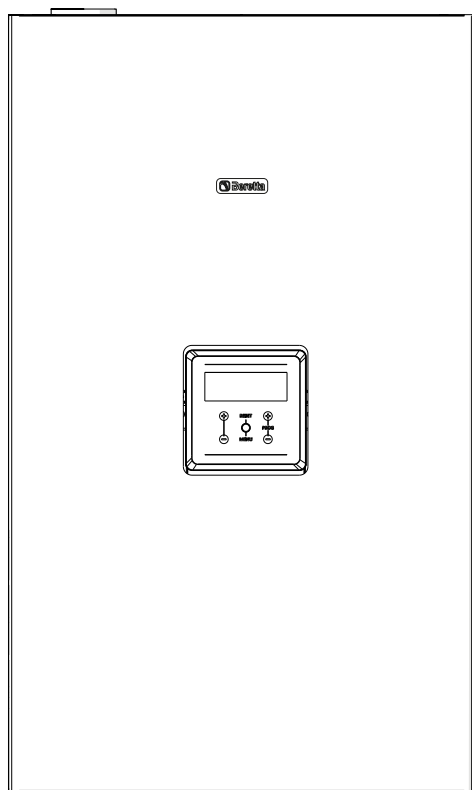


# POWER MAX

Condensare | Modul

**RO** Manual de Instalare și Utilizare



## GAMA

| MODEL           | COD      |
|-----------------|----------|
| POWER MAX 65 P  | 20128431 |
| POWER MAX 80 P  | 20128432 |
| POWER MAX 100   | 20128433 |
| POWER MAX 110   | 20128434 |
| POWER MAX 130 P | 20128435 |
| POWER MAX 150 P | 20128436 |

### ACCESORII

Pentru lista completă a accesoriilor și informațiile referitoare la compatibilitatea acestora consultați Catalog.

Stimate tehnician,  
vă felicităm pentru propunerea unui modul **Beretta** capabil să asigure un confort maxim pentru o perioadă îndelungată, cu o fiabilitate, eficiență, calitate și siguranță ridicate. Prin această broșură dorim să vă furnizăm informațiile pe care le considerăm necesare pentru o instalare corectă și mai ușoară a aparatului, fără a submina nimic din expertiza și capacitățile dumneavoastră tehnice.

Vă mulțumim pentru alegerea făcută și vă dorim spor la treabă.  
Beretta

## CONFORMITATE

Modulele **POWER MAX** sunt conforme cu:

- Regulamentul (UE) 2016/426
- Directiva privind cerințele de randament 92/42/CEE și Anexa E din Decretul Prezidențial nr. 412 din 26 august 1993 (\*\*\*\*)
- Directiva 2014/30/UE privind compatibilitate electromagnetică
- Directiva 2014/35/UE privind Tensiunea Joasă
- Directiva 2009/125/CE privind proiectarea ecologică aplicabilă produselor cu impact energetic
- Regulamentul (UE) 2017/1369 Etichetarea energiei
- Regulament delegat (UE) N. 811/2013
- Regulament delegat (UE) N. 813/2013
- Legislația privind centralele pentru încălzirea cu gaz
  - Cerințe generale și teste EN 15502-
- Norma UNI/TS 11854
- Normă specifică pentru aparatele de tip C și aparate de tip B2, B3 și B5 cu o putere termică nominală care nu depășește 1000 kW EN 15502-2/1



La sfârșitul ciclului de viață, produsul nu trebuie să fie eliminat ca un deșeu solid municipal, ci trebuie să fie încredințat unui punct de colectare diferențiată a deșeurilor.

# CUPRINS

|          |                                                                     |           |          |                                                           |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>GENERALITĂȚI</b>                                                 | <b>4</b>  | <b>3</b> | <b>PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI ÎNTREȚINERE</b>                | <b>40</b> |
| 1.1      | Avertismente generale                                               | 4         | 3.1      | Pregătirea pentru prima punere în funcțiune               | 40        |
| 1.2      | Reguli fundamentale privind siguranța                               | 4         | 3.2      | Prima punere în funcțiune                                 | 40        |
| 1.3      | Descrierea aparatului                                               | 5         | 3.2.1    | Pornirea și oprirea dispozitivului                        | 40        |
| 1.4      | Dispozitive de siguranță                                            | 5         | 3.2.2    | Acces pe bază de parolă                                   | 40        |
| 1.5      | Identificare                                                        | 6         | 3.2.3    | Setări parametri de încălzire                             | 41        |
| 1.6      | Structura                                                           | 7         | 3.2.4    | Setări parametri ACM                                      | 43        |
| 1.7      | Date tehnice                                                        | 9         | 3.3      | Controale în timpul și după prima punere în funcțiune     | 45        |
| 1.8      | Pompe de circulație                                                 | 11        | 3.4      | Lista erori                                               | 46        |
| 1.9      | Circuit hidraulic                                                   | 12        | 3.4.1    | Erori permanente                                          | 46        |
| 1.10     | Poziționarea sondelor de temperatură                                | 12        | 3.4.2    | Erori temporare                                           | 47        |
| 1.11     | Panou de comandă                                                    | 13        | 3.4.3    | Avertismente                                              | 48        |
| <b>2</b> | <b>INSTALARE</b>                                                    | <b>14</b> | 3.5      | Transformări pentru trecerea de la un tip de gaz la altul | 49        |
| 2.1      | Primirea produsului                                                 | 14        | 3.5.1    | Transformare gaz pentru G30/G31                           | 49        |
| 2.1.1    | Amplasarea etichetelor                                              | 14        | 3.6      | Reglaje                                                   | 51        |
| 2.2      | Dimensiuni și greutate                                              | 14        | 3.7      | Oprirea temporară sau pentru perioade scurte              | 52        |
| 2.3      | Localul pentru instalarea centralei                                 | 15        | 3.8      | Stingerea pe perioade lungi                               | 52        |
| 2.3.1    | Suprafețe minime recomandate                                        | 15        | 3.9      | Înlocuire placă afișaj                                    | 52        |
| 2.4      | Montarea pe instalații vechi sau care trebuie să fie recondiționate | 15        | 3.10     | Înlocuire placă de control                                | 53        |
| 2.5      | Manipulare și îndepărtarea ambalajului                              | 16        | 3.11     | Întreținerea                                              | 53        |
| 2.6      | Montarea modului                                                    | 16        | 3.12     | Curățarea și demontarea componentelor interne             | 54        |
| 2.7      | Racordări hidraulice                                                | 18        | 3.12.1   | Curățarea sifonului de evacuare a condensului             | 57        |
| 2.8      | Instalații hidraulice principale                                    | 19        | 3.13     | Cuplu de strângere                                        | 58        |
| 2.9      | Conexiuni pentru gaz                                                | 22        | 3.14     | Eventuale anomalii și remedii                             | 59        |
| 2.10     | Evacuarea produselor de la combustie                                | 22        | <b>4</b> | <b>RESPONSABILULUI INSTALAȚIEI</b>                        | <b>60</b> |
| 2.10.1   | Pregătirea pentru evacuarea condensului                             | 25        | 4.1      | Punerea în funcțiune                                      | 60        |
| 2.11     | Neutralizarea condensului                                           | 25        | 4.2      | Oprirea temporară sau pentru perioade scurte              | 61        |
| 2.11.1   | Cerințe privind calitatea apei                                      | 25        | 4.3      | Stingerea pe perioade lungi                               | 61        |
| 2.12     | Umplerea și golirea instalațiilor                                   | 26        | 4.4      | Curățarea                                                 | 61        |
| 2.12.1   | Umplere                                                             | 26        | 4.5      | Întreținerea                                              | 61        |
| 2.12.2   | Golire                                                              | 27        | 4.6      | Informații utile                                          | 62        |
| 2.13     | Schema electrică                                                    | 28        | <b>5</b> | <b>RECICLARE ȘI ELIMINARE</b>                             | <b>63</b> |
| 2.14     | Conexiuni electrice                                                 | 30        |          |                                                           |           |
| 2.15     | Navigare meniu                                                      | 33        |          |                                                           |           |
| 2.15.1   | Navigare în meniul pentru UTILIZATOR                                | 33        |          |                                                           |           |
| 2.15.2   | Navigare în meniul INSTALATOR/<br>PRODUCĂTOR                        | 35        |          |                                                           |           |

În unele părți ale cărții sunt utilizate simbolurile:




**ATENȚIE** = pentru acțiuni care necesită o atenție deosebită și o pregătire corespunzătoare.





**INTERZIS** = pentru acțiuni care NU TREBUIE să fie executate sub niciun motiv.


# 1 GENERALITĂȚI


## 1.1 Avertismente generale


 După dezambalare, asigurați-vă că elementele furnizate sunt complete și integre, în caz contrar, adresați-vă Agenției **Beretta** de la care ați achiziționat aparatul.


 Instalarea produsului va fi efectuată de către o companie calificată, care, la sfârșitul lucrărilor, va elibera Proprietarului declarația de conformitate a instalației executată cu cea mai mare precizie, conform Normelor naționale și locale în vigoare și indicațiilor oferite de **Beretta** în manualul de instrucțiuni furnizat împreună cu aparatul.

 Produsul trebuie să fie destinat folosirii prevăzute de **Beretta** pentru care a fost realizat în mod expres. Se exclude orice răspundere contractuală și extracontractuală a **Beretta** pentru daunele provocate persoanelor, animalelor sau lucrurilor din cauza erorilor de instalare, de reglare, de întreținere, precum și a folosirii necorespunzătoare.


 În caz de scurgeri de apă, deconectați modulul de la rețeaua de alimentare electrică, închideți alimentarea cu apă și contactați de urgență Centrul tehnic de asistență **Beretta** sau personalul calificat profesional.


 Centrala termică este adecvată pentru utilizarea cu gaze combustibile din grupul H și/sau grupul E și cu amestecuri de gaz natural și hidrogen de până la 20% în volum.


 Verificați periodic dacă presiunea de exercitare a instalației hidraulice este mai mare de 1 bar și mai mică decât limita maximă aplicabilă aparatului. În caz contrar, contactați Centrul tehnic de asistență **Beretta** sau personalul profesional calificat.

 Neutilizarea modulului termic modul pentru o perioadă îndelungată de timp presupune efectuarea următoarelor operații:

- Poziționați comutatorul principal al aparatului în poziția „OFF”
- Punerea întrerupătorului general al instalației pe “stins”
- Închiderea robinetelor de la combustibil și de la apă ale instalației termice
- Goliți instalația termică și cea sanitară dacă există pericol de îngheț.


 Întreținerea modulului termic modul trebuie efectuată cel puțin o dată pe an.

 Această broșură este parte integrantă a aparatului și, prin urmare, trebuie păstrată cu grijă și va trebui să însoțească ÎNTOTDEAUNA modulul termic modul, chiar și în cazul predării acestuia unui alt proprietar sau utilizator ori în cazul transferului pe o altă instalație. În cazul deteriorării sau pierderii broșurii, solicitați un alt exemplar Centrul tehnic de asistență **Beretta** din zona dumneavoastră.

 Prezenta broșură trebuie citită cu atenție pentru a facilita instalarea, utilizarea și întreținerea aparatului în mod corect și în condiții de siguranță. Proprietarul trebuie să fie informat și instruit în mod corespunzător cu privire la modul de utilizare a aparatului. Asigurați-vă că sunteți familiarizat cu toate informațiile necesare funcționării în siguranță a sistemului.


 Înainte de a fi conectat la instalația de apă, la rețeaua de gaz și de a fi alimentat electric, modulul poate fi expus la temperaturi cuprinse între 4°C și 40°C. După ce funcția de protecție împotriva înghețului este activată, acesta poate fi expus la temperaturi cuprinse între -20°C și 40°C.


 Asigurați-vă periodic că evacuarea condensului nu prezintă blocaje.

 Se recomandă curățarea anuală a interiorului schimbătorului de căldură prin demontarea suflantei și a arzătorului și aspirarea eventualelor reziduuri solide rezultate din ardere. Această operațiune trebuie să fie efectuată exclusiv de personalul Centrului tehnic de asistență.


## 1.2 Reguli fundamentale privind siguranța


Vă reamintim că utilizarea produselor care folosesc combustibili, energie electrică și apă comportă respectarea anumitor reguli fundamentale de siguranță dintre care:


 Este interzisă folosirea aparatului de către copii sau persoane neautorizate neasistate.

 Este interzisă acționarea dispozitivelor sau a aparatelor electrice precum întrerupătoare, electrocasnice etc., dacă se simte miros de combustibil sau de gaze nearse. În acest caz:


- Aerisiți încăperea deschizând ușile și ferestrele
- Închideți dispozitivul de interceptare a combustibilului
- Chemați cu promptitudine pentru intervenție Centrul tehnic de asistență **Beretta** sau personalul calificat profesional.


 Este interzis să atingeți aparatul dacă sunteți cu picioarele goale și cu părți ale corpului ude.


 Este interzisă orice operațiune tehnică sau de curățare înainte de decuplarea aparatului de la rețeaua de alimentare electrică, aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit” și întrerupătorul principal al aparatului în poziția „oprit” (OFF).


 Este interzisă modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare fără acordul producătorului.


 Este interzisă blocarea sistemului de evacuare a condensului.


 Este interzis să trageți, să desprindeți, să răsuciți cablurile electrice care ies din aparat, chiar dacă acesta este deconectat de la rețeaua de alimentare electrică.


 Este interzisă închiderea sau micșorarea dimensiunilor deschiderilor de aerisire ale încăperii unde este instalată centrala. Deschiderile de aerisire sunt indispensabile pentru o combustie corectă.


 Este interzisă expunerea aparatului la agenți atmosferici (fără a utiliza accesoriul specific). Acesta a fost proiectat pentru a funcționa în interior.

 Este interzisă oprirea aparatului dacă temperatura exterioară poate scădea sub ZERO (pericol de îngheț).

 Este interzisă lăsarea recipientelor și a substanțelor inflamabile în încăperea în care este instalat aparatul.

 Se interzice dispersia în mediu și lăsarea la îndemâna copiilor a materialului de ambalaj deoarece poate fi o potențială sursă de pericol. Acesta trebuie să fie eliminat potrivit legislației în vigoare.

 Este interzisă activarea modulului fără apă.

 Este interzisă îndepărtarea carcasei modulului de către persoane necalificate sau fără competențe specifice.

### 1.3 Descrierea aparatului

**POWER MAX** este un modul cu condensare, preamestecat, format dintr-un element termic modular.

Este disponibil în diverse modele, de la 57kW la 131kW.

Gestionarea optimă a arderii permite randamente ridicate (până la 109%, calculate pe PCI, în regim de condensare) și emisii poluante reduse (Clasa 6 conform normei EN 15502).

Modulul este proiectat pentru funcționare cu cameră deschisă, dar poate fi modificat cu cameră etanșă cu ajutorul unui accesoriu specific.

Aparatul în configurație standard este destinat instalării în interior, asigurând un grad de protecție IPX4D.



Aparatele **POWER MAX** pot fi conectate în cascadă până la puterea maximă de 1,12 MW.

Principalele caracteristici tehnice ale aparatului sunt

- arzător cu preamestec și raport gaz-gaz constant;
- schimbător în formă elicoidală, serpentină cu tub neted din oțel inoxidabil (serpentină dublă pentru modelele POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 150 P), pentru a garanta o rezistență bună la coroziune și posibilitatea de a funcționa la înalte  $\Delta t$  (până la 40°C) micșorând durata de intrare în funcțiune;
- putere între 57 și 131 kW;
- temperatură maximă de ieșire a gazelor arse 100 °C;
- gestionare și control prin microprocesor cu autodiagnostic vizualizat pe afișaj și înregistrarea principalelor erori;
- funcție antiîngheț;
- predispunere pentru termostat ambient/cerere de căldură în zonele cu temperatură înaltă sau joasă;
- posibilitatea de a gestiona un circuit de încălzire și un circuit pentru prepararea apei calde menajere cu acumulare;
- pompă de circulație de eficiență și prevalență reziduală ridicate (pentru modele de până la 68kW; pentru alte modele pompa de circulație este disponibilă ca accesoriu la cerere);
- funcția de control climatic (disponibilă doar dacă se utilizează sonda externă furnizată ca accesoriu).

### 1.4 Dispozitive de siguranță

Toate funcțiile aparatului sunt controlate electronic de o placă omologată să execute funcții de siguranță cu tehnologie cu procesor dublu.

Fiecare anomalie oprește aparatul și închide automat supapa de gaz.

Pe circuitul de apă sunt instalate:

- **Termostat de siguranță.**
- **Debitmetru** capabil să verifice în continuu debitul circuitului primar și să determine oprirea aparatului în cazul unui debit insuficient.
- **Sonde de temperatură** pe tur și retur, care măsoară în continuu diferența de temperatură ( $\Delta t$ ) între fluidul în intrare și în ieșire și permit intervenția funcției de control.
- **Presostat de presiune minimă.**

Pe circuitul de ardere sunt instalate:

- **Electrovalvă de gaz** din clasa B+C, cu compensare pneumatică a debitului de gaz în funcție de debitul de aer aspirat.
- **Electrod de aprindere/detectare.**
- **Sondă de temperatură gaze arse.**



Intervenția dispozitivelor de siguranță indică o defecțiune potențial periculoasă a modulului, prin urmare, contactați imediat Centrul tehnic de asistență. După o scurtă perioadă de așteptare, puteți încerca să reporniți aparatul (consultați paragraful „Prima punere în funcțiune”).



Înlocuirea dispozitivelor de siguranță trebuie efectuată numai de Centrul tehnic de asistență, folosind exclusiv componente originale. Consultați catalogul de piese de schimb furnizat împreună cu aparatul. După efectuarea reparației, verificați dacă aparatul funcționează corect.

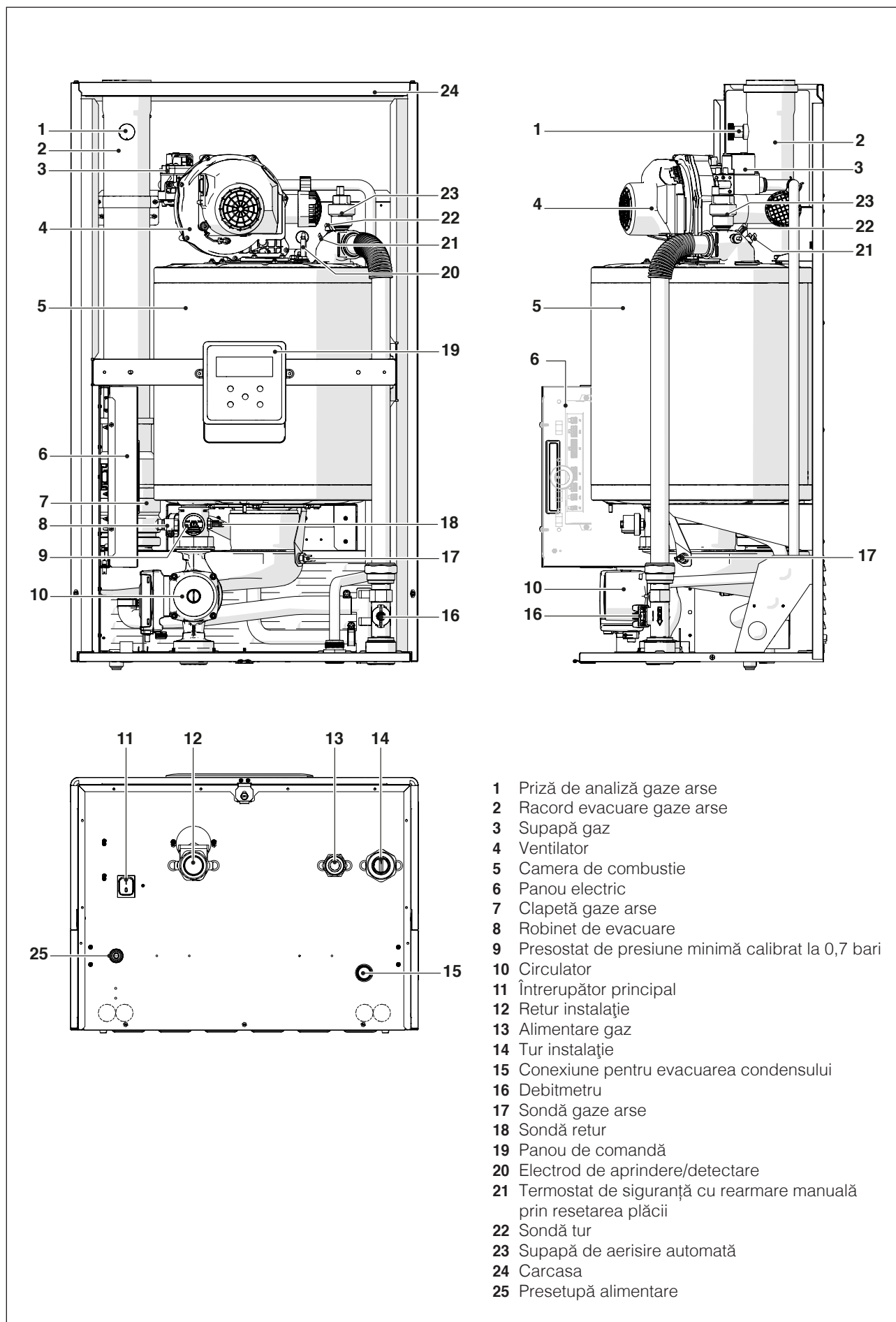


Aparatul nu trebuie să fie pus în funcțiune nici măcar temporar dacă dispozitivele de siguranță nu sunt funcționale sau au făcut obiectul unor intervenții neautorizate.

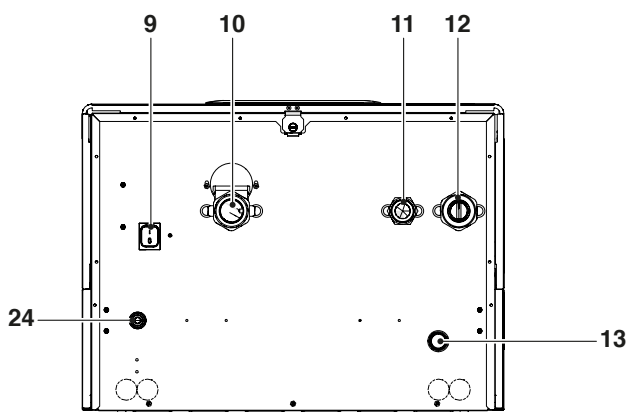
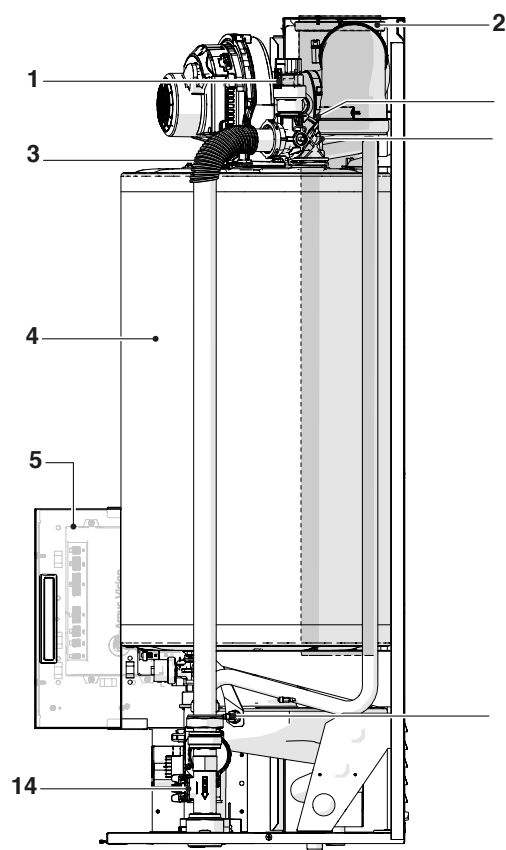
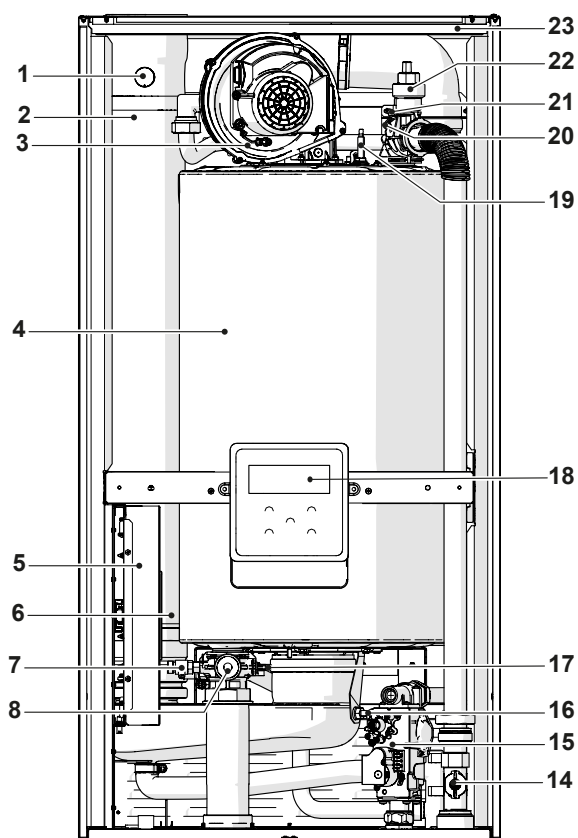


## 1.6 Structura

POWER MAX 65 P - 80 P



- 1 Priză de analiză gaze arse
- 2 Racord evacuare gaze arse
- 3 Supapă gaz
- 4 Ventilator
- 5 Camera de combustie
- 6 Panou electric
- 7 Clapetă gaze arse
- 8 Robinet de evacuare
- 9 Presostat de presiune minimă calibrat la 0,7 bari
- 10 Circulator
- 11 Întrerupător principal
- 12 Retur instalație
- 13 Alimentare gaz
- 14 Tur instalație
- 15 Conexiune pentru evacuarea condensului
- 16 Debitmetru
- 17 Sondă gaze arse
- 18 Sondă retur
- 19 Panou de comandă
- 20 Electrode de aprindere/detectare
- 21 Termostat de siguranță cu rearmare manuală prin resetarea plăcii
- 22 Sondă tur
- 23 Supapă de aerisire automată
- 24 Carcasa
- 25 Presetupă alimentare



- 1 Priză de analiză gaze arse
- 2 Racord evacuare gaze arse
- 3 Ventilator
- 4 Camera de combustie
- 5 Panou electric
- 6 Clapetă gaze arse
- 7 Robinet de evacuare
- 8 Presostat de presiune minimă calibrat la 0,7 bari
- 9 Întrerupător principal
- 10 Retur instalație
- 11 Alimentare gaz
- 12 Tur instalație
- 13 Conexiune pentru evacuarea condensului
- 14 Debitmetru
- 15 Supapă gaz
- 16 Sondă gaze arse
- 17 Sondă retur
- 18 Panou de comandă
- 19 Electrode de aprindere/detectare
- 20 Termostat de siguranță cu rearmare manuală prin resetarea plăcii
- 21 Sondă tur
- 22 Supapă de aerisire automată
- 23 Carcasa
- 24 Presetupă alimentare

## 1.7 Date tehnice

| Descriere                                                                                   | POWER MAX                                                         |                        |                 |                |                 |                | U.M.           |                 |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-------|
|                                                                                             | 65 P                                                              | 80 P                   | 100             | 110            | 130             | 150            |                |                 |       |
| Tipul aparatului                                                                            | Încălzire în condensare<br>B23; B53; B53P; C13*; C33*; C53*; C63* |                        |                 |                |                 |                |                |                 |       |
| Combustibil - Categoria aparatului                                                          | G20=20mbar G20.2=20mbar G30=30mbar;<br>II2HY203B/P                |                        |                 |                |                 |                |                |                 |       |
| Camera de combustie                                                                         | vertical                                                          |                        |                 |                |                 |                |                |                 |       |
| Putere termică nominală maximă la focar raportată la PCS (PCI)                              | 63<br>(57)                                                        | 76<br>(68)             | 100<br>(90)     | 108<br>(97)    | 124<br>(112)    | 146<br>(131)   | kW             |                 |       |
| Putere termică nominală minimă la focar raportată la PCS (PCI)                              | 15<br>(14)                                                        | 15<br>(14)             | 21,6<br>(19,4)  | 21,6<br>(19,4) | 24,9<br>(22,4)  | 29,2<br>(26,2) | kW             |                 |       |
| Putere termică utilă (nominală)                                                             | 56                                                                | 68                     | 88              | 95             | 110             | 129            | kW             |                 |       |
| Putere termică nominală maximă (80-60°C)                                                    | P4                                                                | G20                    | 55,7            | 67,0           | 88,3            | 95,3           | 109,8          | 129,0           | kW    |
| Putere termică nominală maximă (60-40°C)                                                    | -                                                                 | G20                    | 59,6            | 71,4           | 93,8            | 101,1          | 116,2          | 137,3           | kW    |
| Putere termică 30% cu retur 30°C                                                            | P1                                                                | G20                    | 18,7            | 22,3           | 29,4            | 31,7           | 36,6           | 43,0            | kW    |
| Putere termică nominală minimă (80-60°C)                                                    | -                                                                 | G20                    | 13,5            | 13,5           | 19,2            | 19,2           | 22,1           | 26              | kW    |
| Clasa de eficiență pentru încălzire                                                         |                                                                   |                        | A               | A              | -               | -              | -              | -               |       |
| Eficiență energetică sezonieră a încălzirii mediului                                        | $\eta_s$                                                          |                        | 94              | 94             | 94              | 94             | 94             | 94              | %     |
| Eficiența la debit termic nominal și în regim de temperatură ridicată PCS (PCI)             | $\eta_4$                                                          | utilă Pn<br>(60-80°C)  | 88,4<br>(97,7)  | 88,2<br>(98,5) | 88,3<br>(98,1)  | 88,2<br>(98,2) | 88,5<br>(98,0) | 88,4<br>(98,5)  | %     |
| Eficiență la 30 % din puterea termică nominală și în regim de temperatură scăzută PCS (PCI) | $\eta_1$                                                          | utilă<br>30% din<br>Pn | 98,2<br>(109,2) | 98<br>(108,8)  | 98,1<br>(108,9) | 98<br>(108,8)  | 98<br>(108,8)  | 98,1<br>(108,9) | %     |
| Pierderi la coș când arzătorul funcționează la Pn max. (80-60°C)                            |                                                                   |                        | 2,3             | 2,3            | 2,5             | 2,6            | 2,5            | 2,6             | %     |
| Pierderi la coș când arzătorul funcționează la 30% din Pn (50-30°C)                         |                                                                   |                        | 0,5             | 0,5            | 0,6             | 0,6            | 0,5            | 0,6             | %     |
| Pierderi termice în modalitatea Stand-by                                                    | Pstby                                                             |                        | 72              | 87             | 115             | 124            | 143            | 168             | W     |
|                                                                                             |                                                                   |                        | 0,1             |                |                 |                |                |                 | %     |
| Consum de energie anual                                                                     | QHE                                                               |                        | 117             | 141            | -               | -              | -              | -               | GJ    |
| Nivel de zgomot (putere acustică)                                                           | LWA                                                               | la P max               | 53              | 54             | 55              | 56             | 57             | 57              | dB(A) |

(\*) Accesoriu.

| Descriere                                             |                 |                   | POWER MAX      |           |           |            |            |            | U.M.   |
|-------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|----------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|--------|
|                                                       |                 |                   | 65 P           | 80 P      | 100       | 110        | 130        | 150        |        |
| Emisii (**)                                           | NOx             | (raportat la PCS) | 34,2           | 36,4      | 38,1      | 38,7       | 39,3       | 46,1       | mg/kWh |
| Emisii la capacitate max./min. G20                    | CO <sub>2</sub> |                   | 9 - 9          |           |           |            |            |            | %      |
|                                                       | CO              |                   | 79/6,5         | 90/6,5    | 81/7,5    | 91,5/7,5   | 89/4,6     | 91,5/5,6   | ppm    |
| Capacitate termică nominală maximă (PCI)              | G25             |                   | 53             | 65        | 85        | 93         | 107        | 127        | kW     |
| Capacitate termică nominală minimă (PCI)              | G25             |                   | 13             | 13        | 18,1      | 18,5       | 21,4       | 24,5       | kW     |
| Emisii la capacitate max./min. G25                    | CO <sub>2</sub> |                   | 9 - 9          |           |           |            |            |            | %      |
|                                                       | CO              |                   | 92/7           | 93,5/7    | 84/8      | 94/8       | 92/6       | 95/7       | ppm    |
| Emisii la capacitate max./min. G30                    | CO <sub>2</sub> |                   | 10,4-10,4      |           |           |            |            |            | %      |
|                                                       | CO              |                   | 138/10         | 142/10    | 148/11    | 159/11     | 172/13     | 180/15     | ppm    |
| Emisii la capacitate max./min. G31                    | CO <sub>2</sub> |                   | 10,4-10,4      |           |           |            |            |            | %      |
|                                                       | CO              |                   | 142/11         | 147/11    | 153/12    | 163/12     | 177/14     | 185/16     | ppm    |
| Consum gaz (min-max)                                  | G20             |                   | 1,43÷6,0       | 1,43÷7,24 | 2,06÷9,53 | 2,06÷10,29 | 2,37÷11,82 | 2,5÷13,91  | mc/h   |
|                                                       | G30             |                   | 1,09÷4,58      | 1,09÷5,53 | 1,57÷7,28 | 1,57÷7,86  | 1,81÷9,02  | 1,91÷10,62 | kg/h   |
|                                                       | G31             |                   | 1,07÷4,50      | 1,07÷5,43 | 1,54÷7,15 | 1,54÷7,72  | 1,78÷8,86  | 1,87÷10,43 | kg/h   |
| Temperatură gaze arse la P. max. și P. min. 80-60°C   |                 |                   | 71/61          | 72/61     | 76/62     | 78/62      | 75/61      | 77/61      | °C     |
| Temperatură gaze arse la P. max. și P. min. 50-30°C   |                 |                   | 45/33          | 46/33     | 47/35     | 49/35      | 45/33      | 48/35      | °C     |
| Debit masic gaze arse (***)                           |                 |                   | 0,025          | 0,03      | 0,04      | 0,046      | 0,05       | 0,06       | Kg/s   |
| Rezistență pe partea de apă (ΔT 20°C)                 |                 |                   | -              | -         | 160       | 210        | 350        | 510        | mbar   |
| Prevalență utilă disponibilă (ΔT 20°C)                |                 |                   | 490            | 390       | -         | -          | -          | -          | mbar   |
| Presiune maximă de funcționare                        |                 |                   | 6              |           |           |            |            |            | bar    |
| Presiune minimă de funcționare                        |                 |                   | 0,7            |           |           |            |            |            | bar    |
| Temperatura maximă admisă                             |                 |                   | 100            |           |           |            |            |            | °C     |
| Temperatura de intervenție a termostatului de blocare |                 |                   | 95             |           |           |            |            |            | °C     |
| Temperatura de reglare (min/max)                      |                 |                   | 30 / 80 (****) |           |           |            |            |            | °C     |
| Conținut de apă modul                                 |                 |                   | 15             | 15        | 17        | 17         | 23         | 25         | l      |
| Generare max. condens la 100% put. nom. (50-30°C)     |                 |                   | 8,9            | 10,1      | 13,6      | 15,0       | 17,5       | 19,8       | l/h    |
| Alimentare electrică                                  |                 |                   | 230-50         |           |           |            |            |            | V - Hz |
| Grade de protecție electrică                          |                 |                   | IPX4D          |           |           |            |            |            | IP     |
| Putere electrică absorbită la sarcină maximă          | Elmax           |                   | 63             | 77        | 150       | 203        | 205        | 302        | W      |
| Putere electrică absorbită la sarcină parțială        | Elmin           |                   | 30             | 30        | 36        | 31         | 44         | 45         | W      |
| Putere electrică absorbită în modul de stand-by       | Psb             |                   | 13             | 13        | 6         | 6          | 6          | 8          | W      |

(\*\*) Valori ponderale calculate conform normei EN 15502.

