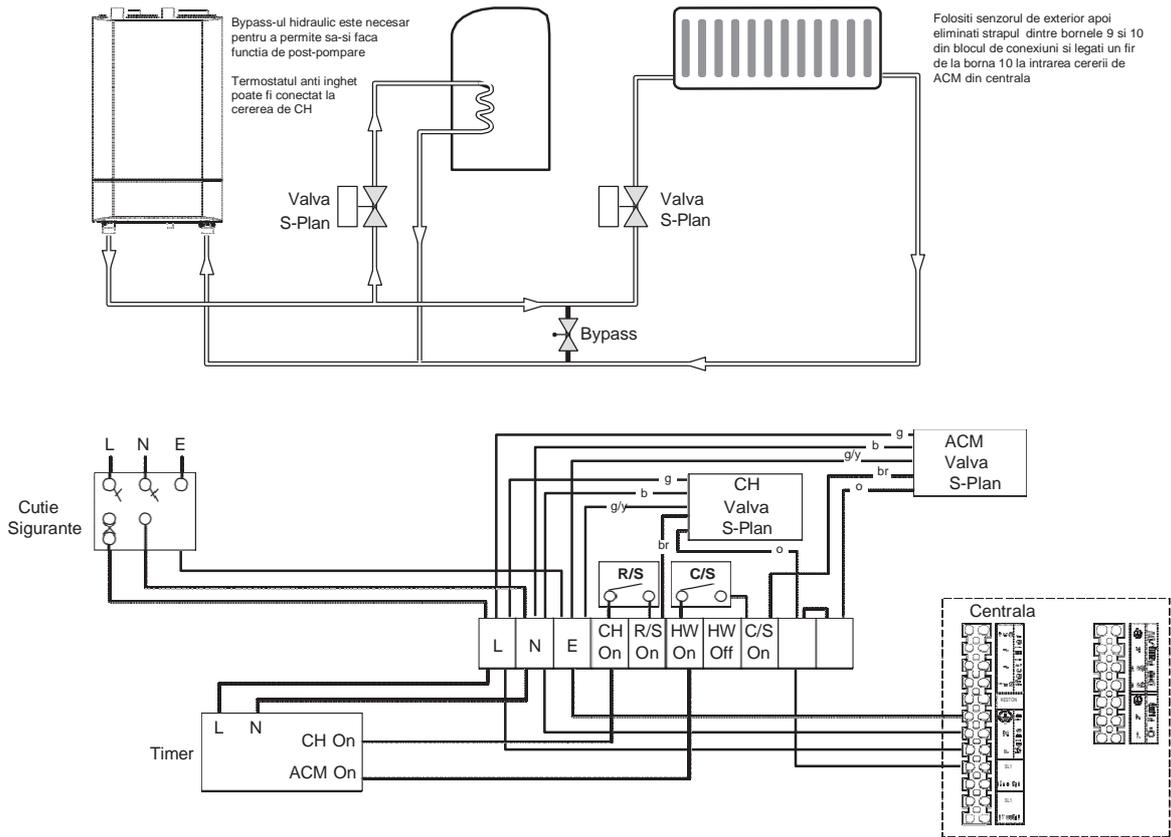
<u>Installer Mode Anti-Legion Temp'</u>
anti-legion enable
BUS Address
Flame/Relay

Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos

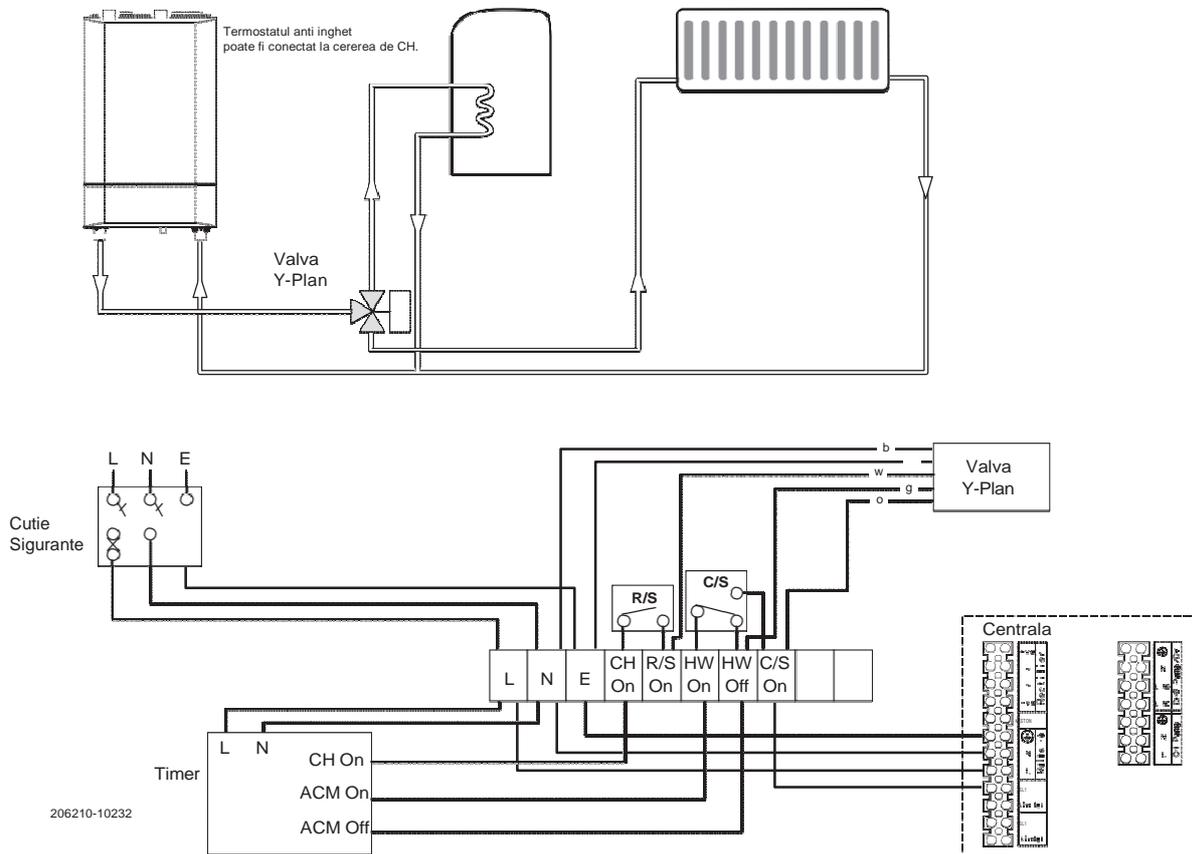
<u>Anti-Legion Enable</u>
on
Off

Selectati cu + si – setarea dorita si apoi apasati ENTER pentru stocare. Rotiti butonul in sens orar pana cand Normal Operation este evidentiata din nou si apasati SELECT pentru revenire la functionarea normala

43 KESTON HEAT CU SISTEM S-PLAN



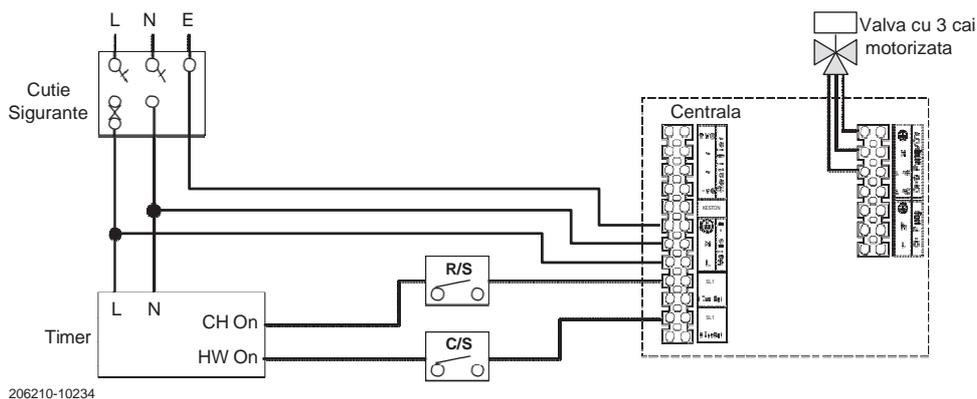
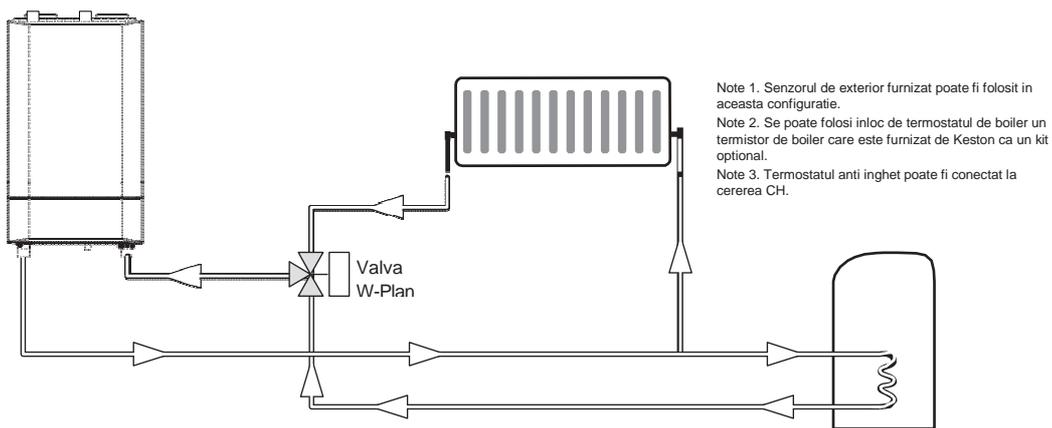
44 KESTON HEAT CU SISTEM Y-PLAN



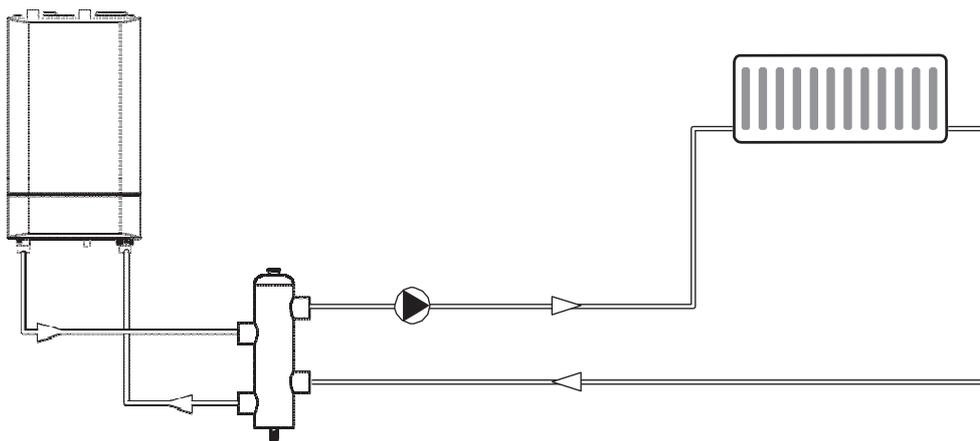
206210-10232

INSTALARE

45 KESTON HEAT CU POMPA SI VALVA CU 3 CAI CONTROLATE DE CENTRALA



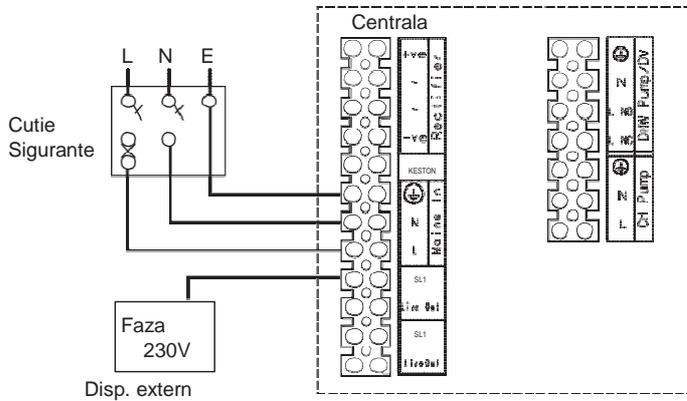
46 KESTON HEAT CU O SINGURA BUTELIE DE EGALIZARE



47 KESTON HEAT CU DISPOZITIVE DE COMANDA EXTERNE

Via SL1/SL2, intrare 0-10V sau OpenTherm

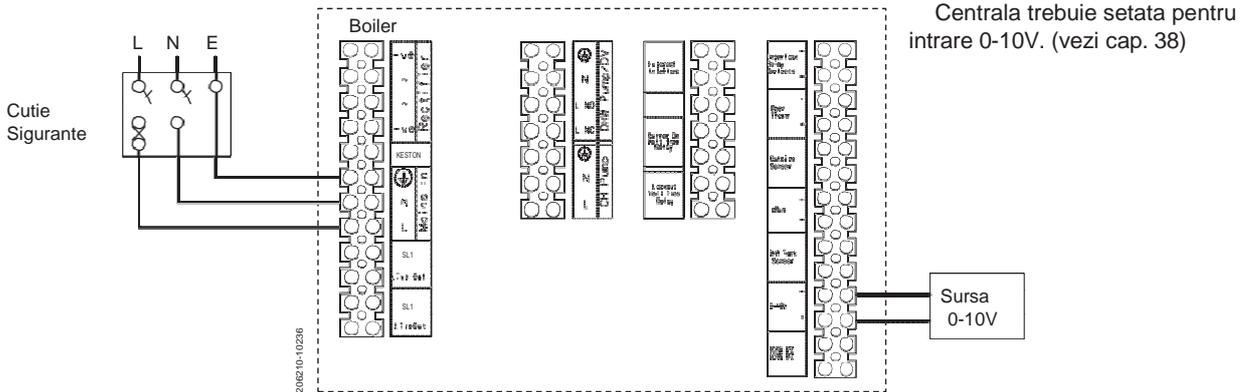
Comanda externa via SL (230V)



Note:

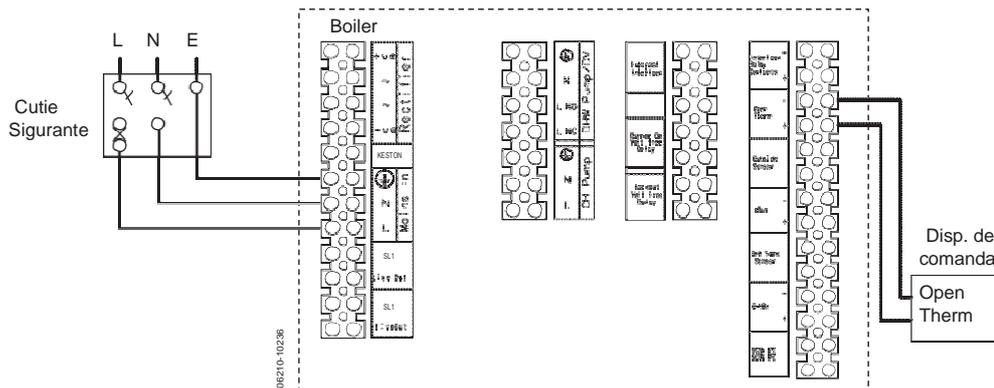
1. Centrala se autoconfigureaza pentru o intrare de tip SL.
2. Comanda SL trebuie sa fie de la aceeasi faza ca si alimentarea.
3. Se poate conecta un termostat anti inghet la intrarea comenzii CH.

