



ARISTON



MANUAL DE INSTRUIRE

FAMILIE: Centrale montate pe perete

UNITATE: Compactă, în condensare

MODELE: MATIS CONDENS PLUS –
MATIS CONDENS PLUS H

EDIȚIE:

1V0 02.04.2019



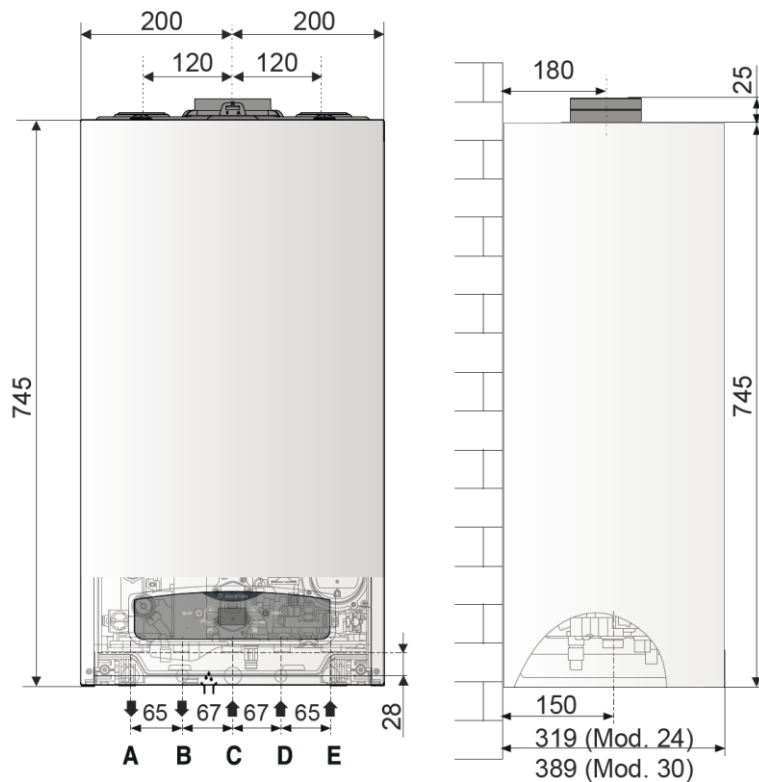
CUPRINS

1	INFORMAȚII GENERALE	5
1.1	MĂRIMI ȘI DIMENSIUNI - MATIS CONDENS PLUS	5
1.2	MĂRIMI ȘI DIMENSIUNI - MATIS CONDENS PLUS H	6
1.3	DESCRIERE DETALIATĂ	7
1.4	DIAGRAMĂ HIDRAULICĂ	8
1.5	POZIȚIE ETICHETE	9
1.6	DESCRIERE PANOUL DE CONTROL	9
1.7	ECRAN	10
2	LOGICĂ FUNCȚIONARE	11
2.1	MOD ÎNCĂLZIRE: LOGICĂ FUNCȚIONARE	11
2.2	MOD SANITAR: LOGICĂ FUNCȚIONARE	14
3	FUNCȚII SPECIALE	17
3.1	FUNCȚIE "CURĂȚARE EVACUARE"	17
3.2	FUNCȚIE "ANTI-ÎNGHEȚ"	18
3.3	"VERIFICARE DEBIT APĂ"	19
3.4	FUNCȚIE "PURJARE AER"	20
4	UNITATE HIDRAULICĂ	21
4.1	UNITATE HIDRAULICĂ	21
4.2	VANA CU 3 CĂI	22
4.2.1	Motor cu trepte	24
4.3	SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ SECUNDAR	26
4.3.1	Temperatură limită anti depuneri	26
4.4	UNITATE POMPARE	27
4.4.1	Tipuri de post-circulare	28
4.5	COMUTATOR PRESIUNE ÎNCĂLZIRE	29
4.6	ROBINET DE UMLERE	29
4.7	ROBINET GOLIRE	29
4.8	COLECTOR CONDENSAT	30
4.9	BYPASS	31
4.10	UNITATE SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ PRIMAR - XTRATECH	32
4.11	FILTRU ÎNCĂLZIRE	33
4.12	VAS DE EXPANSIUNE	34
4.13	COMUTATOR DEBIT SANITAR	35
4.14	LIMITATOR DE DEBIT SANITAR (ACCESORIU)	36
4.15	SONDĂ DE TEMPERATURĂ	36
5	UNITATE ARZĂTOR	37
5.1	UNITATE ARZĂTOR	37
5.2	ARZĂTOR PRE-AMESTECARE	38
5.3	AMESTECĂTOR	39
5.4	SCHIMBARE GAZ	39
5.5	AMORTIZOR	39
5.6	ROBINET DE GAZ SIT 848 SIGMA	40
5.7	SETĂRI GAZ	41
5.7.1	TABEL DE GAZ (MATIS CONDENS PLUS)	42
5.7.2	TABEL DE GAZ (MATIS CONDENS PLUS H)	42
5.8	SISTEM EVACUARE NOXE	43
5.9	SONDE APRINZĂTOR / ELECTROD	44
5.10	GENERATOR DE SCÂNTEIE	44
5.11	VENTILATOR CU VITEZĂ MODULARĂ	45
5.12	SISTEME DE EVACUARE	46
5.12.1	LUNGIME EVACUARE (MATIS CONDENS PLUS)	46
5.12.2	LUNGIME EVACUARE (MATIS CONDENS PLUS H)	47
	TUBULATURĂ SPLIT CONDUCTĂ ÎN CONDUCTĂ Ø50 sau 60 mm (doar pentru Italia)	47

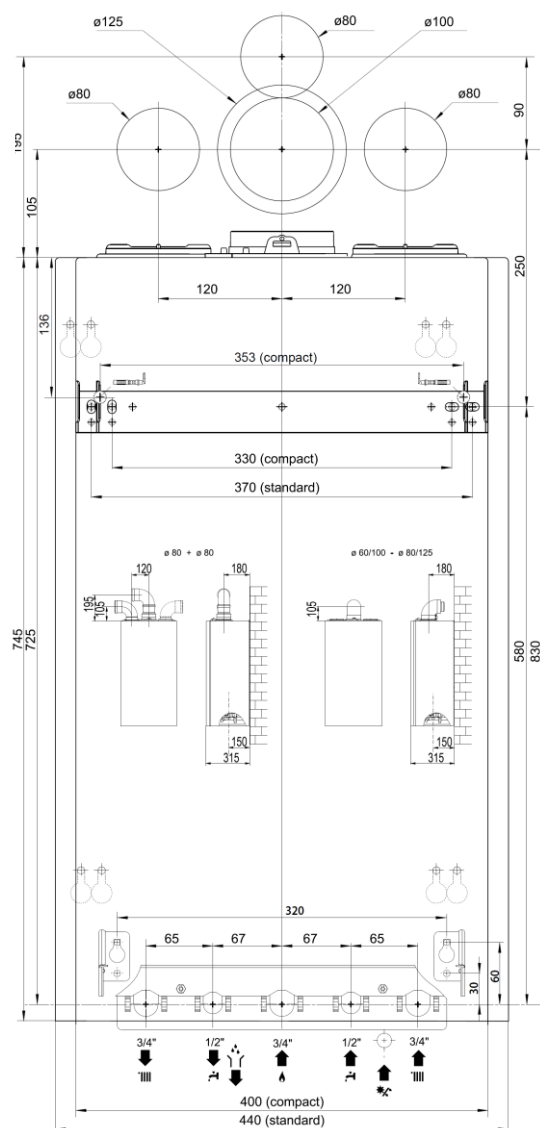
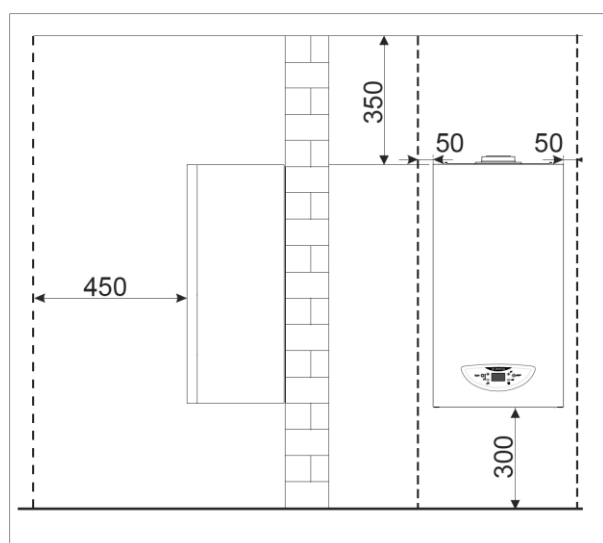
6	SISTEM ELECTRIC ȘI ELECTRONIC	49
6.1	PLACĂ PRINCIPALĂ	49
6.1.1	<i>DIAGRAMĂ ELECTRICĂ</i>	51
6.2	CONEXIUNI PERIFERICE	52
7	MENIU ȘI SETĂRI.....	53
7.1	MENIU TEHNICIAN	53
7.1.1	<i>Cum să accesezi "PARAMETRI"</i>	53
7.2	MENIU COMPLET	54
8	CODURI EROARE	56
8.1	SISTEME DE PROTECȚIE CENTRALĂ.	56
8.1.1	<i>Coduri eroare</i>	56
9	TABEL DATE TEHNICE	59
9.1	MATIS CONDENS PLUS	59
9.1.1	<i>MATIS CONDENS PLUS H.....</i>	60

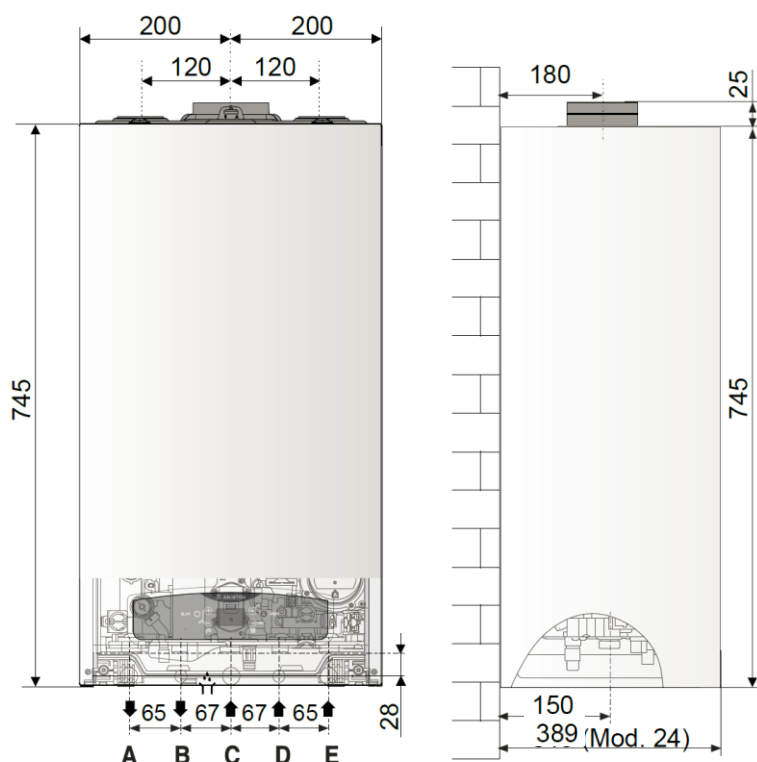
1 INFORMAȚII GENERALE

1.1 MĂRIMI ȘI DIMENSIUNI - MATIS CONDENS PLUS

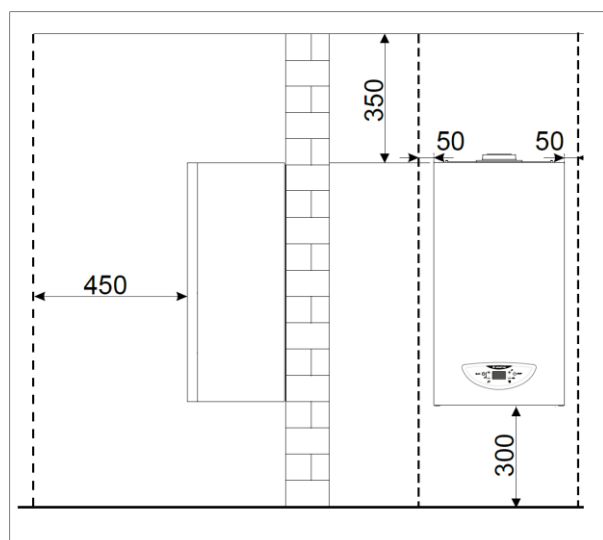
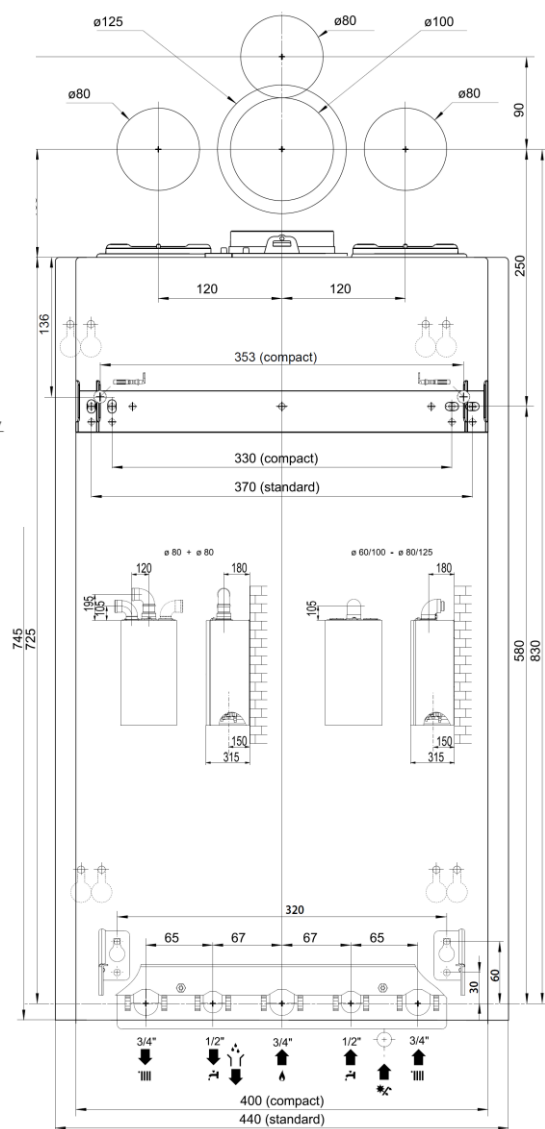


LEGENDA	
A	leșire sistem
B	leșire apă caldă
C	Intrare de gaz
D	Intrare apă rece
E	Retur sistem de încălzire

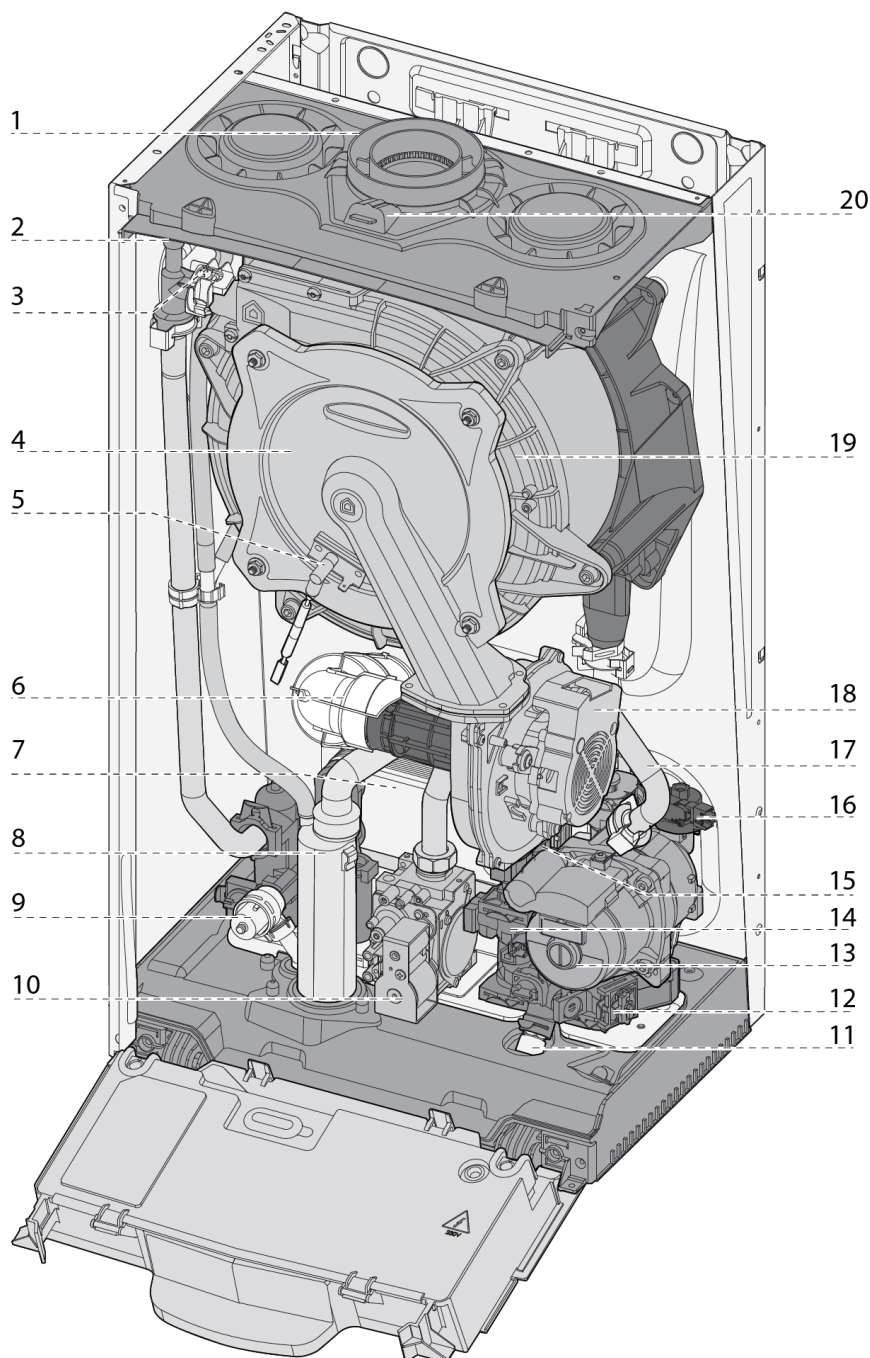




LEGENDĂ	
A	leșire sistem
B	leșire apă caldă
C	Intrare de gaz
D	Intrare apă rece
E	Retur sistem de încălzire



