

Keston
BY IDEAL HEATING

INSTALARE SI SERVICE

HEAT²

45 55 45P 55P

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

In caz de inlocuire a vreunei componente din aceasta centrala, va rugam sa utilizati numai repere care corespund specificatiilor de siguranta si performanta impuse de KESTON Boilers. Nu folositi componente reconditionate sau din alte surse care nu au fost autorizate de KESTON.

Pentru a obtine ultimele informatii referitoare la specificatii si intretinerea centralelor KESTON, vizitati site-ul nostru www.keston.ro de unde puteti descarca informatiile necesare in format pdf.



DATE TEHNICE

			MODEL			
	SIMBOL	U.M.	45	55	45P	55P
Centrala cu condensare	n/a	n/a	da	da	da	da
Centrala de temperatura scazuta (Tur<45OC)	n/a	n/a	nu	nu	nu	nu
Centrala tip B1	n/a	n/a	nu	nu	nu	nu
Centrala cu cogenerare	n/a	n/a	nu	nu	nu	nu
Echipat cu incalzitor suplimentar	n/a	n/a	nu	nu	nu	nu
Centrala combi	n/a	n/a	nu	nu	nu	nu
Puterea nominala						
Putere maxima	P ₄	kW	45	55	45	55
Putere minima	P ₁	kW	14.6	18	14.6	18
Consum electric						
Putere maxima	e _{lmax}	kW	0.135	0.128	0.113	0.130
Putere minima	e _{lmin}	kW	0.03	0.026	0.026	0.024
Standby	P _{SB}	kW	0.009	0.009	0.002	0.002
Eficienta energetica sezoniera						
Putere maxima	η ₄	%	88.7	89.5	88.7	89.5
Putere minima	η ₁	%	97.7	98.5	97.7	98.5
Pierdere in mod standby	P _{stby}	kW	0.08	0.11	0.073	0.082
Aprindere	P _{ign}	kW	0	0	0	0
Emisii	NO _x	mg/kWh	28.5	35.4	43.1	48.4
Consum anual de energie	Q _{HE}	GJ	139	170	137	167
Nivel de zgomot la interior	L _{WA}	dB	60.6	60.6	64.2	64.2

AGORA

FISA PRODUSULUI

CENTRALA KESTON HEAT 2

Keston Heating

DATE TEHNICE

	SIMBOL	U.M.	MODEL			
			45	45P	55	55P
Centrala cu condensare			Yes			
Clasa de eficienta energetica sezoniera			A			
Putere maxima incalzire		kW	45	45	55	55
Eficienta energetica sezoniera la incalzire	η_{son}	%	93*	93*	93*	93*
Consum anual de energie	Q_{HE}	GJ	139	137	170	167
Nivel de zgomot, in casa	L_{WA}	dB	60.6	60.6	64.2	64.2

Eficienta energetica sezoniera a centralei la incalzire

*%

A

Controlul temperaturii (din fisa de control temp.)

%

B

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

Contribuția solara (din fisa instalației solare)

Marime panou
(in m²)

Volum tanc
(in m³)

Randament
Panou
(in %)

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

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

%

C

Eficienta energetica sezoniera la încălzire a pachetului

TOTAL: A+B+C=

%

Clasa de eficienta energetica sezoniera la încălzire a pachetului

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++
< 30%	≥ 30%	≥ 34%	≥ 36%	≥ 75%	≥ 82%	≥ 90%	≥ 98%	≥ 125%	≥ 150%

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



CUPRINS

1. GENERALITATI	8	3. SERVICE	53
1.1 Introducere	8	3.1 Programul de service periodic	53
1.2 Kituri optionale	8	3.2 Demontarea capacului	54
1.3 Siguranta	8	3.3 Demontarea suflantei si a ansamblului valva de gaz	55
1.4 Manipulare	9	3.4 Demontarea supapei de sens	55
1.5 Manipularea in siguranta a substantelor	9	3.5 Demontarea arzatorului	56
1.6 Locul de instalare al centralei	9	3.6 Inspectie si curatare schimbator de caldura	56
1.7 Alimentarea cu gaz	9	3.7 Demontarea vasului de condens	56
1.8 Instalarea traseului de evacuare	9	3.8 Demontarea capacului colectorului de evacuare	57
1.9 Sistemul de circulatie al apei	9	3.9 Demontarea suflantei	57
1.10 Tratarea apei	10	3.10 Demontarea valvei de gaz	57
1.11 Alimentarea electrica	11	3.11 Demontarea tubului venturi / Amortizorului de zgomot	58
1.12 Evacuarea condensului	11	3.12 Demontarea bujiei de aprindere	58
1.13 Conexiuni si spatii de garda	12	3.13 Demontarea detectorului de flacara(senzor de ionizare)	58
1.14 Cerinte pentru sisteme deschise	13	3.14 Demontarea aerisitorului automat	59
1.15 Cerinte pentru sisteme inchise	13	3.15 Demontarea presostatului de apa	59
2. INSTALARE	14	3.16 Demontarea termistorilor tur/retur/schimbator	59
2.1 Ansamblu centrala – Vedere explodata	14	3.17 Inlocuirea termistorului gaze arse	60
2.2 Scoaterea ambalajului	15	3.18 Demontarea generatorului de scanteie	60
2.3 Dezpachetare	15	3.19 Inlocuirea motorului pompei	61
2.4 Sablonul de perete	16	3.20 Demontarea placii PCB	62
2.5 Pregatirea peretelui	16	3.21 Demontarea controlerului de sistem	62
2.6 Montarea centralei	17	4. Scheme Electrice	63
2.7 Ventilatia	17	4.1 Legaturi electrice controler de ardere	63
2.8 Sistemul de evacuare gaze	18	4.2 Schema electrica a controlerului de sistem	64
2.9 Pozitia terminalului de gaze	20	4.3 Schema electrica pentru adaptorul optional Varican	64
2.10 Reguli de montaj	21	5. DETECTAREA DEFECTIUNILOR	65
2.11 Montarea mansonului de evacuare	22	5.1 Ecranul de depistare a erorilor	65
2.12 Exemplu montaj traseu evac. Keston Heat 55	23	5.2 Menu de depistare a erorilor	66
2.13 Exemplu montaj traseu evac. Keston Heat 45	23	5.3 Supraincalzire	68
2.14 Boiler Frame and header Kits	24	5.4 Eroare aprindere	68
2.15 Evacuarea condensului	25	5.5 Semnal de flacara falsa / Eroare 20	69
2.16 Legaturile centralei	26	5.6 Presiune scazuta de apa	69
2.17 Protectia la inghet	27	5.7 Stindgerea flacarii	69
2.18 Conectarea la retea de gaze	27	5.8 Eroare de suflanta	70
2.19 Montarea kitului de exterior	27	5.9 Eroare termistor tur/retur/schimbator/gaze arse	70
2.20 Centrala individuala – Traseu hidraulic	28	5.10 Eroare senzor exterior/colector/camera (daca e montat)	70
2.21 Prescurtari	30	5.11 Tur/Retur inversate	71
2.22 Legaturi electrice	30	5.12 Eroare termistor boiler ACM (daca e montat)	71
2.23 Cablare elemente exterioare	30	5.13 Circuitul de siguranta extern deschis	71
2.24 Legaturi electrice instalator	31	5.14 Fara CH dar cu ACM OK	72
2.25 Centrala cu comenzi externe	32	5.15 Fara ACM dar cu CH OK	73
2.26 Configurare, punere in functiune si testare	35	5.16 Lipsa afisaj	74
2.27 Interfata utilizator	36	5.17 Interfata 0-10V	74
2.28 Glosar termeni	37	6. PIESE DE SCHIMB	75
2.28.1 Definitia functiilor din menu	37	7. INTEGRITATE TRASEU GAZE DE ARDERE	76
2.28.2 Definirea pompei	37	7.1 Schema de verificare nivel CO si a raportului CO/CO2 la punerea in functiune a unei centrale cu condensare ..	76
2.29 Ghid de configurare centrala individuala	38		
2.29.1 Setari initiale	38		
2.29.2 Optiuni setare centrala – Pre-configurare	38		
2.29.3 Configurare avansata	39		
2.29.4 Setari instalatie	40		
2.29.5 Configurare centrala:	43		
2.29.6 Configurarea circuitului de incalzire:	45		
2.29.7 Configurare ACM	47		
2.29.8 Menu – Configurare – General – Nivel acces	50		
2.29.9 Menu - Configurare	50		
2.30 Prima aprindere	51		
2.31 Verificari generale	52		
2.32 Predarea centralei	52		
2.33 Siguranta	52		

CAPITOLUL 1 - GENERALITATI

Tabel 1 Date tehnice (Gaz natural si Propan)

Model Keston Heat2			45	45P	55	55P
Debit caloric iesit (non-condensare) Medie 70°C	Max	kW	42.6	42.6	52.1	52.1
	Min	kW	12	12	12	12
Debit caloric iesit (condensare) Medie 40°C	Max	kW	45	45	55	55
	Min	kW	12.7	12.7	12.7	12.7
Debit caloric intrat Regim maxim	Net	kW	43.2	43.2	52.7	52.7
	Brut	kW	47.9	47.9	58.5	58.5
Debit caloric intrat Regim minim	Net	kW	12.2	12.2	12.2	12.2
	Brut	kW	13.5	13.5	13.5	13.5
Debit gaz	Reg. maxim	m³/hr	4.56	1.78	5.57	2.18
Flue Gas Flow Rate	Reg. maxim	m³/hr	65.8	68.03	80.6	83.71
CO ₂ (±0.5%)	Reg. maxim	%	9.5	10.8	9.7	10.7
	Reg. minim	%	8.7	9.9	8.7	9.9
DB			60.6	60.6	64.2	64.2
NO _x	Ponderat	mg/kWh	28.5	43.1	35.4	48.4
Randament	Sezonier	%	96	96	96.7	96.7
	*SEDBUK 2009	%	89.2	89.2	89.6	89.6

* Aceste valori sunt utilizate in procedura standard de evaluare a eficientei energetice sezoniere a centralelor din UK. Datele obtinute in urma testelor au fost certificate de un organism independent.

Tabel 2 Date Generale

Model Keston Heat2		45P	45	55	55P
Alimentare gaz		3P-G31-37mbar		2H - G20 - 20mbar	3P - G31 - 37mbar
Conexiune gaz				G 3/4	
Conexiune tur				G1 1/4	
Conexiune retur				G1 1/4	
Pres. max (sis. presurizate)	Bar (psi)			6.0 (87.0)	
Inaltime hidraulica max.	m			61.0	
Alimentare electrica				230V - 50Hz	
Siguranta electrica	A			4.0	
Putere electrica	W	180	180	241	241
Clasificare IP				IP20	
Dia. nom. gaze-Concent.				2x 50mm	
Evacuare condens				25	
Continut apa	L			5.0	
Greutate ambalat	Kg			66.75	
Greutate dezambalat	Kg			60.10	

Nota.

Consumul de gaz este calcula folosind urmatoarele puteri calorice at 15°C and 1013.25 mbar.

G31 Brut CV = 95.7 MJ/m³

G20 Brut CV = 37.8 MJ/m³

Impartiti valoarea bruta a debitului caloric intrat(kW) la puterea calorica superioara a gazului (MJ/m3)

Pentru m³/h inmultiti l/s cu 3.6

Masuri de securitate la electricitate.

Notele producatorului nu trebuie sa inlocuiasca niciodata masurile legale securitate in munca.

IMPORTANT. Aceste centrale sunt certificate CE la siguranta si performanta. Este deci important sa nu se foloseasca dispozitive de control externe cum ar fi valve de inchidere pe evacuare, economizoare etc., care sunt conectate direct la centrala cu exceptia in care acestea sunt specificate in acest manual sau sunt recomandate in scris de **Keston**. Daca aveti dubii intrebati AGORA IMPORT-EXPORT SRL.

Orice folosire a vreunui dispozitiv de control neaprobat de **Keston** poate duce la invalidarea aprobarii folosirii centralei si a garantiei sale. Deasemenea s-ar putea ca acestea sa contravina legilor in vigoare.

KESTON HEAT2

45, 55

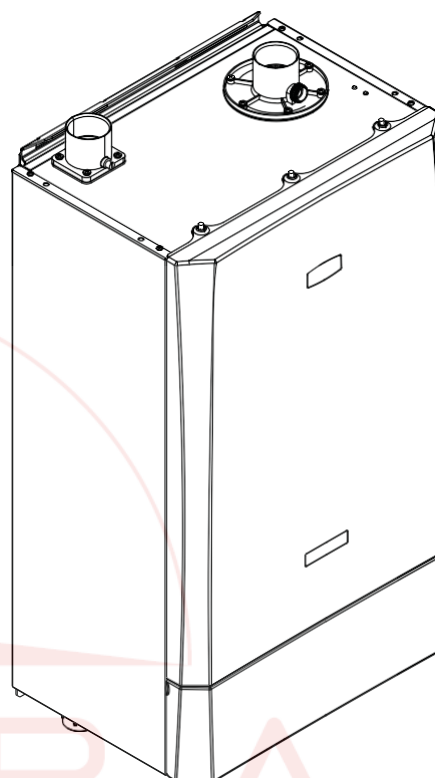
45P, 55P

Gaz natural si Propan

Tari de destinatie: GB, IE, RO

CE No. 701341

Model	Numar aplicatie.
45	41-930-50
55	41-930-51
45P	41-930-52
55P	41-930-53



Legenda

- IE = Irlanda
- GB = Marea Britanie
- RO = Romania
- PMS = Presiunea maxima in sistem
- B23 = O centrala care trebuie conectata la un sistem de evacuare care duce gazele de ardere in afara camerei unde se afla centrala. Aerul de combustie este tras direct din camera. Suflanta este in amonte de camera de ardere. **Nota: Trebuie utilizat Kitul de Aspiratie Aer.**
- C13 = Centrala termica cu camera de ardere etansa care este conectata prin tevi orizontale si care se termina in zona de presiune comuna.
- 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.
- I2H = Aparat destinat functionarii cu gaze din familia a doua.
- I3P = Aparat destinat functionarii cu gaze din familia a treia.
- I2H3P = Aparat destinat functionarii cu gaze din familia a doua si a treia.

In atentie instalatorului: Inmanati aceste instructiuni utilizatorului.

1. GENERALITATI

1.1 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.

Centralele pot fi montate intr-o camera in care aerul de combustie este tras din camera sau din afara.

Datorita unui sistem sofisticat de control al arderii si a unui arzator premix, centralele sunt capabile sa obtina randamente sezoniere >96% si emisii poluante scazute.

Aceste centrale sunt echipate valve de sens pe traseul de gaze.

Centralele sunt certificate ca indeplineasc directivile europene 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.

1.2 KITURI OPTIONALE

DE SISTEM

- Accesorii pentru cadru si colectoare

DE COMANDA SI CONTROL

- Senzor temperatura exteriora
- Senzor tanc ACM/senzor tur/Senzor colector - Imersat
- Senzor tanc ACM/senzor tur/Senzor colector - Contact
- Senzor temperatura camera
- Termostat de camera OpenTherm
- Kit oprire de siguranta
- Kit master - centrale in cascada
- Kit slave – centrale in cascada
- Modul extensie
- Kit secventiator modular
- Secventiator, Termostat OpenTherm
- Kit expansiune 6 zone
- Senzor imersie pentru secvetiator sau kit expansiune, ACM sau temperatura tur
- RDG, port diagnosticare remote
- Port OpenTherm la Modbus
- Port OpenTherm to BACnet
- Port OpenTherm to LONworks
- Port OpenTherm la KNX

1.3 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:

- BSEN 15502-1, BSEN 15502-2, BSEN 15502-2-1, BSEN 60335-1, BSEN 60335-1, BSEN 60335-2-102, BSEN 55014-1 si BSEN 55014-2 pentru utilizarea pe gaz natural si propan.

1.4 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.

- Tineti spatele drept.
- Evitati rasucirea corpului.
- Evitati aplecarea corpului in fata.
- Intotdeauna prindeti cu toata palma.
- Folositi locurile de prindere destinate.
- Mentineti pe cat posibil greutatea aproape de corp.
- Cereti ajutor daca aveti nevoie.

1.5 MASURI DE SIGURANTA

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

1.6 POZITIONAREA CENTRALEI

Centrala trebuie instalata pe un perete plat si vertical capabil sa sustina in mod adecvat greutatea acesteia si a oricarui echipament auxiliar sau pe un cadru al centralei furnizat sub forma de kit.

Peretele trebuie sa fie la 90° ($\pm 5^\circ$ abatere de la perpendicularitate). Aceasta asigura functionarea in siguranta a supapei de sens de pe traseul de evacuare gaze.

Este interzisa montarea centralei in afara cladirii.

1.7 ALIMENTAREA CU GAZ

IMPORTANT

Asigurati-va ca intreg traseul de gaz pana la valva de gaz este etans.

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 contor 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 contor 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 pentru gaz natural sau 32mbar pentru propan 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 8.

1.8 INSTALAREA TRASEULUI DE EVACUARE

Trebuie utilizate tevi individuale de aer si gaze. Materialul folosit pentru tevil 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.

Iesirea gazelor nu trebuie sa se produca la mai putin de 25mm de materiale combustibile. Recomandari detaliate privind protectia materialelor combustibile sunt indicate in BS. 5440-1.

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

1.9 TRASEUL 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.

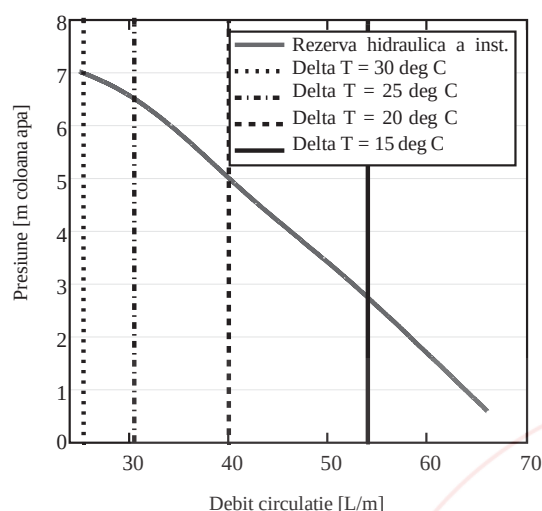
Centrala trebuie aerisita.

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

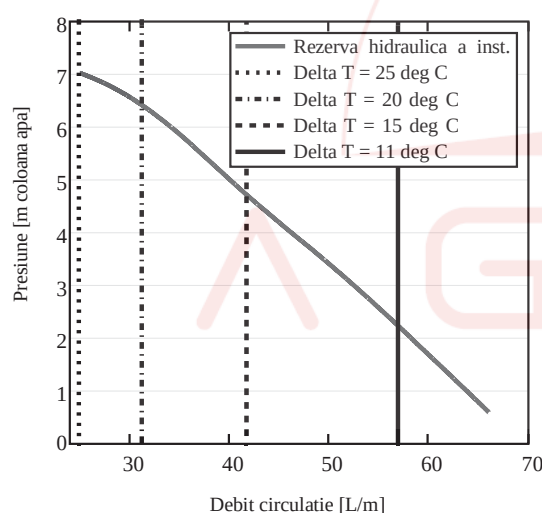
Instalatia de incalzire trebuie realizata in concordanta cu standardele listate la pag. 8.

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.

CAPITOLUL 1 - GENERALITATI



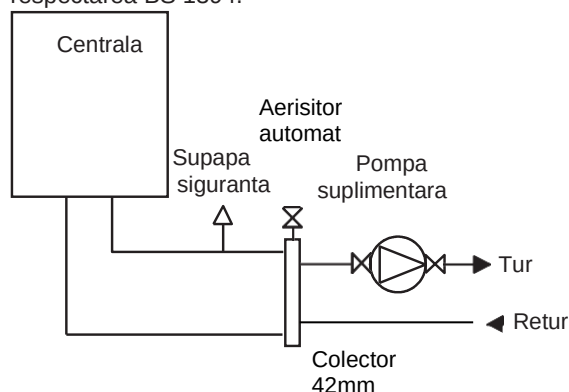
Keston Heat 2 55 – Rezerva hidraulica



Keston Heat 2 45 - Rezerva hidraulica

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 35oC. 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 35oC cand centrala functioneaza la capacitate minima.

1.10 TRATAREA APEI

Aceste centrale sunt prevazute cu un schimbator din ALUMINIU.

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

Daca se utilizeaza substante pentru tratarea apei, KESTON recomanda folosirea exclusiva a SCALEMASTER SM-1 PRO, FERNOX, MBI, ADEY MC1, SENTINEL X100 sau CALMAG CM100 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.

Notes.

- Este foarte important sa se respecte concentratia produsilor de tratare a apei conform indicatiilor producatorilor.
- Daca centrala este montata intr-o instalatie deja existenta, toti aditivii neindicati, deja existenti, trebuie inlaturati prin spalarea instalatiei cu apa.
- 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.
- In nici un caz centrala nu trebuie pornita pana cand instalatia nu a fost complet spalata.

1.11 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.

1.12 CONDENSATE DRAI EVACUATEA CONDENSULUI

Vezi si cap. 2.15 & 3.7

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



CAPITOLUL 1 - GENERALITATI

1.13 SPATII DE GARDA SI CONEXIUNI

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

In fata centralei - 450mm

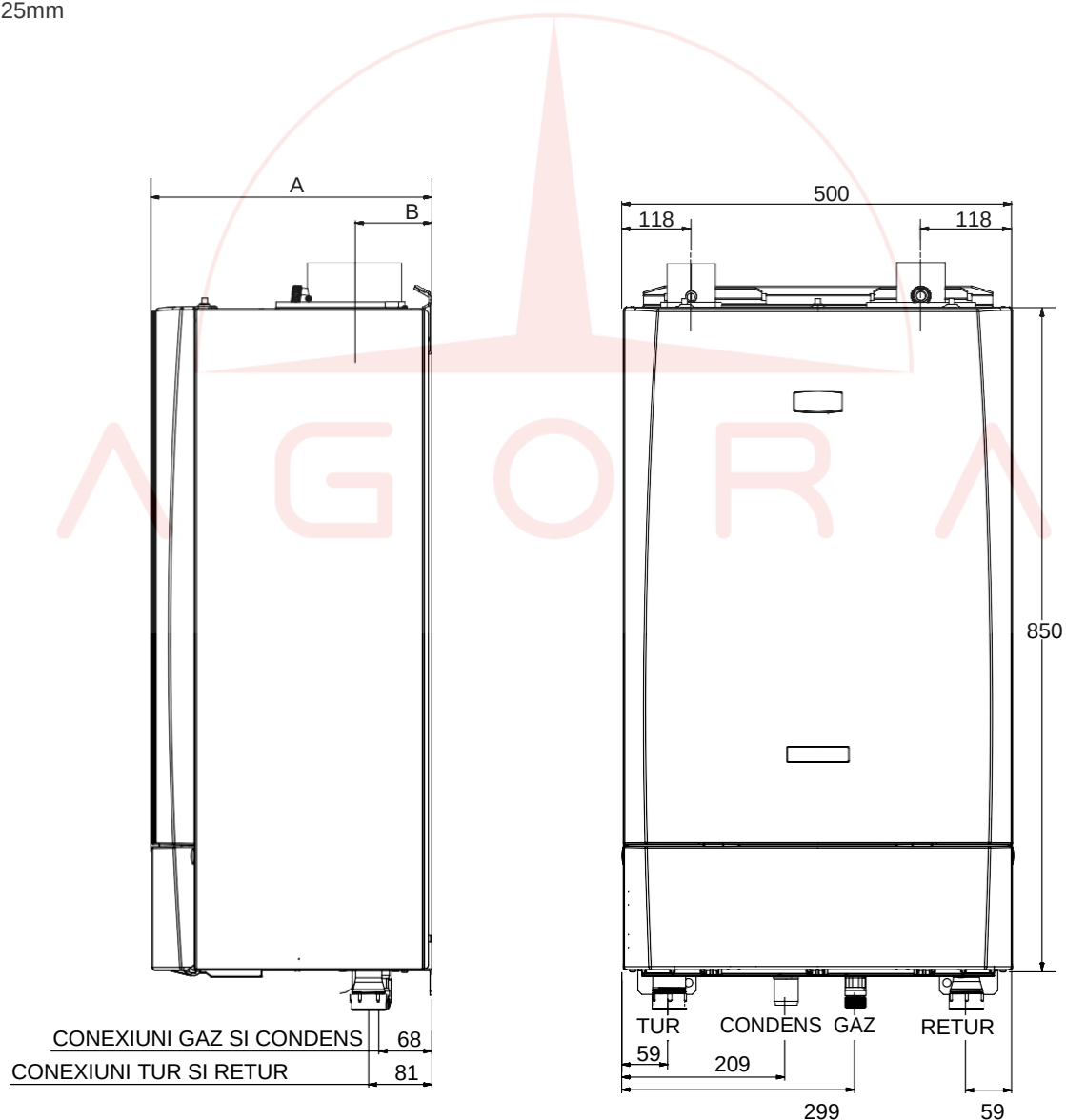
lateralele centralei - 25mm

Deasupra centralei – in functie de traseul de evacuare
Vedeti desenele alaturate

Sub centrala - 300mm

Spatiu intre centrale la instalarea
in baterii - 25mm

Tip centrala	Dim. A	Dim. B
45, 55	360	130



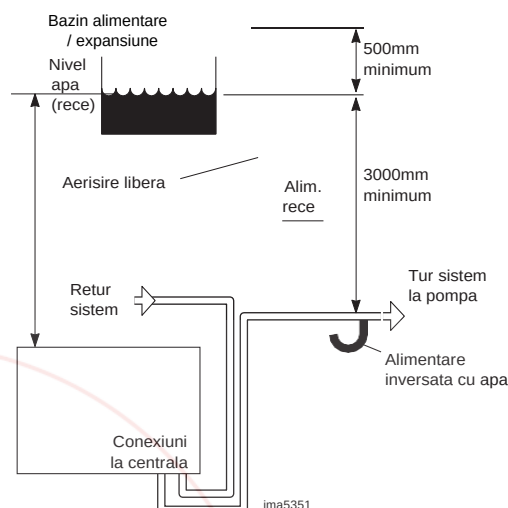
1.14 CERINTE PENTRU SISTEMLER DESCHISE

Pentru detalii consultati standardele de la pag 8.

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

Distanța pe verticală între pompa de circulație și vasul de expansiune deschis trebuie să fie în concordanță cu cerințele producătorului pompei pentru a evita apariția cavității în pompa. Dacă aceste condiții nu pot fi îndeplinite trebuie coborâtă poziția pompei sau ridicat bazinul peste valoarea minimă specificată de Keston Heating. Robinetii de izolare trebuie montați cât mai aproape de pompa.

Centrala este prevăzută cu un aerisitor automat poziționat în interior în partea superioară stângă. Acest aerisitor nu trebuie închis niciodată deoarece ar duce la deteriorarea gravă a schimbătorului de căldură.



1.15 CERINTE PENTRU SISTEMLER INCHISE

Nota. Metoda de umplere, reumplere, completare sau golire a circuitului primar de încălzire pentru o aplicație industrială este prezentat mai jos.

1. General

- Pentru detalii consultati standardele de la pag 8. 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. între tur si retur de pana la 35° cand centrala merge la regim minim.
- Toate componentele instalatiei inclusiv boilerul de ACM trebuie sa fie capabile sa lucreze la presiuni de pina la 6 bar si temperaturi de pina la 110°C. Trebuie avut grija la realizarea imbinarilor pentru prevenirea curgerilor.
- Centrala este prevazuta cu un aerisitor automat in partea superioara stanga din interior. Acest aerisitor nu trebuie niciodata inchis deoarece ar duce la deteriorarea gravă a schimbătorului de căldură.
- Instalatorul trebuie sa prevadă robineti de izolare adecvati si scurgerea condensului.

2. Supapa de siguranta

Supapa de presiune trebuie montată pe turul centralei cât mai aproape de centrală. Este interzis montajul vreunui robinet între centrală și supapă de siguranță. Supapa de siguranță trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- Presiunea de deschidere este 6 bar neajustabilă.
- Posibilitatea de testare manuală.
- Este prevăzută cu conexiune pentru teava de descărcare. Teava de descărcare trebuie astfel poziționată încât să fie vizibilă dar aburul nu trebuie să cauzeze neplăceri prin evacuarea sa.

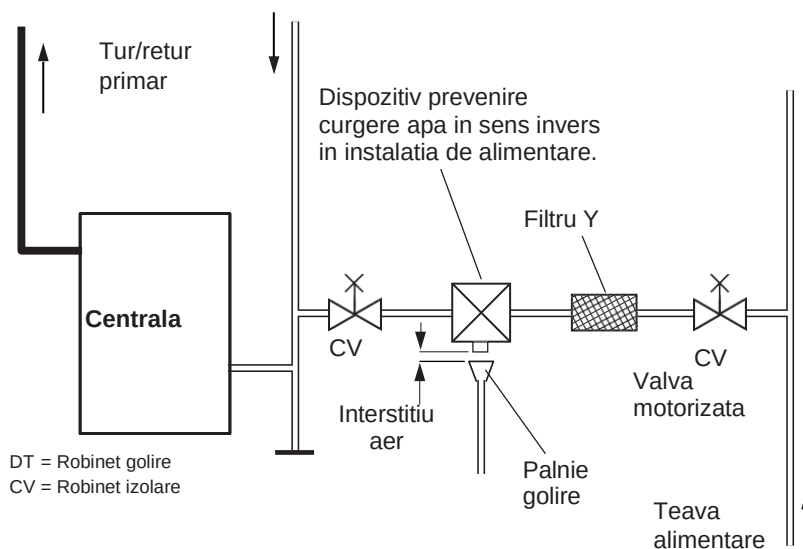
3. Manometrul

Instalatia trebuie prevazuta cu un manometru 0-6 bari. Manometrul trebuie sa fie usor de urmarit din punctul de umplere si ar fi preferabil sa fie montat in acelasi punct ca si vasul de expansiune.

IMPORTANT: Dacă centralele se montează pe un kit Ideal rama și colector și funcționează la mai mult de 3 bari atunci supapele de siguranță trebuie schimbate. Centrala funcționează la o presiune maximă de 6 bari.

4. Vasul de expansiune

Vasele de expansiune trebuie să fie conforme cu standardul EN 13831. Nu se accepta plasarea unui robinet de izolare între vasul de expansiune și instalație.

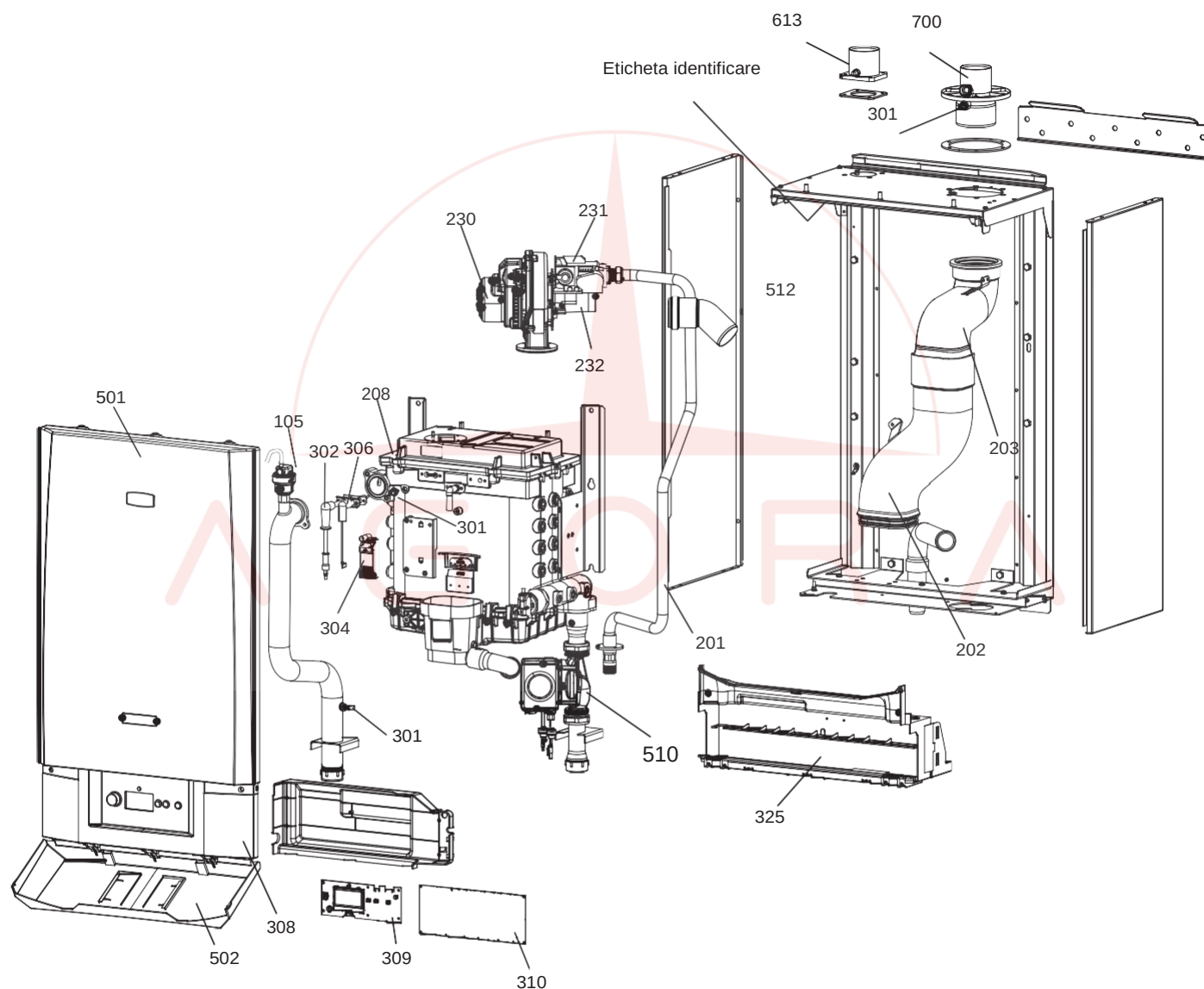


DT = Robinet golire
CV = Robinet izolare

CAPITOLUL 2 - INSTALAREA

2. INSTALARE

2.1 ANSAMBLU CENTRALA – Vedere explodată



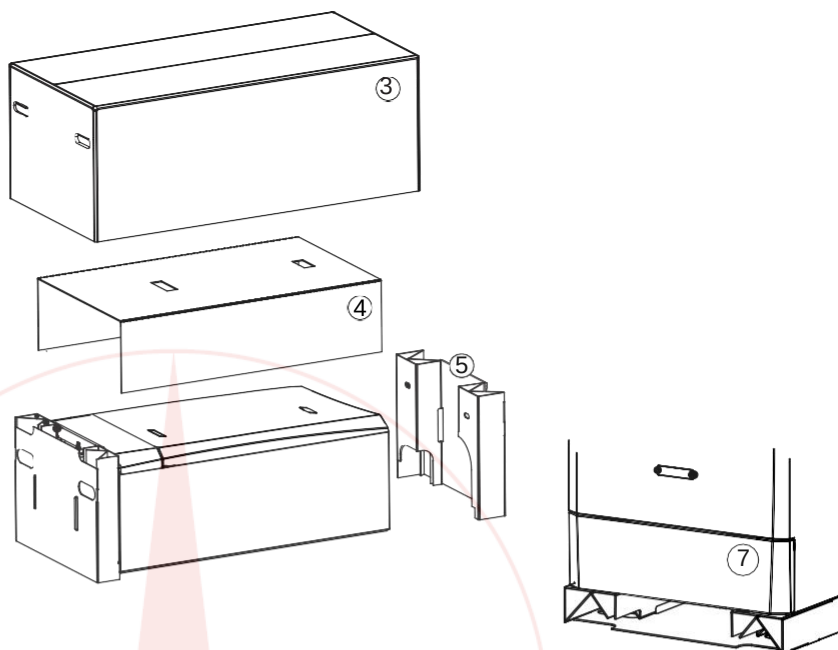
Poz.