Comanda externa Via intrare 0-10V



Centrala trebuie setata pentru intrare 0-10V. (vezi cap. 38)

Comanda externa via OpenTherm



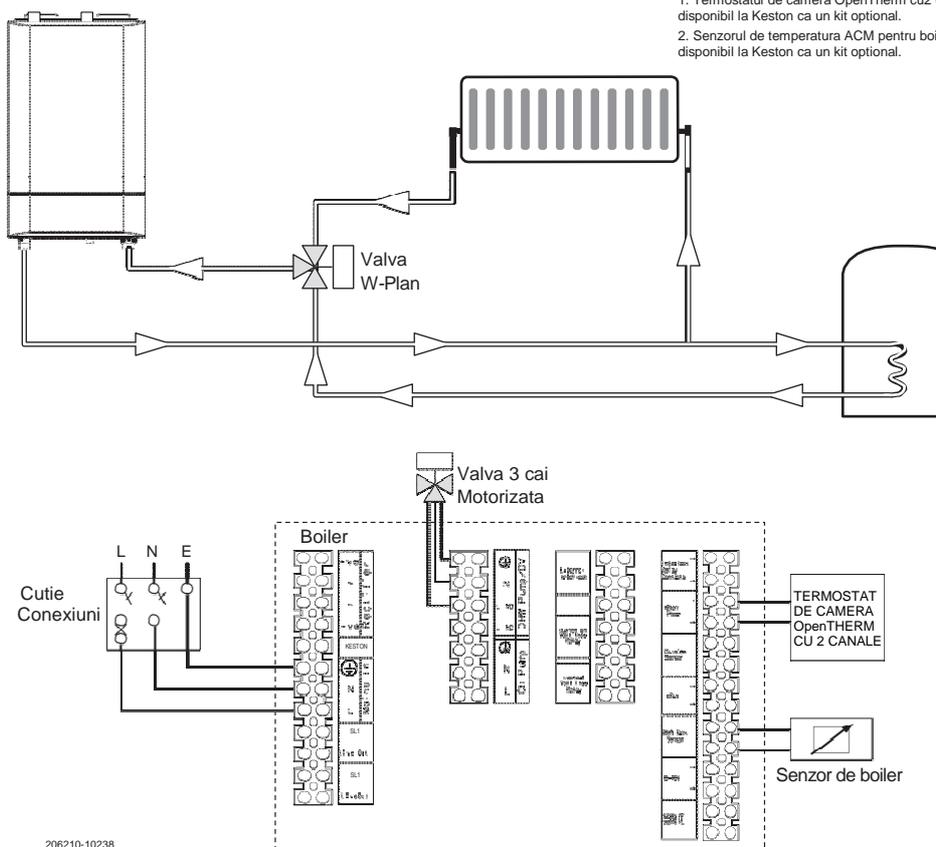
Centrala se autoconfigureaza pentru primirea unei comenzi OpenTherm

INSTALARE

48 KESTON HEAT CU TERMOSTAT DE CAMERA OpenTHERM CU 2 CANALE

Note:

1. Termostatul de camera OpenTherm cu2 canale este disponibil la Keston ca un kit optional.
2. Senzorul de temperatura ACM pentru boiler este disponibil la Keston ca un kit optional.



206210-10238

49 PUNERE IN FUNCTIUNE SI TESTARE

A. CONEXIUNI ELECTRICE

1. Aveti grija ca legaturile electrice sa fie realizate de o persoana competenta, calificata si autorizata.
2. INTOTDEAUNA realizati verificarile preliminare ale instalatiei electrice: continuitatea legaturii la impamantare, polaritatea, rezistenta la impamantare si scurt circuit folosind un aparat de masura corespunzator.

B. INSTALATIA DE GAZ

1. Intrega instalatie de gaz, incluzand contoarul de gaz trebuie inspectata, purjata si verificata la etanseitate conform normelor locale in vigoare si a standardelor enumerate la pag. 4.

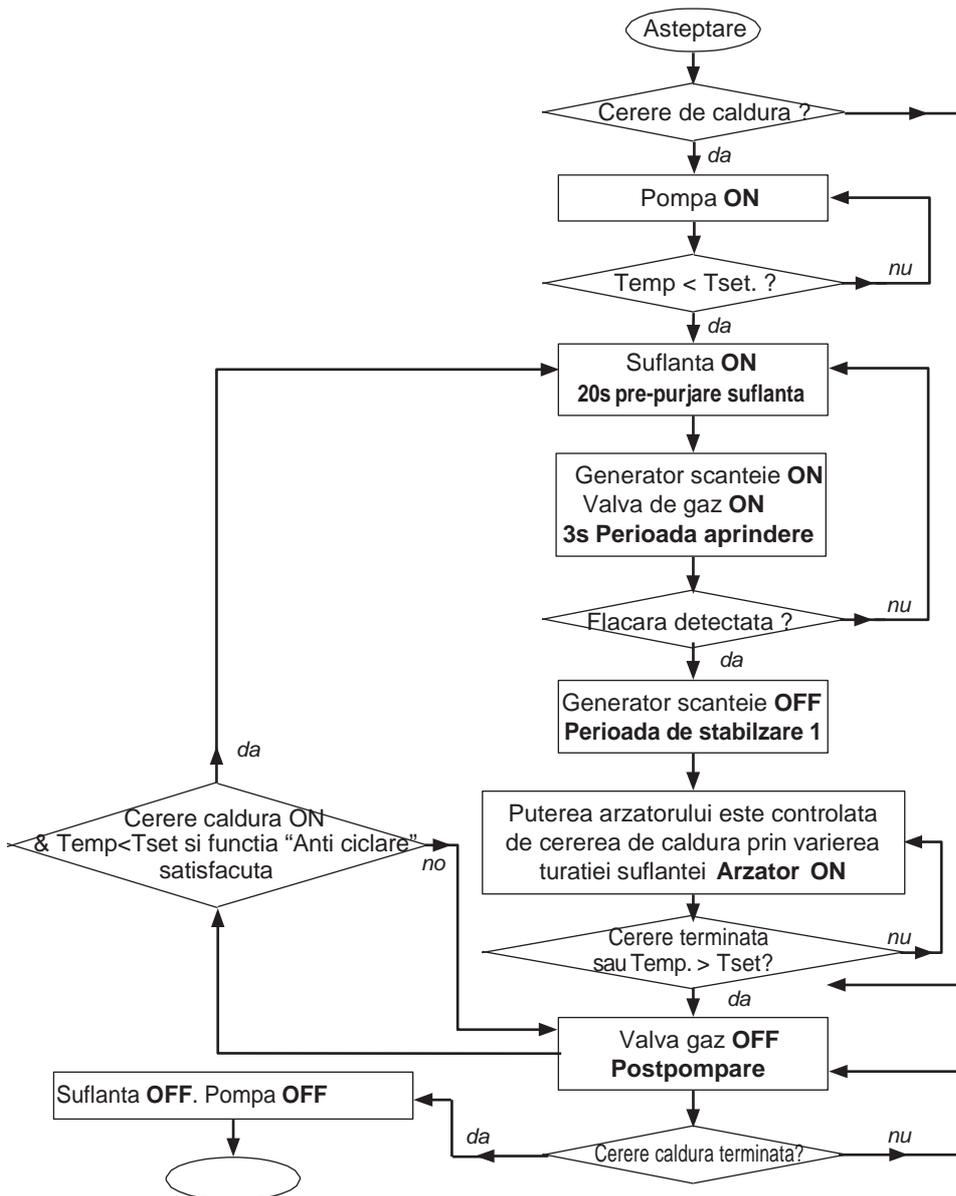
ATENȚIE. In timpul efectuării operațiilor de testare a etanșeității și de purjare a aerului, deschideți toate ferestrele și ușile, stingeți toate flăcările deschise și **NU FUMATI.**

50 PRIMA APRINDERE

1. Verificati ca instalatia a fost umpluta si ca nu exista pungi de aer in centrala – aerul captiv din centrala poate sa duca la distrugerea schimbatorului de caldura. Din acest motiv aerisorul din interiorul centralei, din partea superioara stanga, nu trebuie niciodata inchis.
2. Verificati ca robinetii de golire sunt inchisi si ca robinetii de izolare ai centralei sunt deschisi.
3. Verificati ca **ROBINETUL DE GAZ SA FIE DESCHIS**.
4. Inainte sa porniti centrala umpleti sifonul de condens cu apa (vezi cap. 60 pentru scoaterea sifonului de condens)
5. Verificati indicatia manometrului de apa. Daca presiunea este mai mica de 1 bar umpleti mai intai instalatia de incalzire (pentru instalatii presurizate).

6. Porniti alimentarea cu energie electrica si asigurati-va ca toate dispozitivele externe de comanda trimit cereri de caldura. Verificati ca centrala sa fie in modul de operare **larna** – vezi cap. Interfata de Utilizare – instructiuni de baza pentru operare.
7. Centrala va incepe secventa de aprindere. Daca dupa 5 incercari centrala nu se aprinde atunci aceasta se va opri si va intra in avarie. Apasati butonul **RESET** pentru a reinitia secventa de aprindere.
8. Lasati centrala sa mearga 10 minute si verificati debitul de gaz consumat (Tabela 1). Ar trebui sa gasiti cel putin 90% din valoarea specificata.

Keston Heat ~ Emisia de CO% (la cald)		
	Keston Heat 45	Keston Heat 55
Regim max ± 0.5%	9.3%	9.5
Regim min. ± 0.5%	8.4%	8.4



Nota. Suflanta mai merge 4 min. dupa ce arzatorul se stinge

51 VERIFICARI GENERALE

Pentru o functionare corecta a centralei verificati urmatoarele:

1. TOATE sistemele auxiliare ale centralei trebuie sa functioneze corect. Verificati la fiecare dispozitiv de comanda individual ca arzatorul si pompa de circulatie raspund corespunzator.
2. Sistemul de circulatie al apei;
 - a. Cu instalatia CALDA verificati toate conexiunile la etanseitate
 - b. Cu instalatia inca CALDA, opriti gazul, apa si electricitatea la centrala si goliti instalatia ca sa definitivati operatia de spalare.
3. Verificati instalatia de evacuare a condensului la pierderi prin neetanseitate si verificati ca evacuarea condensului se face corect.
4. La final reglati dispozitivele de comanda externe la necesitatile beneficiarului.

Note. *Daca se monteaza un programator suplimentar (kit optional Keston) verificati instructiunile furnizate cu acesta.*

52 PREDARE

OPERATII DE RUTINA

Instructiuni complete privind aprinderea si controlul centralei sunt date in eticheta **Lighting and Operation Instruction** localizata in partea interioara a usii panoului de comanda. Atrageți-i atentia proprietarului asupra existentei acestei etichete.

Descrieti-i functiile centralei boiler si ale dispozitivelor externe de comanda si aratati-i cum se regleaza si se folosesc.

Predati-i aceste instructiuni precum si Instructiunile de Utilizare, Livretul Centralei si Certificatul de Garantie si cereti-i sa le tina in loc sigur in caz de nevoie.

IMPORTANT. Punctati-i beneficiarului ca centrala are nevoie de o servizare anuala in scopul de a se asigura o functionare sigura si eficienta. O verificare regulata va prelungi durata totala de viata a centralei. Aceasta ar fi bine sa fie facuta la terminarea perioadei reci.

53 SIGURANTA

Prin lege servizarea centralei poate fi facuta doar de o persoana certificat ISCIR, categoria RSL si RVT si autorizata KESTON (AGORA IMPORT EXPORT SRL)

ATENTIE. Intotdeauna opriti alimentarea cu gaz de la robinetul de gaz, scoateti centrala din priza si deconectati toate dispozitivele externe de comanda si control inainte sa incepeti operatiile de service si intretinere.

NOTA.

Chiar daca intrerupatorul arzatorului este in pozitia OFF componentele electrice ale centralei raman alimentate.

IMPORTANT.

Dupa ce efectuatii operatii de reparare sau schimbare a componentelor, intotdeauna verificati:

- Etanseitatea traseului de gaz.

- Verificati ca instalatia de incalzire este corect umpluta si fara pungi de aer. Aerul reamas in centrala poate cauza deteriorari iremediabile ale schimbatorului de caldura. Din acest motiv aerisitorul din interiorul centralei nu trebuie niciodata inchis
- Verificati ca panoul frontal al carcasei centralei este corect montat si este etans. Fixati pe pozitie cutia de comanda a centralei.
- Cu instalatia calda verificati sa nu existe pierderi de apa pe la imbinari.
- Verificati debitul de gaz consumat si raportul CO/CO₂. Raportul CO/CO₂ din gazele de evacuare nu trebuie sa fie mai mare de 0.004 si valoarea CO₂ trebuie sa se inscrie in limitele prevazute in cap. 50
- Verificati functionarea centralei

54 PERIOADA DE SERVICE

Pentru asigurarea standardului necesar de siguranta si eficienta este recomandat ca aceasta centrala sa fie verificata periodic si sa fie servisata ori de cate ori este necesar. Frecventa perioadei de verificare trebuie sa tina cont de particularitatile de instalare si exploatare, dar nu trebuie sa fie mai mare de un an de zile.

Keston nu-si asuma nici o responsabilitate provenind din folosirea pentru reparare si intretinere a componentelor neautorizate sau din montajul si folosirea lor necorespunzatoare.

Nota.

Aparitia oxidului de aluminiu in interiorul schimbatorului de caldura este un fenomen normal pentru acest tip de centrala in condensare.