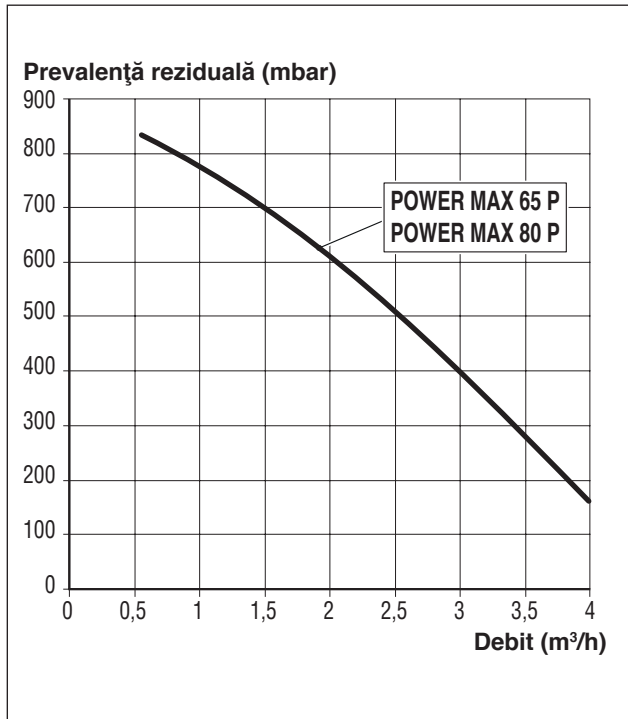
(\*\*\*) Valori raportate la presiunea atmosferică peste nivelul mării.

(\*\*\*\*) Până la 85°C, dacă modulul este combinat cu schimbător de căldură în plăci ca accesoriu.

În funcție de tipurile de evacuare, valorile de CO pot fi diferite față de cele declarate. În cazul depășirii a 500 p.p.m., apelați urgent la Centrul tehnic de asistență.

## 1.8 Pompe de circulație

Modulele POWER MAX 65 P și POWER MAX 80 P sunt dotate cu pompă de circulație.



⚠ La prima punere în funcțiune și cel puțin în fiecare an, este util să se verifice rotația arborelui pompelor de circulație deoarece, mai ales după perioade lungi de neutilizare, depunerile și/sau reziduurile pot împiedica rotația liberă a acestuia.

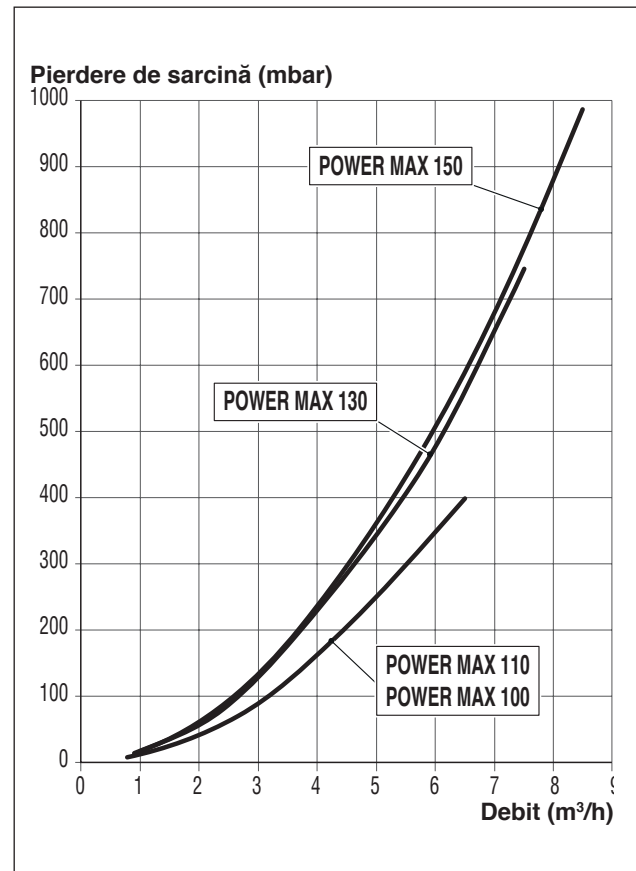
⚠ Înainte de a desface sau de a îndepărta capacul de închidere a pompei de circulație, protejați dispozitivele electrice de dedesubt împotriva unor eventuale scurgeri de apă.

⊘ Este interzisă funcționarea pompelor de circulație fără apă.

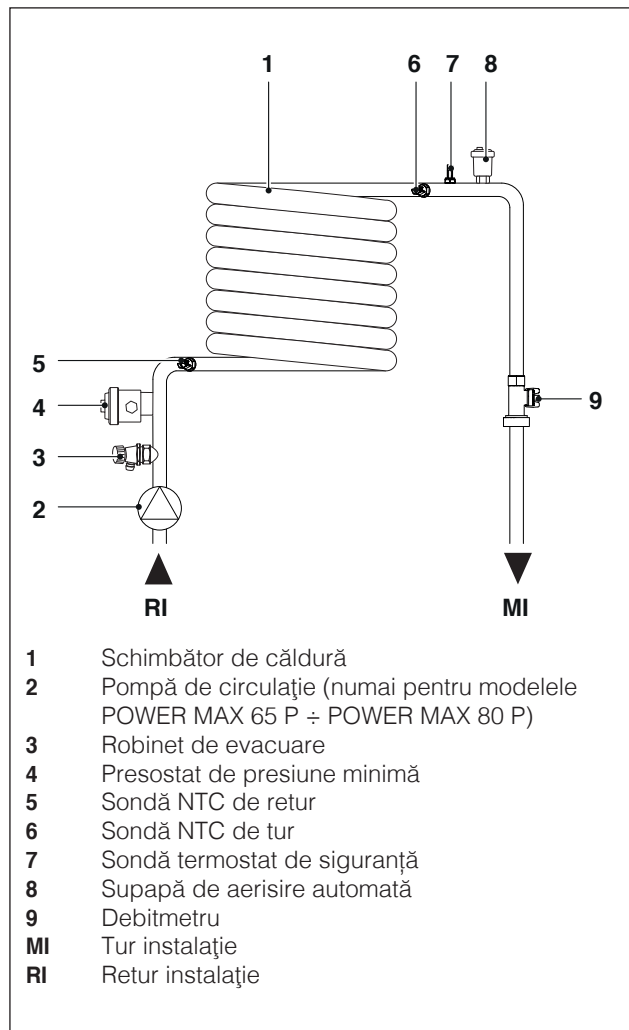
Modulele POWER MAX 100, POWER MAX 110, POWER MAX 130 P și POWER MAX 150 P nu includ pompa de circulație, deoarece aceasta trebuie instalată intern sau extern (consultați accesoriile).

Pentru dimensionare, luați în considerare pierderile de presiune pe partea de apă a modulului, prezentate în graficul de mai jos.

### Pierderile de sarcină pe partea de apă a generatoarelor



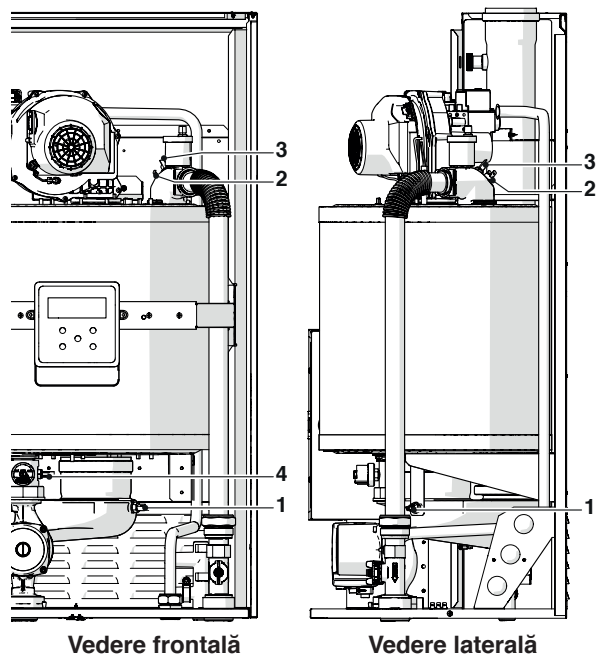
## 1.9 Circuit hidraulic



## 1.10 Poziționarea sondelor de temperatură

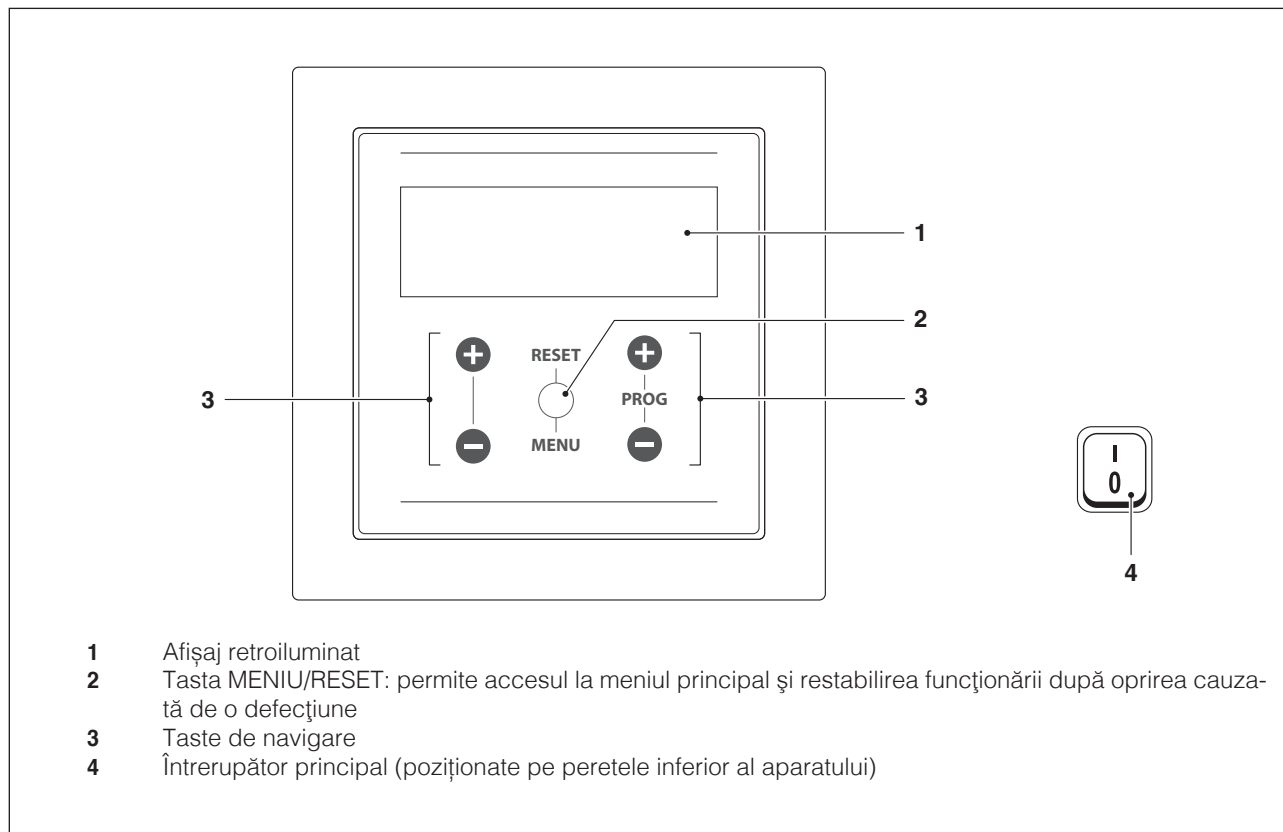
Sonde introduse în locașurile respective ale modului (POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 150 P):

- 1 Sondă gaze arse
- 2 Termostat de siguranță
- 3 Sondă de tur
- 4 Sondă de retur

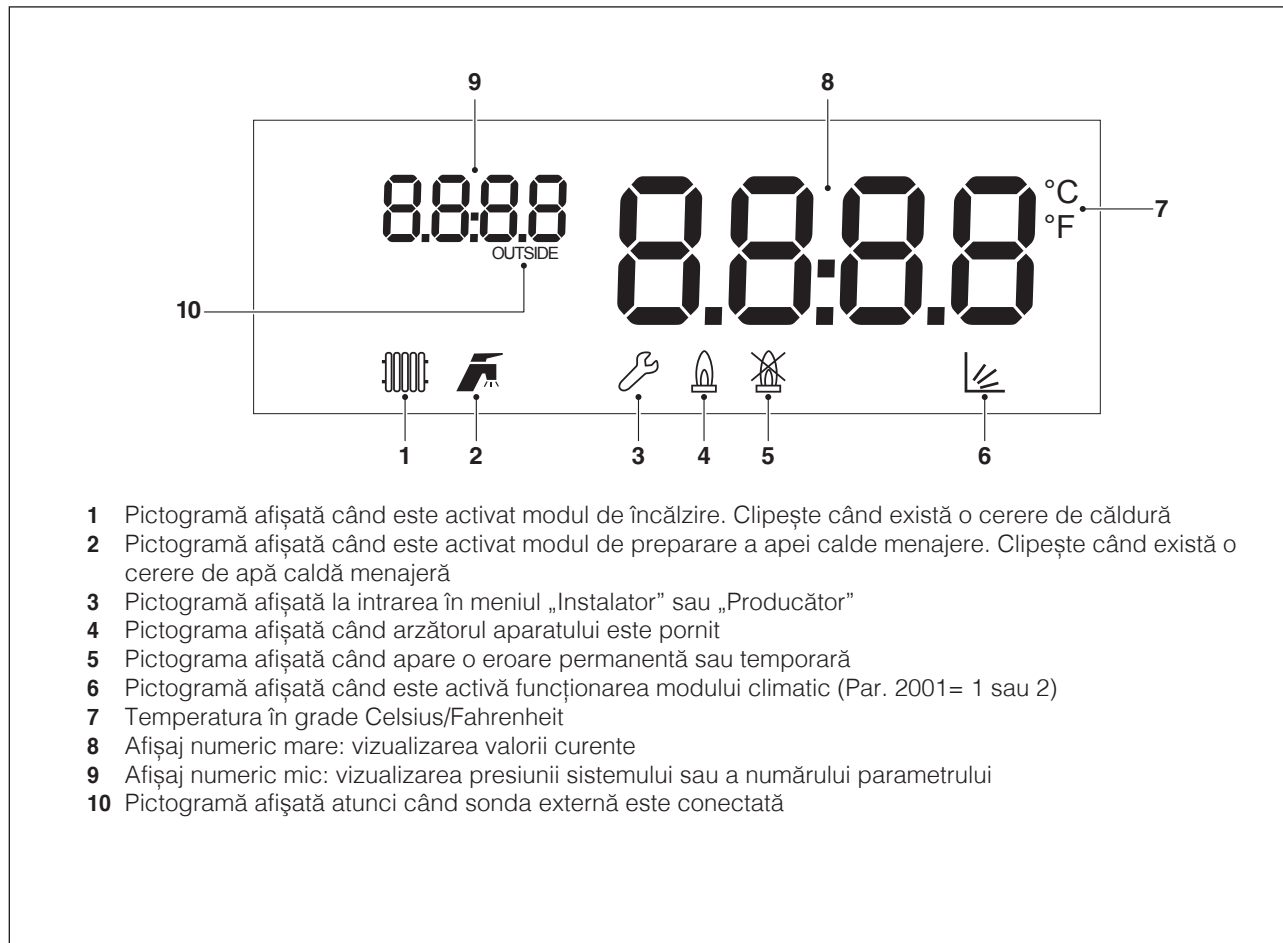


## 1.11 Panou de comandă

### INFORMAȚII PRIMARE/INTERFAȚĂ COMENZI



### INFORMAȚII SECUNDARE/VIZUALIZARE AFIȘAJ



## 2 INSTALARE

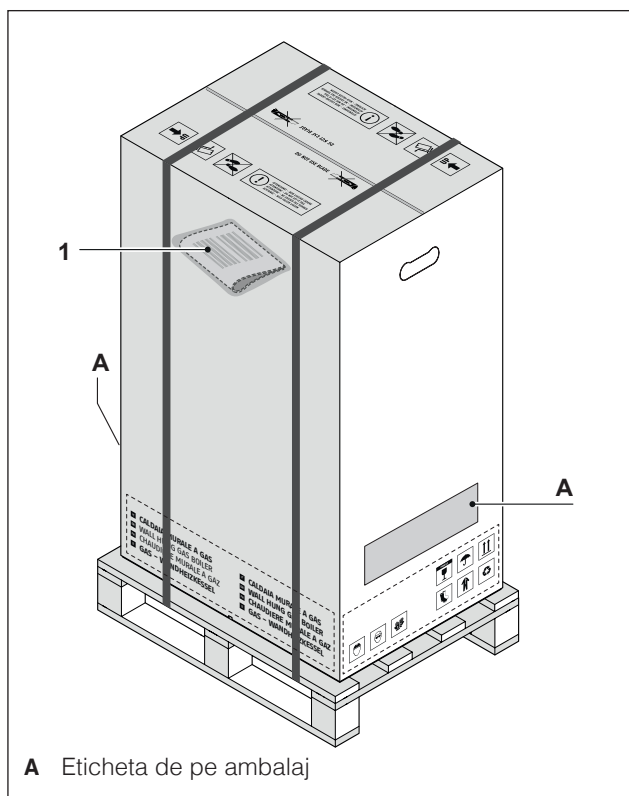
### 2.1 Primirea produsului

Modulul **POWER MAX** este livrat pe paleți, ambalat și protejat cu carton.

Introduse într-un ambalaj de plastic amplasat în interiorul ambalajului, (1) sunt furnizate următoarele materiale:

- Manualul cu instrucțiuni
- Fișă de informații privind condițiile de garanție **Beretta**
- Kit de conversie GPL
- Clemă de fixare la perete cu dibluri (4 dibluri d=10mm adecvate pentru pereți de beton, cărămizi, piatră compactă, bloc de beton găurit)
- Certificatul de Probă Hidraulică
- Etichetă energetică (pentru modelele < 68kW)

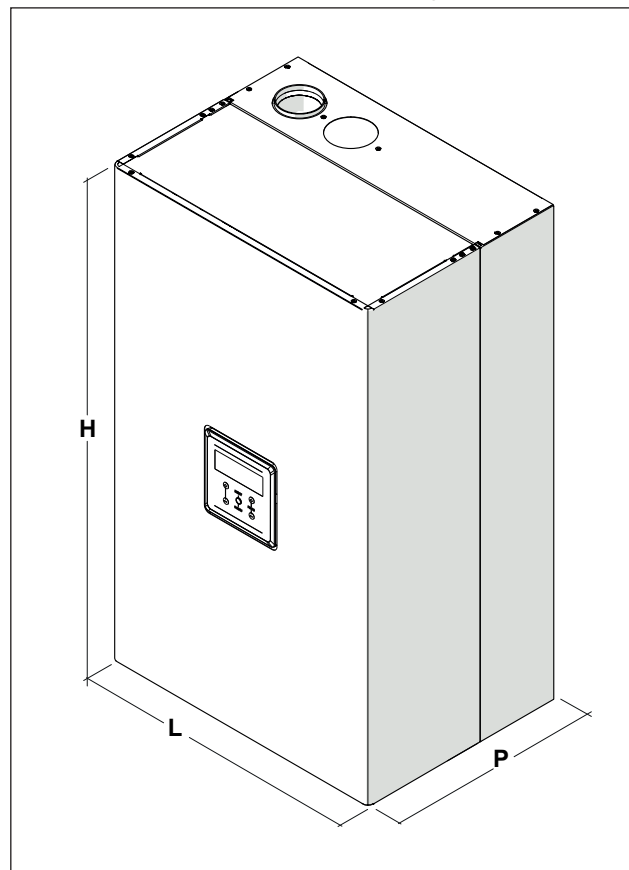
#### 2.1.1 Amplasarea etichetelor



⚠ Broșura de instrucțiuni constituie parte integrantă a aparatului și, prin urmare, este recomandat să fie citită și păstrată cu grijă.

⚠ Plicul cu documente trebuie păstrat într-un loc sigur. Un eventual duplicat poate fi solicitat la Beretta, care își rezervă dreptul de a percepe costul aferent.

### 2.2 Dimensiuni și greutate





| Descriere     | POWER MAX |      |      |    |
|---------------|-----------|------|------|----|
|               | 65 P      | 80 P | 100  |    |
| L             | 600       | 600  | 600  | mm |
| P             | 435       | 435  | 435  | mm |
| H             | 1000      | 1000 | 1000 | mm |
| Greutate netă | 78        | 78   | 81   | kg |


| Descriere     | POWER MAX |      |      |    |
|---------------|-----------|------|------|----|
|               | 110       | 130  | 150  |    |
| L             | 600       | 600  | 600  | mm |
| P             | 435       | 435  | 435  | mm |
| H             | 1000      | 1165 | 1165 | mm |
| Greutate netă | 81        | 93   | 97   | kg |


## 2.3 Localul pentru instalarea centralei


Modulul **POWER MAX** poate fi instalat în spații permanent ventilate, dotate cu deschideri de aerisire corespunzător dimensionate, conform normelor și reglementărilor tehnice în vigoare la locul de instalare.

 Trebuie avute în vedere spațiile necesare pentru accesul la dispozitivele de siguranță și de reglare și pentru efectuarea operațiilor de întreținere.

 Asigurați-vă că gradul de protecție electrică al aparatului este adecvat caracteristicilor încăperii de instalare.

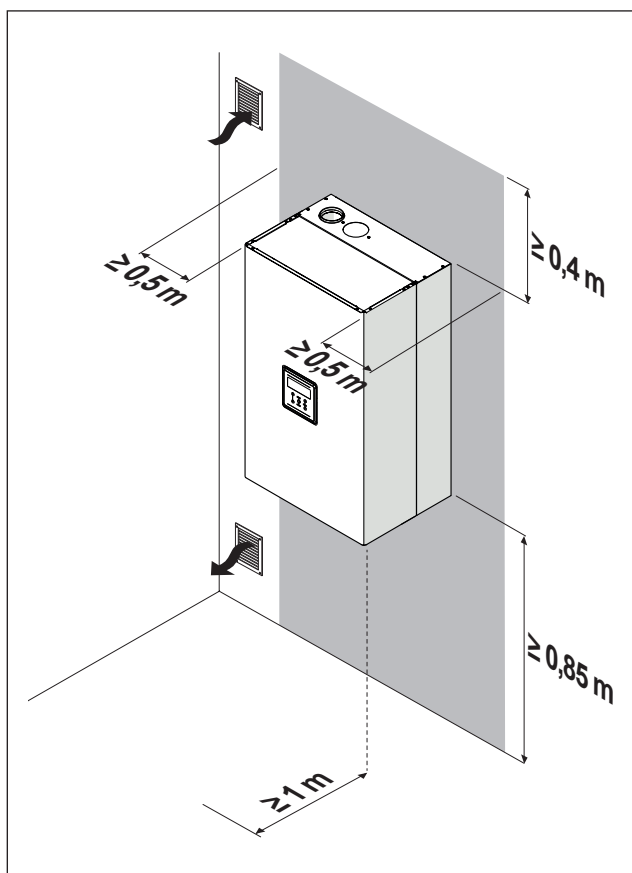
 Evitați ca aerul de ardere să fie contaminat de substanțe care conțin clor și fluor (substanțe conținute, de exemplu, în recipiente de spray-uri, culori, detergenți).

 Este interzis să acoperiți sau să reduceți dimensiunea gurilor de aerisire a încăperii de instalare, întrucât acestea sunt indispensabile pentru o ardere corectă.

 Este interzisă depozitarea de recipiente și substanțe inflamabile în spațiul unde este instalat modulul.

### 2.3.1 Suprafețe minime recomandate

Suprafețele minime pentru montarea și întreținerea aparatului sunt prezentate în figură.




Suprafața minimă a gurilor de aerisire este de 3000 cm<sup>2</sup> pentru sistemele de încălzire cu combustibili gazoși.

## 2.4 Montarea pe instalații vechi sau care trebuie să fie recondiționate

Atunci când unitățile termice sunt instalate pe instalații vechi sau care trebuie să fie recondiționate, verificați dacă:

- Coșul de fum este adaptat la temperaturile produselor de ardere, este calculat și realizat conform normelor, este cât mai rectiliniu posibil, etanșeizat, izolat și nu prezintă blocaje sau restrângeri. Pentru informații suplimentare, consultați paragraful „Evacuarea produselor de la combustie”.
- Instalația electrică este realizată conform normelor specifice, de către personal calificat
- Conducta de alimentare cu carburant și eventualul rezervor sunt realizate conform normelor specifice
- Vasul de expansiune asigură absorbția totală a dilatării fluidului din instalație
- Debitul, prevalența și direcția de curgere a pompelor de circulație sunt adecvate
- Instalația este spălată, curățată de nămol și depuneri și au fost verificate punctele de etanșare
- Este prevăzut un sistem de tratare atunci când apa de alimentare/completare are valori diferite de cele enumerate în paragraful „Cerințe privind calitatea apei”

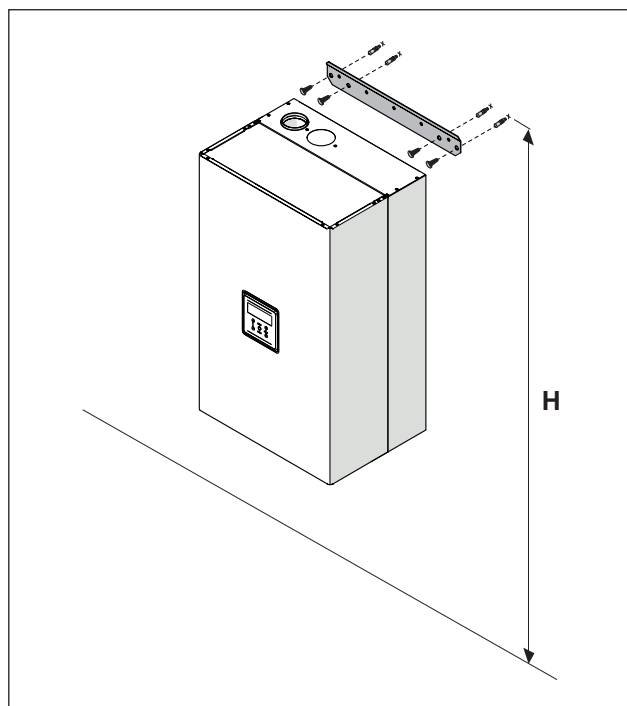
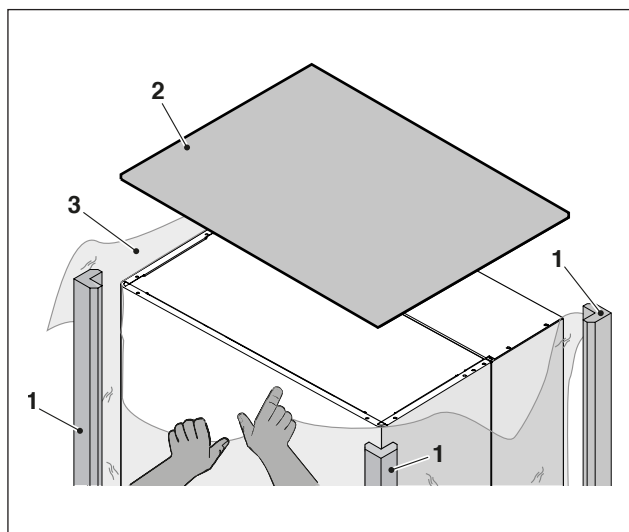
 Producătorul modulului nu este responsabil pentru eventualele daune cauzate de realizarea incorectă a sistemului de evacuare a gazelor arse.