105	Aerisitor automat	302	Kit cablu de bujie	502	Kit ansamblu usa
201	Teava gaz	304	Unitate de aprindere	510	Pompa
202	Manifold gaze (inferior)	305	Kit senzor de ionizare	511	Ansamblu supapa de sens
203	Manifold gaze (superior)	306	Kit bujie	512	Amortizor aspiratie aer
208	Kit fixare arzator	308	Cutie bord	613	Intrare aer
230	Suflanta	309	Placa manager de sistem	700	Adaptor evacuare gaze
231	Kit valva gaz	310	Placa electronica PCB		
232	Kit venturi	325	Perete separator		
301	Kit termistor	501	Kit ansamblu carcasa		

CAPITOLUL 2 - INSTALAREA

2.2 SCOATEREA AMBALAJULUI

1. Centrala trebuie lasata pe spate si bridele de plastic scoase.
2. Cititi cu atentie instructiunile inainte sa incepeti.
3. Scoateti involisul exterior al ambalajului.
4. Scoateti cartonul de protectie al sablonului de perete de pe fata centralei.
5. Scoateti capacul de protectie de pe partea superioara a centralei.
6. Verificati lista din cap. 2.3 'Despachetarea'.
Nota: Unele articole sunt continute in piesa de ambalare din partea superioara a centralei.
7. 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. 6.

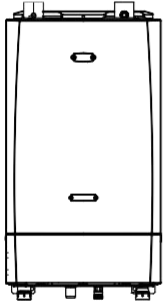
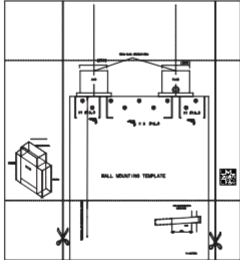
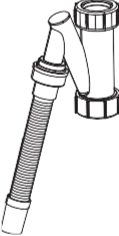
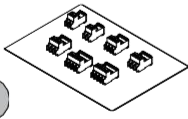
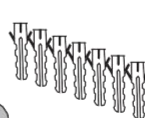


2.3 DESPACHETAREA

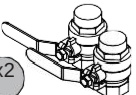
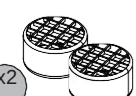
Centrala este livrata complet asamblata intr-un singur pachet.

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

Centrala  x1	Sablonul de perete  x1	Instructiuni de instalare  x1	Garnituri  x2	Sifon de ceondens  x1
Kit de conectare  x1	Brida de perete  x1	Gidul de utilizare  x1	Suruburi pentru dibluri  x6	
		Jurnalul de service  x1	Dibluri perete  x6	Robinet gaz  x1
		Garantia  x1		

CUTIA CU ACCESORII

Robineti  x2	Teuri M1  x2	Supapa presiune  x1	Fiting alama  x1	Robinet golire  x1	Senzor de exterior  x1	Holsuruburi  x4	Dibluri  x4
Terminale  x2	Placa perete  x1	Etansare perete  x1	Manson teava gaze  x1				

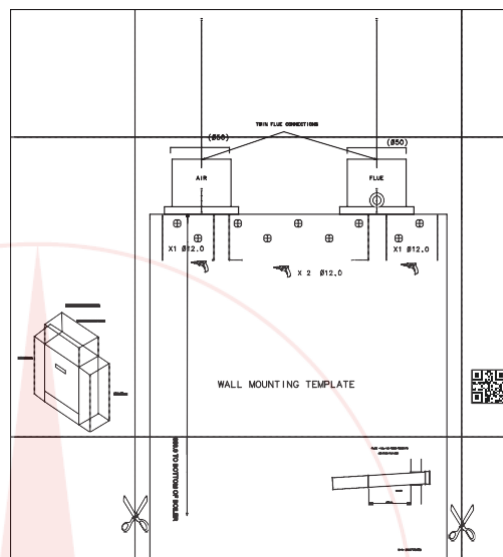
CAPITOLUL 2 - INSTALAREA

2.4 SABLONUL DE PERETE

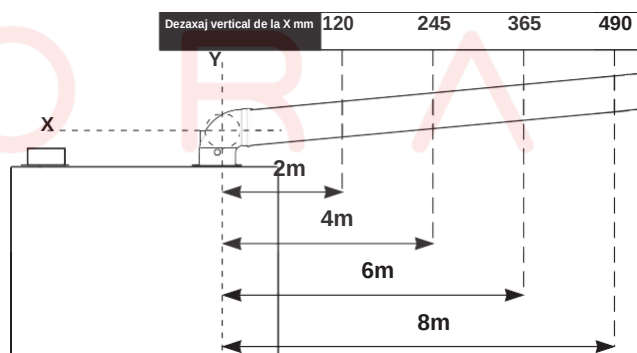
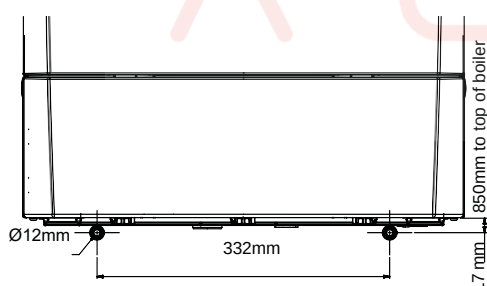
Note. Sablonul arata pozitia pentru gaurile de fixare din partea de sus. Trebuie sa va asigurati ca sunt date gaurile de marimea potrivita.

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.

Note: Sectiunile orizontale ale traseului de evacuare trebuie sa aiba o panta de 1.5-3° pentru a permite condensului sa se scurga inapoi in centrala.



Pozitiile inferioare de fixare ale centralei



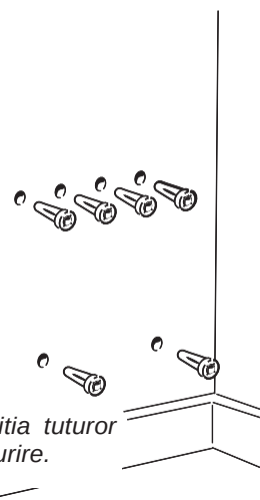
Distanța de la axa stutului de evacuare (Y) la suprafața peretelui exterior. Pentru lungimi mai mari de 8m, marți deplasarea (X) cu 60mm pentru fiecare 1m.
Nu este valabil și pentru admisia de aer.

2.5 PREGATIREA PERETELUI

IMPORTANT. Peretele trebuie sa fie vertical, 90° (±5° abatere) pentru a permite functionarea in siguranta a valvei de sens de pe evacuare.

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.

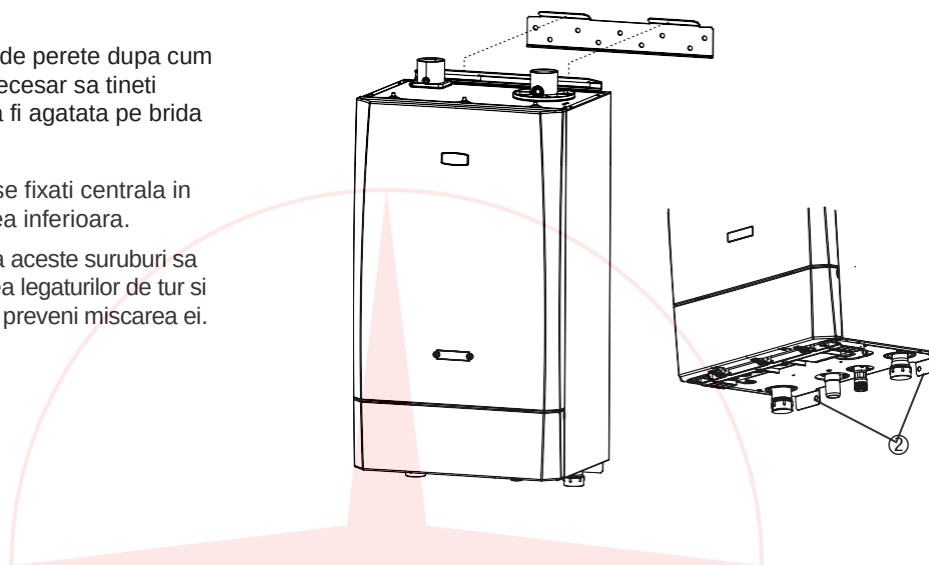


Nota : Verificati pozitia tuturor gaurilor inainte de gaurire.

2.6 MONTAJUL CENTRALEI

- Aveți grijă la greutatea centralei atunci când o ridicați pe perete, vezi Tabel 2 on Pag. 6. De asemenea vedeți cap. 1.4 Manipularea în siguranță.
1. Ridicați centrala pe brida de perete după cum se arată. Nota: Nu este necesar să țineți centrala înclinată pentru a fi agățată pe brida de perete.
 2. Folosind suruburile rămase fixați centrala în cele două dibluri din partea inferioară.

IMPORTANT: Este esențial ca aceste suruburi să fie montate înainte de realizarea legăturilor de tur și retur pentru a fixa centrala și a preveni mișcarea ei.



2.7 VENTILAREA / VITRAREA camerei în care se instalează centrala

Dacă centrala se instalează într-o cameră nu sunt necesare măsuri speciale. Când se instalează într-un compartiment, tabela de mai jos prezintă cerințele de vitrare conform cu BS5440.

Cerințele Keston de suprafețe vitrate pentru centrale de până la 70kW (BS5440)				
	To a room or internal space		To outside Air	
Model	45 & 45P	55 & 55P	45 & 45P	55 & 55P
Aria liberă minimă (cm ²)	432	527	216	263

Keston Heat 45/55 (instalări în baterie de centrale)

Detalii se găsesc în standardul BS. 6644 pentru puteri între 70kW și 1.8MW (net) sau în reglementările locale.

2.8 SISTEMUL DE EVACUARE GAZE ARSE

IMPORTANT

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

DESIGN

Se utilizeaza tevi separate de admisie aer si evacuare gaze.

Producatorii agreati de KESTON pentru componente ale sistemului de evacuare:

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

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

Urmatoarele tevi si fittinguri sunt aprobate pentru folosire.

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

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

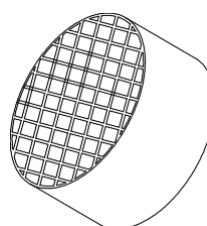
Marley muPVC (50mm)	
Cod Marley	
KP 304	Teava 50mm x 4m
KP32	Cot 50mm x 45 deg
KSC3	Mufa 50mm
KB3	Cot 50mm x 88.5 deg
KT3	Teu 50mm

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

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

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

Fig.1



continuare

TERMINALELE DE AER SI GAZE

Tevile de aer si gaze pot sa iasa independent prin pereti (dar nu opusi) in limita de lungime din graficul de mai jos (fig. 3 si 4). (Alternativ, este acceptabila si pozitia verticala a tevii de gaze.)

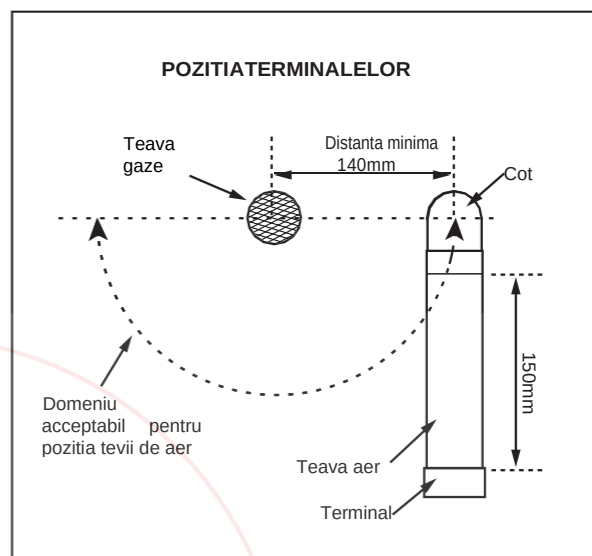
Teava de aer trebuie sa aiba un cot si un tronson de cel putin 150mm orientat in jos si montat un terminal de teava.

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.

Fig.2



LUNGIMI MAXIME

Datorita rezistentei gazodinamice a traseelor de aer si gaze se poate observa o reducere mica a puterii centralei daca lungimea combinata a celor doua trasee depaseste 16.0m (pe teava de 50mm muPVC). In acest caz, reducerea puterii se va face cu aprox. 0.8% pentru fiecare metru suplimentar.

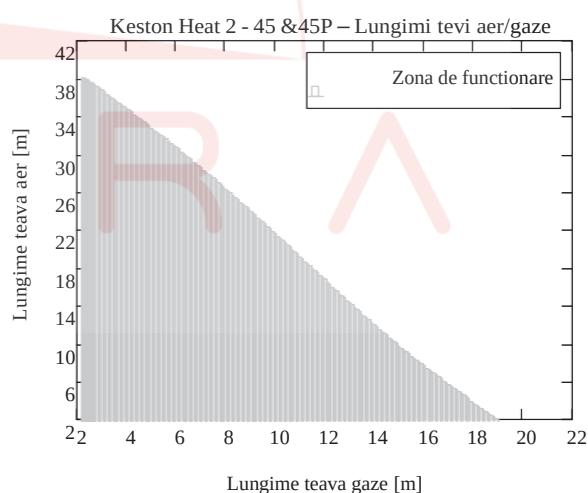
Lungimea maxima a traseelor de aer si gaze, cand nu se utilizeaza coturi, se gaseste in fig 3 & 4.

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

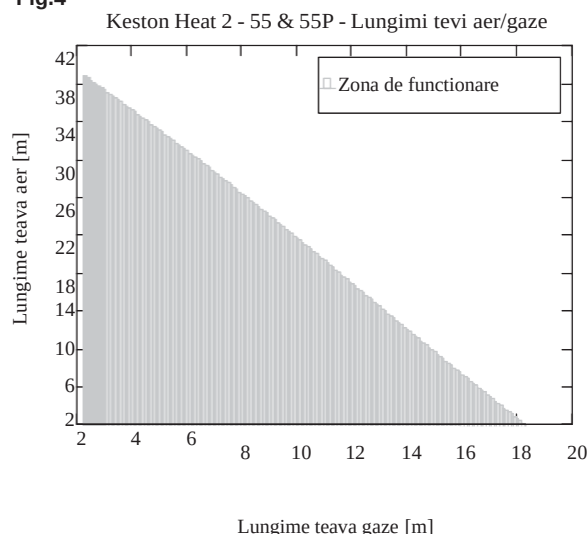


PANTA

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.

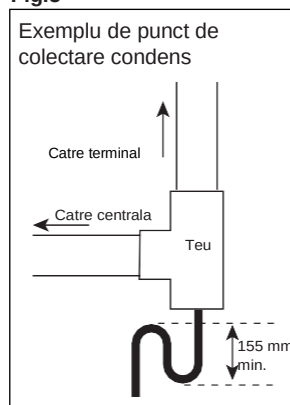
Teava de aer poate sa fie orizontala sau verticala, sau cu panta orientata in jos spre centrala, dar in acest caz trebuie sa se evite intrarea ploii in teava. **Niciuna din tevi (aer sau gaze) nu trebuie sa aibe zone concave pe lungimea lor.**

Fig.4



Din cauza temperaturii reduse a gazelor, in sistemul de evacuare se poate forma condens suplimentar. Pentru evacuarea condensului suplimentar, pe traseul de evacuare la fiecare 3 m sau la baza fiecarui tronson vertical, trebuie montate trape de condens suplimentare. Aceste puncte suplimentare de colectare a condensului trebuie drenate conform Cap. 2.15. Pentru aceasta se pot utiliza fittinguri standard din plastic. Vedeti exemplul din Fig. 5.

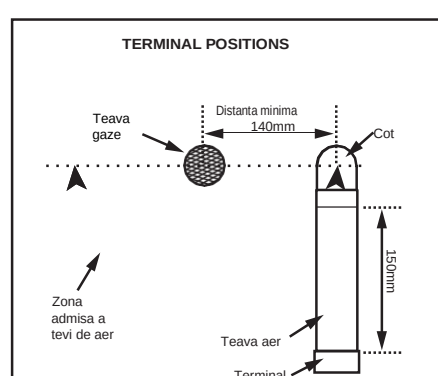
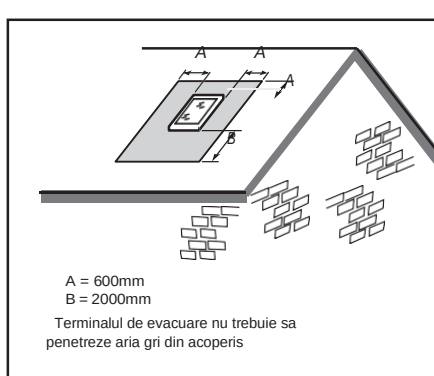
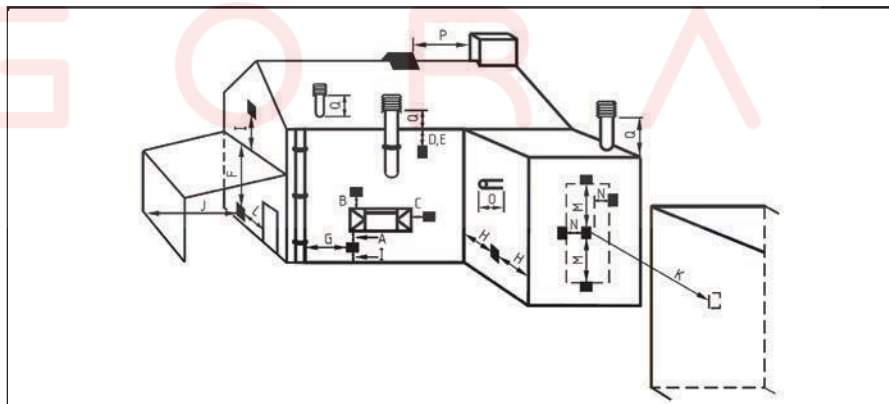
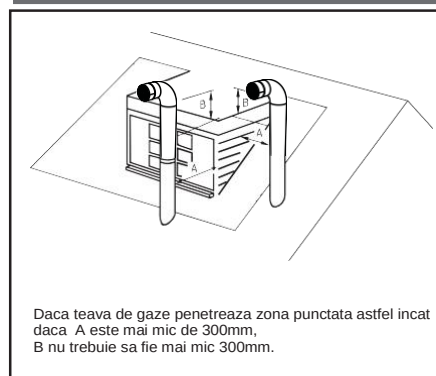
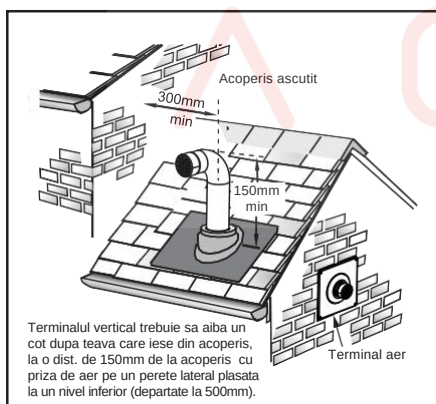
Fig.5



CAPITOLUL 2 - INSTALAREA

2.9 POZITIA TERMINALULUI DE GAZE

Pozitionare tevi aer si gaze arse		Cand cele doua terminale sunt departate mai putin de 500mm		Cand cele doua terminale sunt departate mai mult de 500mm	
		Dist. min. gaze	Dist min. aer	Dist. min. gaze	Dist min. aer
A	Sub o deschidere (1)	300mm	50mm	300mm	50mm
B	Deasupra unei deschideri(1)	300mm	50mm	300mm	50mm
C	Lateral cu o deschidere (1)	300mm	50mm	300mm	50mm
D	Sub jgheaburi sau tevi de drenaj	75mm	75mm	75mm	75mm
E	Sub stresini	200mm	50mm	200mm	50mm
F	Sub un balcon sau o usa de garaj	200mm	50mm	200mm	50mm
G	De la un jgheab vertical sau orizontal	150mm	50mm	150mm	50mm
H	De la un colt interior sau exterior sau de la o margine de langa terminal (2)	200mm	50mm	200mm	50mm
I	Deasupra solului, acoperisului sau nivelului balconului	300mm	100mm	300mm	100mm
J	De la o suprafata sau margine din fata terminalului	600mm	100mm	600mm	100mm
K	De la un alt terminal plasat in fata terminalului	1200mm	1200mm	1200mm	1200mm
L	De la usa garajului sau o intrare in cladire	1200mm	100mm	1200mm	100mm
M	Vertical de la un terminal de pe acelasi perete	1500mm	1500mm	1500mm	1500mm
N	Orizontal de la un terminal de pe acelasi perete	300mm	300mm	300mm	300mm
O	De la peretele pe care terminalul este montat	40mm	40mm	40mm	40mm
P	De la o structura verticala a acoperisului	NA	NA	300mm	NA
Q	Deasupra panoului de intersectie cu acoperisul	NA	NA	150mm	NA
,(1) In plus, din motive de structurale si de temperatură, terminalul nu trebuie să fie mai aproape de o deschidere in materialul de construcție format în scopul de a găzdui un element încorporat, cum ar fi un cadru de fereastră					
,(2) Referirea la colturile exterioare nu se aplica la proeminentele mai mici de 450 mm, cum ar fi cosuri dezafectate pe pereti exteriori pentru : centrale cu tiraj forțat.					



INSTRUCȚIUNI GENERALE

Toate elementele sistemului trebuie realizate conform BS 5440 Partea 1, cu excepția mențiunilor din această carte.

Sistemul de tevi trebuie fixat corespunzător.

Toate legăturile, altele decât cele "push-on" sau cu compresie pe plastic trebuie lipite etans cu adeziv de PVC.

Pentru traseele de evacuare mascate, trebuie prevăzute zone de vizitare/inspecție.

Capacul centralei trebuie montat corespunzător după instalarea centralei atâta timp cât aceasta funcționează.

Toti peretii camerei centralei (interiori sau exteriori) trebuie să fie în condiție bună.

ALIMENTAREA CU AER

Centrala Keston System este o centrală cu camera de ardere etansă și datorită acestui lucru nu este necesară o camera ventilată pentru aerul de admisie.

INSTALAREA INTR-O NISA

Datorită temperaturii scăzute a carcasei în timpul funcționării nu este necesară existența unui compartiment ventilat pentru răcirea centralei. Spațiul în care se instalează centrala nu poate fi utilizat pentru depozitare.

2.10 INDICATII PENTRU ASAMBLARE

Îndepătați toate resturile de plastic atunci când instalați conductele galeriei de admisie/evacuare. Resturile de plastic ce pot apărea de la tăierea tevelor de PVC nu trebuie să intre în admisie sau evacuare. Atenție ca praful rezultat în urma gauririi să nu intre în conductele galeriei de admisie/evacuare. Defecțiuni care pot apărea la suflanta cauzate de resturile de plastic din conducta de admisie nu sunt acoperite de garanție.

INSTALAREA CELOR DOUA CONDUCTE DE ADMISIE/EVACUARE

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

NU TREBUIE folosite sisteme sau componente deja existente:

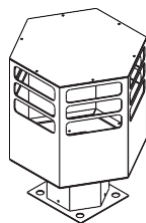
- Scoateți adaptorul de evacuare și stutul de aer din pachet.
- Scoateți capacul frontal al centralei – Cap. 3.2.
- Scoateți capacul de protecție de pe admisie prin desurubarea suruburilor 4 x M5 lăsând garnitura de burete în poziția ei.
- Fixați stutul de aer utilizând cele 4 suruburi M5 conform figurii alăturate. Aveți grijă să nu deteriorați garnitura.
- Inserați adaptorul tevilor de evacuare în colectorul de evacuare și fixați-l cu cele 6 suruburi M5 livrate.
- Măsurați și tăiați tevile de aer și gaze astfel încât să iasă prin perete sau tavan.
- Aveți grijă să debavurați și curățați tevile de plastic.
- Asamblați tevile folosind adeziv special pentru PVC. Aveți grijă să nu curgă adeziv pe dopul găurii de testare a gazelor arse.
- Când treceți tevile prin perete, aveți grijă să nu patrundă particule de zidărie sau mizerie în tevile de admisie / evacuare.

- Utilizând aceleși metode dați și alte găuri suplimentare dacă veți nevoie.
- Din exterior montați cele două terminale de teava – Vezi cap 2.7 (Garnituri de trecere prin perete sunt disponibile -cod C.08.0.00.07.0)
- **Fixați tevile care se pot mișca accidental. Orice traseu orizontal mai lung de 1m precum și traseele verticale de orice lungime trebuie întotdeauna fixate. Bride de fixare trebuie prevăzute la fiecare 1m. Bridele de fixare trebuie să fie suficient de largi încât să permită dilatarea termică a tevelor.**
- **Tevile care trec prin perete trebuie prevăzute cu mansoane de cauciuc care să permită dilatarea și contractiile termice;**
- Verificați toate conexiunile și refăceți etansările, dacă este nevoie folosind adeziv pentru PVC.
- Verificați dacă dopul prizei de testare se mișcă liber și se închide etans.

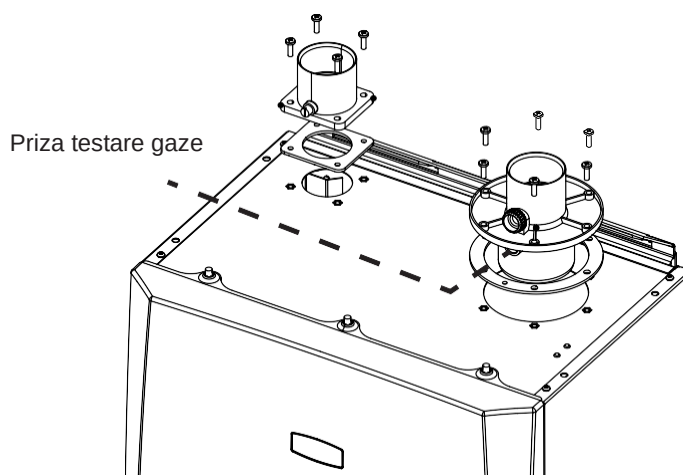
Nota. Este la fel de important să realizați o etansare la fel de bună și la traseul de admisie aer ca și la cel de evacuare gaze.

Asigurați-vă ca tevile sunt bine lipite și bine înfipite în stuturile de admisie/evacuare.

Conector evacuare disponibil optional.



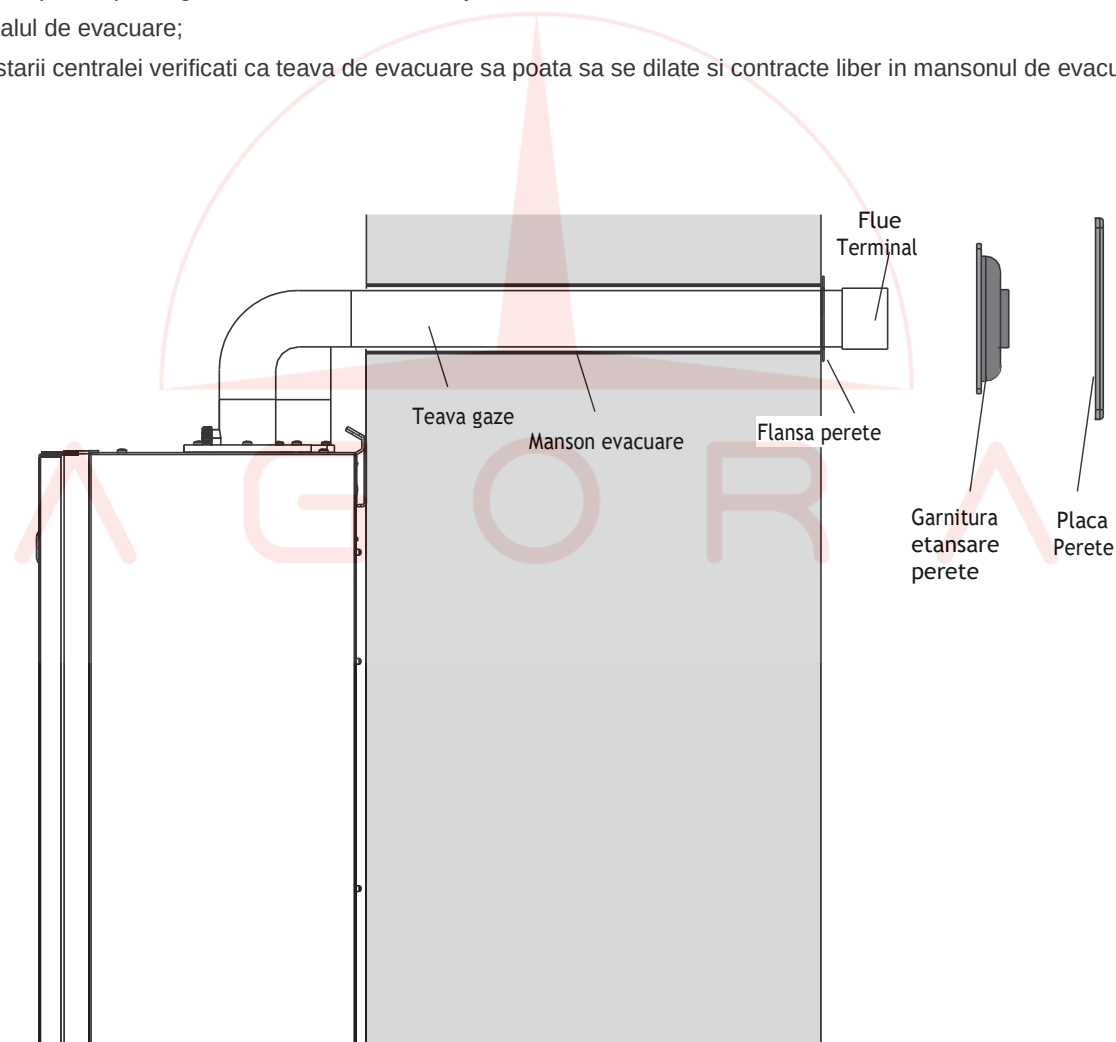
Kit număr UIN 355139 / 221509



CAPITOLUL 2 - INSTALAREA

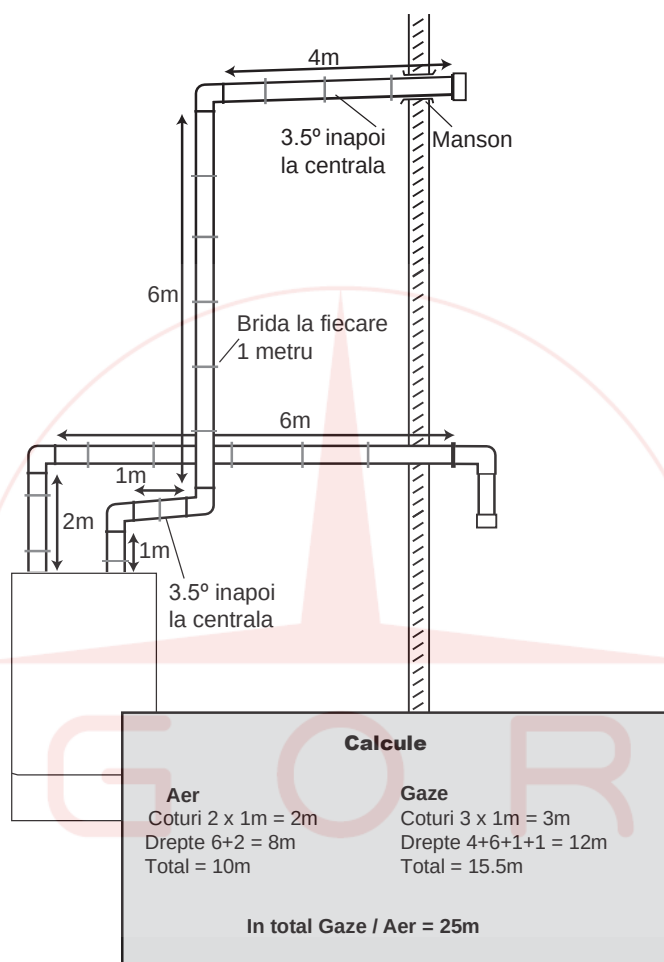
2.11 MONTAREA MANSOANELOR DE TRECERE

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 evacuar.