1. Aprindeti centrala si realizati teste functionale notandu-va toate erorile aparute.
2. Lasati centrala sa mearga 5 minute si verificati debitul de gaz consumat. Vedeti procedura de trecere a centralei la regimul maxim
3. Test optional – Conectati un analizor de gaz adecvat la priza de testare a gazelor arse de pe adaptorul tevii de gaze. Pentru o functionare corecta a centralei raportul CO/CO₂ nu trebuie sa fie mai mare de 0.004 iar valoarea de CO₂ trebuie sa se incadreze in limitele inscrise in Tabela 1. Daca aceste criterii sunt indeplinite si daca valoarea debitului de gaze este cel putin 90% din valoarea maxima specificata, nu trebuie luat nici o masura corectiva. Daca nu, continuati cu punctul 4.
4. Scoateti si curatati arzatorul. Vezi cap. 56 si 57.
5. Inspectati schimbatorul de caldura prin locasul arzatorului. Dac exista depozite de oxid de aluminiu spalati cu apa. Vezi cap. 58.
6. Scoateti capacul colectorului de evacuare gaze si curatati depozitele formate. Vezi cap. 59.
7. Scoateti sifonul de condens si spalati-l cu apa. Vezi cap. 60.
8. Verificati ca traseul de evacuare nu este obstructionat si ca este etans.
9. Dupa terminarea acestor operatii de service vedeti cap. 53 verificarile de siguranta finale.

SETAREA CENTRALEI PENTRU REGIM MAXIM

Asigurati-va ca exista o cerere de caldura pentru CH (exista comanda de caldura pe canalul SL1)

Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos.

Valoarea puterii in kW afisate va varia in functie de puterea maxima a centralei.

Keston 45kW
Normal operation
Set Stat 1 Temp'
Set Stat 2 Temp'

Rotiti butonul Stat 1 in sens orar pana cand ecranul va afisa

Keston 45kW
Set Stat 2 Temp'
Set off/Sum/Win
Out' Sensor Slope
State of Inputs

Apasati SELECT si ecranul va afisa informatii ca mai jos

Set Off/Sum/Win
Standby
Summer
Winter
Press - for more

Apasati + si – pana cand urmatorul ecran va fi afisat:

Set Off/Sum/Win
Minimum
maximum
Press - for more

Apasati ENTER si centrala va functiona la regim maxim pentru 5 minute Acest mod va fi automat resetat dupa 5 minute.

55 DESFACEREA CARCASEI CENTRALEI

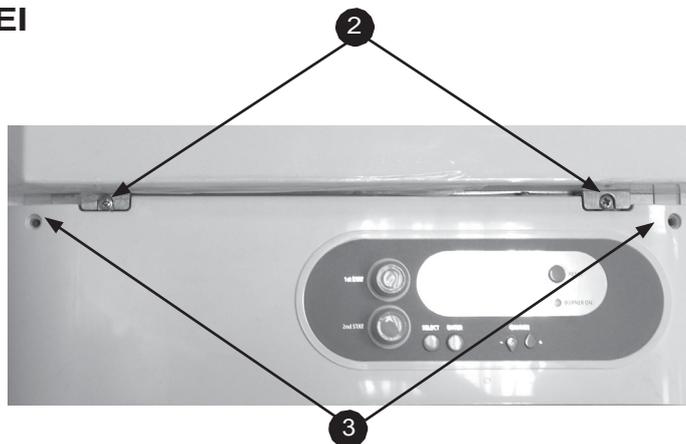
Panourile frontale

1. Trageti de cele doua laterale ale capacului cutiei de comanda pentru deschidere.
2. Scoateti cele doua suruburi care tin panoul frontal si ridicati-l pentru scoatere.
3. Scoateti cele doua suruburi care tin cutia de comanda si basculati panoul in jos, in pozitia de service.

Panourile laterale

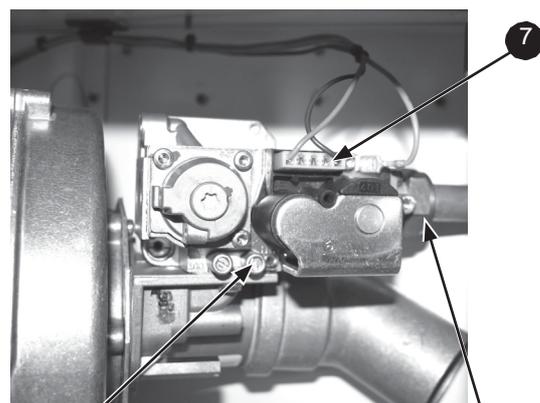
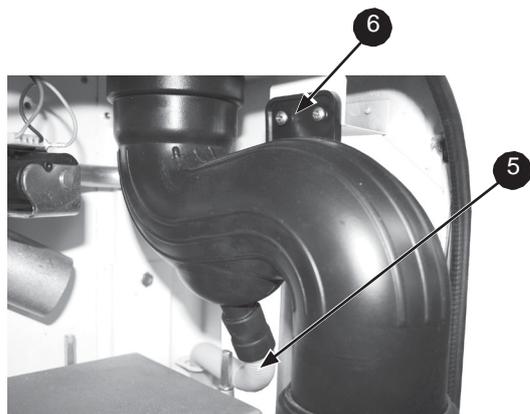
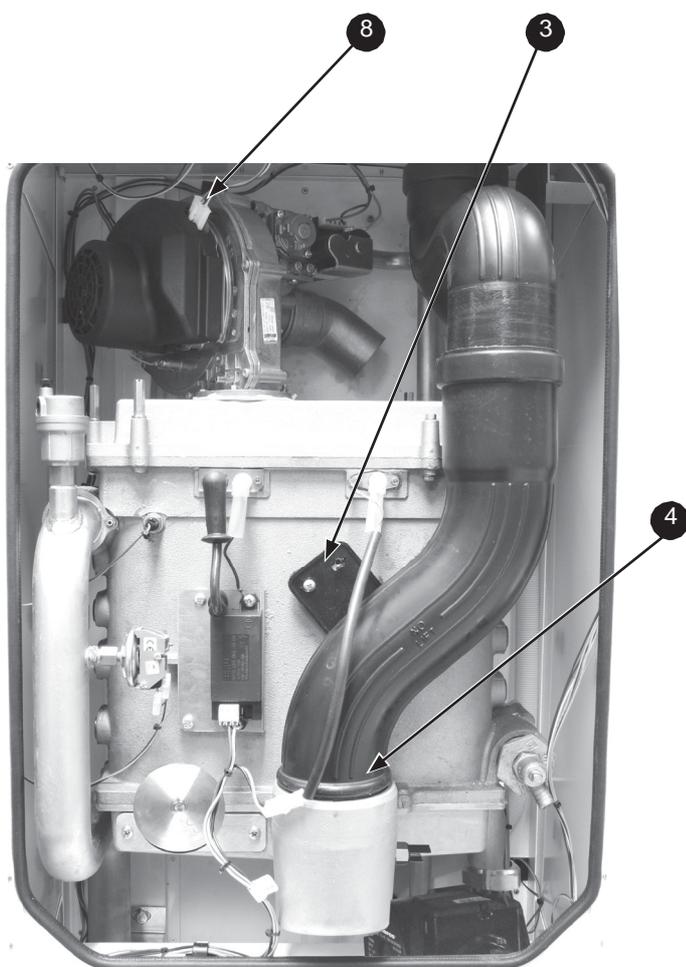
Nota. In mod normal nu este necesara scoaterea lor.

1. Scoateti cele 2 (sau 3) suruburi din partea superioara si inferioara a panourilor laterale.
2. Reasamblati in ordine inversa.

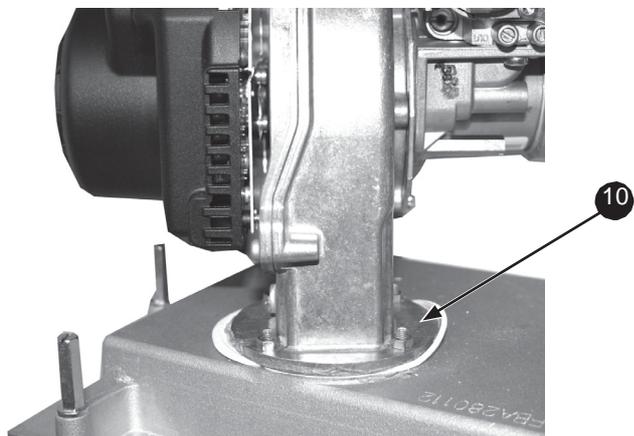


56 SCOATEREA ANSAMBLULUI SUFLANTA-VALVA DE GAZ

1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti partea superioara a panoului frontal, vezi cap. 55.
3. Scoateti cele 2 suruburi care tin tubul de evacuare pe schimbatorul de caldura.
4. Ridicati partea inferioara a tevii de gaz pentru desprindere de pe colector apoi rasuciti in afara si trageți in jos pentru scoatere completa.
5. Desfaceti teava de condens de pe cotul de gaze superior.
6. Desfaceti din suruburi cotul tubului de gaze si scoteti-l prin tragere in jos.
7. Desfaceti legaturile electrice ale valvei de gaz.
8. Desfaceti legaturile electrice ale suflantei.
9. Desfaceti piulita olandez a valvei de gaz si pastrati garnitura.
10. Desfaceti cele 4 piulite ale ansamblului suflanta si scoateti suflanta.
11. Verificati si curatati daca este necesar.
12. Reasamblati in ordine inversa verificand garniturile si etansarile. Schimbati-le daca este necesar.

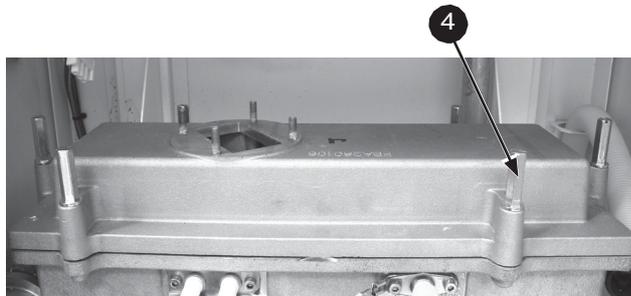


Punct de testare presiune intrare gaz.



57 SCOATEREA ARZATORULUI

1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti panoul frontal (vezi cap. 55)
3. Scoateti ansamblul suflanta-valva de gaz (vezi cap. 56)
4. Scoateti cele 6 sau 8 piulite inalte care tin arzatorul pentru eliberarea corpului arzatorului.
5. Ridicati corpul arzatorului pentru scoaterea de pe prezoane si ridicati arzatorul din locasul sau.
6. Arzatorul poate fi acum curatat doar pe spatele sau. Tesatura metalica nu trebuie atinsa. Daca exista semne de deteriorare, arzatorul trebuie inlocuit.
7. Dupa curatare puneti arzatorul in locasul sau si verificati sa nu fie deteriorata garnitura corpului arzatorului. Daca aceasta prezinta semne de deteriorare, trebuie schimbata.
8. Reasamblati in ordine inversa. Cele sase (sau opt) piulite inalte trebuie montate si stranse de doua ori in diagonala. Piulitele trebuie sa fie bine fixate.
9. Verificati functionarea centralei (Vezi cap. 53).



58 INSPECTAREA SCHIMBATORULUI DE CALDURA / CURATAREA

1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti panoul frontal (Vezi cap. 55)
3. Scoateti ansamblul suflanta-valva de gaz (Vezi cap. 56)
4. Scoateti arzatorul (Vezi cap. 57)
5. Scoateti bujia si senzorul de ionizare (Vezi cap. 64 si 65)
6. Verificati daca exista depozite de oxid de aluminiu in schimbator. Daca este necesar curatati prin jet de apa de sus in jos spre traseul de evacuare gaze.
7. Reasamblati in ordine inversa verificand etansarile si garniturile. Daca acestea sunt deteriorate schimbati-le.
8. Verificati functionarea centralei (Vezi cap. 53)



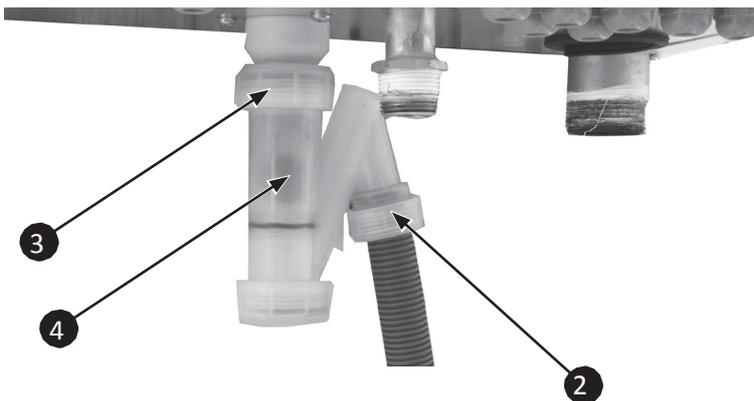
59 SCOATEREA CAPACULUI COLECTORULUI DE EVACUARE

1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti panoul frontal (Vezi cap. 55)
3. Fiti pregatit impotriva scurgerilor accidentala de apa in timpul operatiunii.
4. Scoateti cele doua suruburi de la capacul de vizitare si puneti-le deoparte.
5. Curatati eventualele depozite de mizerie.
6. Reasamblati in ordine inversa verificand etansarile si garniturile. Daca acestea sunt deteriorate schimbati-le.