## 2.5 Manipulare și îndepărtarea ambalajului

- ⚠ Nu scoateți ambalajul din carton până când nu ați ajuns în locul de instalare.
- ⚠ Înainte de efectuarea operațiilor de transport și de îndepărtare a ambalajului, purtați echipament individual de protecție și folosiți unelte și instrumente adecvate dimensiunii și greutății aparatului.
- ⚠ Această operație trebuie efectuată de mai multe persoane echipate cu mijloace adecvate pentru greutatea și dimensiunile aparatului. Asigurați-vă că încărcătura nu se dezechilibrează în timpul manipulării.

Pentru a scoate ambalajul, procedați după cum urmează:

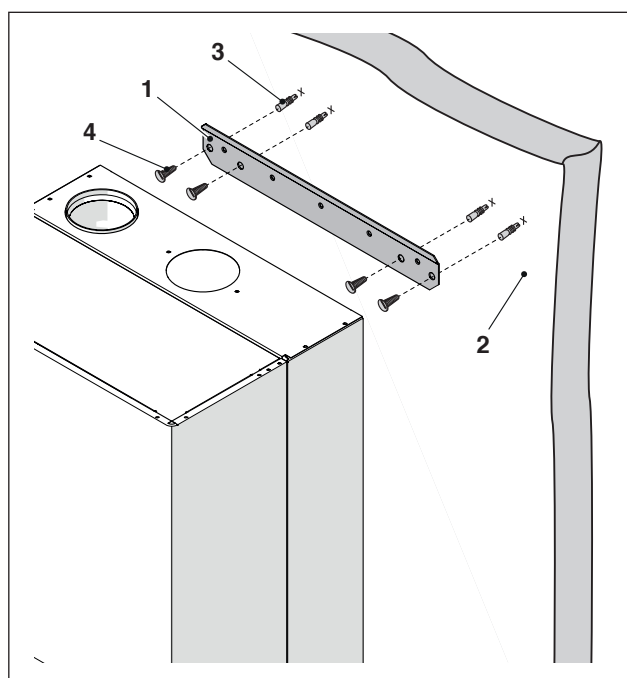
- Scoateți colierele care fixează ambalajul de carton pe palet
- Scoateți cartonul
- Îndepărtați profilurile unghiulare de protecție (1)
- Scoateți protecția din polistiren (2)
- Desfaceți sacul de protecție (3)



| Model           | Înălțime (H) mm |
|-----------------|-----------------|
| POWER MAX 65 P  | 1850<H<2000     |
| POWER MAX 80 P  | 1850<H<2000     |
| POWER MAX 100   | 1850<H<2000     |
| POWER MAX 110   | 1850<H<2000     |
| POWER MAX 130 P | 2000<H<2150     |
| POWER MAX 150 P | 2000<H<2150     |

Pentru instalare:

- Poziționați suportul (1) pe peretele (2), unde doriți să instalați aparatul
- Asigurați-vă că suportul este orizontal și marcați punctele în care trebuie realizate găurile pentru diblurile de fixare
- Efectuați găurile și introduceți diblurile de expansiune (3)
- Fixați suportul pe perete folosind șuruburile (4)
- Prindeți aparatul pe suport



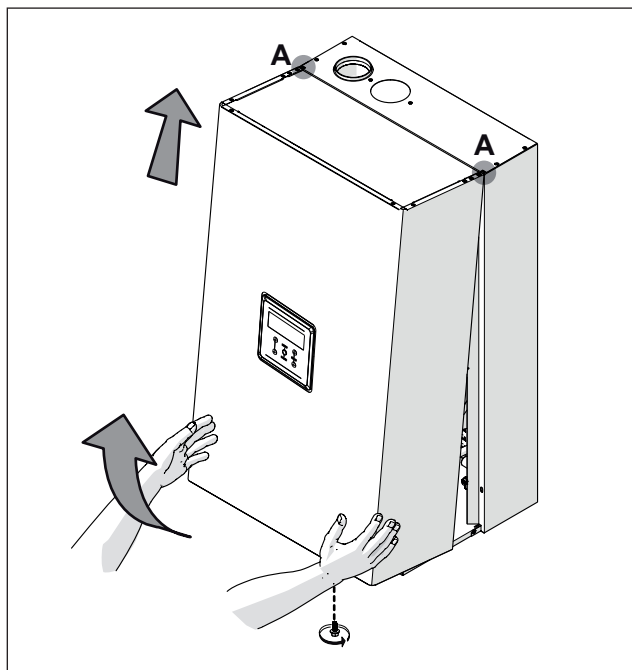
## 2.6 Montarea modului

Modulele **POWER MAX** sunt livrate cu suport pentru fixare pe perete.

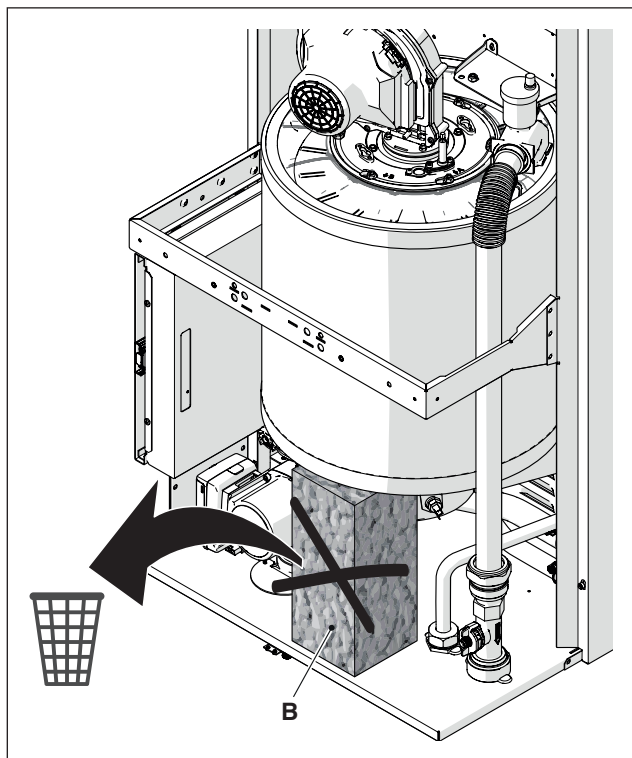
- ⚠ Verificați dacă peretele pe care va fi instalat modulul este suficient de robust și permite ancorarea sigură a șuruburilor.
- ⚠ Înălțimea aparatului trebuie aleasă astfel încât să simplifice operațiile de demontare și întreținere.

După instalarea modului:

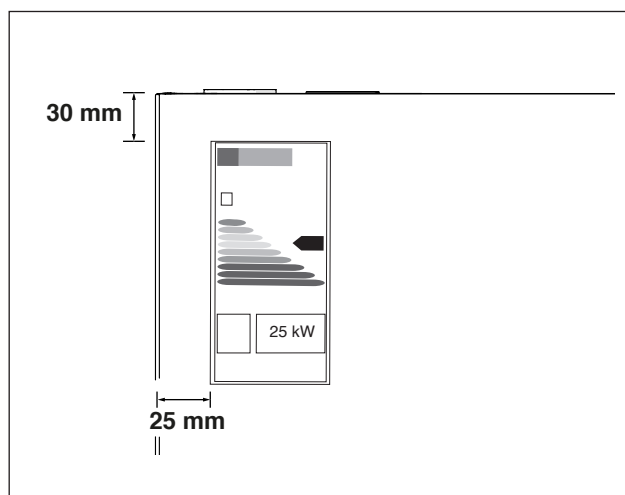
- scoateți șurubul de blocare.
- trageți panoul frontal spre exterior și apoi în sus pentru a-l debloca din punctele A.



- scoateți blocul de polistiren (B) de sub schimbătorul de căldură (doar pentru modelele POWER MAX 100 - POWER MAX 110 - POWER MAX 130 P - POWER MAX 150 P).



Localizați plicul care conține documentația furnizată și aplicați pe panou eticheta energetică (dacă există) din plic.

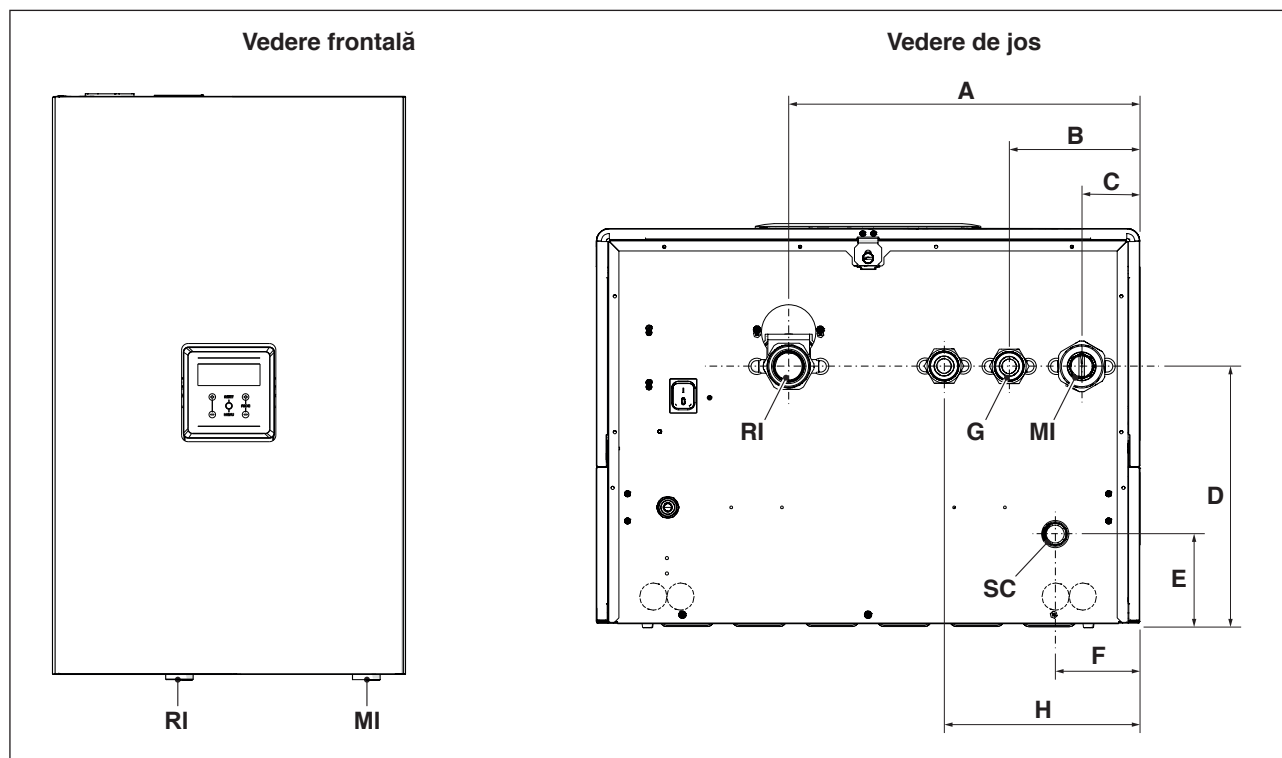


Închideți panourile procedând invers față de operațiile descrise anterior.

**!** Înainte de a efectua conexiunile hidraulice, este esențial să scoateți capacele de protecție de la conductele de tur, retur și de evacuare a condensului.

## 2.7 Racordări hidraulice

Dimensiunile și poziționarea racordurilor hidraulice sunt prezentate în tabelul următor.



| DESCRIERE                               | POWER MAX     |               |               |               |               |               |      |
|-----------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|
|                                         | 65 P          | 80 P          | 100           | 110           | 130           | 150           |      |
| A                                       | 387           | 387           | 387           | 387           | 387           | 387           | mm   |
| B                                       | 143,5         | 143,5         | 143,5         | 143,5         | 143,5         | 143,5         | mm   |
| C                                       | 63,5          | 63,5          | 63,5          | 63,5          | 63,5          | 63,5          | mm   |
| D                                       | 283,5         | 283,5         | 283,5         | 283,5         | 283,5         | 283,5         | mm   |
| E                                       | 98,5          | 98,5          | 98,5          | 98,5          | 98,5          | 98,5          | mm   |
| F                                       | 92,5          | 92,5          | 92,5          | 92,5          | 92,5          | 92,5          | mm   |
| H (conexiune opțională supapă cu 3 căi) | -             | -             | -             | -             | -             | -             | mm   |
| MI (tur instalație)                     | G 1" 1/2<br>M | G 1" 1/2<br>M | G 1" 1/2<br>M | G 1" 1/2<br>M | G 1" 1/2<br>M | G 1" 1/2<br>M | Ø    |
| RI (retur instalație)                   | G 1" 1/2<br>M | G 1" 1/2<br>M | G 1" 1/2<br>M | G 1" 1/2<br>M | G 1" 1/2<br>M | G 1" 1/2<br>M | Ø    |
| SC (evacuare condens)                   | 25            | 25            | 25            | 25            | 25            | 25            | Ø mm |
| G (intrare gaz)                         | G 1" M        | G 1" M        | G 1" M        | G 1" M        | G 1" M        | G 1" M        | Ø    |

⚠ Înainte de conectarea modului este obligatoriu să îndepărtați capacele de protecție de pe conductele de tur, retur și evacuare condens.

⚠ Înainte de conectarea modului este obligatoriu să efectuați curățarea sistemului. Această operațiune este necesară în special în cazul unei înlocuiri pe un sistem existent.

Pentru a efectua această curățare, în cazul în care mai este montat pe instalație vechiul generator, este recomandat să:

- adăugați un aditiv care curăță depunerile.
- lăsați să meargă instalația cu generatorul în funcțiune timp de aproximativ 7 zile.
- evacuați apa murdară din instalație și să spălați o dată sau de mai multe ori cu apă curată.

Repetăți, eventual, ultima operațiune dacă instalația este foarte murdară.

În cazul unei instalații noi sau dacă nu mai este prezent sau disponibil generatorul vechi, utilizați o pompă pentru a lăsa să circule apa cu aditiv în instalație timp de aproximativ 10 zile și efectuați spălarea finală după cum este descris la punctul de mai sus.

După curățare, înainte de instalarea modului adăugați un lichid protector adecvat în apa sistemului.

Pentru a curăța circuitul intern de apă al schimbătorului de căldură, contactați Centrul tehnic de asistență **Beretta**.

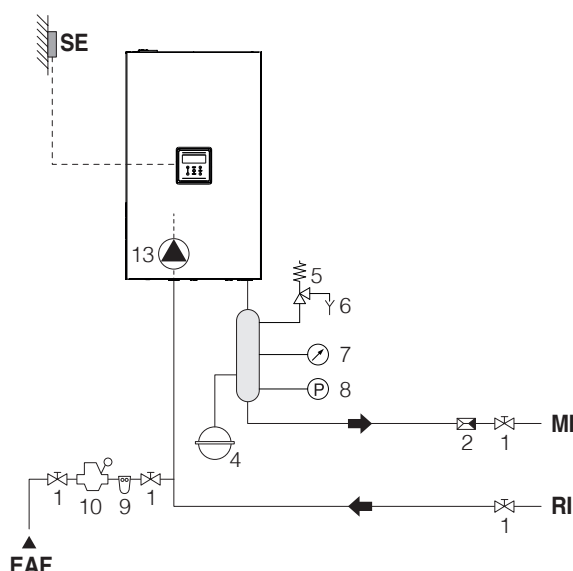
⊘ Nu utilizați detergenți lichizi incompatibili, inclusiv acizi (de exemplu, acid clorhidric și acizi asemănători), în nicio concentrație.

⊘ Nu supuneți schimbătorul de căldură schimbărilor de presiune ciclice, deoarece solicitarea este foarte dăunătoare pentru integritatea componentelor sistemului.

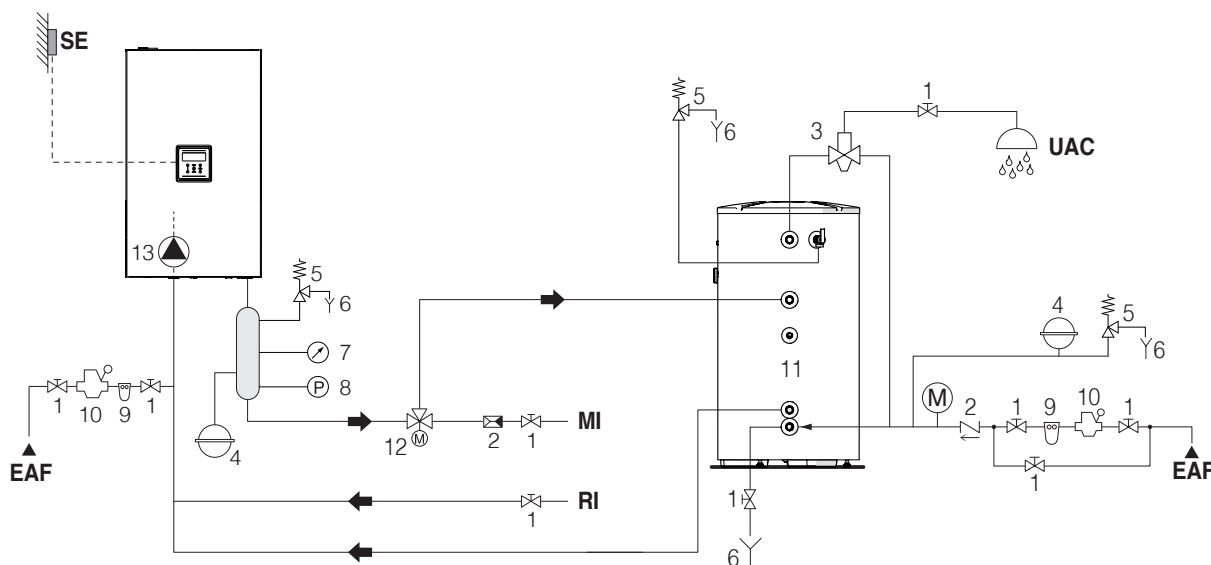
## 2.8 Instalații hidraulice principale

|   |                                    |    |                                                                       |     |                         |
|---|------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|
| 1 | Supapă de închidere                | 10 | Reducător de presiune                                                 | SE  | Sondă externă           |
| 2 | Supapă antireflux                  | 11 | Boiler                                                                | MI  | Tur instalație de înal- |
| 3 | Robinet de amestecare anti-opărire | 12 | Supapă deviatoare                                                     | RI  | țată temperatură        |
| 4 | Vas de expansiune                  | 13 | Circulator (standard pentru modelele POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 80 P) | EAF | Retur instalație de     |
| 5 | Supapă de siguranță                | 14 | Pompă de circulație instalație de înaltă temperatură                  | UAC | înalță temperatură      |
| 6 | Descărcarea                        | 15 | Pompă de circulație boiler                                            |     | Intrare apă rece        |
| 7 | Manometru                          |    |                                                                       |     | leșire apă caldă me-    |
| 8 | Presostat                          |    |                                                                       |     | najeră                  |
| 9 | Filtru dedurizator                 |    |                                                                       |     |                         |

**Schema 1: circuit cu modul conectat direct la sistemul de încălzire (verificați ca prevalența pompei să fie suficientă pentru a garanta o circulație adecvată)**



**Schema 2: circuit cu modul conectat direct la sistemul de încălzire și rezervor A.C.M. (verificați ca prevalența pompei să fie suficientă pentru a garanta o circulație adecvată)**



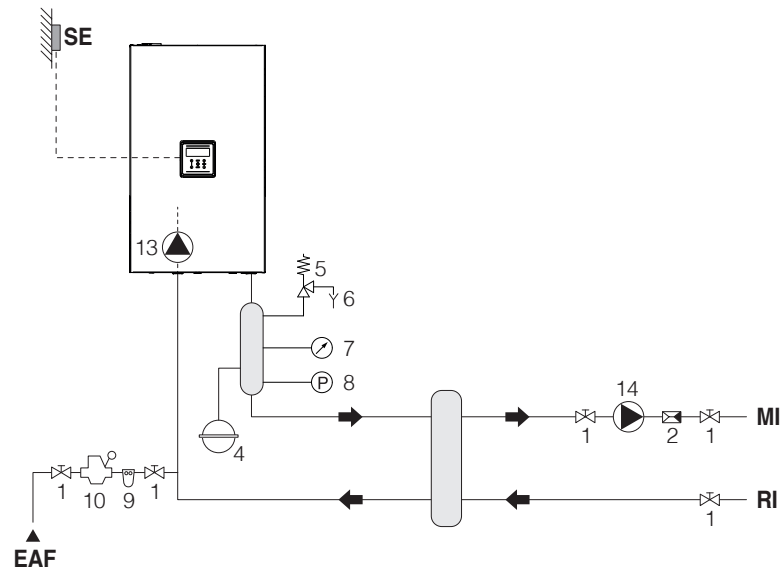
⚠️ Circuitele de apă caldă menajeră (ACM) și de încălzire trebuie să fie completate cu vase de expansiune având o capacitate adecvată și supape de siguranță adecvate dimensionate corect. Evacuarea supapelor de siguranță și a aparatelor trebuie conectată la un sistem adecvat de colectare și evacuare (consultați Catalog pentru accesoriile care pot fi combinate).

⚠️ Alegerea și instalarea componentelor instalației sunt încredințate instalatorului, care va trebui să acționeze conform bunelor practici și legislației în vigoare.

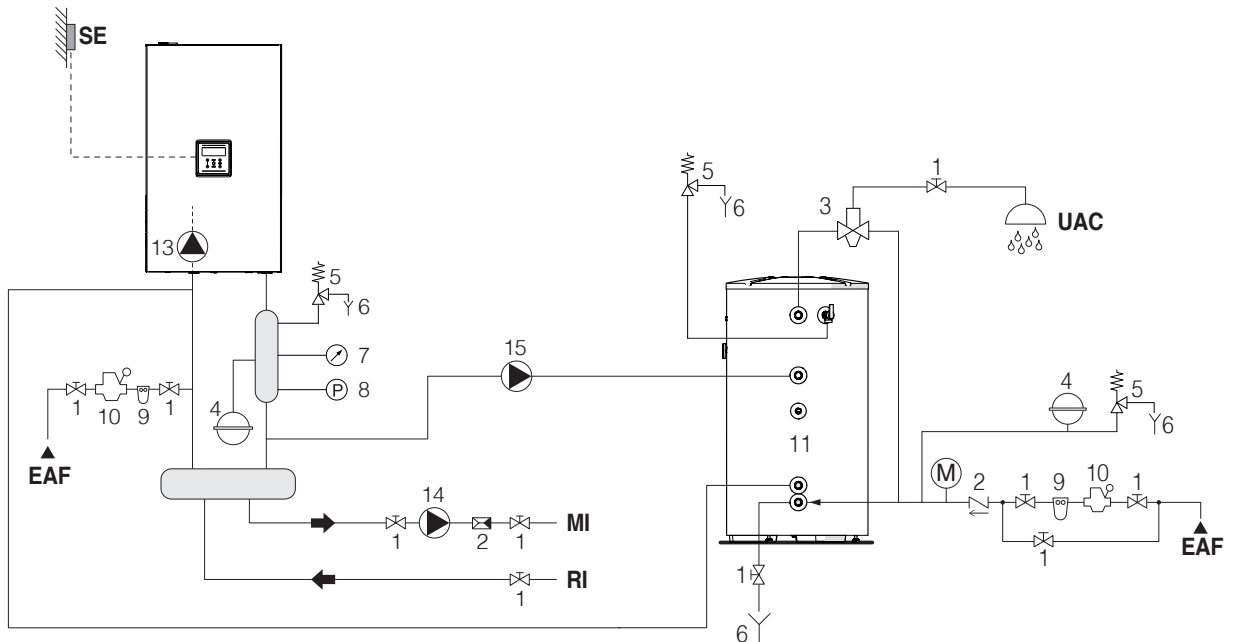
⚠️ Apa specială de alimentare/completare trebuie condiționată prin sisteme adecvate de tratare.

⊘ Este interzisă funcționarea modului și a pompelor de circulație fără apă.

**Schema 3: circuit cu modul conectat la sistemul de încălzire prin separator**

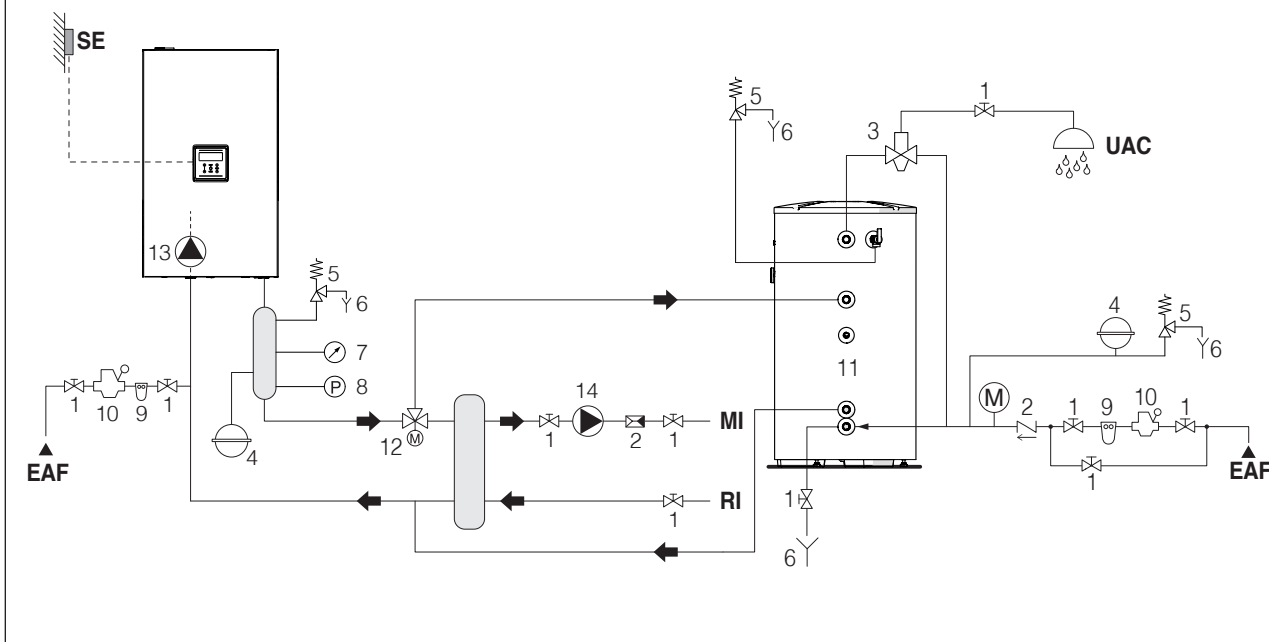


**Schema 4: circuit cu modul conectat la rezervorul A.C.M. și la instalația de încălzire prin separator**



- ⚠️ Circuitele de apă caldă menajeră (ACM) și de încălzire trebuie să fie completate cu vase de expansiune având o capacitate adecvată și supape de siguranță adecvate dimensionate corect. Evacuarea supapelor de siguranță și a aparatelor trebuie conectată la un sistem adecvat de colectare și evacuare (consultați Catalog pentru accesoriile care pot fi combinate).
- ⚠️ Alegerea și instalarea componentelor instalației sunt încredințate instalatorului, care va trebui să acționeze conform bunelor practici și legislației în vigoare.
- ⚠️ Apa specială de alimentare/completare trebuie condiționată prin sisteme adecvate de tratare.
- ⊘ Este interzisă funcționarea modului și a pompelor de circulație fără apă.

**Schema 5: circuit cu modul conectat la instalația de încălzire și rezervorul A.C.M. prin separator**



- ⚠️ Circuitele de apă caldă menajeră (ACM) și de încălzire trebuie să fie completate cu vase de expansiune având o capacitate adecvată și supape de siguranță adecvate dimensionate corect. Evacuarea supapelor de siguranță și a aparatelor trebuie conectată la un sistem adecvat de colectare și evacuare (consultați Catalog pentru accesoriile care pot fi combinate).
- ⚠️ Alegerea și instalarea componentelor instalației sunt încredințate instalatorului, care va trebui să acționeze conform bunelor practici și legislației în vigoare.
- ⚠️ Apa specială de alimentare/completare trebuie condiționată prin sisteme adecvate de tratare.
- ⊘ Este interzisă funcționarea modului și a pompelor de circulație fără apă.

## 2.9 Conexiuni pentru gaz

Racordarea la gaz trebuie executată cu respectarea normelor de instalare în vigoare și trebuie dimensionată la final pentru a garanta debitul corect de gaz la arzător.

Înainte de a executa conexiunea, verificați dacă:

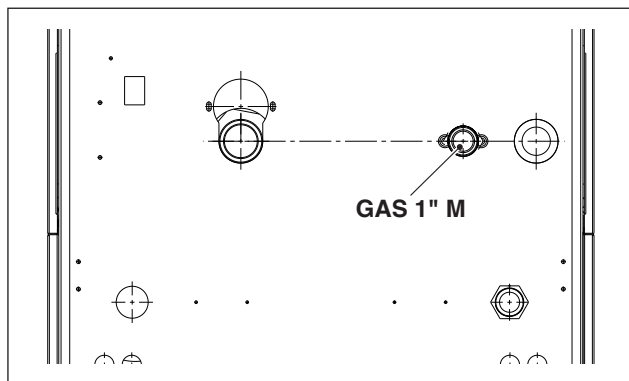
- ⚠ Tipul de gaz este cel pentru care este conceput aparatul
- ⚠ În cazul în care trebuie să adaptați centrala la un alt combustibil gazos, contactați Centrul tehnic de asistență din zonă, care va face modificările necesare. Instalatorul nu este sub nicio formă autorizat să execute astfel de operațiuni.
- ⚠ Conductele sunt curățate cu grijă
- ⚠ Debitul contorului de gaz este suficient pentru a asigura utilizarea simultană a tuturor aparatelor conectate la acesta. Conectarea aparatului la rețeaua de alimentare cu gaz trebuie efectuată respectând dispozițiile în vigoare.
- ⚠ Presiunea la intrare când aparatul este oprit trebuie să aibă următoarele valori de referință:
  - alimentare cu metan: presiunea optimă 20 mbari
  - alimentare cu G.P.L.: presiunea optimă 37 mbari
- ⊖ Nu utilizați niciodată alți carburanți decât cei specificați.

Deși este normal ca în timpul funcționării aparatului presiunea la intrare să sufere o scădere, este bine să vă asigurați că nu există fluctuații excesive ale presiunii. Pentru a limita amplitudinea acestor variații, este necesar să se definească în mod corespunzător diametrul conductei de alimentare cu gaz, în funcție de lungime și de pierderile de sarcină ale conductei, de la contor până la modul.

- ⚠ Dacă se constată fluctuații importante ale presiunii de distribuție a gazului trebuie să introduceți un stabilizator de presiune corespunzător în amonte de intrarea gazului în aparat. Dacă modulul este alimentat cu G30 și G31, trebuie să luați toate măsurile de precauție necesare pentru a evita înghețarea gazului combustibil în cazul unor temperaturi exterioare foarte scăzute.

Dacă rețeaua de distribuție a gazelor conține particule solide, instalați un filtru pe conducta de alimentare cu carburant. La momentul alegerii, trebuie să țineți cont de faptul că pierderile de sarcină induse de filtru sunt cât mai mici posibil.

- ⚠ După instalare, verificați ca îmbinările realizate să fie etanșe.



## 2.10 Evacuarea produselor de la combustie

Aparatul este livrat în configurație standard de tip B (B23-B23P-B53P), echipat așadar pentru a aspira aer direct în încăperea de instalare, și poate deveni de tip C prin utilizarea accesoriilor specifice. În această configurație, aparatul va aspira aerul direct din exterior cu posibilitatea de a dispune conducte coaxiale sau ramificate.

Pentru extracția gazelor arse și aspirarea aerului de ardere al centralei, este neapărat necesar să fie utilizate doar conducte specifice pentru centrale în condensare și conexiunile să fie efectuate în mod corect, astfel cum este indicat în instrucțiunile furnizate din dotarea accesoriilor pentru gaze arse.

- ⚠ Nu conectați conductele de evacuare a gazelor arse ale acestui aparat la cele ale altor aparate decât dacă acest lucru a fost aprobat în mod expres de către producător. Nerespectarea acestui avertisment poate conduce la acumularea de monoxid de carbon în încăperea de instalare. Această situație ar putea afecta siguranța și sănătatea persoanelor.