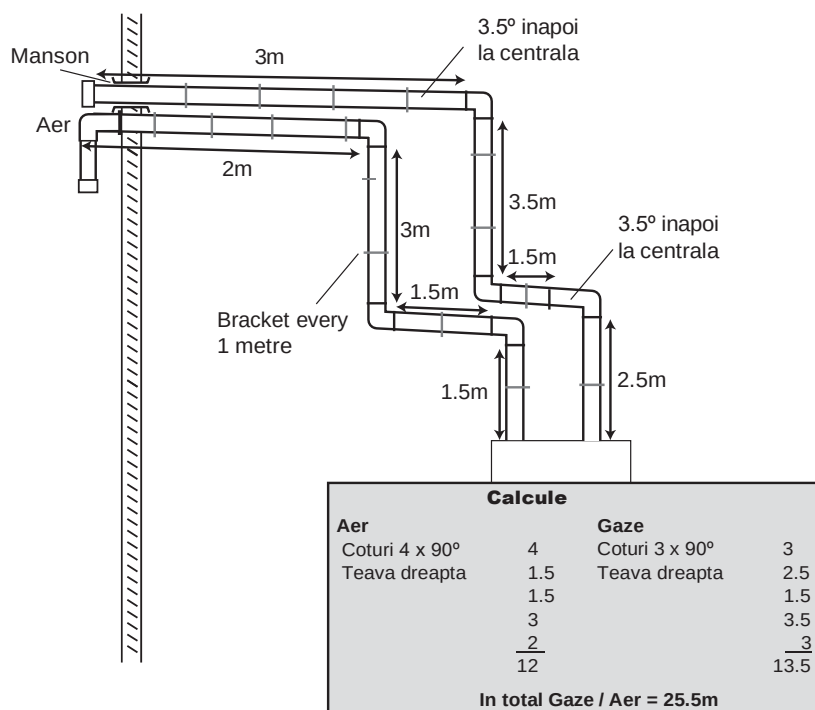


CAPITOLUL 2 - INSTALAREA

2.12 EXEMPLU DE INSTALARE EVACUARE KESTON HEAT 55

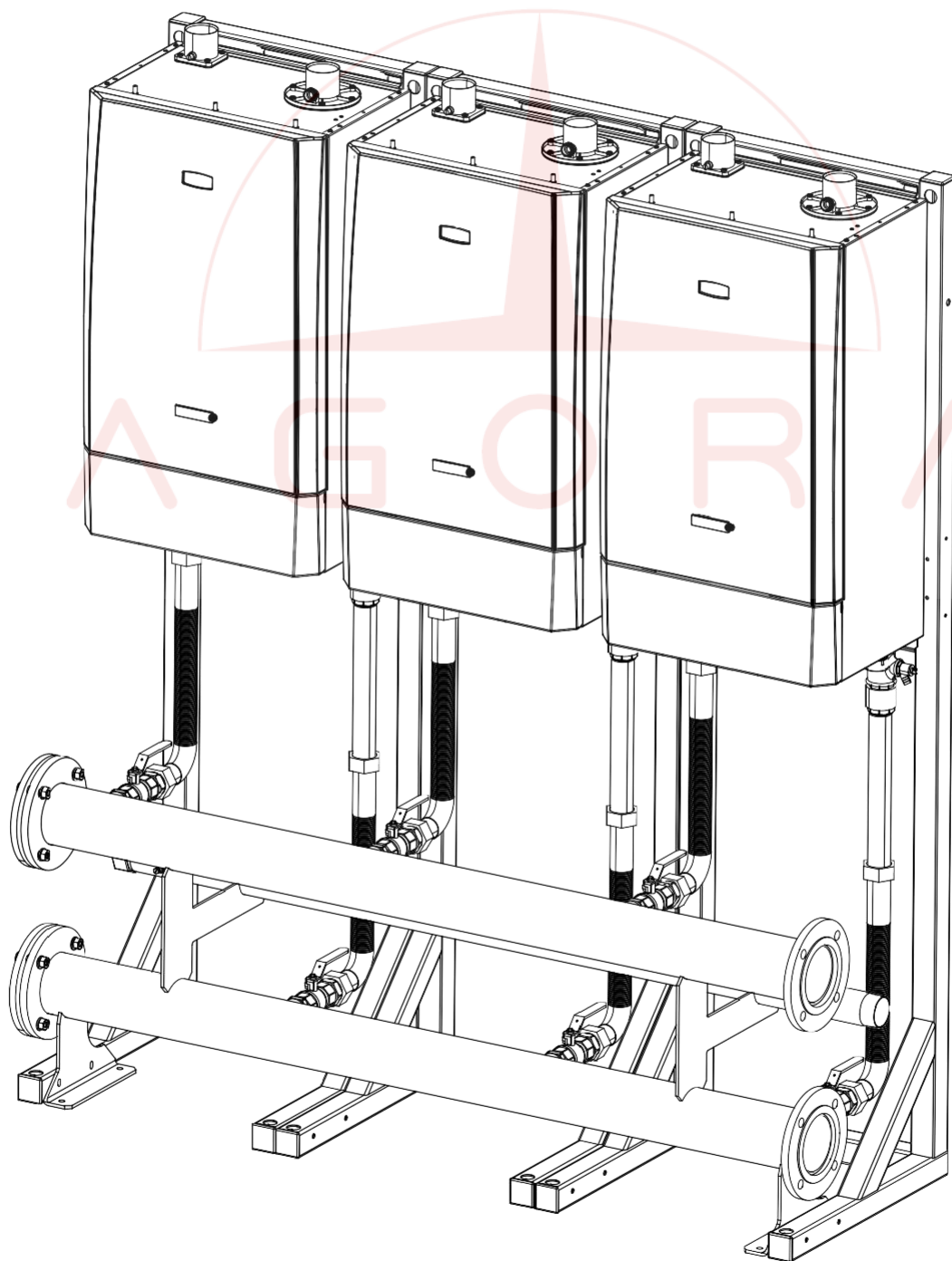


2.13 2.12EXEMPLU DE INSTALARE EVACUARE KESTON HEAT 45

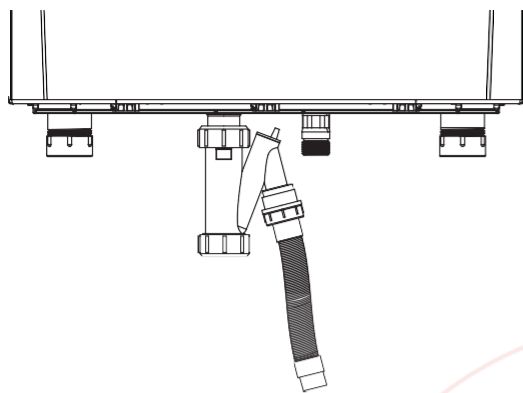


2.14 MONTAJE MULTIPLE DE CENTRALE

Prin cascadarea de pana la 6 centrale Keston Heat 2 se poate obtine o putere insumata de 330kW. Acest lucru se poate obtine prin montajul centralelor Keston Heat 2 in baterii, pe perete sau pe cadre metalice impreuna cu colectoarele adecvate.



2.15 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 gravitationala a condensului.
- Se pot folosi tevi de PVC lipite sau cu garnituri.
- Diametrul minim interior al traseului 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 tevilorile 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 inghet)
- Toate baturile 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.

Pompa de condens

Acolo unde evacuarea gravitationala la un punct interior nu este posibila sau necesita un traseu prea lung se poate folosi o pompa de evacuare a condensului care sa evacueze condensul intr-o canalizare interna din baie sau bucatarie. (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 trebui sa se termine intr-un punct adecvat de evacuare al condensului. Daca se alege acesta metoda trebuie adoptate urmatoarele masuri:

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

- Pentru conexiunea la un sistem de canalizare exterior vedeti fig.4. Trebuie utilizate masurile de izolare termica descrise.
- Cand se utilizeaza un burlan de evacuare al apei de ploaie trebuie prevazuta o intrerupere a traseului pentru a se evita intrarea apei de ploaie in cazul in care burlanul se umple si refuleaza; vezi Fig 5.
- Cand teava de evacuare se termina deasupra unui canal sau rigole, teava trebuie sa fie plasata sub nivelul gratarului de protectie dar deasupra nivelului apei pentru minimizarea posibilitatii de inghet. Utilizarea unui capac (precum cel folosit pentru prevenirea infundarii cu frunze) poate oferi o protectie suplimentara la inghet.
- 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 6.

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

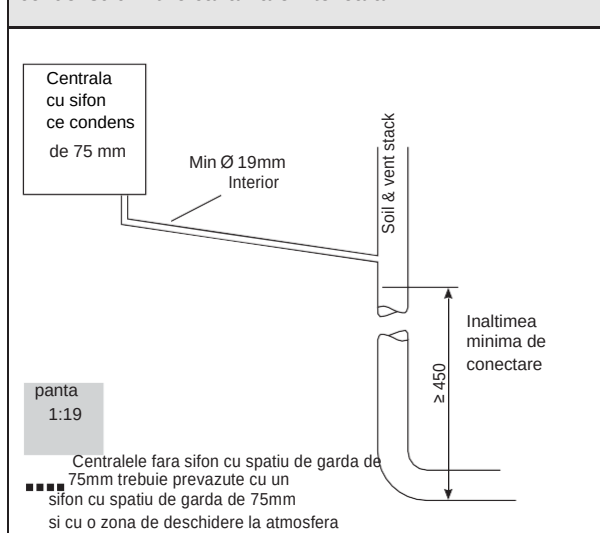
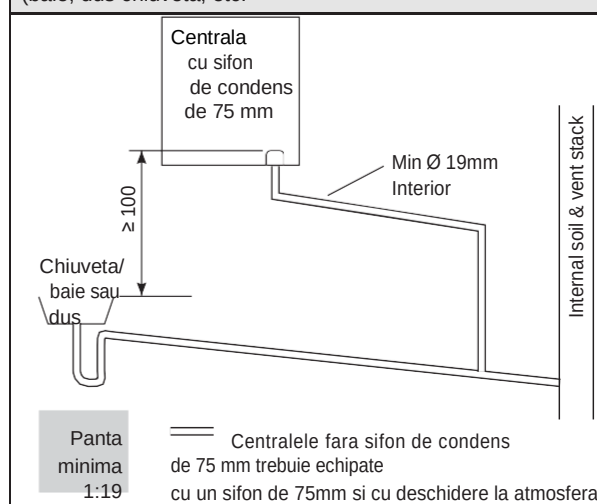


Figura 2 - Conectarea sistemului de evacuare al condensului la teava de descarcare interna a unui alt sifon (baie, dus, chiuveta, etc.)



continuare

CAPITOLUL 2 - INSTALAREA

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

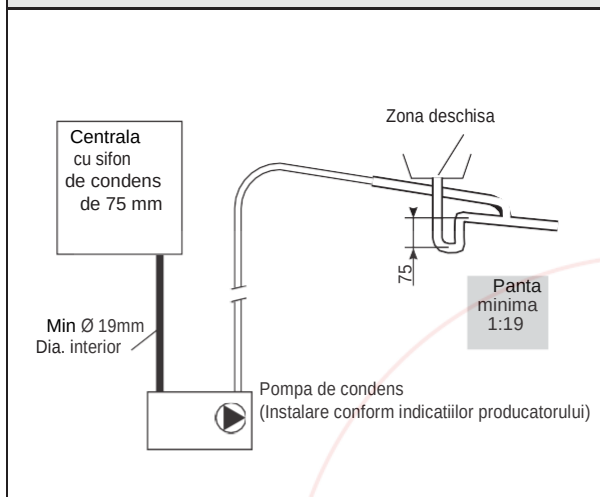


Figure 4 - Conectarea la un sistem de evacuare exterior

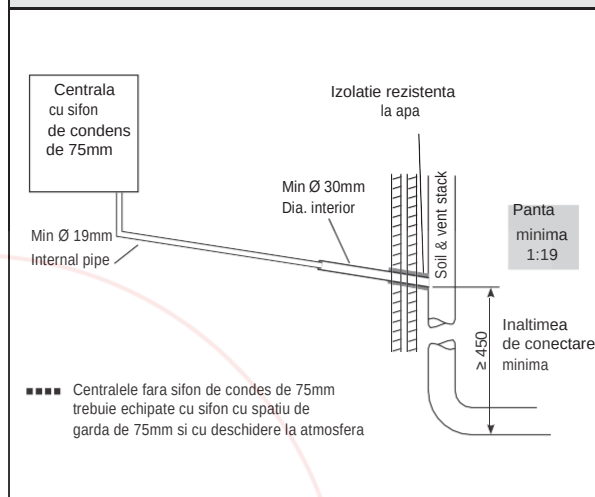


Figura 5 - Conectarea traseului de condens la un burlan exterior pentru evacuarea apei de ploaie)

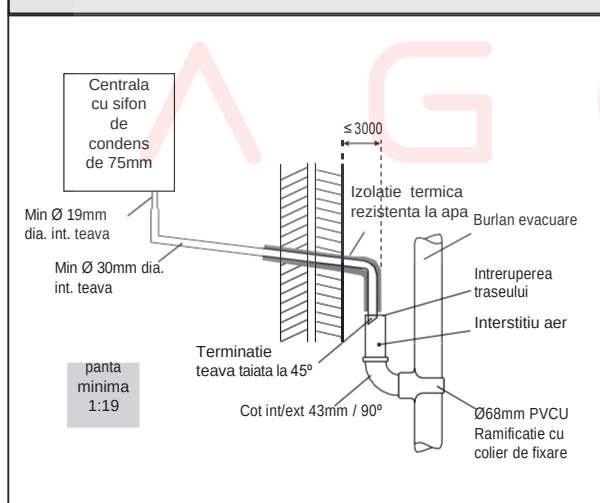
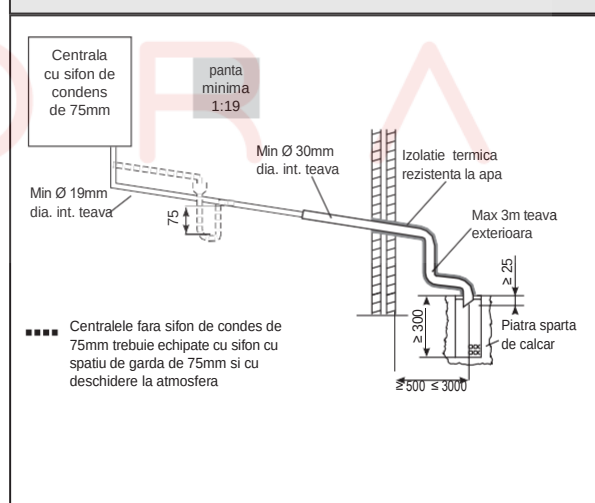


Figura 6 - Conectarea traseului de condens la o fosa septica.



2.16 CONEXIUNILE CENTRALEI

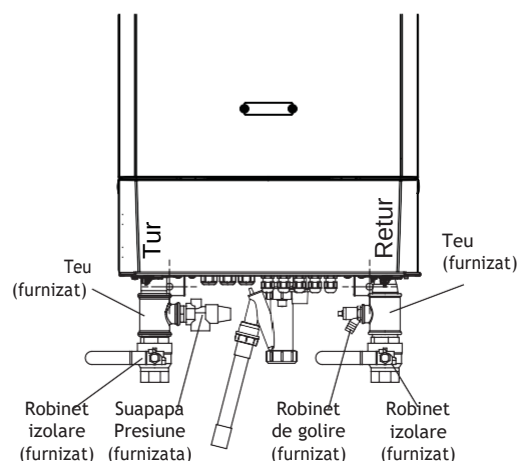
Tevele de tur si de retur ale centralei sunt terminate cu stuțuri filetate 1 1/4" localizate in partea inferioara.

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 tevele 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. (Vezi imaginea alaturata). Aceste fitinguri sunt furnizate cu centrala in ambalajul de carton. Acestia au rolul de a izola centrala de sistem in cazul servisirii 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.



CAPITOLUL 2 - INSTALAREA

2.17 PROTECTIA LA INGHET

Centrala are incorporata in sistemul sau de control doar facilitatea de protectie la inghet.

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.

2.18 CONEXIUNEA LA GAZ

Vezi cap.1.13 pentru pozitionarea conexiunii la gaz.

Centrala trebuie sa fie alimentata cu gaz natural la o presiune minima de 17.5 mbar sau de 32mbar pentru propan, cu centrala in functionare. Vezi cap. 3.3 pentru detalii referitoare la pozitia prizei de testare a presiunii.

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. 3.3).

Keston Heat cadere presiune traseu gaz (Gaz natural si Propan)	
Tip centrala	mbar
45	1
45P	0.5
55	1.4
55P	0.6

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.

2.19 MONTAREA SENZORULUI DE EXTERIOR

LIVRAT IN CUTIA CU ACCESORII

Acest senzor de temperatura exteriora coreleaza temperatura de tur a centralei in functie de temperatura exteriora rezultand economie de energie.

Senzorul de exterior furnizat permite masurarea temperaturii exterioare in punctul unde este localizat. Astfel sistemul ajusteaza temperatura de tur a centralei sau a sistemului central de incalzire pe baza temperaturii exterioare si a curbei de reglaj. Astfel se reduce temperatura de tur setata si implicit si costurile.

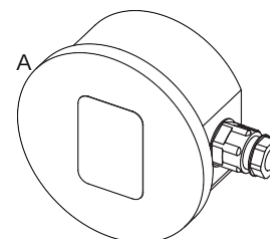
Daca temperatura exteriora este peste valoarea setata a sistemului de incalzire atunci centrala si/sau sistemul de incalzire sunt oprite.

Deasemeni, centrala va functiona mai des in mod condensare marind astfel economia de energie.

Odata ce senzorul este montat, acesta trebuie configurat prin procesul de configurarea a centralei.

Kit Contine

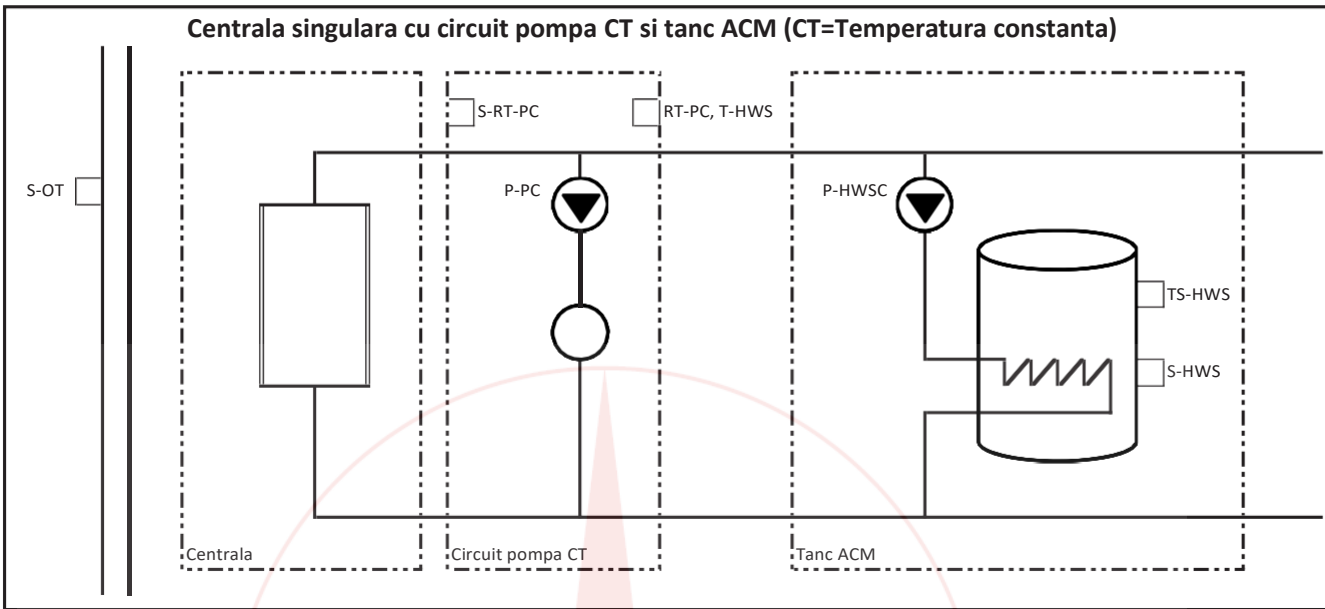
A. Senzorul de exterior



3G10011

2.20 CENTRALA SINGULARA – CIRCUIT HIDRAULIC PARTIAL

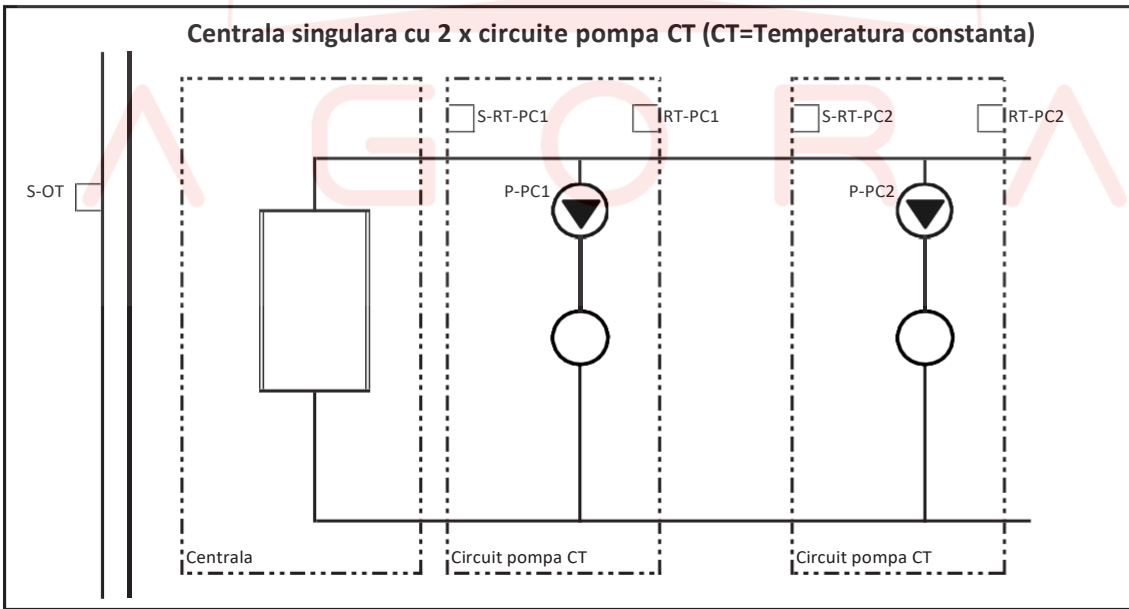
Centrala singulara cu circuit pompa CT si tanc ACM (CT=Temperatura constanta)



Conexiunile centralei			
Intrari		Iesiri	
Opentherm	RT-PC	Boiler run	
Room	S-RT-SC	Boiler fault	
Outside	S-OT	P1 (0-10V)	P-PC
Tank	S-HWS	or P2	
SL1	RT-PC	P3	P-HWSC
SL2	TS-HWS		

*Opentherm sau SL1
SL2 or (SL2 and T-HWS:Opentherm DHW bit)

Centrala singulara cu 2 x circuite pompa CT (CT=Temperatura constanta)



Conexiunile centralei			
Intrari		Iesiri	
Opentherm1	RT-PC1	Boiler run	
Opentherm2	RT-PC2	Boiler fault	
Room	S-RT-PC1	P1 (0-10V)	P-PC1
Outside	S-OT	or P2	
Tank	S-RT-PC2	P3	P-PC2
SL1	RT-PC1		
SL2	RT-PC2		

*Opentherm1 sau SL1, Opentherm2 sau SL2

CAPITOLUL 2 - INSTALARE

2.21 PRESCURTARI

Abreviatii	Descriere
AH-HC	Incalzitorul de Aer al Circuitului de incalzire
Bn	On/Off Centrala n
CP	Pompa circulatie (controlata de secventiator)
F-PP-HWSC	Contact eroare la pompa primara de la circuitul tanc ACM
FM	Funcția de mesaje de eroare
F-B	Contact de eroare al centralei
F-CP	Contact eroare al pompei de circulatie
F-P-HWSC	Contact eroare al pompei circuitului tancului ACM
Gen	Funcție generala
HC	Funcția circuitului incalzitorului
HD-SC	Contactul cererii de caldura a secventiatorului
HWS	Funcția circuitului tancului de apa calda
MC	Funcția circuitului de mixare
NC	Fara conexiune
PC	Funcția circuitului de pompare
P-HWSC	Circuitul pompei tancului de apa calda
P-MC	Pompa circuitului de mixare
P-PC	Pompa circuitului de pompare
PP-HWS	Pompa principala a circuitului tancului de apa calda

Abbreviation	Description
S-FT	Senzor temperatura tur
S-FT-HC	Senzor temperatura tur al circuitului de incalzire
S-FT-MC	Senzor temperatura tur al circuitului de mixare
S-FT-SC-PT	Senzor temperatura tur comun al secventiatorului si circuitului de pompare
S-HWS	Senzor temperatura apa la circuitul tancului de stocare
S-OT	Senzor temperatura exterioara
S-RT-HC	Senzor temperatura camera al circuitului de incalzire
S-RT-MC	Senzor temperatura camera al circuitului de mixare
S-RT-PC	Senzor temperatura camera al circuitului de pompare
S-RT-SC	Senzor temperatura camera al secventiatorului
SC	Funcția de secventiere (Control ansamblu instalatie)
T-HC	Contact timp suplimentar al circuitului de incalzire
T-HWS	Contact timp suplimentar al circuitului tancului ACM
T-MC	Contact timp suplimentar al circuitului de mixare
T-PC	Contact timp suplimentar al circuitului de pompare
T-SC	Contact timp suplimentar al secventiatorului
T-SC-HWS	Contact timp suplimentar al secventiatorului si al circuitului tancului de ACM
V-MC	Valva cu 3 cai a circuitului de mixare

2.22 LEGATURI 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. Cablurie 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.

2.23 CONEXIUNILE EXTERNE

Cablarile externe trebuie realizate in conformitate cu normele si regulamentele in vigoare.

Exemplele ilustrate in cap. 2.25 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. 2.25

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

1. Centrala trebuie alimentata cu o faza.
2. Patru iesiri VFC fara tensiune (volt free contact) sunt prevazute si care pot fi configurate sa controleze pompe, valve sau alte sau alte dispozitive in plaja de tensiuni specificate: 24V DC - 230V 50Hz.
Un kit aditional poate fi adaugat pentru a controla pompa printr-un semnal de modulare 0-10V DC.
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:

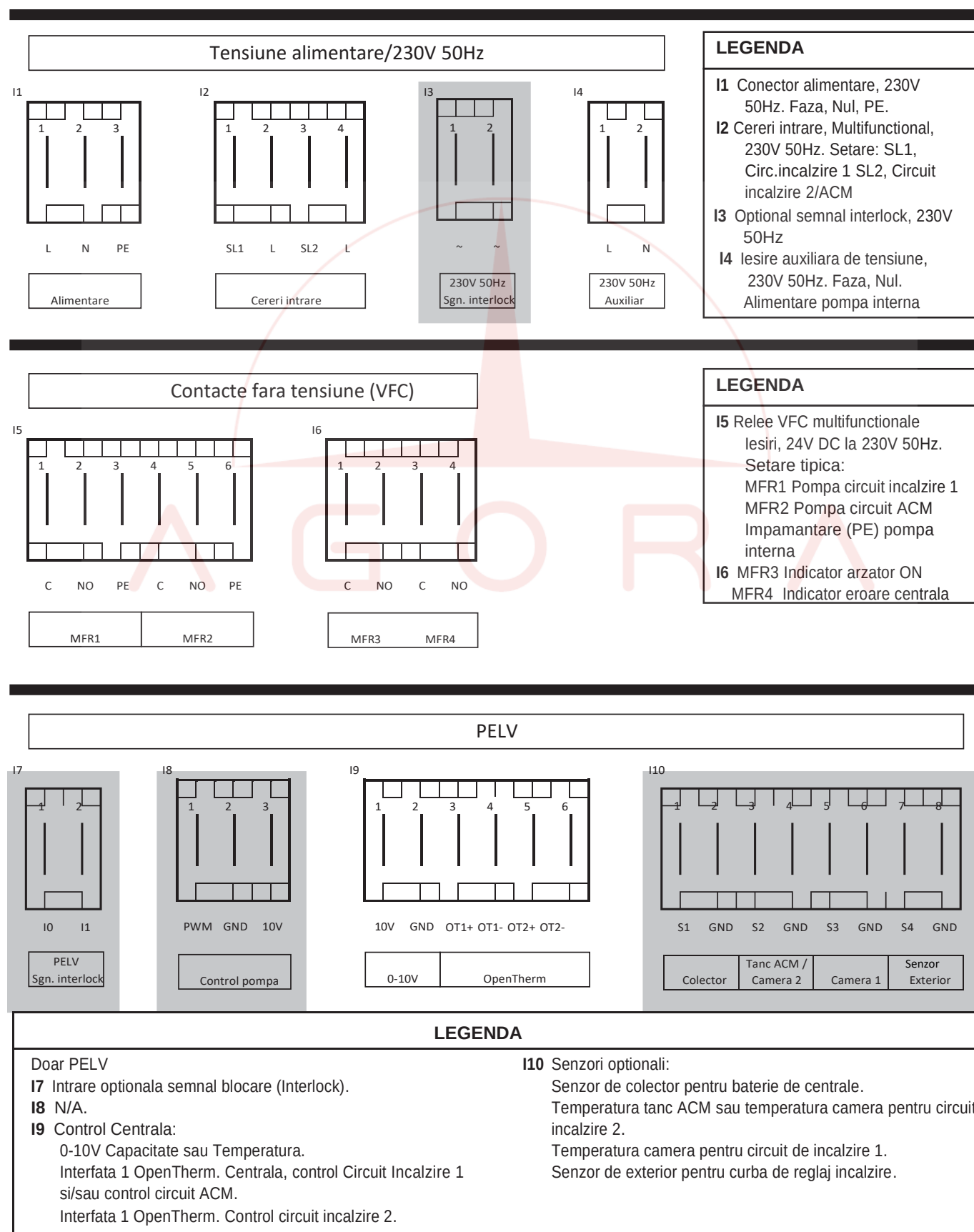
- Intrari SL1 si SL2 230V configurabile pentru doua zone de incalzire
- Doua magistrale OpenTherm pentru conectarea dispozitivelor compatibile. Cate unul pentru fiecare circuit de incalzire.
- Kit de secventiere cu modulare
- Un BMS extern (sistem de management al cladirii)
- Un senzor de temperatura exterioara
- Kit senzor temperatura camera optional. Cate unul pentru fiecare circuit configurat.
- Senzor optional temperatura de colector acolo unde este cerut un control al separari hidraulice sau un control al temperaturii de tur combinate.

Cererea ACM poate fi controlata prin:

- Programator 230V si/sau termostat de tanc
- Kit senzor tanc.
- O interfata cu doua canale OpenTherm pentru circuit CH si ACM.

Schemele electrice pot fi consultate la cap 2.24.