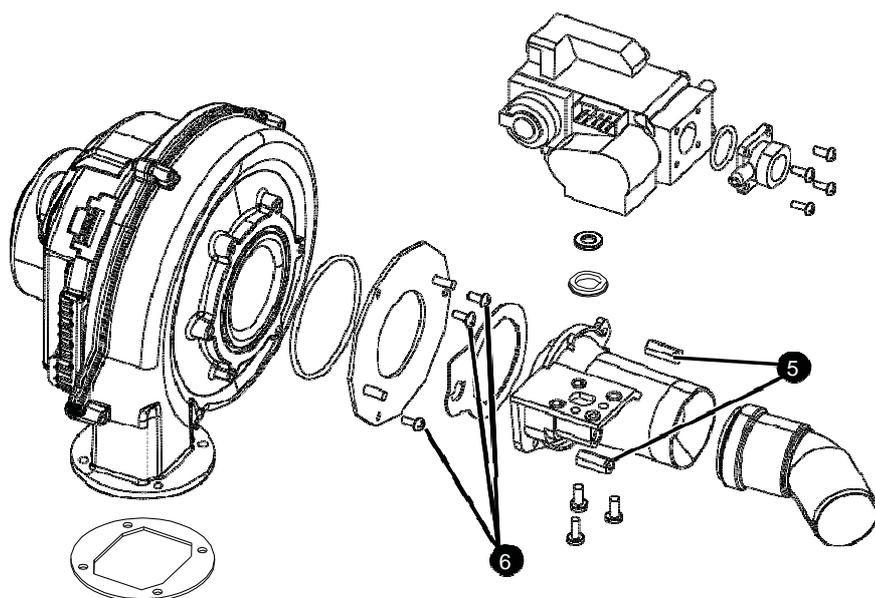
60 SIFONUL DE CONDENS

1. Vezi cap. 53.
2. Desfaceti piulita si deconectati tubul flexibil
3. Desfaceti piulita superioara si scoateti afara sifonul de condens
4. Scoateti bila din sifonul de condens si spalati-o cu apa de eventualele mizerii.
5. Reasamblati in ordine inversa.
6. Verificati functionarea centralei (Vezi cap. 53)



61 INLOCUIREA SUFLANTEI

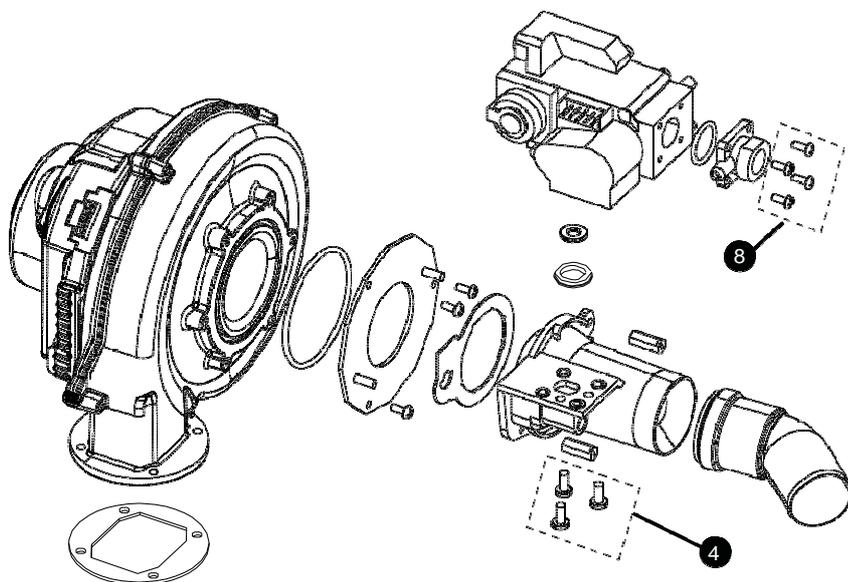
1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti partea superioara a panoului frontal (Vezi cap. 55).
3. Scoateti ansamblul suflanta-valva gaz (Vezi cap. 56).
4. Scoateti suruburile care fixeaza tubul venturi pe suflanta.
5. Scoateti cele doua piulite lungi care fixeaza tubul venturi pe suflanta.
6. Scoateti suruburile care tin placa suflantei.
7. Transferati valva de gaz si tubul venturi pe noua suflanta.
8. Reasamblati in ordine inversa verificand etansarile si garniturile. Daca acestea sunt deteriorate schimbati-le.
9. Verificati functionarea centralei (Vezi cap. 53).



Coduri componente gaz				
Model	Suflanta	Venturi	Valva	Duza gaz
45/55	176273	176360	176313	177038

62 INLOCUIREA VALVEI DE GAZ

1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti partea superioara a panoului frontal (Vezi cap. 55).
3. Scoateti ansamblul suflanta-valva gaz (Vezi cap. 56).
4. Scoateti cele 3 suruburi care tin tubul venturi de valva de gaz.
5. Scoateti cele 4 suruburi care tin valva de gaz.
6. Scoateti tubul venturi de pe camera de amestec inainte sa scoateti valva de gaz.
7. Montati noua valva de gaz folosind garnitura nou furnizata si asigurati-va ca duza de gaz este pozitionata corect.
8. Reasamblati in ordine inversa verificand etansarile si garniturile. Daca acestea sunt deteriorate schimbati-le.
9. Verificati functionarea centralei (Vezi cap. 53)



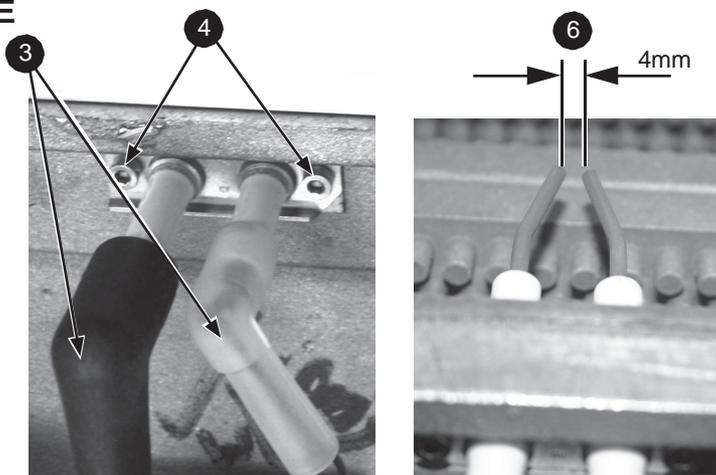
Coduri componente gaz				
Model	Suflanta	Venturi	Valva	Duza gaz
45/55	176273	176360	176313	177038

63 INLOCUIREA TUBULUI VENTURI

1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti partea superioara a panoului frontal (Vezi cap. 55)
3. Scoateti ansamblul suflanta-valva gaz (Vezi cap. 56)
4. Scoateti tubul venturi de pe suflanta / camera de amestec si valva de gaz.
(Vezi cap. 61 & 62)
5. Schimbati cu noul tub venturi asigurandu-va ca duza de gaz este pozitionata si etansata corect.
6. Reasamblati in ordine inversa verificand etansarile si garniturile. Daca acestea sunt deteriorate schimbati-le
7. Verificati functionarea centralei (Vezi cap. 53)

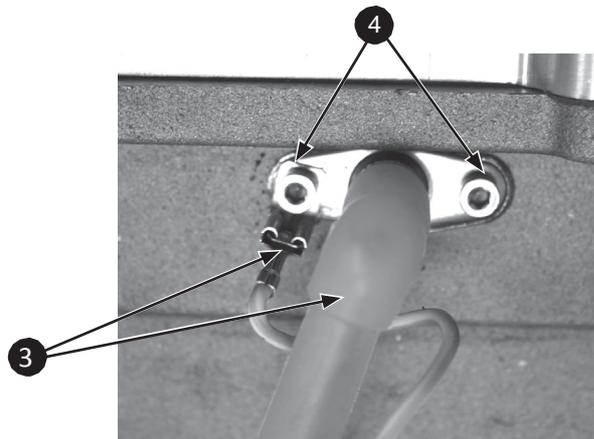
64 INLOCUIREA BUJIEI DE APRINDERE

1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti panoul frontal (Vezi cap. 55)
3. Trageti cablul de aprindere si pe cel de impamantare.
4. Scoateti cele doua suruburi cu cap inbus.
5. Scoateti afara bujia si garnitura ei.
6. Inlocuiti cu noua bujie si garnitura furnizata si verificati ca distanta dintre electrozi sa fie 4mm.
7. Reasamblati in ordine inversa.
8. Verificati functionarea centralei (Refer to frame 53)



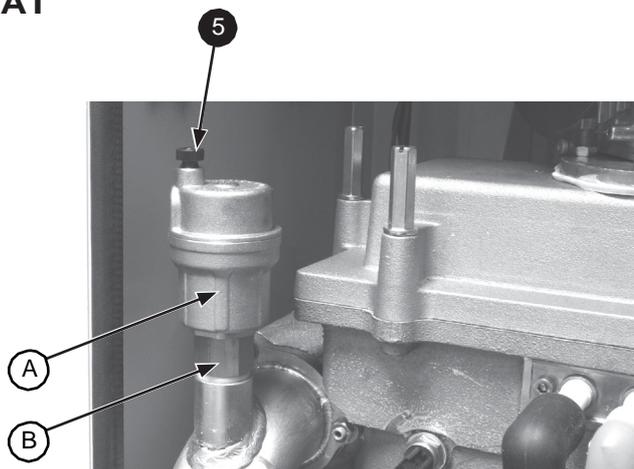
65 INLOCUIREA SENZORULUI DE IONIZARE

1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti panoul frontal (Vezi cap. 55)
3. Trageti cablul de inalta tensiune si firul de impamantare.
4. Scoateti cele doua suruburi cu cap inbus.
5. Trageti afara senzorul de ionizare cu tot cu garnitura.
6. Inlocuiti cu senzorul nou si garnitura noua furnizata.
7. Reasamblati in ordine inversa.
8. Verificati functionarea centralei (Vezi cap. 53)



66 INLOCUIREA AERISITORULUI AUTOMAT

1. Vezi cap . 53.
2. Scoateti panoul frontal. Vezi cap. 55.
3. Desurubati aerisitorul (A) de pe soclul sau (B) din partea stanga sus a tevii de tur.
4. Montati noul aerisitor.
5. Verificati ca, capacelul negru este slabit pentru a permite aerului sa iasa. Aerul captiv in centrala poate duce la distrugerea schimbatorului de caldura.
6. Reasamblati in ordine inversa.
7. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 53.



67 INLOCUIREA PRESOSTATULUI DE APA

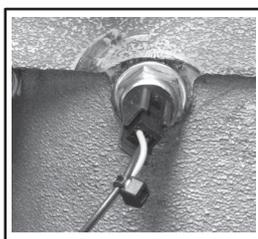
1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti panoul frontal (Vezi cap. 55).
3. Izolati traseul de apa si goliti centrala.
4. Scoateti legaturile electrice de pe presostat.
5. Desurubati presostatul de apa.
6. Montati noul presostat.
7. Conectati legaturile electrice.
8. Reumpleti centrala asigurandu-va ca tot aerul a iesit prin aerisitor.
9. Reasamblati in ordine inversa.
10. Verificati functionarea centralei (Vezi cap. 53).



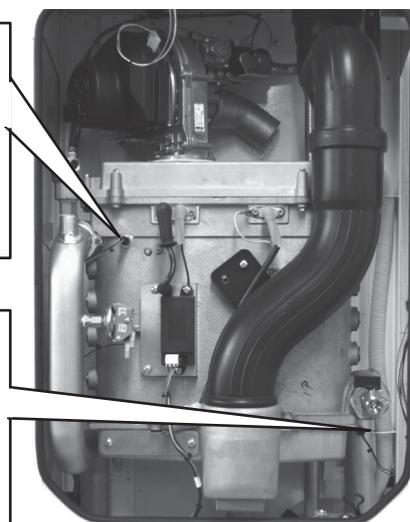
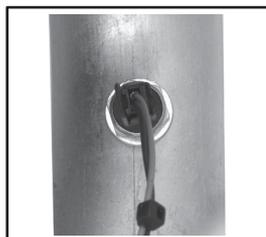
68 INLOCUIREA TERMISTORILOR TUR/RETUR

1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti panoul frontal. Vezi cap. 55.
3. Izolati traseul de apa si goliti centrala.
4. Deconectati legaturile electrice ale termistorului.
5. Desurubati termistorul.
6. Montati noul termistor prevazut cu garnitura "O"-ring. Nu strangeti foarte tare.
7. Reumpleti centrala asigurandu-va ca tot aerul a iesit prin aerisitor.
8. Reasamblati in ordine inversa.
9. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 53.

TUR

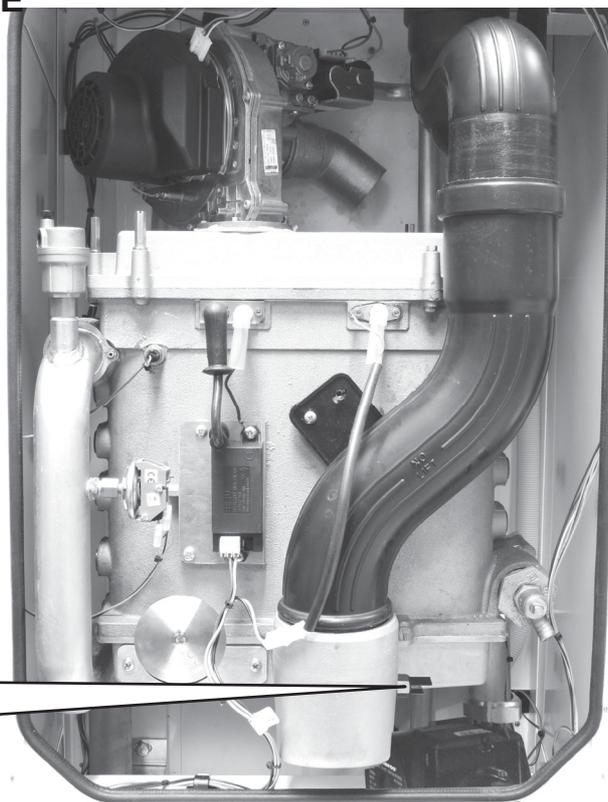
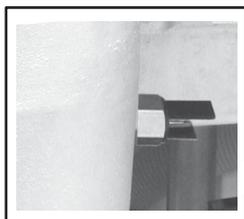


RETUR



69 INLOCUIREA TERMISTORULUI DE GAZE

1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti panoul frontal. Vezi cap. 55.
3. Deconectati legaturile electrice de pe termistor.
4. Desurubati termistorul.
5. Montati noul termistor prevazut cu garnitura de etansare. Nu strangeti foarte tare.
6. Reasamblati in ordine inversa.
7. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 53.



70 INLOCUIREA MOTORULUI POMPEI

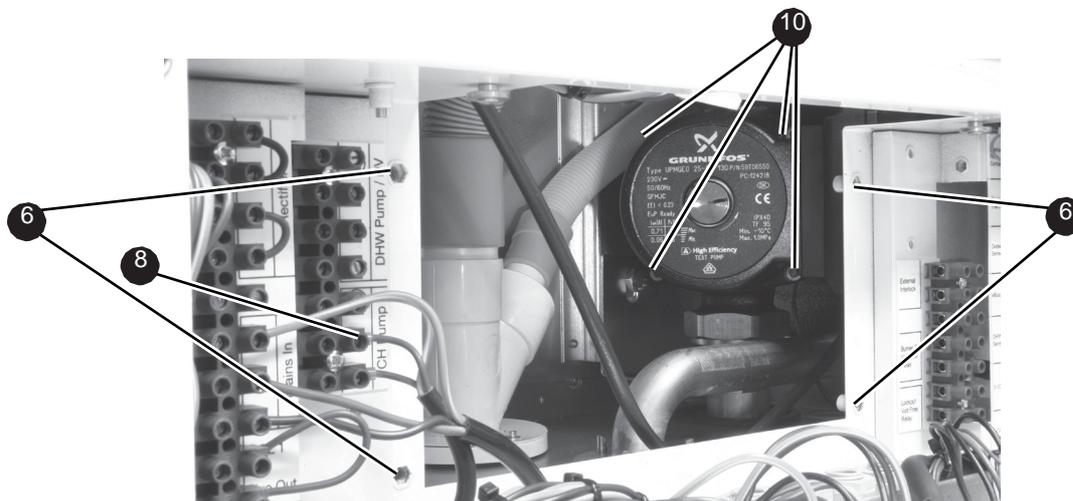
Vezi cap. 53.