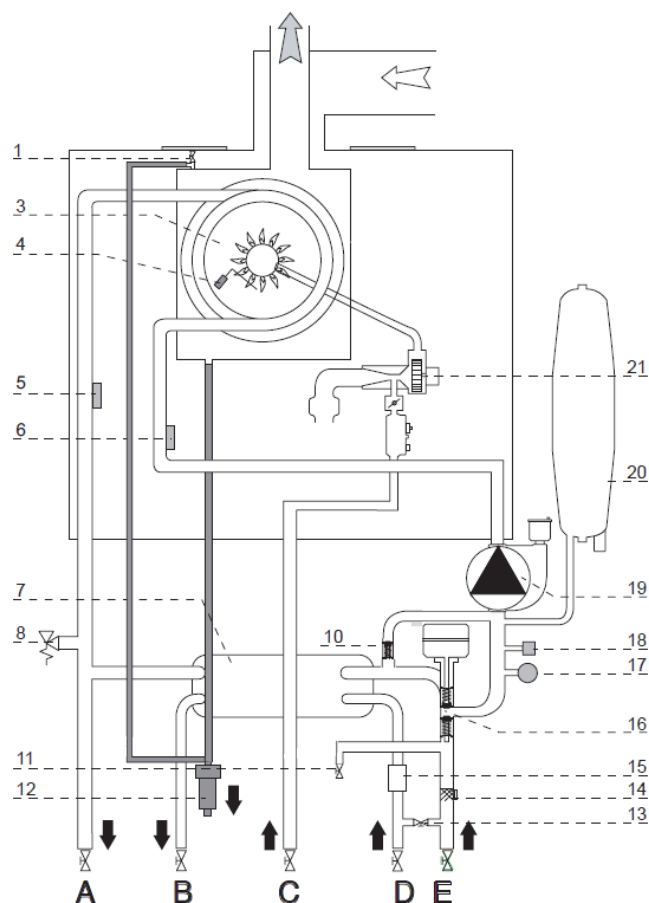
1.3 DESCRIERE DETALIATĂ



LEGENDĂ

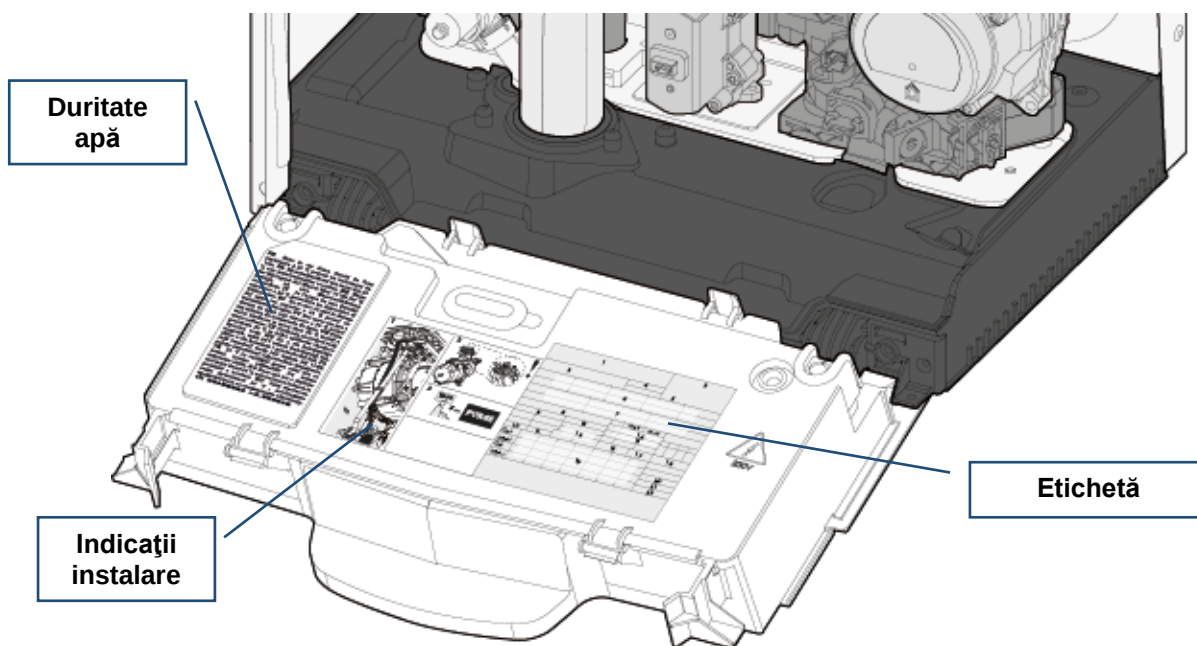
1	leșire evacuare	11	Robinet de umplere
2	Robinet aerisire manual	12	Filtru încălzire
3	Senzor tur NTC1	13	Pompă
4	Schimbător de căldură primar	14	Comutator debit sanitar
5	Electrod aprindere și detectare	15	Vană cu 3 căi
6	Amestecător	16	Senzor presiune încălzire
7	Schimbător căldură sanitar	17	Senzor retur NTC2
8	Sifon	18	Ventilator
9	Supapă de siguranță 3 bar	20	Intrare analizator evacuare
10	Robinet de gaz		

1.4 DIAGRAMĂ HIDRAULICĂ

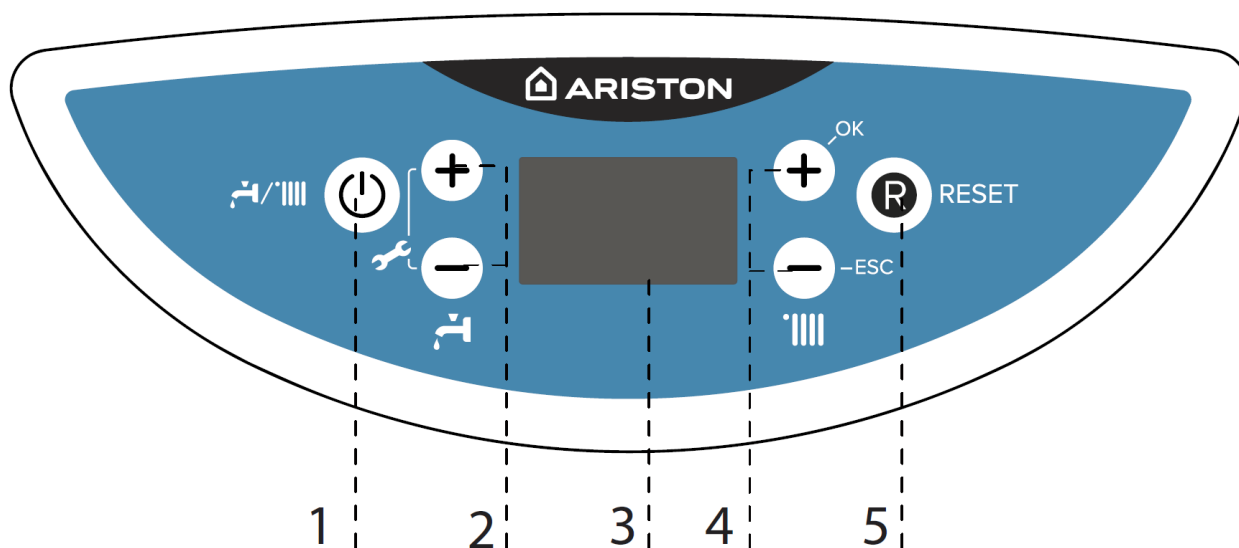


1. Robinet aerisire
3. Schimbător căldură principal
4. Electrode detectare/aprindere
5. Sondă temperatură retur încălzire centrală
6. Sondă temperatură tur încălzire centrală
8. Schimbător de căldură secundar
9. Supapă de siguranță
10. Bypass automat
11. Robinet golire
12. Colector de condensat
13. Robinet de umplere
14. Filtru încălzire centrală
15. Comutator tur ACM
16. Robinet derivație
17. Indicator presiune
18. Senzor de presiune apă
19. Pompă cu modulare circulație cu robinet aerisire
20. Vas de expansiune
21. Ventilator modulator

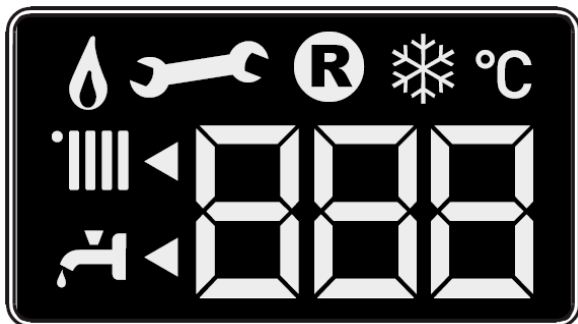
1.5 POZITIE ETICHETE



1.6 DESCRIERE PANOU DE CONTROL



LEGENDĂ				
1	Buton pornit / oprit și Vară / Iarnă	4	Buton control temperatură de încălzire și butoane meniu (OK și ESC)	
2	Buton control temperatură ACM și butoane meniu	5	Buton resetare	
3	Ecran			

1.7 ECRAN

PICTOGRAMĂ	DESCRIERE
	• Temperatură setată • Cod eroare • Vizualizare meniu
	Comandă buton resetare
	Cerere asistență tehnică
	Flacără detectată
	Încălzire activată
	Cerere căldură în curs de executare
	ACM activată
	Cerere ACM în curs de executare
	Funcție anti-îngheț în curs de executare

2 LOGICĂ FUNCȚIONARE

2.1 MOD ÎNCĂLZIRE: LOGICĂ FUNCȚIONARE

INTERVAL FUNCȚIONARE

40 °C ÷ 82 °C

Prin apăsarea butoanelor "+" și "-", puteți vedea pe ecran (pentru 4 secunde) temperatura setată.



Prin folosirea parametrului **420** este posibilă setarea intervalului de încălzire 1: 35÷82 °C ; 0: 20÷45 °C). Prin folosirea parametrilor **425** (min) și **426** (max) este posibilă setarea temperaturilor maximă și minimă pentru încălzire.

Cererea de încălzire va fi asigurată de: Termostat cameră 1, termostat cameră 2, ceas programare, REMOCON și senzor cameră. Vor fi afișate icoana  și temperatura setată.

Atunci când centrala este în stand-by robinetul este poziționat în modul "Stand-by". Atunci când este pornită încălzirea motorul este alimentat (arbore interior), acesta închide ieșirea schimbătorului de căldură secundar și pune intrarea pompei în legătură cu circuitul de încălzire.

Pornirea dispozitivului de circulație este întârziată cu 7 secunde după o cerere de încălzire pentru a permite comutarea robinetului cu 3 căi; atunci când pornește dispozitivul de circulație primește apa de la refularea sistemului de încălzire și o trimite către schimbătorul de căldură primar.

Pentru curățarea camerei de ardere, ventilatorul este alimentat la viteza maximă în timpul perioadei de pre-ventilare de 5 secunde. Aceiași operațiune va fi efectuată după OPRIREA arzătorului pentru 5 secunde.

CERERE ÎNCĂLZIRE

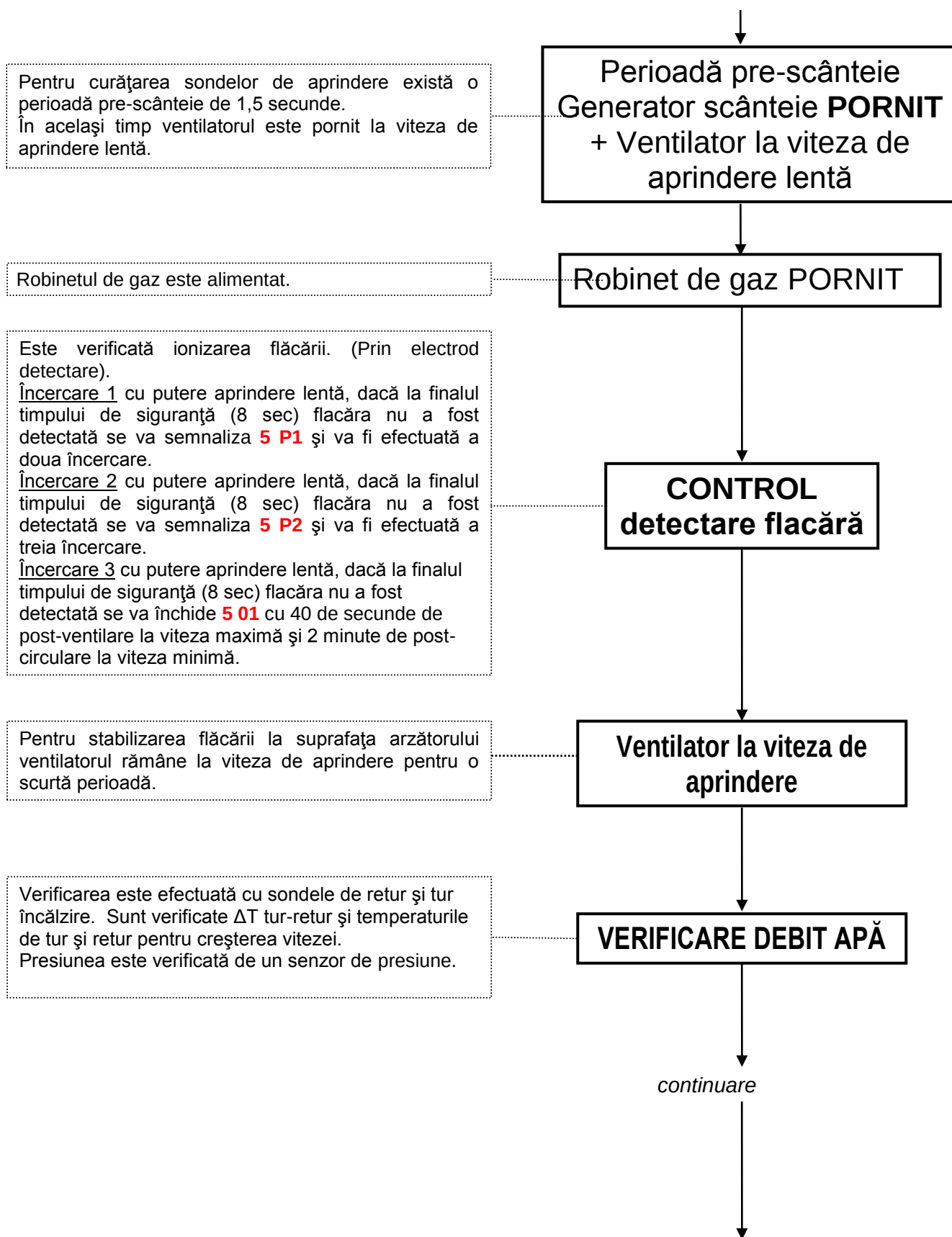
Vană cu 3 căi PORNITĂ

7 secunde

POMPĂ PORNITĂ

**Funcție pre-purjare:
VENTILATOR PORNIT**

continuare



După detectarea flăcării centrala este liberă să moduleze puterea conform sarcinii termice necesare lucru realizat datorită vitezei ventilatorului. Modularea este efectuată între valoarea maximă pentru puterea de încălzire (reglabilă din panoul de control folosind parametrul **2 31**) și valoarea minimă pentru puterea de încălzire (fixă). Temperatura de oprire a arzătorului este acționată astfel:

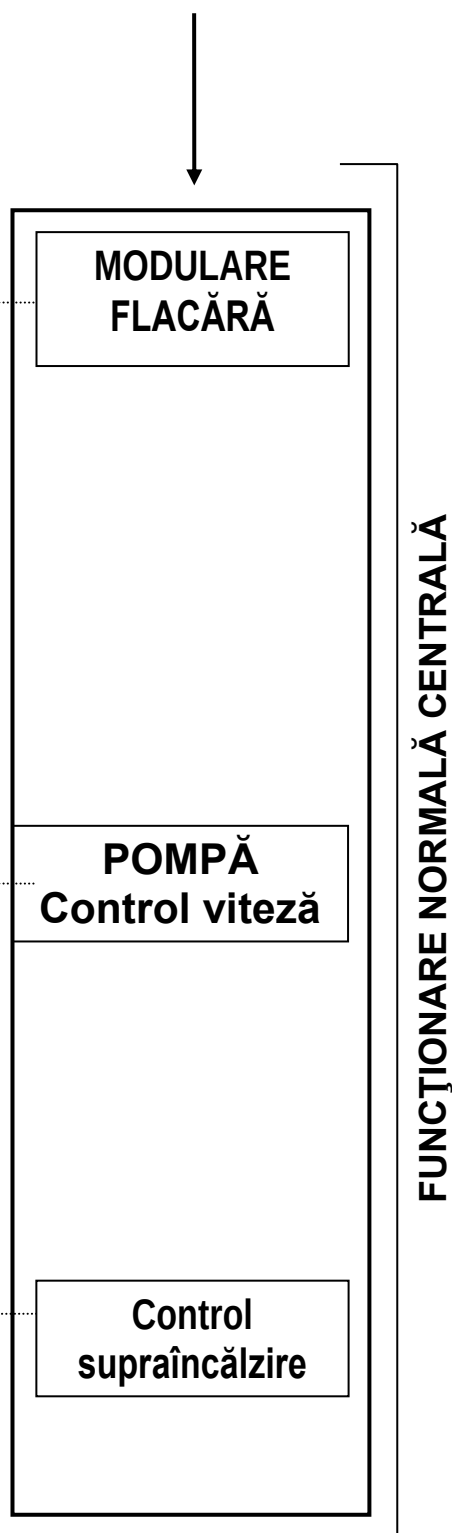
- **1° min după detectarea flăcării:**
 $T_{off} = T_{punct\ set.} + 8\ ^\circ C$
- **2° min după detectarea flăcării:**
 $T_{off} = T_{punct\ set.} + 6\ ^\circ C$
- **Începând cu minutul 3 după detectarea flăcării:**
 $T_{off} = T_{punct\ set.} + 4\ ^\circ C$

Această logică este folosită pentru a preveni oprirea prea rapidă a arzătorului cu sistemul la temperatura dorită.

Următoarea aprindere poate fi întârziată între 0 și 7 minute (valoare implicită = 2 min., reglabilă din panoul de control folosind parametrul **2 36**.)

Pompa este cu modulare completă. Viteza pompei se schimbă în funcție de puterea centralei.

*Executat pentru tur și retur NTC. Când temperatura crește la $102\ ^\circ C$ are loc o blocare, ce este indicată pe ecran cu **1 01**.*



N.B. Pornind de la cererea de încălzire, **“temperatura limită”** ($88\ ^\circ C$, valoare fixă, neajustabilă) rămâne activă, executată de sonda de ieșire (NTC 1) a schimbătorului de ieșire primar.

Când arzătorul este OPRIT, este executată post-ventilarea, timp de 5 secunde, pentru a evacua gazele reziduale.

Dacă există o circulație proastă prin sistemul de încălzire, se poate deschide bypass-ul automat (capacitate max. 350 l/h).

2.2 MOD SANITAR: LOGICĂ FUNCȚIONARE

INTERVAL FUNCȚIONARE

36 °C ÷ 60 °C

Prin apăsarea butoanelor "+" și "-", puteți vedea pe ecran (pentru 4 secunde) temperatura setată.



O cerere pentru Apă caldă menajeră este detectată de apometrul proporțional. Acum centrala va funcționa în modul SANITAR. Ecranul va afișa icoana  și temperatura fixată pentru consum sanitar.

CERERE APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Atunci când centrala este în stand-by robinetul este poziționat la STAND-BY. Dacă există o cerere SANITARĂ robinetul cu trei căi se deplasează la poziția sanitară. Dacă există o cerere atunci când centrala funcționează în modul ÎNCĂLZIRE, robinetul cu trei căi va fi comutat la SANITAR. În timpul acestei schimbări dispozitivul de circulare și arzătorul rămân pornite. Ieșirea schimbătorului de căldură cu plăci va fi conectată la intrarea pompei direcționată către schimbătorul de căldură primar.

Robinet cu trei căi

Încălzire
PORNIT

Încălzire
OPRIT

Schimbați
poziția arborelui

Poziția arborelui
este OK

În același timp:

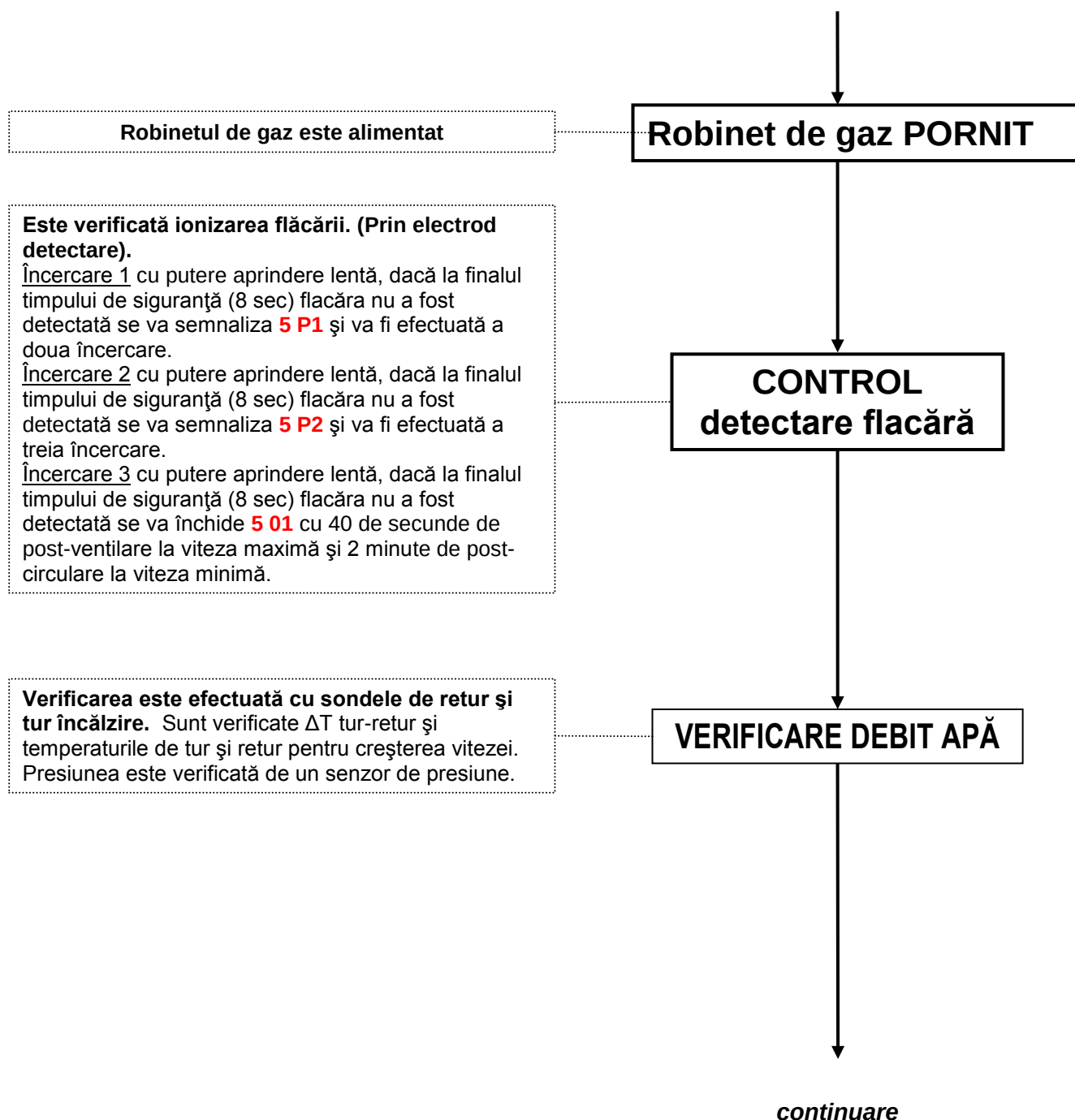
Pompa (setată automat la viteza maximă), primește apa venită din ieșirea schimbătorului de căldură secundar și o trimite către schimbătorul de căldură primar.