2.24 CONEXIUNI DE INSTALARE



**Nota: Elementele marcate cu gri nu sunt standard si sunt conexiuni specifice diferitelor kituri optionale.*

CAPITOLUL 2 - INSTALARE

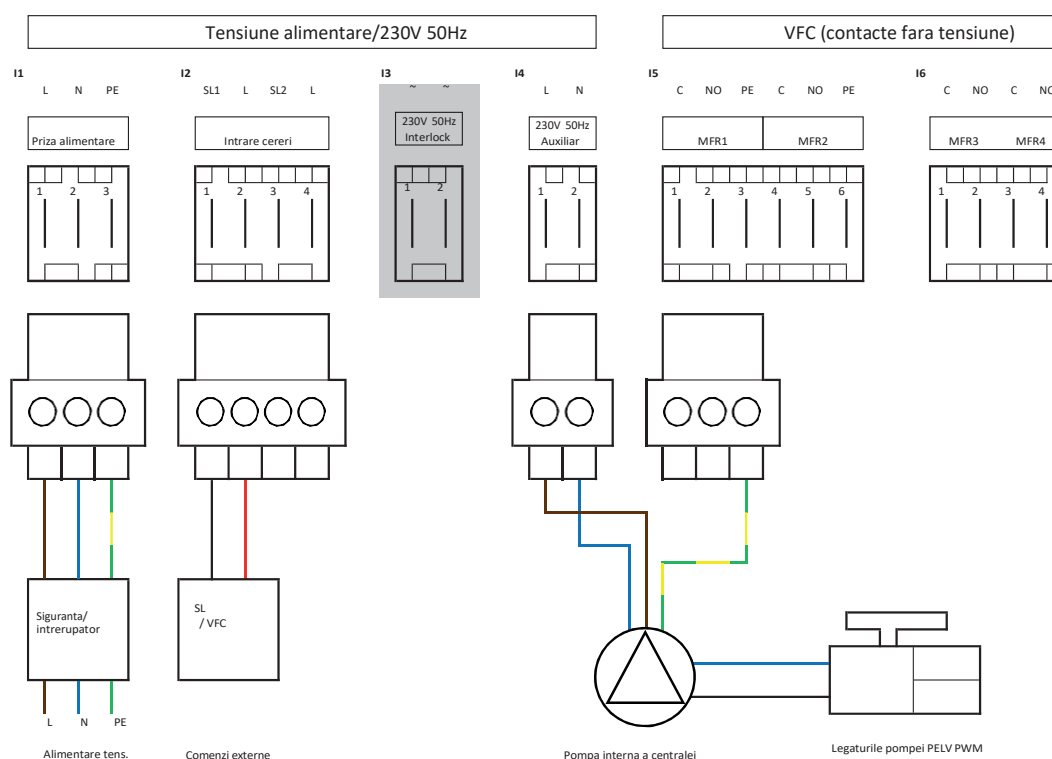
2.25 CENTRALA CU COMENZI EXTERNE

1. Daca pompa de circulatie nu este controlata de centrala atunci timpul de post pompare al acestei pompe TREBUIE sa fie de minim 30 sec. Altfel, in caz de avarie a centralei, nu se acorda garantie.
2. Este preferabil ca orice pompa de circulatie care pompeaza apa prin centrala sa fie controlata de centrala. Fie printr-o alimentare la 230V 50Hz cum a fost arata, activata de VFC ca MFR1 sau controlata de kitul optional 0-10V de control pompa. Daca nu trebuie prevazut un timp de post pompare in sistemul de control al pompei,
3. Incarcarea pompei si supratensiunea trebuie sa fie in limitele iesirilor daca aceasta este alimentata direct din VFC. Limitele de incarcare electrica sunt specificate in tabelul de mai jos.
Se poate utiliza un contactor "slave" pentru alimnetarea pompei daca este necesar.
4. Daca faza de alimentare este prevazuta fara un VFC atunci aceasta TREBUIE luata din aceeasi faza cu alimentarea centralei, preferabil din acelasi cablu.

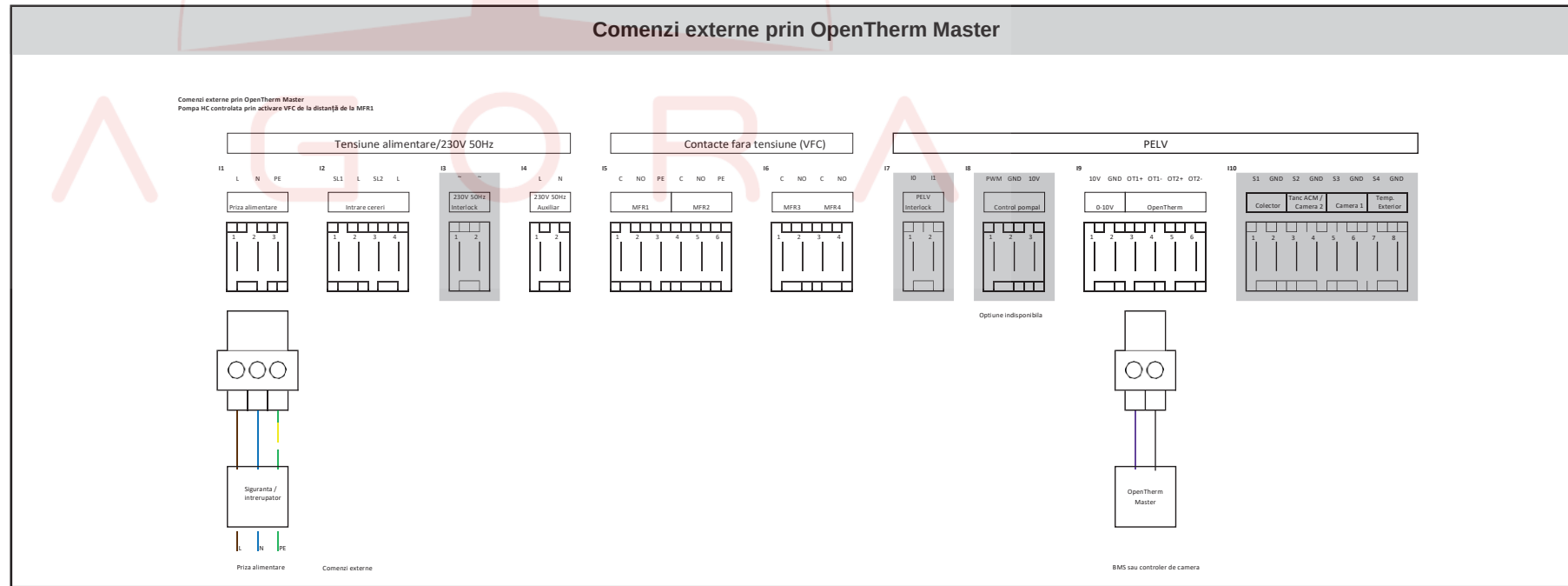
Specificatii electrice pentru Conexiuni externe		
	Tensiune	Sarcina
Intrare - SL1, SL2	230V 50Hz	3kΩ min
Intrare - 0-10V	0 to 10V DC	5mA max
Senzor - Exterior Senzor - Colector Senzor - Camera Senzor - Tanc ACM	5V DC	10kΩ @ 25°C β(25/85)=3977
Iesire – iesiri MFR1..4	24 V DC to 230V 50Hz	1.0 A max at CosØ = 0.6
	230V 50Hz	Curent maxim 20A < 20ms
	230V 50Hz	Curent maxim transitoriu 100A < 10uS
Magistrala - OT1, OT2	OpenTherm V 4.0	
Magistrala - VariCAN	CAN Open, protocol proprietar	

Comenzi externe prin cerere SL

External controls via switched live demand
Se arata pompa interna a centralei controlata direct din controlerul PELV PWM

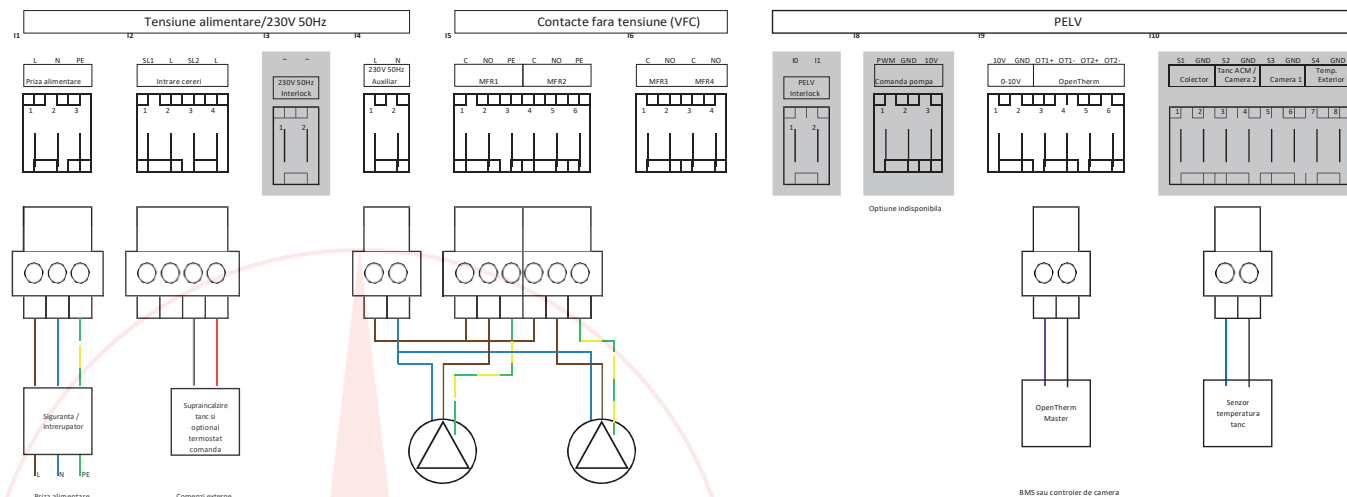


continuare.....



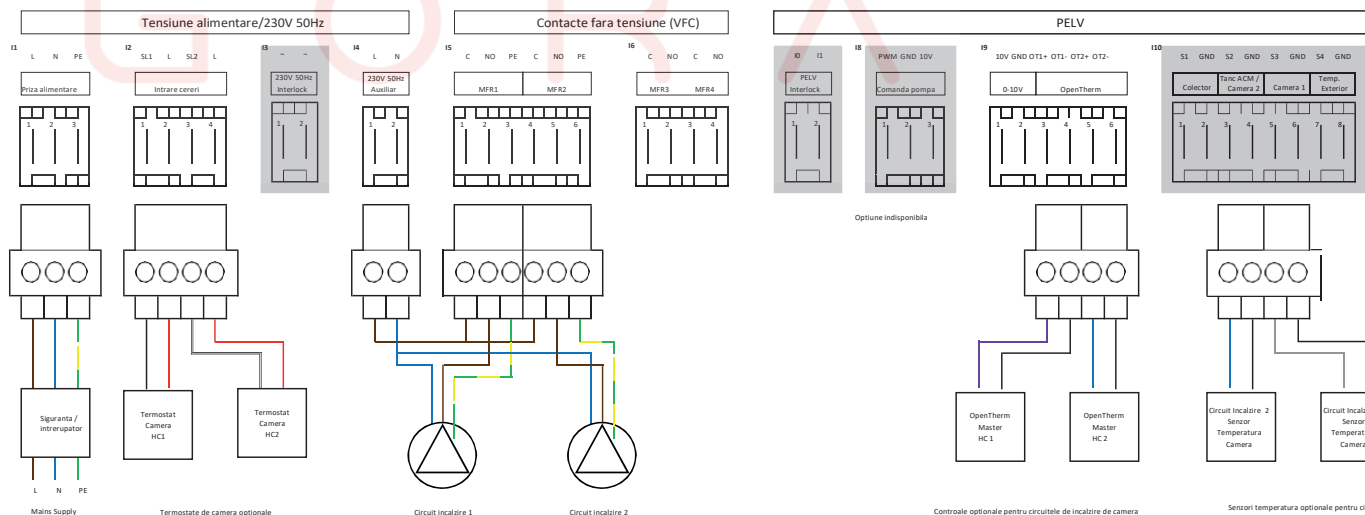
Comenzi externe prin OpenTherm Master si optional senzor temperatura tanc Pompa/Valva circuit incalzire si Pompa/Valva tancului ACM controlate direct prin MFR1

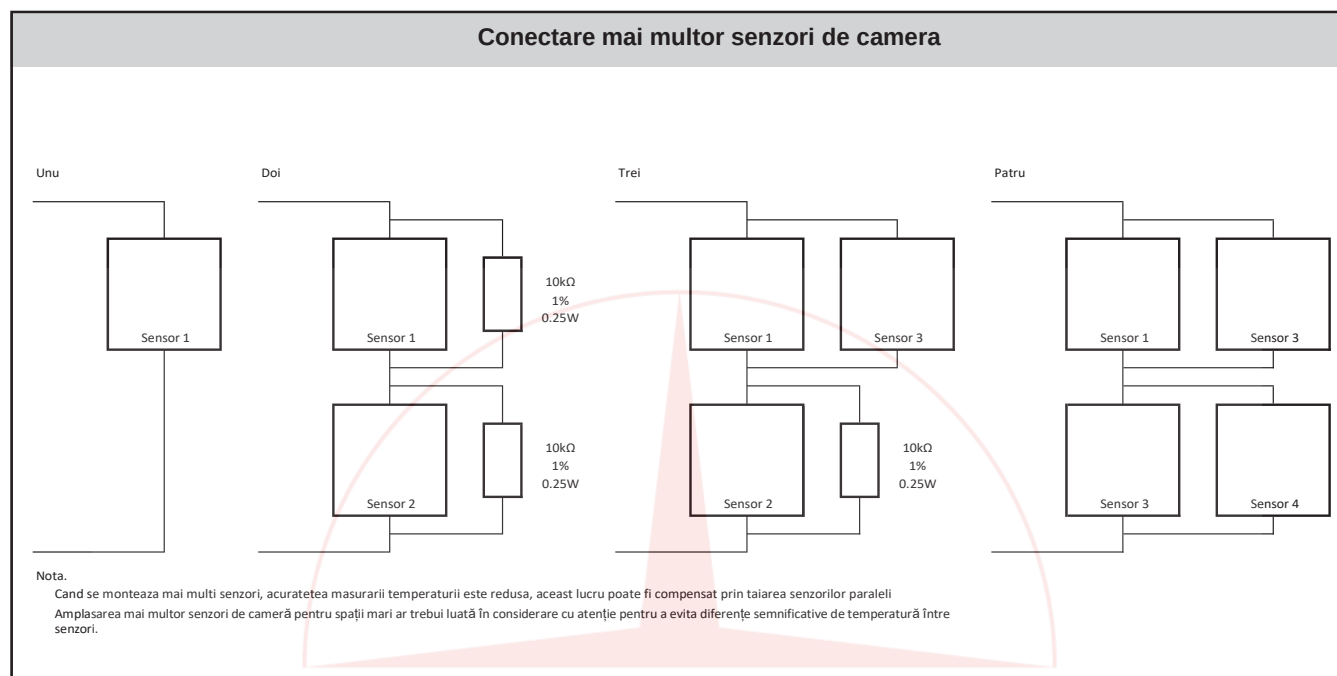
Comenzi externe prin OpenTherm Master si optional senzor temperatura tanc
Pompa HC and pompa tancului ACM controlate direct de MFR1 si MFR2



Comenzi externe prin SL sau OpenTherm sau senzor temperatura de camera pentru doua circuite de incalzire Pompe/Valve circuitelor de incalzire controlate direct prin MFR1 si MFR2

Comenzi externe prin SL sau OpenTherm sau senzor temperatura de camera pentru doua circuite de incalzire
Pompele controlate direct prin MFR1 si MFR2





A G O R A

2.26 CONFIGURARE, PUNERE IN FUNCTIUNE SI TESTARE

A. CONEXIUNI ELECTRICE

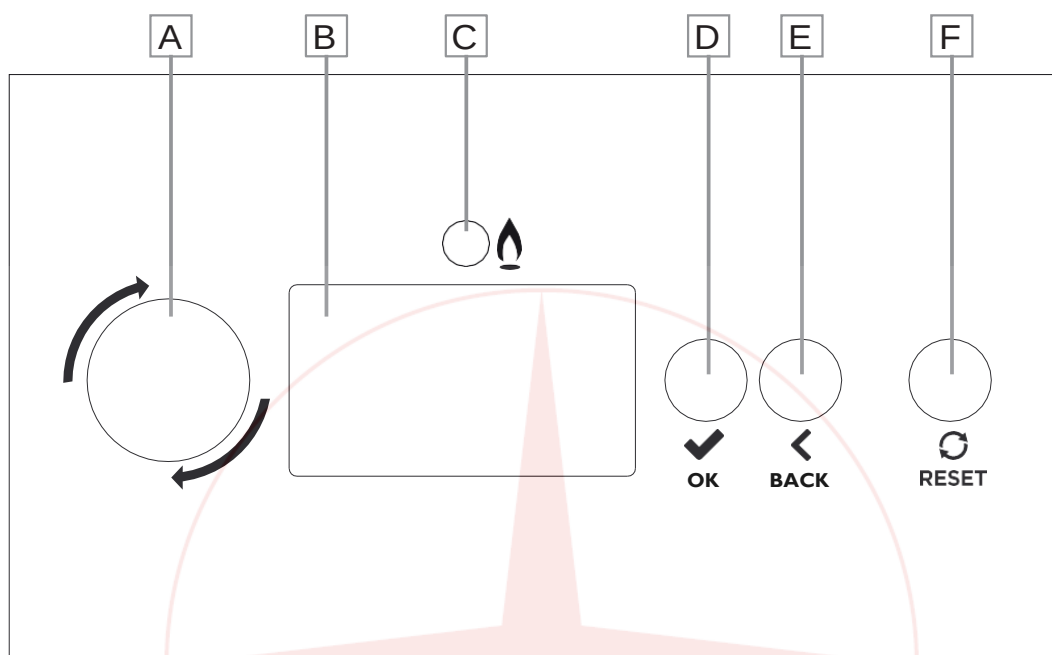
1. Aveti grija ca legaturile electrice sa fie realizate de o persoana competenta, calificata si autorizata.
2. INTOTDEAUNA realizati verificarile preliminare ale instalatiei electrice: continuitatea legaturii la impamantare, polaritatea, rezistenta la impamantare si scurt circuit folosind un aparat de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

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. 8

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

2.27 INTERFATA UTILIZATOR



A. BUTONUL ROTATIV

- Intra intr-un menu, daca sunteti in ecranul normal de operare, si marcheaza primul articol din menu.
- Derulati in sus (anti-orar) sau in jos (sens orar) in menu
- Schimbati valoarea setata a parametrului.
- Daca apare vreo eroare in bara de titlu, derulati la ecranul asociat erorii, si va intoarceti.

B. DISPLAY-ul LCD

- Ecranul de stare si al menu-urilor.

C. LED-ul ARZATORULUI

- Este ON daca arzatorul este aprins.

D. BUTONUL SELECT

- Intra intr-un menu, daca sunteti in ecranul normal de operare, si marcheaza primul articol din menu.
- Intra in menu-ul marcat (sub-menu sau parametru), daca sunteti intr-un menu sau sub-menu.
- Intr-o setare de parametru, selecteaza un parametru care va incepe sa clipeasca pentru modificare. Odata Modificat cu Butonul Rotativ apasati SELECT din nou pentru memorare.

E. BUTONUL BACK

- Intr-un menu revine la menu-ul anterior.
- In setare de parametri, iese din parametru fara memorarea valorii.
- Intr-un asistent de ghidare, revine La ecranul anterior.

F. BUTONUL RESET

- Reseteaza eroarea sociata unui modul al centralei, daca eroarea (lockout) resetabila este activa.
- Revine la ecranul normal de operare.

2.28 GLOSAR DE TERMENI

2.28.1 Definitii pentru functiile din menu

- **Plant(Instalatie)** – legat de centrala principala sau autonoma pentru funcțiile de control al instalației (comune).
- **Boiler(Centrala)** – legat doar de o centrala individuala si folosita doar de acea centrala
- **Heating Circuit(Circuit incalzire)** – referitor doar la un circuit de incalzire individual
- **DHW Circuit(Circuit ACM)** - referitor doar la un circuit de ACM individual

2.28.2 Pump definitions

- **System pump(Pompa sistem)** – folosita sa circule apa prin circuitele de incalzire si/sau ACM precum si prin centrala si traseul secundar al unui colector sau schimbator in placi.
- **Boiler(Centrala)** – legat doar de o centrala individuala si folosita doar de acea centrala
- **Heating Circuit(Circuit incalzire)** – referitor doar la un circuit de incalzire individual
- **DHW Circuit(Circuit ACM)** - referitor doar la un circuit de ACM individual

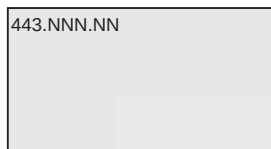
AGORA

2.29 GHID DE CONFIGURARE AL UNEI CENTRALE INDIVIDUALE

Alimentati electric centrala

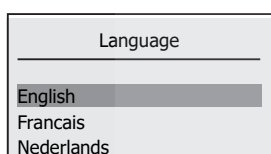
La inceput, in partea din stanga sus a ecranului este afisata variata de software a centralei.

Urmatoarele ecrane vor fi afisate consecutiv:



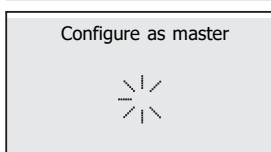
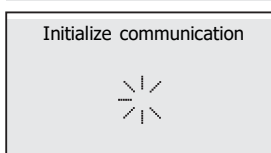
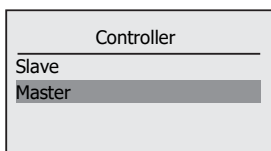
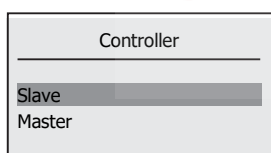
2.29.1 Setari initiale

La inceput este selectata limba implicita. Aceasta poate fi schimbata, daca este necesar, sau doar confirmata:

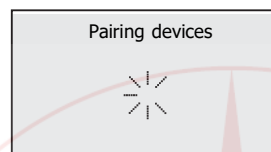
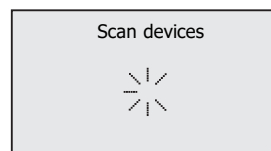


Odata limba selectata sau confirmata, aceasta este memorata si folosita implicit.

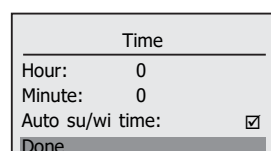
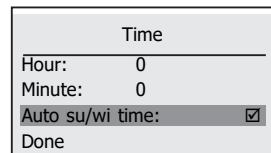
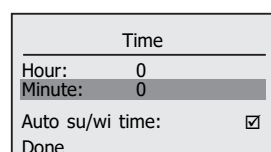
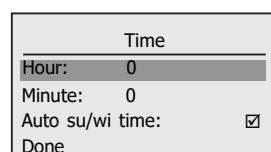
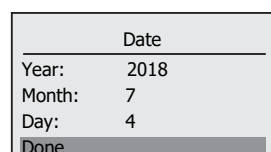
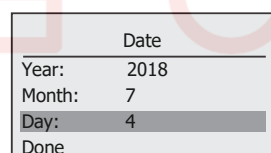
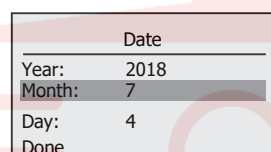
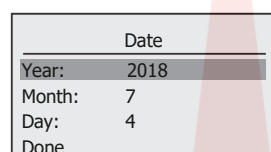
Pentru centrale individuale controlerul trebuie selectat ca Master:



Apoi sistemul va scana magistrala de date pentru a detecta alte dispozitive conectate :

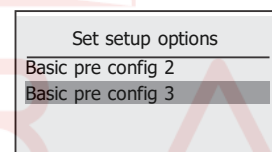
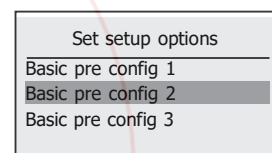
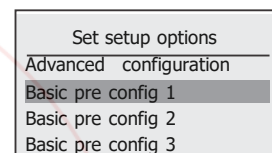
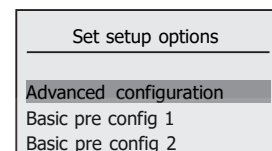


Apoi este setata data si ora curenta:



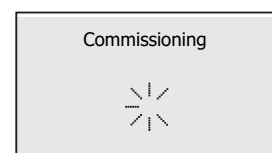
2.29.2 Optiuni configurare – Selectie pre-configurare

O centrala individuala sau non-VariCAN poate fi setat rapid aici la o configuratie selectata. Se poate selecta una din urmatoarele optiuni:

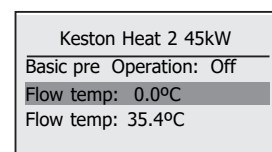


Selectând **Advanced Configuration** sistemul va continua să urmeze ghidul conform detaliilor din secțiunea 2.29.3.

Dacă este selectată una dintre opțiunile de bază de pre-configurare, atunci configurația va fi setată la o setare specifică, după care sistemul va reporni:



Urmata de ecranul de stare al centralei.



Pentru fiecare dintre opțiunile de bază preconfigurate selectate, setarea centralei este detaliată mai jos.

Aceste configuratii pot fi folosite ca punct de pornire si apoi sa fie adaptate pentru situatiile particulare

Pre Configurare 1 (Nu pentru Heat 2)

Centrala individuala cu urmatoarea configuratie:

Optiuni instalatie pentru functionare centrala si eroare centrala in MFR3 si respectiv MFR4.

Un circuit incalzire cu activare HC pe SL1 cu ON/OFF Pompa/Valva in MFR1. Temperatura maxima si minima a turului setata la 80 si respectiv 30 grade. Cu prioritate pe ACM si setare sa porneasca imediat in modul de operarea de zi.

Un circuit ACM cu activare ACM (supratemp. si control) pe SL1 cu ON/OFF Pompa/Valva pe MFR2. Setat să mearga în modul de funcționare pentru o singură zi.

Pre Configurare 2

Centrala singulara sau non-VariCAN cu urmatoarea configurare:

Controlul instalatiei activat pe SL1 cu modulare pompa de centrala, si cu optiuni pentru functionare centrala si eroare centrala pe MFR3 si respectiv MFR4.

Basic pre config 3

Standalone boiler with the following configuration:

Optiuni instalatie pentru o pompa sistem cu modulare cu functionare centrala si eroare centrala pe MFR3 si respectiv MFR4.

Un circuit de incalzire HC activat pe SL1 cu o valva ON/OFF pe MFR1.

Temperatura de tur maxima si minima setata la 80 si respectiv 30 grade. Cu prioritate ACM setata sa functioneze imediat in modul de operare de zi.

Un circuit ACM cu activare ACM (supraincazire si control) pe SL1 cu o valva ON/OFF pe MFR2. Setata să mearga în modul de funcționare pentru o singură zi.

2.29.3 Configurare avansata

Afișajul va solicita acum selectarea numărului centralei. Aceasta este necesat pentru identificarea centralei care ar trebui sa devina parte a CCS (Commercial Control System). Implicit centrala master va avea 01:

Set boiler number
Boiler 01 Master
Done

Set boiler number
Boiler 01 Master
Done

Sistemul va scana dispozitivele de pe magistrala pentru a determina ce circuite de incalzire sunt disponibile in centrala pentru configurare:



Odata terminata operatia, display-ul va solicita selectarea circuitului de incalzire din cele disponibile care sa fie apoi configurat.

Set HC number
HC ## Boiler 1.1
HC ## Boiler 1.2
Done

Dacă este necesar vreun circuit de incalzire, numerotati-l de la 1. Dacă nu există circuite care să fie configurate, treceți mai departe, selectând „Done”.
Example:

Single Heating Circuit:

Set HC number
HC 01 Boiler 1.1
HC ## Boiler 1.2
Done

Set HC number
HC 01 Boiler 1.1
HC ## Boiler 1.2
Done

Set HC number
HC ## Boiler 1.2
Done

Doua circuite de incalzire:

Set HC number
HC 01 Boiler 1.1
HC ## Boiler 1.2
Done

Set HC number
HC 01 Boiler 1.1
HC 02 Boiler 1.2
Done

Set HC number
HC 02 Boiler 1.2
Done

Sistemul va scana dispozitivele de pe magistrala pentru a determina ce circuite de ACM sunt disponibile in centrala pentru configurare:



Odata ce acest lucru este finalizat, afișajul va arata circuitele ACM disponibile, astfel încât să poată avea alocate numere si care vor fi configurate ulterior.

Set DHW number
DHW ## Boiler 1
Done

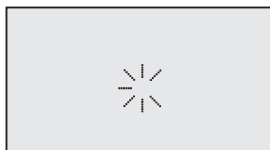
Dacă este necesar vreun circuit de ACM, numerotati-l de la 1. Dacă nu există circuite care să fie configurate, treceți mai departe, selectând „Done”. Exemplu:

Set DHW number
DHW 01 Boiler 1
Done

Set DHW number
DHW 01 Boiler 1
Done

Sistemul va configura acum Managerul de System pentru aceste circuite.

Sistemul va scana acum dispozitivele cunoscute pentru a determina ce funcții de instalatie ("Plant") sunt disponibile in configurarea centralei:



2.29.4 Plant Settings

Dacă doriți să configurați oricare dintre următoarele funcții ale instalației, selectați „Yes”, dacă nu continuați cu „No” și treceți la Secțiunea 2.29.5. Configurați numai aceste funcții aici dacă nu le veți folosi în circuitele HC sau ACM.

Configure plant?

No

Yes

Configure plant?

No

Yes

Separare Hidraulică:

Dacă centrala are separare hidraulică de circuitele intermediare sau finale din sistemul de încălzire sau dacă centralele au un sistem combinat de evacuare a gazelor, setați această opțiune fie la „Header”, fie la „Plate heat exchanger”.

Hydraulic separation?

No

Header

Plate heat exchanger

Hydraulic separation?

No

Header

Plate Heat exchanger

Hydraulic separation?

Header

Plate heat exchanger

Termistor de colector:

Dacă sistemul are un senzor de colector montat, tur combinat, selectați „Yes”, altfel sistemul va utiliza temperatura medie a debitului tuturor centralelor în funcțiune.

Setare sistem evacuare gaze:

Dacă centrala este conectată într-un sistem comun de evacuare, atunci puteți selecta sistem „Multiline”, unde puterea minimă a centralei într-o cascadă poate fi mărită pentru a se asigura că nu există curgere inversă în evacuare.

Set flue system

Standard

Multiline

Set flue system

Standard

Multiline

Pompa de centrala comuna:

Dacă centrala Master are o pompa care este comuna în instalație, atunci selectați iesirea care este necesară pentru controlul ei. Altfel selectați „None”.

Loc'n of shared boiler pump?

None

PWM/0-10V ()

MFR1 ()

Loc'n of shared boiler pump?

None

PWM/0-10V ()

MFR1 ()

MFR2 ()

Loc'n of shared boiler pump?

PWM/0-10V ()

MFR1 ()

MFR2 ()

MFR3 ()

Loc'n of shared boiler pump?

MFR1 ()

MFR2 ()

MFR3 ()

MFR4 ()

Loc'n of shared boiler pump?

MFR2 ()

MFR3 ()

MFR4 ()

Loc'n of shared boiler pump?

MFR3 ()

MFR4 ()

Pompa de sistem:

Dacă centrala are o pompa de sistem a instalației conectată, atunci selectați iesirea care este folosită pentru controlul acesteia. Altfel selectați „None”.

Odata ce o iesire a fost configurată, funcția selectată este aratăată între paranteze după numele iesirii.

Select loc'n of system pump?

None

PWM/0-10V ()

MFR1

Select loc'n of system pump?

None

PWM/0-10V ()

MFR1 ()

MFR2 ()

Select loc'n of system pump?

PWM/0-10V ()

MFR1 ()

MFR2 ()

MFR3 ()

Select loc'n of system pump?

MFR1

MFR2 ()

MFR3 ()

MFR4 ()

Select loc'n of system pump?

MFR2 ()

MFR3 ()

MFR4 ()

Select loc'n of system pump?

MFR3 ()

MFR4 ()

Pompa de sunt (by-pass):

Pompa de sunt. Daca centrala are o pompa de sunt de instalatie conectata intre turul si returul colectoarelor atunci selectati iesirea care o controleaza. Altfel selectati 'None'.

Odata iesirea configurata functia selectata este aratata intre paranteze, dupa numele iesirii.

Select loc'n of shunt pump
None
PWM/0-10V ()
MFR1 ()

Select loc'n of shunt pump
None
PWM/0-10V ()
MFR1 ()
MFR2 ()

Select loc'n of shunt pump
PWM/0-10V ()
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()

Select loc'n of shunt pump
MFR1
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Select loc'n of shunt pump
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Select loc'n of shunt pump
MFR3 ()
MFR4 ()

Indicarea unei erori de sistem:

Daca centrala Master are centrale Slave sau Module de Extensie conectate si solicitare de semnalizare a erorilor pentru instalatie atunci selectati din lista iesirea folosita pentru aceasta. Altfel selectati 'None'.

System fault indication
None
PWM/0-10V ()
MFR1 (HC1 pump)

System fault indication
None
PWM/0-10V ()
MFR1 ()
MFR2 ()

System fault indication
PWM/0-10V ()
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()

System fault indication
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

System fault indication
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

System fault indication
MFR3 ()
MFR4 ()

Intrare 0-10V:

Daca instalatia trebuie controlata de un singur semnal 0-10V, acesta poate fi controlat. Alfel selectati 'None'.