1. Scoateti panoul frontal. Vezi cap. 55.
2. Inchideti robinetii de tur si retur de sub centrala pentru a izola centrala.
3. Goliti centrala prin robinetul de golire de langa robinetul de izolare.
4. Coborati usita panoului de comanda
5. Scoateti cele 4 suruburi M4 care tin capacul de acces
6. Scoateti capacul prin tragerea in fata a flansei din partea superioara.
7. Deconectati cablurile electrice ale pompei de la blocul de terminale din partea stanga.

8. Trageti cablul de alimentare prin garnitura de trecere.
9. Scoateti cele 4 suruburi M5 cu cap inbus care fixeaza motorul pe corpul pompei. *(Este necesar sa aplicati o forta mai mare la desurubarea acestor suruburi precum si de o cheie "T" adecvata).*
10. Detasati motorul pompei de pe corpul sau.
11. Scoateti cablul de comanda al pompei (PWM) de pe motorul pompei;
12. Trageti motorul pompei afara din centrala.

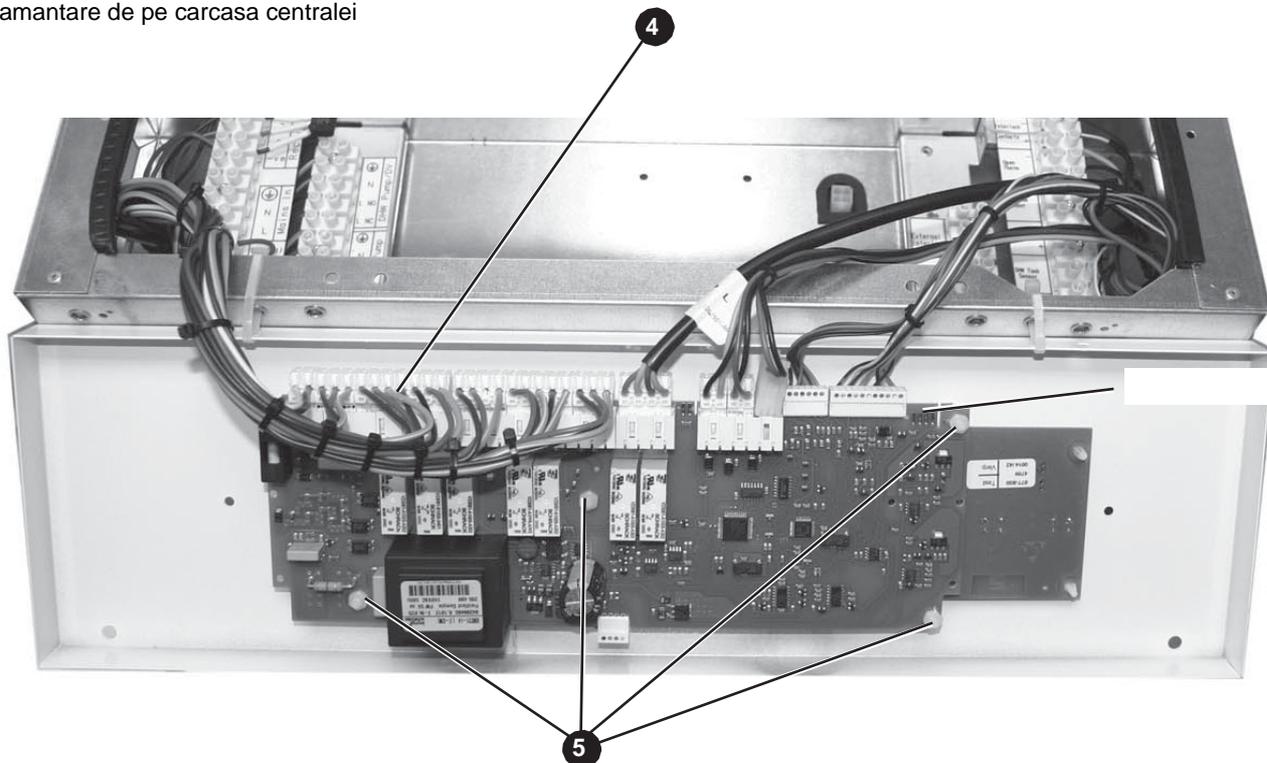
Trebuie avut grija ca atunci cand se scoate motorul din centrala sa nu se scurga apa din motor pe legaturile PCB.

Exista un dop plasat in partea inferioara a carcusei centralei, direct sub pompa, pentru a facilita evacuarea apei scurse din motorul pompei



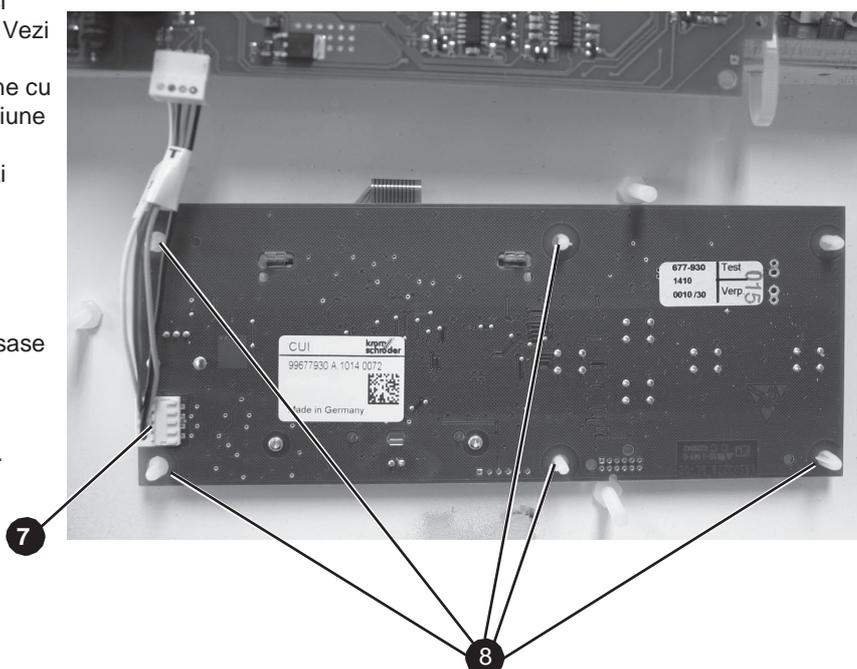
71 INLOCUIREA PCB (placa electronica de comanda a centralei)

1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti partea superioara a panoului frontal si rabatati cutia de comanda in pozitia de service.
3. Legati-va de incheietura mainii brida care vine cu placa electronica si apoi atasati-o la o conexiune de impamantare de pe carcasa centralei
4. Deconectati toate cuplele de pe placa PCB.
5. Scoateti cele 4 piulite de plastic care fixeaza placa PCB.
6. Montati noile PCB si BCC (fara BCC-ul montat centrala nu va functiona) si reasamblati in ordine inversa.
7. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 53



72 INLOCUIREA INTERFETEI DE COMANDA

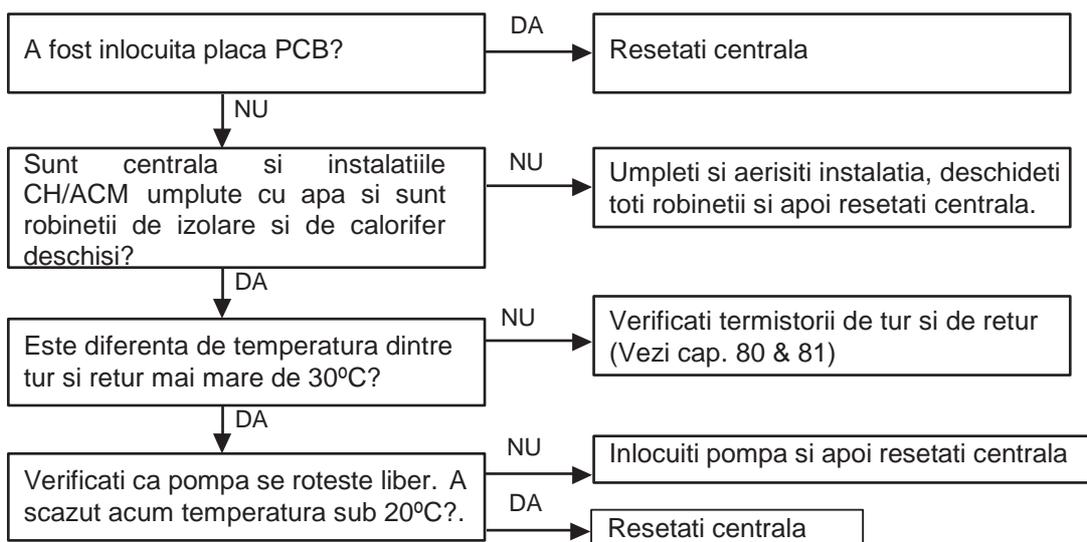
1. Vezi cap. 53.
2. Scoateti partea superioara a panoului frontal si rabatati cutia de comanda in pozitia de service. Vezi cap. 57.
3. Legati-va de incheietura mainii brida care vine cu placa electronica si apoi atasati-o la o conexiune de impamantare de pe carcasa centralei.
4. Scoateti toate cuplele de pe placa PCB (vezi cap. 71).
5. Scoateti cele 4 piulite de plastic care fixeaza placa PCB – vezi punctul 5 din cap. 71.
6. Scoateti placa PCB.
7. Scoateti conectorul interfetei de comanda.
8. Detasati placa si ridicati-o ca sa eliberati cei sase pini de fixare.
9. Montati noua interfata de comanda.
10. Reasamblati in ordine inversa.
11. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 53.



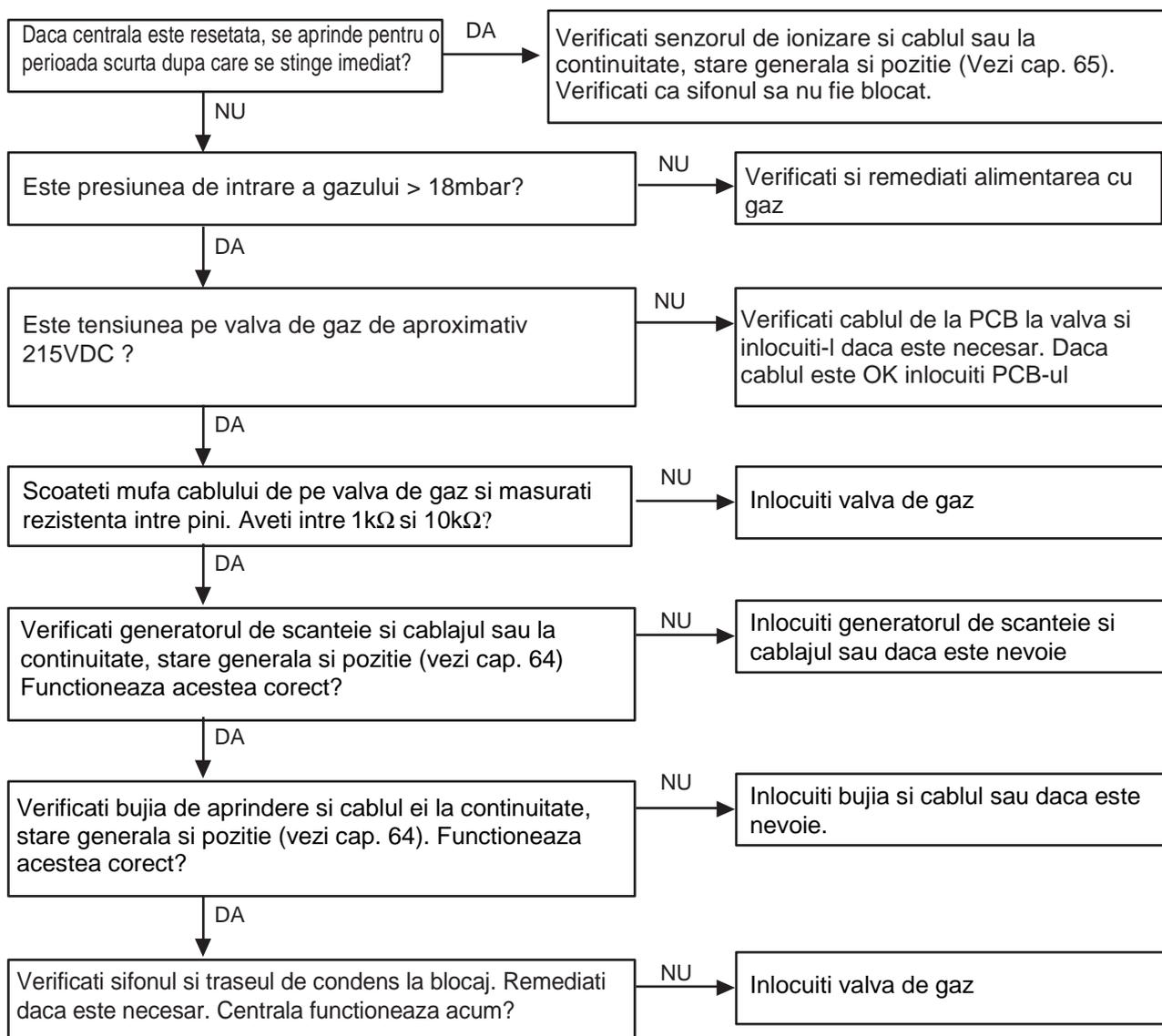
73 HARTA DEPISTARII DEFECTIUNILOR – MENIUL PRINCIPAL