Ventilatorul este alimentat la viteza de aprindere lentă.

Generatorul de scânteie este alimentat pentru curățarea sondelor de aprindere.

**Pompă PORNITĂ
Ventilator PORNIT
Generator scânteie
PORNIT**

continuare



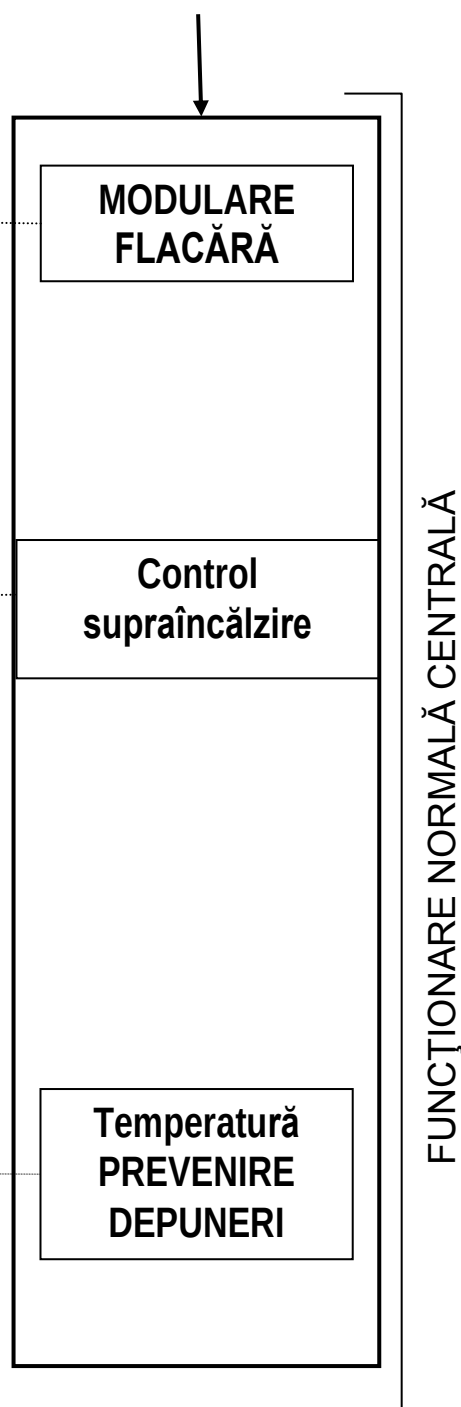
Închiderea arzătorului este modulată prin varierea rpm VENTILATOR între viteza minimă și cea maximă.
Arzătorul funcționează până ce este atinsă temperatura de prevenire a depunerilor. Temperatura este verificată de sonda sanitară NTC.

Executat pentru tur și retur NTC. Când temperatura crește la 102 °C are loc o blocare, ce este indicată pe ecran cu **1 01**.

Pentru a reduce formarea depunerilor în schimbătorul de căldură secundar.

În timpul modului ACM oprirea și pornirea arzătorului depinde de următoarele valori pentru temperatură:

	<i>T set</i>	<i>Limită temp. Anti-depuner i</i>	<i>RE-START</i>
NTC1 (sondă tur)	No influent	85°C	81°C
NTC2 (sondă retur)	> 52°C	65°C	64°C
	<52°C	62°C	61°C



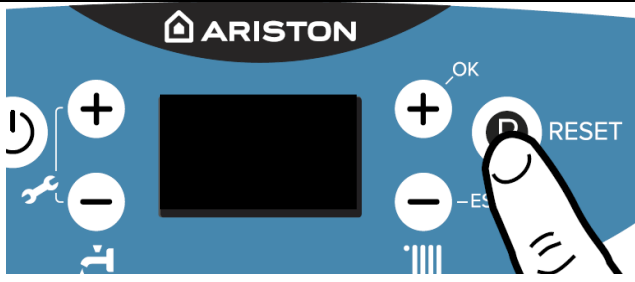
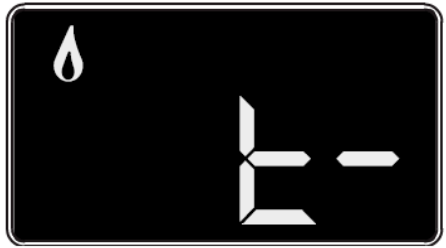
N.B.: Logica de oprire sanitară poate fi schimbată folosind parametrul **2 53**:

- 0 : Anti-depunerii (62 sau 65 °C) ⇒ implicit
- 1 : Punct fix + 4 °C

3 FUNCȚII SPECIALE

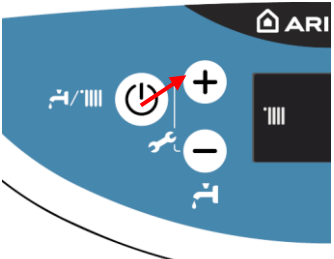
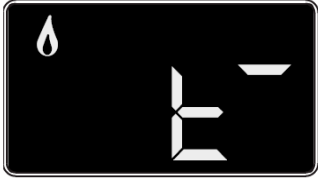
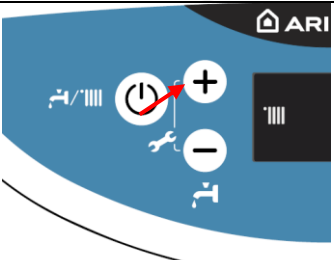
3.1 Funcție "CURĂȚARE EVACUARE"

Această funcție este folosită pentru executarea unei analize a arderii centralei și o calibrare a minimului și maximumului de gaz. Respectați instrucțiunile de mai jos pentru activare:

APĂSARE	ECRAN
 Apăsați continuu butonul Reset pentru 5 secunde	 Ecranul va afișa următoarea imagine

- Atunci când centrala este în modul "Iarnă", vana cu 3 căi este poziționat pe "încălzire" iar arzătorul se pornește chiar și fără cerere de căldură.
- Cu centrala în modul de "Vară":
 - Fără cerere sanitară, arzătorul este pornit pentru încălzire.
 - Cu cerere sanitară, arzătorul este pornit pentru consum sanitar.
- Temperatura turului (NTC1) este verificată în timpul funcției "Curățare evacuare", după cum urmează:
 - Mod "vară" → Oprit: 86 °C; Pornit: 81 °C;
 - Mod "iarnă" → Oprit: 89 °C; Pornit: 84 °C.

Atunci când funcția este activată se pot selecta patru puteri diferite:

	APĂSARE	ECRAN	PUTERE
Apăsați butonul plus			Max. sanitar
Apăsați butonul minus			← Minim

Pentru a ieși din funcția "Curățare evacuare" apăsați butonul RESET. Indiferent de situație, după 30 de minute funcția se va dezactiva automat.

3.2 Funcție "ANTI-ÎNGHEȚ"

Această funcție este activată doar când centrala este alimentată cu gaz și energie electrică. Aceasta este administrată prin intermediul temperaturii detectate de sonda de căldură tur (NTC1).

	CONDIȚIE	EVENIMENTE	TIMP
CAZ 1	Temperatura detectată de sonda NTC1: Variază între 3 °C și 8 °C	- POMPA este alimentată la viteza III - Robinetul cu 2 căi comută alternativ poziția de la mod "încălzire" pentru 1 minut, la mod "sanitar" pentru 1 minut. - ECRANUL va afișa icoana ❄️	Până ce temperatura NTC1 este $\geq 9\text{ °C}$
	Dacă, după 20 de minute, CONDIȚIILE descrise în CAZUL 1 încă sunt prezente ($3\text{ °C} < \text{NTC1} < 8\text{ °C}$) se verifică automat EVENIMENTELE din CAZUL 2.  		
	CONDIȚIE	EVENIMENTE	TIMP
CAZ 2	Temperatura detectată de sonda NTC1: Este sub 3 °C	- ARZĂTORUL este pornit, alimentat la puterea minimă. - vana cu 3 căi este poziționat pe modul "sanitar" și comută la fiecare 30 secunde între ACM/ÎC - Când temperatura este $\geq 40\text{ °C}$ arzătorul este OPRIT. Pentru 15 minute centrala menține temperatura între 35 °C și 40 °C - După 15 minute există 2 minute de post-circulare în încălzire - După 90 de minute, dacă temperatura a scăzut din nou sub 8 °C arzătorul este pornit imediat. - ECRANUL va afișa icoana ❄️	Până ce temperatura NTC1 este $\geq 30\text{ °C}$

Atunci când sonda tur NTC1 nu funcționează (circuit deschis sau scurtcircuit), verificarea funcției "anti-îngheț" este urmată de sonda retur încălzire NTC2, dar în aceste cazuri funcționează doar pompa (arzătorul nu se aprinde). Ecranul nu afișează codul de activare anti-îngheț, ci codul de eroare NTC1 deschis sau scurtcircuit **1 10** sau **1 11**.

Funcția "anti-îngheț" este activată chiar dacă sonda retur încălzire NTC2 nu funcționează (circuit deschis sau scurtcircuit), dar în aceste cazuri funcționează doar pompa (arzătorul nu se aprinde). În acest caz ecranul nu afișează codul de activare anti-îngheț, ci codul de eroare NTC2 deschis sau scurtcircuit **1 12** sau **1 13**.

Funcția anti-îngheț este activată chiar dacă centrala este oprită datorită nedetectării flăcării **5 01** sau este blocată pentru supraîncălzire **1 01**, dar în aceste cazuri funcționează doar pompa (arzătorul nu se aprinde), iar ecranul afișează codul de eroare pentru blocare și nu codul de activare anti-îngheț.

Dacă există o întrerupere a alimentării cu energie, centrala păstrează în memorie toate setările și atunci când alimentarea este restabilită, centrala revine la starea în care era înainte de oprire.

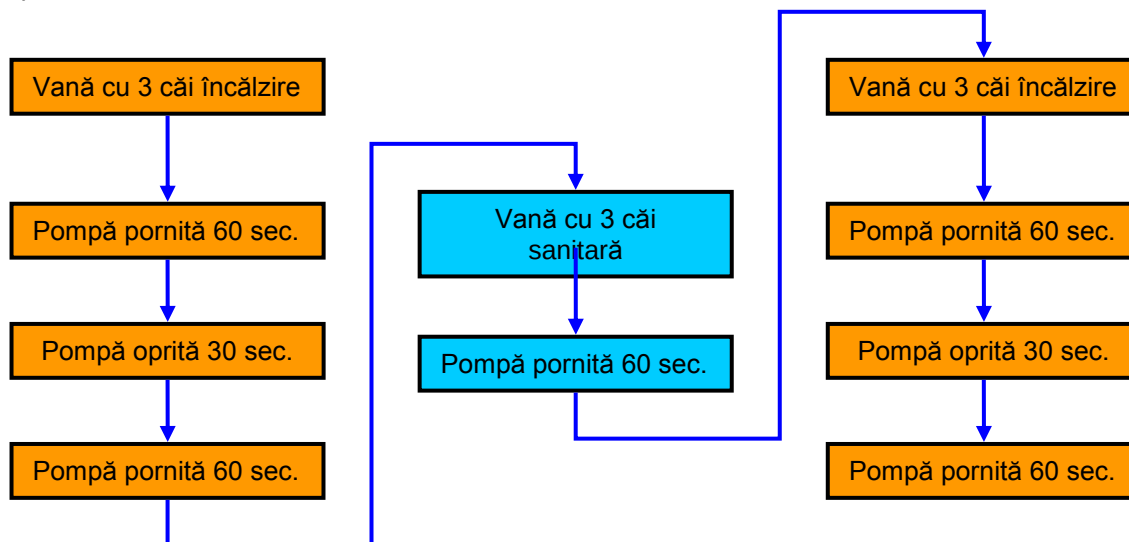
3.3 "VERIFICARE DEBIT APĂ"

Verificare	Când	Ce se întâmplă
Gradient Tman > 7 °C/sec (verificat la fiecare 100 ms)	Verificați întotdeauna cu flacăra pornită, cu excepția primelor 4 secunde după detectarea flăcării.	1. Oprește de siguranță imediată 1 P1 : - 10 sec de post-circulare - 10 sec de post-ventilare Centrala repornește după 10 sec. 2. Dacă eroarea apare de alte 2 ori în următoarele 4 minute va avea loc oprirea 1 03 : - 20 sec de post-ventilare - 1 min de post-circulare.
Gradient Tman > 20 °C/sec sau Gradient Trit > 20 °C/sec (verificat la fiecare 100 ms)	Verificați întotdeauna cu flacăra pornită, începând cu 7 sec după fiecare oprire pentru temperatura setată sau oprirea de siguranță.	1. Oprește 1 04 : - 20 sec de post-ventilare - 1 min de post-circulare.
Tman – Trit > 55 °C	Verificați întotdeauna cu flacăra pornită, începând cu 7 sec după fiecare oprire pentru temperatura setată sau oprirea de siguranță.	1. Oprește de siguranță imediată 1 P2 : - 10 sec de post-circulare - 10 sec de post-ventilare. Centrala repornește după 10 sec. 2. Dacă eroarea apare de alte 2 ori în următoarele 4 minute va avea loc oprirea 1 05 : - 20 sec de post-ventilare - 1 min de post-circulare.
Trit > Tman + 10 °C	Verificați întotdeauna cu flacăra pornită.	1. Dacă defectul reapare pentru 20 de secunde continuu va avea loc o oprire de siguranță 1 P3 : - 10 sec de post-circulare - 10 sec de post-ventilare. Centrala repornește după 10 sec. 2. Dacă defectul reapare pentru 20 de secunde continuu de încă 2 ori în 4 minute va avea loc o oprire 1 06 : - 20 sec de post-ventilare. - 1 min de post-circulare.
Trit > Tman + 30 °C	Verificați întotdeauna cu flacăra pornită.	Oprește 1 07 : 20 sec de post-ventilare. 1 min de post-circulare.

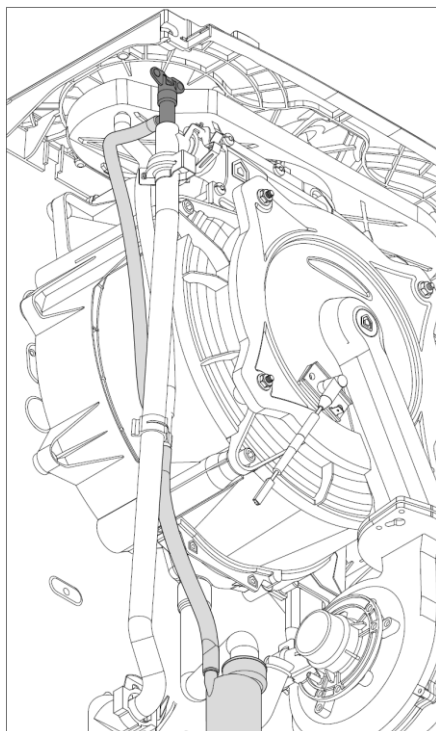
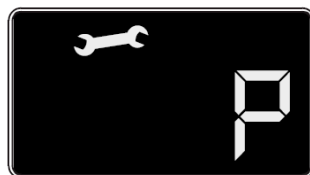
3.4 Funcție "PURJARE AER"

Această funcție poate fi activată de instalator folosind parametrul **2 01** (apăsăți tasta "Menu/OK") sau prin apăsarea tastei  pentru 5 secunde (continuați până la capăt (circa 6') sau apăsați butonul On/Off ).

Scopul este de a purja aerul rezidual din interiorul circuitului primar după un ciclu de umplere. La activare este pornit următorul ciclu:



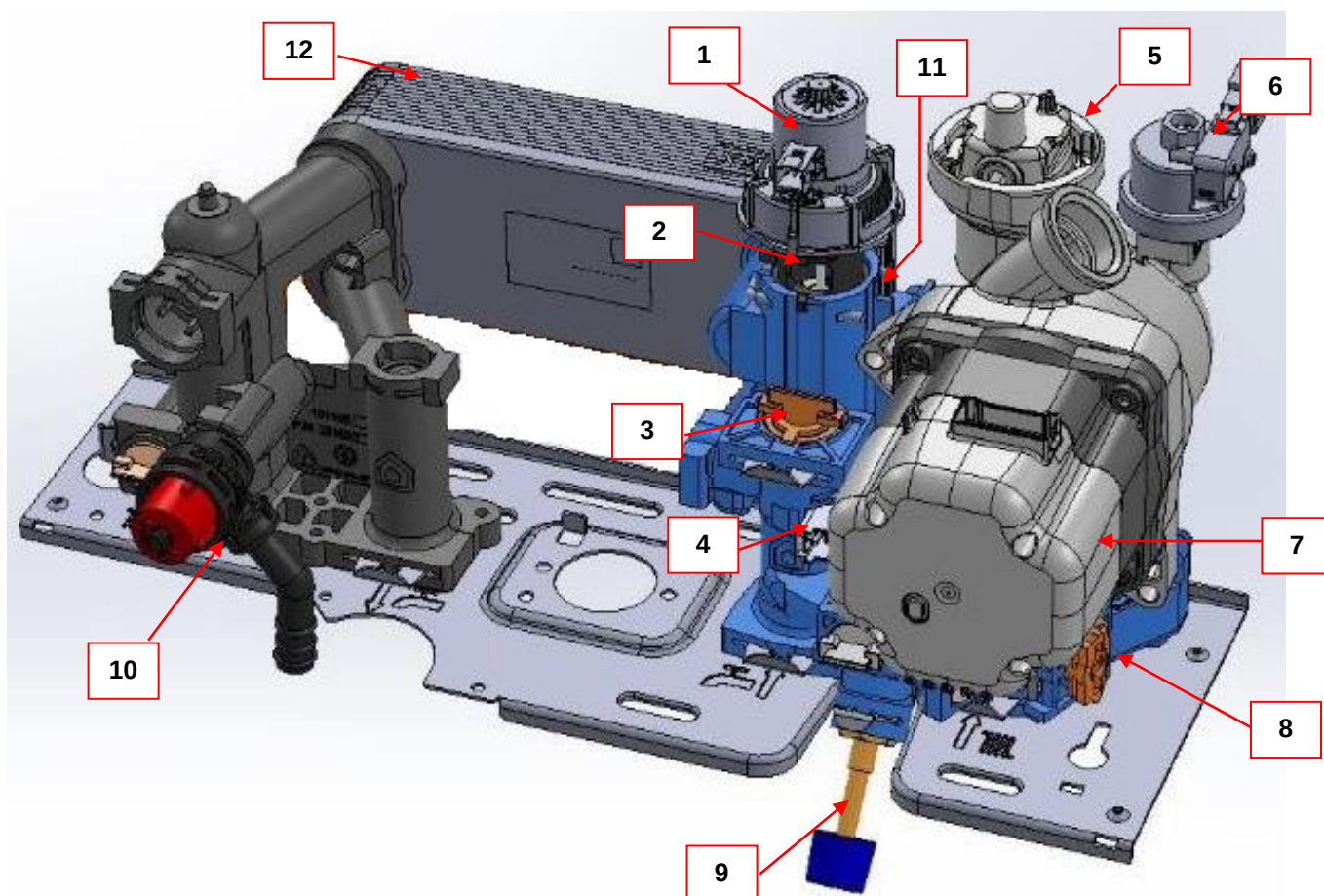
Acest ciclu poate fi repetat de câteva ori, până ce centrala și sistemul de încălzire sunt complet purjate de aer.



Prin folosirea robinetului manual de aerisire de pe schimbătorul de căldură este posibilă eliminarea aerului din acesta.