Optiunile sunt control de "Capacitate" sau "Temperatura", cu parametri aditionali pentru control de temperatura:

Configure 0-10V input
None
0-10V Capacity
0-10V Temperature

Configure 0-10V input
None
0-10V Capacity
0-10V Temperature

Configure 0-10V input
0-10V Capacity
0-10V Temperature

Intrare 0-10V Temp. Setp. 0V:

Temp. setp. 0V
8°C
Done

Temp. setp. 0V
8°C
Done

Intrare 0-10V Temp. Setp. 10V:

Temp. setp. 10V
80°C
Done

Temp. setp. 10V
80°C
Done

Configurare parametri 0-10V:

Configure 0-10V parameter?
No
Yes

Configure 0-10V parameter?
No
Yes

Cerere tensiune. Aceasta setare determina valoarea de la care o cerere este asteptata de catre sistem.

Configure voltage demand
1.0V
Done

Configure voltage demand
1.0V
Done

Voltage life zero. Această setare seteaza tensiunea minimă menține activa acolo unde sistemul se așteaptă să fie prezentă o tensiune la o interfață operațională. Orice mai jos indică o eroare de cablare:

Configure voltage life zero
0.0V
Done

Configure voltage life zero
0.0V
Done

Functia de intrare SL1:

Intrarea SL1 poate fi configurata ca functie de instalatie. Altfel selectati 'None'.

Configure SL1

None

Enable

Configure SL1

None

Enable

Plant Setp. SL1

85°C

Done

Plant Setp. SL1

85°C

Done

Interfata OpenTherm de instalatie:

Controlul "Plant OpenTherm". Daca centrala trebuie sa foloseasca interfata OpenTherm atunci selectati tipul de conexiune utilizata. Altfel selectati "None".

Configure OpenTherm

None

On demand

Temperature demand

Configure OpenTherm

None

On demand

Temperature demand

Capacity demand

Pentru "On demand" exista o setare de temperatura de tur:

OpenTherm Temp. Setpoint

60°C

Done

OpenTherm Temp. Setpoint

60°C

Done

Configure OpenTherm

On demand

Temperature demand

Capacity demand

Configure OpenTherm

Temperature demand

Capacity demand

Senzor de exterior:

Acest senzor poate fi folosit pentru toate cererile centralei. Daca ne e necesar selectati 'None':

Outside sensor available?

None

Yes

Outside sensor available?

None

Yes

Programator intern al centralei:

Se poate seta un programator intern pentru instalatie. Acesta va controla toate functiile. Poate fi setat singular sau multiplu.

Use an internal time clock

No

Yes

Use an internal time clock

No

Yes

Programator singular:

Un programator singular este programabil pentru fiecare din cele 7 zile cu 3 perioade pe zi de Luni pana Duminica:

Time Clock

Single

Multiple

Single

Monday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Tuesday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Wednesday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Thursday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Friday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Saturday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Sunday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Monday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Monday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Odata ce toate zilele si perioadele au fost setate, selectati 'Done' pentru continuare.

Programator intern multiplu:

Un programator multiplu este programabil pentru L-V si S-D cu 3 periade pe grop de zile:

Time Clock	
Single	
Multiple	

Multiple	
Mon-Fri	
Period 1	06:00-22:00
Period 2	00:00-00:00
Period 3	00:00-00:00 Done

Multiple	
Sat-Sun	
Period 1	06:00-22:00
Period 2	00:00-00:00
Period 3	00:00-00:00 Done

Multiple	
Mon-Fri	
Period 1	06:00-22:00
Period 2	00:00-00:00
Period 3	00:00-00:00 Done

Multiple	
Mon-Fri	
Period 1	06:00-22:00
Period 2	00:00-00:00
Period 3	00:00-00:00 Done

Odata ce toate zilele si perioadele au fost setate, selectati 'Done' pentru continuare.

Program de vacanta:

Pot fi setate pana la 8 perioade de vacanta fiecare cu un inceput si un final.

Configure holiday prog?	
No	
Yes	

Configure holiday prog?	
No	
Yes	

Programare perioade vacanta:

Holidays	
Period 2	
Start	01/01/2000
End	01/01/2000
Done	

Holidays	
Period 1	
Start	01/01/2000
End	01/01/2000
Done	

Dupa setare selectati 'Done' pentru continuare.

2.29.5 Setare centrala:

Select boiler to configure	
Boiler 1	
Done	

Select boiler to configure	
Boiler 1	
Done	

Pompa centralei:

Daca centrala are o pompa individuala conectata atunci selectati iesirea care o controleaza. Altfel selectati 'None'.

Select loc'n of boiler pump	
None	
PWM/0-10V ()	
MFR1 ()	

Select loc'n of boiler pump	
PWM/0-10V ()	
MFR1 ()	
MFR2 ()	

Select loc'n of boiler pump	
PWM/0-10V ()	
MFR1 ()	
MFR2 ()	
MFR3 ()	

Select loc'n of boiler pump	
MFR1 ()	
MFR2 ()	
MFR3 ()	
MFR4 ()	

Select loc'n of boiler pump	
MFR2 ()	
MFR3 ()	
MFR4 ()	

Select loc'n of boiler pump	
MFR3 ()	
MFR4 ()	

Odata iesirea configurata, functia selectata este intre paranteze dupa numele iesirii:

Exemplu MFR1 ca de pompa centrala.

Select loc'n of boiler pump	
PWM/0-10V ()	
MFR1 (Boiler pump)	
MFR2 ()	
MFR3 ()	

Semnalizare functionare centrala:

Daca centrala trebuie sa semnalizeze cand arzatoul este pornit atunci selectati iesirea aferenta. altfel selectati 'None'.

Boiler on indication	
None	
PWM/0-10V ()	
MFR1 (Boiler pump)	

Boiler on indication	
None	
PWM/0-10V ()	
MFR1 (Boiler pump)	
MFR2 ()	

Boiler on indication	
PWM/0-10V ()	
MFR1 (Boiler pump)	
MFR2 ()	
MFR3 ()	

Boiler on indication	
MFR1 (Boiler pump)	
MFR2 ()	
MFR3 ()	
MFR4 ()	

Odata iesirea configurata, functia selectata este intre paranteze dupa numele iesirii:

Exemplu MFR3 ca indicatie de "Boiler ON":

Boiler on indication	
MFR2 ()	
MFR3 (Boiler on indication)	
MFR4 ()	

Semnalizare eroare centrala:

Semnalizare eroare. Dacă exista o cerinta de a semnaliza când centrala are o eroare, selectați din listă ieșirea care este utilizată pentru controlul acesteia. Altfel selectati 'None'.

Boiler fault indication
None
PWM/0-10V ()
MFR1 (Local boiler pump)

Boiler fault indication
None
PWM/0-10V ()
MFR1 (Local boiler pump)
MFR2 ()

Boiler fault indication
PWM/0-10V ()
MFR1 (Local boiler pump)
MFR2 ()
MFR3 (Boiler on indication)

Boiler fault indication
MFR1 (Local boiler pump)
MFR2 ()
MFR3 (Boiler on indication)
MFR4 ()

Boiler fault indication
MFR2 ()
MFR3 (Boiler on indication)
MFR4 ()

Odata iesirea configurata, functia selectata apare intre paranteze dupa numele iesirii selectate:

Exemplu MFR4 pentru semnalizare eroare centrala.

Boiler fault indication
MFR3 (Boiler on indication)
MFR4 (Boiler fault indication)

Valva LPG:

Daca exista o cerere ca centrala sa controleze o valva externa de LPG, atunci trebuie selectata din lista iesirea utilizata. Altfel selectati "None".

LPG Valve
None
PWM/0-10V ()
MFR1 (Local boiler pump)

LPG Valve
None
PWM/0-10V ()
MFR1 (Local boiler pump)
MFR2 ()

LPG Valve
PWM/0-10V ()
MFR1 (Local boiler pump)
MFR2 ()
MFR3 ()

LPG Valve
MFR1 (Local boiler pump)
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Odata iesirea configurata, functia selectata apare intre paranteze dupa numele iesirii selectate:

Exemplu MFR3 pentru controlul valvei LPG

LPG Valve
MFR2 ()
MFR3 (LPG valve)
MFR4 ()

Clapeta evacuare gaze:

Daca este necesar ca centrala sa controleze o clapeta de evacuare, atunci selectati din lista iesirea utilizata. Altfel selectati "None".

Flue damper
None
PWM/0-10V ()
MFR1 (Local boiler pump)

Flue damper
None
PWM/0-10V ()
MFR1 (Local boiler pump)
MFR2 ()

Flue damper
PWM/0-10V ()
MFR1 (Local boiler pump)
MFR2 ()
MFR3 ()

Flue damper
MFR1 (Local boiler pump)
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Odata iesirea configurata, functia selectata apare intre paranteze dupa numele iesirii selectate:

Exemplu MFR3 pentru controlul clapetei:

Flue damper
MFR2 ()
MFR3 (Flue damper)
MFR4 ()

Centrala este acum configurata si ecranul va arata:

Select boiler to configure
Boiler 1 ✓
Done

Nota. Numarul centralei are acum o bifa care arata ca acesta a fost configurata. Selectati "Done" pentru terminarea configurarii.

Select boiler to configure
Boiler 1 ✓
Done

Configurarea circuitului de incalzire (HC):

Selectarea configurarii circuitului de incalzire. Selectati HC din lista de circuite de incalzire:

Select HC to configure
HC1 Boiler1.1
Done

Pompa HC. Daca HC are o pompa individuala conectata, atunci selectati din lista iesirea pentru controlul acesteia. Altfel selectati 'None'.

Select loc'n of HC pump
None
PWM/0-10V ()
MFR1 ()

Select loc'n of HC pump
None
PWM/0-10V ()
MFR1 ()
MFR2 ()

Select loc'n of HC pump
PWM/0-10V ()
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()

Select loc'n of HC pump
MFR1 ()
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Select loc'n of HC pump
MFR2 ()
MFR3 ()
MFR4 ()

Select loc'n of HC pump
MFR3 ()
MFR4 ()

Odata iesirea configurata, functia selectata apare intre paranteze, dupa numele iesirii selectate:

Exemplu, MFR1 pentru pompa HC:

Select loc'n of HC pump
PWM/0-10V ()
MFR1 (HC1 pump)
MFR2 ()
MFR3 ()

Maximul temperaturii setabile a HC poate fi modificat. Implicit este la maximul admis la puterea maxima a centralei, dar poate fi scazuta:

Set max flow temp
80°C
Done

Set max flow temp
80°C
Done

Valoare minima a temp. HC poate fi setata. Implicit este la valoarea minima a centralei, dar poate fi crescuta:

Set min flow temp
15°C
Done

Set min flow temp
15°C
Done

Senzorul de camera. Daca HC are un senzor de camera conectat atunci selectati "Yes" din lista. Altfel 'None'.

Room sensor available?
None
Yes

Room sensor available?
None
Yes

Senzor de exterior. Daca HC are un senzor de exterior specific conectat atunci selectati "Yes" din lista. Altfel selectati 'None'.

Outside sensor available?
None
Yes

Outside sensor available?
None
Yes

Varianta de control. HC trebuie sa aiba o varianta de control utilizata pentru determinarea cererii. Usual aceasta este temperatura de tur, daca nu este specificata alta optiune de configurare.

Control Variant
Flow
Weather
Room

Control Variant
Flow
Weather
Room
Weather and Room

Control Variant
Weather
Room
Weather and Room

Control Variant
Room
Weather and Room

Functia de intrare SL1. Intrarea SL1 poate fi configurata ca o functie HC. Daca nu e necesar selectati 'None'.

Configure SL1
None
HC enable
Override

Configure SL1
None
HC enable
Override
Holiday

Configure SL1
HC enable
Override
Holiday
Frost

Configure SL1
Override
Holiday
Frost

Configure SL1
Holiday
Frost

Funcția intrare OpenTherm. Interfața OpenTherm poate fi configurată ca o funcție HC. Dacă nu este necesar selectați 'None'.

Configure OpenTherm

None

On/Off

Temperature control

Configure OpenTherm

None

On/Off

Temperature control

Configure OpenTherm

On/Off

Temperature control

Dacă un dispozitiv extern OpenTherm are propriul programator de timp, atunci indicați asta în următorul ecran.

Programator intern. Un programator poate fi setat pentru HC. Acesta va controla toate funcțiile. Poate fi setat pentru o zi sau pentru mai multe zile.

Use an internal timeclock

No

Yes

Use an internal timeclock

No

Yes

Programatorul zilnic este programabil pentru fiecare din cele 7 zile, cu 3 perioade pe zi, de Luni până Duminică:

Time clock

Single

Multiple

Single

Monday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Tuesday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Wednesday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Thursday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Friday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Saturday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Sunday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Monday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Single

Monday

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Programatorul multiplu este programabil pentru L-V și S-D cu 3 perioade pe grup de zile:

Time clock

Single

Multiple

Multiple

Mon-Fri

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Multiple

Sat-Sun

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Multiple

Mon-Fri

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

Multiple

Mon-Fri

Period 1 06:00-22:00

Period 2 00:00-00:00

Period 3 00:00-00:00 Done

După ce toate zilele și perioadele au fost setate, selectați 'Done' pentru continuare.

Program vacanță. Pot fi setate până la 8 perioade de vacanță, fiecare având un început și un sfârșit. Odată setate selectați 'Done' pentru continuare:

Configure holiday prog?

No

Yes

Configure holiday prog?

No

Yes

Holidays

Period 1

Start 01/01/2000

End 01/01/2000

Done

Holidays

Period 1

Start 01/01/2000

End 01/01/2000

Done

Protectie pompa. Pentru a activa protectia la gripaj a pompei/valvelor conectate la HC, selectati 'Yes'.

Configure pump protection?

No

Yes

Configure pump protection?

No

Yes

Prioritate ACM. If the HC is required to give priority to any DHW demands in the system then select 'Yes'.

DHW priority?

No

Yes

DHW priority?

No

Yes

Mod operare. Modul de operare al HC poate fi ales din lista. Dupa aceasta configurarea HC este terminata prin selectarea 'Done'.

Operating mode

Standby

Done

Operating mode

Time clock single day

Done

Operating mode

Time clock multiple day

Done

Operating mode

Day

Done

Operating mode

Night

Done

HC este acum complet configurat si ecranul de intoarce la:

Select HC to configure

HC1 Boiler1.1 ✓

Done

Notati ca acum numarul circuitului HC are o bifa in dreptul lui aratand ca a fost configurat. Daca ati terminat cu setarea HC, selectati 'Done'.

Select HC to configure

HC1 Boiler1.1 ✓

Done

2.29.6 Configurare ACM

Selectarea circuitului ACM pentru configurare. Selectati circuitul ACM disponibil din lista:

Select DHW to configure

DHW1 Boiler 1

Done

Circuitul ACM local

Daca centrala Master are propriul ei circuit ACM independent atunci selectati "Yes". Altfel selectati "No".

Local DHW circuit

No

Yes

Local DHW circuit

No

Yes

Pompa ACM. Daca circuitul ACM are pompa individuala ACM conectata, atunci selectati iesirea care o controleaza. Altfel selectati 'None'.

Select loc'n of DHW pump

None

PWM/0-10V ()

MFR1 ()

Select loc'n of DHW pump

None

PWM/0-10V ()

MFR1 ()

MFR2 ()

Select loc'n of DHW pump

PWM/0-10V ()

MFR1 ()

MFR2 ()

MFR3 ()

Select loc'n of DHW pump

MFR1 ()

MFR2 ()

MFR3 ()

MFR4 ()

Select loc'n of DHW pump

MFR2 ()

MFR3 ()

MFR4 ()

Select loc'n of DHW pump

MFR3 ()

MFR4 ()

Exemplu, MFR2 ca pompa ACM:

Select loc'n of DHW pump
MFR1 ()
MFR2 (DHW1 pump)
MFR3 ()
MFR4 ()

Poate fi schimbata temperarura maxima setabila a ACM. Implicit valoarea maxima este data de tipul de centrala, dar aceasta poate fi scazuta:

Set max tank temp
60°C
Done

Set max tank temp
60°C
Done

Antilegionella. Daca trebuie o functie de tancul de Antilegionella pe tancul ACM atunci selectati fie 'Weekday' sau 'Interval' din lista. Altfel selectati 'None'.

Antilegionella?
None
Weekday
Interval

Antilegionella?
None
Weekday
Interval

Pentru ziua din saptamana selectati parametri urmat de 'Done':

Antilegionella timing
Weekday: Saturday
Start time: 01:00
Done

Antilegionella timing
Weekday: Saturday
Start time: 01:00
Done

Antilegionella timing
Weekday: Saturday
Start time: 01:00
Done

Apoi setati temperatura Antilegionella dorita, urmata de 'Done':

Antilegionella temperature
65°C
Done

Antilegionella temperature
65°C
Done

Senzor de tanc. Daca ACM are un senzor de tanc conectat atunci selectati 'Yes' din lista. Altfel selectati 'None'.

Tank Sensor?
None
Yes

Tank Sensor?
None
Yes

Funcția de intrare SL2: Intrarea SL2 poate fi configurată pentru a acționa ca o activare in cazul in care tancul are un crono-termostat sau sau ca un termostat de tanc cu programator extern. Implicit intrarea SL2 trebuie conctata printr-un termostat de supratemperatura si o valva de izolare pe tancul ACM. Acestea trebuie sa fie intotdeauna prezente pe tancul ACM.

Configure SL2
None
DHW enable
DHW override

Funcția de intrare OpenTherm. Interfata OpenTherm poate fi configurata sa controleze circuitul ACM. Daca nu este cerut, selectati 'None'.

Configure OpenTherm
None
Temperature demand

Configure OpenTherm
None
Temperature demand

Un programator intern peate fi setat pentru circuitul ACM. Acesta va controla toate functiile. Poate fi configurat ca programator simplu sau multiplu.

Use an internal timeclock
No
Yes

Use an internal timeclock
No
Yes

Programatorul simplu este programabil pentru fiecare din cele 7 zile cu 3 perioade pe zi de Luni pana Duminica:

Time clock
Single
Multiple

Single
Monday
Period 1 06:00-22:00
Period 2 00:00-00:00
Period 3 00:00-00:00 Done

Single
Tuesday
Period 1 06:00-22:00
Period 2 00:00-00:00
Period 3 00:00-00:00 Done

Single
Wednesday
Period 1 06:00-22:00
Period 2 00:00-00:00
Period 3 00:00-00:00 Done

Single
Thursday
Period 1 06:00-22:00
Period 2 00:00-00:00
Period 3 00:00-00:00 Done

Single
Friday
Period 1 06:00-22:00
Period 2 00:00-00:00
Period 3 00:00-00:00 Done

Single
Saturday
Period 1 06:00-22:00
Period 2 00:00-00:00
Period 3 00:00-00:00 Done

Single
Sunday
Period 1 06:00-22:00
Period 2 00:00-00:00
Period 3 00:00-00:00 Done

Single
Monday
Period 1 06:00-22:00
Period 2 00:00-00:00
Period 3 00:00-00:00 Done

Single
Monday
Period 1 06:00-22:00
Period 2 00:00-00:00
Period 3 00:00-00:00 Done

Programatorul multiplu este programabil L-V si S-D cu 3 perioade pe grup de zile:

Time clock	
Single	
Multiple	

Multiple	
Mon-Fri	
Period 1	06:00-22:00
Period 2	00:00-00:00
Period 3	00:00-00:00 Done

Multiple	
Sat-Sun	
Period 1	06:00-22:00
Period 2	00:00-00:00
Period 3	00:00-00:00 Done

Multiple	
Mon-Fri	
Period 1	06:00-22:00
Period 2	00:00-00:00
Period 3	00:00-00:00 Done

Multiple	
Mon-Fri	
Period 1	06:00-22:00
Period 2	00:00-00:00
Period 3	00:00-00:00 Done

Dupa ce toate zilele au fost setate, selectati 'Done' pentru continuare.

Program vacanta. Pot fi setate pana la 8 perioade de vacanta, fiecare cu o data de inceput si final. Dupa ce toate au fost setate selectati 'Done':

Configure holiday prog?	
No	
Yes	

Configure holiday prog?	
No	
Yes	

Holidays	
Period 1	
Start	01/01/2000
End	01/01/2000
Done	

Holidays	
Period 1	
Start	01/01/2000
End	01/01/2000
Done	

Mod operare. Modul de operare al circuitului ACM poate fi setat deruland campurile de mai jos. Odata ce l-ati setat configurarea circuitului ACM se termina prin selectarea 'Done'.

Operating mode	
Standby	
Done	

Operating mode	
Time clock single day	
Done	

Operating mode	
Time clock multiple day	
Done	

Circuitul ACM este acum configurat si ecranul se intoarce la:

Select DHW to configure	
DHW1 Boiler1 ✓	
Done	

Notati ca acum numarul circuitului ACM are o bifa in dreptul lui aratand ca a fost configurat. Daca ati terminat cu setarea circuitului ACM, selectati 'Done' pentru continuare:

Select DHW to configure	
DHW1 Boiler 1 ✓	
Done	

Sistemul va reporni:

Loading system table	
----------------------	--

System will reboot	
--------------------	--

Loading system table	
----------------------	--

Configurarea centralei este acum terminata si display-ul va arata urmatorul ecran:

< Boiler Name & Model No. >	
Operation: Off	
Flow temp: 0.0°C	
Flow temp: 37.5°C	

Daca aveti nevoie sa reconfigurati vreo functie a centralei atunci trebuie activat nivelul de acces adecvat.

2.29.7 Menu – Configurare – General – Nivel Acces

Ecranul nivelului de acces este afisat si fiecare articol poate fi selectat. Codul nivelului de acces implicit poate fi schimbat:

Access level
Advanced user
Installer 1
Installer 2

Access level
Advanced user
Installer 1
Installer 2
Expert

Access level
Installer 1
Installer 2
Expert

Access level
Installer 2
Expert

Odata nivelul de acces selectat ecranul va va permite introducerea codului de acces. Fiecare nivel de acces are un cod initial:

Advanced user
####

Cod initial 2222

Installer 1
####

Cod initial 3333

Installer 2
####

Cod initial 4444

După introducerea codului corect, următorul ecran de confirmare va fi afișat pentru o perioadă scurtă de timp, în funcție de nivelul de acces selectat:

Installer 1
Installer 1
Confirm

2.29.8 Menu - Configurare

Toate menu-urile si setarile vor fi acum disponibile pentru nivelul de acces ales. Acum va exista si posibilitatea de a reconfigura diferite funcții în cadrul sistemului.:

Configuration
General
Recommission system
Recommission Plant

Configuration
General
Recommission System
Recommission Plant
Recommission Boiler

Configuration
Recommission System
Recommission Plant
Recommission Boiler
Recommission HC

Configuration
Recommission Plant
Recommission Boiler
Recommission HC
Recommission DHW

Configuration
Recommission Boiler
Recommission HC
Recommission DHW

Configuration
Recommission HC
Recommission DHW

In functie de nivelul de acces, vor fi disponibile doar anumite optiuni de.

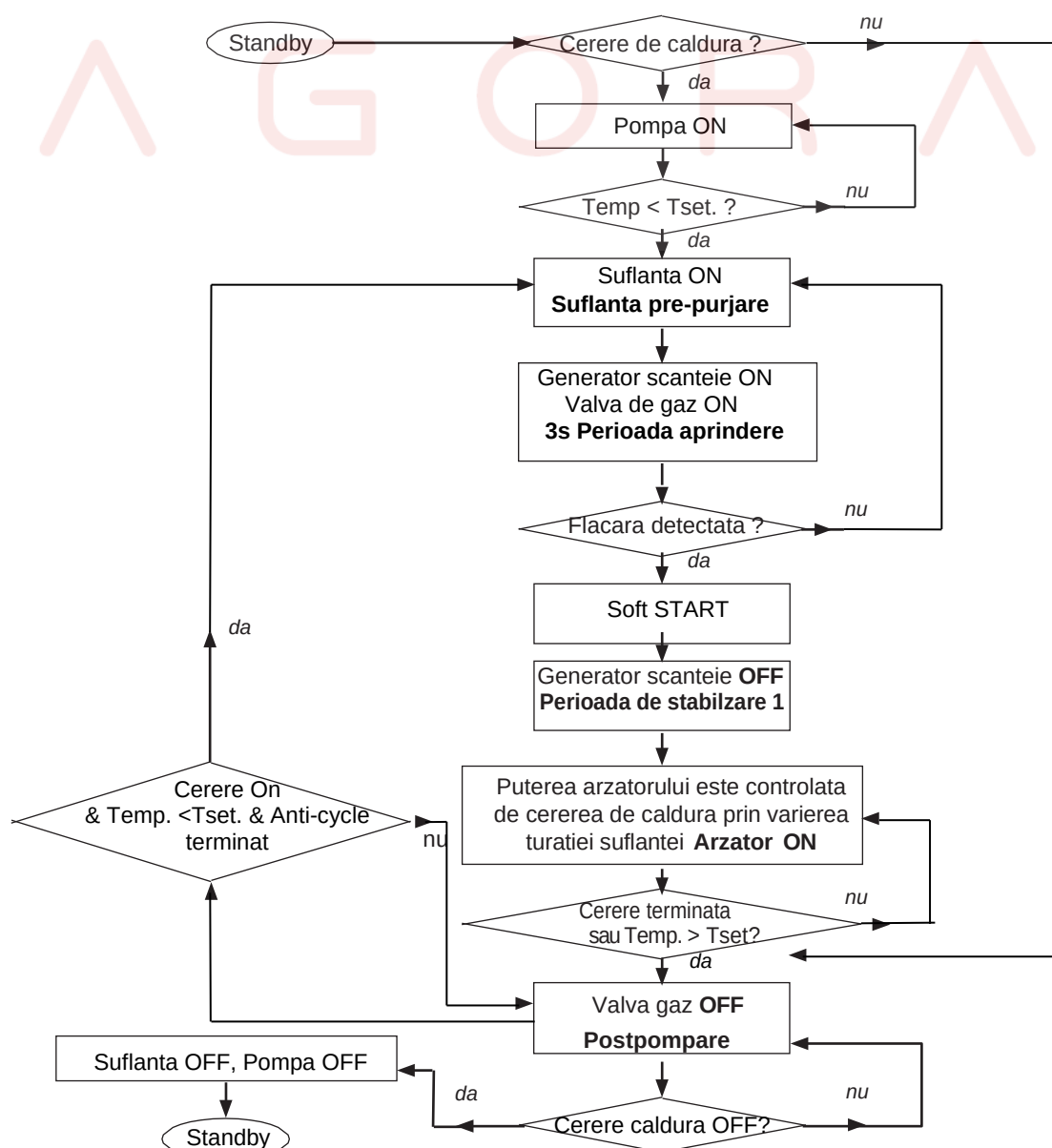
Odata selectat, vedeti sectiunea de configurare de mai sus pentru indrumare.

2.30 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. Din acest motiv aerisitorul din interiorul centralei 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. 3.7 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 electrica si verificati ca toate comenzile externe au cerere de caldura. Verificati ca centrala sa fie pe modul larna – vedeti instructiunile de baza pentru operare ale centralei.
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. Daca nu este posibil contactati AGORA IMPORT-EXPORT.

Keston Heat2 ~ Masuratori emisie CO ₂ % (la cald)				
	45	55	45P	55P
Max Rate ± 0.5%	9.5	9.7	10.8	10.7
Min Rate ± 0.5%	8.7	8.7	9.9	9.9

SECVENTA DE OPERARE



2.31 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.

- c. Reumpleti si aerisiti instalatia, eliminati toate pungile de aer si verificati din nou etanseitatea instalatiei.
- d. Echilibrati instalatia.

3. Verificati instalatia de evacuare a condensului la neetanseitati 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 optional, verificati instructiunile furnizate cu acesta.*

2.32 PREDAREA CENTRALEI

OPERATII DE RUTINA

Instructiuni complete care acopera procedura de aprindere si operare a centralei sunt furnizate in Manualul de Utilizare localizat in partea inferioara a usii panoului de comanda.

Atrageti-i atentia proprietarului asupra existentei acestui Manual de Utilizare.

Faceti o demonstratie practica a aprinderii si opririi centralei.

Descrieti-i functiile centralei 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, Procesul Verbal de Punere in Functie si Certificatul de Garantie si cereti-i sa le tina in loc sigur in caz de nevoie.

Puneti la loc Manualul de Utilizare.

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.

Dupa servizare, trebuie completat Livretul Centralei si inmanat la loc proprietarului.

Servizarea centralei trebuie facuta de o persoana competenta si autorizata.

2.33 SIGURANTA

Prin lege servizarea centralei poate fi facuta doar de o persoana certificata 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.

IMPORTANT.

Dupa ce terminati cu servizarea sau inlocuirea anumitor componente, 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 sau sa ramana blocat.

- 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 consumul de gaz si masurati continutul CO/CO₂. Raportul CO/CO₂ al gazelor de evacuare nu trebuie sa fie mai mare de 0.004 si valoarea CO nu trebuie sa depaseasca 350ppm.
- Verificati functionarea centralei.



3. SERVICE

3.1 PERIOADA DE SERVICE

Nota. Vedeti "Informatii pentru setarea sistemului" la sfarsitul Manualului Utilizatorului.

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 Heating nu isi 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. Cu toate acestea este recomandat ca acestea sa fie indepartate anual. Schimbatorul de caldura, bazinul de condens si sifonul trebuie verificate si curatate la maxim 2 ani.

1. Aprindenti 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 inscrite in Tabela 1. Daca aceste criterii sunt indeplinite si daca valoarea debitului de gaze este cel putin 90% din valoarea maxima specificata, cu exceptia cazului in care se utilizează lungimea maximă a traseului gaze/aer, caz in care debitul de gaz este de cel puțin 80% din valoarea nominală, atunci nu trebuie luate alte măsuri. Daca nu, treceti la pct. 4.
4. Demontati si curatati arzatorul. Vezi Cap. 3.6. Daca si dupa curatarea arzatorului debitul de gaz nu este de cel puțin 90% din debitul nominal, atunci contactati AGORA IMPORT-EXPORT, ca reprezentant KESTON in Romania.
5. Inspectati schimbatorul de caldura prin locasul arzatorului. Dac exista depozite de oxid de aluminiu spalati cu apa. Vezi cap 3.5.
6. Demontati capacul bazinului de condens si curatati depozitele formate. Vezi cap. 3.8.
7. Demontati sifonul de condens si spalati-l cu apa. Vezi cap 3.7.
8. Verificati ca traseul de evacuare nu este obstructionat si ca este etans.
9. Dupa terminarea acestor operatii de service vedeti cap. 2.32 verificarile de siguranta finale.

SETAREA CENTRALEI PENTRU REGIM MAXIM sau MINIM

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

KESTON Heat2 50kW
Operation: Off
Flow setp: 0.0°C
Flow temp.: 40.4°C

Apasati "OK" si va fi afisat urmatorul ecran.

Menu
Configuration
Boiler Menu
Plant

Menu
Boiler Menu
Plant
Heating circuits

Boiler Menu
Service
Hours run
Fault history

Service
Service min
Service max
Service variable

Service
Service min
Service max
Service variable

Service max
Boiler 1

Boiler 1 Service
Operation: Service max
Flow temp.: 40.4°C
Capacity: 100%

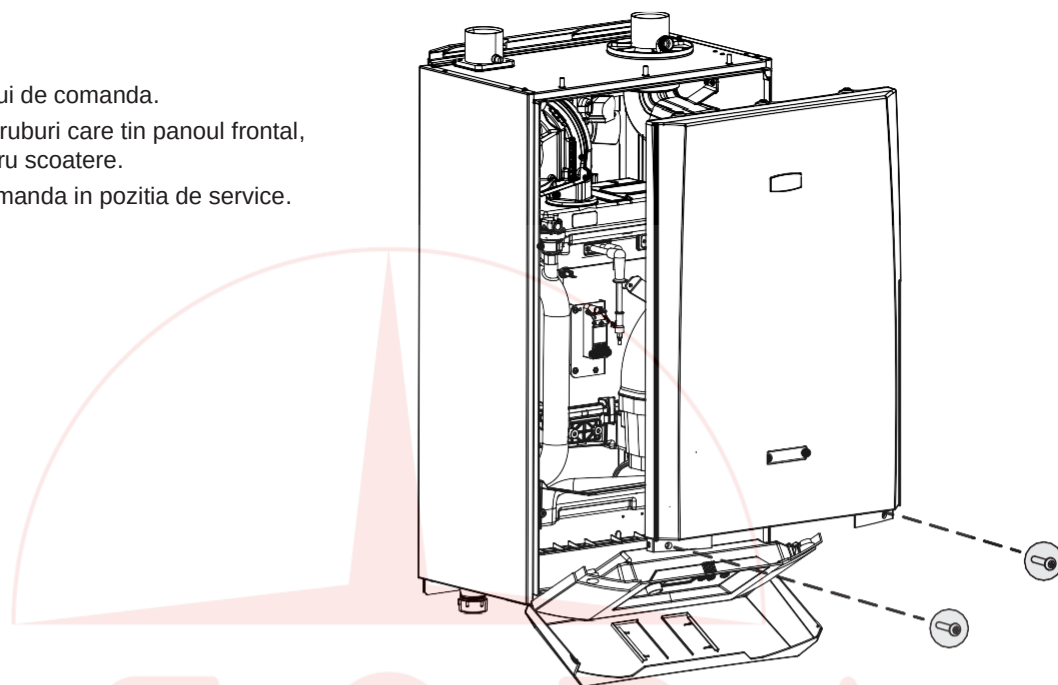
Apasati "OK" si centrala va functiona la turatie maxima pentru 10min., dupa care va reveni la regimul normal de functionare.