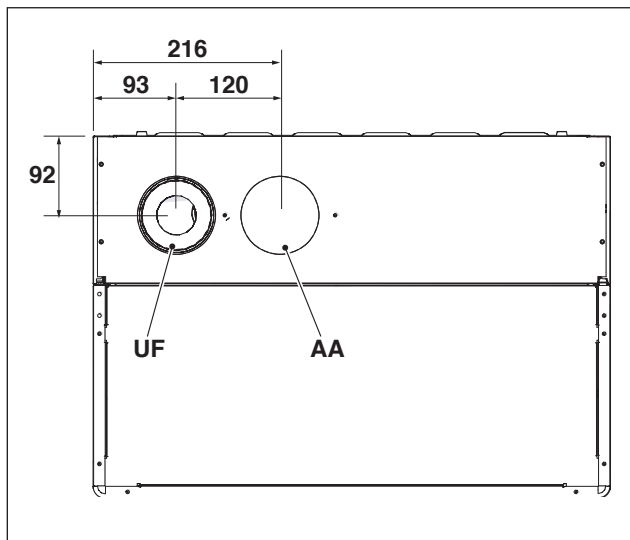
- ⚠ Pentru informații suplimentare referitoare la conductele de evacuare pentru modulele conectate în cascadă, consultați Catalog și instrucțiunile incluse cu accesoriile aferente.

- ⚠ Asigurați-vă că aerul de ardere (aerul aspirat) nu este contaminat cu:

- ceară/detergenți clorurați
- substanțe chimice pe bază de clor pentru piscine
- clorură de calciu
- clorură de sodiu utilizată pentru dedurizarea apei
- scurgeri de fluid de răcire
- produse pentru îndepărtarea vopselelor sau lacurilor
- acid clorhidric/acid muriatic
- cimenturi și adezivi
- emolienți pentru țesături antistatici utilizați în uscătoare
- clorul utilizat în scopuri domestice sau industriale ca detergent, agent de albire sau solvent
- adezivi utilizați pentru fixarea produselor de construcție și a altor produse similare.

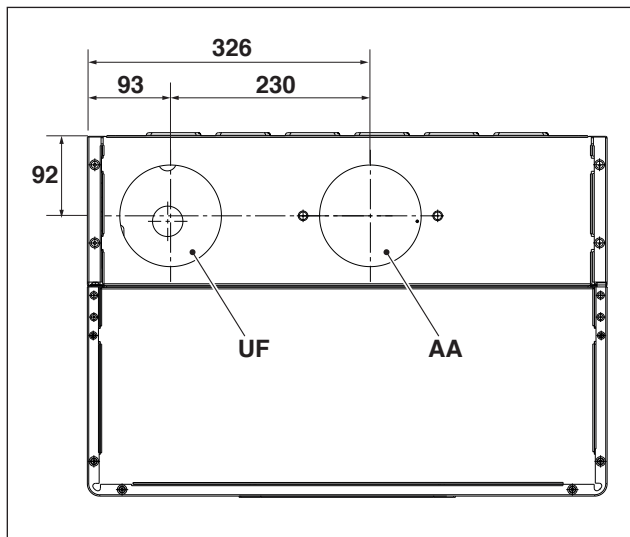
- ⚠ Pentru a preveni contaminarea modulului, nu instalați prizele de aer pentru aspirație și conductele de evacuare a fumului în apropiere de:

- curățătorii chimice/spălătorii și zone conexe
- piscine
- instalații de metalurgie
- magazine de produse cosmetice
- magazine de reparații sisteme de refrigerare
- sisteme de procesare fotografică
- caroserii
- instalații de producție plastic
- zone ale caroseriilor mobile și unități.



leșirea AA pleacă din fabrică având capacul din configurația B23.

| DESCRIERE             | POWER MAX |      |   |
|-----------------------|-----------|------|---|
|                       | 65 P      | 80 P |   |
| UF (ieșire gaze arse) | DN80      | DN80 | Ø |
| AA (aspirație aer)    | DN80      | DN80 | Ø |



leșirea AA pleacă din fabrică având capacul din configurația B23.

| DESCRIERE             | POWER MAX |       |       |       |   |
|-----------------------|-----------|-------|-------|-------|---|
|                       | 100       | 110   | 130   | 150   |   |
| UF (ieșire gaze arse) | DN110     | DN110 | DN110 | DN110 | Ø |
| AA (aspirație aer)    | DN110     | DN110 | DN110 | DN110 | Ø |

⚠ În cazul instalării de tip B, aerul de ardere este preluat din mediul înconjurător și trece prin deschiderile (obloane) realizate pe panoul din spate al aparatului, care trebuie să fie amplasat într-o cameră tehnică adecvată și prevăzută cu aerisire.

⚠ Citiți cu atenție instrucțiunile, indicațiile și interdicțiile enumerate mai jos, deoarece nerespectarea acestora poate reprezenta o sursă de pericol pentru siguranța sau funcționarea defectuoasă a aparatului.

⚠ Aparatele în condensare descrise în acest manual trebuie să fie instalate cu conducte de gaze arse care respectă legislația în vigoare și sunt în mod expres destinate acestei utilizări specifice.

⚠ Verificați dacă conductele și îmbinările nu sunt deteriorate.

⚠ Garniturile de îmbinare trebuie să fie realizate din materiale rezistente la aciditatea condensului și la temperaturile gazelor arse evacuate de aparat.

⚠ Acordați o atenție deosebită montării corecte a conductelor, ținând cont de direcția gazelor arse și coborârea condensului.

⚠ Conductele de gaze arse necorespunzătoare sau dimensionate incorect pot amplifica zgomotul arderii, pot genera probleme în evacuarea condensului și pot afecta parametrii arderii.

⚠ Verificați dacă conductele se află la distanța potrivită (minim 500 mm) de elementele inflamabile sau sensibile la căldură.

⚠ Asigurați-vă că nu se formează condens de-a lungul conductei. În acest scop, asigurați o înclinare a conductei de cel puțin 3° înspre aparat, în cazul unei secțiuni orizontale. Dacă secțiunea orizontală sau cea verticală este mai lungă de 4 metri, trebuie prevăzut un drenaj sifonat pentru condens în partea de jos a țevii. Înălțimea utilă a sifonului trebuie să fie cel puțin egală cu valoarea „H” (consultați figura de mai jos). Prin urmare, evacuarea sifonului trebuie să fie conectată la rețeaua de canalizare (consultați paragraful „Pregătirea pentru evacuarea condensului” de la pag. 25).

⊘ Este interzisă obstrucționarea sau secționarea conductei de evacuare a gazelor de ardere sau a conductei de admisie a aerului de ardere, acolo unde există.

⊘ Este interzisă utilizarea țevilor care nu sunt destinate în mod expres în acest scop, deoarece acțiunea condensului ar conduce la o degradare rapidă a acestora.

În continuare sunt indicate tabelele cu lungimi maxime echivalente pentru diferitele modele disponibile.

#### INSTALAȚIE TIP „B”

##### Tub de evacuare Ø 80 mm

| Model          | Lungime maximă Ø 80 mm | Pierdere de sarcină |            |
|----------------|------------------------|---------------------|------------|
|                |                        | cot de 45°          | cot de 90° |
| POWER MAX 65 P | 30 m                   | 1,5 m               | 5 m        |
| POWER MAX 80 P | 30 m                   | 1,5 m               | 3 m        |

##### Tub de evacuare Ø 110 mm

| Model           | Lungime maximă Ø 110 mm | Pierdere de sarcină |            |
|-----------------|-------------------------|---------------------|------------|
|                 |                         | cot de 45°          | cot de 90° |
| POWER MAX 100   | 30 m                    | 1,5 m               | 3 m        |
| POWER MAX 110   | 30 m                    | 1,5 m               | 3 m        |
| POWER MAX 130 P | 30 m                    | 1,5 m               | 3 m        |
| POWER MAX 150 P | 30 m                    | 2 m                 | 4 m        |

## INSTALAȚIE DE TIP „C”

### Conducte coaxiale Ø 80-125 mm

| Model          | Lungime maximă<br>Ø 80-125 mm | Pierdere de sarcină |            |
|----------------|-------------------------------|---------------------|------------|
|                |                               | cot de 45°          | cot de 90° |
| POWER MAX 65 P | 15 m                          | 2 m                 | 6 m        |
| POWER MAX 80 P | 15 m                          | 2 m                 | 6 m        |

### Conducte coaxiale Ø 110-160 mm

| Model           | Lungime maximă<br>Ø 110-160 mm | Pierdere de sarcină |            |
|-----------------|--------------------------------|---------------------|------------|
|                 |                                | cot de 45°          | cot de 90° |
| POWER MAX 100   | 15 m                           | 2 m                 | 6 m        |
| POWER MAX 110   | 15 m                           | 2 m                 | 6 m        |
| POWER MAX 130 P | 15 m                           | 2 m                 | 6 m        |
| POWER MAX 150 P | 15 m                           | 4 m                 | 8 m        |

### Conducte coaxiale Ø 60-100 mm

| Model          | Lungime maximă<br>Ø 60-100 mm | Pierdere de sarcină |            |
|----------------|-------------------------------|---------------------|------------|
|                |                               | cot de 45°          | cot de 90° |
| POWER MAX 65 P | 10 m                          | 2 m                 | 4 m        |
| POWER MAX 80 P | 10 m                          | 3 m                 | 6 m        |

### Conducte separate Ø 80 mm + Ø 80 mm

| Model          | Lungime maximă<br>Ø 80 + Ø 80 mm | Pierdere de sarcină |            |
|----------------|----------------------------------|---------------------|------------|
|                |                                  | cot de 45°          | cot de 90° |
| POWER MAX 65 P | 15 m + 15 m                      | 1,5 m               | 3 m        |
| POWER MAX 80 P | 15 m + 15 m                      | 1,5 m               | 3 m        |

### Conducte separate Ø 110 mm + Ø 110 mm

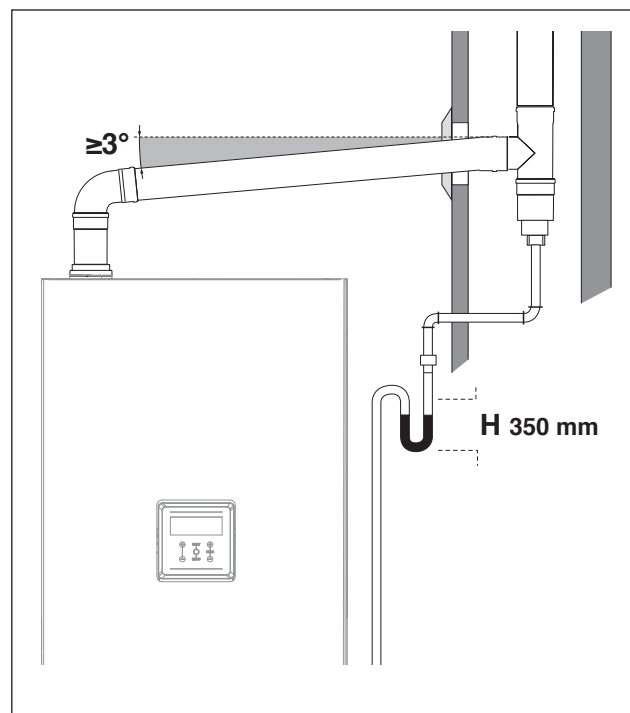
| Model           | Lungime maximă<br>Ø110 + Ø110 mm | Pierdere de sarcină |            |
|-----------------|----------------------------------|---------------------|------------|
|                 |                                  | cot de 45°          | cot de 90° |
| POWER MAX 100   | 15 m + 15 m                      | 1,5 m               | 3 m        |
| POWER MAX 110   | 15 m + 15 m                      | 1,5 m               | 3 m        |
| POWER MAX 130 P | 15 m + 15 m                      | 1,5 m               | 3 m        |
| POWER MAX 150 P | 15 m + 15 m                      | 2 m                 | 4 m        |

Tabelul de mai jos prezintă prevalențele reziduale disponibile la evacuare.

| Descriere       | Prevalență |     |
|-----------------|------------|-----|
|                 | Max        | Min |
| POWER MAX 65 P  | 510        | 35  |
| POWER MAX 80 P  | 630        | 35  |
| POWER MAX 100   | 560        | 32  |
| POWER MAX 110   | 610        | 32  |
| POWER MAX 130 P | 500        | 30  |
| POWER MAX 150 P | 353        | 28  |

(\*) cu accesoriu Clapet DN80 (Obligativ la instalările de tip cascadă)

Valorile prevalenței reziduale la evacuare sunt exprimate în Pascal.



Pentru modificarea direcției, utilizați un racord în T cu capac de inspecție, care permite o curățare periodică ușoară a țevilor. Asigurați-vă întotdeauna că, după curățare, capacele de inspecție sunt închise la loc ermetic și au garnitura neafectată.

### 2.10.1 Pregătirea pentru evacuarea condensului

Evacuarea condensului produs de aparat **POWER MAX** în timpul funcționării normale trebuie efectuată cu ajutorul unui sifon pentru condens, poziționat chiar sub modulul. Sifonul este disponibil ca accesoriu pentru modelele **POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 150 P**.

Condensul care se scurge din evacuare trebuie colectat prin picurare într-un recipient sifonat conectat la sistemul de canalizare, dacă este necesar, prin interpunerea unui neutralizator de condens (pentru informații suplimentare, consultați paragraful „Neutralizarea condensului”), procedând după cum urmează:

- Realizați un picurător pe direcția evacuării condensului, dacă este necesar, prin interpunerea unui neutralizator de condens
- Conectați sistemul de picurare la rețeaua de canalizare prin intermediul unui sifon.

Picurătorul poate fi realizat instalând un pahar sau, mai simplu, un cot din polipropilenă potrivit pentru a primi condensul care iese din aparat și o eventuală scurgere a lichidului din supapa de siguranță.

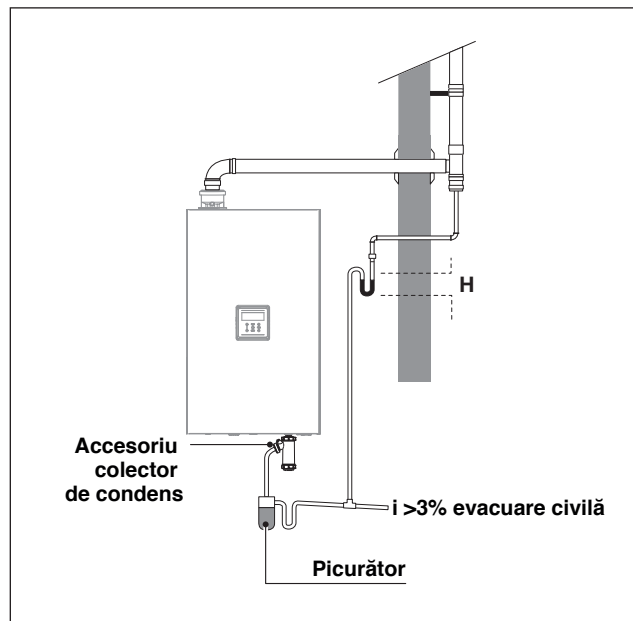
Distanța maximă dintre conducta de evacuare a condensului și tubul cu mufă de colectare nu trebuie să fie mai mică de 10 mm.

Pentru conectarea la rețeaua de canalizare trebuie să instalați sau să realizați un sifon pentru a preveni întoarcerea în atmosferă a mirosurilor de canalizare.

Pentru realizarea conductelor de evacuare a condensului este recomandat să utilizați tubulatură din material plastic (PP).



Sub nicio formă nu utilizați țevi din cupru, întrucât se pot degrada rapid sub acțiunea condensului.



Realizați evacuarea condensului astfel încât să preveniți scurgerea produselor gazoase de ardere în mediu sau în canalizare, dimensionând sifonul (înălțime H) așa cum este descris în paragraful „Evacuarea produselor de la combustie”.

Mențineți unghiul de înclinare „i” întotdeauna mai mare de 3°, iar diametrul conductei de evacuare a condensului trebuie să fie întotdeauna mai mare decât cel al racordului prezent la ieșirea conductei de evacuare.

Conexiunile la rețeaua de canalizare trebuie să fie efectuate în conformitate cu legislația în vigoare și cu reglementările locale.

Umpleți cu apă sifoanele înainte de pornirea modulului pentru a evita eliberarea în mediu a produselor de combustie în primele minute de funcționare a modulului.

Evacuarea condensului trebuie să fie prevăzută cu un sifon corespunzător. Umpleți sifonul cu apă pentru a preveni ieșirea produșilor de ardere la prima pornire.

Se recomandă ca atât produsele rezultate din evacuarea condensului modulului, cât și condensul provenit din coș să fie evacuate prin aceeași conductă de evacuare.

Țevile de legătură utilizate trebuie să fie cât mai scurte și mai drepte posibil. Coturile și țevile îndoite favorizează obstrucția conductelor și împiedică evacuarea corectă a condensului.

Dimensiunea evacuării condensului trebuie să permită evacuarea corectă a descărcărilor lichide, prevenind orice scurgere.

Racordarea la rețeaua de canalizare a conductei de evacuare a condensului trebuie realizată astfel încât condensul să nu înghețe în niciun caz.

## 2.11 Neutralizarea condensului

Norma UNI 11528 prevede obligativitatea neutralizării condensului pentru instalații cu o putere totală mai mare de 200 kW. În cazul instalațiilor cu o putere cuprinsă între 57 și 200 kW, neutralizarea este sau nu obligatorie în funcție de numărul apartamentelor (pentru soluții rezidențiale) sau de numărul de persoane (pentru soluții nerezidențiale) care folosesc aceeași instalație.

### 2.11.1 Cerințe privind calitatea apei

Tratarea apei din instalație este o **CONDIȚIE NECESARĂ** pentru buna funcționare și garantarea durabilității în timp a generatorului de căldură și a tuturor componentelor instalației. Acest lucru este valabil nu numai în timpul intervenției asupra instalațiilor existente, ci și în instalațiile noi.

Nămolul, calcarul și contaminanții prezenți în apă pot duce la deteriorarea ireversibilă a generatorului de căldură chiar și în perioade scurte și indiferent de calitatea materialelor utilizate.

Pentru informații suplimentare privind tipul și folosirea aditivilor, contactați Centrul tehnic de asistență.

Calitatea apei utilizate în instalația de încălzire trebuie să respecte următorii parametri:

| Parametri                       | Valoare                            | Unitate |
|---------------------------------|------------------------------------|---------|
| Caracteristică generală         | Incoloră, fără sedimente           |         |
| Valoare pH                      | Min. 6,5; Max. 8                   | PH      |
| Oxigen dizolvat                 | < 0,05                             | mg/l    |
| Fier total (Fe)                 | < 0,3                              | mg/l    |
| Cupru total (Cu)                | < 0,1                              | mg/l    |
| Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> | < 10                               | mg/l    |
| N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>   | < 3                                | mg/l    |
| PO <sub>4</sub>                 | < 15                               | mg/l    |
| CaCO <sub>3</sub>               | Min. 50; Max. 150                  | ppm     |
| Fosfat trisodic                 | Absent                             | ppm     |
| Clor                            | < 100                              | ppm     |
| Conductibilitate electrică      | < 200                              | μS/cm   |
| Presiune                        | Min. 0,6; Max. 6                   | bar     |
| Glicol                          | Max. 40% (numai glicol propilenic) | %       |

- ⚠ Toate datele din tabel se referă la apa conținută în instalație după 8 săptămâni de funcționare.
- ⚠ Nu utilizați apă excesiv de dedurizată. O dedurizare excesivă a apei (durtate totală < 5° f) ar putea genera fenomene corozive la contactul cu elemente metalice (conducte sau părți ale modulului)
- ⚠ Reparați imediat eventualele scurgeri sau picurări care ar putea provoca infiltrări de aer în sistem
- ⚠ Fluctuațiile excesive de presiune pot provoca fenomene de stres și oboseală asupra schimbătorului de căldură. Mențineți o presiune constantă de lucru.
- ⚠ Apa de alimentare și, eventual, apa de completare a instalației trebuie să fie întotdeauna filtrată (filtre cu plasă sintetică sau metalică având o capacitate de filtrare de cel puțin 50 de microni) pentru a evita depunerile care pot declanșa fenomenul de coroziune din cauza depunerilor de dedesubt.
- ⚠ Dacă în instalații se produce o intrare continuă sau intermitentă de oxigen (de ex. încălzire prin pardoseală fără țevi din material sintetic impermeabile la difuziune, circuite cu vas deschis, completări frecvente) trebuie efectuată întotdeauna separarea sistemelor.
- ⊖ Este interzisă reumplerea constantă sau frecventă a instalației de încălzire, deoarece acest lucru poate deteriora schimbătorul de căldură al modulului. Prin urmare, evitați utilizarea sistemelor de încălzire automată.

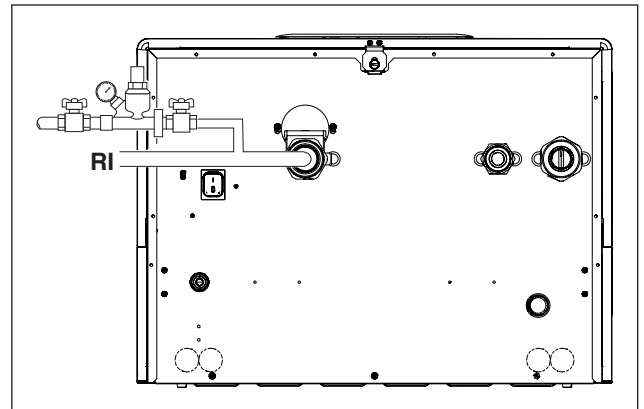
În concluzie, pentru a elimina contactul dintre aer și apă (și pentru a evita oxigenarea apei), este necesar ca:

- sistemul de expansiune să fie un vas închis, dimensionat corect și la presiunea corectă de preîncărcare (care trebuie verificată periodic)
- instalația să fie întotdeauna la o presiune mai mare decât presiunea atmosferică în orice punct (inclusiv partea de aspirație a pompei) și în orice stare de funcționare (într-o instalație, toate etanșările și îmbinările hidraulice sunt proiectate să reziste presiunii spre exterior, dar nu și depresiei)
- instalația să nu fie fabricată din materiale permeabile la gaze (de exemplu, tuburi din plastic pentru instalații cu montare în pardoseală fără barieră de oxigen)

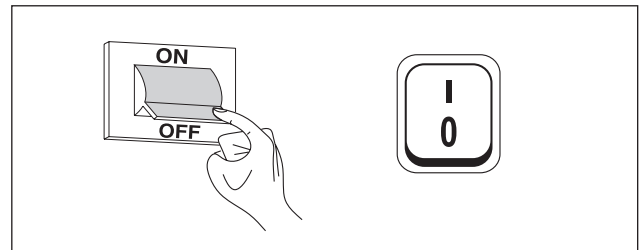
- ⚠ Defecțiunile modulului cauzate de depuneri și coroziuni nu sunt acoperite de garanție. În plus, nerespectarea cerințelor privind apa enumerate în prezentul capitol duce la anularea garanției aparatului.

## 2.12 Umplerea și golirea instalațiilor

Pentru modulul **POWER MAX** este necesar să se prevadă un sistem de umplere conectat pe linia de retur a aparatului.

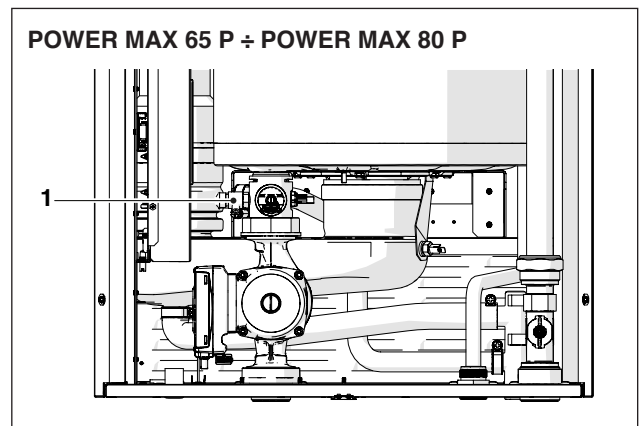


Înainte de efectuarea operațiunilor de umplere și golire a instalației, poziționați întrerupătorul general al instalației pe oprit (OFF) și întrerupătorul principal al modulului pe (0).

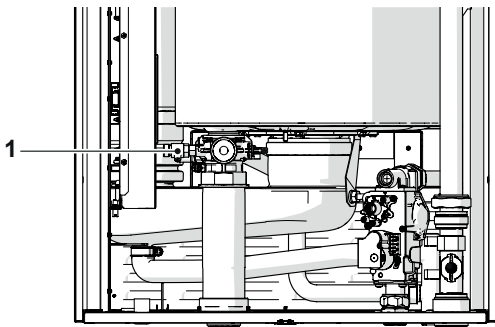


### 2.12.1 Umplere

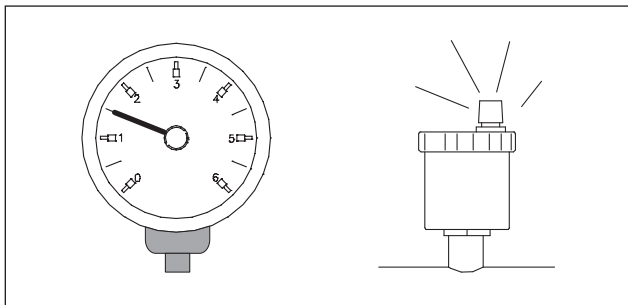
- Înainte de a începe umplerea, asigurați-vă că robinetele de evacuare ale instalației (1) sunt închise



### POWER MAX 100 ÷ POWER MAX 150



- Desfaceți capacul de evacuare a aerului de pe suprafa de aerisire
- Deschideți dispozitivele de închidere pentru a umple încet instalația
- Verificați cu manometrul dacă presiunea este în creștere și dacă aerul iese prin supapele de aerisire
- Închideți dispozitivele de închidere odată ce presiunea a atins 1,5 bari
- Porniți pompele instalației și pompa modulului, conform descrierii din paragraful „Punerea în funcțiune și întreținere”
- În această fază, verificați dacă evacuarea aerului are loc corect
- Restabiliți presiunea, dacă este necesar
- Oprii și reporniți pompele
- Repetați ultimii trei pași până la stabilizarea presiunii

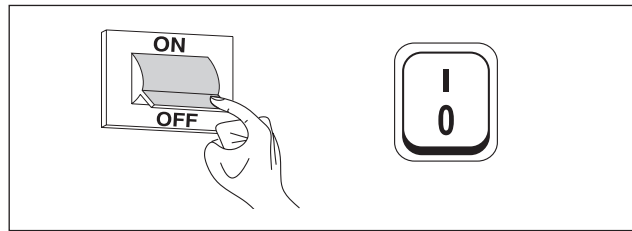


- ⚠ Prima alimentare a instalației trebuie făcută încet; după ce a fost umplută și dezaerată, instalația nu mai trebuie să sufere completări.
- ⚠ În timpul primei puneri în funcțiune, instalația trebuie adusă la temperatura maximă de funcționare pentru a facilita aerisirea (o temperatură prea scăzută împiedică evacuarea gazului).
- ⚠ La prima pornire, este posibilă efectuarea unei purjări automate. Parametrul care reglează ciclul este Par. 2139. Pentru informații suplimentare, consultați tabelul parametrilor.

### 2.12.2 Golire

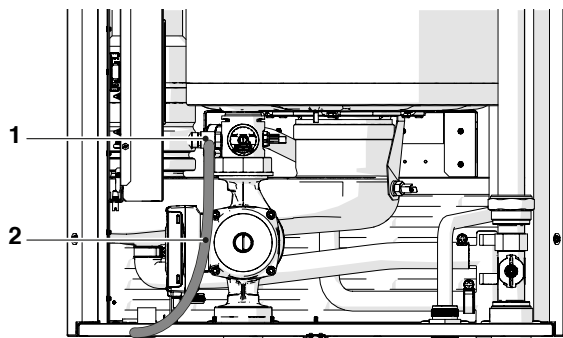
Înainte de a începe golirea aparatului și a boilerului:

- Poziționați întrerupătorul general al instalației pe oprit (OFF) și întrerupătorul principal al modulului pe (0).

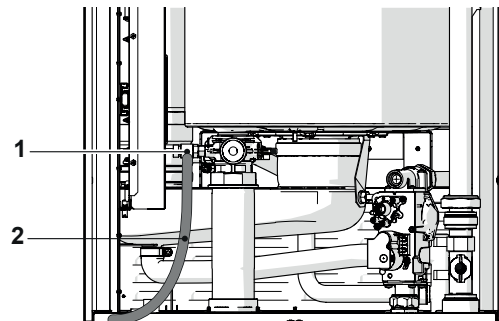


- Închideți dispozitivele de interceptare ale instalației de apă;
- Pentru golirea aparatului, conectați un furtun de cauciuc (2) (diametru interior Øint=12mm) la racordul robinetului de golire al modulului (1).