4 UNITATE HIDRAULICĂ

4.1 UNITATE HIDRAULICĂ



LEGENDĂ

1	Motor vană cu 3 căi	7	Pompă
2	Vană 3 căi	8	Filtru de încălzire și racord indicator presiune
3	Comutator debit sanitar	9	Robinet de umplere
4	Senzor etanș	10	Supapă de siguranță 3 bar
5	Supapă automată de aerisire	11	Bypass
6	Comutator presiune pornire/oprire	12	Schimbător de căldură cu plăci sanitar

4.2 VANA CU 3 CĂI

Centrala folosește o vană cu 3 căi pentru a schimba distribuția apei (parte sistem încălzire sau parte schimbător de căldură secundar). Acesta este administrat de PCB ce acționează motorul cu trepte. Acesta este compus dintr-un corp din material compozit și un motor electric cu trepte.

Cu centrala în stand-by vana cu 3 căi este poziționată în modul sanitar.

Vana cu 3 căi poate avea 3 poziții diferite:

- Încălzire.
- Apă caldă menajeră (ACM).
- Stand-by (poziție similară cu ACM, dar cu garnitura necomprimată).

De fiecare dată când centrala este alimentată vana cu 3 căi execută o procedură de resetare, execută 3 comutări complete (ACM → Încălzire → ACM), după aceea poziția este aleasă în funcție de modul de funcționare al centralei.

După cererea ACM (dacă nu există o cerere de încălzire), vana cu 3 căi rămâne în poziția ACM pentru 10 minute, după aceasta revine în poziția de stand-by.

La finalul unei cereri de încălzire (dacă nu există o cerere ACM), după post-circulare, vana cu 3 căi trece în poziția ACM și, după 10 minute, revine în poziția de stand-by.

Când centrala este oprită prin folosirea butonului ON/OFF, vana cu 3 căi trece imediat în stand-by (dacă post-circularea este activă, vana cu 3 căi trece în poziția de stand-by la finalul post-circulării).



POZIȚIE ÎNCĂLZIRE	POZIȚIE ACM
	

Funcția anti-gripare a vanei cu 3 căi este executată la fiecare 21 h după ultima cerere.

DEMONTARE MOTOR VANĂ CU 3 CĂI:

Înainte de demontarea vanei cu 3 căi este obligatorie demontarea motorului cu trepte. Pentru îndepărtarea motorului cu trepte vana cu 3 căi trebuie să fie în poziția ACM sau stand-by, în caz contrar nu este posibilă îndepărtarea acestuia. Pentru aceasta este suficientă oprirea centralei prin folosirea butonului ON/OFF.

- Îndepărtați inelul de blocare a motorului, prin rotire în sensul acelor de ceasornic.



- Deblocați motorul cu trepte

BLOCAT**DEBLOCAT**

- Îndepărtați motorul cu trepte.



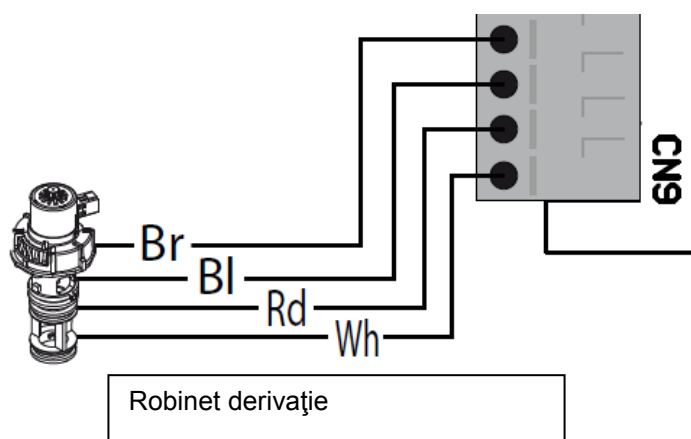
- Îndepărtați vana cu 3 căi (acest lucru se face cel mai ușor prin folosirea unei șurubelnițe plate).



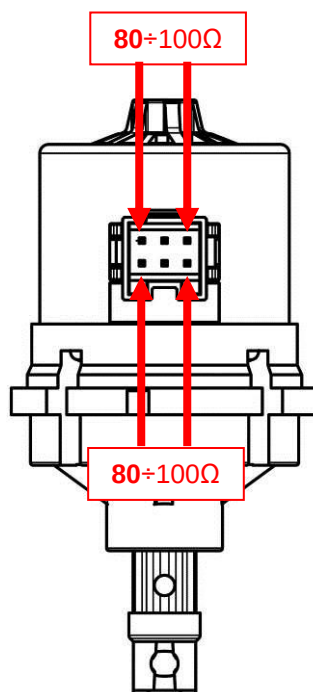
4.2.1 Motor cu trepte

Motorul cu trepte este administrat din PCB.

Timp comutare (Încălzire → ACM sau ACM → Încălzire): Circa 3 sec.



Pentru verificarea motorului cu trepte este posibilă măsurarea rezistenței între următorii pini. Dacă aceasta este între 80 și 100 Ohm înseamnă că bobinele motorului cu trepte sunt ok.



4.3 SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ SECUNDAR

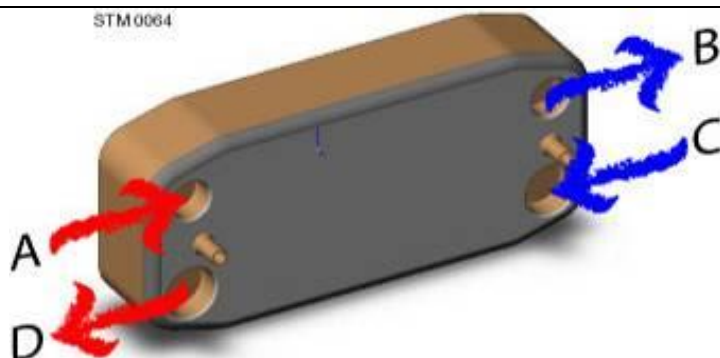
Schimbătorul de căldură secundar este fixat pe unitatea hidraulică folosind două șuruburi.

Cele două puncte în care sunt fixate șuruburile sunt asimetrice față de corpul schimbătorului astfel încât poate fi asamblat doar în poziția corectă.

SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ

Apa caldă de la schimbătorul de căldură primar, intră prin A, își transferă căldura și iese prin B.

Apa rece din alimentarea de apă caldă menajeră trece prin contorul proporțional casnic (ducând astfel la pornirea centralei în modul apă caldă menajeră), intră prin C, se încălzește și iese prin D, gata pentru utilizare în rețeaua de distribuție.



MATIS CONDENS PLUS:

Schimbător de căldură cu 10 plăci (24 kW)

Schimbător de căldură cu 12 plăci (30 kW)

MATIS CONDENS PLUS H:

Schimbător de căldură cu 14 plăci (24 kW)

4.3.1 Temperatură limită anti depuneri

Reduce formarea depunerilor în schimbătorul de căldură secundar. În timpul funcționării în MOD SANITAR, arzătorul se oprește și repornește în funcție de valorile temperaturii detectate de sondele NTC1 și NTC2 indicate aici în dreapta.

	<i>T set</i>	<i>Temp limită anti depuneri</i>	<i>START</i>
NTC1 (sondă tur)	<i>Fără influență</i>	85 °C	81 °C
NTC2 (sondă retur)	> 52 °C	65 °C	64 °C
	<52 °C	62 °C	61 °C

4.4 UNITATE POMPARE

Pompa este cu modulare completă. Modularea depinde de puterea de încălzire a centralei.

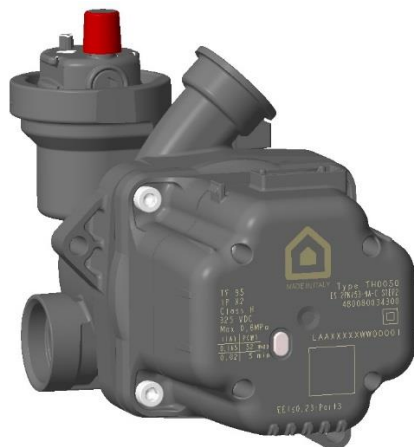
În modul sanitar pompa funcționează întotdeauna la viteza maximă.

Pentru această centrală pot fi folosite 2 pompe alternative:

Model pompă: ES 2PK/53-9A-C STEP2.

Alimentare cu energie electrică: 325 Vcc.

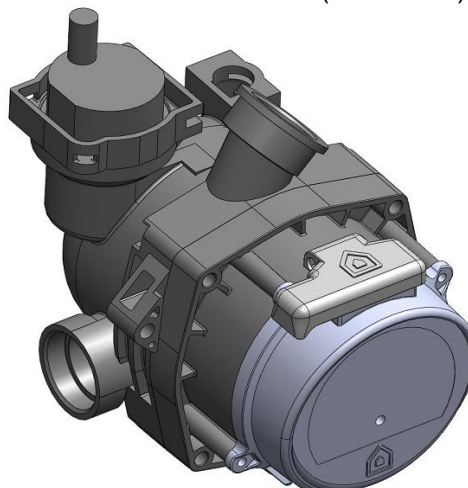
Consum electricitate: 52 W (viteză max).



Model pompă: EUMEZECP2AE-C

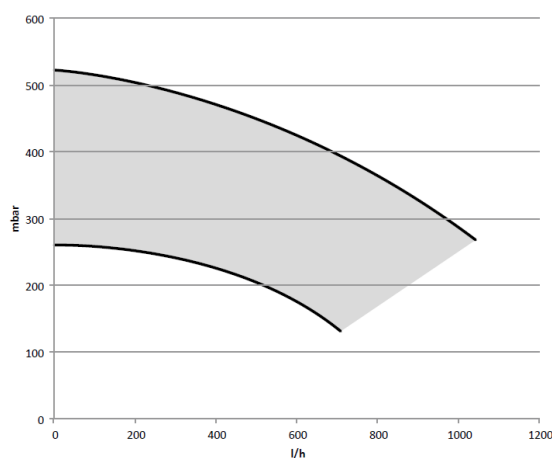
Alimentare cu energie electrică: 325 Vcc.

Consum electricitate: 50 W (viteză max).



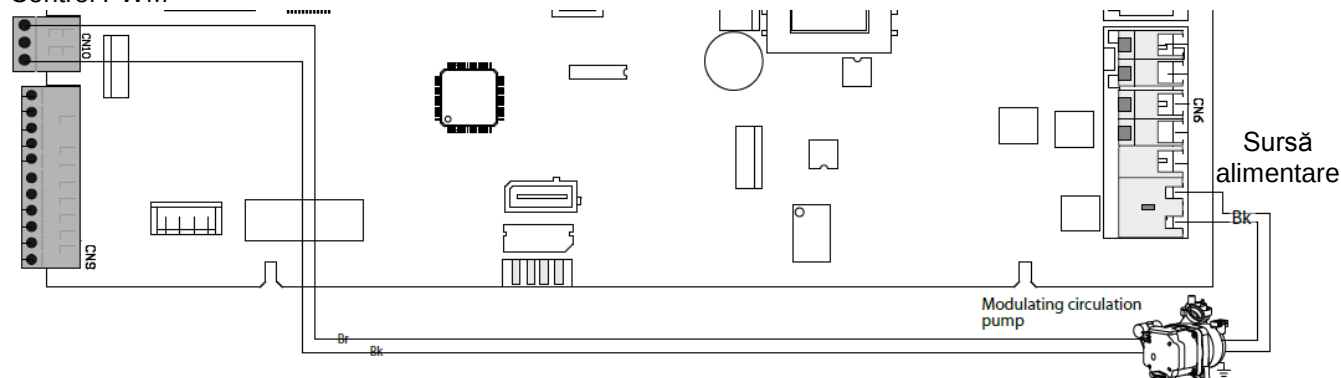
Prin setarea parametrului 246 la fel ca parametrul 245 pompa va funcționa întotdeauna la viteză fixă.

Prin setarea parametrilor 245 și 246 la 75 pompa va funcționa la o viteză ce este similară vitezei joase din modularea pompei în 2 trepte, la această viteză este garantată funcționarea funcției de bypass.



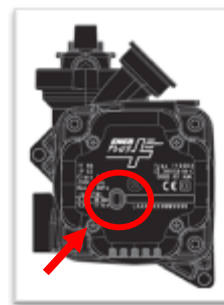
PAR.	NOTĂ
245	Viteză max. pompă (configurabilă între 75 și 100)
246	Viteză min. pompă (configurabilă între 40 și par. 245)

Control PWM



În partea frontală a pompei este prevăzut un led bicolor (verde și roșu).

- Led oprit: Pompă oprită sau fără alimentare.
- Led verde fixat aprins: Pompă aprinsă cu viteză stabilă.
- Led verde clipind: Pompă aprinsă cu viteză în curs de modificare.
- Led roșu fixat aprins: Pompă blocată; cu sistemul gol sau cu aer în interiorul distribuitorului sistemului, ledul clipește alternativ roșu și verde.



Atunci când firul PWM este deconectat (alimentare PCB conector CN10) pompa funcționează la viteza maximă.

4.4.1 Tipuri de post-circulare

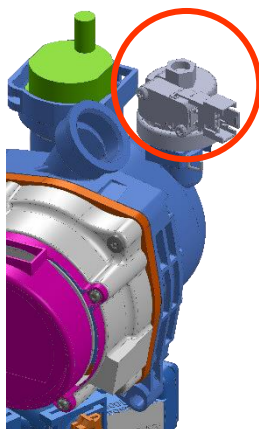
Post circulare după:	Poziție robinet cu 3 căi	Timp de post-circulare	Viteză pompă
Opreire datorită:			
Deschidere termostat cameră	Încălzire	3 min (setare prin parametrul 237 între 0 și 15')	Min/Mediu
Încălzire oprită prin buton Vară / Iarnă	Încălzire	3 min (setare prin parametrul 237 între 0 și 15')	Min/Mediu
NTC tur > T set +4	Încălzire	continuu	Min/Mediu
NTC retur > 62 °C sau 67 °C	Sanitar	continuu	Max
Opreire cerere sanitară	Sanitar	Par. 254=0 → 30 sec dacă: Tdel<75 °C ; 3 min dacă Tdel>75 °C; Post circulare: 30sec	Max
		Par. 254=1 → 3 min	
Încheiere ciclu confort	Sanitar	30 sec	Max
Încheiere funcție anti-îngheț	Încălzire / Sanitar	2 min	Max
Încheiere funcție curățare coș	Încălzire	1 min	Min
Senzor solar	Sanitar	30 sec	Min
Erori			
Senzor presiune (102), presiune scăzută (108, 111)	Încălzire	40 sec	Min
Lipsă circulare (103, 104, 105, 106, 107)	Încălzire	1 min	Max
Flacără lipsă, ridicare flacără (501, 504)	Încălzire	2 min	Min
Supraîncălzire (101), deschidere siguranță termică (610)	Încălzire	2 min	Min
Fără circulare (1P1, 1P2, 1P3)	Încălzire	10 sec	Max
Termostat pardoseală deschis (116)	Încălzire	90 sec	Min

4.5 COMUTATOR PRESIUNE ÎNCĂLZIRE

Comutatorul de presiune minimă verifică presiunea din circuitul de încălzire, cu mico-comutatorul ON/OFF. Setările sunt:

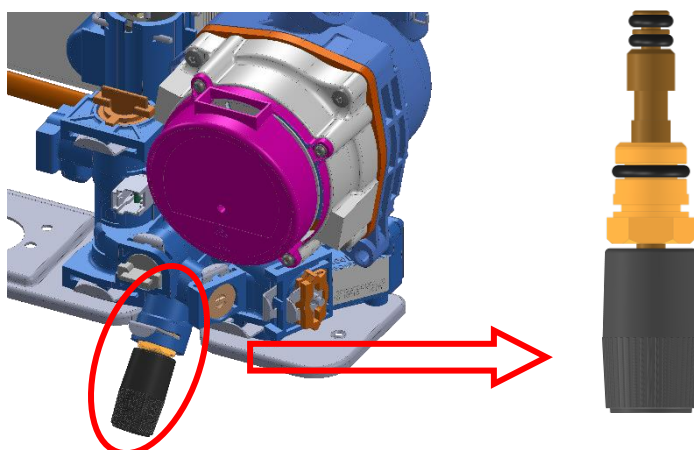
- OPRIT: 0,4 bar.
- PORNIT: 0,6 bar.

Deschiderea arată o oprire de siguranță **1 08**



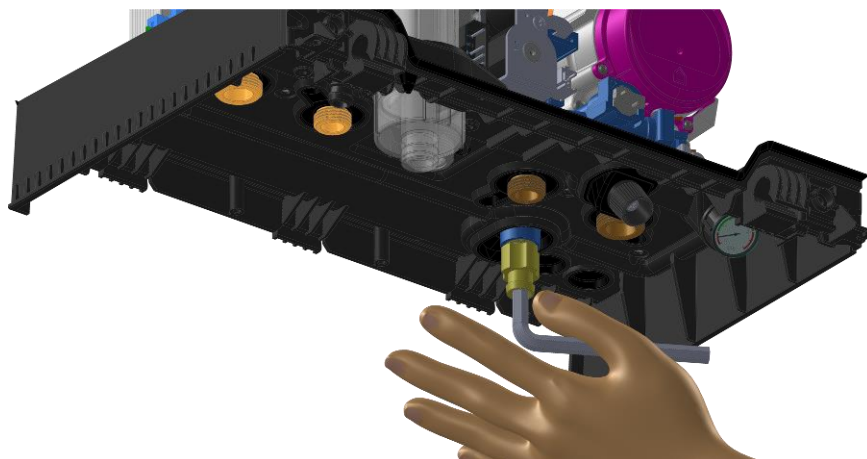
4.6 ROBINET DE UMLERE

Pentru umplerea circuitului de încălzire folosiți robinetul poziționat sub suportul grupului hidraulic, trageți mânerul în jos și apoi rotiți în sens opus acelor de ceasornic.



4.7 ROBINET GOLIRE

Pentru golirea sistemului rotiți robinetul montat în partea inferioară a centralei în sens opus acelor de ceasornic.

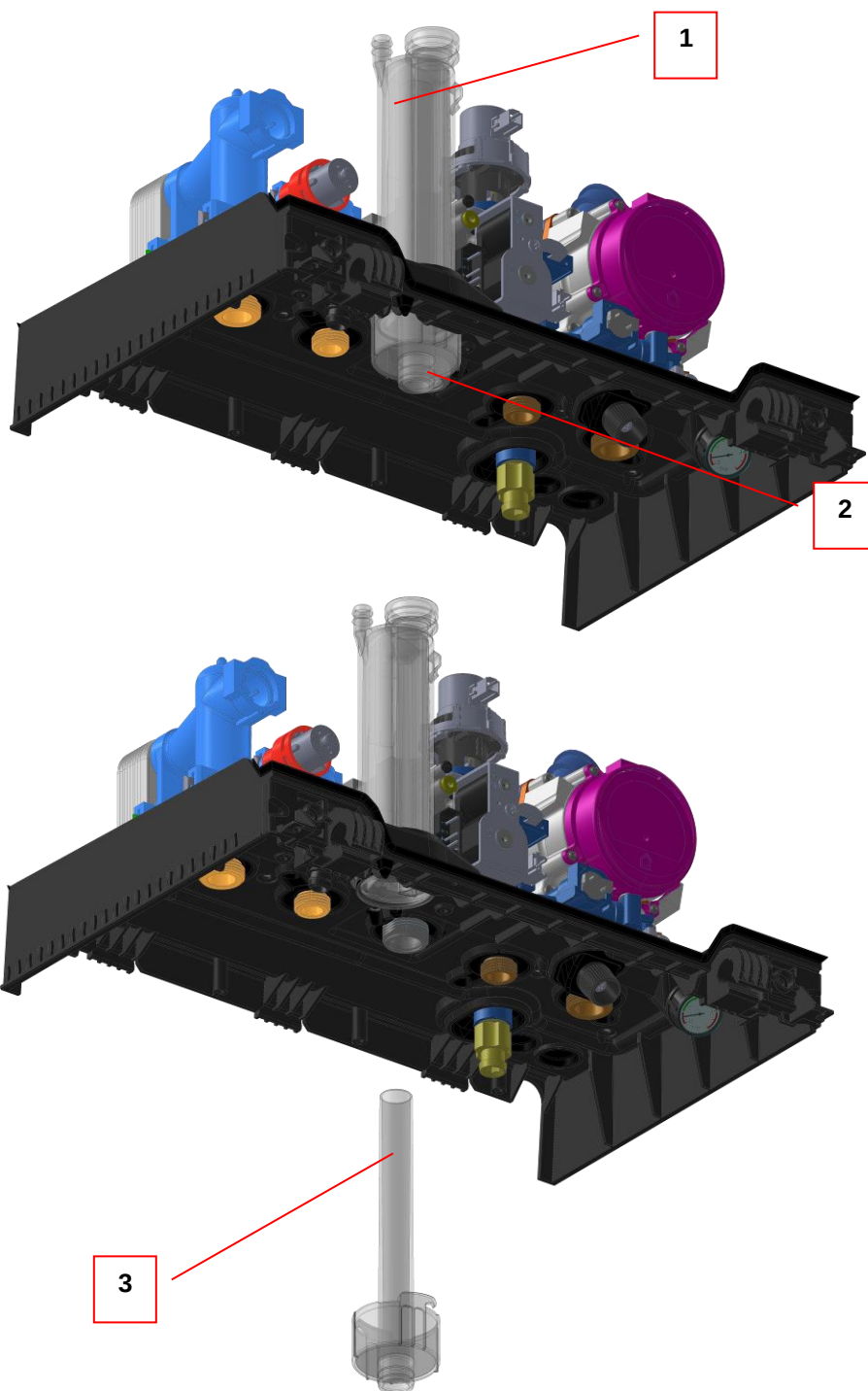
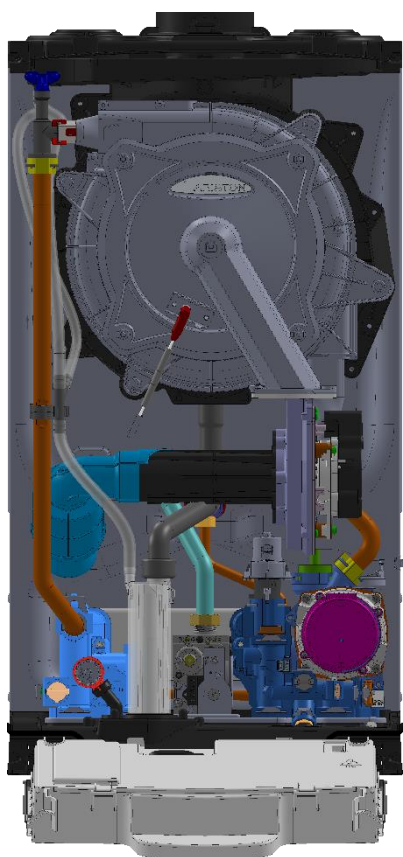


4.8 COLECTOR CONDENSAT

Colectorul de condensat este integrat în centrală, și se află în fața părții de tur a grupului hidraulic. Acesta poate fi accesat din exteriorul carcasei, fără deschiderea camerei de aer.