3.2 DEMONTAREA CARCASEI

Vezi cap. 2.32.

Panourile frontale

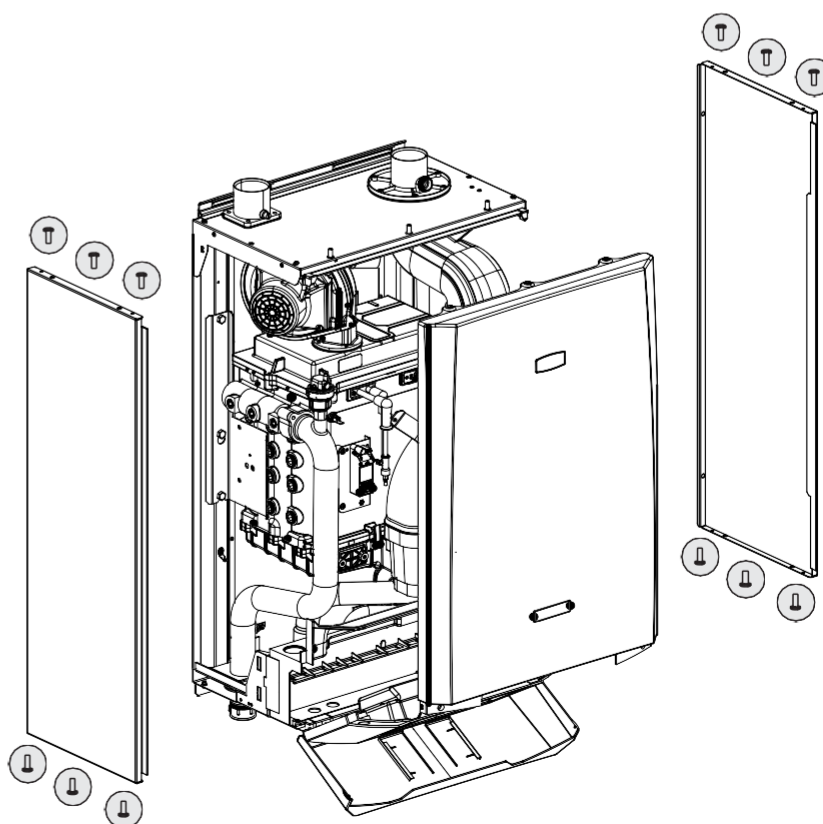
1. Deschideti usa modulului de comanda.
2. Demontati cele doua suruburi care tin panoul frontal, dupa care ridicati-l pentru scoatere.
3. Coborati modulul de comanda in pozitia de service.



Panouri laterale

Nota. In operatiile normale de service, nu este necesara scoaterea panourilor laterale.

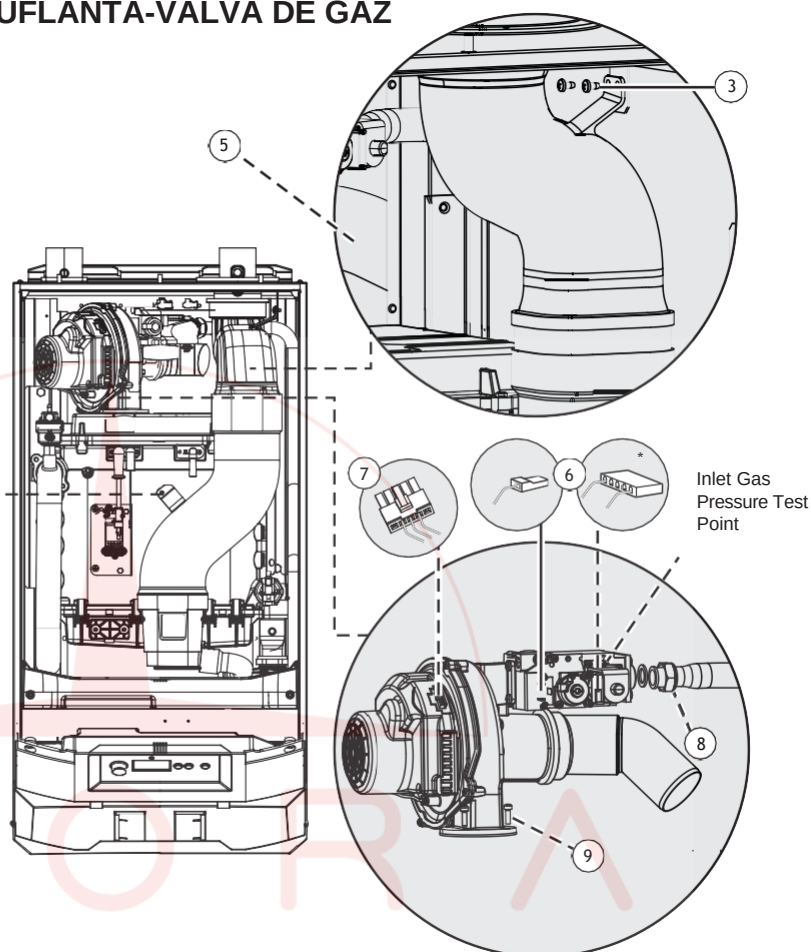
4. Demontati suruburile de sus si jos ale panourilor laterale.
5. Reasamblati in ordine inversa.



3.3 DEMONTAREA ANSAMBLULUI SUFLANTA-VALVA DE GAZ

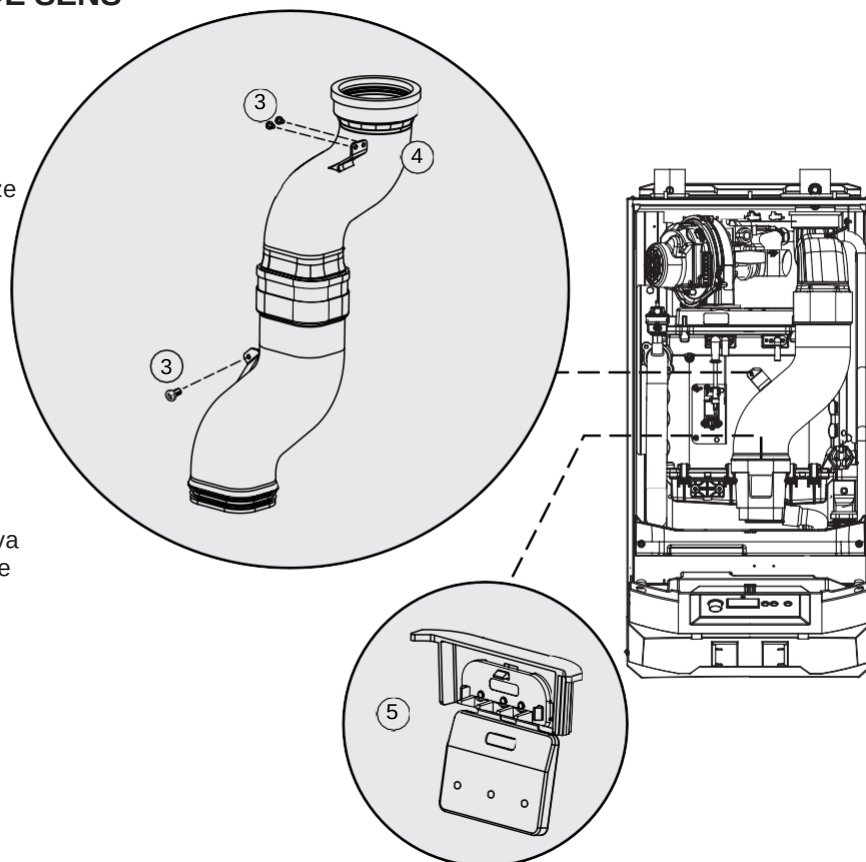
MODELELE: 45 & 55

1. Vezi cap 2.32.
2. Demontati panoul frontal al centralei.
Vezi capitolul 3.2.
3. Demontati cele trei suruburi care tin manifoldul de gaze superior si inferior.
4. Pentru demontarea manifoldului de gaze ridicati-l si desprindeti-l din bazinul de condens apoi trageți-l in jos.
5. Demontati amortizorul de zgomot si garnitura.
6. Demontati legaturile electrice ale valvei de gaz.
7. Demontati legaturile electrice ale suflantei.
8. Desfaceti olandezul valvei de gaz
Si inlocuiti garnitura.
9. Scoateti cele trei suruburi care tin ansamblul suflanta si trageți afara ansamblul suflanta-venturi.
10. Verificati si curatati daca este necesar.
11. Reasamblati in ordine inversa si schimbati toate garniturile.



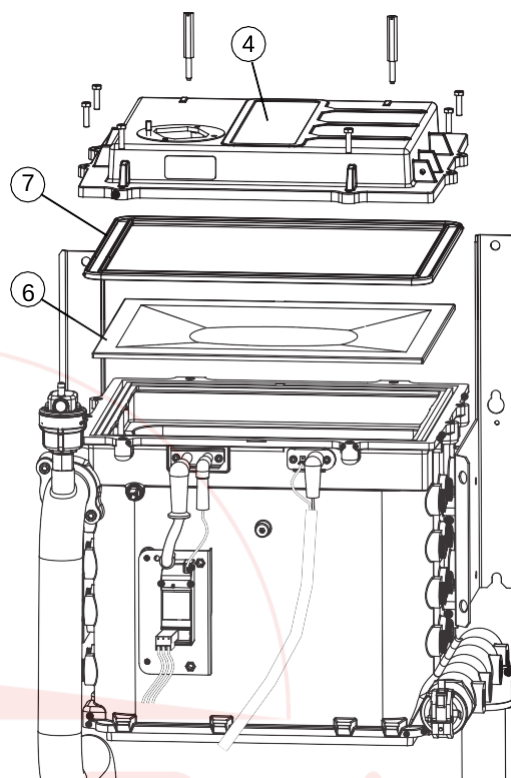
3.4 DEMONTAREA CLAPETEI DE SENS

1. Vezi cap. 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi Cap. 3.2.
3. Scoateti surubul care tine manifoldul de gaze Inferior pe schimbatorul de caldura.
4. Ridicati manifoldul din bazinul de condens apoi trageți in jos tot ansamblul pentru scoatere.
5. Scoateti ansamblul clapetei de sens, verificati sa nu fie defecte si ca clapeta se poate misca liber. Daca se observa defectiuni, intreaga clapeta trebuie schimbata. Asigurati-va ca montati dimensiunea corecta de clapeta.
6. Reasamblati in ordine inversa, asigurandu-va ca toate garniturile sunt la locul lor si in stare buna. Schimbati-le daca este necesar.
7. Verificati functionarea centralei. Vezi capitolul 2.32.



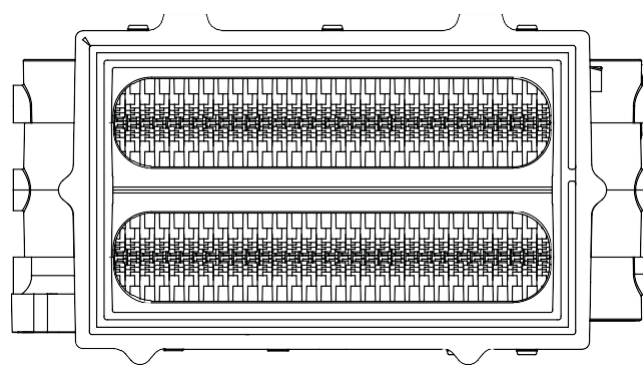
3.5 DEMONTAREA ARZATORULUI

1. Vezi Capitolul 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi cap. 3.2.
3. Demontati ansamblul valva de gaz-venturi. Vezi Cap. 3.3.
4. Scoateti cele patru sau sase suruburi si cele doua piulite lungi care fixeaza corpul arzatorului.
5. Ridicati corpul arzatorului din locasul sau.
6. Arzatorul poate fi curatat doar pe fata sa din spate, Suprafata din fibre metalice nu trebuie atinsa. Arzatorul trebuie inlocuit daca prezinta semne de deteriorare.
7. Dupa curatare puneti arzatorul in locasu sau si verificati garnitura sa nu prezinte defecte. Daca se vad deteriorari trebuie schimbata. Partea de deasupra (otel inox) poate fi curatata de praf si mizerie.
8. Reasamblati in ordine inversa. Verificati că creștătura din arzător este aliniată cu proeminența de pe schimbator. Cele 4 sau 6 suruburi si cele 2 piulite inalte trebuie montate si stranse in diagonala, de doua ori. Toate legaturile trebuie bine fixate.
9. Verificati functionarea centralei (Vezi capitolul 2.32).



3.6 INSPECTAREA / CURATAREA SCHIMBATORULUI DE CALDURA

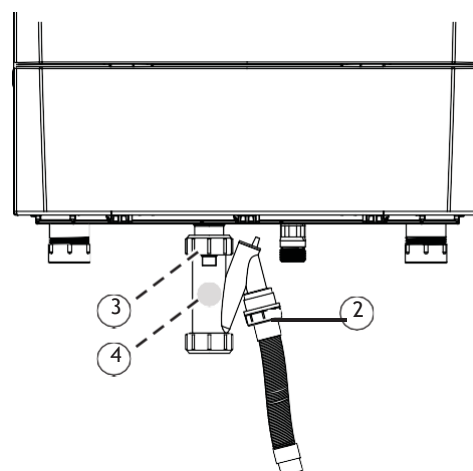
1. Vezi capitolul 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi capitolul 3.2.
3. Demontati ansamblul suflanta-valva gaz. Vezi cap. 3.3.
4. Demontati arzatorul.
5. Demontati bujia de aprindere si senzorul de ionizare. Vezi cap 3.12 & 3.13.
6. Verificati daca schimbatorul are depozite de oxizi de aluminiu. Daca este necesar pulverizati apa in jos prin traseul de gaze.
7. Reasmbati in ordine inversa schimbând toate garniturile.
8. Verificati functionarea centralei. Vezi cap 2.32.



VEDERE DE SUS

3.7 DEMONTAREA SIFONULUI DE CONDENS

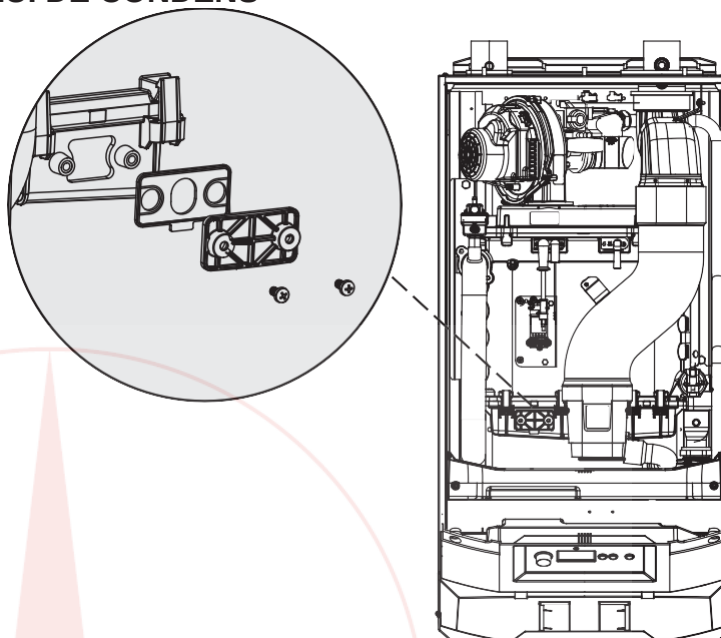
1. Vezi capitolul 2.32.
2. Desfaceti piulita si scoateti conducta flexibila.
3. Desfaceti piulita de sus si scoateti sifonul de condens.
4. Scoateti bila din sifonul de condens si spalati cu apa pentru curatarea sifonului.
5. Reasmbati in ordine inversa.
6. Verificati functionarea centralei. Vezi capitolul 2.32.



CAPITOLUL 3 - SERVICE

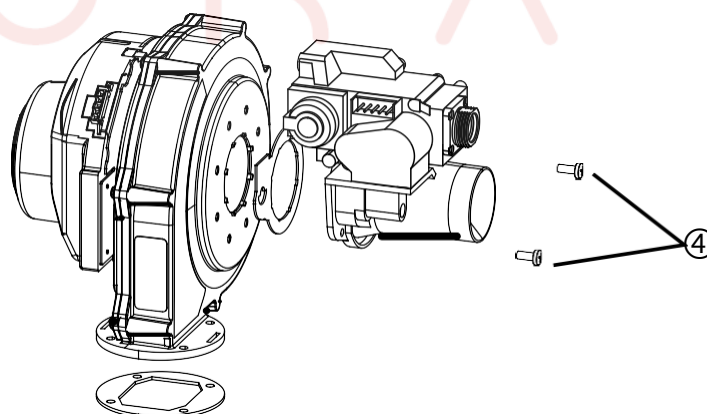
3.8 DEMONTAREA CAPACULUI BAZINULUI DE CONDENS

1. Vezi cap 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi capitolul 3.2.
3. Pregatiti centrala pentru o eventuala scurgere de condens.
4. Scoateti cele doua suruburi ale capacului si trageți-l afara.
5. Curatati-l de mizerie.
6. Reasamblati in ordine inversa schimbând garniturile.
7. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.32.



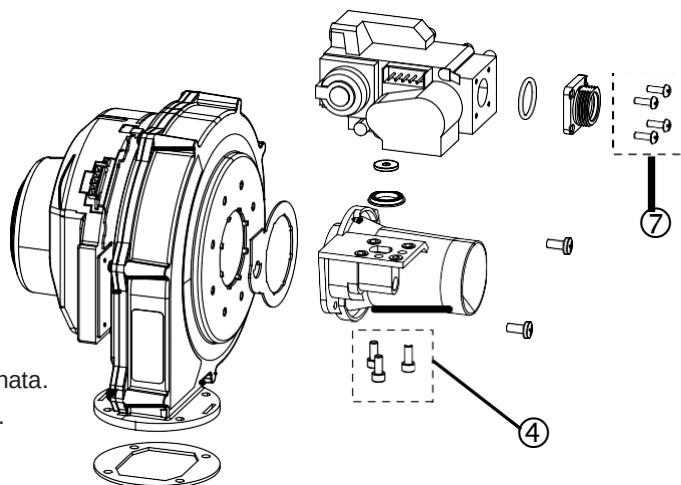
3.9 DEMONTAREA SUFLANTEI

1. Vezi capitolul 2.32.
2. Demontati panoul frontal (Vezi capitolul 3.2).
3. Demontati suflanta cu ansamblul valva de gaz si amortizorul de zgomot (Vezi cap. 3.3).
4. Scoateti suruburile care tin venturi pe suflanta.
5. Transferati venturi si ansamblul valva de gaz pe noua suflanta.
6. Reasamblati in ordine inversa inlocuind garniturile.
7. Verificati functionarea centralei.
8. Vezi cap. 2.32



3.10 DEMONTAREA VALVEI DE GAZ

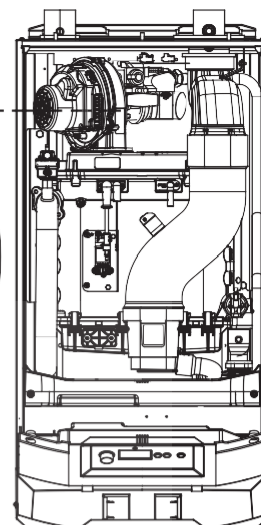
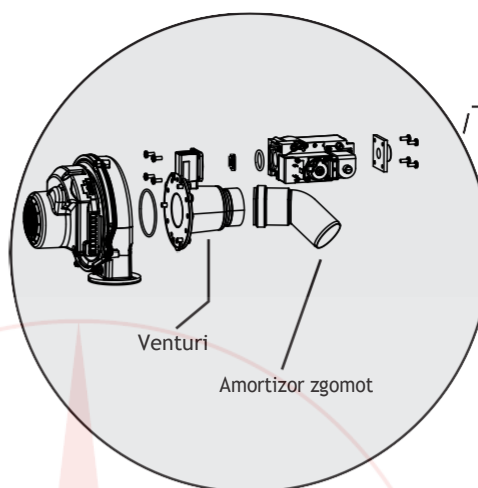
1. Vezi capitolul 2.32.
2. Demontati panoul frontal (Vezi capitolul 3.2).
3. Demontati suflanta cu ansamblul valva de gaz si amortizorul de zgomot (Vezi cap. 3.3).
4. Scoateti cele trei suruburi care tin valva de gaz pe venturi.
7. Scoateti cele 4 suruburi care tin flansa dreptunghiulara pe valva de gaz si transferati-o pe noua valva de gaz.
8. Puneti noua valva de gaz pe venturi folosind garnitura furnizata, asigurandu-va ca duza de gaz este bine pozitionata.
9. Reasamblati in ordine inversa schimbând toate garniturile.
10. Verificati functionarea centralei.
11. Vezi capitolul 2.32.



CAPITOLUL 3 - SERVICE

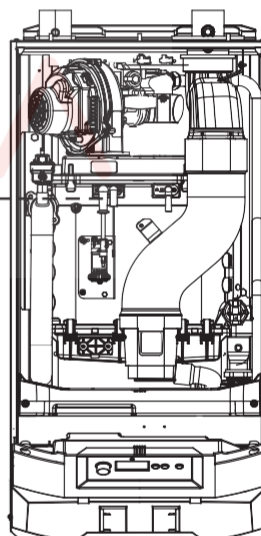
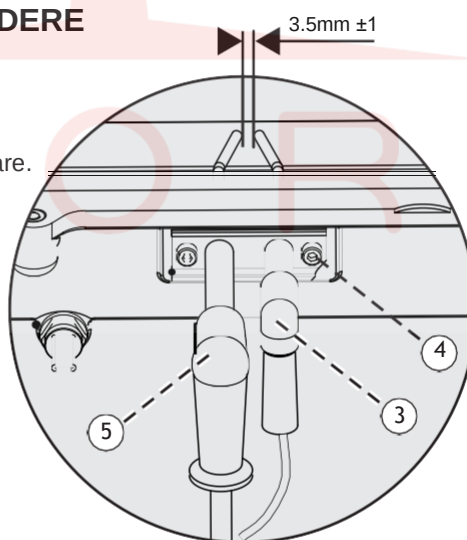
3.11 DEMONTAREA ANS. VENTURI / AMORTIZOR ZGOMOT ADMISIE AER

1. Vezi capitolul 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi cap 3.2.
3. Scoateti complet manifoldul de gaze cu garnitura si apoi scoateti amortizorul de zgomot. Vezi cap. 3.3. Daca amortizorul este deteriorat treceti la pct. 6-8.
4. Demontati ansamblu suflanta valva de gaz. Vezi cap. 3.3.
5. Demontati venturi de pe suflanta si valva de gaz. Vezi capitolele 3.9 & 3.10.
6. Montati noul venturi / amortizor zgomot, daca este necesar, asigurandu-va ca duza de gaz este montata si garnitura schimbata.
7. Reasamblati in ordine inversa schimbând toate garniturile.
8. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.32



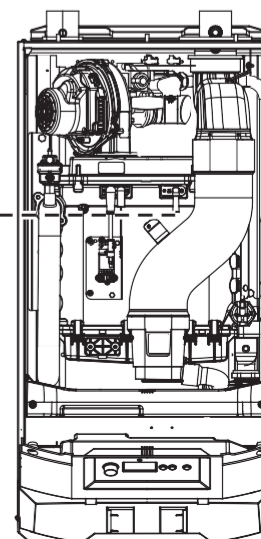
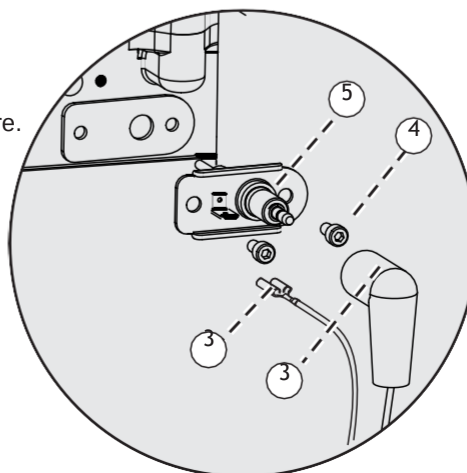
3.12 DEMONTAREA BUJIEI DE APRINDERE

1. Vezi capitolul 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi capitolul 3.2.
3. Scoateti cablul de aprindere si cablul de impamantare.
4. Scoateti cele doua suruburi.
5. Trageti afara bujia si garnitura veche.
6. Inlocuiti bujia si garnitura noua furnizata. Verificati distanta la electrozi $3.5\text{mm} \pm 1$.
7. Reasamblati in ordine inversa.
8. Verificati functionarea centralei (Vezi capitolul 2.32.)



3.13 DEMONTAREA SENZORULUI DE IONIZARE

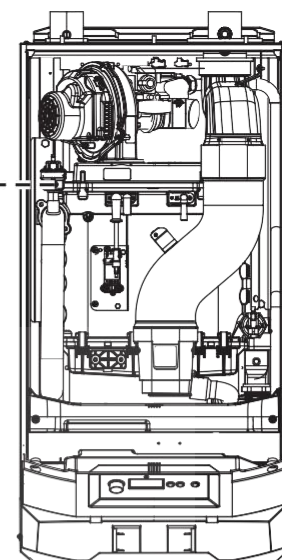
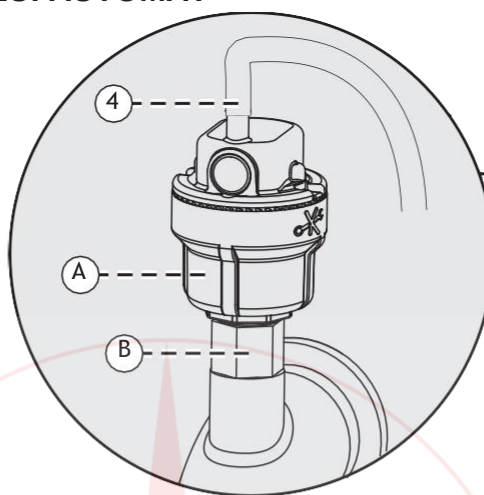
1. Vezi capitolul 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi capitolul 3.2.
3. Scoateti cablul de detectie si cablul de impamantare.
4. Scoateti cele doua suruburi.
5. Trageti afara senzorul si garnitura veche.
6. Inlocuiti senzorul si garnitura noua furnizata.
7. Reasamblati in ordine inversa.
8. Verificati functionarea centralei. Vezi capitolul 2.32.



CAPITOLUL 3 - SERVICE

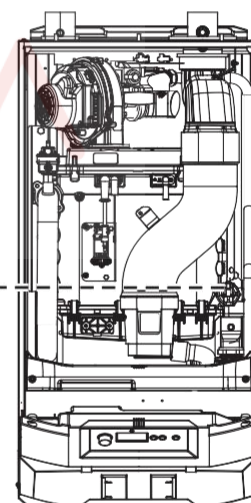
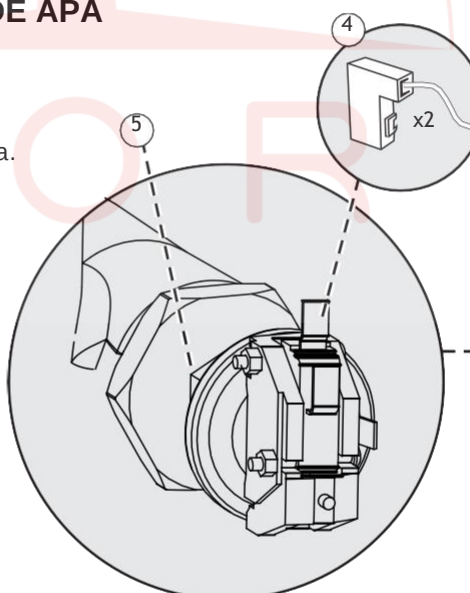
3.14 DEMONTAREA AERISITORULUI AUTOMAT

1. Vezi cap. 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi capitolul 3.2.
3. Desurubati aerisitorul (A) din fittingul sau de etansare (B) din partea stanga sus a tevii de tur.
4. Indepartati tubul transparent de pe Stutul aerisitorului.
5. Montati noul aerisitor automat.
6. Montati la loc tubul transparent asigurandu-va ca nu exista indoituri care sa nu permita aerului sa iasa din instalatie.
7. Reasamblati in ordine inversa.
8. Verificati functionarea centralei. Vezi capitolul 2.32.



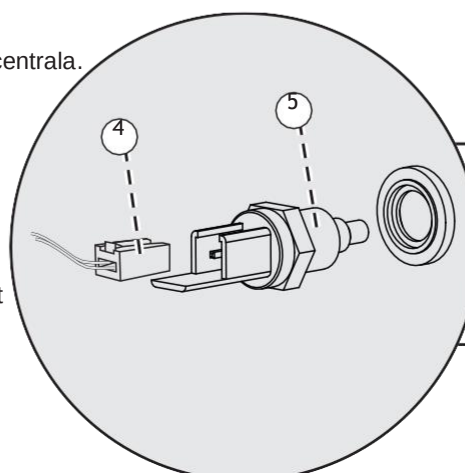
3.15 DEMONTAREA PRESOSTATULUI DE APA

1. Vezi cap. 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi cap. 3.2.
3. Inchideti robinetii de izolare ai centralei si goliti centrala.
4. Deconectati legaturile electrice de la presostat.
5. Desurubati presostatul de apa.
6. Montati noul presostat.
7. Montati la loc legaturile electrice.
8. Reumpleti sistemul cu apa, asigurandu-va ca tot aerul din instalatie este evacuat prin aerisitor.
9. Reasamblati in ordine inversa.
10. Verificati functionarea centralei. Vezi capitolul 2.32.



3.16 DEMONTAREA TERMISTORILOR DE TUR / RETUR / SCHIMBATOR CALDURA

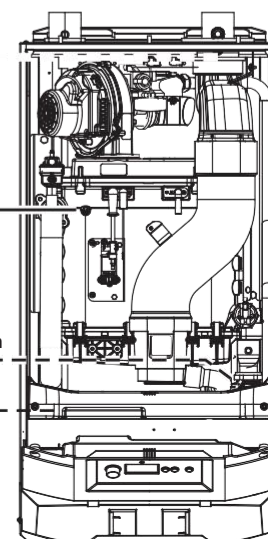
1. Vezi cap. 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi cap 3.2.
3. Inchideti robinetii de izolare ai centralei si goliti centrala.
4. Deconectati legaturile electrice de pe termistor.
5. Desurubati termistorul.
6. Montati noul termistor si garnitura sa. Nu strangeti excesiv.
7. Reumpleti sistemul cu apa, asigurandu-va ca tot aerul din instalatie este evacuat prin aerisitor.
8. Reasambalti in ordine inversa.
9. Verificati functionarea centralei. Vezi capitolul 2.32.



HX

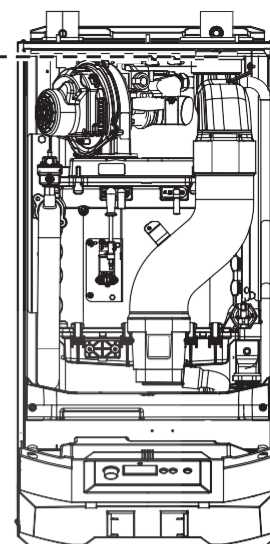
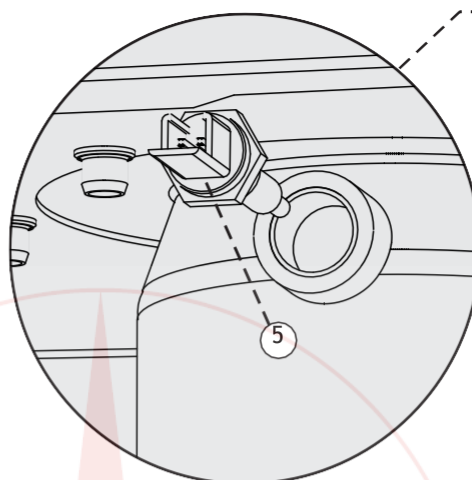
Return

Flow



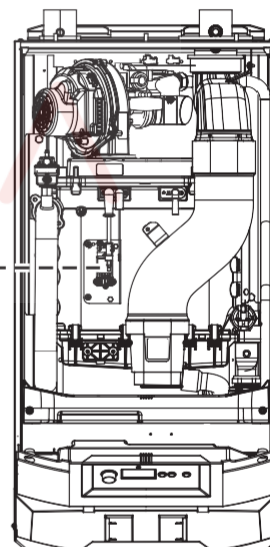
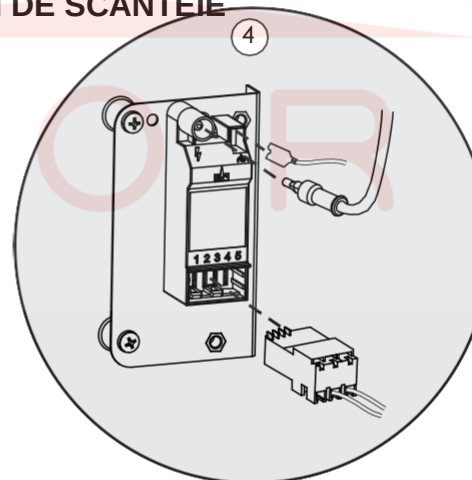
3.17 INLOCUIREA TERMISTORULUI DE GAZE ARSE

1. Vezi cap. 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi cap. 3.2.
3. Deconectati legaturile electrice de pe termistor.
4. Desurubati termistorul.
5. Montati noul termistor cu garnitura sa – Nu strangeti excesiv.
6. Reasamblati in ordine inversa.
7. Verificati functionarea centralei. Vezi capitolul 2.32.