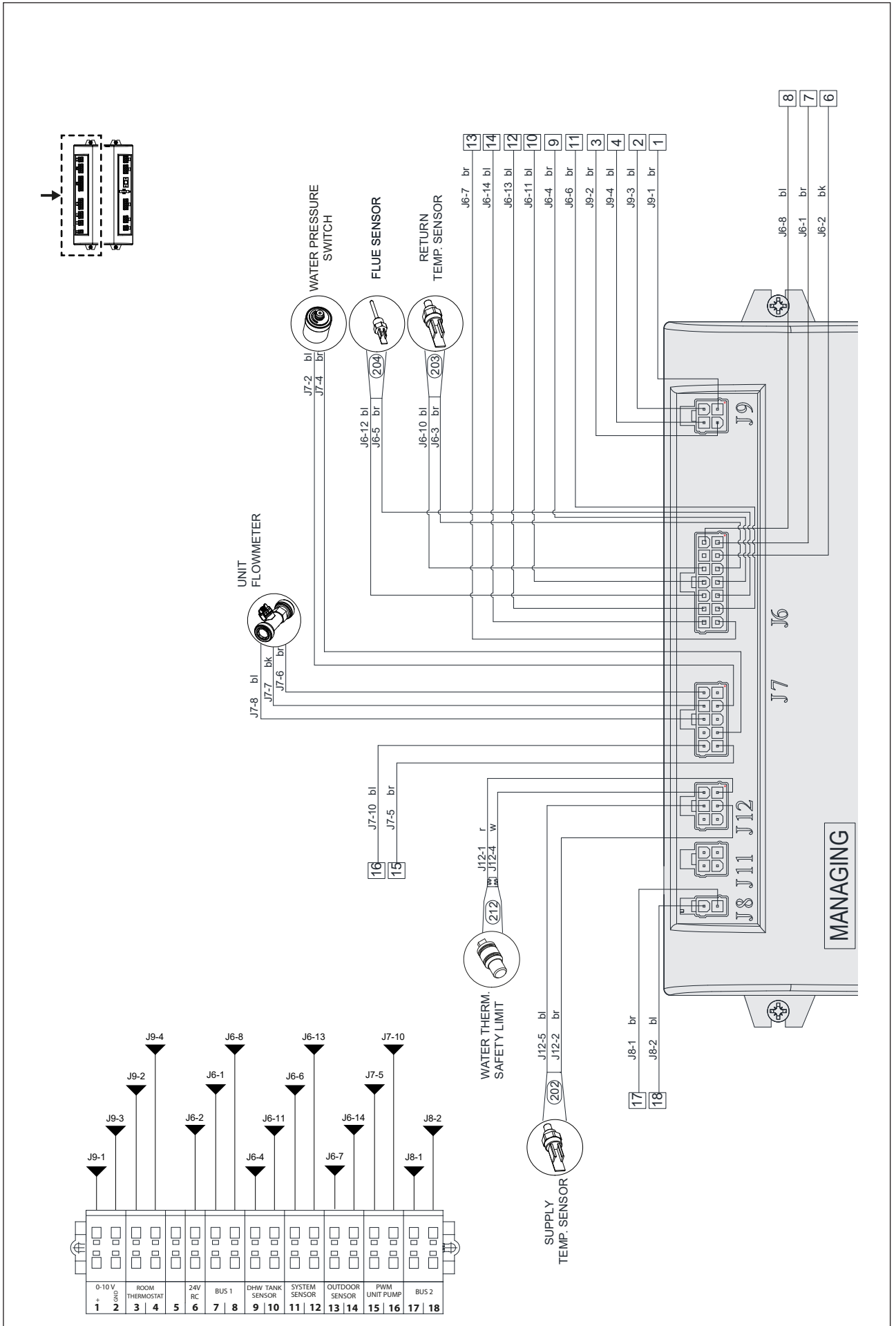
### POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 80 P

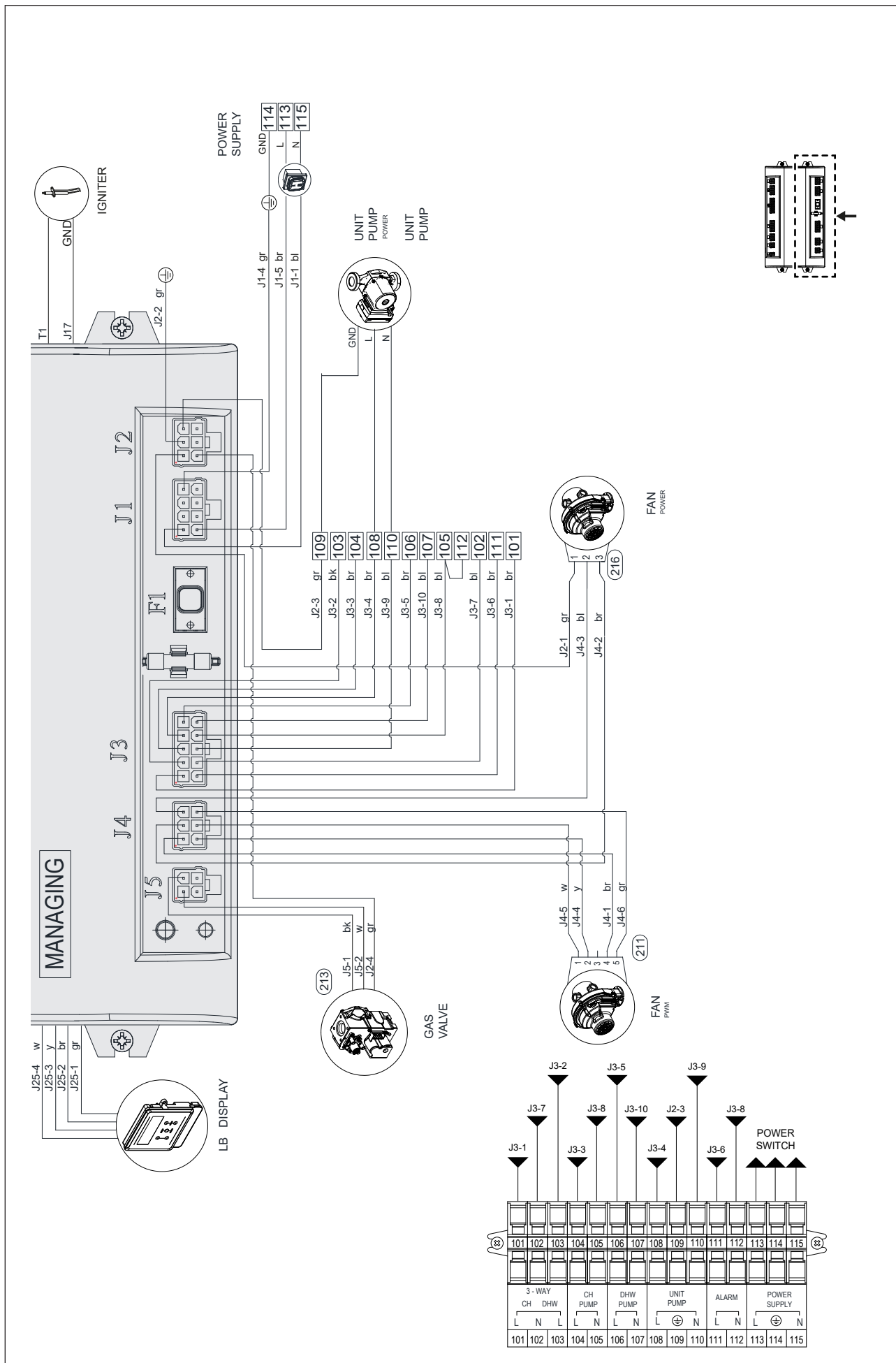


### POWER MAX 100 ÷ POWER MAX 150



## 2.13 Schema electrică





## 2.14 Conexiuni electrice

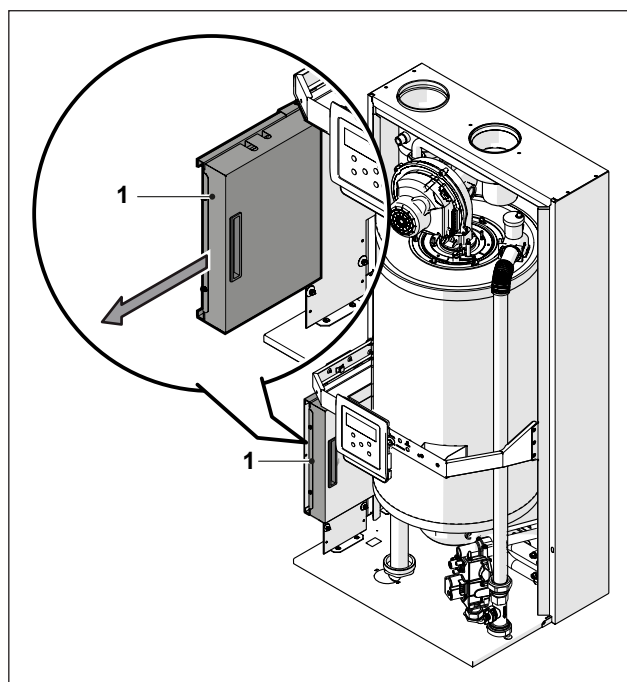
Modulul **POWER MAX** iese din fabrică complet cablat și necesită doar conectarea la rețeaua de alimentare electrică, la termostatul ambiental/cerere de căldură și la alte eventuale componente ale instalației.

- ⚠ Este obligatoriu:
  - Să folosiți un întrerupător magnetotermic omnipolar, un disjuncteur de linie, conform normelor CEI-EN (cu deschiderea contactelor de cel puțin 3 mm)
  - Respectați conexiunea L (fază) - N (nul). Mențineți cablul de împământare cu aproximativ 2 cm mai lung față de cablurile de alimentare
  - Utilizați cabluri cu o secțiune mai mare sau egală cu 1,5 mm<sup>2</sup>, prevăzute cu papuci de cablu
  - Consultați schemele electrice din această broșură pentru orice intervenție electrică.
- ⚠ Nu este permisă utilizarea adaptoarelor, prizelor multiple, prelungitoarelor pentru alimentarea aparatului.
- ⚠ Pentru conectarea componentelor electrice externe, este necesar să se utilizeze rele și/sau contactori auxiliari instalați într-un panou electric extern.
- ⚠ Toate operațiunile care trebuie efectuate asupra instalației electrice trebuie efectuate numai de personal calificat și în conformitate cu dispozițiile legale, acordând o atenție deosebită reglementărilor în materie de siguranță.
- ⚠ Blocați cablurile în opritoarele de cabluri speciale prevăzute pentru a asigura întotdeauna o poziționare corectă a cablurilor din interiorul aparatului.
- ⚠ Cablurile de alimentare electrică și cele de comandă (termostat de ambient/solicitare de căldură, sonde externe de temperatură etc.) trebuie să fie riguros separate între ele și instalate în interiorul unor țevi ondulate din PVC independente, până la tabloul electric.
- ⚠ Racordarea la rețeaua electrică va trebui să fie realizată prin intermediul cablurilor de tip învelit 1 (3 x 1,5) N1VVK sau echivalente, în timp ce pentru reglarea de temperatură și circuitele de joasă tensiune vor putea fi utilizate conductoare simple de tip N07VK sau echivalente.
- ⚠ Dacă distribuția de energie electrică de la compania furnizoare este de tip „FASE-FASE”, contactați preventiv cel mai apropiat Centrul tehnic de asistență.
- ⚠ Nu opriți niciodată aparatul în timpul funcționării sale normale (cu arzătorul aprins) întrerupând alimentarea electrică de la tasta de pornire-oprire sau de la un întrerupător extern. În acest caz, s-ar putea provoca o supraîncălzire anormală a schimbătorului principal.

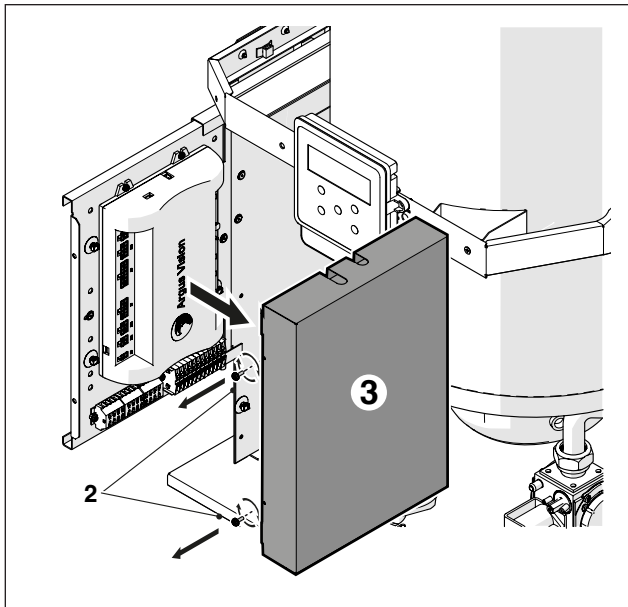
- ⚠ Utilizați un termostat de ambient/solicitare de căldură pentru oprire (în modul de încălzire). Butonul de pornire-oprire poate fi acționat numai când aparatul este în așteptare sau stare de urgență.
- ⚠ Înainte de a conecta componentele electrice externe (reglatoare, supape electrice, sonde climatice etc.) la aparat, verificați compatibilitatea caracteristicilor tehnice ale acestora (voltaj, absorbție de curent, curenți de pornire) cu intrările și ieșirile disponibile.
- ⚠ Sondele de temperatură sunt de tip NTC. Folosiți doar piese **Beretta**.
- ⚠ Verificați întotdeauna eficiența „împământării” instalației electrice la care va fi racordat aparatul.
- ⚠ **Beretta** nu își asumă răspunderea pentru eventualele daune cauzate obiectelor sau persoanelor în urma nerespectării indicațiilor din schemele electrice, împământării greșite a instalației electrice sau nerespectării normelor CEI în vigoare în domeniu.
- ⊖ Este interzisă utilizarea oricărui tip de țevă pentru împământarea aparatului.
- ⊖ Este interzisă trecerea cablurilor de alimentare și a termostatului de ambient/cerere de căldură în apropierea suprafețelor fierbinți (conducte de tur). Dacă este posibil contactul cu părți având o temperatură de peste 50 °C, utilizați un cablu adecvat.
- ⊖ Este interzisă atingerea echipamentelor electrice cu părți ale corpului umede sau ude sau desculți.
- ⊖ Este interzis să lăsați aparatul expus la agenți atmosferici (ploaie, soare, vânt etc.).
- ⊖ Este interzis să trageți, să deconectați sau să răsușiți cablurile electrice care ies din modul, chiar dacă acesta este deconectat de la rețeaua de alimentare electrică.

Pentru a avea acces la releta de conexiuni a panoului de comandă:

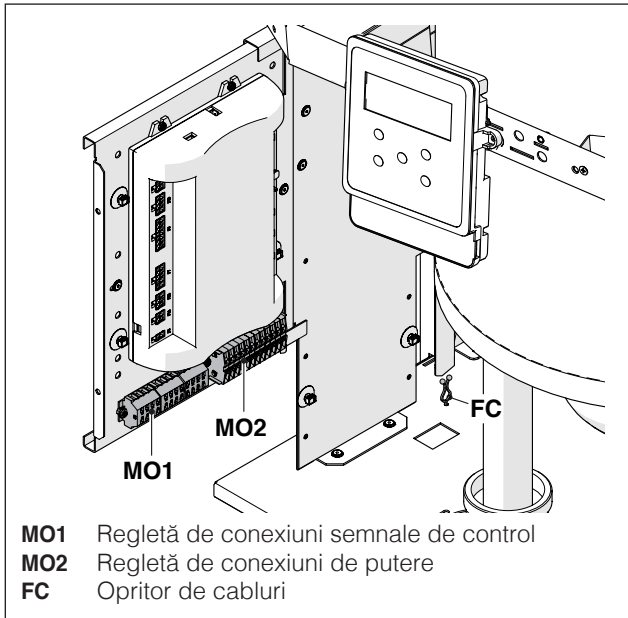
- Scoateți șurubul de blocare și scoateți panoul frontal
- Trageți și glisați spre exterior caseta panoului electric (1)



Desfaceți șuruburile de fixare (2) și scoateți protecția (3)



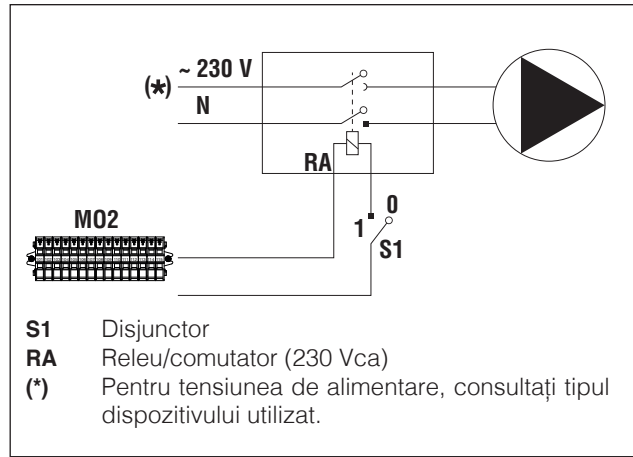
- Identificați regleta de conexiuni de joasă tensiune (MO1) și regleta de conexiuni de înaltă tensiune (MO2)



- MO1** Regletă de conexiuni semnale de control
- MO2** Regletă de conexiuni de putere
- FC** Opritor de cabluri

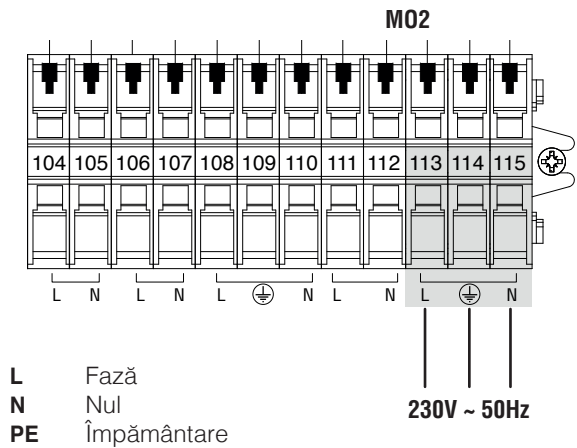
**!** Pentru racordarea dispozitivelor conectate la regleta de conexiuni de putere (pompe, pompe de circulație și supape de deviere/amestec), utilizați rele inter-puse, în cazul în care absorbția maximă de curent a tuturor componentelor conectate la placă (inclusiv pompa de circulație a modulului) este mai mică sau egală cu 1,5 A. Selecția și dimensiunea acestor rele sunt decise de instalator, în funcție de tipul de dispozitiv conectat.

Pentru conectare, consultați figura următoare:

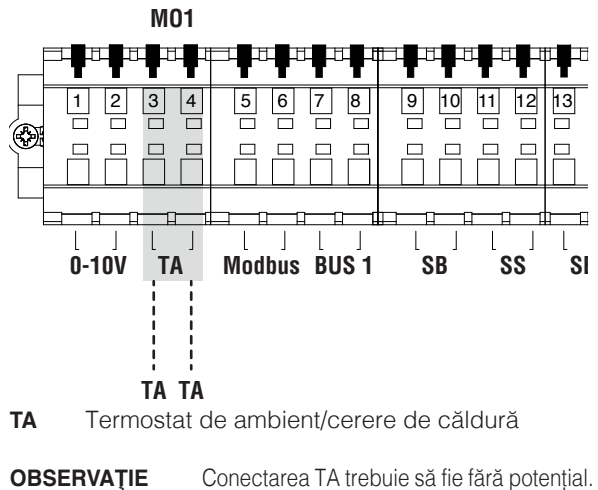


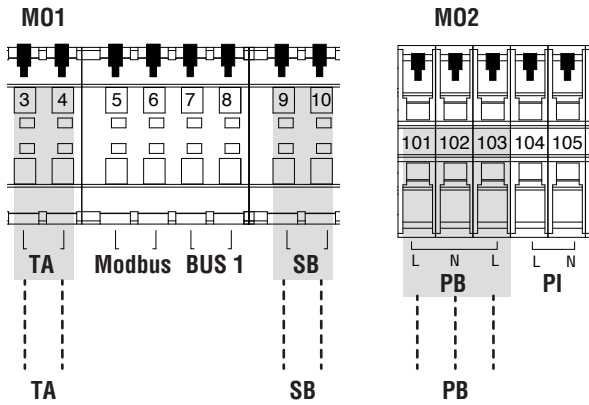
- Efectuați conexiunile electrice în conformitate cu schemele de mai jos

### Alimentare cu energie electrică



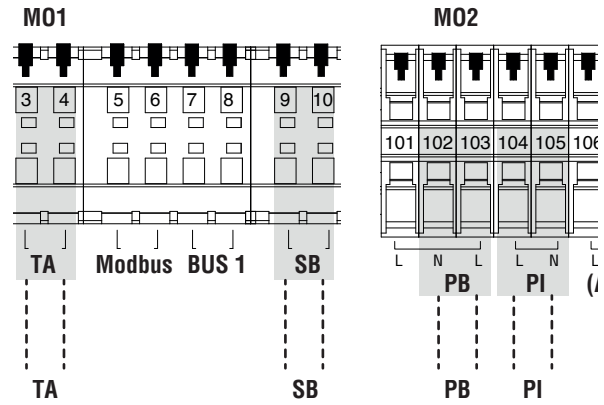
### Conexiuni electrice aferente schemei 1 de la pagina „19”.



**Conexiuni electrice aferente schemei 2 de la pagina „19”.**


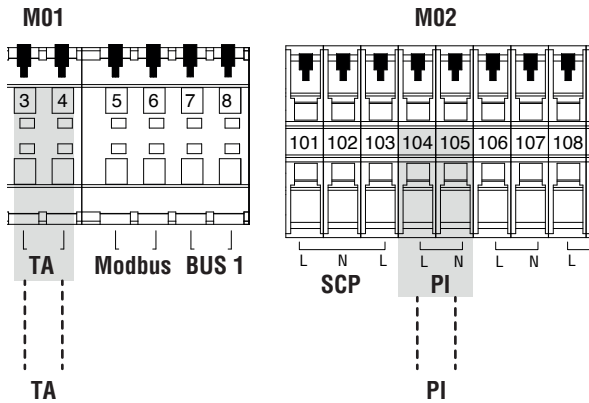
- TA** Termostat de ambient/cerere de căldură  
**SB** Conectați la sonda boilerului (mod ACM 1) sau la termostatul boilerului (mod ACM 2)  
**PB** Conectați la supapa de deviere (13). Contactele 101-102 controlează devierea pe încălzire, iar contactele 102-103 controlează devierea pe ACM

**OBSERVAȚIE** Conectarea TA trebuie să fie fără potențial.

**Conexiuni electrice aferente schemei 4 de la pagina „20”.**


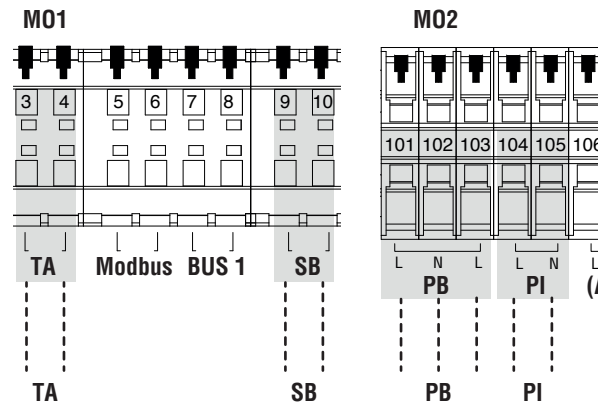
- TA** Termostat de ambient/cerere de căldură  
**SB** Conectați la sonda boilerului (mod ACM 1) sau la termostatul boilerului (mod ACM 2)  
**PB** Conectați la pompa de circulație pentru apă caldă menajeră  
**PI** Conectați la pompa de circulație a instalației de înaltă temperatură

**OBSERVAȚIE** Conectarea TA trebuie să fie fără potențial.

**Conexiuni electrice aferente schemei 3 de la pagina „20”.**



- TA** Termostat de ambient/cerere de căldură  
**PI** Pompă de circulație instalație de înaltă temperatură

**OBSERVAȚIE** Conectarea TA trebuie să fie fără potențial.

**Conexiuni electrice aferente schemei 5 de la pagina „21”.**


- TA** Termostat de ambient/cerere de căldură  
**SB** Conectați la sonda boilerului (mod ACM 1) sau la termostatul boilerului (mod ACM 2)  
**PB** Conectați la supapa de deviere (13). Contactele 101-102 controlează devierea pe încălzire, iar contactele 102-103 controlează devierea pe ACM  
**PI** Conectați la pompa de circulație a instalației de înaltă temperatură

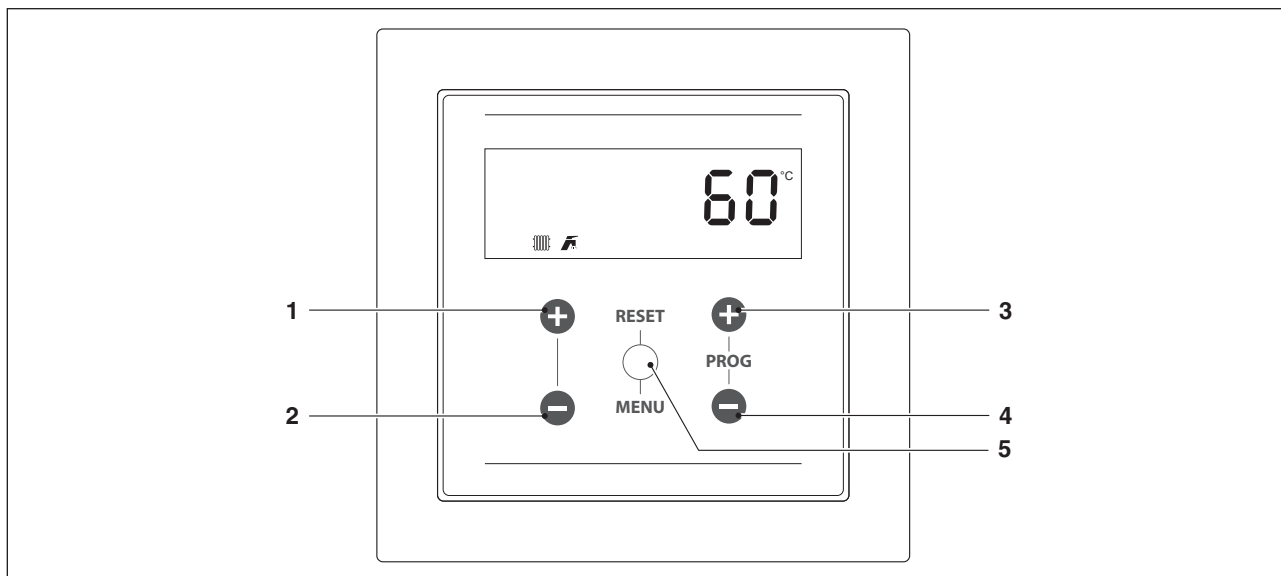
**OBSERVAȚIE** Conectarea TA trebuie să fie fără potențial.

 Unele conexiuni electrice la regleta de conexiuni de putere au funcție dublă. În special, pentru schemele de principiu 2 și 5, unde nu este prevăzută o pompă de circulație a boilerului, supapa cu două căi a fiecărui modul trebuie conectată la bornele 101-102-103, așa cum este indicat mai sus.

## 2.15 Navigare meniu

### 2.15.1 Navigare în meniul pentru UTILIZATOR

La pornire sau atunci când nicio tastă nu este apăsată timp de mai mult de 4 minute, afișajul intră în modul 'vizualizare de bază' și oferă informații generale despre funcționarea modului.



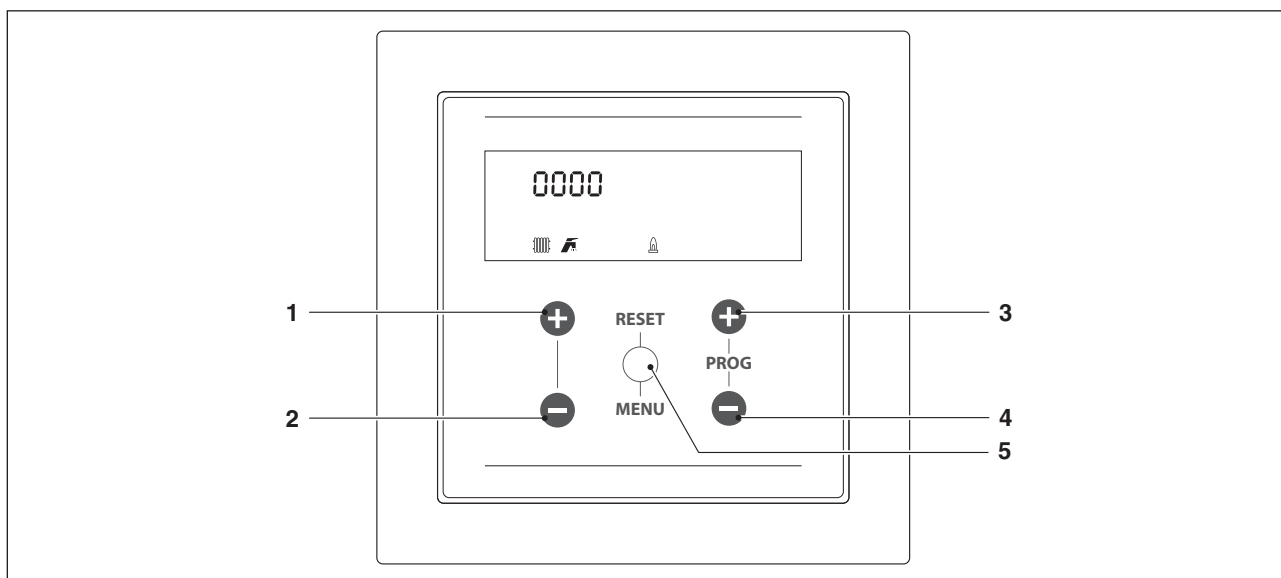
În acest mod, tastele au următoarele funcții:

| Nr. | Tastă        | Funcție                                                                                                |
|-----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | "+"          | Mărește valoarea de referință pentru încălzire (dacă este disponibilă)                                 |
| 2   | "-"          | Reduce valoarea de referință pentru încălzire (dacă este disponibilă)                                  |
| 3   | „PROG +”     | Mărește valoarea de referință pentru ACM (dacă este disponibilă)                                       |
| 4   | „PROG -”     | Reduce valoarea de referință pentru ACM (dacă este disponibilă)                                        |
| 5   | „MENU/RESET” | Intră în modul „menu”<br>Dacă este apăsat timp de mai mult de 2 secunde, resetează o eroare nevolatilă |

33

#### Alegerea unui meniu

Intrați în modul „menu” apăsând butonul „MENU/RESET”. Cifrele de pe afișajul mic indică „0000”, care este primul meniu accesibil.



În acest mod, tastele au următoarele funcții:

| Nr. | Tastă        | Funcție                                                                     |
|-----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1   | "+"          | lese din meniu sau anulează modificarea unui parametru                      |
| 2   | "-"          | lese din meniu sau anulează modificarea unui parametru                      |
| 3   | „PROG +”     | Selectează următorul meniu sau mărește valoarea unui parametru              |
| 4   | „PROG -”     | Selectează meniul anterior sau reduce valoarea unui parametru               |
| 5   | „MENU/RESET” | Intră în meniul/parametrul selectat sau confirmă modificarea unui parametru |

| Meniu UTILIZATOR |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |
|------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------|
| Nr. par.         | Nume Parametru        | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Interval              | Valoarea inițială din fabrică | UM       |
| 2003             | Pct. ref. încălz.     | Definește temperatura de tur dorită în modul de încălzire (Par. 2001) = 0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Par. 2023...Par. 2024 | 70                            | °C       |
| 2048             | Pct. ref. acumul. ACM | Definește valoarea de referință pentru acumulare ACM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40...71               | 50                            | °C       |
| 0200             |                       | Activează modul de testare:<br>off = modul de testare este dezactivat<br>fan = ventilatorul funcționează la turație maximă cu arzătorul stins<br>lo = modulul este adus (pornit) la minim<br>ign = modulul este adus (pornit) la viteza de pornire<br>Hi = modulul este adus (pornit) la maxim<br>reg = modulul este adus (pornit) la maxim, dar reglat în funcție de temperatură | off/fan/lo/ign/hi/reg | Off                           |          |
| 0901             |                       | Definește unitățile de temperatură                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | C/F                   | C                             |          |
| 0902             |                       | Definește unitățile de presiune                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | bari/psi              | bar                           |          |
| 1001             |                       | Temperatură de tur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Doar vizualizare      |                               | °C       |
| 1002             |                       | Temperatură apă menajeră                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Doar vizualizare      |                               | °C       |
| 1003             |                       | Temperatură ACM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Doar vizualizare      |                               | °C       |
| 1004             |                       | Temperatură externă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Doar vizualizare      |                               | °C       |
| 1005             |                       | 2° Temperatură tur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Doar vizualizare      |                               | °C       |
| 1006             |                       | Temperatura gazelor arse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Doar vizualizare      |                               | °C       |
| 1007             |                       | Temperatura gazelor arse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Doar vizualizare      |                               | °C       |
| 1008             |                       | Curent de ionizare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Doar vizualizare      |                               | μA       |
| 1009             |                       | Stare pompă de circulație circuit primar (pornită/oprită)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1010             |                       | Stare pompă de circulație instalație de încălzire (pornită/oprită)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1011             |                       | Stare pompă de circulație ACM (pornită/oprită)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1012             |                       | Valoare de referință încălzire calculată (în modul de reglare climatică)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Doar vizualizare      |                               | °C       |
| 1013             |                       | Starea termostatului de ambient/cerere de căldură (deschis/închis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1014             |                       | 2° Temperatură fum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Doar vizualizare      |                               | °C       |
| 1015             |                       | Temperatura sondei circuitului secundar (dacă este activată)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Doar vizualizare      |                               | °C       |
| 1030             |                       | Stare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1031             |                       | Cod eroare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1033             |                       | Presiune CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1040             |                       | Turația curentă a ventilatorului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Doar vizualizare      |                               | RPM      |
| 1041             |                       | Turația ventilatorului la pornire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Doar vizualizare      |                               | RPM      |
| 1042             |                       | Turația minimă a ventilatorului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Doar vizualizare      |                               | RPM      |
| 1043             |                       | Turația maximă a ventilatorului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Doar vizualizare      |                               | RPM      |
| 1051             |                       | Codul ultimei erori permanente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1052             |                       | Codul ultimei erori temporare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1053             |                       | Număr de aprinderi eșuate ale flăcării                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1054             |                       | Numărul de aprinderi reușite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1055             |                       | Numărul de aprinderi nereușite                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1056             |                       | Total ore în regim de încălzire                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Doar vizualizare      |                               | Hr x 10  |
| 1057             |                       | Total ore în regim de ACM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Doar vizualizare      |                               | Hr x 10  |
| 1058             |                       | Total zile de funcționare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Doar vizualizare      |                               | Zile     |
| 1059             |                       | Interval de timp de la ultima eroare permanentă<br>Unitatea de măsură este definită de numărul care precede valoarea.<br>1: = minute<br>2: = ore<br>3: = zile<br>4: = săptămâni                                                                                                                                                                                                   | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1060             |                       | Interval de timp de la ultima eroare temporară<br>Unitatea de măsură este definită de numărul care precede valoarea.<br>1: = minute<br>2: = ore<br>3: = zile<br>4: = săptămâni                                                                                                                                                                                                    | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1061             |                       | Viteză instantanee a turbinei                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Doar vizualizare      |                               | RPM      |
| 1062             |                       | Debit apă curent al modulului                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Doar vizualizare      |                               | de l/min |
| 1063             |                       | Tensiunea semnalului de intrare 0-10V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Doar vizualizare      |                               | Volți    |
| 1090             |                       | Zile de lucru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Doar vizualizare      |                               | Zile     |
| 1098             |                       | Tipul plăcii montate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Doar vizualizare      |                               |          |
| 1099             |                       | Codul de identificare a versiunii software                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Doar vizualizare      |                               |          |
| Cod              |                       | Introduceți parola în meniul INSTALATOR/PRODUCĂTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |                               |          |

## 2.15.2 Navigare în meniul INSTALATOR/PRODUCĂTOR

Pentru a accesa parametrii INSTALATOR/PRODUCĂTOR, trebuie introdusă o parolă:

- Apăsați butonul „MENIU/RESET” și selectați ”Cod” folosind tastele „PROG +” și „PROG -”.