În colectorul de condensat este conectată de asemenea conducta ce vine de la purjarea aerului schimbătorului de căldură primar și de la placa de protecție apă.

N.B. Nu uitați să umpleți colectorul înainte de punerea în funcțiune a centralei.



LEGENDĂ

1. Colector condensat

2. Scurgere condensat

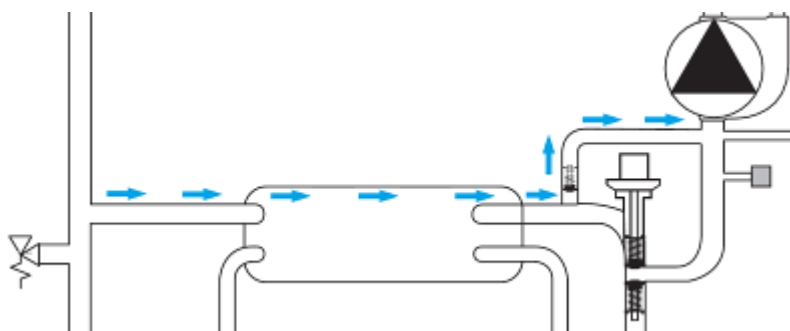
3. Rezervor condensat

4.9 BYPASS

Centrala are un bypass automat și, astfel, nu este necesară reglarea. În cazul pierderilor de sarcină în sistem generate de exemplu de intervenția termostatlui sau a robinetelor de zonă, bypass-ul garantează în schimbătorul de căldură cu condensare un debit de cel puțin 350 l/h.

Ca urmare, bypass-ul este proiectat pentru a proteja schimbătorul de căldură cu condensare de supraîncălzire în cazul unei circulații slabe sau insuficiente a apei.

Atunci când apare această situație, sistemul reglează puterea normal și apoi oprește arzătorul principal la atingerea punctului de referință pentru temperatură.



By-pass

4.10 UNITATE SCHIMBĂTOR DE CĂLDURĂ PRIMAR - XTRATECH

Schimbătorul de căldură primar menține localizarea poziției din camera de ardere prin 4 puncte. Acesta are integrate funcții suplimentare: Cutie evacuare, scurgere condensat.

Schimbătorul de căldură este executat din țevă de oțel inox netedă (material: 304 L / Diametru: 28 mm / Grosime: 0,8 mm). Pentru a asigura schimbul termic maxim, tuburile sunt aplatizate.

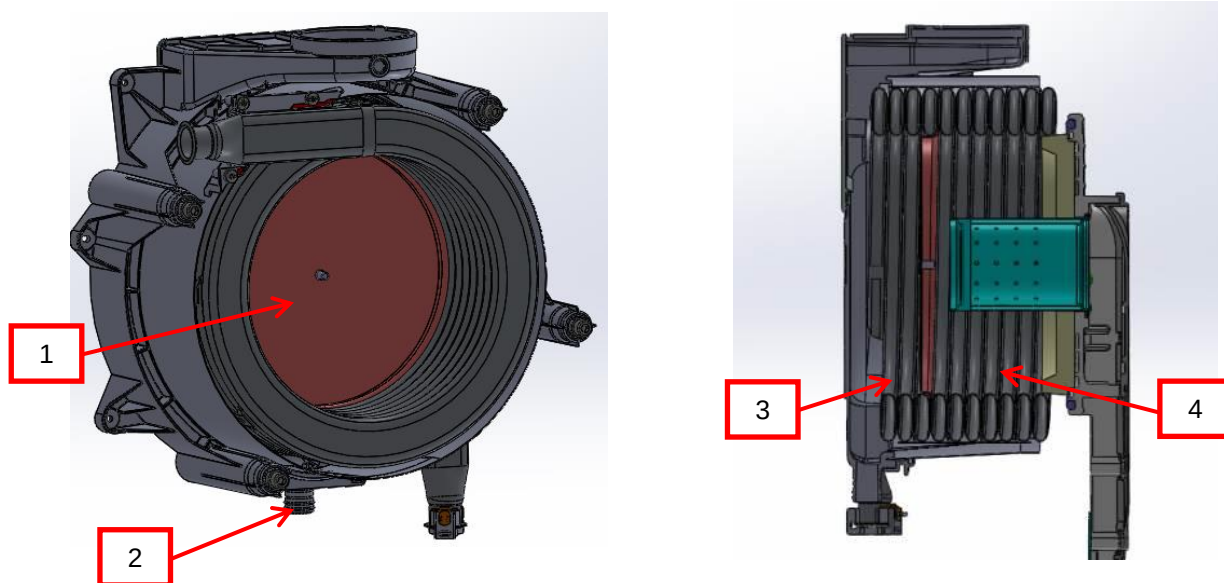
Sunt folosite distanțiere pentru a menține distanța între fiecare serpentină (0,8 mm).

Numărul de serpentine depinde de puterea arzătorului:

Putere arzător	Nr. de serpentine
24 KW	10
30 KW	13
24 KW H	15

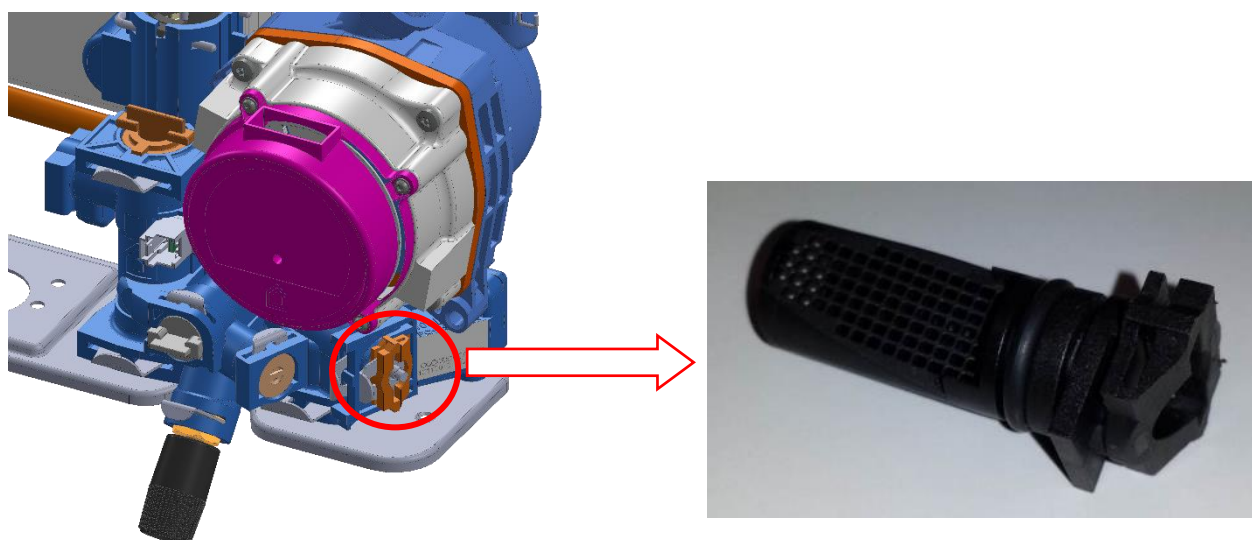
LEGENDĂ

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Izolație | 3. Zonă temperatură joasă |
| 2. Evacuare condensat | 4. Zonă temperatură înaltă |



4.11 FILTRU ÎNCĂLZIRE

Pe unitatea de retur încălzire este montat un filtru ce poate fi îndepărtat dinspre partea frontală a centralei. Pentru inspectarea și curățarea filtrului respectați instrucțiunile prezentate mai jos.

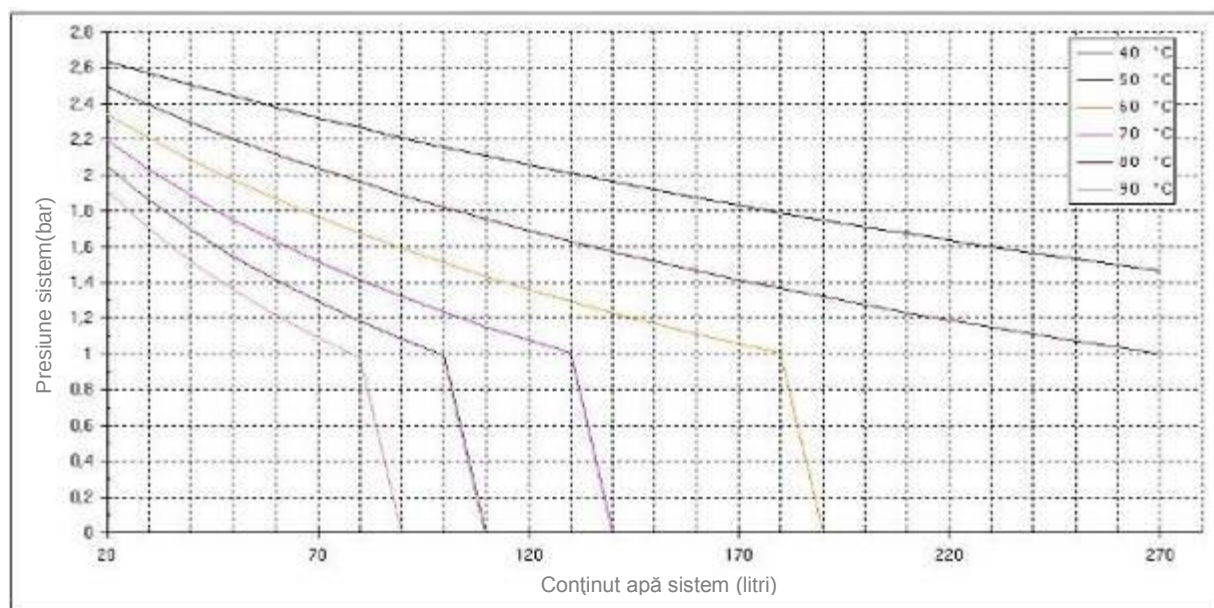
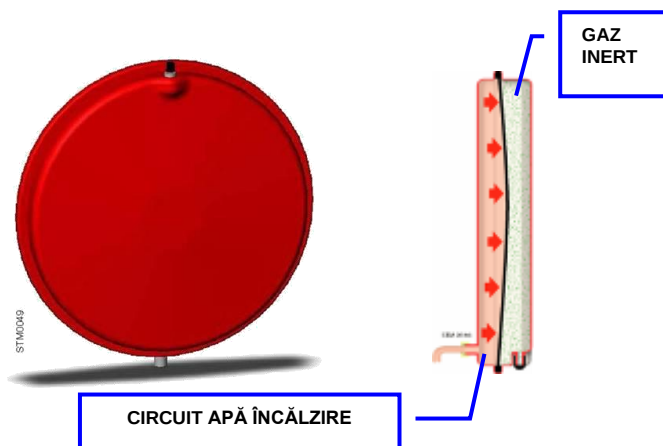


4.12 VAS DE EXPANSIUNE

Vasul de expansiune absoarbe expansiunea apei din circuitul primar atunci când există o creștere a temperaturii centralei. Acesta este compus din două părți separate de o membrană de cauciuc SBR. Pe o parte, este un gaz inert (azot) iar pe cealaltă parte, apa din circuitul primar. Camera cu gaz inert (ce poate fi comprimat) absoarbe creșterea volumului apei ca urmare a creșterii temperaturii.

Vasul de expansiune a fost proiectat pentru un sistem de încălzire de aproximativ 175 de litri.

Caracteristici tehnice	
Capacitate	8 litri
Temperatura maximă de funcționare	90 °C
Presiune azot	1 bar
Presiune maximă de funcționare	3.0 bar



4.13 COMUTATOR DEBIT SANITAR

Debitmetrul ACM este poziționat în fața robinetului cu 3 căi.

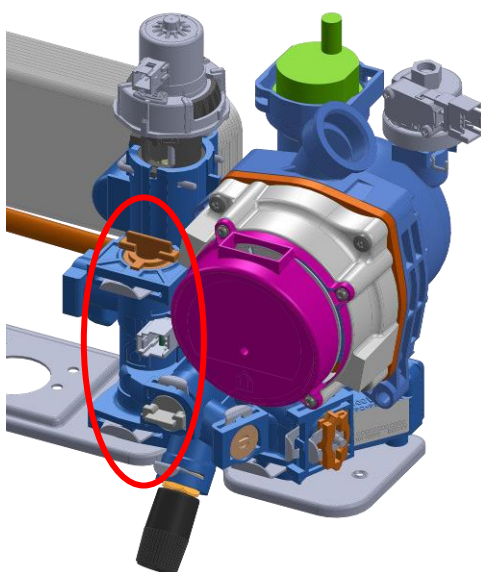
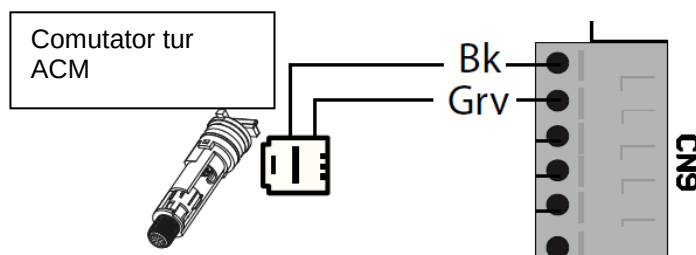
Atunci când modul sanitar este pornit, debitul de apă trece prin comutatorul de debit (pornit/oprit), flotorul se deplasează în sus și prin magnet închide contactul senzorului etanș și astfel PCB știe că este folosit robinetul.

Un filtru de intrare apă rece este încorporat în debitmetrul sanitar pentru a preveni pătrunderea impurităților. Există de asemenea un dispozitiv de prevenire a șocurilor hidraulice (prin PCB) ce poate fi configurat prin parametrul **2 52** între 0,5 sec și 20 sec (implicit 0,5 sec).

Se poate verifica dacă acel contact este deschis sau închis prin folosirea conectorului CN09.

Capacitate debit pornit: 2 l/min

Capacitate debit oprit: 1,4 l/min



4.14 LIMITATOR DE DEBIT SANITAR (accesoriu)

Atunci când debitul sanitar este prea mare, este posibilă montarea unui limitator de debit în centrală. Acesta este disponibil pentru 3 debite diferite: 8 l/min, 10 l/min și 12 l/min, și este posibilă identificarea acestora cu culori:

8 l/min



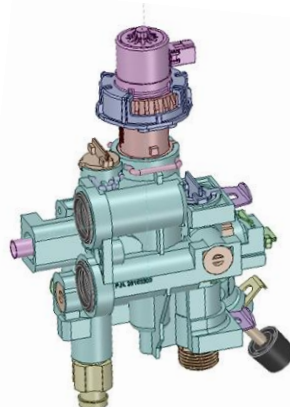
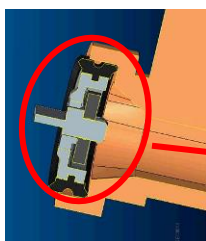
10 l/min



12 l/min



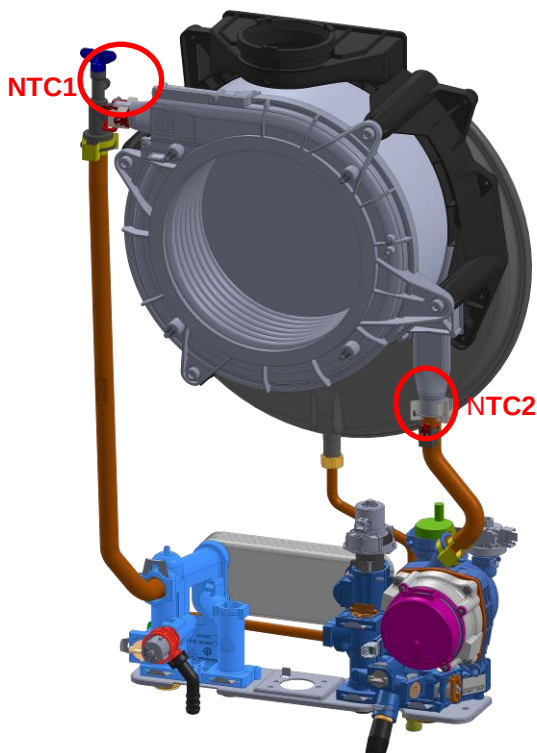
Limitatorul de debit trebuie să fie montat în racordul între blocul hidraulic dreapta și schimbătorul de căldură sanitar.



4.15 SONDĂ DE TEMPERATURĂ

Pentru verificarea temperaturii de tur și retur folosiți cei doi senzori de contact. Pentru citirea temperaturii apei sanitare centrala folosește senzorul NTC2.

Atunci când senzorul NTC1 nu funcționează corect, funcția anti-îngheț va fi verificată de senzorul NTC2 (doar circulare pompă).



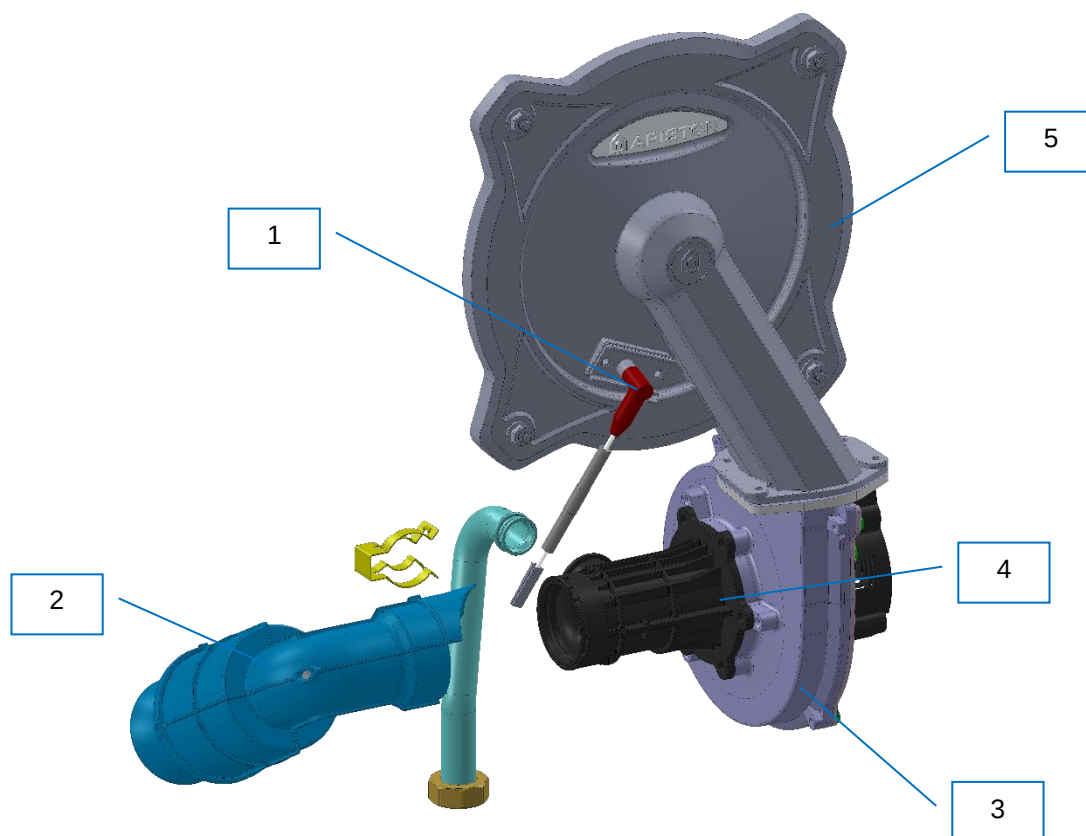
TEMPERATURĂ (°C)	REZISTENȚĂ (kOhm)
0	27
10	17
20	12
25	10
30	8
40	5
50	4
60	3
70	2
80	1,5

CODURI DE EROARE SONDĂ

1 10	Sondă tur încălzire NTC1, circuit deschis sau lipsă semnal.
1 12	Sondă retur încălzire NTC2, circuit deschis sau lipsă semnal.