3.18 DEMONTAREA GENERATORULUI DE SCANTEIE

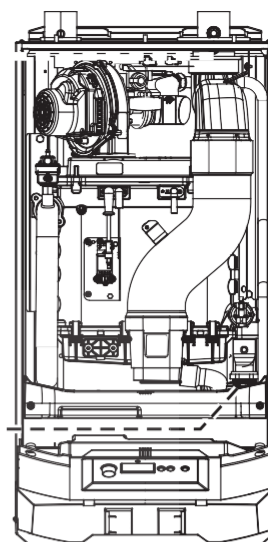
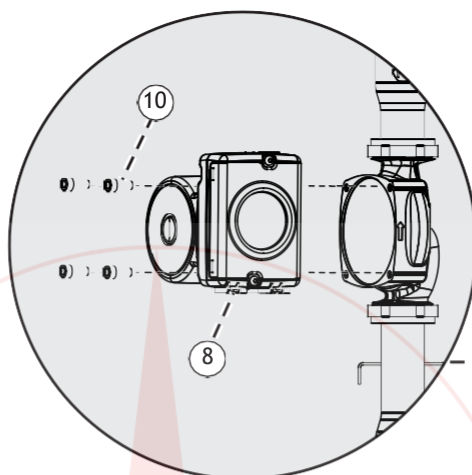
1. Vezi cap. 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi cap 3.2.
3. Deconectati alimentarea electrica a centralei si izolati complet centrala de orice sursa electrica externa.
4. Scoateti cele trei legaturi electrice ale generatorului de scanteie.
5. Apasati usor in jos generatorul pentru a-l desprinde de pe brida suport.
6. Inlocuiti si reasamblati in ordine inversa, asigurandu-va ca toti conectorii sunt bine pusi.
7. Verificati functionarea centralei. Vezi capitolul 2.32.



3.19 INLOCUIREA MOTORULUI POMPEI

1. Vezi cap. 2.32.
2. Demontati panoul frontal. Vezi cap. 3.2.
3. Inchideti robinetii de izolare de tur si retur de sub centrala.
4. Goliti centrala de apa prin robinetul de gloire de langa robinetul de izolare.
5. Demontati panoul din dreapta al carcasei centralei. Vezi cap 3.2.
6. Demontati ansamblul de condens (cot, olandez, tub preformat).
7. Coborati usa panoului de comanda.
8. Deconectati alimentarea electrica a pompei de la cupla electrica din stanga.
9. Trageti cablul de alimentare elctrica prin garnitura.
10. Scoateti cele patru suruburi inbus M5 care fixeaza motorul de corpul pompei. *(Pentru desfacerea suruburilor e nevoie de un cuplu mare si de o cheie inbus de 4 mm lunga).*
11. Desprindeti motorul de pe corpul pompei.
12. Deconectati cupla cablului de comanda de pe motorul pompei.
13. Scoateți motorul prin orificiul din perete. Îndepărtarea panoului lateral va permite rotirea motorul pompei prin spațiul dintre perete și bazinul de condens.

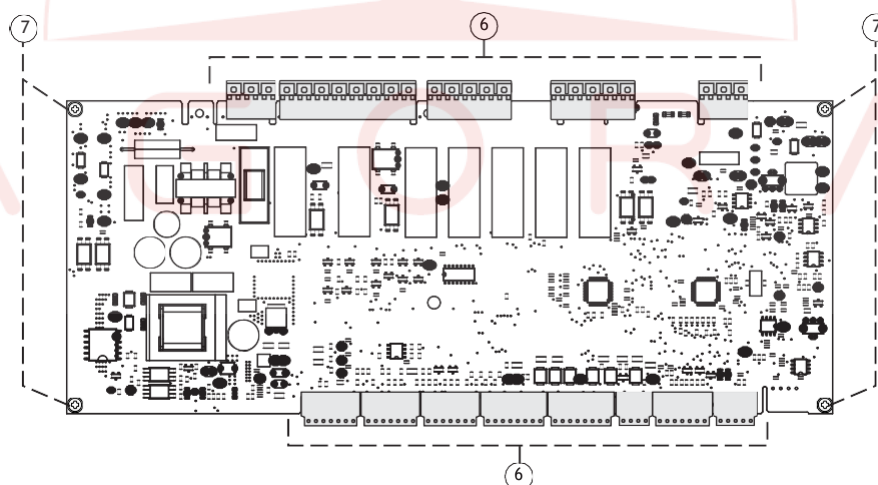
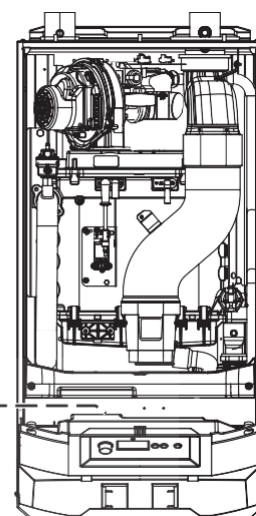
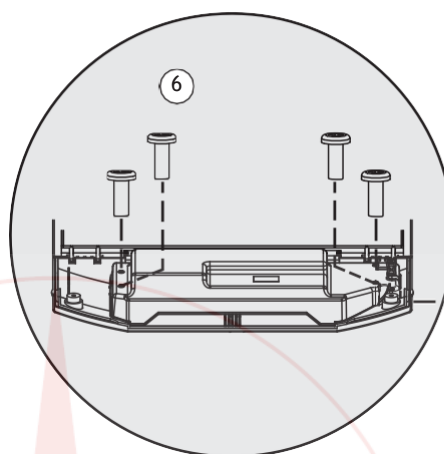
Trebuie să aveți grijă să evitați scurgerea apei pe conexiunile PCB atunci când retrageți motorul pompei prin deschidere. Există un dop situat în podeaua carcasei, direct sub pompă, pentru a permite scurgerea oricărei pierderi de apă în carcasă.
13. Montati noul motor pe corpul pompei.
14. Refaceti toate conexiunile in ordine inversa, asigurandu-va ca toate garniturile de etansare sunt montate corect. Vezi cap 2.32.
15. Remontati panoul lateral, asigurandu-va de pozitionarea corecta a garniturii. Remontati panoul frontal.



CAPITOLUL 3 - SERVICE

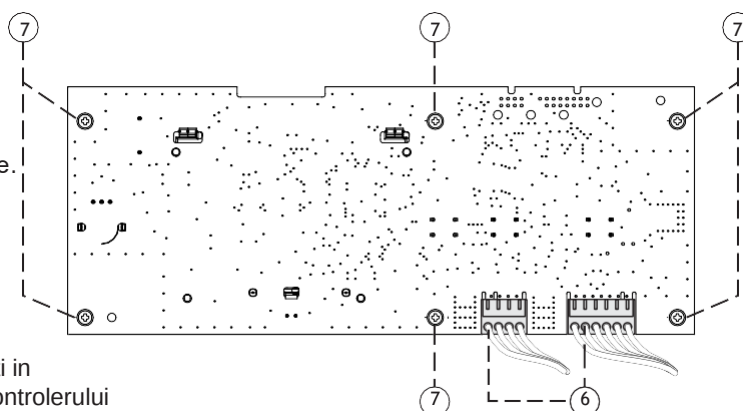
3.20 DEMONTAREA PLACII ELECTRONICE (PCB)

1. Vezi cap. 2.32.
2. Deconectati alimentarea electrica a centralei si izolati complet centrala de orice sursa electrica externa.
3. Demontati panoul frontal si puneti cutia de comanda in pozitia de service. Vezi caiptolul 3.2.
4. Montați "bratara" de furnizată cu PCB-ul de rezervă la încheietura mâinii și la o piesa metalica cu impamantare.
5. Scoateti cablajul PELV de pe clipsurile de fixare localizate pe spatele capacului cutiei de comanda.
6. Deconectati toate cuplele de pe PCB.
7. Scoateti cele 4 suruburi care fixeaza PCB-ul.
8. Montati noul PCB. Montati in ordine inversa si vedeti si Instructiunile de inlocuire a PCB.
9. Verificati functionarea centralei. Vezi capitolul 2.32.



3.21 DEMONTAREA PLACII CONTROLERULUI DE SISTEM

1. Vezi cap. 2.32.
2. Deconectati alimentarea electrica a centralei si izolati complet centrala de orice sursa electrica externa.
3. Demontati panoul frontal si puneti cutia de comanda in pozitie de service. Vezi capitolul 3.2.
4. Montați "bratara" de furnizată cu PCB-ul de rezervă la încheietura mâinii și la o piesa metalica cu impamantare.
5. Placa controlerului de sistem este montata sub placa PCB. Pentru accesare vezi 5 - 7 din cap. 3.21.
6. Dupa ce aveti acces la placa controlerului de sistem, scoateti toate cuplele electrice
7. Scoateti cele sase suruburi de fixare.
8. Montati noua placa a controlerului de sistem. Remontati in ordine inversa si vedeti si instructiunile de inlocuire a controlerului de sistem.
9. Verificati functionarea centralei. Vezi cap. 2.32.

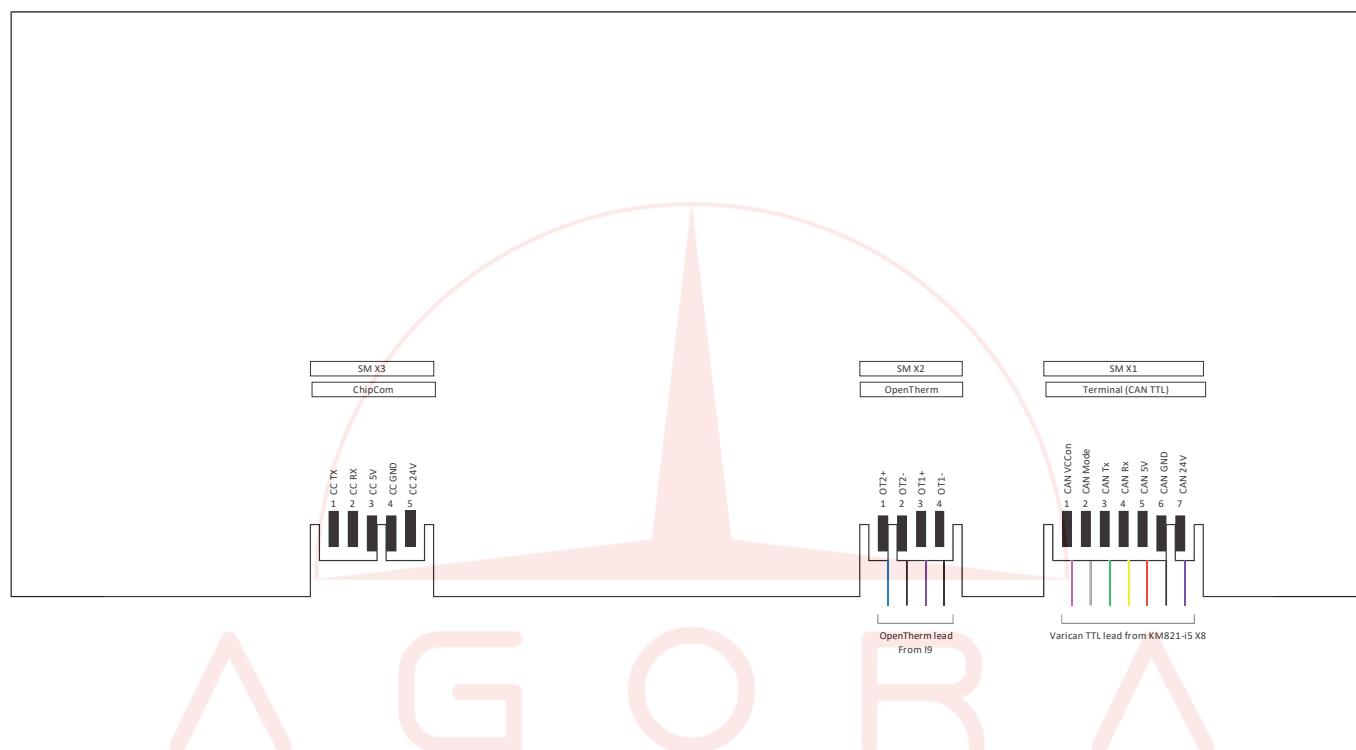


4.1 CABLAREA INTERNA A CONTROLERULUI DE ARDERE

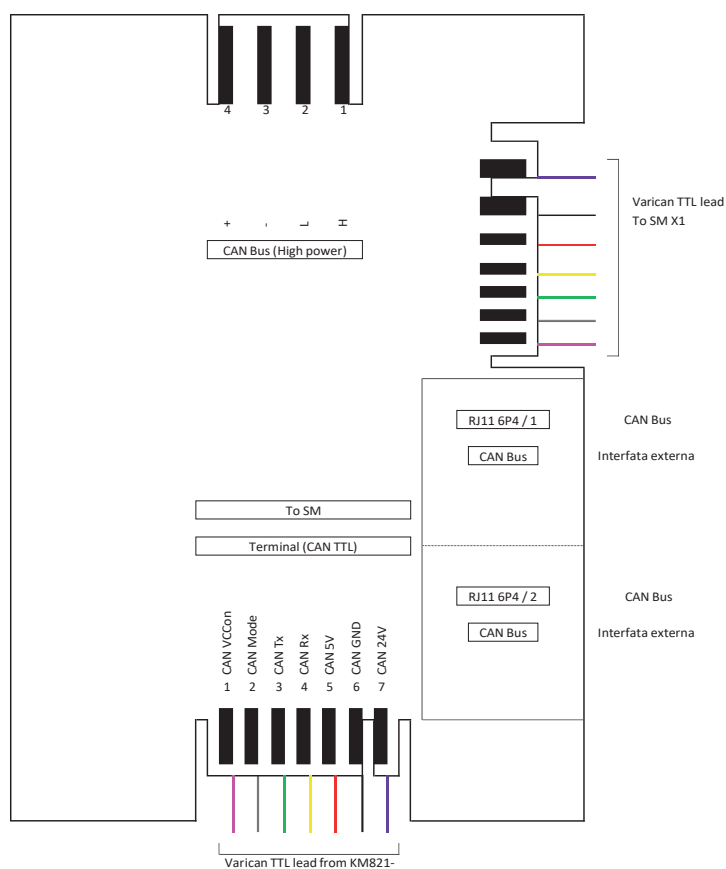


CAPITOLUL 4 – SCHEME ELECTRICE

4.2 SCHEMA ELECTRICA A CONTROLERULUI DE SISTEM



4.3 SCHEMA ELECTRICA A ADAPTORULUI VARICAN OPTIONAL





4. DEPISTAREA DEFECTIUNILOR

4.1 ECRANUL DE DEPISTARE A DEFECTIUNILOR

Managementul defectiunilor

Cand apare o defectiune display-ul centralei va afisa alternativ urmatoarele ecrane:

KESTON HEAT2 55kW >
Operation: Htg. With temp.
Flow setp: 82.0°C
Flow temp.: 40.4°C

Fault >
Operation: Htg. With temp.
Flow setp: 82.0°C
Flow temp.: 40.4°C

Pentru a vedea descrierea defectiunii si detalii despre aceasta derulati spre dreapta (sens orar).

Daca este prezenta doar o singura defectiune, display-ul va arata:

Fault ## {Description}
{Fault description for the actual error}
Press Reset

Daca sunt prezente mai multe erori, va aparea o lista cu acestea in ordinea importantei lor:

Fault List
Fault ##
Fault ##
Fault ##

Fault List
Fault ##
Fault ##
Fault ##

Fault List
Fault ##
Fault ##
Fault ##

Lista poate fi derulata si fiecare eroare poate fi selectata pentru obtinerea informatiilor suplimentare:

Fault ## {Description}
{Fault description for the actual error}
Press Reset

CAPITOLUL 5 – DETECTAREA DEFECTIUNILOR

4.2 MENU DETECTARE DEFECTIUNI

TIP EROARE (Avertisment, Blocare, Lockout)	DESCRIERE	COD EROARE (OpenTherm)	Vezi capitolul...
HARDWARE (TERMISTORI, ACTUATORI)			
B	Termistor tur - circuit intrerupt (blocare)	1	5.9
B	Termistor tur - scurt circuit (blocare)	2	5.9
B	Termistor retur - circuit intrerupt (blocare)	3	5.9
B / A	Termistor retur - scurt circuit (blocare)	4	5.9
B / A	Termistor gaze arse - circuit intrerupt (blocare)	5	n/a
B	Termistor gaze arse - scurt circuit (blocare)	6	n/a
A	Termistor ACM - circuit intrerupt	7	5.12
A	Termistor ACM - scurt circuit	8	5.12
A	Termistor exterior defect (intrerupt / scurt)	9	5.10
B	Presostat apa defect	10	n/a
L	Termistor tur - circuit intrerupt (lockout dupa 24h)	11	5.9
L	Termistor tur – scurt circuit (lockout dupa 24h)	12	5.9
L	Termistor retur - circuit intrerupt (lockout dupa 24h)	13	5.9
L	Termistor retur – scurt circuit (lockout dupa 24h)	14	5.9
L	Termistor gaze arse - circuit intrerupt (lockout dupa 24h)	15	n/a
L	Termistor gaze arse - scurt circuit (lockout dupa 24h)	16	n/a
L	Termistor schimbator - circuit intrerupt (lockout dupa 24h)	17	5.9
L	Termistor schimbator – scurt circuit (lockout dupa 24h)	18	5.9
B	Termistor schimbator - circuit intrerupt (blocare)	19	5.9
B	Termistor schimbator – scurt circuit (blocare)	20	5.9
A	Termistor colector - circuit intrerupt	21	5.10
A	Termistor colector – scurt circuit	22	5.10
A	Termistor camera (hc1) - circuit intrerupt	23	5.10
A	Termistor camera (hc1) – scurt circuit	24	5.10
TEMPERATURI			
B	Blocare din cauza depasirii temperaturii tur	30	5.3
B	Blocare din cauza depasirii temperaturii retur	31	5.3
B	Blocare din cauza depasirii temperaturii gaze arse	32	n/a
B	Circuite tur & retur inversate	33	5.11
B	Supervizare gradient temperatura tur	36	5.3
B	Supervizare gradient temperatura gaze arse (reservat)	37	n/a
B	Blocare Delta Temp. tur/retur	38	5.3
L	Lockout supraincalzire tur	39	5.3
L	Lockout supraincalzire retur	40	5.3
L	Lockout supraincalzire gaze arse (termistor gaze) Lockout siguranta termica gaze arse (siguranta termica)	41	1-6
B	Blocare supraincalzire schimbator caldura	42	5
SISTEM (FLACARA, SUFLANTA, HIDRAILICA, ETC.)			
B	Blocare din cauza lipsei curgerii apei in traseul CH (traseu blocat)	50	1-4, 6
B	Presiune scazuta apa	51	5.6
A	Lipsa semnal flacara la pornire (restart)	52	5.7
A	Stingerea flacarii in functionare => Reporniri continue (Parametru "endless restarts" activat)	53	5.7
L	Stingerea flacarii in functionare => Lockout dupa atingerea nr. max. de reporniri (Parametrul "endless restarts" deactivat)	54	5.7
A	Stingerea flacarii dupa stabilizare => incercari repornire	55	5.7
L	Stingerea flacarii dupa stabilizare => Lockout dupa atingerea nr. max. de reporniri	56	5.7
L	Semnal fals de flacara (cu cerere de caldura)	57	5.7
L	Lipsa flacara dupa repornire	58	5.4
B/L	Turatie suflanta, verificare suflanta oprita	59	5.8
L	Turatia suflantei nu este atinsa, exemplu: test pre-purjare, test post-purjare etc.	60	5.8
B/L	Eroare turatie suflanta in timpul pre-purjarii (5* reporniri => lockout)	61	5.8
A	Eroare supervizare turatie suflanta min/max in timpul functionarii (restart)	62	5.8
A	Avertisment supratensiune	63	verificati tens. alim.
B	Blocare din cauza tensiunii electrice prea mici	64	verificati tens. alim.
A	Eroare OpenTherm plus (eroare comunicatie; lipsa conectare , etc)	65	5.14, 5.15
L	Prea multe resetari remote	66	power cycle the boiler
B	HX eroare debit apa (raspuns < debit minim)	70	n/a

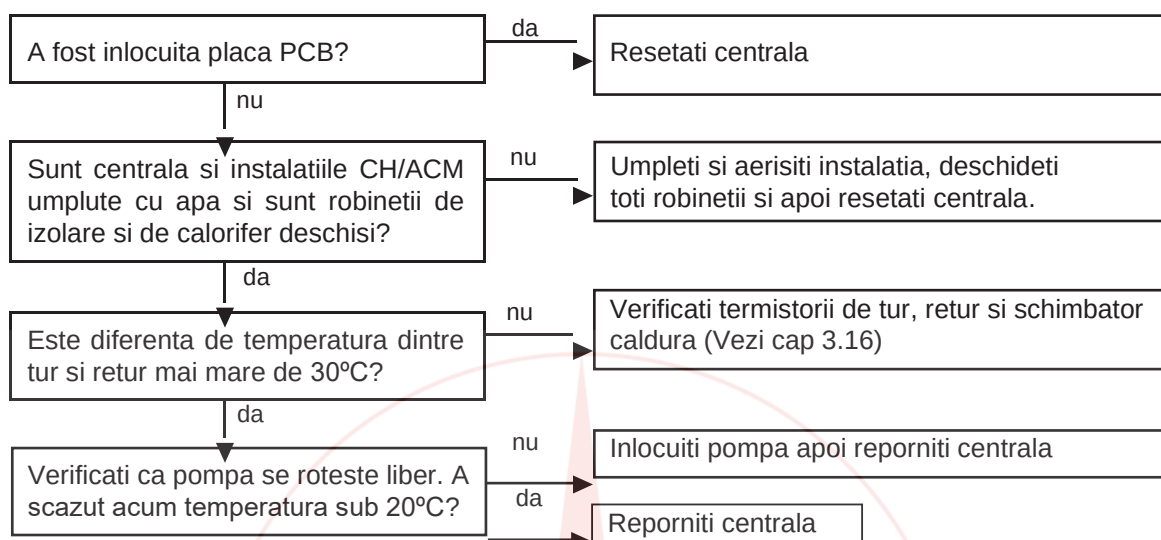
CAPITOLUL 5 – DETECTAREA DEFECTIUNILOR

5.2 MENU DETECTARE DEFECTIUNI - CONTINUARE

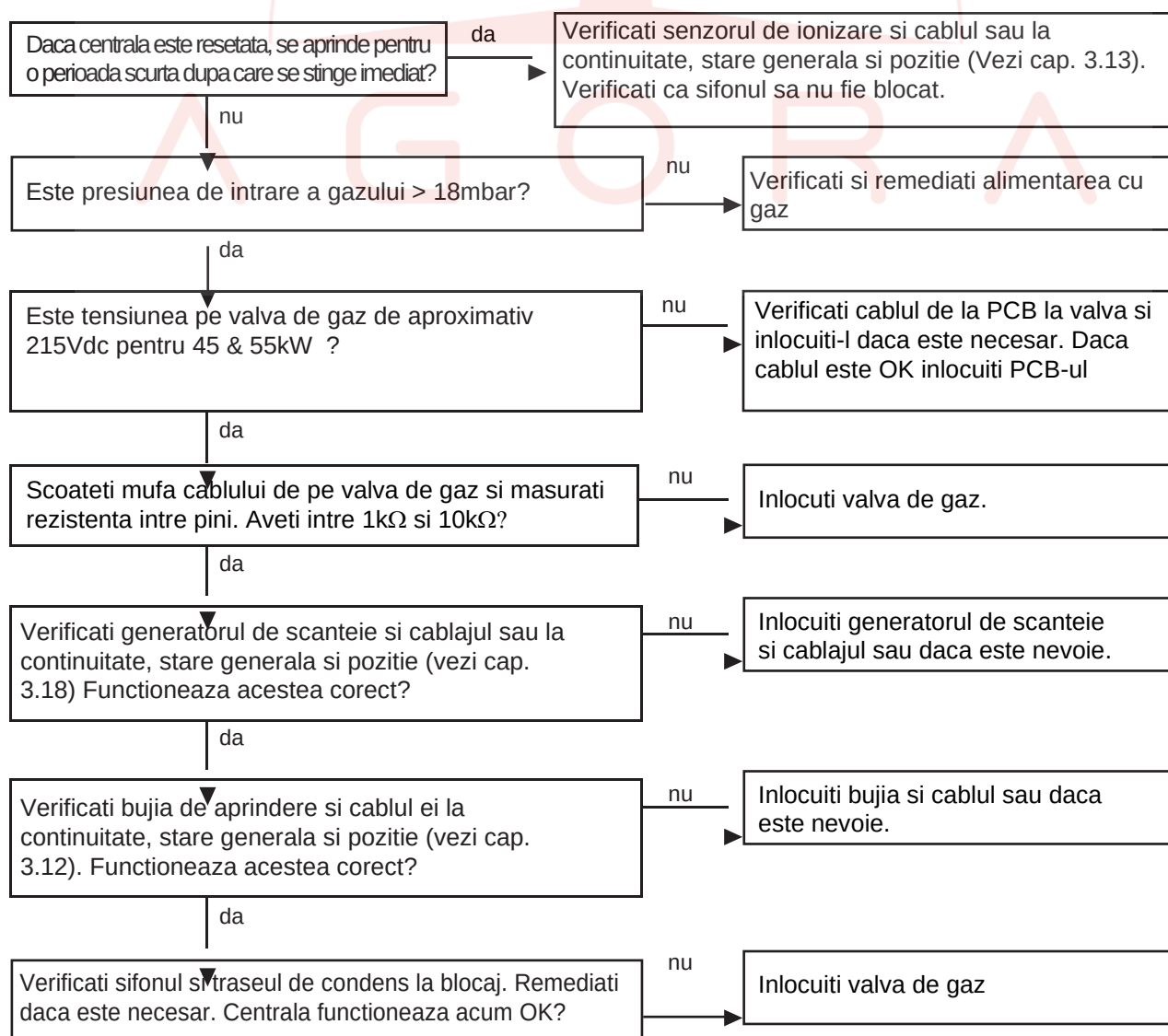
TIP EROARE (Avertisment, Blocare, Lockout)	DESCRIERE	COD EROARE (OpenTherm)	Vezi capitolul...
	SISTEM (FLCARA, SUFLANTA, HIDRAULICA, ETC.) - CONTINUARE		
B	Eroare pompa PWM functionare fara apa (raspuns 80%)	71	4
B	Cod avertisment de la pompa (raspuns 75%)	72	4
A	Eroare VariCAN	73	Verif. magistrala de date
B	Safety Interlock Function activated (controlled shutdown)	74	Info
L	Eroare presostat aer	75	n/a
A	Avertisment presostat aer (restart)	76	n/a
B	Presiune apa prea mare	77	n/a
B/L	Debit minim de apa	78	n/a
A	Debit maxim de apa depasit	79	n/a
A	Eroare cristal quarz	80	Contactati service Agora
B	Intrare 0-10V iesita din limite	81	Info
	SISTEM INTERN		
L	Eroare supervizare echipamente externe (COM-, Valva)	93	Reset, contact service daca se repeta
L	Cerere pentru re-updatare	94	Contactati service Agora
B	Blocare din cauza modului de programare	95	Contactati service Agora
L	Nepotrivire parametri locali	96	Contactati service Agora
L	Lockout setare parametri	97	Contactati service Agora
B/L	Blocare eroare interna	98	Contactati service Agora
L	Lockout sistem (eroare lockout interna)	99	Contactati service Agora

AGORA

5.3 SUPRAINCALZIRE



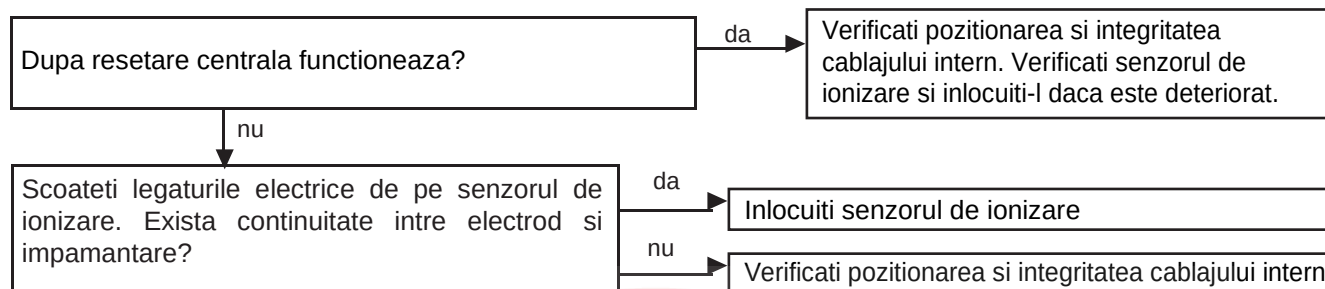
5.4 EROARE APRINDERE



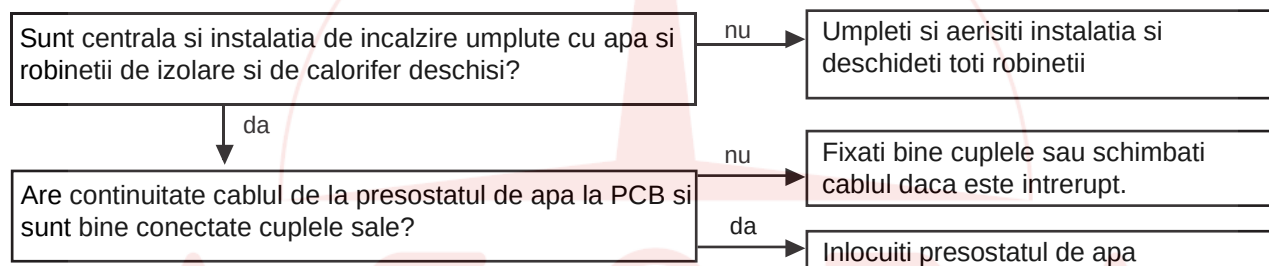
*Nota: datorita factorului de forma a tensiunii rectificate, citirea poate sa varieze in functie de tipul de aparat de masura folosit. In general o tensiune mai mare de 150V este considerata acceptabila.