- Apăsați tasta „MENIU/RESET” pentru a confirma
- Pe afișajul numeric mare apare mesajul „0---” cu prima cifră clipind



- Apăsați tastele „PROG +” și „PROG -” pentru a mări sau a micșora valoarea cifrei care clipește
- Odată ce valoarea dorită a fost obținută pentru fiecare cifră, apăsați tasta „MENIU/RESET” pentru a confirma valoarea introdusă și începe să clipească următoarea cifră
- Repetați aceeași operație pentru toate cele 4 cifre și finalizați introducerea întregii parole

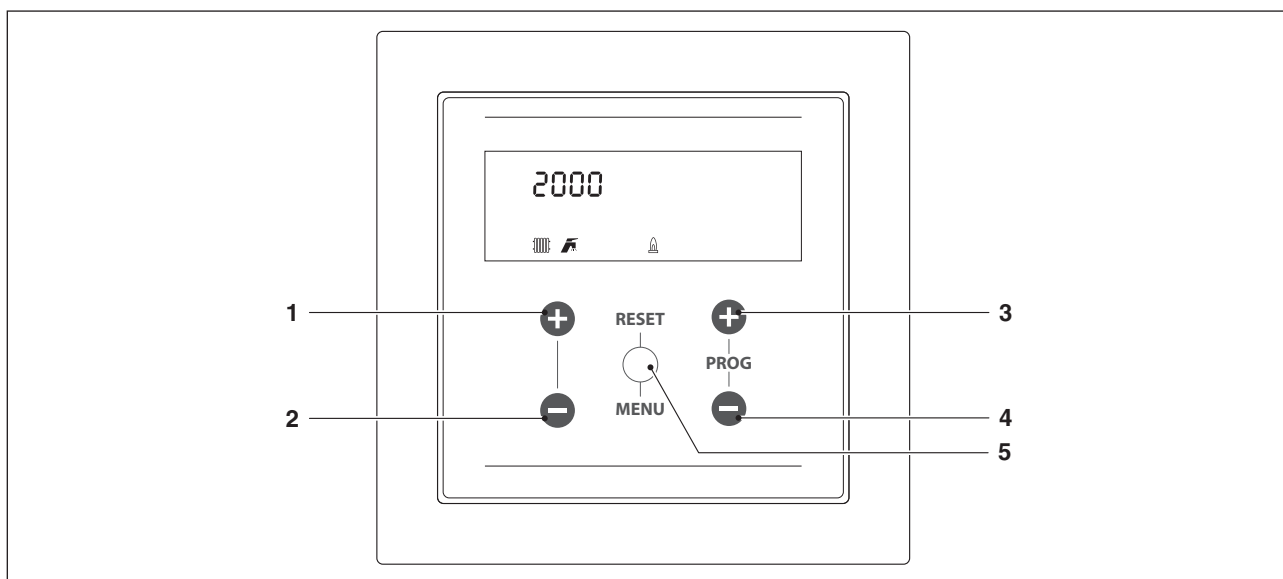
După introducerea parolei pentru INSTALATOR sau PRODUCĂTOR, vor fi afișate meniurile și parametrii aferenți.

În sistem sunt prezente 3 tipuri de acces:

UTILIZATOR: parolă 0000  
 INSTALATOR: parolă 0300  
 PRODUCĂTOR



După ce ați introdus parola, aceasta rămâne valabilă atât timp cât are loc o vizualizare și/sau parametrizare. După câteva minute de inactivitate a afișajului, parola trebuie introdusă din nou.



În acest mod, tastele au următoarele funcții:

| Nr. | Tastă        | Funcție                                                                     |
|-----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1   | „+”          | lese din meniu sau anulează modificarea unui parametru                      |
| 2   | „-”          | lese din meniu sau anulează modificarea unui parametru                      |
| 3   | „PROG +”     | Selectează următorul meniu sau mărește valoarea unui parametru              |
| 4   | „PROG -”     | Selectează meniul anterior sau reduce valoarea unui parametru               |
| 5   | „MENU/RESET” | Intră în meniul/parametrul selectat sau confirmă modificarea unui parametru |

| Meniu INSTALATOR/PRODUCĂTOR |                                |                                                                                                                                                                                                                                             |                           |                     |      |
|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|------|
| Nr. par.                    | Nume Parametru                 | Descriere                                                                                                                                                                                                                                   | Interval                  | Setarea din fabrică | UM   |
| 2001                        | Mod înc.                       | Definește diferitele moduri de funcționare a unității termice în regim de încălzire.                                                                                                                                                        | 0...5                     | 0                   |      |
| 2003                        | Pct. ref. încălz.              | Definește temperatura de tur dorită în modul de încălzire (Par. 2001) = 0.                                                                                                                                                                  | Par. 2023...<br>Par. 2024 | 70                  | °C   |
| 2005                        | Postcirc. pompă centrală       | Definește timpul în secunde al postcirculației pompei de circulație a unității termice în regim de funcționare independentă; în regim de funcționare în cascadă, definește postcirculația modulului după oprire prin reglarea temperaturii. | 0...900                   | 60                  | Sec. |
| 2007                        | Hist. înc. sus                 | Definește valoarea în grade, peste valoarea de referință, la care se stinge arzătorul la reglarea temperaturii.                                                                                                                             | 0...20                    | 5                   | °C   |
| 2009                        | Durăta anti-ciclu              | Definește timpul de așteptare pentru o reaprindere ulterioară după o stingere la reglarea temperaturii, independent de reducerea temperaturii de tur sub valoarea specificată în Par. 2010. Parametru valabil doar în modul autonom.        | 10...900                  | 120                 | Sec. |
| 2010                        | Temp. dif. anti-ciclu          | Definește valoarea în grade sub care se aprinde arzătorul, indiferent de timpul petrecut la Par. 2009.                                                                                                                                      | 0...20                    | 16                  | °C   |
| 2014                        | Putere înc. max.               | Definește puterea maximă % de încălzire.                                                                                                                                                                                                    | 50...100                  | 100                 | %    |
| 2015                        | Put. min. înc.                 | Definește puterea minimă % de încălzire.                                                                                                                                                                                                    | 1...30                    | 1                   | %    |
| 2019                        | Pct. ref. max. înc.            | Definește valoarea de referință maximă la temperatură externă minimă în regim de reglare climatică.                                                                                                                                         | 30...90                   | 80                  | °C   |
| 2020                        | T. ext. min.                   | Definește temperatura externă minimă căreia îi este asociată valoarea de referință maximă în regim de reglare climatică.                                                                                                                    | -25...25                  | 0                   | °C   |
| 2021                        | Pct. ref. min. înc.            | Definește valoarea de referință minimă la temperatură externă maximă în regim de reglare climatică.                                                                                                                                         | 30...90                   | 40                  | °C   |
| 2022                        | T. Ext. Max                    | Definește temperatura externă maximă căreia îi este asociată valoarea de referință minimă în regim de reglare climatică.                                                                                                                    | 0...30                    | 20                  | °C   |
| 2023                        | Lim. pct. ref. min.            | Limitează valoarea minimă care poate fi atribuită valorii de referință în modul de încălzire (nu este valabilă pentru modul de încălzire 4).                                                                                                | 4...82                    | 30                  | °C   |
| 2024                        | Lim. pct. ref. max.            | Limitează valoarea maximă care poate fi atribuită valorii de referință în modul de încălzire (nu este valabilă pentru modul de încălzire 4).                                                                                                | 27...90                   | 80                  | °C   |
| 2025                        | T_oprire                       | Definește temperatura de deconectare a reglării climatice.                                                                                                                                                                                  | 0...35                    | 22                  | °C   |
| 2026                        | Creștere temp                  | Definește valoarea delta T de creștere a temperaturii de referință, dacă după intervalul de timp specificat la Par. 2027 cererea de căldură în modul de încălzire nu este soluționată (valabil numai pentru variantele autonome).           | 0...30                    | 0                   | °C   |
| 2027                        | Mărire timp retur              | Definește intervalul de timp după care valoarea de referință este mărită conform indicațiilor din Par. 2026 (valabil numai pentru variantele autonome).                                                                                     | 1...120                   | 20                  | Min. |
| 2028                        | Atenuare noapte                | Utilizată în modul de încălzire Par. 2001 = 2 sau 3. Definește cu câte grade este redusă valoarea de referință pe tur la închiderea contactului TA (termostat de ambient/cerere de căldură).                                                | 0...30                    | 10                  | °C   |
| 2195                        | WWSD Enable                    | Este posibilă activarea/dezactivarea opririi întregii instalații în cazul unor temperaturi externe ridicate, atât CH cât și ZH.                                                                                                             | Activează/Dezactivează    | Activat             |      |
| 2035                        | Mod. ACM                       | Definește modul de funcționare a circuitului de apă caldă menajeră.<br>0 = Disabled<br>1 = Tank + sensor<br>2 = Tank + thermostat                                                                                                           | 0,1,2                     | 0                   |      |
| 2036                        | Hister. redusă acumulare ACM   | Definește histerezisul pentru începerea cererii de ACM.                                                                                                                                                                                     | 0...20                    | 5                   | °C   |
| 2037                        | Hister. ridicată acumulare ACM | Definește histerezisul pentru terminarea cererii de ACM.                                                                                                                                                                                    | 0...20                    | 5                   | °C   |
| 2038                        | Menț. supl. acumulare ACM      | Definește valoarea în grade cu care crește valoarea de referință a circuitului primar față de temperatura setată pentru acumulare pe circuitul de ACM.                                                                                      | 0...30                    | 15                  | °C   |

| Meniu INSTALATOR/PRODUCĂTOR |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                             |                      |      |
|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|------|
| Nr. par.                    | Nume Parametru         | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Interval                                    | Setarea din fabrică  | UM   |
| 2042                        | Prioritate ACM         | Definește tipul de prioritate:<br>0 = Time: prioritate în timp între cele două circuite de la Par. 2043;<br>1 = Off: prioritate asupra încălzirii;<br>2 = On: prioritate asupra circuitului menajer;<br>3 = Paralel: simultaneitate în funcție de temperatura circuitului primar și valoarea de referință a circuitului de încălzire. | 0...3                                       | 2 = On               |      |
| 2043                        | Durață max. prior. ACM | Definește durata în minute în care este acordată alternativ prioritate circuitelor de ACM și încălzire atunci când Par. 2043 este setat în modul „time”.                                                                                                                                                                              | 1...255                                     | 30                   | Min. |
| 2044                        | Postcirc. pompă ACM    | Definește timpul în secunde al postcirculației unității termice în modul de ACM și în regim de funcționare independentă; în regim de funcționare în cascadă, definește postcirculația modulului după oprire prin reglarea temperaturii.                                                                                               | 0...900                                     | 60                   | Sec. |
| 2048                        | Pct. ref. acum. ACM    | Definește valoarea de referință pentru acumulare ACM.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 40...71                                     | 50                   | °C   |
| 2064                        | Mod preînc.            | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Off, Comfort, Eco, Anti-Fr                  | Off                  |      |
| 2091                        |                        | Valoare maximă de referință ACM                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50...90                                     | 90                   | °C   |
| 2092                        | Turație max. vent.     | Definește numărul de rotații ventilator la puterea max (în funcție de model).                                                                                                                                                                                                                                                         | 0...12750                                   | Definit de Par. 9098 | RPM  |
| 2093                        | Turație min. vent.     | Definește numărul de rotații ventilator la puterea minimă (în funcție de model).                                                                                                                                                                                                                                                      | 0...12750                                   | Definit de Par. 9098 | RPM  |
| 2094                        | Turație porn. vent.    | Definește numărul de rotații ventilator la pornirea grupului termic (în funcție de model).                                                                                                                                                                                                                                            | 0...12750                                   | Definit de Par. 9098 | RPM  |
| 2096                        | Setpoint minim ACM     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40...90                                     | 40                   | °C   |
| 2109                        |                        | Definește valoarea de compensare (offset) a valorii de referință calculată în modul de reglare climatică (Par. 2001= 1). Realizează o compensare a curbei climatice.                                                                                                                                                                  | Off, -10...10                               | 0                    |      |
| 2110                        |                        | Definește valoarea minimă a temperaturii de tur la care sistemul funcționează atât în modul de încălzire, cât și în cel de apă caldă menajeră.                                                                                                                                                                                        | 20...50                                     | 30                   | °C   |
| 2111                        |                        | Definește valoarea maximă a temperaturii de tur la care sistemul funcționează atât în modul de încălzire, cât și în cel de apă caldă menajeră.                                                                                                                                                                                        | 50...90                                     | 80                   | °C   |
| 2112                        |                        | Definește valoarea în grade, sub valoarea de referință, la care se aprinde din nou arzătorul la reglarea temperaturii.                                                                                                                                                                                                                | 0...20                                      | 5                    | °C   |
| 2113                        |                        | Definește puterea maximă % pe circuitul de ACM.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50...100                                    | 100                  | %    |
| 2114                        |                        | Definește puterea minimă % pe circuitul de ACM.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1...30                                      | 1                    | %    |
| 2115                        |                        | Definește valoarea de referință pentru acumulare ACM în modul 1                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40...71                                     | 57                   | °C   |
| 2116                        | Intr. Progr. 1.        | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1,2,3                                     | Definit de Par. 9097 |      |
| 2117                        | Intr. Progr. 2.        | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1,2,3                                     | Definit de Par. 9097 |      |
| 2118                        | Intr. Progr. 3.        | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1,2                                       | Definit de Par. 9097 |      |
| 2120                        | Intr. Progr. 5.        | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1,2                                       | Definit de Par. 9097 |      |
| 2121                        | Intr. Progr. 6.        | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1,2,3                                     | Definit de Par. 9097 |      |
| 2122                        | Intr. Progr. 7.        | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1,2,3,4,5                                 | Definit de Par. 9097 |      |
| 2123                        | Intr. Progr. 8.        | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1,2                                       | Definit de Par. 9097 |      |
| 2188                        | Intr. progr. 9.        | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1,2                                       | Definit de Par. 9097 |      |
| 2124                        | Intr. Progr. TA.       | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1                                         | Definit de Par. 9097 |      |
| 2125                        | leș. Progr. 1.         | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,16,17,18,19,20 | Definit de Par. 9097 |      |
| 2126                        | leș. Progr. 2.         | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,16,17,18,19,20 | Definit de Par. 9097 |      |
| 2127                        | leș. Progr. 3.         | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12                | Definit de Par. 9097 |      |

| Meniu INSTALATOR/PRODUCĂTOR |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      |                                |       |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|
| Nr. par.                    | Nume Parametru           | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Interval                                                             | Setarea din fabrică            | UM    |
| 2128                        | leș. Progr. 4.           | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,16,17,18,19,20                          | Definit de Par. 9097           |       |
| 2187                        | leș. progr. 5.           | "reserved"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,16,17,18,19,20                          | Definit de Par. 9097           |       |
| 2129                        | Debitmetru               | Definește tipul de debitmetru utilizat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0= custom<br>1 = DN8<br>2 = DN10<br>3 = DN15<br>4 = DN20<br>5 = DN25 | 5                              |       |
| 2130                        | Fact. scală flux greșit  | Factor de scară debit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0...25,5                                                             | 3.2                            | rpm/l |
| 2131                        | Pres. min.               | Presiune minimă CH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Off, 0.3...5.0                                                       | 0.1                            | bar   |
| 2132                        | Hister. pres. umpl.      | Histerezis umplere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Off, 0.2...5.0                                                       | 0.5                            | bar   |
| 2133                        | DeltaT pompă mod.        | Definește delta T setat pentru funcționarea pompei de circulație modulante.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5...40                                                               | 15                             | °C    |
| 2134                        | Temp. porn. pompă mod.   | Definește timpul în secunde de la aprinderea arzătorului pentru a începe modulația pompei de circulație și a obține valoarea delta T specificată la Par. 2133.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0...255                                                              | 120                            | Sec.  |
| 2135                        | Tip pompă mod.           | Definește modelul de pompă de circulație PWM instalată.<br>0 = Wilo<br>1 = Salmson<br>2 = Grundfos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,1,2                                                                | 2 = Grundfos                   |       |
| 2136                        | Mod pompă mod.           | Stabilește dacă pompa de circulație a unității termice este activată în modul modulant sau dacă funcționează la viteză fixată (în procent din viteză maximă).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0 = On/Off<br>1 = Modulating<br>2-10 = Fixed<br>20...100 %           | 1                              |       |
| 2137                        | Put. min. pompă mod.     | Definește procentul vitezei care stabilește viteză minimă ce poate fi atinsă de pompa de circulație în timpul modulației.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0...100                                                              | 30                             | %     |
| 2139                        | Purjare activă           | Activează purjarea aerului din instalație. Pentru a activa purjarea aerului, trebuie să porniți centrala și să modificați parametrul din „Nu” (No) în „Da” (Si). Așteptați un minut. Opriti și porniți din nou. În acest punct, centrala va efectua procedura automată de purjare (durată de aproximativ 20 de minute). Cu parametrul setat pe „Da”, procedura este efectuată de fiecare dată când centrala este oprită și repornită de la întrerupătorul principal. Valoarea trebuie să fie „Nu”, dacă nu se dorește procedura de purjare la pornirea modulului. | Yes, No                                                              | Nu                             |       |
| 2140                        | Debit min.               | Definește debitul sub care modulul termic este oprit. Valoarea variază în funcție de model.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.0...100                                                            | Depinde de modelul de centrală | l/min |
| 2141                        |                          | Putere nominală                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0...10                                                               | 0                              | l/min |
| 2196                        | HX flow timeout          | Dacă debitul minim nu este atins în intervalul de timeout, va fi semnalată eroarea 5156 (LOWEXFLOW_PROTECTION) care va duce și la terminarea preveniției.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4...100                                                              | 18                             | Sec.  |
| 2185                        | Calc. compens. pct. ref. | Este posibilă deplasarea curbei climatice în sus și în jos. Valoarea de referință calculată poate fi mărită sau micșorată cu maximum 10°C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -10...10                                                             | 0                              | °C    |
| 2201                        |                          | Activează încălzirea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Enable/Disable                                                       | Enable                         | -     |
| 2202                        |                          | Activează prepararea ACM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Enable/Disable                                                       | Enable                         | -     |
| 2203                        |                          | Setează funcția de Service Reminder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Off/On/Reset                                                         | Off                            | -     |
| 2204                        |                          | Zile până la întreținere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30/35/40.../1275                                                     | 1000                           | zile  |
| 2205                        |                          | Setare pentru activare protecție la îngheț                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Enable/Disable                                                       | Dezactivează                   |       |
| 2184                        | N. arzător activ în ACM  | Cu această setare este posibilă setarea numărului de arzătoare utilizate pentru ACM în cascadă.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0...16                                                               | 16                             |       |
| 2190                        | Outd. Comp. Fact.        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0...100                                                              | 0                              | %     |
| 2191                        | Fan Type                 | Definește tipul de ventilator instalat în centrală.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0...17                                                               | Definit de Par. 9097           |       |
| 2006                        | Temp. max. gaze arse     | Definește temperatura de intervenție pentru depășirea temperaturii maxime a gazelor arse. Atunci când temperatura gazelor arse este mai mare decât valoarea setată, modulul se oprește și este generată o eroare. Atunci când temperatura gazelor arse este cuprinsă în intervalul (Par. 2006) -5°C și Par. 2006, modulul își reduce liniar puterea până când atinge puterea minimă, atunci când temperatura detectată este egală cu Par. 2006.                                                                                                                   | 10...120                                                             | 100                            | °C    |

| Meniu INSTALATOR/PRODUCĂTOR |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                     |      |
|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|------|
| Nr. par.                    | Nume Parametru                      | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Interval | Setarea din fabrică | UM   |
| 2012                        | $\Delta T$ min. schimbător          | Definește valoarea diferenței de temperatură (Delta T) între temperatura de tur și de retur a modului. Pentru o valoare Delta T cuprinsă între Par. 2012 și (Par. 2012) +8°C, modulul își reduce puterea liniar până ajunge la putere minimă. Puterea minimă este menținută până la valoarea de (Par. 2012) +8°C+5°C, după care modulul se oprește pentru un interval de timp egal cu valoarea atribuită la Par. 2013; după trecerea acestui interval de timp, modulul pornește din nou.     | 10...60  | 40                  | °C   |
| 2013                        | Așteptare repornire sup. $\Delta T$ | Definește intervalul de timp pentru repornire după atingerea limitei Delta T între tur și retur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10...250 | 30                  | Sec. |
| 2016                        | PID Proport. înc.                   | Definește parametrul acțiunii proporționale pentru modulație în timpul funcționării în regim de încălzire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0...1275 | 100                 |      |
| 2017                        | PID Integr. înc.                    | Definește intervalul acțiunii integrale pentru modulație în timpul funcționării în regim de încălzire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0...1275 | 250                 |      |
| 2018                        | PID Deriv. înc.                     | Definește intervalul acțiunii diferențiale pentru modulație în timpul funcționării în regim de încălzire.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0...1275 | 0                   |      |
| 2039                        | Hister. redusă menț. acum. ACM      | Definește histerezisul la repornire pentru circuitul primar în modul 1 și 2 în regim de ACM (valabil atât pentru versiunea în cascadă, cât și pentru cea autonomă).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0...20   | 5                   | °C   |
| 2040                        | Hister. ridicată menț. acum. ACM    | Definește histerezisul la oprire pentru circuitul primar în modul 1 și 2 în regim de ACM (valabil atât pentru versiunea în cascadă, cât și pentru cea autonomă).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0...20   | 5                   | °C   |
| 2041                        | Menținere acum. ACM                 | Definește valoarea referitoare la intervalul delta T al boilerului pentru efectuarea operațiilor de întreținere. De exemplu, dacă este setat la 3 grade, atunci când boilerul este la valoarea de referință minus 3 grade, modulul este pornit la minim pentru efectuarea operațiilor de întreținere până la valoarea de referință plus histerezisul. Dacă acest parametru este lăsat egal cu Par. 2036, această funcție este inactivă și modulul pornește la putere maximă în regim de ACM. | 0...10   | 5                   | °C   |
| 2045                        | PID P acumulare ACM                 | Definește durata acțiunii proporționale pentru modulație în timpul funcționării în regim de acumulare ACM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0...1255 | 100                 |      |
| 2046                        | PID I acumulare ACM                 | Definește intervalul integral pentru modulație în timpul funcționării în regim de acumulare ACM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0...1255 | 500                 |      |
| 2047                        | PID D acumulare ACM                 | Definește intervalul diferențial pentru modulație în timpul funcționării în regim de acumulare ACM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0...1255 | 0                   |      |
| 9192                        | Appliance Model                     | Definește modelul de centrală.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1...4    |                     |      |
| 9097                        | IO Configuration                    | Permite încărcarea valorilor prevăzute la Par. de la 2116 la 2128 cu un set de valori predefinite care definesc configurația intrărilor și ieșirilor centralei.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1...53   |                     |      |
| 9098                        | Appliance Settings                  | Permite încărcarea valorilor prevăzute la Par. 2092, 2093 și 2094 cu un set de valori predefinite ale turajului care identifică modelul de centrală.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1...85   |                     |      |
| Cod                         |                                     | Introduceți parola în meniul INSTALATOR/PRODUCĂTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                     |      |

### 3 PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI ÎNTREȚINERE

#### 3.1 Pregătirea pentru prima punere în funcțiune

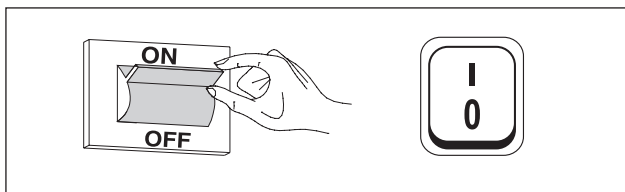
Prima punere în funcțiune a modului **POWER MAX Beretta** trebuie să fie efectuată de Centrul tehnic de asistență **Beretta** după care aparatul va putea funcționa automat.

Înainte de punerea în funcțiune este necesar să verificați:

- dacă robinetele de interceptare a carburantului și apei din instalația termică sunt deschise
- dacă presiunea circuitului hidraulic, la temperaturi reduse, este mai mare de **1 bari** și circuitul este aerisit
- dacă preumplerea vasului de expansiune este adecvată
- racordările electrice au fost executate corect
- conductele de evacuare a gazelor arse și deschiderile de aerisire au fost realizate adecvat, conform normelor în vigoare

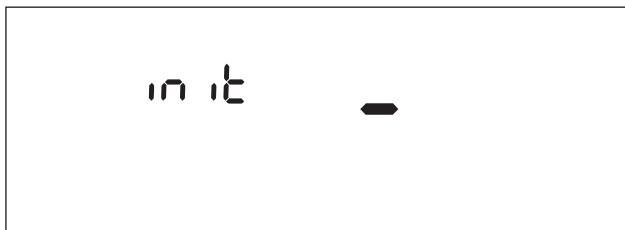
#### 3.2 Prima punere în funcțiune

- Poziționați întrerupătorul general al instalației pe pornit (ON) și întrerupătorul principal al modului pe (I).



##### 3.2.1 Pornirea și oprirea dispozitivului

Odată ce dispozitivul este pornit, pornește procesul de inițializare timp de aproximativ un minut în timpul căruia nu este posibilă funcționarea.



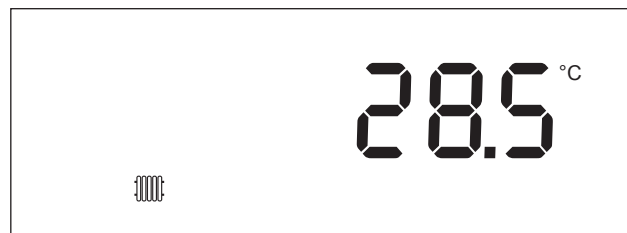
Odată ce procesul este finalizat, pot fi setați parametrii pentru încălzire și prepararea apei calde menajere.

Pentru a opri aparatul, utilizați întrerupătorul de pornire/oprire („ON/OFF”).

**⚠** Nu întrerupeți niciodată alimentarea aparatului înainte de a fi adus întrerupătorul principal în poziția „0”.

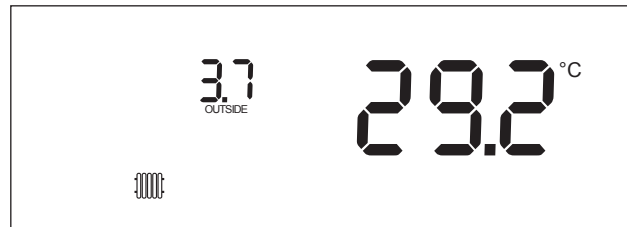
**⚠** Nu opriți niciodată aparatul de la întrerupătorul principal dacă există o cerere activă. Asigurați-vă că aparatul se află în stand-by înainte de a comuta întrerupătorul principal.

Exemplu de afișaj în stand-by (sonda externă nu este conectată)



Exemplu de afișaj în stand-by (sonda externă este conectată).

Sondă externă disponibilă ca accesoriu.



##### 3.2.2 Acces pe bază de parolă

Pentru a accesa parametrii **INSTALATOR/PRODUCĂTOR**, trebuie introdusă o parolă:

- Pentru procedura corectă, consultați paragraful „Navigare în meniul **INSTALATOR/PRODUCĂTOR**”.

### 3.2.3 Setări parametri de încălzire

Parametrul 2001 definește diferitele moduri de funcționare ale modului în regim de încălzire.

#### Modul 0

(Funcționarea cu termostat de ambient/cerere de căldură și valoare de referință pentru încălzire fixe)

În acest mod, modulul funcționează cu un setpoint fix (reglat de parametrul 2003) în funcție de închiderea contactului termostatului ambiental/cerere de căldură.

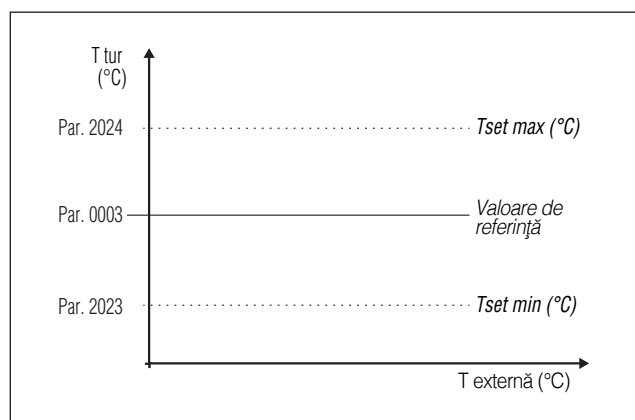
Valoarea de referință poate fi setată direct fără a intra în lista parametrilor, conform indicațiilor de la paragraful „Navigare în meniul pentru UTILIZATOR”.

Valoarea de referință poate fi setată între o valoare maximă și o valoare minimă definită de par. 2023 și 2024, astfel cum este indicat în figură.

Sonda externă (accesoriu) nu este solicitată, iar dacă este conectată, valoarea temperaturii externe nu influențează valoarea de referință setată.