5 UNITATE ARZĂTOR

5.1 UNITATE ARZĂTOR



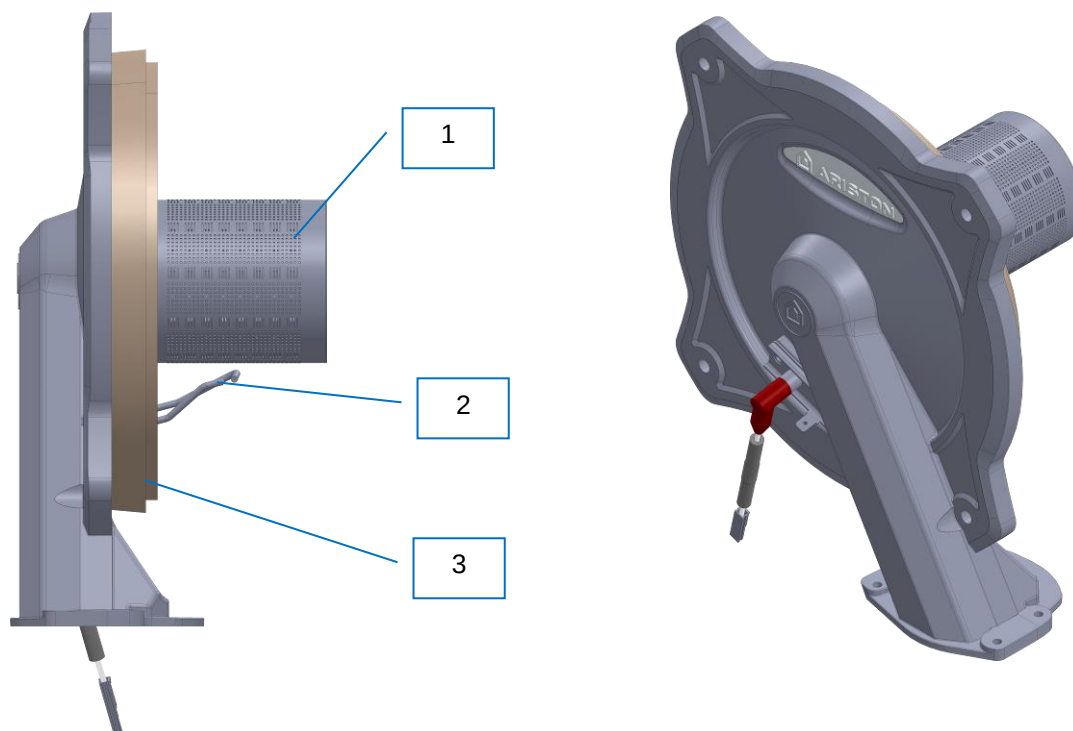
LEGENDĂ

1. Electrode aprindere / detectare	4. Amestecător
2. Amortizor	5. Ușă arzător
3. Ventilator	

5.2 ARZĂTOR PRE-AMESTECARE

Vasul de pre-amestecare cilindric al arzătorului, din oțel inox cu Ø 70 mm este compus dintr-o carcasă externă cu orificii diametru mic, pe care are loc arderea. O carcasă internă cu orificii cu diametru mare echilibrează propagarea gazului.

Acest arzător poate fi folosit cu gaz natural și GPL.



LEGENDĂ

- | | |
|----|--------------------------------|
| 1. | Arzător din oțel inox |
| 2. | Electrod aprindere / detectare |
| 3. | Izolație |

Putere	Lungime
24 KW	89 mm
30 KW	98 mm
24 KW H	118 mm

5.3 AMESTECĂTOR



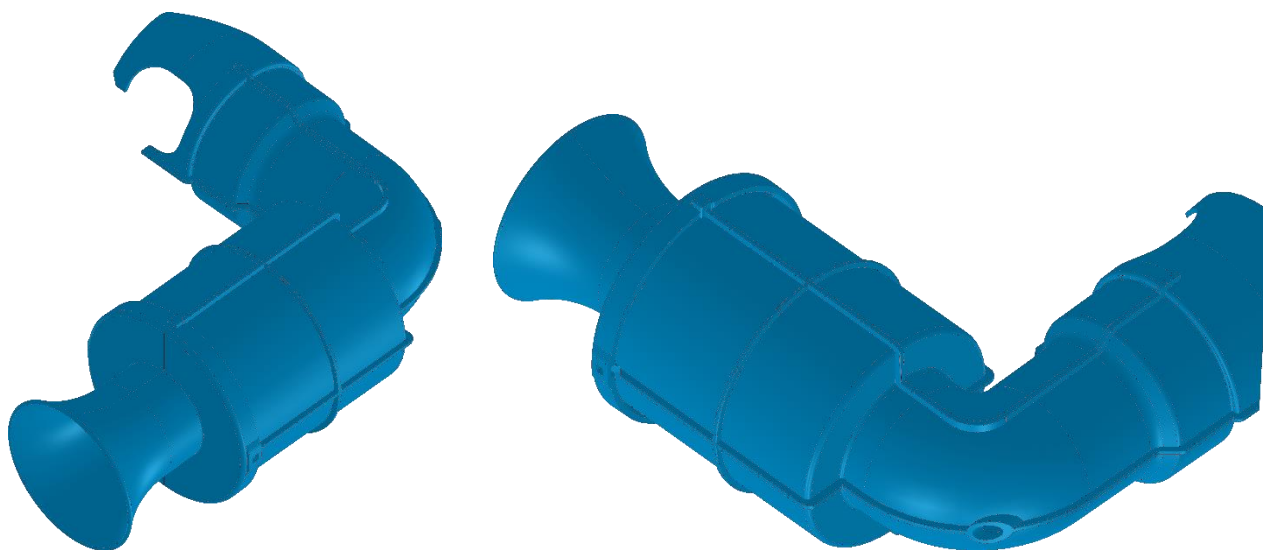
Gaz	24kW (ø mm)	30kW (ø mm)	24kW H (ø mm)
G20 / G31	17,5	21	21,6

5.4 SCHIMBARE GAZ

Pentru gazul G20 diagrama este integrată în amestecător. Pentru G31 este necesară adăugarea unei diagrame (vezi tabelul de mai jos) ce este disponibilă în trusa dedicată.

Gaz	24kW (ø mm)	30kW (ø mm)	24kW H (ø mm)
G20	5,0	5,8	6,8
G31	3,6	4,0	4,7

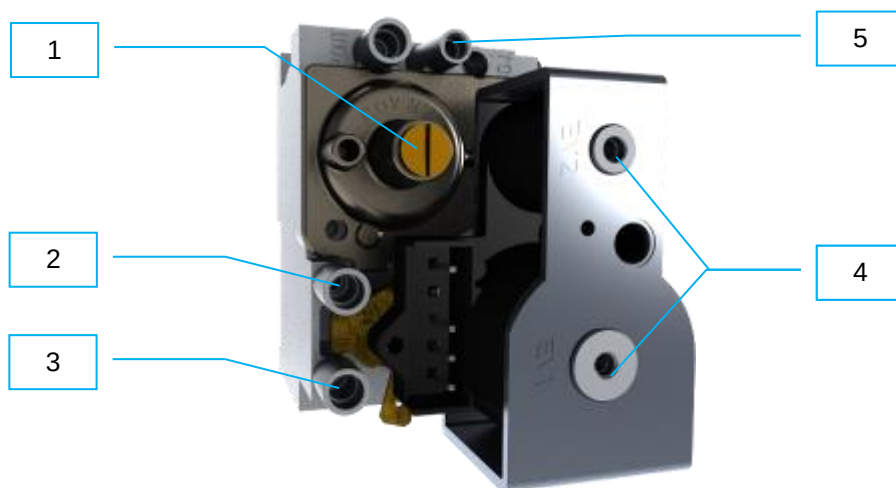
5.5 AMORTIZOR



5.6 ROBINET DE GAZ SIT 848 SIGMA

Robinetul de gaz montat este un robinet SIT 848 SIGMA prevăzut cu două acționări alimentate la 230 VAC ce alimentează sau opresc alimentarea cu gaz către arzătorul principal. Viteza ventilatorului reglează presiunea gazului de ieșire pentru robinet în conformitate cu citirile detectate de PCB electronic prin sondele de temperatură.

Robinetul este pregătit pentru a funcționa cu diferite tipuri de gaz fără a fi necesară înlocuirea nici unei piese, fiind necesară doar schimbarea duzei. Presiunea maximă de intrare cu care poate funcționa robinetul de gaz este 60 mbar.



LEGENDĂ

1. SETARE DEVIERE (setare putere minimă)	4. ROBINET ELECTRIC DE GAZ
2. INDICATOR PRESIUNE P INT	5. SETARE REGLARE (setare putere maximă)
3. INDICATOR PRESIUNE INTRARE GAZ	

5.7 SETĂRI GAZ

Prin folosirea robinetului de gaz se pot face următoarele setări:

- Raportul gaz/aer pentru robinetul de gaz (putere maximă).
- Debitul zero pentru robinetul de gaz (putere minimă).

Reglare CO₂ - putere maximă (gaz/aer)

Aceasta trebuie efectuată în timpul "funcției curățare coș".

Pentru setarea șurubului folosiți o cheie hexagonală CH 2,5.

Gaz	CO ₂ max		
	24 KW	30 KW	24 KW H
G20 20 mb	9,2% ± 0,5%	9,2% ± 0,5%	9,2% ± 0,5%
G230 20 mb	10,0% ± 0,5%	10,0% ± 0,5%	10,0% ± 0,5%
G31 37 mb	10,0% ± 0,5%	10,0% ± 0,5%	10,0% ± 0,5%



Reglare CO₂ - putere minimă (zero)

Aceasta trebuie efectuată în timpul "funcției curățare coș".

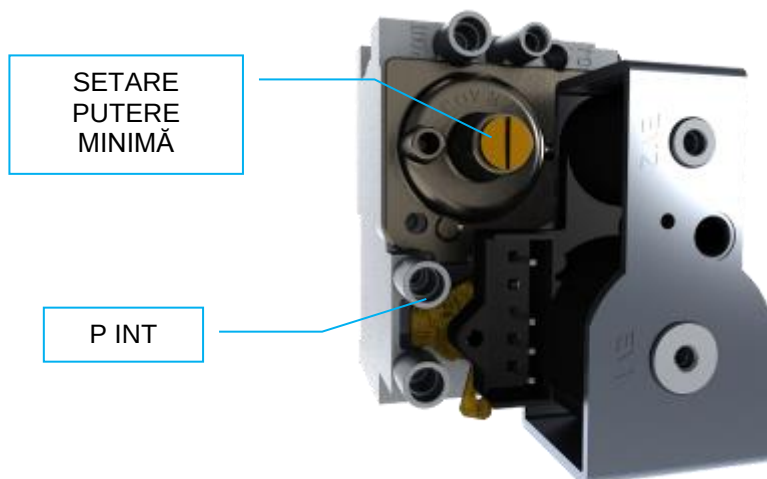
Pentru setarea șurubului, îndepărtați capacul, și folosiți doar o cheie hexagonală CH 4.

Gaz	CO ₂ min		
	24 KW	30 KW	24 KW H
G20 20 mb	8,9% ± 0,5%	8,9% ± 0,5%	8,9% ± 0,5%
G230 20 mb	10,0% ± 0,5%	10,0% ± 0,5%	10,0% ± 0,5%
G31 37 mb	10,0% ± 0,5%	10,0% ± 0,5%	10,0% ± 0,5%



Dacă apar dificultăți la setarea CO₂ la puterea minimă, respectați procedura de mai jos:

- Conectați manometrul la intrarea de presiune a robinetului de gaz "P INT".
- Forțați centrala la puterea maximă (prin funcția coș).
- Folosind șurubul minim setați presiunea pentru a fi aproape de 0 mbar.
- Forțați centrala la puterea minimă (prin funcția coș).
- Setați CO₂ (vezi mai sus).



Verificare și setare putere aprindere lentă

Pentru verificarea și setarea aprinderii lente, se poate folosi parametrul **2 20**.
Setarea din fabrică este 60.

5.7.1 TABEL DE GAZ (MATIS CONDENS PLUS)

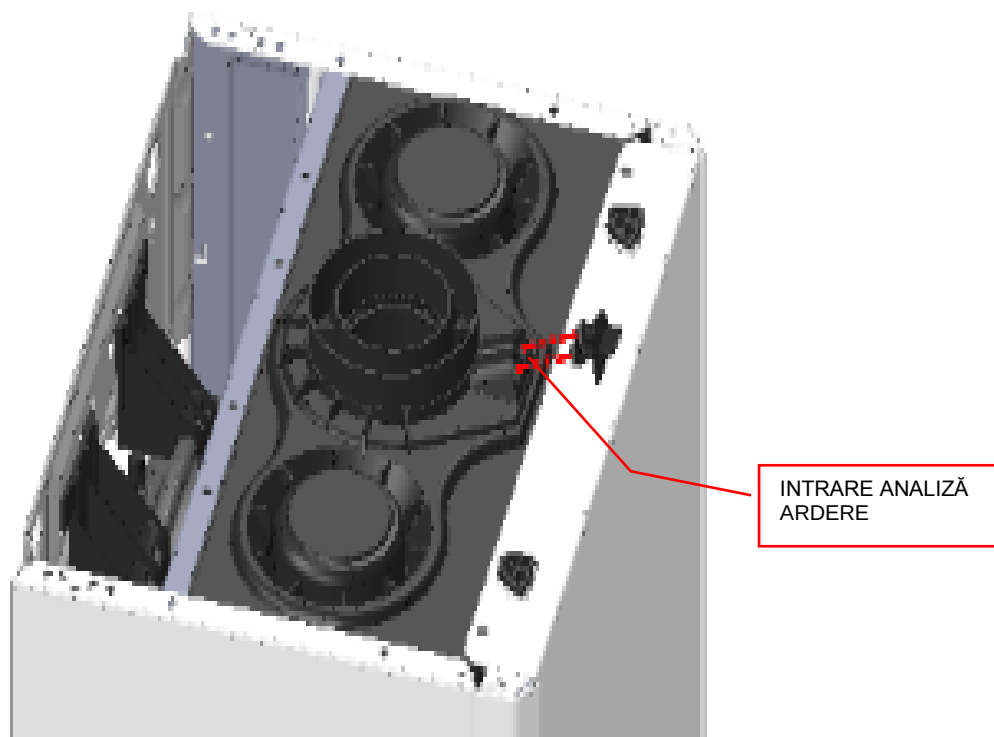
		parametru	MATIS CONDENS PLUS					
			24			30		
			G20	G230	G31	G20	G230	G31
Indice Wobbe inferior (15 °C, 1013 mbar)(MJ/m ³)			45,67	38,90	70,69	45,67	38,90	70,69
Presiune de alimentare gaz-mbar			20	20	37	20	20	37
Aprindere lentă	220							
Putere maximă încălzire reglabilă	231							
Viteză ventilator la minim (%)	233							
Viteză ventilator maxi încălzire (%)	234							
Viteză ventilator maxi mod sanitar (%)	232							
Diafragmă gaz (ø) mm			5 (*)	NU	3,6	5,8 (*)	NU	4,0
Nou mixer/amestecător aer/gaz			NU	DA	NU	NU	DA	NU
Consum max/min (15 °C, 1013 mbar) (nat – m ³ /h) (GPL – kg/h)	max. sanitar		2,75	2,13	2,02	3,17	2,46	2,33
	max.încălzire		2,33	1,81	1,71	2,96	2,30	2,18
	minim		0,39	0,30	0,29	0,46	0,35	0,33

5.7.2 TABEL DE GAZ (MATIS CONDENS PLUS H)

		parametru	MATIS CONDENS PLUS		
			24 H		
			G20	G230	G31
Indice Wobbe inferior (15 °C, 1013 mbar)(MJ/m ³)			45,67	38,90	70,69
Presiune de alimentare gaz-mbar			20	20	37
Aprindere lentă	220			84	
Putere maximă încălzire reglabilă	231			60	
Viteză ventilator la minim (%)	233			3	
Viteză ventilator maxi încălzire (%)	234			55	
Viteză ventilator maxi mod sanitar (%)	232			70	
Diafragmă gaz (ø) mm			6,8 (*)	NU	4,7
Nou mixer/amestecător aer/gaz			NU	DA	NU
Consum max/min (15 °C, 1013 mbar) (nat – m ³ /h) (GPL – kg/h)	max. sanitar		2,75	2,13	2,02
	max.încălzire		2,33	1,81	1,71
	minim		0,53	0,41	0,39

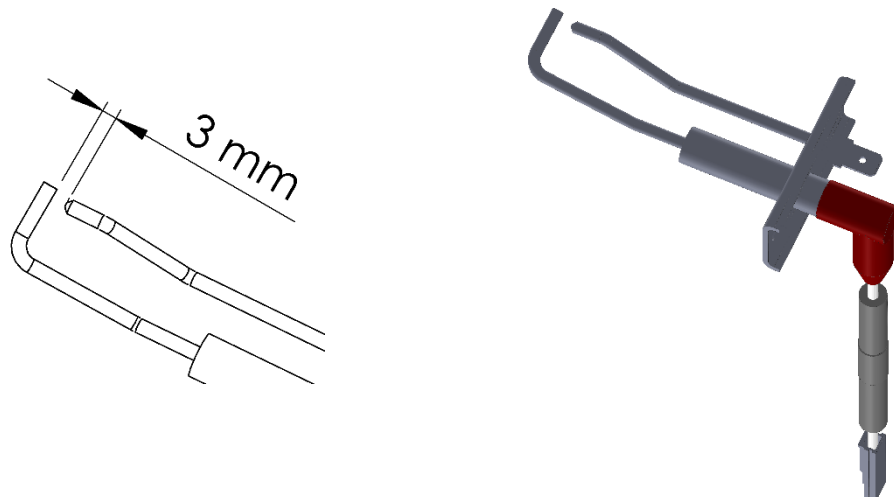
5.8 SISTEM EVACUARE NOXE

Pe partea externă a centralei este prevăzut un colector evacuare noxe cu două intrări folosite pentru detectarea temperaturii gazelor arse și a intrării de aer proaspăt, concentrațiile de O₂, CO₂, etc.



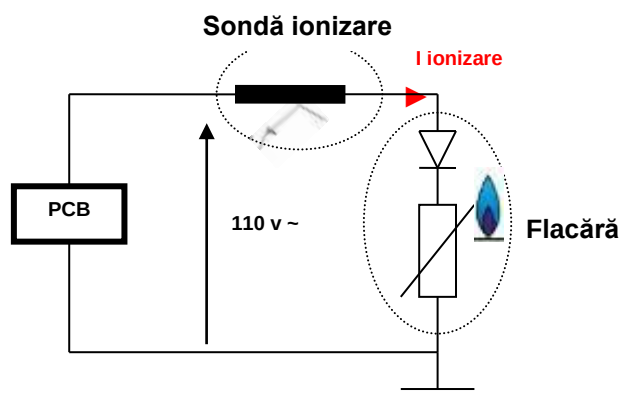
5.9 SONDE APRINZĂTOR / ELECTROD

Există un singur electrod care produce aprinderea și detectează prezența flăcării din arzător atunci când curentul de ionizare este mai mare de $1 \mu\text{A}$. Atunci când semnalul dispăre, sunt efectuate trei încercări de aprindere a arzătorului.