<p><u>Overheat Lockout</u> Fill System to 1 Bar Vent System Check Pump Spins Free Reset Boiler</p>	<p>Vezi cap. 74 Supraincalzire centrala</p>	<p><u>Return Thmr Fault</u> Check Return Thermistor Wiring Check Return Thmr (10K @ 25°C, 2K at 66°C)</p>	<p>Vezi cap. 81 Eroare termistor retur</p>
<p><u>Ignition Lockout</u> Check Gas to Boiler Check Condensate Pipe Refer to Instructions Reset Boiler</p>	<p>Vezi cap. 75 Aprindere ratata</p>	<p><u>Outside Sensor Fault</u> Check Outside Sensor Wiring Check Outside Sensor (10K @ 25°C, 2K at 66°C)</p>	<p>Vezi cap. 82 Eroare senzor ext.</p>
<p><u>Too Many Resets</u> Turn Boiler Power Off Turn Boiler Power On</p>	<p>5 resetari in 15 minute Oprite si reporniti alimentarea cu 230V</p>	<p><u>Flue Thermistor Fault</u> Check Flue Thermistor Wiring Check Flue Thermistor (10k @ 25°C, 2k @ 66°C)</p>	<p>Vezi cap. 80 Eroare termistor tur</p>
<p><u>False Flame Lockout</u> Check Flame Sense Electrode Check Flame Sense Electrode Wiring</p>	<p>Vezi cap. 76 Semnal fals flacara</p>	<p><u>Low Mains Voltage</u> Less than 160V Check Local Generator Contact Electricity Provider</p>	<p>Tensiune scazuta Contactati ENEL</p>
<p><u>Low Water Pressure</u> Fill System to 1 Bar Vent System</p>	<p>Vezi cap. 77 Presiune scazuta apa</p>	<p><u>PCB Fault</u> Ensure BCC fitted Replace PCB</p>	<p>Schimbati placa PCB</p>
<p><u>Flame Loss</u> Check Gas to Boiler Check Condensate Pipe Check Flue System Check Flame Sensor / Lead</p>	<p>Vezi cap. 78 Stingere flacara</p>	<p><u>Flow/Return Reversed</u> Check Pump Check System Pipework</p>	<p>Vezi cap. 83 Tur/Retur inversate</p>
<p><u>Fan Fault</u> Check Fan Wiring Check Fan</p>	<p>Vezi cap. 79 Suflanta defecta</p>	<p><u>Cylinder Thermistor Fault</u> Check Cylinder Thermistor Wiring Check Cylinder Thmr (10K @ 25°C, 2K at 66°C)</p>	<p>Vezi cap. 84 Eroare termistor boiler</p>
<p><u>Flow/Flue Thermistor Fault</u> Check Flow Thermistor Wiring Check Flow Thermistor (10K @ 25°C, 2K at 66°C)</p>	<p>Vezi cap. 80 Eroare termistor tur/gaze arse</p>	<p><u>Ext' Interlock Off</u> External Interlock Operated Reset Interlock</p>	<p>Vezi cap. 85 Interlock extern Off</p>
<p>No CH but DHW OK</p>	<p>Vezi cap. 87 CH nu dar ACM da</p>	<p><u>BCC Fault</u> Ensure BCC fitted correctly Replace BCC</p>	<p>Vezi cap. 86 Eroare BCC</p>
<p>No DHW but CH OK</p>	<p>Vezi cap. 88 ACM nu dar CH da</p>	<p>Pump runs during the night</p>	<p>Asigurati-va ca tempe- ratura de protectie la inghet setata nu e prea mare. Vezi cap. 40</p>
<p>Blank Display</p>	<p>Vezi cap. 89 Display fara informatii</p>	<p>Boiler does not respond to 0-10V Input</p>	<p>Vezi cap. 38 Comanda 0-10V</p>
<p>CH Continues to run when Timer is off</p>	<p>Dezactivati modul Regim de Noapte. Vezi cap. 39</p>	<p>DHW Thermistor used and DHW does not end</p>	<p>Verificati ca centrala este setata pentru termistor de boiler Vezi cap. 41</p>
<p>Flow Temperature Setpoint cannot be increased to 82°C</p>	<p>Asigurati-va ca temp. de tur nu este limitata in Modul Instalator. Vezi cap. 40</p>	<p>Error 20</p>	<p>Vezi cap. 76 Semnal fals de flacara</p>
		<p>Pump only runs at maximum speed</p>	<p>Verificati cablul de comanda de la PCB la pompa</p>

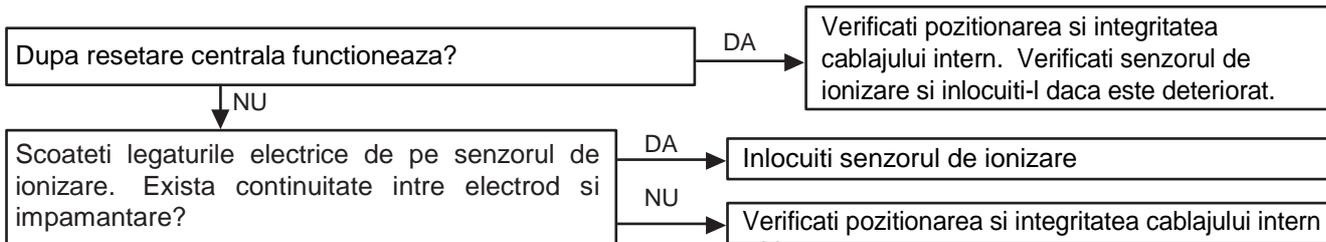
74 SUPRAINCALZIREA CENTRALEI



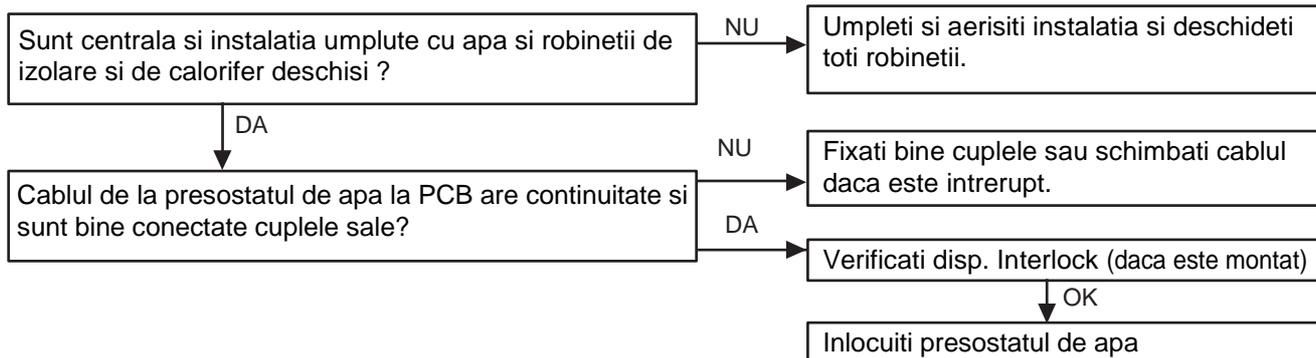
75 EROARE DE APRINDERE



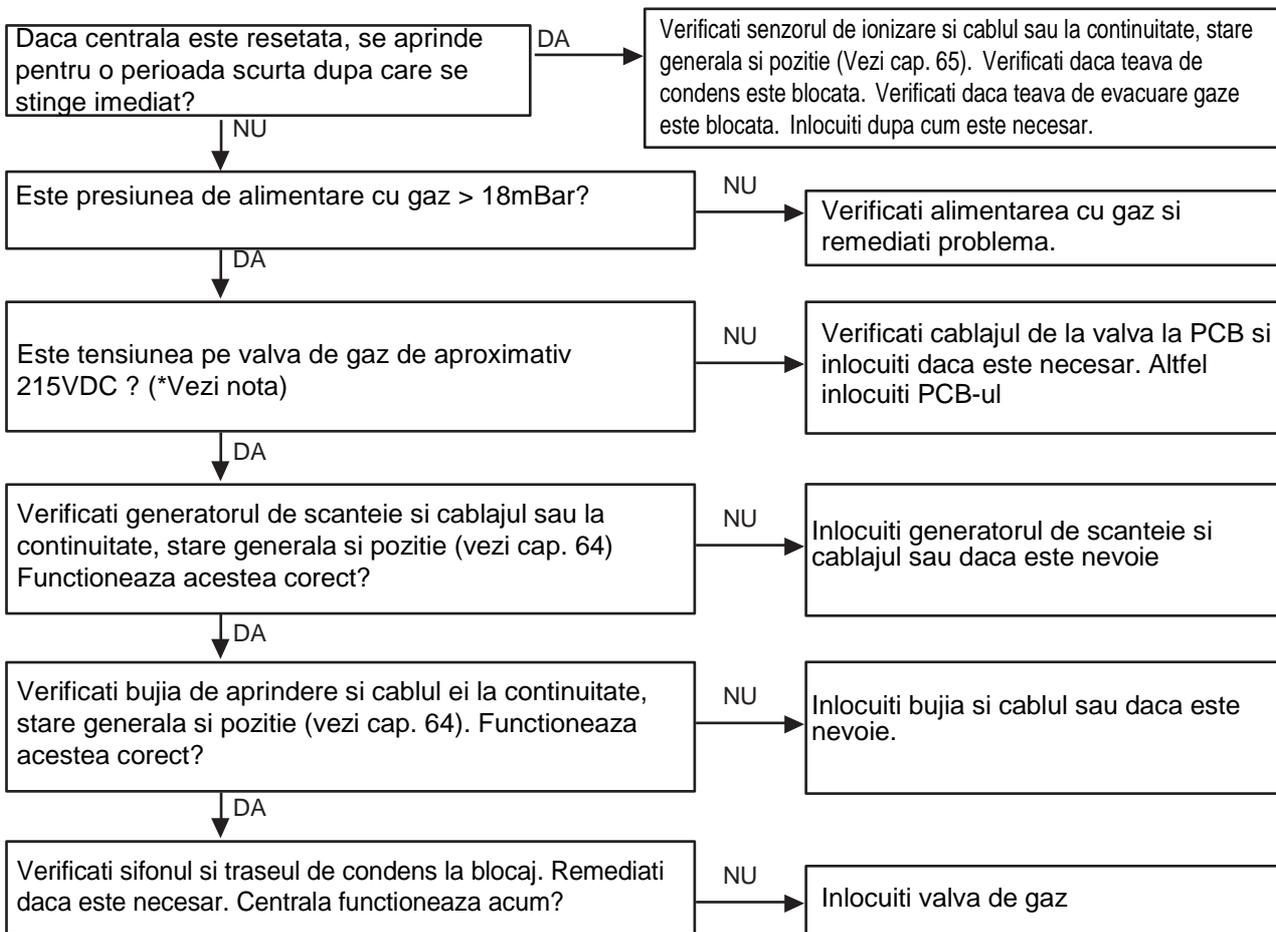
76 SEMNAL FALS DE FLACARA / EROARE 20



77 PRESIUNE SCAZUTA DE APA

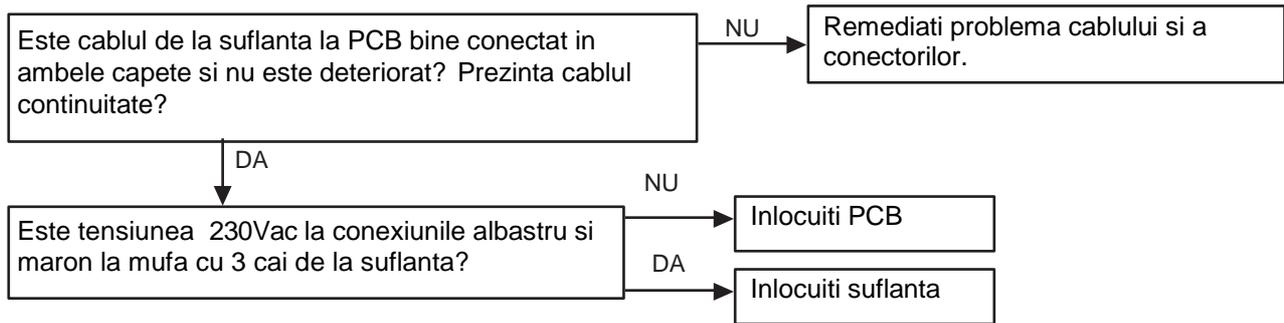


78 STINGEREA FLACARII

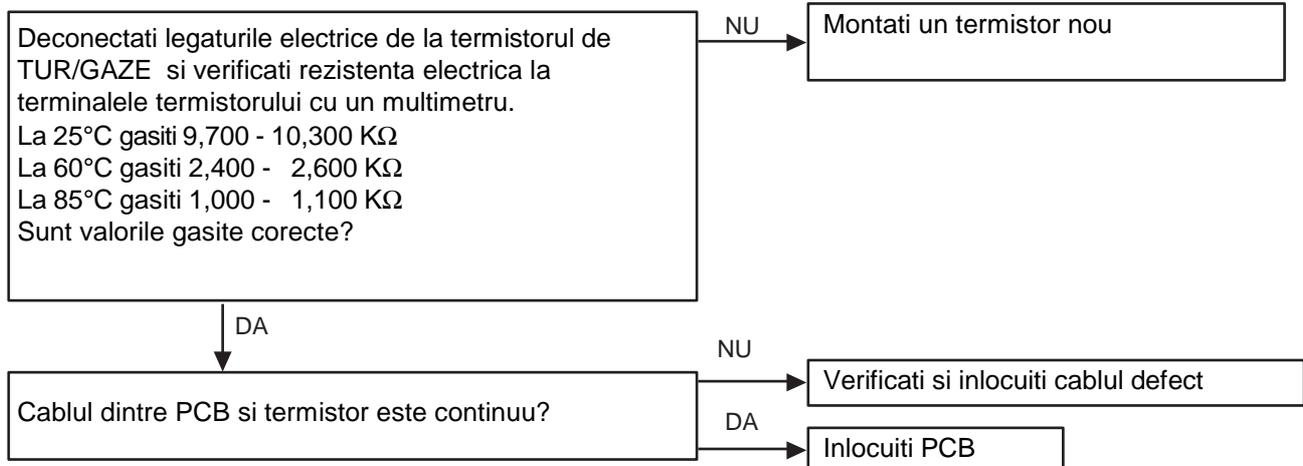


* Nota: datorita factorului de forma a tensiunii rectificata, citirea poate sa varieze in functie de tipul de aparat de masura folosit. In general o tensiune mai mare de 150V este considerata acceptabila