CAPITOLUL 5 – DETECTAREA DEFECTIUNILOR

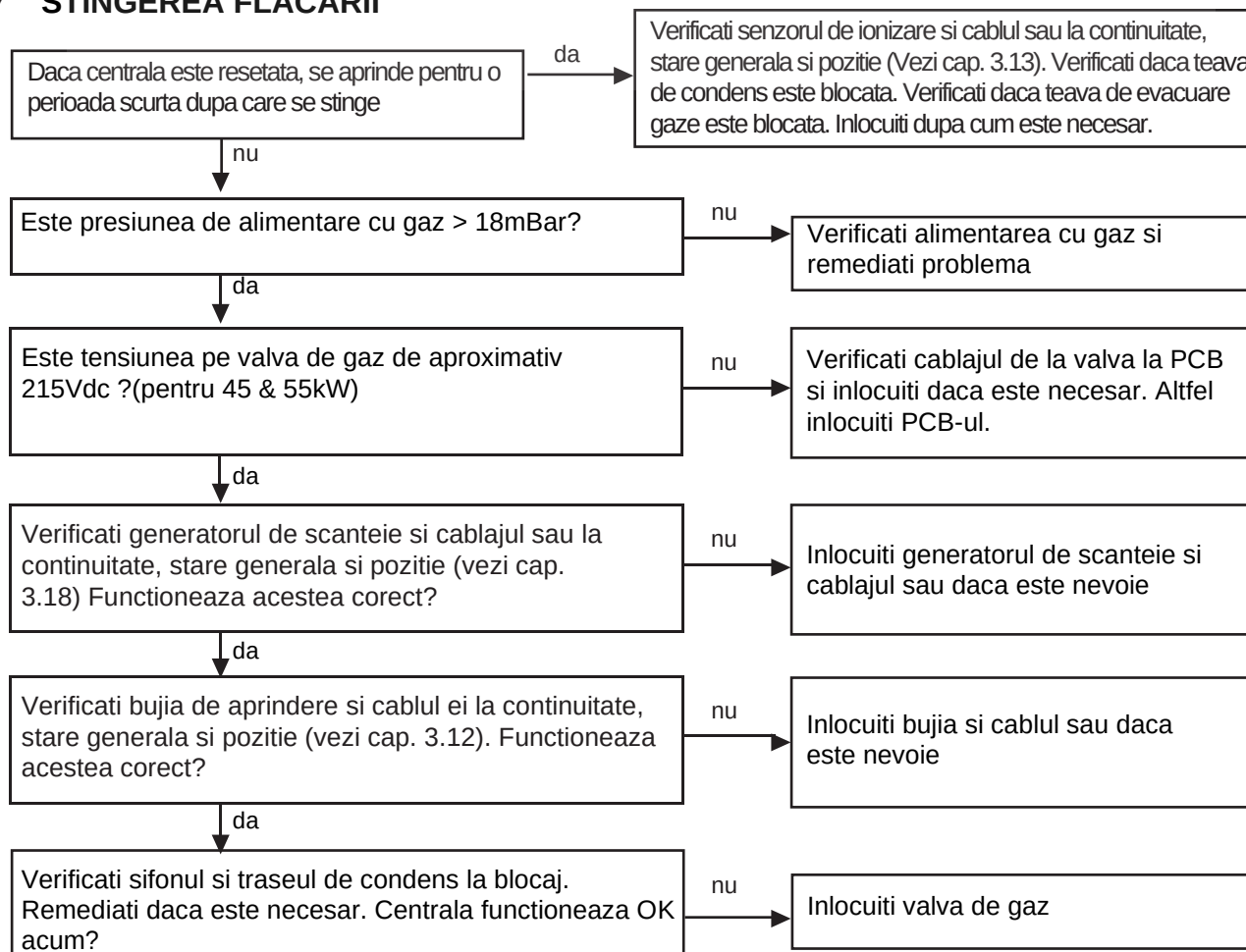
5.5 SEMNAL FALS DE FLACARA / EROARE 20



5.6 PRESIUNE SCAZUTA DE APA



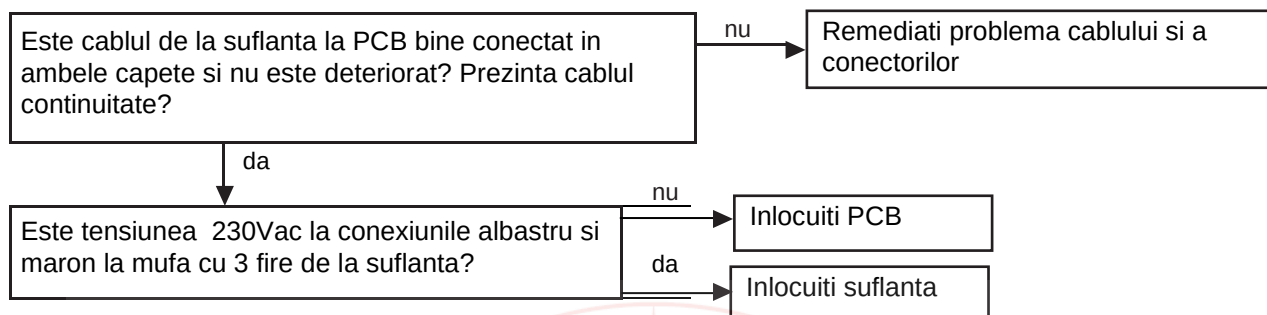
5.7 STINGEREA FLACARII



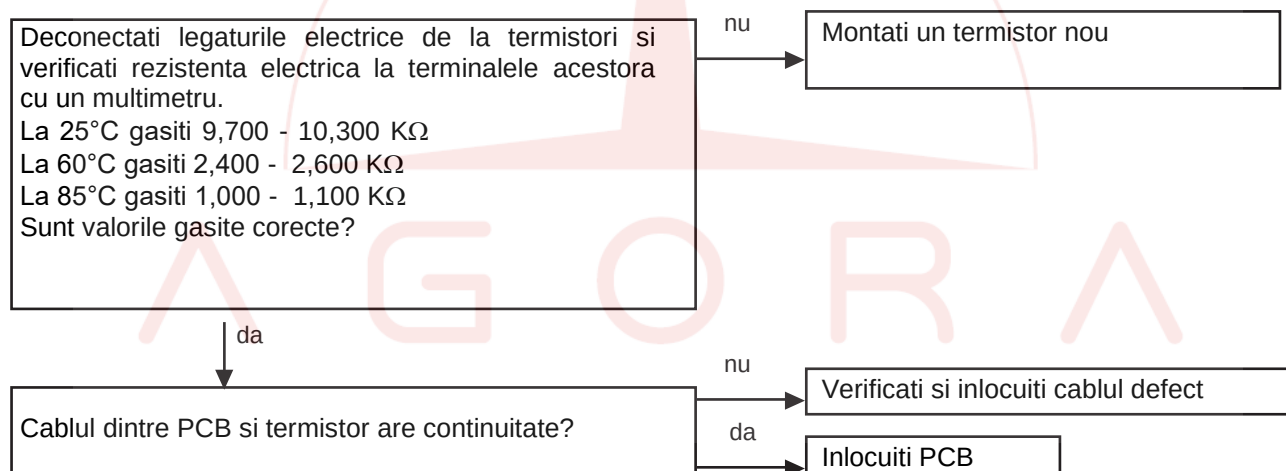
* Nota: datorita factorului de forma a tensiunii rectificate, citirea poate sa varieze in functie de tipul de aparat de masura folosit. In general o tensiune mai mare de 150V este considerata acceptabila

CAPITOLUL 5 – DETECTAREA DEFECTIUNILOR

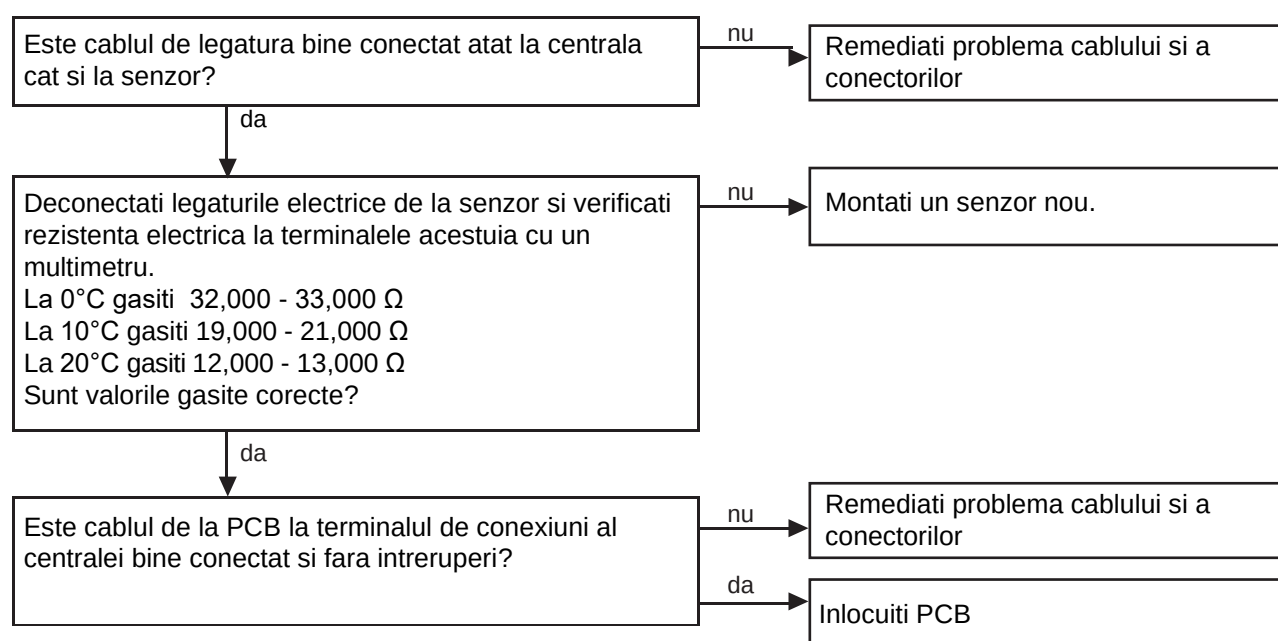
5.8 EROARE SUFLANTA



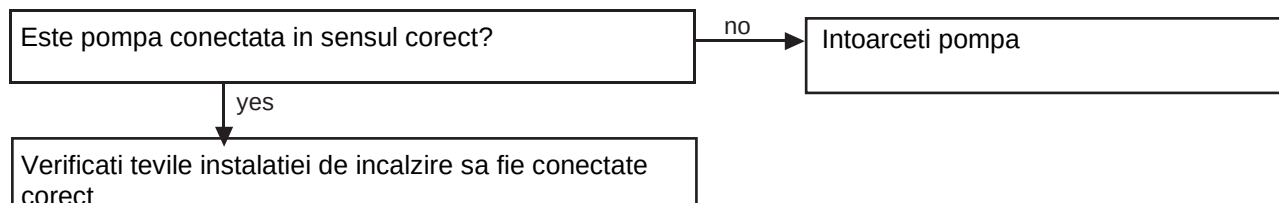
5.9 TERMISTOR TUR, RETUR, GAZE ARSE SAU SCHIMBATOR CALDURA DEFECT



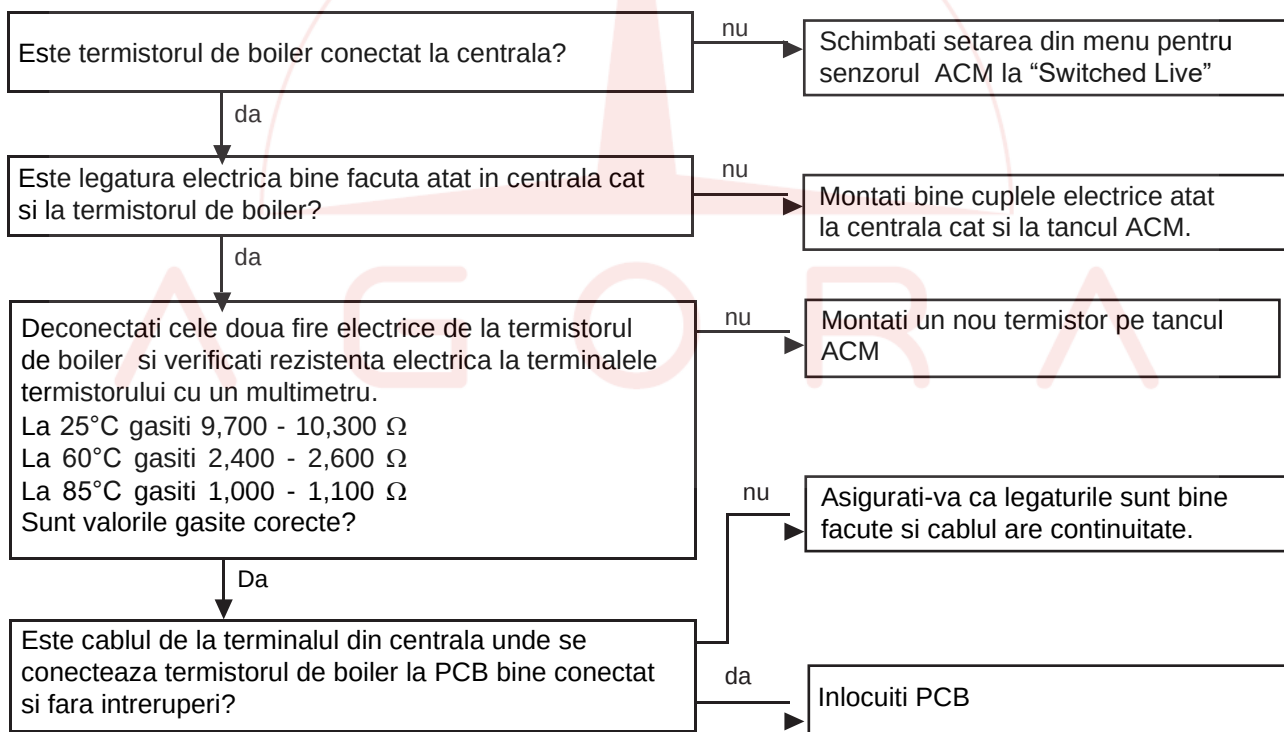
5.10 SENZOR DE EXTERIOR / COLECTOR / CAMERA DEFECT (DACA A FOST MONTAT)



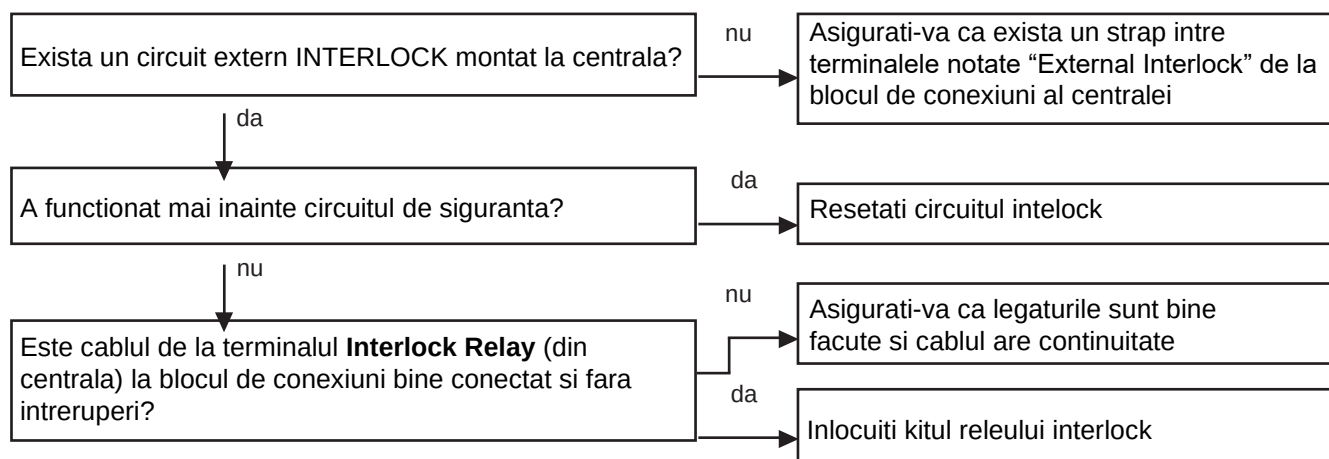
5.11 TUR/RETUR INVERSATE



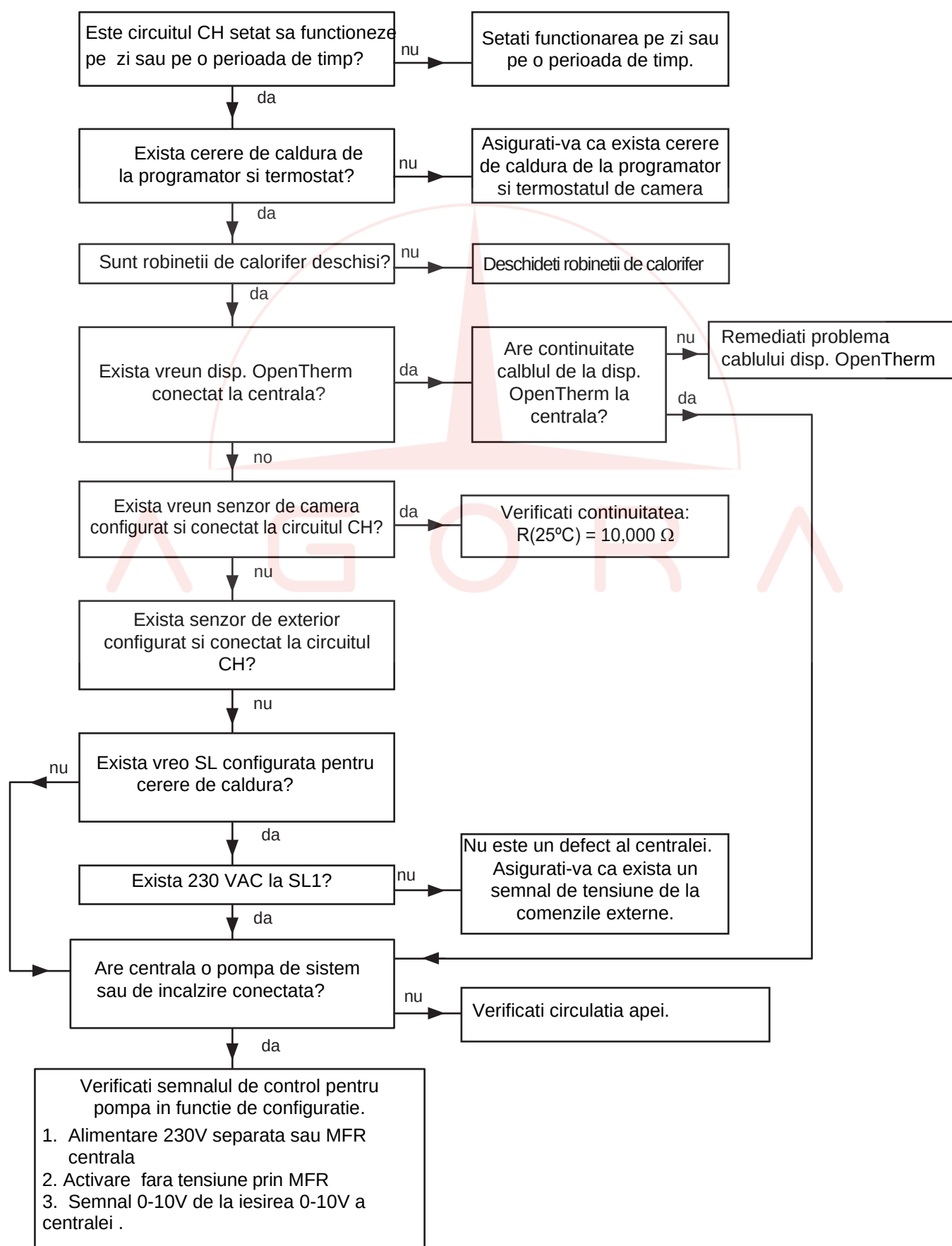
5.12 TERMISTORUL DE BOILER DEFECT (DACA ESTE MONTAT)



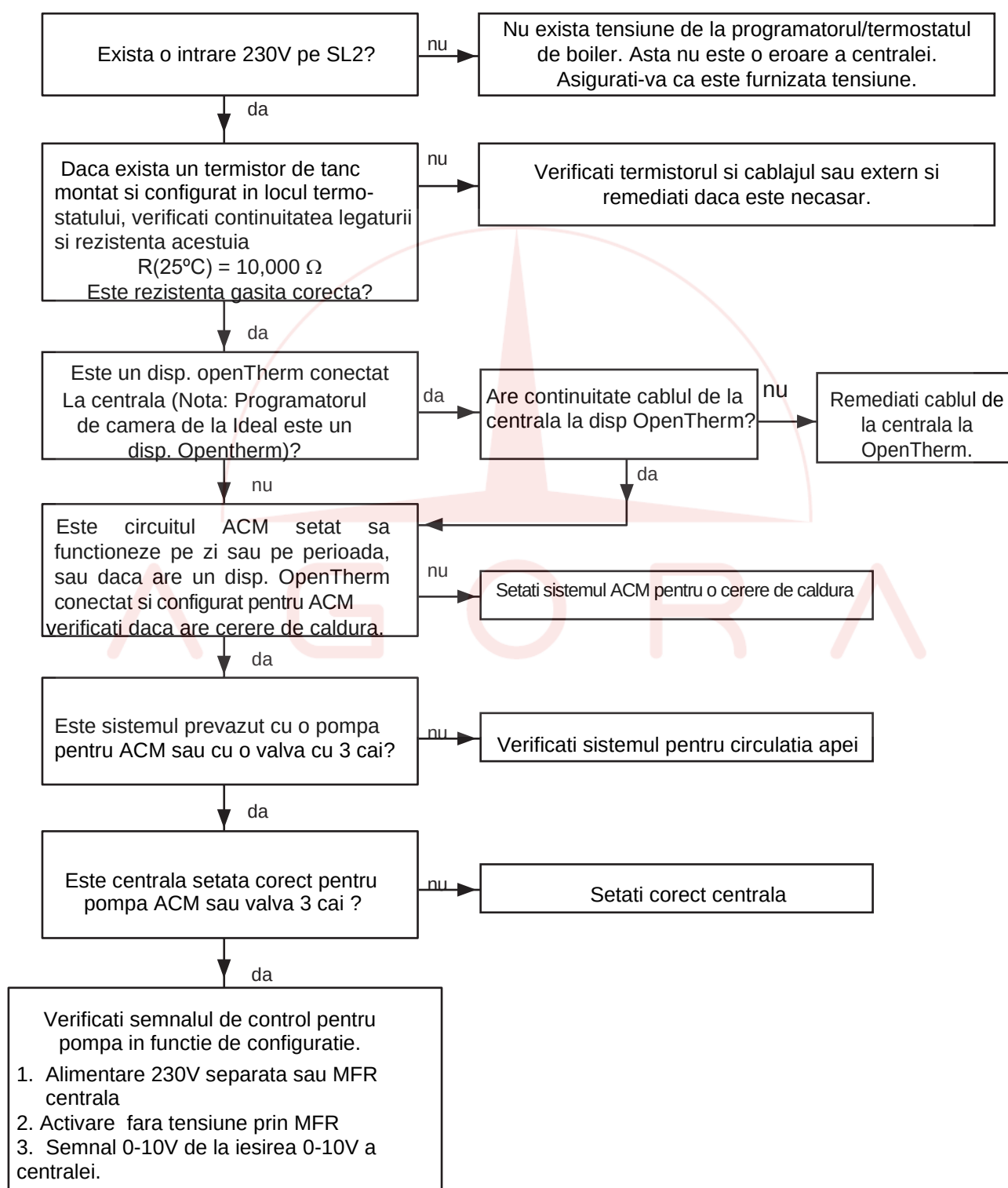
5.13 CIRCUITUL DE SIGURANTA EXTERN DESCHIS (EXTERNAL INTERLOCK OPEN)



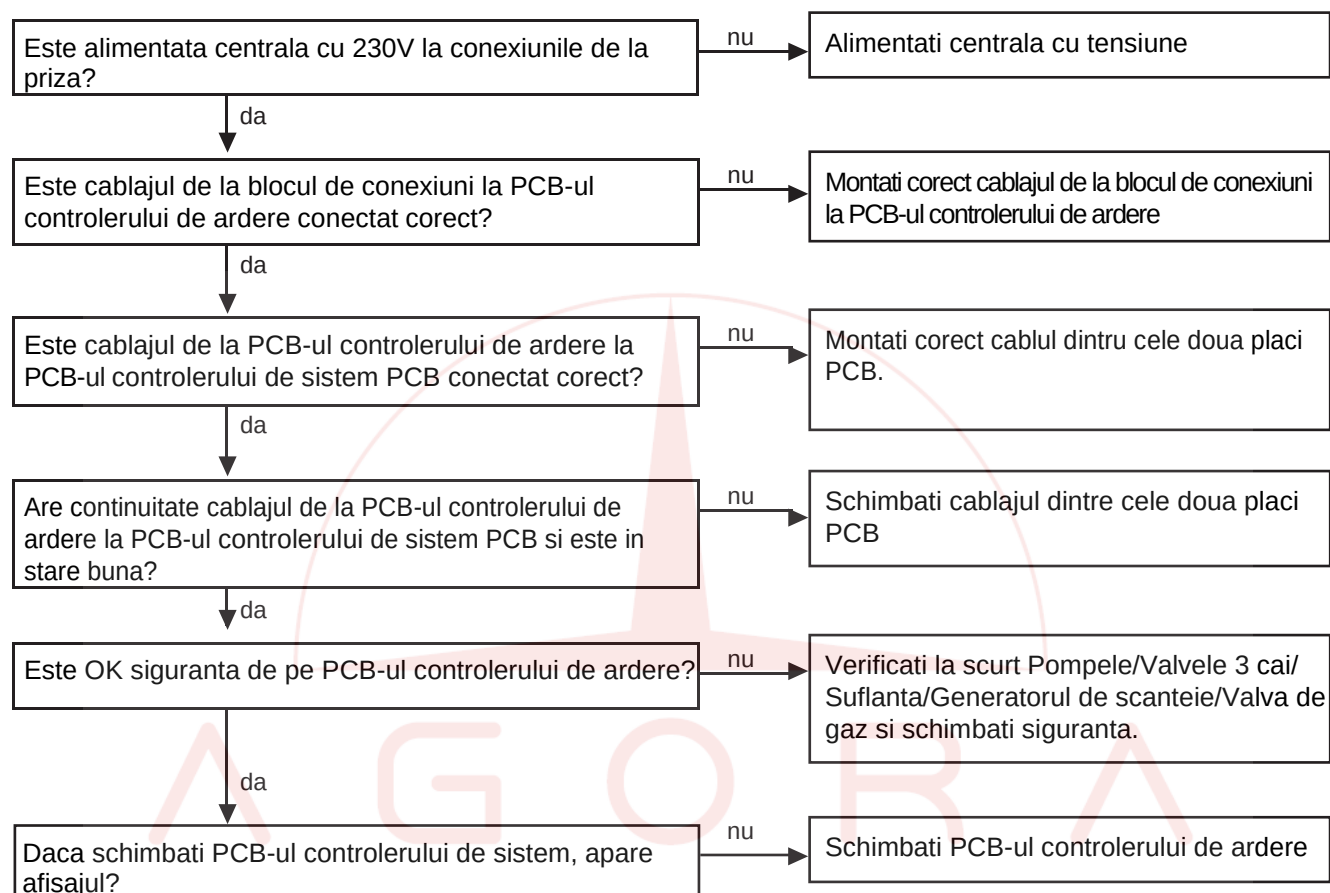
5.14 FARA CH DAR CU ACM OK



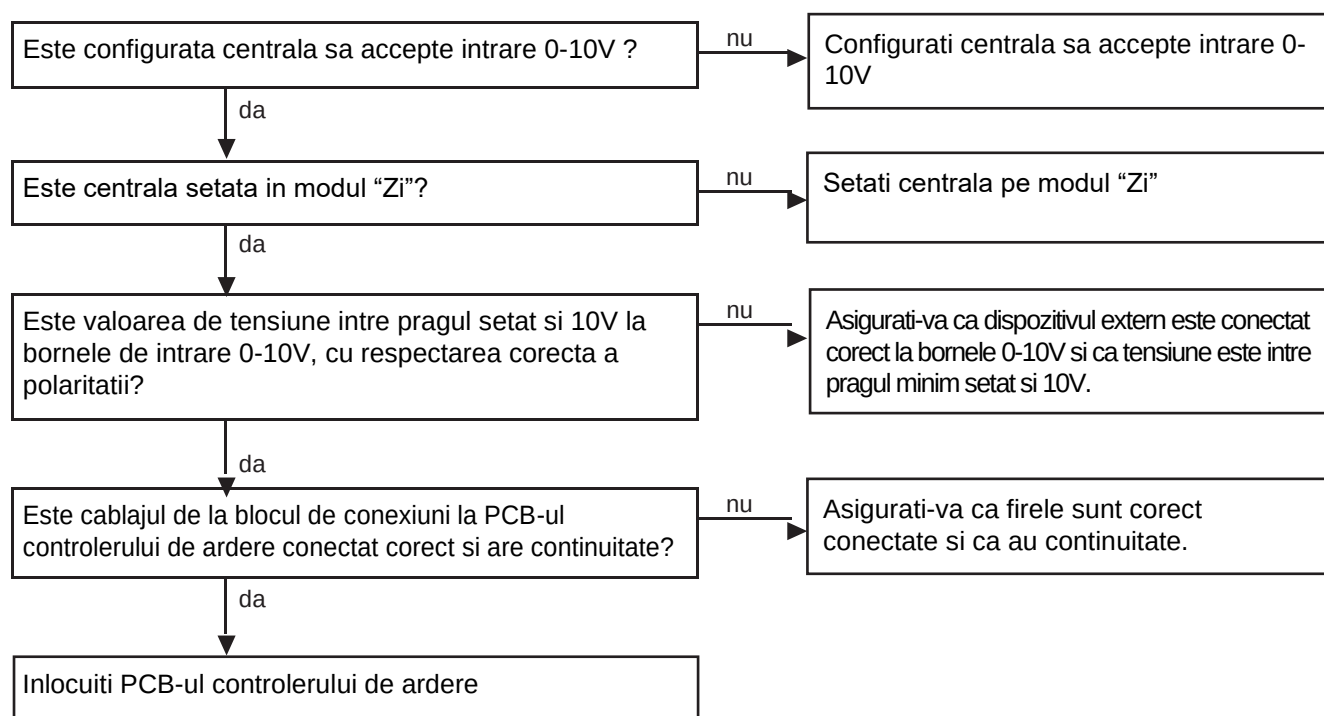
5.15 FARA DHW DAR CU CH OK



5.16 LIPSA AFISAJ



5.17 INTERFATA 0-10V



6. PIESE DE SCHIMB

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

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

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

- Modelul de centrala ex. 55
- Seria centralei ex. ACK 205962000000480101
- Distribuitorul care v-a vandut/instalat centrala



7. INTEGRITATE TRASEU GAZE DE ARDERE

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

Important : Informatii preliminare

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

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

INAINTE DE INCEPEREA OPERATIILOR DE VERIFICARE A COMBUSTIEI

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

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

Analizorul de gaz trebuie sa fie conform specificatiilor BS 7967.

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

Verificati si calibrati analizorul IN AER CURAT conform instructiunilor producatorului.

Legenda:

CO = monoxid carbon

CO₂ = bioxid carbon

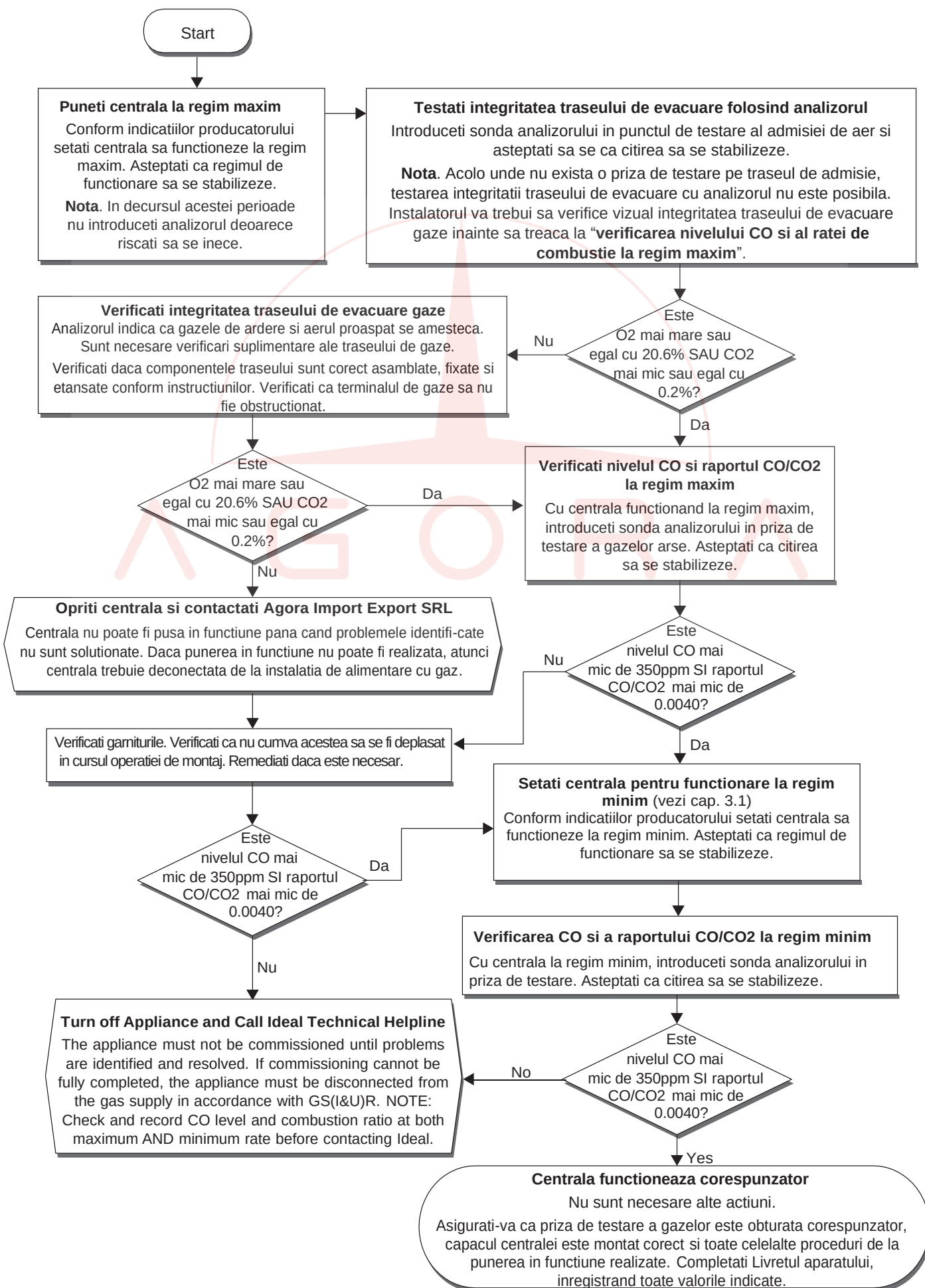
O₂ = oxigen

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

ppm = parti pe milion

continuare.....

CAPITOLUL 7 - INTEGRITATE TRASEU GAZE DE ARDERE



NOTE



NOTE





FM 59915
Manufactured under
an ISO 9001
registered quality
management system

AGORA

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

Reprezentant autorizat KESTON în România:

AGORA IMPORT EXPORT SRL

Str. Dr. Burghilea nr. 14, Sector 2, București

Tel: 021 3166619

Vanzari: 0722 35 17 35

Piese de schimb/livrari: 0728 113 113

Service & PIF: 0720 296 296

0732 130 130

e-mail: agora@keston.ro web: <http://www.keston.ro>