Distanță între electrozii de aprindere: $3,2 \pm 0,5 \text{ mm}$.

Distanță între arzător și electrozi: $8 \pm 1 \text{ mm}$.



5.10 GENERATOR DE SCÂNTEIE

Integrat în PCB primar

Sursă de alimentare intrare: 230 V



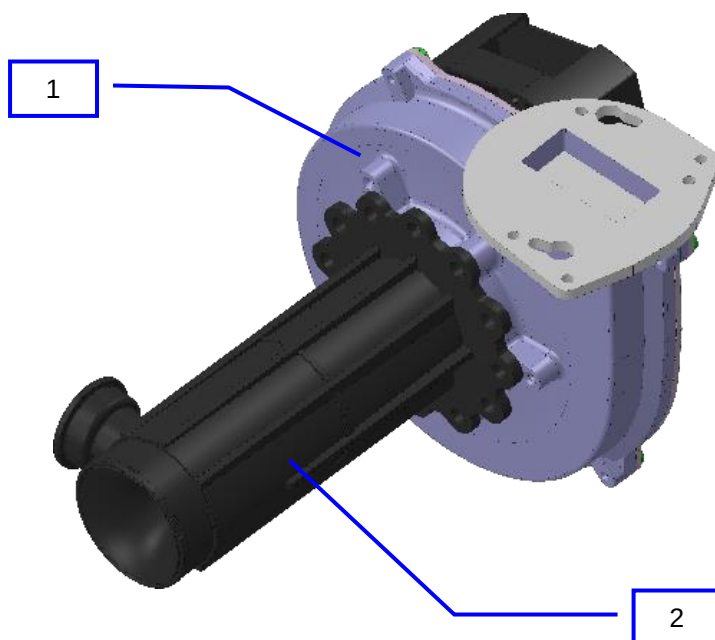
5.11 VENTILATOR CU VITEZĂ MODULARĂ

Ventilatorul are scopul dublu de evacuare a gazelor arse produse de ardere și de asigurare a unui debit consecvent de aer în exces prin tot intervalul de modulare, de la căldura produsă maximă la cea minimă. Imediat ce este cerută căldura ventilatorul este acționat de placa electronică dacă este necesar pentru viteza de aprindere.

Tahimetrul ventilatorului detectează viteza corectă cu care este alimentat robinetul de gaz. Atunci când flacăra este detectată de electrodul de detectare ventilatorul este liber să moduleze conform sarcinii termice cerute de centrală. Puterea arzătorului este direct proporțională cu viteza ventilatorului.

Senzorul HALL, ce detectează viteza ventilatorului, este integrat în motor.

Este posibilă afișarea valorilor rpm pentru ventilator prin folosirea parametrului **8 22**.



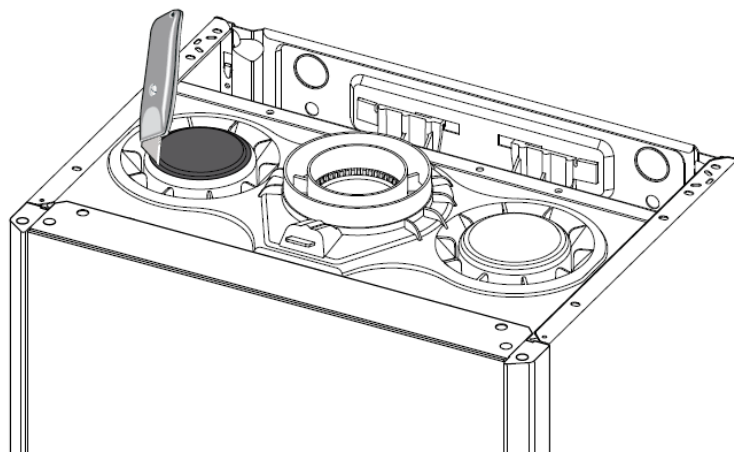
LEGENDĂ	
1	Ventilator
2	Amestecător

Putere	Ventilator
24 KW	EBM NRG 118/0800-3612 - 365 Vcc
30 KW	
24 KW H	FIME PX 118 006 03 - 365 Vcc

5.12 SISTEME DE EVACUARE

Centrala este configurată pentru conectarea la un sistem de tubulatură coaxială de intrare aer și evacuare gaze arse de 60/100. Pentru folosirea tipurilor separate de aspirare și evacuare, trebuie folosită una din cele două intrări de aer.

Îndepărtați capacul intrări de aer prin tăiere cu un cuțit adecvat.



5.12.1 LUNGIME EVACUARE (MATIS CONDENS PLUS)

Tip de evacuare gaze arse		Lungime maximă tuburi Aspirare/evacuare (m)		Diametru conducte (mm)
		MATIS CONDENS PLUS		
		24	30	
Sisteme coaxiale	C13	8	7	Ø60/100
	C33			
	C43			
	B33	8	7	Ø80/125
	C13	22	24	
	C33			
C43				
B33	22	24		
Sisteme separate/ despărțite în două		S1 = S2		Ø80/80
	C13	24/24	26/26	
	C33	48/48	34/34	
	C43	24/24	26/26	
	C13	7/7	7/7	Ø60/60
	C33	9/9	9/9	
	C43	7/7	7/7	
		S1 + S2		
	C53	60	50	Ø80/80
	C83	14	14	Ø60/60
	B23	60	50	Ø80

S1 admisie aer - S2 evacuare fum

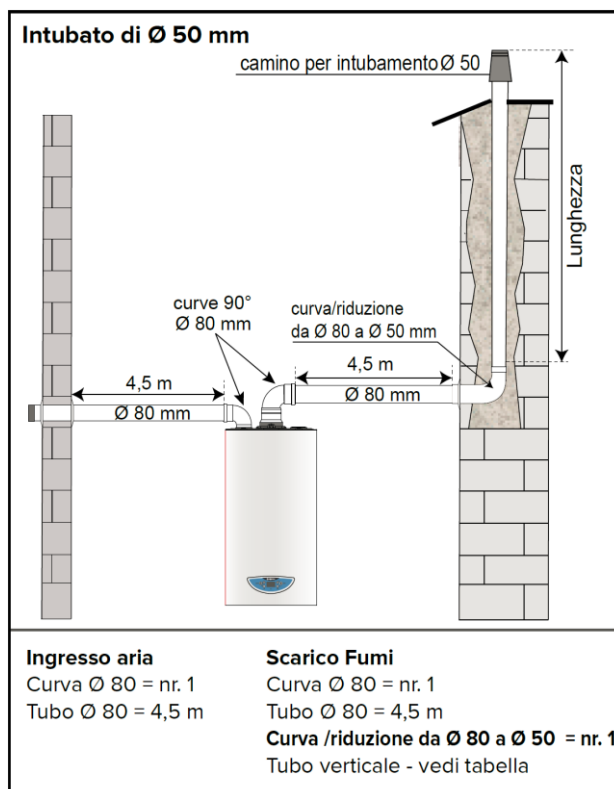
5.12.2 LUNGIME EVACUARE (MATIS CONDENS PLUS H)

Tip de evacuare gaze arse		Lungime maximă tuburi Aspirare/evacuare (m)	Diametru conducte (mm)
		MATIS CONDENS PLUS 24 H	
Sisteme coaxiale	C13 C33 C43	7	Ø60/100
	B33	7	
	C13 C33 C43	27	Ø80/125
	B33	27	
Sisteme separate/ despărțite în două		S1 = S2	Ø80/80
	C13	16/16	
	C33	32/32	
	C43	16/16	
	C13	6/6	Ø60/60
	C33	8/8	
	C43	6/6	
		S1 + S2	
	C53	35	Ø80/80
	C83	12	Ø60/60
	B23	35	Ø80

S1 admisie aer - S2 evacuare fum

TUBULATURĂ SPLIT CONDUCTĂ ÎN CONDUCTĂ Ø50 sau 60 mm (doar pentru Italia)

Se poate conecta centrala cu conductă în conductă cu diametrul de 50 mm. Configurația permisă a bazei este prezentată în imaginea de mai jos.



În tabelul de mai jos se prezintă lungimile maxime permise.

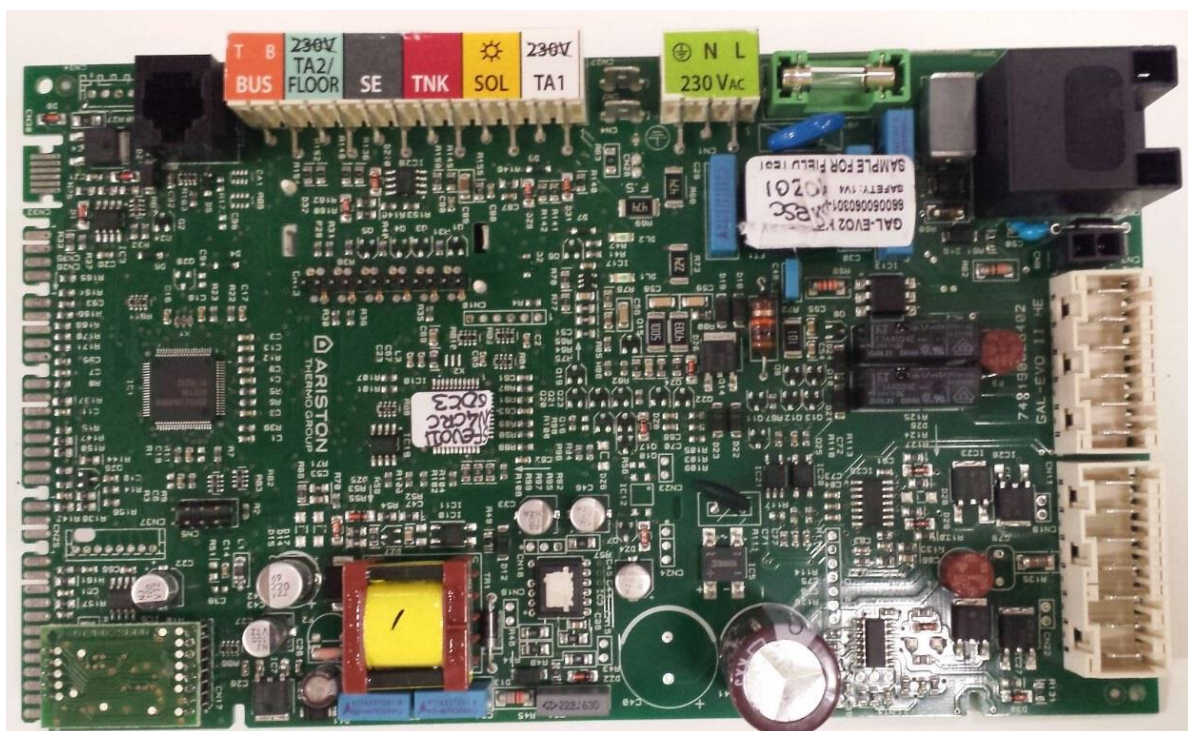
MATIS CONDENS PLUS 24 H					
RPM	Parametru 232 MAX SANITAR	RPM	Parametru 233 MINIMO	Lungime maximă tuburi verticale (m)	
				50	ΔP_{1-2}
5125	75	1275	5	de la 5 la 10	2,10 (*)
5400	80	1385	7	de la 10 la 15	3,00 (*)
5675	85	1550	10	de la 15 la 20	4,00 (*)
6087	92	1660	12	de la 20 la 25	5,00 (*)
6500	95	1770	14	de la 25 la 30	6,20 (*)

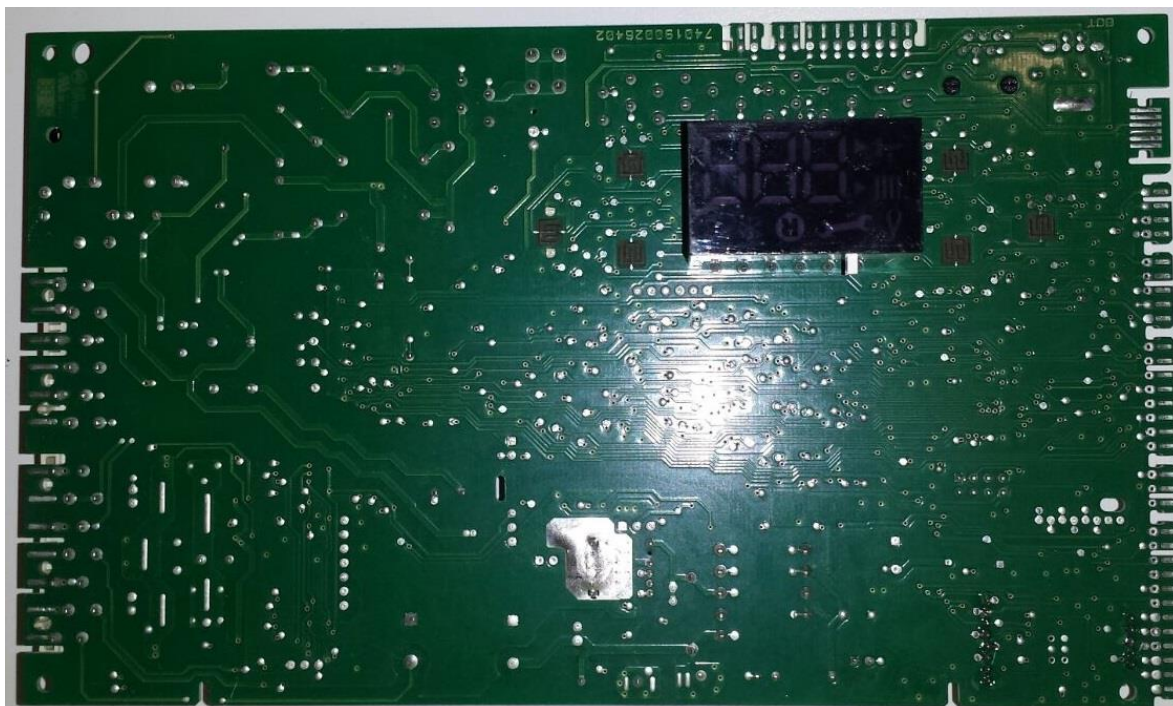
6 SISTEM ELECTRIC ȘI ELECTRONIC

6.1 PLACĂ PRINCIPALĂ

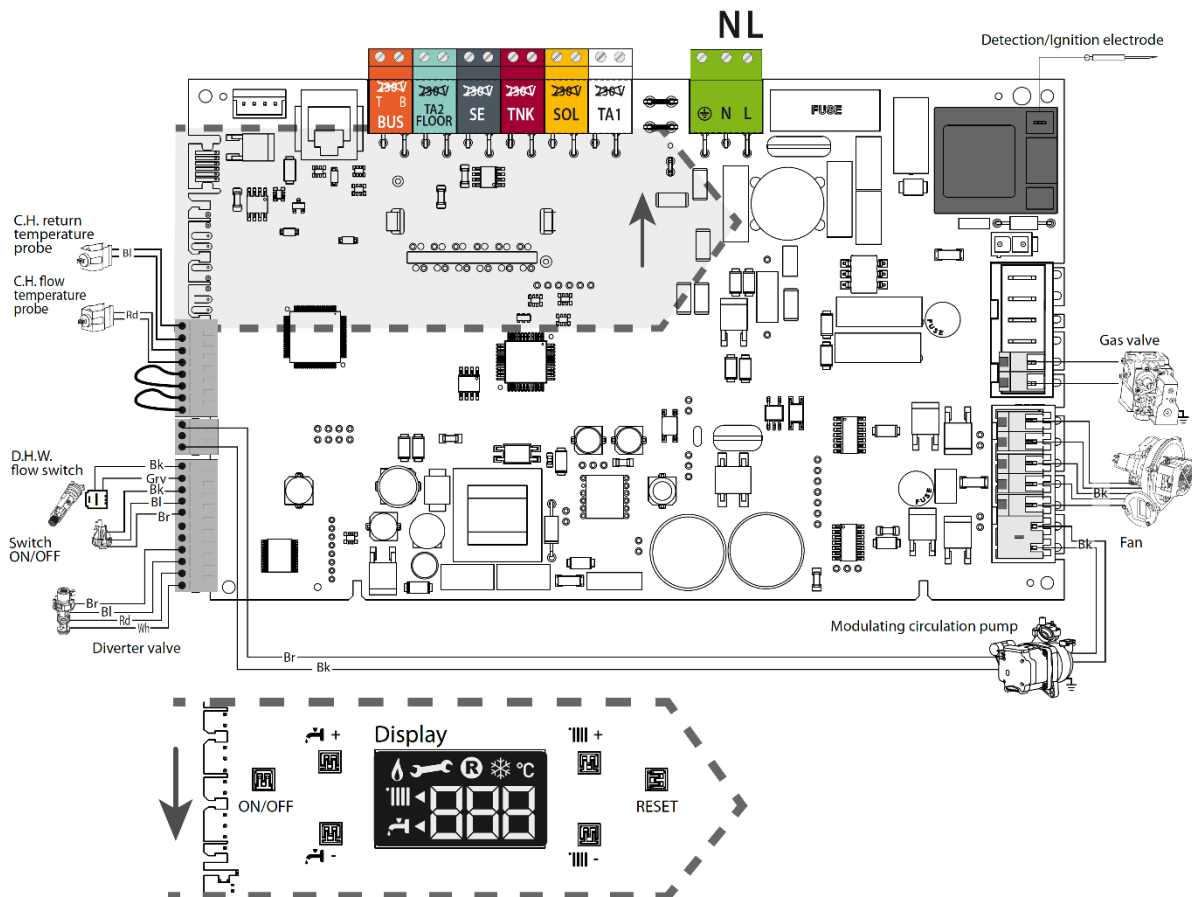
Centrala folosește o placă electronică **GAL2EVO COND** pentru controlul complet al centralei și un ecran LCD ca interfață utilizator;

Placa electronică **GAL2EVO COND** este protejată de o siguranță 2 A, 250 VCA iar un VDR protejează placa de vârfuri de tensiune de până la 275 VCA. Toleranța pentru tensiunea de alimentare este 230 Vca +10% - 15% și nu există condiții pentru fază și nul.





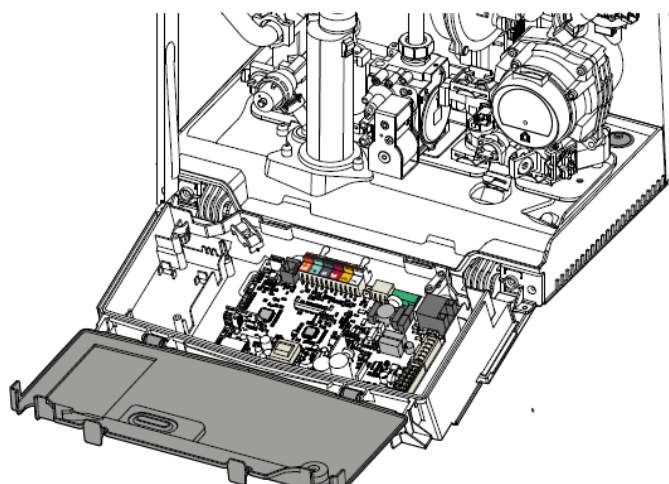
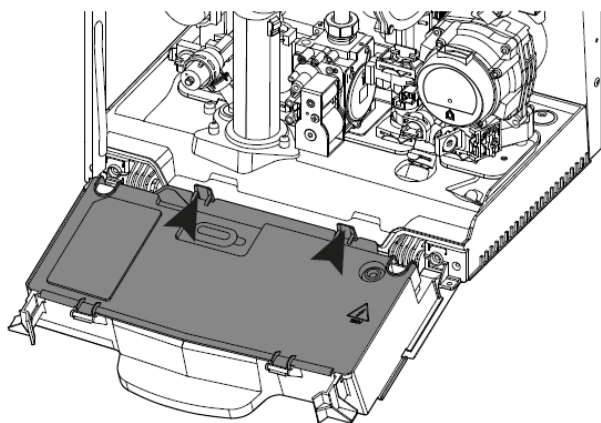
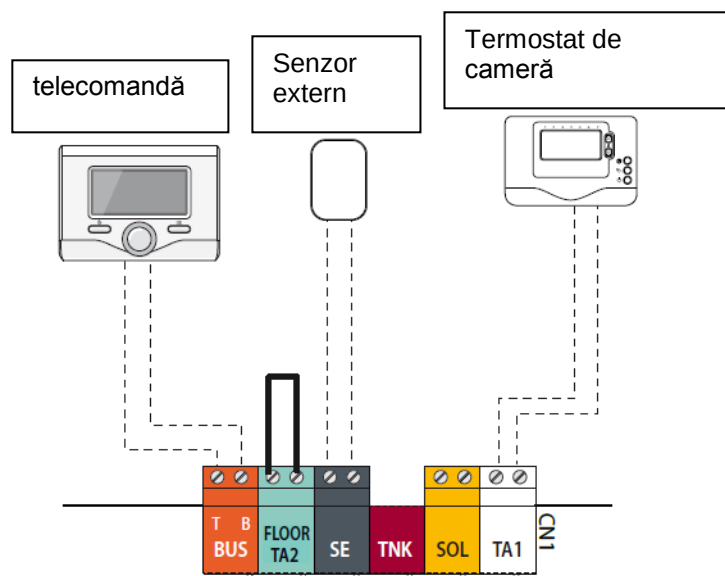
6.1.1 DIAGRAMĂ ELECTRICĂ



6.2 CONEXIUNI PERIFERICE

Pentru conectarea dispozitivelor periferice procedați astfel:

- Termostat cameră 1 (crono-termostat disponibil și ca versiune wireless).
- Termostat cameră 2 (crono-termostat disponibil și ca versiune wireless).
- Senzor de cameră.
- Senzor extern.
- Telecomandă și dispozitive magistrală (Bridgenet).