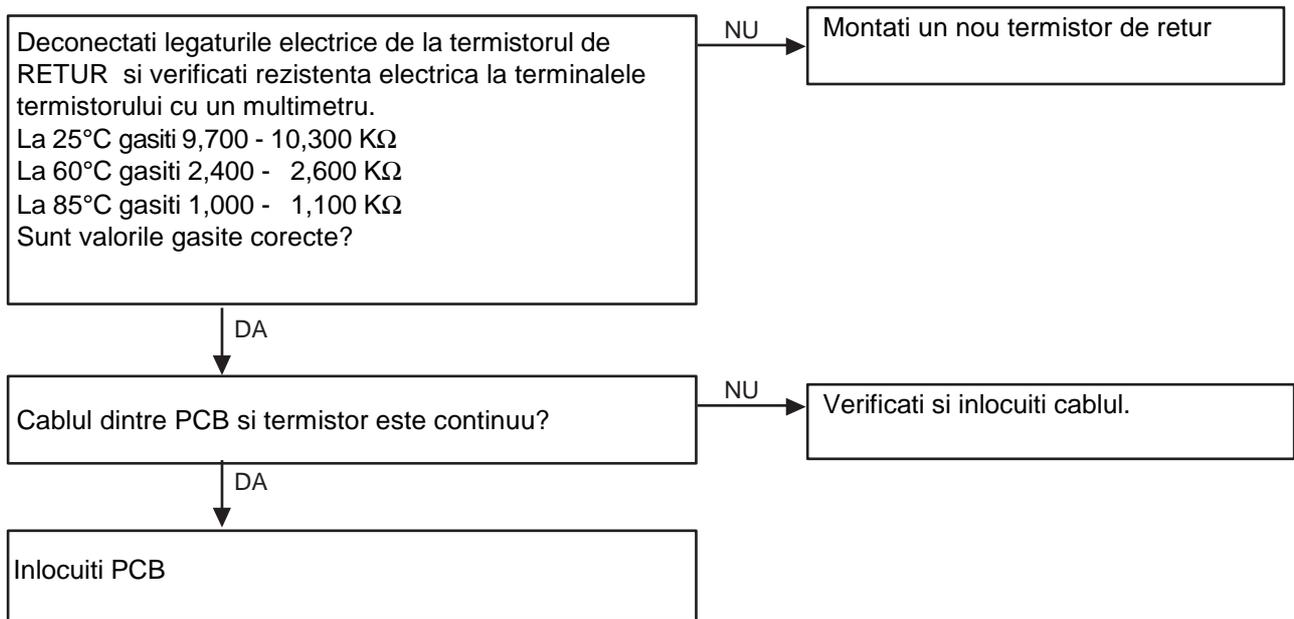
79 SUFLANTA DEFECTA



80 TERMISTOR TUR SI GAZE ARSE DEFECT

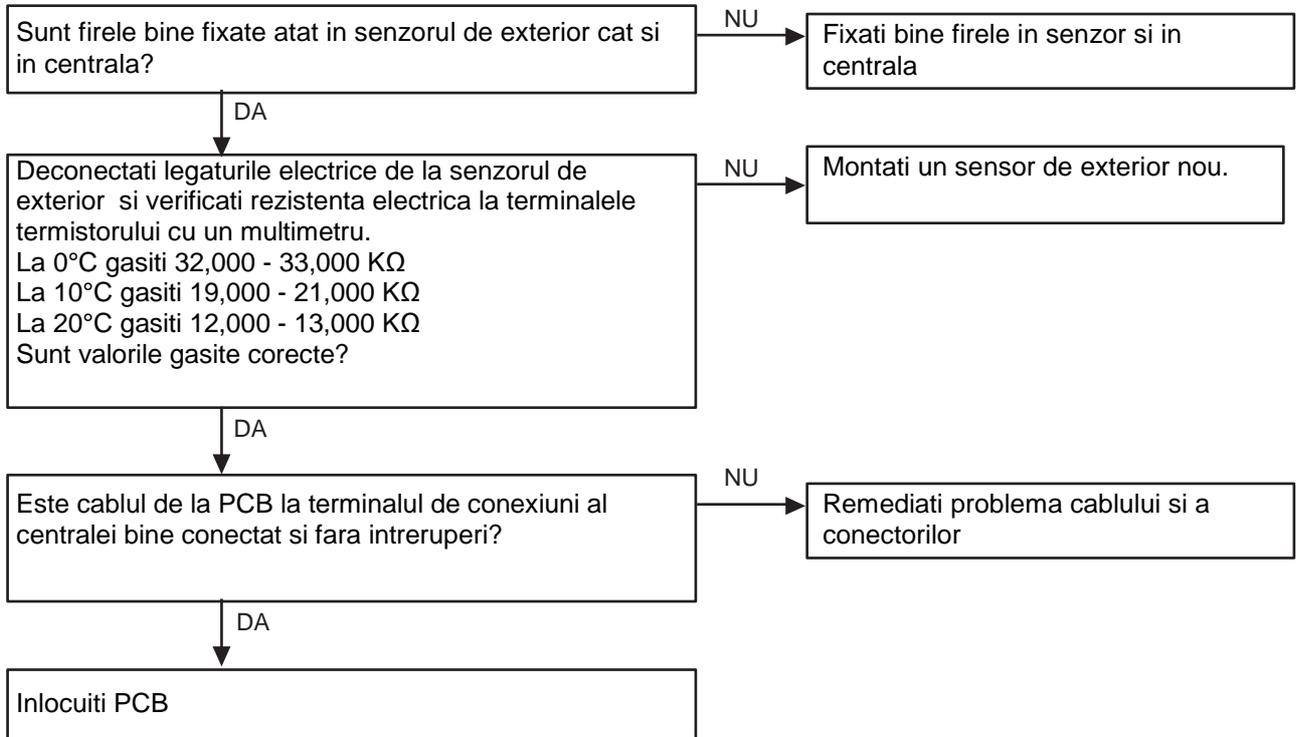


81 TERMISTOR RETUR DEFECT

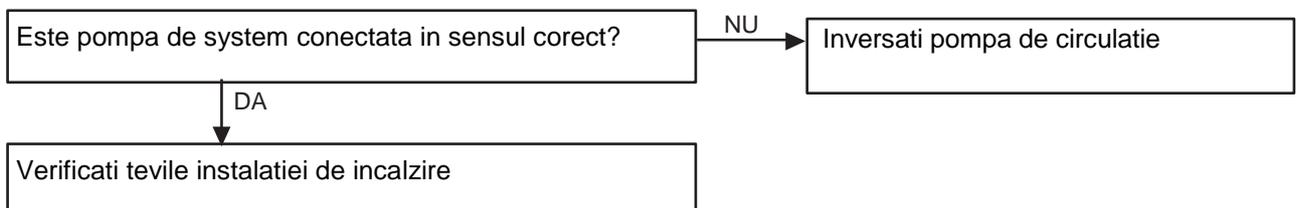


GASIREA DEFECTIUNILOR

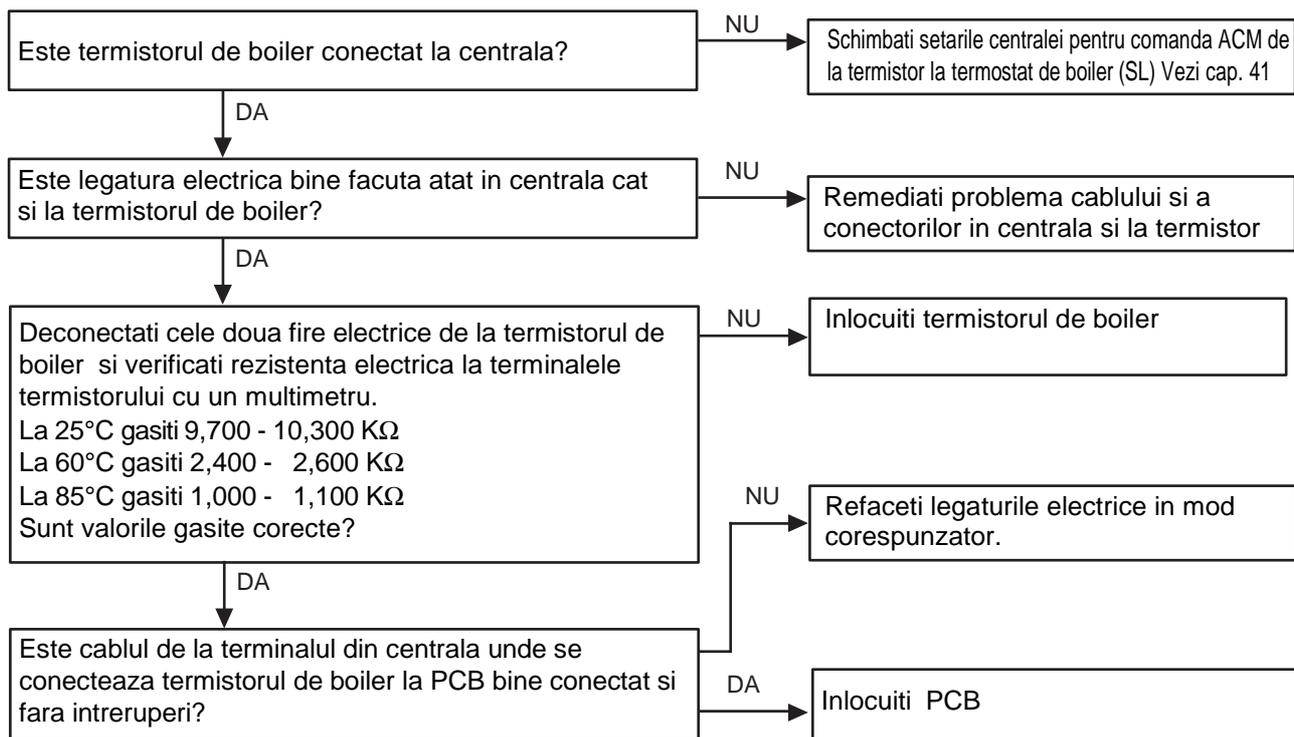
82 SENZOR DE EXTERIOR DEFECT



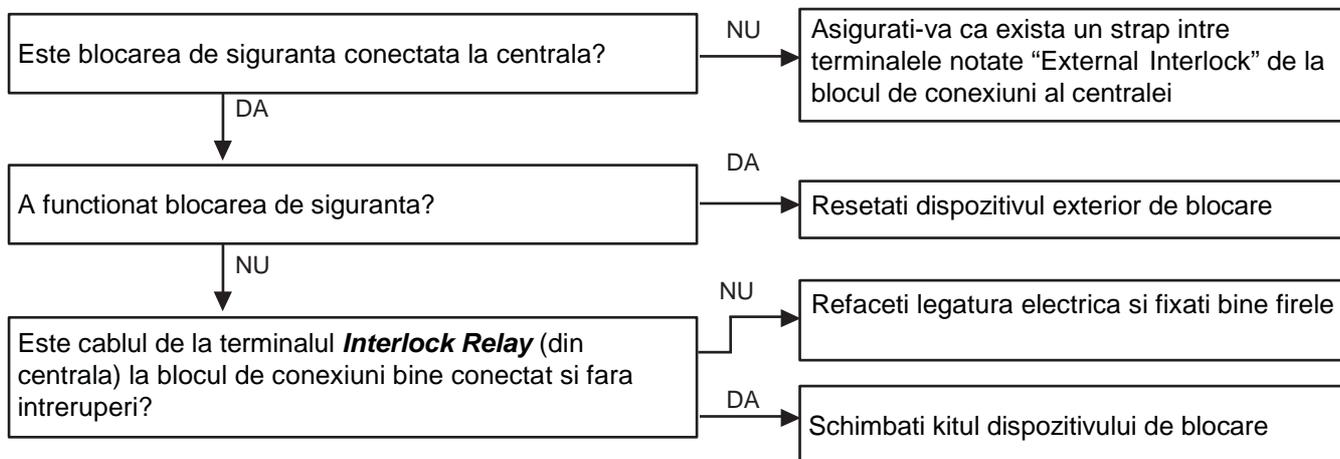
83 TUR/RETUR INVERSATE



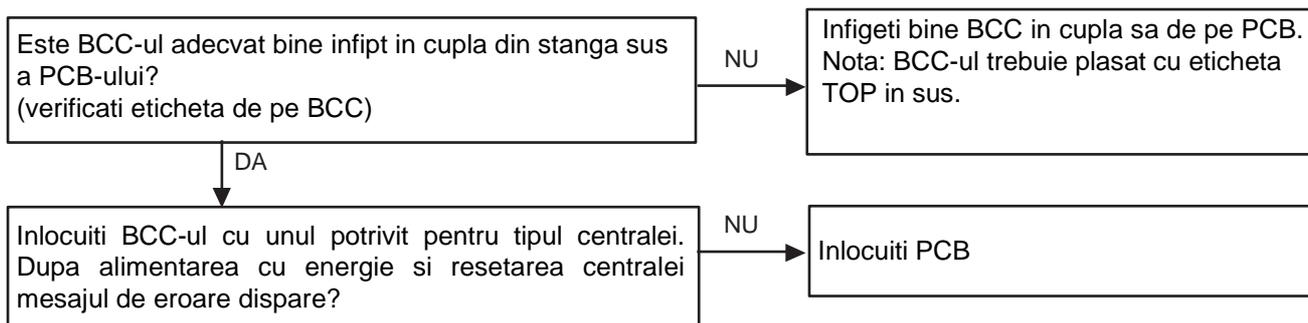
84 TERMISTOR BOILER DEFECT



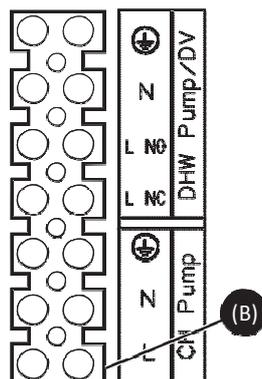
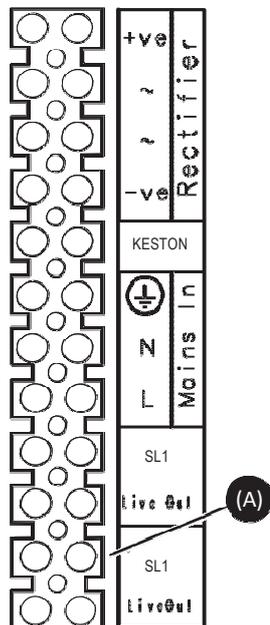
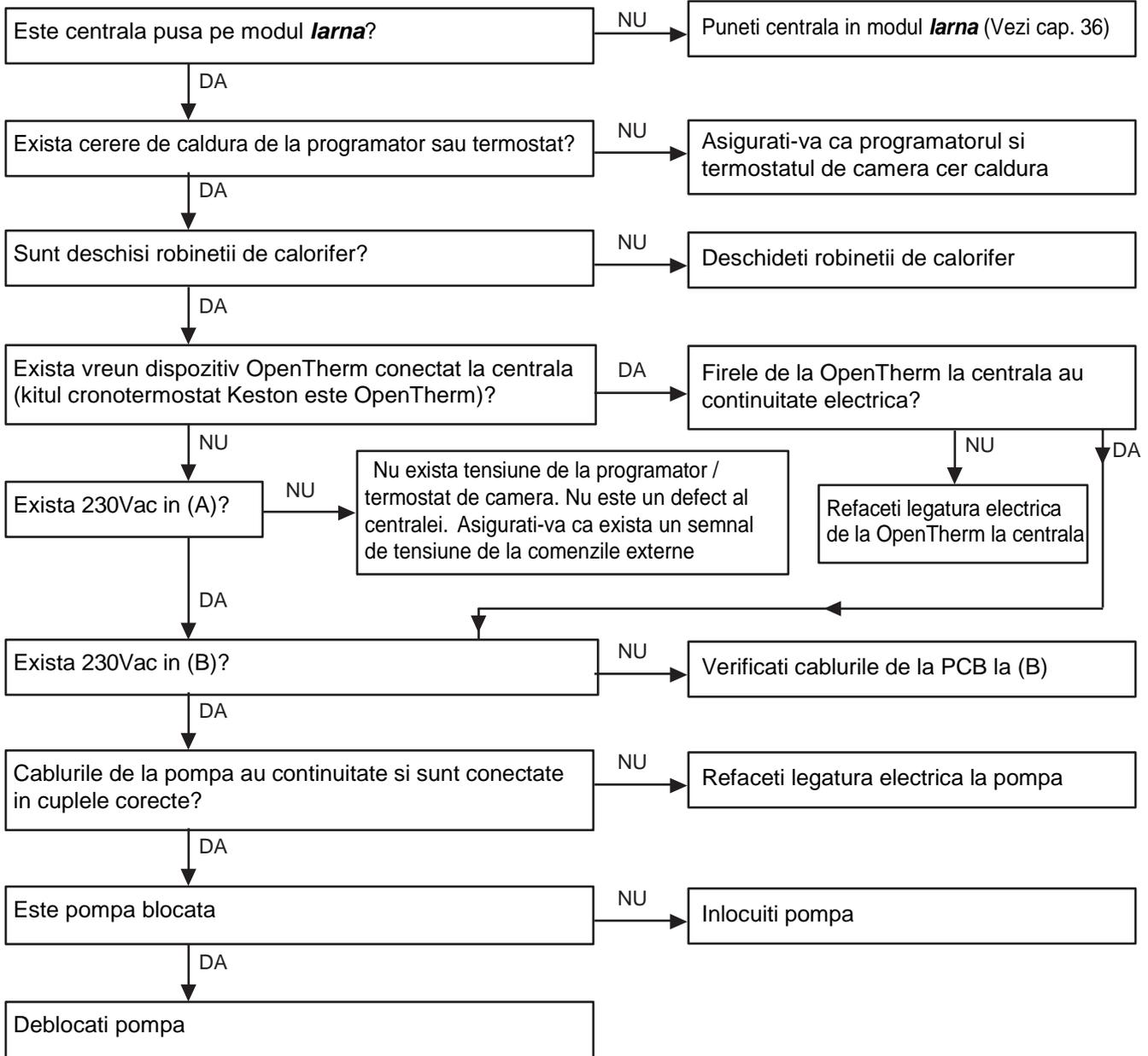
85 BLOCAREA DE SIGURANTA EXTERNA (EXTERNAL INTERLOCK)