Parametrii care reglează acest mod sunt:

| Nr. par. | Descriere                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2003     | Definește temperatura de tur dorită în modul de încălzire. Activ în modul de încălzire Par. 2001 = 0 sau 3                                   |
| 2023     | Limitează valoarea minimă care poate fi atribuită valorii de referință în modul de încălzire (nu este valabilă pentru modul de încălzire 4). |
| 2024     | Limitează valoarea maximă care poate fi atribuită valorii de referință în modul de încălzire (nu este valabilă pentru modul de încălzire 4). |



#### Modul 1

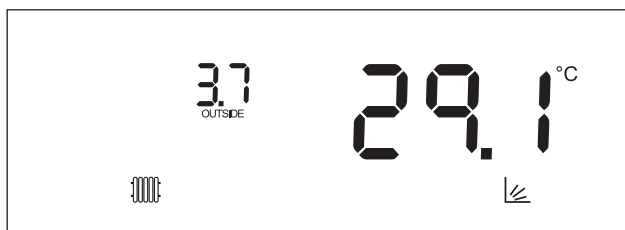
(Funcționare în regim de reglare climatică cu termostat de ambient/cerere de căldură, valoare de referință variabilă, în funcție de temperatura exterioară)

În acest caz, modulul funcționează cu un setpoint variabil, în funcție de temperatura exterioară, pe baza unei curbe climatice definite de următorii parametri:

| Nr. par. | Descriere                                                                                                                |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2109     | Definește valoarea de compensare (offset) a valorii de referință calculată în modul de reglare climatică (Par. 2001= 1). |
| 2019     | Definește valoarea de referință maximă la temperatură externă minimă în regim de reglare climatică                       |

| Nr. par. | Descriere                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2020     | Definește temperatura externă minimă căreia îi este asociată valoarea de referință maximă în regim de reglare climatică                      |
| 2021     | Definește valoarea de referință minimă la temperatură externă maximă în regim de reglare climatică                                           |
| 2022     | Definește temperatura externă maximă căreia îi este asociată valoarea de referință minimă în regim de reglare climatică                      |
| 2023     | Limitează valoarea minimă care poate fi atribuită valorii de referință în modul de încălzire (nu este valabilă pentru modul de încălzire 4). |
| 2024     | Limitează valoarea maximă care poate fi atribuită valorii de referință în modul de încălzire (nu este valabilă pentru modul de încălzire 4). |
| 2025     | Definește temperatura de deconectare a reglării climatice                                                                                    |

Vizualizarea afișajului în modul de reglare climatică

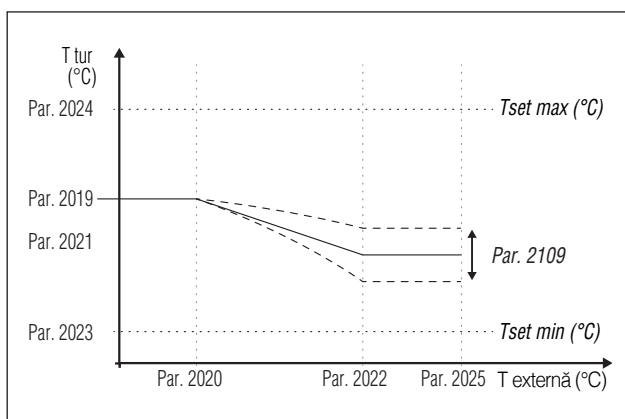


Cererea se activează la închiderea contactului termostatului de mediu/cerere de căldură cu condiția ca temperatura externă să nu depășească valoarea definită de parametrul 2025.

Dacă temperatura externă depășește temperatura setată la parametrul 2025, este stins arzătorul, chiar și dacă există o cerere de căldură.

⚠ În cazul în care sonda externă (accesoriu) nu este detectată (nu este instalată sau este deteriorată), sistemul oferă un avertisment: Nr. 202

Prezența avertizării nu oprește modulul, permițând efectuarea unei cereri de căldură la valoarea de referință (setpoint) maximă setată pe curba climatică.



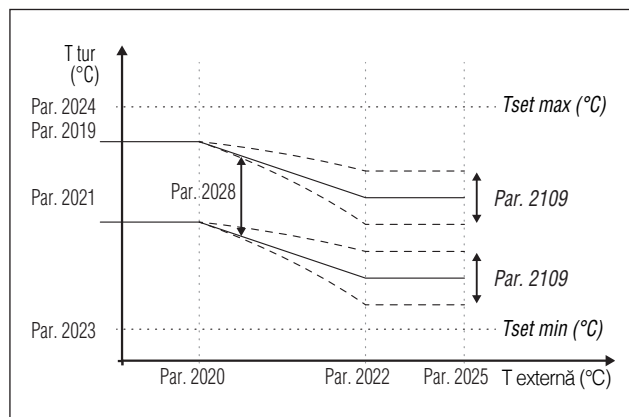
## Modul 2

(Funcționare în regim de reglare climatică cu atenuare comandată de un termostat de ambient/cerere de căldură, valoare de referință variabilă, în funcție de temperatura exterioară)

În acest caz, modulul funcționează cu o valoare de referință (setpoint) definită de curba climatică (setabilă într-un mod complet similar cu cel descris la modalitatea 1), în funcție de temperatura exterioară. Cererea de căldură se activează independent de închiderea sau nu a contactului termostatului de ambient/cerere de căldură și încetează numai atunci când temperatura externă este mai mare decât cea definită de parametrul 2025.

În acest mod, parametrul 2028 definește cu câte grade este redusă valoarea de referință (atenuare) atunci când se deschide contactul termostatului de mediu/cerere de căldură.

| Nr. par. | Descriere                                                                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2109     | Definește valoarea de compensare (offset) a valorii de referință calculată în modul de reglare climatică (Par. 2001= 1).                                                                     |
| 2019     | Definește valoarea de referință maximă la temperatură externă minimă în regim de reglare climatică                                                                                           |
| 2020     | Definește temperatura externă minimă căreia îi este asociată valoarea de referință maximă în regim de reglare climatică                                                                      |
| 2021     | Definește valoarea de referință minimă la temperatură externă maximă în regim de reglare climatică                                                                                           |
| 2022     | Definește temperatura externă maximă căreia îi este asociată valoarea de referință minimă în regim de reglare climatică                                                                      |
| 2023     | Limitează valoarea minimă care poate fi atribuită valorii de referință în modul de încălzire (nu este valabilă pentru modul de încălzire 4).                                                 |
| 2024     | Limitează valoarea maximă care poate fi atribuită valorii de referință în modul de încălzire (nu este valabilă pentru modul de încălzire 4).                                                 |
| 2025     | Definește temperatura de deconectare a reglării climatice                                                                                                                                    |
| 2028     | Utilizată în modul de încălzire Par. 2001= 2 sau 3. Definește cu câte grade este redusă valoarea de referință pe tur la deschiderea contactului TA (termostat de ambient/cerere de căldură). |

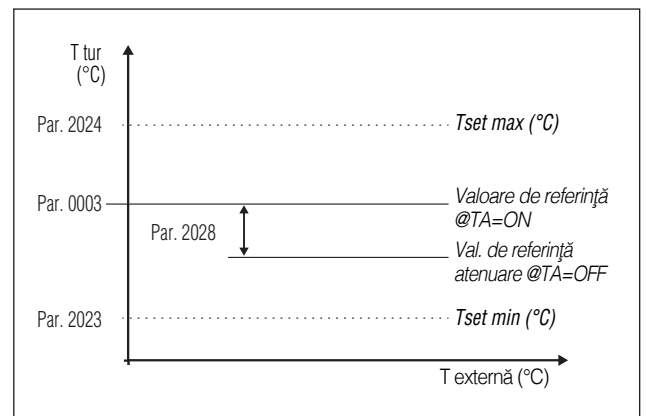



## Modul 3

(Funcționare continuă la valoare de referință fixă cu atenuare comandată de termostatul de ambient/cerere de căldură)

În acest mod, valoarea de referință fixă este reglată la fel ca la modul 0. Diferența constă în faptul că cererea este întotdeauna activă, iar valoarea de referință este scăzută (atenuare) cu valoarea definită de parametrul 2028 la deschiderea contactului termostatului de mediu/cerere de căldură.

| Nr. par. | Descriere                                                                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2003     | Definește temperatura de tur dorită în modul de încălzire. Activ în modul de încălzire Par. 2001 = 0 sau 3                                                                                   |
| 2023     | Limitează valoarea minimă care poate fi atribuită valorii de referință în modul de încălzire (nu este valabilă pentru modul de încălzire 4).                                                 |
| 2024     | Limitează valoarea maximă care poate fi atribuită valorii de referință în modul de încălzire (nu este valabilă pentru modul de încălzire 4).                                                 |
| 2028     | Utilizată în modul de încălzire Par. 2001= 2 sau 3. Definește cu câte grade este redusă valoarea de referință pe tur la deschiderea contactului TA (termostat de ambient/cerere de căldură). |



 Sonda externă (accesoriu) nu este solicitată, iar dacă este conectată, valoarea temperaturii externe nu influențează valoarea de referință setată.

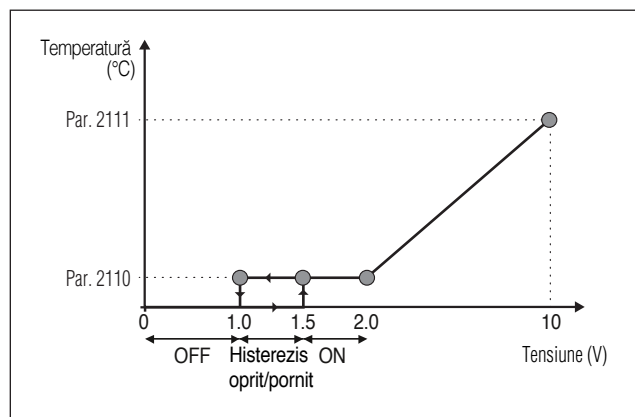
#### Modul 4

(Reglarea valorii de referință pe baza unei intrări analogice 0-10V)

Valoarea de referință maximă și minimă sunt definite în Par. 2111 și 2110.

| Nr. par. | Descriere                                                                              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 2110     | Definește valoarea minimă a temperaturii pe tur în modul de încălzire (Par. 2001) = 4. |
| 2111     | Definește valoarea maximă a temperaturii pe tur în modul de încălzire (Par. 2001) = 4. |

Reglarea valorii de referință pentru funcționare are loc pe baza curbei următoare:



Valoarea de referință maximă și minimă sunt definite în Par. 2111 și 2110.

Când valoarea tensiunii de intrare depășește 1,5 V, este activată cererea (la valoarea de referință minimă).

Pentru valori ale tensiunii cuprinse între 2 și 10, valoarea de referință variază liniar de la valoarea minimă la valoarea maximă. Dacă tensiunea este redusă de la 10 la 2, valoarea de referință scade liniar și menține valoarea minimă între 2 și 1V. Pentru valori mai mici de 1 V, cererea încetează.

### 3.2.4 Setări parametri ACM

Parametrul 2035 definește diferitele moduri de funcționare ale modului pentru producerea apei calde menajere

#### Modul 0

(Fără preparare apă caldă menajeră)

În acest mod, modulul va funcționa exclusiv pentru circuitul de încălzire (vezi paragraful „Setări parametri de încălzire”)

#### Modul 1

(Preparare apă caldă menajeră cu acumulare și sondă boiler)

În acest mod, modulul se activează atunci când temperatura detectată de sonda boilerului scade sub setpoint-ul pentru apă caldă menajeră micșorat cu valoarea histerezisului și se dezactivează când temperatura crește peste setpoint-ul pentru apă caldă menajeră, mărit cu valoarea histerezisului.

Parametrii care reglează prepararea apei calde menajere sunt următorii:

| Nr. par. | Descriere                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2036     | Definește histerezisul pentru începerea cererii de ACM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2037     | Definește histerezisul pentru terminarea cererii de ACM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2038     | Definește valoarea în grade cu care crește valoarea de referință a circuitului primar față de temperatura setată pentru acumulare pe circuitul de ACM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2039     | Definește histerezisul la repornire pentru circuitul primar în modul 1 și 2 în regim de ACM (valabil atât pentru versiunea în cascadă, cât și pentru cea autonomă).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2040     | Definește histerezisul la oprire pentru circuitul primar în modul 1 și 2 în regim de ACM (valabil atât pentru versiunea în cascadă, cât și pentru cea autonomă).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2041     | Definește valoarea referitoare la intervalul delta T al boilerului pentru efectuarea operațiilor de întreținere. De exemplu, dacă este setat la 3 grade, atunci când boilerul este la valoarea de referință minus 3 grade, modulul este pornit la minim pentru efectuarea operațiilor de întreținere până la valoarea de referință plus histerezisul. Dacă acest parametru este lăsat egal cu Par. 2036, această funcție este inactivă și modulul pornește la putere maximă în regim de ACM. |
| 2048     | Definește valoarea de referință pentru acumulare ACM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Valoarea de referință poate fi setată direct fără a intra în lista parametrilor, conform indicațiilor de la paragraful „Navigare în meniul pentru UTILIZATOR”.

## Modul 2

(Preparare apă caldă menajeră cu acumulare reglată de termostat)

În acest caz, modulul se activează când se închide contactul termostatului prezent în interiorul boilerului și se dezactivează la deschiderea acestuia.

Parametrii care reglează prepararea apei calde menajere sunt următorii:

| Nr. par. | Descriere                                                                                                                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2038*    | Definește valoarea în grade cu care crește valoarea de referință a circuitului primar față de temperatura setată pentru acumulare pe circuitul de ACM.              |
| 2039     | Definește histerezisul la repornire pentru circuitul primar în modul 1 și 2 în regim de ACM (valabil atât pentru versiunea în cascadă, cât și pentru cea autonomă). |
| 2040     | Definește histerezisul la oprire pentru circuitul primar în modul 1 și 2 în regim de ACM (valabil atât pentru versiunea în cascadă, cât și pentru cea autonomă).    |
| 2048     | Definește valoarea de referință pentru acumulare ACM.                                                                                                               |

(\*) Parametrul 2038 este activ în acest mod chiar dacă nu este instalată o sondă boiler și influențează temperatura de tur a modulului.

Poate fi utilizat pentru a limita diferența de temperatură între temperatura de tur și temperatura setată pe termostatul boilerului, astfel încât să crească la maximum eficiența sistemului.

Valoarea de referință poate fi setată direct fără a intra în lista parametrilor, conform indicațiilor de la paragraful „Navigare în meniul pentru UTILIZATOR”.

### Definirea priorităților

Parametrul 2042 definește prioritatea între circuitele de apă caldă menajeră și încălzire.

Sunt prevăzute 4 moduri:

- 0 Time:** prioritate în timp între cele 2 circuite. În cazul unei cereri simultane, inițial este pus în funcțiune circuitul de apă caldă menajeră pentru o durată în minute egală cu valoarea atribuită parametrului 2043. La expirarea acestui timp, este pus în funcțiune circuitul de încălzire (tot pentru aceeași durată) și așa mai departe, până la încetarea cererii pentru unul sau ambele circuite
- 1 Off:** prioritate pentru circuitul de încălzire
- 2 On:** prioritate pentru circuitul ACM
- 3 Paralel:** funcționarea simultană a ambelor circuite cu condiția ca temperatura pe tur cerută de circuitul de apă caldă menajeră să fie mai mică sau egală cu valoarea de referință cerută de circuitul de încălzire. În momentul în care temperatura cerută de circuitul de apă caldă menajeră depășește valoarea de referință a circuitului de încălzire, pompa de circulație încălzire se oprește și are prioritate circuitul de apă caldă menajeră.

**OBSERVAȚIE** Solicitățile zonelor nu sunt considerate ca cerere de încălzire.

## Funcție antilegionella


Funcție activă numai când circuitul pentru prepararea apei calde menajere este în modul 1.

The anti-legionella function is automatically activated when the module starts up and repeats every seven days (this parameter cannot be modified).

Dacă aparatul este deconectat de la sursa de alimentare electrică, ciclul descris mai jos se repetă la următoarea pornire.

În timpul ciclului anti-legionella, modulul generează o cerere pentru acumularea sanitară setată cu un punct fix de 60 °C (nemodificabil). Odată ce temperatura de 60 °C este atinsă, aceasta este menținută timp de 30 de minute, perioadă în care sistemul verifică ca temperatura sondei să nu scadă sub 57 °C. La sfârșitul acestui interval de timp, funcția anti-legionella se oprește și funcționarea normală a modulului este restabilă.

Funcționarea în modul „Antilegionella” are prioritate asupra altor cereri, indiferent de setarea parametrilor.

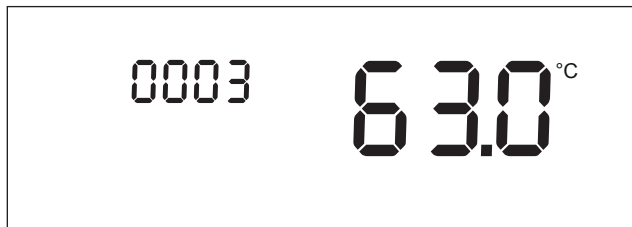
Când funcția este activă, apare afișat mesajul „ALE9” lângă temperatura boilerului și simbolul  clipește.



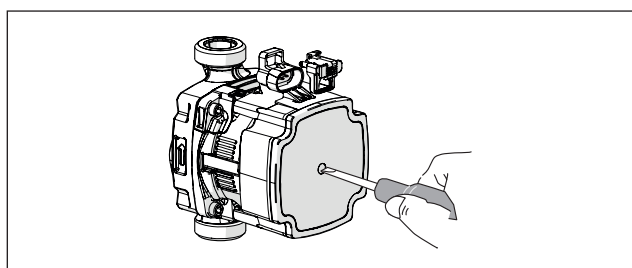
### 3.3 Controale în timpul și după prima punere în funcțiune

După pornirea modulului, trebuie efectuat un control prin oprirea și repornirea acestuia în următorul mod:

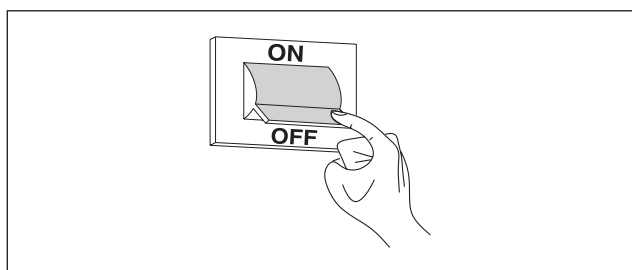
- Setează modul de funcționare al modulului în regim de încălzire pe 0 (Par. 2001) și închideți intrarea TA pentru a genera o cerere de căldură
- Dacă este necesar, creșteți valoarea de referință (Înc. centralizată → Pct. ref. încălz.)



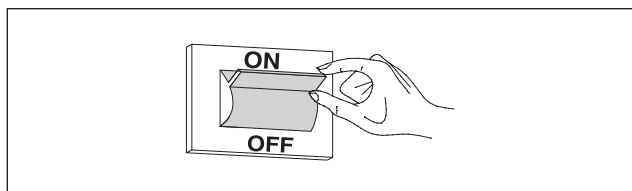
- Verificați rotația liberă și corectă a pompelor de circulație



- Verificați oprirea totală a modulului prin eliminarea cererii de căldură, deschizând contactul „TA” (OFF).
- Verificați oprirea totală a modulului prin aducerea întrerupătorului principal al aparatului și întrerupătorului general al instalației în poziția „oprire”.

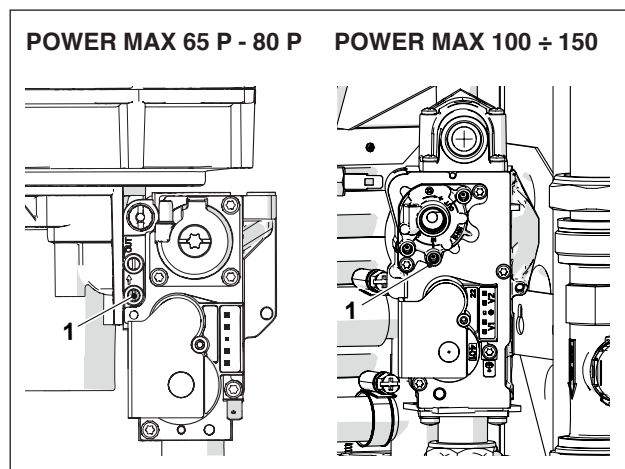


Dacă toate condițiile sunt îndeplinite, alimentați electric modulul, poziționând întrerupătorul general al instalației și pe cel principal al aparatului pe „pornit” și efectuați analiza produselor de combustie (vezi paragraful „Reglaje”).



### CONTROLUL PRESIUNII GAZULUI DE ALIMENTARE

- Punerea întrerupătorului general al instalației pe “stins”
- Scoateți șurubul de blocare și scoateți panoul frontal
- Desfaceți rotind aproximativ de două ori șurubul prizei de presiune (1) din amonte de supapa de gaz și conectați un manometru



- Alimentați electric modulul, poziționând întrerupătorul general al instalației și pe cel principal al aparatului pe „pornit”.

Setați Par. 0200 pe „Hi” utilizând tastele „PROG +” și „PROG -” și apăsați tasta „MENIU/RESET” pentru a confirma.



45

| DESCRIERE                       | G20  | G30   | G31  |                   |
|---------------------------------|------|-------|------|-------------------|
| Indice Wobbe                    | 45,7 | 80,6  | 70,7 | MJ/m <sup>3</sup> |
| Presiune nominală de alimentare | 20   | 28-30 | 37   | mbar              |

După ce ați terminat de efectuat verificările:

- selectați „OFF” utilizând tastele „PROG +” și „PROG -” și apăsați tasta „MENIU/RESET” pentru a confirma.
- Decuplați manometrul și strângeți la loc șurubul prizei de presiune (1) din amonte de supapa de gaz.



- După finalizarea acestor operații, repoziționați panoul frontal și strângeți șurubul de blocare.

### 3.4 Lista erori

Atunci când are loc o defecțiune tehnică, pe afișaj apare un cod numeric de eroare, care va permite responsabilului de întreținere să identifice cauza posibilă.

Erorile sunt împărțite în 3 niveluri:

- 1 Permanente: erori care necesită resetarea manuală
- 2 Temporare: erori care se resetează automat odată ce cauza care le-a generat a fost eliminată sau a încetat
- 3 Avertismente: avertismente simple care nu blochează funcționarea aparatului

#### 3.4.1 Erori permanente

| Nr. | Eroare                     | Descriere                                                                                                | Controale                                                                                                                                                      | Soluții                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | Er. citire EEPROM          | Eroare software intern                                                                                   |                                                                                                                                                                | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1   | Er. pornire                | Au fost efectuate 3 încercări de pornire fără succes                                                     | Verificați presiunea gazului<br>Verificați scânteia de aprindere<br>Cantitate corectă de aer<br>Verificați să fie tensiune pe supapa de gaz                    | Dacă presiunea alimentării cu gaz nu este corectă, trebuie ajustată<br>Dacă scânteia nu este prezentă, verificați poziția corectă a electrozului de aprindere<br>Dacă presiunea aerului de ardere nu este corectă, controlați sistemul de aerisire și eliminați orice blocaj<br>Dacă tensiunea de pe supapa de gaz nu e egală cu tensiunea de alimentare a centralei, trebuie să înlocuiți placa |
| 2   | Er. releu supapă gaz       | Releu supapă nedetectat                                                                                  | Verificați integritatea conexiunilor între supapa de gaz și placă                                                                                              | Dacă cablurile sunt deteriorate, înlocuiți-le<br>Dacă cablurile sunt bune, schimbați supapa de gaz sau placa de control                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3   | Er. releu sig.             | Eroare internă placă                                                                                     |                                                                                                                                                                | a) Dacă eroarea apare în timpul funcționării, înlocuiți placa de control<br>b) Dacă eroarea apare în faza de pornire a centralei (intervenție de la întrerupătorul principal), verificați integritatea termostatului limită (și a cablării respective)                                                                                                                                           |
| 4   | Er. bloc. prea îndelungată | Comanda are o eroare de blocare de peste 20 de ore                                                       | Apăsați butonul RESET pentru a vedea descrierea erorii de blocare                                                                                              | Eliminați cauza erorii de blocare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5   | Vent. nefuncțional         | Ventilatorul nu pornește pentru mai mult de 60 de secunde                                                | Verificați ca ventilatorul să fie conectat la alimentare<br>Verificați conexiunea PWM a ventilatorului                                                         | Dacă nu există tensiune, schimbați placa de control<br>Dacă nu există niciun semnal PWM, schimbați placă de control<br>Schimbați ventilatorul                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6   | Vent. lent                 | Turația ventilatorului este prea mică pentru mai mult de 60 de secunde                                   |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7   | Vent. rapid                | Turația ventilatorului este prea mare pentru mai mult de 60 de secunde                                   |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8   | Er. RAM                    | Eroare software intern                                                                                   |                                                                                                                                                                | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 9   | Curent EEPROM greșit       | Conținutul memoriei Eeprom nu este actualizat                                                            |                                                                                                                                                                | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 10  | Er. EEPROM                 | Parametri de siguranță Eeprom greșiți                                                                    |                                                                                                                                                                | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 11  | Er. de stare               | Eroare software intern                                                                                   |                                                                                                                                                                | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 12  | Er. ROM                    | Eroare software intern                                                                                   |                                                                                                                                                                | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 15  | Er. termostat max          | Protecția termică externă este activată sau senzorul de tur indică o temperatură de peste 100°C (212° F) | Controlați pompa pentru a verifica fluxul de circulație<br>Verificați ca supapele circuitului hidraulic să fie deschise<br>Verificați termostatul de siguranță | Schimbați pompa sau reporniți-o<br>Deschideți supapele circuitului hidraulic<br>Înlocuiți termostatul de siguranță                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 16  | Er. T. max. gaze arse      | Temperatura gazelor arse a depășit pragul de temperatură maximă pentru gaze arse                         |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Nr. | Eroare                     | Descriere                                                                            | Controale | Soluții                    |
|-----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|
| 17  | Er. coș de fum             | Eroare software intern                                                               |           | Înlocuire placă de control |
| 18  | Er. de instrucțiune        | Eroare software intern                                                               |           | Înlocuire placă de control |
| 19  | Contr. ionizare greșit     | Eroare software intern                                                               |           | Înlocuire placă de control |
| 20  | Er. flacăra stinsă târziu  | Flacăra arzătorului este detectată timp de 10 secunde după închiderea supapei de gaz |           | Schimbați supapa de gaz    |
| 21  | Flacăra înainte de porn.   | Flacăra arzătorului este detectată înainte de pornire                                |           | Schimbați supapa de gaz    |
| 22  | Pierdere detectare flacăra | Detectare flacăra pierdută de trei ori în timpul unei cereri                         |           |                            |
| 23  | Cod de eroare greșit       | Byte-ul codului de eroare RAM a fost deteriorat de un cod de eroare necunoscut       |           |                            |
| 29  | Er. PSM                    | Eroare software intern                                                               |           |                            |
| 30  | Er. registru               | Eroare software intern                                                               |           | Înlocuire placă de control |

### 3.4.2 Erori temporare

| Nr. | Eroare              | Descriere                                                                    | Controale                                                                                  | Soluții                                                                                                                                                                          |
|-----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 100 | Er. WD Ram          | Eroare software intern                                                       |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 101 | Er. WD Rom          | Eroare software intern                                                       |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 102 | Er. WD coș de fum   | Eroare software intern                                                       |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 103 | Er. WD registru     | Eroare software intern                                                       |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 106 | Er. int.            | Eroare software intern                                                       |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 107 | Er. int.            | Eroare software intern                                                       |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 108 | Er. int.            | Eroare software intern                                                       |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 109 | Er. int.            | Eroare software intern                                                       |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 110 | Er. int.            | Eroare software intern                                                       |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 111 | Er. int.            | Eroare software intern                                                       |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 112 | Er. int.            | Eroare software intern                                                       |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 113 | Er. int.            | Eroare software intern                                                       |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 114 | Er. detect. flacăra | Este detectată o flacăra într-o stare în care nu este permisă nicio flacăra. |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 115 | Pres. apă redusă    | Eroare de presiune redusă a apei                                             |                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |
| 118 | Er. com. WDr        | Eroare de comunicare                                                         |                                                                                            | Înlocuire placă de control                                                                                                                                                       |
| 119 | T retur deschisă    | Senzor de temperatură de retur deschis                                       | Verificați integritatea conexiunilor electrice<br>Verificați sonda de temperatură de retur | Dacă este deteriorat cablajul, schimbați-l<br>Verificați ca sonda de temperatură să aibă valorile de rezistență corecte. Dacă valorile nu sunt corecte, trebuie înlocuită sonda. |
| 120 | T tur deschisă      | Senzor de temperatură de tur deschis                                         | Verificați integritatea conexiunilor electrice<br>Verificați sonda de temperatură de retur | Dacă este deteriorat cablajul, schimbați-l<br>Verificați ca sonda de temperatură să aibă valorile de rezistență corecte. Dacă valorile nu sunt corecte, trebuie înlocuită sonda. |

| Nr. | Eroare                      | Descriere                                               | Controale                                                                                  | Soluții                                                                                                                                                                          |
|-----|-----------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 122 | T ACM deschisă              | Senzor de temperatură ACM deschis                       | Verificați integritatea conexiunilor electrice<br>Verificați sonda de temperatură ACM      | Dacă este deteriorat cablajul, schimbați-l<br>Verificați ca sonda de temperatură să aibă valorile de rezistență corecte. Dacă valorile nu sunt corecte, trebuie înlocuită sonda. |
| 123 | T gaze arse deschisă        | Senzor de temperatură gaze arse deschis                 |                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |
| 126 | T retur în scurtcircuit     | Senzor de temperatură de retur în scurtcircuit          | Verificați integritatea conexiunilor electrice<br>Verificați sonda de temperatură de retur | Dacă este deteriorat cablajul, schimbați-l<br>Verificați ca sonda de temperatură să aibă valorile de rezistență corecte. Dacă valorile nu sunt corecte, trebuie înlocuită sonda. |
| 127 | T tur în scurtcircuit       | Senzor de temperatură de tur în scurtcircuit            | Verificați integritatea conexiunilor electrice<br>Verificați sonda de temperatură de retur | Dacă este deteriorat cablajul, schimbați-l<br>Verificați ca sonda de temperatură să aibă valorile de rezistență corecte. Dacă valorile nu sunt corecte, trebuie înlocuită sonda. |
| 129 | T ACM în scurtcircuit       | Senzor de temperatură ACM în scurtcircuit               | Verificați integritatea conexiunilor electrice<br>Verificați sonda de temperatură ACM      | Dacă este deteriorat cablajul, schimbați-l<br>Verificați ca sonda de temperatură să aibă valorile de rezistență corecte. Dacă valorile nu sunt corecte, trebuie înlocuită sonda. |
| 130 | T gaze arse în scurtcircuit | Senzor de temperatură gaze arse în scurtcircuit         | Verificați integritatea conexiunilor electrice<br>Verificați sonda de temperatură externă  | Dacă este deteriorat cablajul, schimbați-l<br>Verificați ca sonda de temperatură să aibă valorile de rezistență corecte. Dacă valorile nu sunt corecte, trebuie înlocuită sonda. |
| 133 | Net Freq Error              | Net. freq. error detected by the watchdog               |                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |
| 134 | Er. tastă Reset             | Prea multe resetări într-o perioadă prea scurtă de timp |                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |
| 163 | Prot. debit redus schimb.   | Debit prea mic în schimbător                            |                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |
| 164 | Model centrală nedetectat   | Model centrală neconfigurat                             |                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |

### 3.4.3 Avertismente


| Nr. | Eroare                              | Descriere                                                                                                           | Controale | Soluții |
|-----|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| 200 | Com. pierdută la modul              | Sistem în cascadă: arzătorul modulului de control a pierdut semnalul unuia dintre arzătoarele modulelor subordonate |           |         |
| 201 | Com. pierdută la modul              | Sistem în Cascadă: modulul Managing a pierdut semnalul de la unul dintre modulele Dependent                         |           |         |
| 202 | T ext. greșită                      | Senzorul de temperatură externă este deschis sau în scurtcircuit                                                    |           |         |
| 203 | T sist. greșită                     | Senzorul de temperatură al sistemului este deschis sau în scurtcircuit                                              |           |         |
| 204 | T casc. greșită                     | Senzorul de temperatură al sistemului în cascadă este deschis sau în scurtcircuit                                   |           |         |
| 207 | Senzor DHW greșit                   | Senzor DHW greșit                                                                                                   |           |         |
| 208 | Senzor de zonă greșit               | Senzor de zonă greșit                                                                                               |           |         |
| 209 | Cerere centrală termică dezactivată | Cerere centrală termică dezactivată                                                                                 |           |         |


## 3.5 Transformări pentru trecerea de la un tip de gaz la altul


### 3.5.1 Transformare gaz pentru G30/G31


Modulul **POWER MAX** este furnizat pentru funcționarea cu G20 (gaz metan). Modulul poate fi transformat pentru funcționarea cu G30-G31 (G.P.L.) utilizând accesoriul special furnizat împreună cu acesta.


 Este interzisă în Belgia și Elveția.

 Transformările trebuie să fie efectuate exclusiv de Centrul tehnic de asistență sau de personal autorizat de **Beretta**.

 Pentru realizarea acestei transformări, urmați exclusiv instrucțiunile din acest manual și respectați dispozițiile reglementărilor de siguranță.