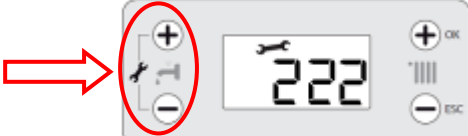
7 MENU ȘI SETĂRI

7.1 MENU TEHNICIAN

Pentru configurarea și vizualizarea parametrilor ce reglează logica de funcționare, centrala versiune CARES PREMIUM are toți parametrii diferiți în interiorul unui singur meniu.

7.1.1 Cum să accesați "PARAMETRI"

Pentru activarea PARAMETRI, respectați instrucțiunile de mai jos:

Apăsați simultan pentru 5 secunde butoanele "+" și "-" aflate în partea stângă.	
Ecranul va afișa "222" și  .	
Folosind butoanele "+" și "-" aflate în partea stângă setați codul de acces la "234" și apăsați butonul "OK"	
Ecranul afișează primul parametru disponibil: 220.	
Folosind butoanele "+" și "-" aflate în partea stângă se poate selecta parametrul dorit.	
Pentru accesarea parametrului, apăsați butonul "OK".	
Pentru modificarea parametrului apăsați butoanele "+" și "-" aflate în partea stângă.	
Pentru a salva noua setare apăsați butonul "OK" sau apăsați butonul "ESC" pentru a ieși fără a salva.	
Pentru a ieși apăsați butonul "ESC" până ce reveniți la vizualizarea standard.	

7.2 MENIU COMPLET

Par.	Utilizare	Interval de reglare	Valoare implicită
201	Prefîncălzire ACM	0: Oprit 1: Pornit	1
214	Tip de circulare centrală	0: standard 1: Eficiență mare	1
220	Aprindere ușoară ca % din puterea maximă de încălzire	0 ÷ 99	Vezi tabel gaz
224	Termoreglare	0: Oprit 1: Pornit	0
228	Versiune centrală - NU MODIFICAȚI	de la 0 la 5 0= COMBI	0
231	Putere maximă de încălzire (procent putere maximă absolută de încălzire) (%)	0 ÷ 99	60
232	Putere sanitară max.	0 ÷ 99	Vezi tabel gaz
233	Putere min	0 ÷ 99	Vezi tabel gaz
234	Putere maximă absolută încălzire	0 ÷ 99	Vezi tabel gaz
236	Întârziere încălzire (min)	0 ÷ 7	3
238	Control viteză pompă	0: Viteză mică 1: Viteză mare 2: Modulare	2
239	Setare Delta T pompă	10 ÷ 30	20
243	Post-ventilare încălzire	0: 5 sec 1: 3 min	0
245	Max. PWM pompă (%)	75 ÷ 100	100
246	Min. PWM pompă (%)	40 ÷ par 245	40
247	Dispozitiv detectare presiune apă încălzire	0: Doar sonde de temperatură 1: Comutator de presiune 2: Senzor de presiune	1
250	Funcție Confort	0: Dezactivat 1: Funcție de timp (30 min) 2: Întotdeauna activ	0
252	Întârziere la pornire sanitară (Anti șoc hidraulic)	5 ÷ 200	5
253	Logică oprire sanitară	0: anti-depuneri (62 la 65 °C). 1: Punct referință +4 °C	0
254	Post-circulare și post-ventilare sanitară	0: Post-ventilare: T _{tur} <75 °C = fără post-ventilare; T _{tur} >75 °C = 3 min (viteză minimă); Post-circulare: 30 sec 1: Post-ventilare: 3 min Post-circulare: 3 min	0
257	Funcție antilegionella (doar pentru centrale cu rezervor extern și senzor NTC - par. 228 = 1)	0: Dezactivată 1: Activată	1

258	Timp antilegionella (doar pentru centrale cu rezervor extern și senzor NTC - par. 228 = 1). Temperatura de referință este întotdeauna 140 °F (60 °C) (temperatura rezervorului).	24 ÷ 480 h și 30 zile	30 de zile
270	Funcție curățare evacuare	0: Oprit 1: Pornit (selectare putere dorită)	0
271	Funcție purjare aer	0: Oprit 1: Pornit	0
420	Selectare temperatură mare sau mică pentru Zona 1	0: temperatură joasă 1: temperatură mare	1
421	Termoreglare activată de senzori (doar cu par. 224=1)	0: Temperatură tur fixă (setați temperatura prin butoanele "+" și "-" pentru temperatura de încălzire de pe interfața utilizator) 1: termoreglare de bază 3: doar sondă exterioară	1
422	Selecție curbă termoreglare (doar cu par. 224=1)	0_2 ÷ 3_5	0_5 (par 420=0) 1_5 (par 420=1)
423	Selecție deplasare paralelă curbă termoreglare (°C) (doar cu par. 224=1)	-14 ÷ 14 (par 420=1 - HT) -7 ÷ 7 (par 420=0 - LT) Fiecare pas este echivalent cu 1 °C. Fără a intra în acest parametru se poate schimba curba folosind butoanele "+" și "-" din partea stângă a ecranului, între -7 și +7 (fiecare pas reprezintă 2 °C pentru HT și 1 °C pentru LT).	0
425	Temperatură maximă încălzire Zona 1 (°C)	35 ÷ 82 (par 420=1 - HT) 20 ÷ 45 (par 420=0 - LT)	82 45
426	Temperatură minimă încălzire Zona 1 (°C)	35 ÷ 82 (par 420=1 - HT) 20 ÷ 45 (par 420=0 - LT)	40 25
821	Stare ventilator	0: Oprit ; 1: Pornit (doar vizualizare)	
822	Viteză ventilator	Viteză ventilator x 100 (doar vizualizare)	
823	Viteză pompă	0: Viteză mică 1: Viteză mare 2: Modulare	
824	Poziție robinet cu 3 căi	0= sanitar; 1= încălzire (doar vizualizare)	
827	Modulare pompă (%)	(doar vizualizare)	
831	Temperatură măsurată pe tur încălzire (°C)	(doar vizualizare)	
832	Temperatură măsurată pe retur încălzire (°C)	(doar vizualizare)	
842	Teu intrare ACM	(doar vizualizare)	
874	Comutator tur centrală	0: Fără debit (deschis) 1: Debit (închis)	
876	Senzor de SIGURANȚĂ flacără	0: Lipsă flacără 1: Flacără	

8 CODURI EROARE

8.1 SISTEME DE PROTECȚIE CENTRALĂ.

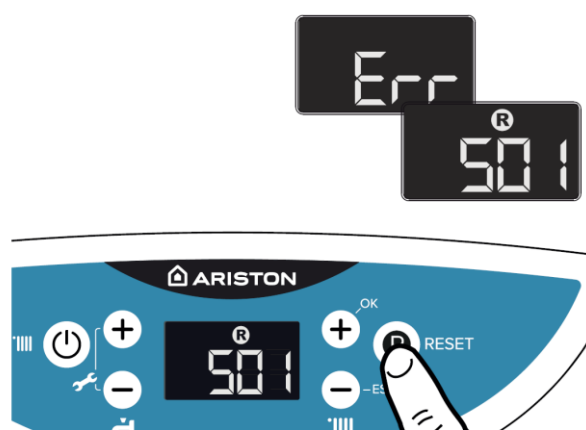
Există două tipuri de erori pentru defecțiuni:

- Închidere (rezolvată prin resetare).

- Oprire de siguranță (Fără resetare: Centrala își va relua funcționarea normală după îndepărtarea cauzei).

Există și un al treilea tip de cod de eroare ce este folosit pentru a indica o defecțiune ce nu oprește centrala, aceasta continuând funcționare normală (indicație).

Închiderea și oprirea de siguranță sunt semnalizate alternativ cu codurile de eroare asociate și textul "Err".



8.1.1 Coduri eroare

Codurile de eroare sunt împărțite în șase unități funcționale diferite, cu alte cuvinte prima cifră arată ce unitate funcțională a centralei este implicată în eroare:

1. Circuit primar.
2. Circuit sanitar.
3. PCB electronic.
4. Comunicare cu dispozitivele periferice.
5. Aprindere și detectare.
6. Intrare aer / ieșire gaze arse.
7. Zone

Ecran	Descriere	Resetare
<i>CIRCUIT PRIMAR</i>		
1 01	Supraîncălzire	Resetare
1 02	Scurtcircuit sau circuit deschis presiune proporțională încălzire	Fără resetare
1 03	Circulație sau prezența apei: Gradient Tman > 7 °C/sec de 3 ori	Resetare
1 04	Circulație sau prezența apei: Gradient Tman > 20 °C/sec sau Gradient Trit > 20 °C/sec	Resetare
1 05	Circulație sau prezența apei: Tman – Trit> 55 °C de 3 ori	Resetare
1 06	Circulație sau prezența apei: Trit > Tman + 10 °C de 3 ori	Resetare
1 07	Circulație sau prezența apei: Trit > Tman + 30 °C	Resetare
1 08	Apă lipsă din circuitul primar (P<Pmin) pentru centrală cu	Fără

	pornire/oprire presiune minimă (par.247=1)	resetare
1 09	Presiune mare circuit primar ($P > 3$ bar)	Fără resetare
1 10	Circuit deschis sau scurtcircuit sondă tur încălzire (NTC1)	Fără resetare
1 11	Apă lipsă din circuitul primar ($P < P_{min}$) pentru centrală cu senzor de presiune (par.247=2)	Fără resetare
1 12	Circuit deschis sau lipsă semnal sondă retur încălzire (NTC2)	Fără resetare
1 14	Sondă exterioară, circuit deschis sau lipsă semnal.	Fără resetare
1 16	Termostat pardoseală deschis	Fără resetare
1 P1	Circulație sau prezența apei: Gradient Tman > 7 °C/sec	Semnalizare
1 P2	Circulație sau prezența apei: Tman – Trit > 55 °C	Semnalizare
1 P3	Circulație sau prezența apei: Trit > Tman + 10 °C	Semnalizare
1 P4	Presiune redusă circuit primar($P < P_{SEMNALIZARE}$): umplere	Semnalizare
CIRCUIT SANITAR		
2 02	Circuit deschis sau lipsă semnal sondă inferioară rezervor (solar)	Fără resetare
2 03	Sondă rezervor, circuit deschis sau lipsă semnal.	Fără resetare
2 04	Sondă colector solar, circuit deschis sau lipsă semnal.	Fără resetare
2 05	Circuit deschis sondă intrare sanitară (solar)	Fără resetare
2 07	Supraîncălzire distribuitor solar	Fără resetare
2 08	Temperatură joasă distribuitor solar	Fără resetare
2 09	Nu este folosit	/
PCB		
3 01	Eroare afișare EEPROM	Fără resetare
3 02	Eroare comunicare GP - GIU	Fără resetare
3 03	Eroare internă PCB	Fără resetare
3 04	Mai mult de 5 resetări executate în 15 minute	Fără resetare
3 05	Eroare internă PCB	Resetare
3 06 / 3 07	Eroare internă placă PCB	Resetare
3 09	Verificare relee gaz eșuată	Resetare
3P9	Întreținere programată - Sunați la service	
COMUNICARE CU DISPOZITIVELE PERIFERICE		
4 07	Circuit deschis sau scurtcircuit sondă cameră	Fără resetare
APRINDERE ȘI DETECTARE		
5 01	Flacără lipsă	Resetare
5 02	Flacără detectată cu robinet gaz închis	Fără resetare
5 04	Blocat după 3 ridicări flacără	Resetare
5 P1	Încercare eșuată prima aprindere	Semnalizare
5 P2	Încercare eșuată a doua aprindere	Semnalizare
5 P3	Detașare flacără în timpul funcționării	Semnalizare
INTRARE AER / IEȘIRE GAZE ARSE		

6 10	Contact deschis siguranță termică (Doar China)	Resetare
6 12	Ventilatorul se rotește prea lent sau firul nu este conectat	Resetare
ZONE		
7 01	Circuit deschis sau scurtcircuit sondă tur încălzire Zona 1	Fără resetare
7 02	Circuit deschis sau scurtcircuit sondă tur încălzire Zona 2	Fără resetare
7 03	Circuit deschis sau scurtcircuit sondă tur încălzire Zona 3	Fără resetare
7 11	Circuit deschis sau scurtcircuit sondă retur încălzire Zona 1	Fără resetare
7 12	Circuit deschis sau scurtcircuit sondă retur încălzire Zona 2	Fără resetare
7 13	Circuit deschis sau scurtcircuit sondă retur încălzire Zona 3	Fără resetare
7 22	Zona 2 supraîncălzire	Fără resetare
7 23	Zona 3 supraîncălzire	Fără resetare
7 50	Schemă hidraulică nedefinită	Fără resetare

9 TABEL DATE TEHNICE

9.1 MATIS CONDENS PLUS

Comentarii generale	Model		MATIS CONDENS PLUS	
			24	30
	Certificat CE (pin)		0085CR0392	
	Tip boiler		C13(X)-C23-C33(X)-C43(X)-C53(X)-C63(X) C83(X)-C93(X)-B23- B23P-B33	
Caracteristici energetice	Putere nominală max./min. încălzire centrală (Hi) Qn	kW	22,0/5,0	28,0/5,0.5
	Putere nominală max./min. încălzire centrală (Hs) Qn	kW	24,4/6.1	31.1/7.2
	Putere nominală max./min. Mod ACM. (Hi) Qn	kW	26,0/5,5	30.0/6.5
	Putere nominală max./min. Mod ACM. (Hs) Qn	kW	28,9/6,1	33,3/7,2
	Putere utilă max./min. încălzire centrală (80 °C-60 °C) Pn	kW	21,3/5,2	27,4/6,2
	Putere utilă max./min. Mod ACM (50 °C-30 °C) Pn	kW	23,6/5,8	30,2/6,9
	Putere utilă max./min. Mod ACM Pn	kW	24,7/5,2	28,6/6,2
	Randament ardere (gaze arse)	%	98,0	97,9
	Randament la puterea nominală (60/80 °C) Hi/Hs	%	97,0/87,4	97,9/88,2
	Randament la puterea nominală (30/50 °C) Hi/Hs	%	107,3/96,6	107,7/97,0
	Randament la 30% la 30 °C (condensare) Hi/Hs	%	109,0/98,1	109,6/98,7
	Randament la puterea minimă (60/80 °C) Hi/Hs	%	94,6/85,1	94,9/85,5
	Numărul stelelor de randament (Dir. 92/42/EEC)		★★★★	
	Pierdere de căldură la evacuarea gazelor arse când arzătorul este pornit	%	2,0	2,0
	Presiunea reziduală	Pa	100	100
Emisii	Clasa Nox	clasa	6	
	Temperatura gazelor arse (G20) (80 °C-60 °C)	°C	62	
	Conținut de CO ₂ (G20) (80 °C-60 °C)	%	9,2/8,9	
	Conținut de CO (0%O ₂) (80 °C-60 °C)	ppm	130	114
	Conținut de O ₂ (G20) (80 °C-60 °C)	%	4,1	4,4
	Debit maxim gaze arse (G20) (80 °C-60 °C)	Kg/h	42,2	48,5
	Aer în exces (80 °C-60 °C)	%	24	27
Circuit încălzire centrală	Presiunea de pre-încărcare a vasului de expansiune	bar	1	
	Presiune maximă încălzire	bar	3	
	Capacitate vas de expansiune	l	8	
	Temperatura de încălzire max/ min (domeniu de T° înaltă)	°C	35/82	
	Temperatura de încălzire max/ min (domeniu de T° scăzută)	°C	20/45	
Circuit apă caldă menajeră	Temperatura min/max A.C.M.	°C	36/60	
	Debitul specific de A.C.M. (10 min cu ΔT=30 °C)	l/min	12,4	14,1
	Cantitate instantanee de apă caldă ΔT =25 °C	l/min	14,9	17,0
	Cantitate instantanee de apă caldă ΔT =35 °C E	l/min	10,6	12,1
	Stele de caracteristici de confort (EN13203)		★★★★	
	Debit minim apă caldă menajeră	l/min	2,0	2,0
	Presiune apă menajeră max/min	bar	7/0,2	
Caracteristici electrice	Tensiunea/frecvența de alimentare	V/Hz	230/50	
	Puterea electrică absorbită	W	82	88
	Indice de eficiență energetică		>0,23	
	Temperatura minimă în încăpere	°C	-5	
	Gradul de protecție a sistemului electric	IP	X5D	
	Greutate	kg	29,7	32,3

9.1.1 MATIS CONDENS PLUS H

Comentarii generale	Model		MATIS CONDENS PLUS 24 H
	Certificat CE (pin)		
	Tip boiler		C13(X)-C23-C33(X)- C43(X)-C53(X)-C63(X) C83(X)-C93(X)-B23- B23P-B33
Caracteristici energetice	Putere nominală max./min. încălzire centrală (Hi) Qn	kW	22,0/5,0
	Putere nominală max./min. încălzire centrală (Hs) Qn	kW	24,4/5,6
	Putere nominală max./min. Mod ACM. (Hi) Qn	kW	26,0/5,0
	Putere nominală max./min. Mod ACM. (Hs) Qn	kW	28,9/5,6
	Putere utilă max./min. încălzire centrală (80 °C-60 °C) Pn	kW	21,7/4,7
	Putere utilă max./min. Mod ACM (50 °C-30 °C) Pn	kW	23,9/5,3
	Putere utilă max./min. Mod ACM Pn	kW	25,6/4,9
	Randament ardere (gaze arse)	%	98,0
	Randament la puterea nominală (60/80 °C) Hi/Hs	%	98,5/88,7
	Randament la puterea nominală (30/50 °C) Hi/Hs	%	108,8/98,0
	Randament la 30% la 30 °C (condensare) Hi/Hs	%	109,4/98,5
	Randament la puterea minimă (60/80 °C) Hi/Hs	%	93,2/84,0
	Numărul stelelor de randament (Dir. 92/42/EEC)		★★★★
	Pierdere de căldură la evacuarea gazelor arse când arzătorul este pornit	%	2,0
	Presiunea reziduală	Pa	100
Emisii	Clasa Nox	clasa	6
	Temperatura gazelor arse (G20) (80 °C-60 °C)	°C	62
	Conținut de CO ₂ (G20) (80 °C-60 °C)	%	9,2/8,9
	Conținut de CO (0%O ₂) (80 °C-60 °C)	ppm	76
	Conținut de O ₂ (G20) (80 °C-60 °C)	%	4,4
	Debit maxim gaze arse (G20) (80 °C-60 °C)	Kg/h	42,6
	Aer în exces (80 °C-60 °C)	%	27
Circuit încălzire centrală	Presiunea de pre-încărcare a vasului de expansiune	bar	1
	Presiune maximă încălzire	bar	3
	Capacitate vas de expansiune	l	8
	Temperatura de încălzire max/ min (domeniu de T° înaltă)	°C	35/82
	Temperatura de încălzire max/ min (domeniu de T° scăzută)	°C	20/45
Circuit apă caldă menajeră	Temperatura min/max A.C.M.	°C	36/60
	Debitul specific de A.C.M. (10 min cu ΔT=30 °C)	l/min	12,1
	Cantitate instantanee de apă caldă ΔT =25 °C	l/min	22,6
	Cantitate instantanee de apă caldă ΔT =35 °C E	l/min	14,5
	Stele de caracteristici de confort (EN13203)		★★★
	Debit minim apă caldă menajeră	l/min	2,0
	Presiune apă menajeră max/min	bar	7/0,2
Caracteristici electrice	Tensiunea/frecvență de alimentare	V/Hz	230/50
	Puterea electrică absorbită	W	86,6
	Indice de eficiență energetică		>0,23
	Temperatura minimă în încăpere	°C	-5
	Gradul de protecție a sistemului electric	IP	X5D
	Greutate	kg	29,7