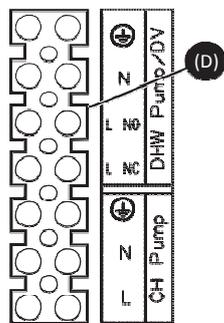
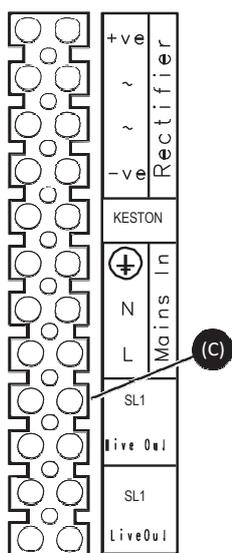
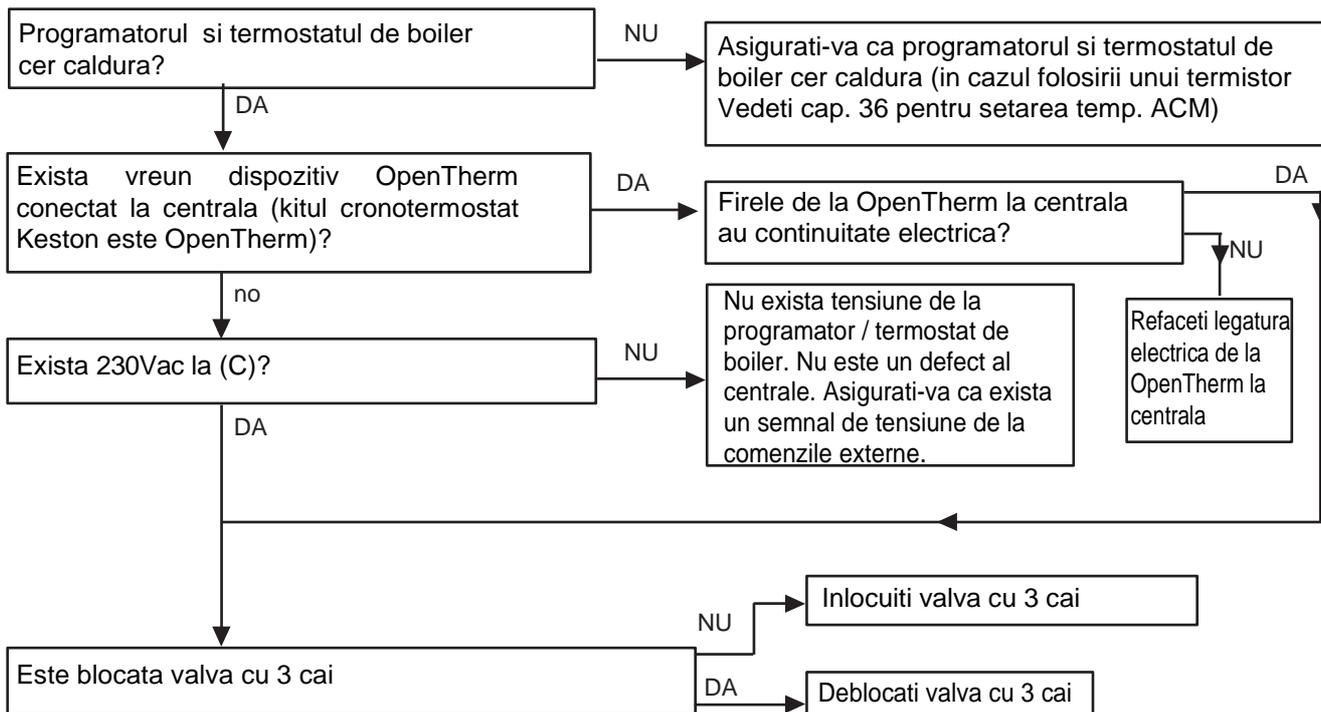
86 BCC (cardul de configurare al centralei) DEFECT



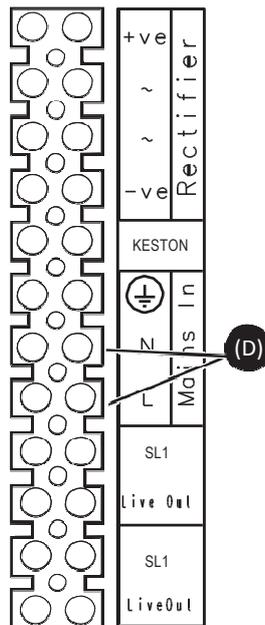
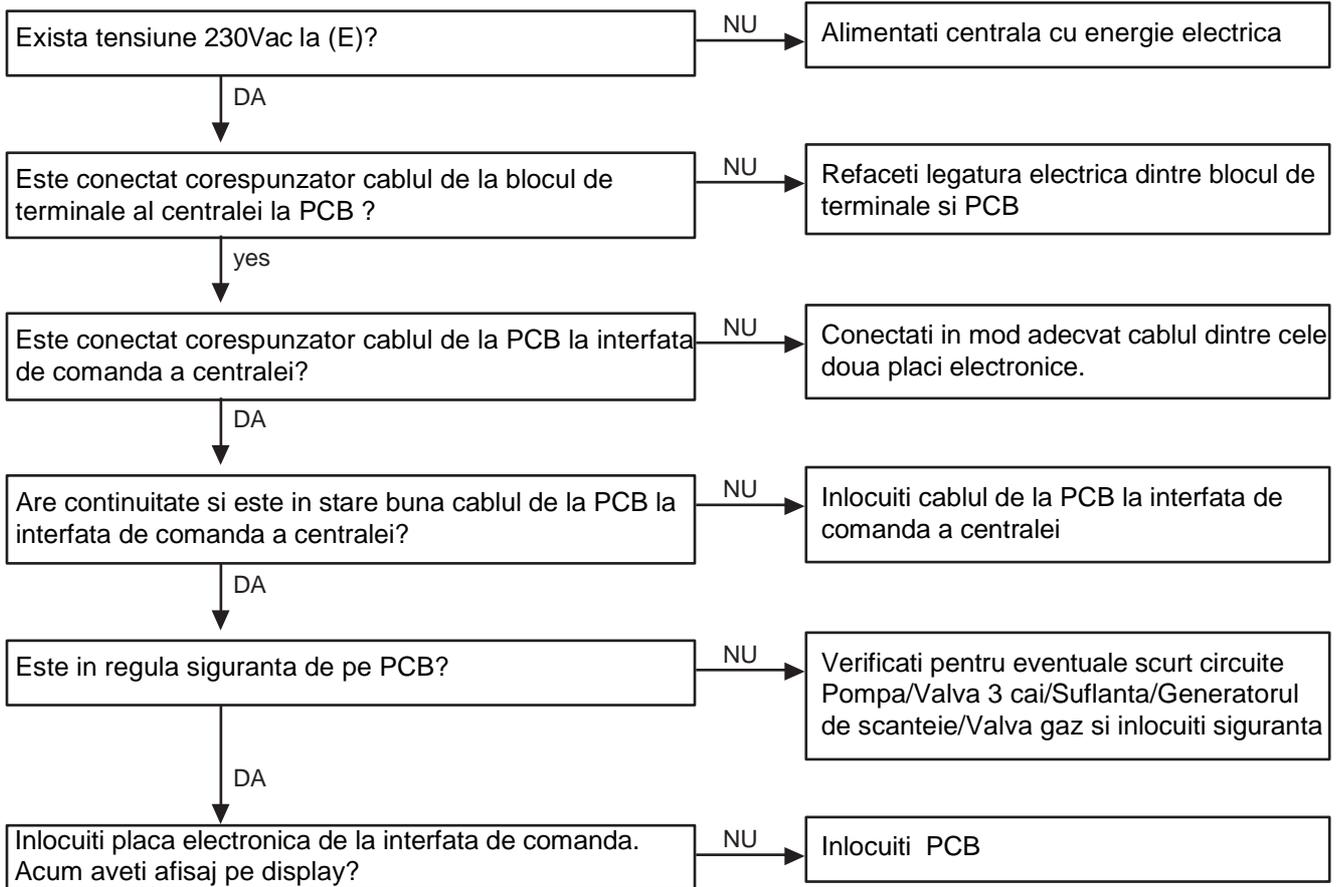
87 CH NU FUNCTIONEAZA, ACM FUNCTIONEAZA



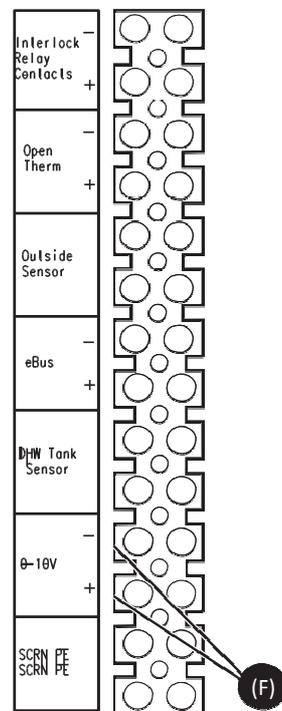
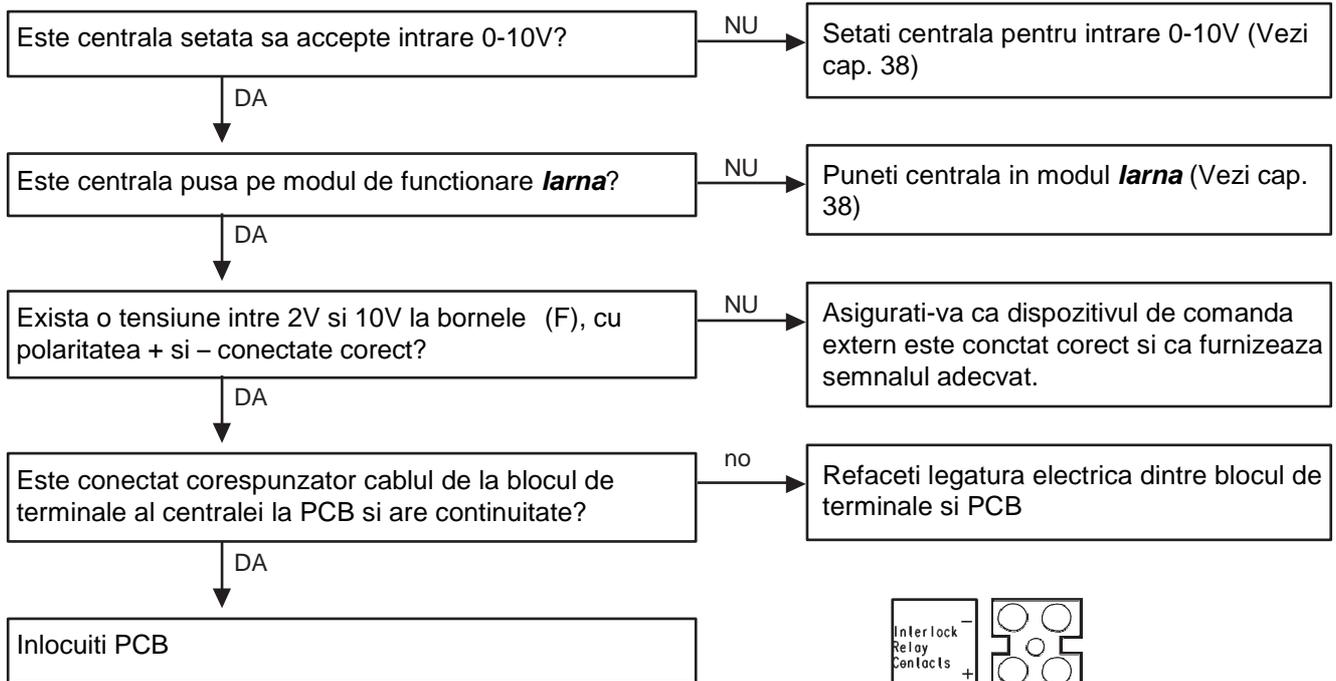
88 CH FUNCTIONEAZA, ACM NU FUNCTIONEAZA



89 LIPSA AFISAJ DISPLAY



90 INTERFATA 0-10V



GASIREA DEFECTIUNILOR GASIREA DEFECTIUNILOR GASIREA DEFECTIUNILOR

SPARE PARTS

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

Echipa noastra este intotdeauna disponibila sa va ajute pentru procurarea pieselor de schimb la telefon: 0722 351735

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

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

Reprezentant autorizat KESTON in România

AGORA IMPORT EXPORT SRL
Str Povernei nr.11-13 sector 1 Bucuresti
Tel: 021 3166619
Mobil: 0722 35 17 35
e-mail: agora@keston.ro <http://www.keston.ro>



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