 Dacă informațiile din aceste instrucțiuni nu sunt aplicate corect sau sunt aplicate de către personal neinstruit în mod corespunzător, există riscul potențial de scurgere a gazelor de ardere și/sau de generare a monoxidului de carbon, ceea ce ar cauza pagube materiale și/sau vătămări personale.

 Transformarea nu este completă până când nu au fost efectuate toate operațiile de control din aceste instrucțiuni.

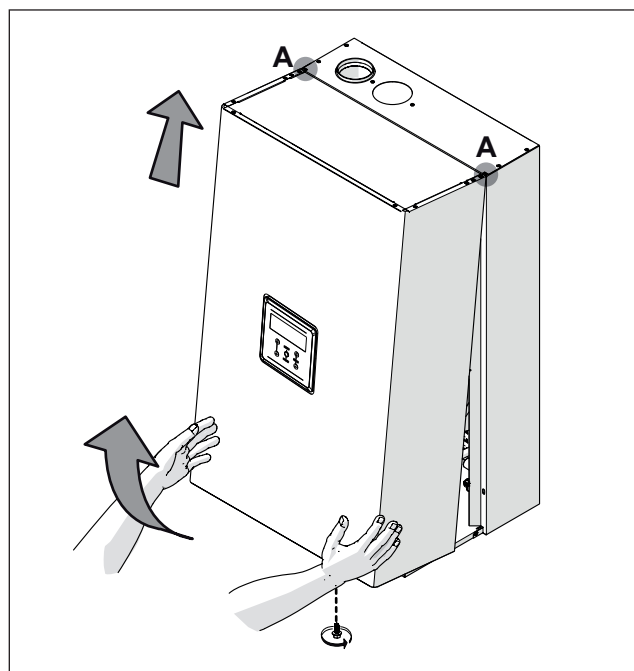
 Odată ce a fost efectuată transformarea, efectuați calibrarea CO2 așa cum este descris în paragraful „Reglaje”.

Înainte de a efectua transformarea:

- asigurați-vă că întrerupătorul general, întrerupătorul principal al modulului și întrerupătorul unității pe care operați sunt în poziția „oprit”.
- verificați dacă robinetul de interceptare a carburantului este închis.

Pentru instalarea accesoriului:

- scoateți șurubul de blocare
- trageți panoul frontal spre exterior și apoi în sus pentru a-l debloca din punctele A.

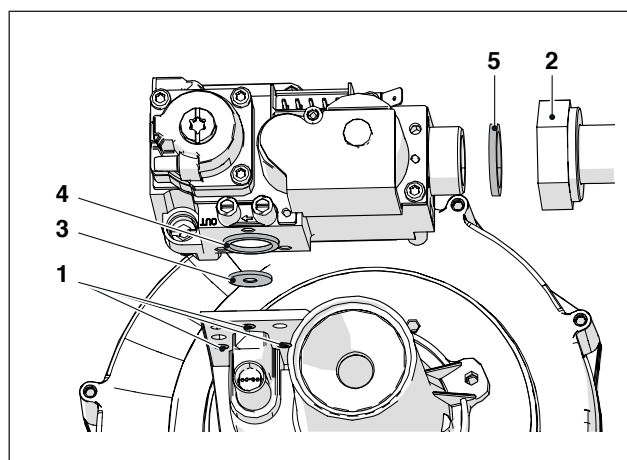


### Versiuni POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 80 P

- decuplați conexiunile electrice ale ventilatorului și supapei de gaz
- deșurubați piulița (2) a tubului de gaz
- deșurubați șuruburile ventilatorului pentru a desface ventilatorul de pe schimbător
- deșurubați cele trei șuruburi (1) pentru a desface supapa de pe ventilator
- desfaceți diafragma specială (3) din garnitura (4) fără a scoate garnitura

| Model          | Ø int. (mm) |
|----------------|-------------|
| POWER MAX 65 P | 6.25        |
| POWER MAX 80 P | 6.25        |

- verificați starea garniturii (5); dacă este necesar, schimbați-o
- înșurubați la loc supapa
- înșurubați la loc șuruburile ventilatorului
- înșurubați la loc piulița (2) a tubului de gaz
- cuplați la loc conexiunile electrice ale ventilatorului și supapei de gaz



Verificați cuplurile de strângere descrise la capitolul „Cuplu de strângere”.

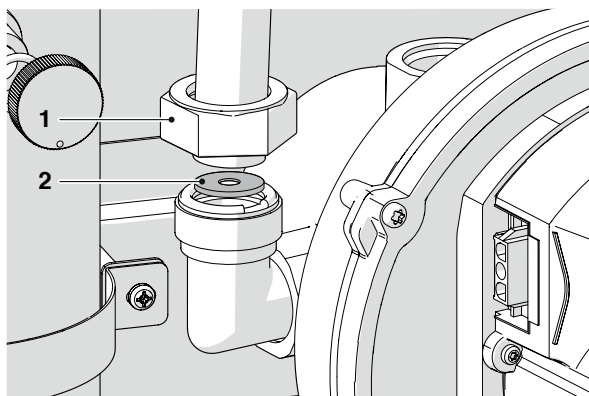
### Versiuni POWER MAX 100 ÷ POWER MAX 150 P

- decuplați conexiunile electrice ale ventilatorului și supapei de gaz
- desfaceți piulița (1) pentru a separa tubul de gaz de ventilator
- slăbiți sau desfaceți piulița de pe supapa de gaz pentru a elibera complet tubul de gaz
- introduceți diafragma (2) în interiorul cotului de cupru

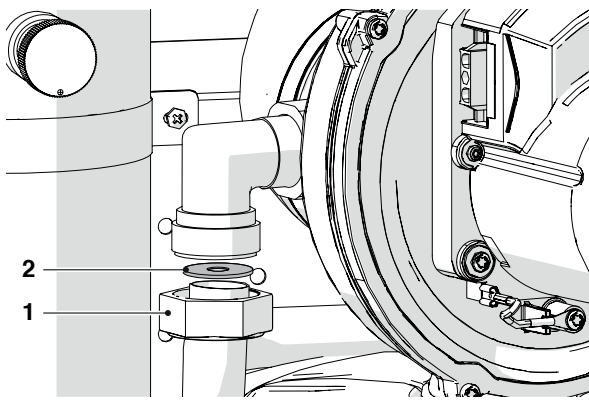
| Model           | Ø int. (mm) |
|-----------------|-------------|
| POWER MAX 100   | 9           |
| POWER MAX 110   | 9           |
| POWER MAX 130 P | 9.25        |
| POWER MAX 150 P | 9.25        |

- verificați integritatea garniturii; înlocuiți-o dacă este necesar
- înșurubați piulița (1) pentru a separa tubul de gaz de ventilator
- înșurubați piulița pe supapa de gaz pentru a elibera complet tubul de gaz
- cuplați la loc conexiunile electrice ale ventilatorului și supapei de gaz

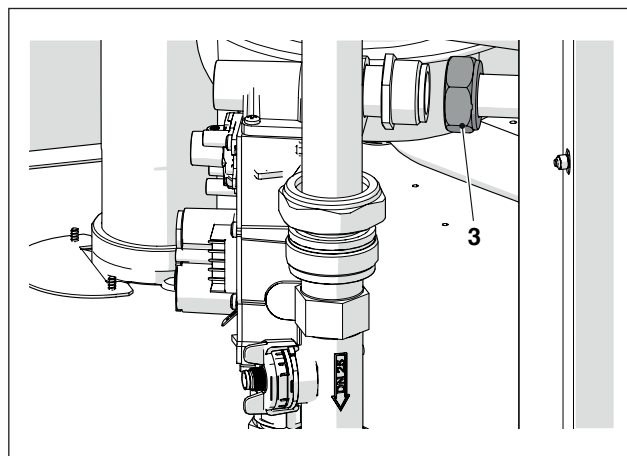
#### POWER MAX 100 - POWER MAX 110



#### POWER MAX 130 P - POWER MAX 150 P



- dacă este dificilă introducerea diafragmei, deșurubați piulița (3) pentru a elibera complet tubul de gaz.



Verificați cuplurile de strângere descrise la capitolul „Cuplu de strângere”.

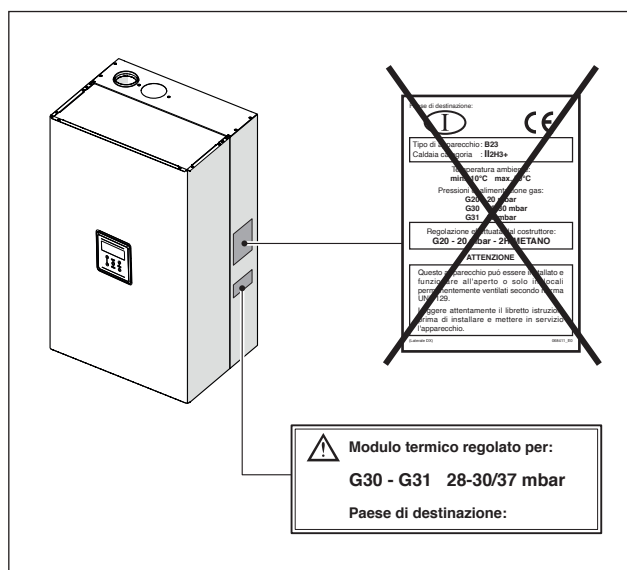
#### Pentru toate modelele

- După finalizarea acestor operații, re poziționați panoul frontal și strângeți șurubul de blocare.
- Deschideți robinetul de interceptare a carburantului.
- Aduceți întrerupătorul general al instalației și întrerupătorul principal de pe panoul de comandă în poziția „pornit”.
- Asigurați-vă că nu există o cerere de căldură sau de preparare a apei calde menajere.

Mergeți la parametri și setați parametrul 9098 conform tabelului următor:

| Model           | Parametru 9098 |
|-----------------|----------------|
| POWER MAX 65 P  | 12             |
| POWER MAX 80 P  | 10             |
| POWER MAX 100   | 8              |
| POWER MAX 110   | 6              |
| POWER MAX 130 P | 4              |
| POWER MAX 150 P | 2              |

Aplicați autocolantul pentru alimentarea cu G30-G31.



După instalarea accesoriului, verificați etanșeitarea tuturor îmbinărilor realizate.


Efectuați toate operațiile de calibrare descrise în paragraful „Reglaje”.

Restabiliți valorile de referință dorite.

## 3.6 Reglaje

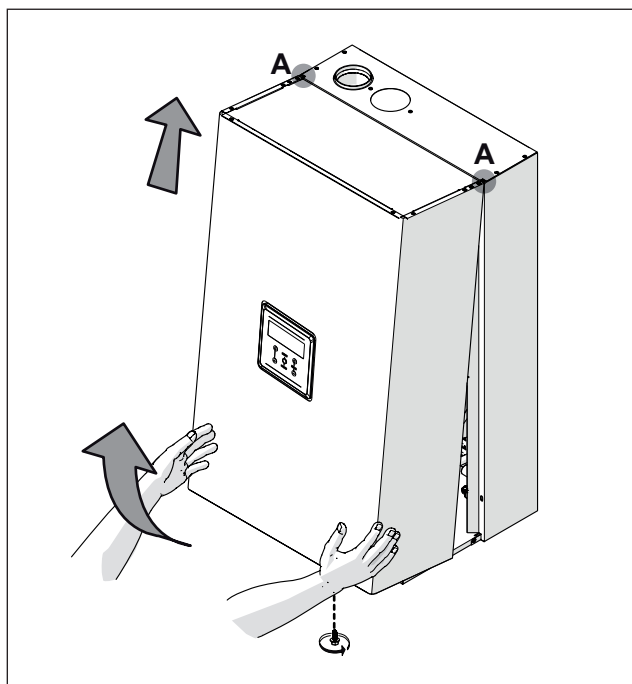
Modulul **POWER MAX** este livrat pentru funcționarea cu G20 (gaz metan), conform indicațiilor de pe eticheta tehnică, și a fost deja reglat din fabrică de către producător.

Cu toate acestea, în cazul în care este necesar să se efectueze din nou reglajele, de exemplu, după o operație de întreținere extraordinară, după înlocuirea supapei de gaz sau după o transformare de la G20 la G30-G31 sau invers, urmați procedurile descrise mai jos.

 Reglajele capacității maxime și minime trebuie să fie efectuate în ordinea indicată și exclusiv de către Centrul tehnic de asistență.

Înainte de efectuarea reglajelor:


- scoateți șurubul de blocare
- trageți panoul frontal spre exterior și apoi în sus pentru a-l debloca din punctele A.



### REGLAREA CO2 LA PUTERE MAXIMĂ

- Mergeți la meniul "0000", selectați Par. 0200 și apăsați tasta "MENU/RESET" pentru a confirma.
- Selectați „Hi” utilizând tastele „PROG +” și „PROG -” și apăsați tasta „MENU/RESET” pentru a confirma.
- aparatul va funcționa la putere maximă.
- desfaceți capacul (1) și introduceți sonda analizorului de ardere
- reglați valoarea de CO<sub>2</sub> cu o șurubelniță acționând asupra șurubului de reglare (2) de pe supapa de gaz, în așa fel încât să obțineți o valoare conform tabelului.

| Putere maximă<br>CO <sub>2</sub> % | Tip de gaz                                |                                       |                                          |                                          |
|------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                    | G20                                       | G25                                   | G30                                      | G31                                      |
| POWER MAX 65 P                     | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.4)</sub>     | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> |
| POWER MAX 80 P                     | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.4)</sub>     | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> |
| POWER MAX 100                      | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.4)</sub>     | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> |
| POWER MAX 110                      | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.4)</sub> (*) | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> |
| POWER MAX 130 P                    | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.4)</sub>     | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> |
| POWER MAX 150 P                    | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.4)</sub> (*) | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> |

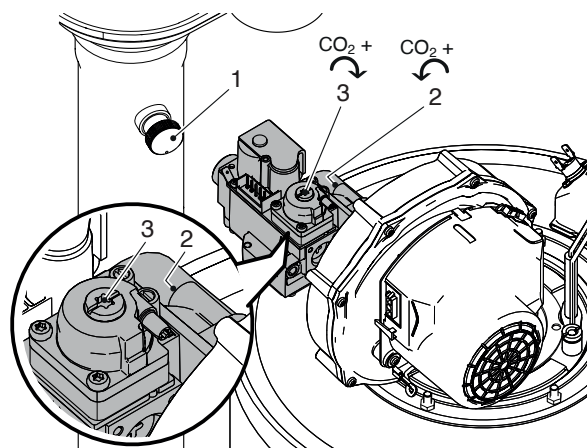
 (\*) În Belgia, Elveția și Ungaria valoarea trebuie reglată la 8,6 <sup>(+0.5)</sup><sub>(-0.5)</sub>.

### REGLAREA CO2 LA PUTERE MINIMĂ

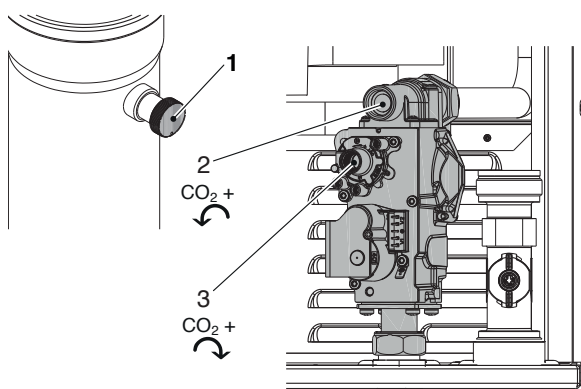
- Selectați „Lo” utilizând tastele „PROG +” și „PROG -” și apăsați tasta „MENU/RESET” pentru a confirma.
- aparatul va funcționa la putere minimă.
- reglați CO<sub>2</sub> acționând cu o șurubelniță asupra șurubului de reglare (3) de pe unitatea de ventilație, pentru a obține o valoare indicată în tabel.

| Putere minimă<br>CO <sub>2</sub> % | Tip de gaz                            |                                       |                                          |                                          |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                    | G20                                   | G25                                   | G30                                      | G31                                      |
| POWER MAX 65 P                     | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.4)</sub> | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> |
| POWER MAX 80 P                     | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.4)</sub> | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> |
| POWER MAX 100                      | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.4)</sub> | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> |
| POWER MAX 110                      | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.4)</sub> | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> |
| POWER MAX 130 P                    | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.4)</sub> | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> |
| POWER MAX 150 P                    | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.4)</sub> | 9 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> | 10,4 <sup>(+0.2)</sup> <sub>(-0.2)</sub> |

#### Versiuni POWER MAX 65 P ÷ POWER MAX 80 P



#### Versiuni POWER MAX 100 ÷ POWER MAX 150 P



### VERIFICAREA CALIBRĂRII

Selectați valoarea „Hi”, așteptați până când regimul se stabilizează și verificați dacă valorile CO<sub>2</sub> sunt cele prevăzute. După ce ați terminat de efectuat verificările:

- selectați „OFF” utilizând tastele „PROG +” și „PROG -” și apăsați tasta „MENU/RESET” pentru a confirma.
- scoateți sonda analizorului și înșurubați cu atenție la loc capacul (1)
- re poziționați panoul frontal și strângeți șurubul de blocare.

### 3.7 Oprirea temporară sau pentru perioade scurte

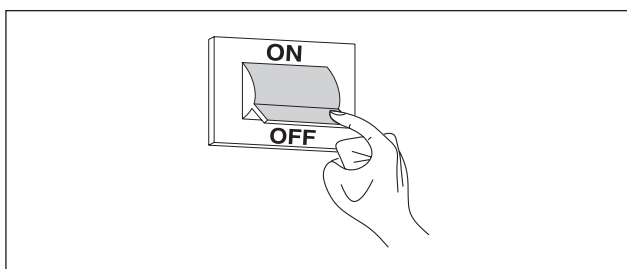
În caz de oprire temporară sau pentru perioade scurte (de exemplu, pe perioada vacanței), procedați după cum urmează:

- Opriți alimentarea electrică poziționând întrerupătorul modulului și întrerupătorul general al instalației pe "oprit".
- Dacă există pericol de îngheț, este necesar să țineți instalația în funcțiune. Pentru a reduce consumul de carburant, valoarea de referință pentru încălzire poate fi setată la valoarea minimă permisă.

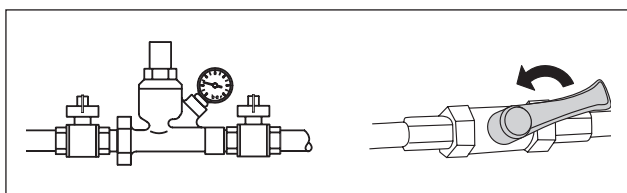
### 3.8 Stingerea pe perioade lungi

Neutilizarea modulului termic modul pentru o perioadă îndelungată de timp presupune efectuarea următoarelor operații:

- poziționați întrerupătorul principal al modulelor și pe cel principal al instalației pe „oprit”



- închideți robinetele de carburant și de apă ale instalației de încălzire și de apă menajeră.



⚠ Goliți instalația termică și sanitară, dacă există riscul de îngheț.

### 3.9 Înlocuire placă afișaj

⚠ Configurările de sistem trebuie efectuate doar de Centrul tehnic de asistență sau de personal autorizat de **Beretta**.

Când se schimbă panoul de control anterior, la următoarea pornire sistemul efectuează un control de coerență între datele de configurare salvate pe placa de bază și cele salvate în interfața utilizatorului; de aceea, când se schimbă interfața de control, verificați Par.9192, Par.9098 și Par.2116.

Modificați parametrul Par.9192 setând valoarea conform specificațiilor din tabelul de mai jos:

| Model           | Par. 9097 |
|-----------------|-----------|
| POWER MAX 65 P  | 1 (*)     |
| POWER MAX 80 P  | 1 (*)     |
| POWER MAX 100   | 1 (*)     |
| POWER MAX 110   | 1 (*)     |
| POWER MAX 130 P | 1 (*)     |
| POWER MAX 150 P | 1 (*)     |

⚠ (\*) Setare din fabrică. Poate fi necesar să modificați valoarea în funcție de tipul de instalație și de accesoriile montate.

Modificați parametrul Par.9192 setând valoarea conform specificațiilor din tabelul de mai jos:

| Model           | Gaz   | Par. 9098 |
|-----------------|-------|-----------|
| POWER MAX 65 P  | metan | 11        |
|                 | gpl   | 12        |
| POWER MAX 80 P  | metan | 9         |
|                 | gpl   | 10        |
| POWER MAX 100   | metan | 7         |
|                 | gpl   | 8         |
| POWER MAX 110   | metan | 5         |
|                 | gpl   | 6         |
| POWER MAX 130 P | metan | 3         |
|                 | gpl   | 4         |
| POWER MAX 150 P | metan | 1         |
|                 | gpl   | 2         |

Verificați setarea parametrului 2116:

| Model           | Par. 2116 |
|-----------------|-----------|
| POWER MAX 65 P  | 0         |
| POWER MAX 80 P  | 0         |
| POWER MAX 100   | 0         |
| POWER MAX 110   | 0         |
| POWER MAX 130 P | 0         |
| POWER MAX 150 P | 0         |

### 3.10 Înlocuire placă de control

**!** Configurările de sistem trebuie efectuate doar de Centrul tehnic de asistență sau de personal autorizat de **Beretta**.

Când se schimbă panoul de control anterior, la următoarea pornire sistemul efectuează un control de coerență între datele de configurare salvate pe placa de bază și cele salvate în interfața utilizatorului; de aceea, când se schimbă interfața de control, verificați Par.9192, Par.9098 și Par.2116.

Modificați parametrul Par.9097 setând valoarea conform specificațiilor din tabelul de mai jos:

| Model           | Par. 9192 și Par. 9097 |
|-----------------|------------------------|
| POWER MAX 65 P  | 1 (*)                  |
| POWER MAX 80 P  | 1 (*)                  |
| POWER MAX 100   | 1 (*)                  |
| POWER MAX 110   | 1 (*)                  |
| POWER MAX 130 P | 1 (*)                  |
| POWER MAX 150 P | 1 (*)                  |

**!** (\*) Setare din fabrică. Poate fi necesar să modificați valoarea în funcție de tipul de instalație și de accesoriile montate.

Modificați parametrul Par.9192 setând valoarea conform specificațiilor din tabelul de mai jos:

| Model           | Gaz   | Par. 9098 |
|-----------------|-------|-----------|
| POWER MAX 65 P  | metan | 11        |
|                 | gpl   | 12        |
| POWER MAX 80 P  | metan | 9         |
|                 | gpl   | 10        |
| POWER MAX 100   | metan | 7         |
|                 | gpl   | 8         |
| POWER MAX 110   | metan | 5         |
|                 | gpl   | 6         |
| POWER MAX 130 P | metan | 3         |
|                 | gpl   | 4         |
| POWER MAX 150 P | metan | 1         |
|                 | gpl   | 2         |

Verificați setarea parametrului 2116:

| Model           | Par. 2116 |
|-----------------|-----------|
| POWER MAX 65 P  | 0         |
| POWER MAX 80 P  | 0         |
| POWER MAX 100   | 0         |
| POWER MAX 110   | 0         |
| POWER MAX 130 P | 0         |
| POWER MAX 150 P | 0         |

### 3.11 Întreținerea

Este obligatoriu să se efectueze cel puțin o dată pe an întreținerea și curățarea aparatului.

**!** Nerespectarea operațiilor de întreținere anuale va anula garanția.

Această intervenție, efectuată de Centrul tehnic de asistență sau de personalul calificat din punct de vedere profesional, este necesară pentru a verifica și garanta că tuburile de evacuare a gazelor arse la interiorul și la exteriorul aparatului, ventilarea, supapele de siguranță, dispozitivele de evacuare a condensului, tuburile de evacuare a apei și toate dispozitivele de măsurare și control sunt în stare perfectă de eficiență și funcționare.

#### Tabelul activităților obligatorii de întreținere (care se efectuează la fiecare 2000 de ore de funcționare sau cel puțin o dată pe an)

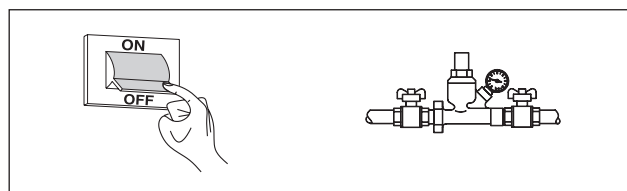
|                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Efectuați testul de ardere                                                                                                              |
| Verificați starea conductelor de aspirație (dacă există) și a conductei de evacuare a gazelor arse, asigurându-vă că nu există scurgeri |
| Verificați electrodul de aprindere                                                                                                      |
| Curățați camera de ardere și verificați starea garniturilor demontate în timpul acestei operații                                        |
| Curățați conducta de evacuare a condensului                                                                                             |
| Verificați setările parametrilor                                                                                                        |
| Asigurați-vă că nu există scurgeri de gaze                                                                                              |
| Asigurați-vă că nu există scurgeri în racordurile hidraulice                                                                            |
| Verificați integritatea cablajului și a conexiunilor aferente                                                                           |
| Verificați dacă aprinderea are loc în mod normal                                                                                        |
| Verificați prezența flăcării după pornire                                                                                               |
| Verificați dispozitivele de siguranță prezente în aval de aparat                                                                        |
| Verificați presiunea din instalație                                                                                                     |

**!** Înainte de a efectua orice operațiune de întreținere sau curățare, deconectați alimentarea aparatului utilizând întrerupătorul bipolar și închideți supapa de gaz principală. În plus, la fiecare lucrare de întreținere (de efectuat conform indicației de mai sus, cel puțin o dată pe an), înlocuiți toate garniturile pentru gaze arse și gaz, în special garniturile arzătorului.

**!** La sfârșitul fiecărei operațiuni de întreținere este necesar să verificați cuplurile de strângere ale diferitelor piulițe/șuruburi/conexiuni de gaz ale arzătorului și ale supapei de gaz; pentru valoarea cuplurilor se face trimitere la capitolul „Cuplu de strângere”.

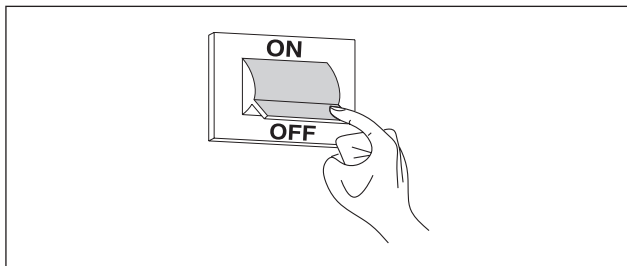
Înainte de efectuarea oricărei operații:

- deconectați sursa de alimentare electrică aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”
- închideți robinetul de interceptare a carburantului.



### 3.12 Curățarea și demontarea componentelor interne

Înainte de orice operațiune de curățare, întrerupeți alimentarea cu energie electrică, aducând întrerupătorul general al instalației în poziția „oprit”.



#### ÎN EXTERIOR

Curățați carcasa, panoul de comandă, părțile vopsite și părțile din plastic, utilizând lavete umezite cu o soluție de apă și săpun. În cazul petelor persistente, umeziți laveta cu un amestec de 50% apă și alcool denaturat sau cu produse specifice.

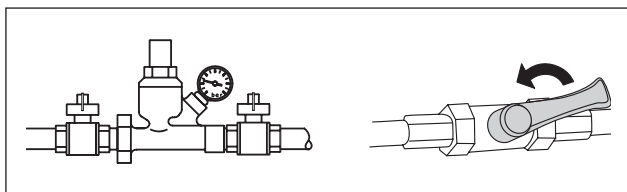


Nu utilizați carburanți și/sau bureți îmbibați cu soluții abrazive sau detergenți pudră.

#### ÎN INTERIOR

Înainte de a începe operațiunile de curățare interioară:

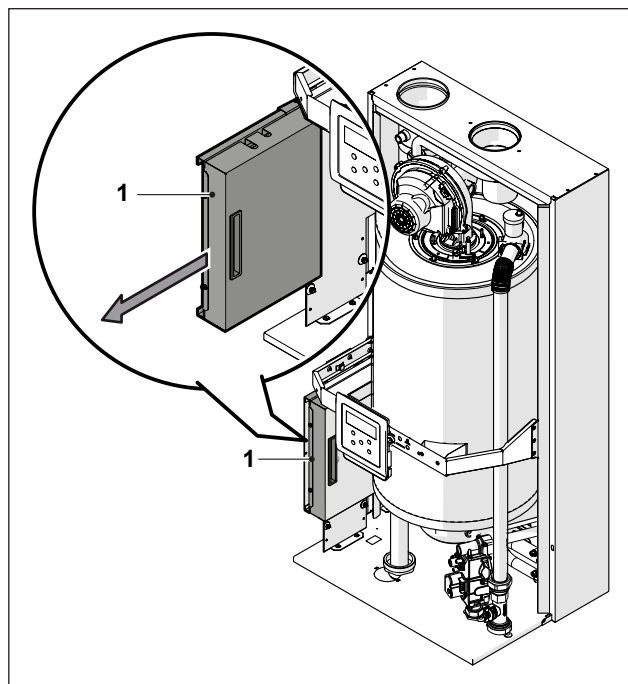
- închideți robinetele de interceptare a gazului
- închideți robinetele instalațiilor.



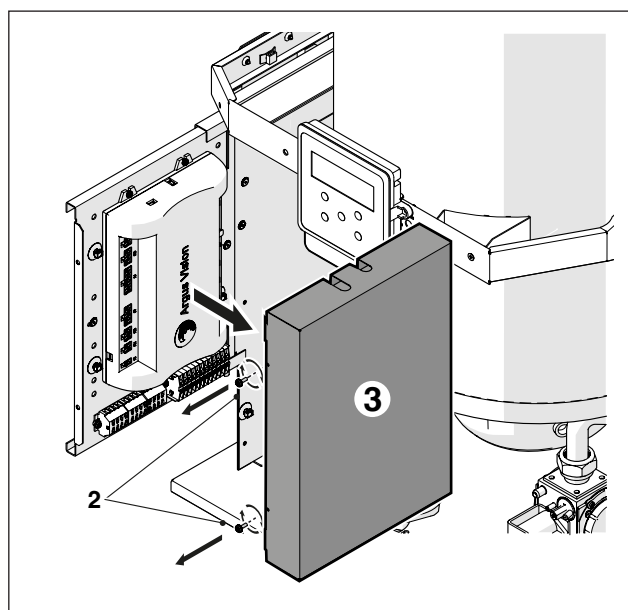
Asigurați-vă periodic că nu este obstrucționată conducta de evacuare a condensului.

#### Acces la panoul de comandă și la părțile interne ale modului

- Scoateți șurubul de blocare și scoateți panoul frontal
- Trageți și glisați spre exterior caseta panoului electric (1)



Desfaceți șuruburile de fixare (2) și scoateți protecția (3)



În acest moment, puteți avea acces la regletele de conexiuni.

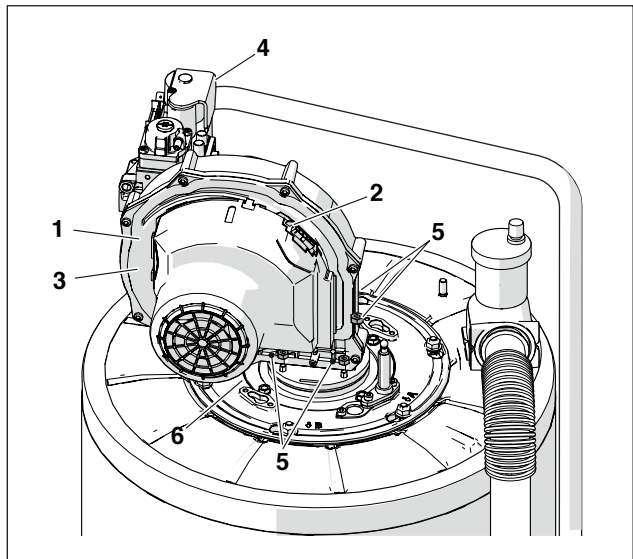
După finalizarea operațiunilor de întreținere, montați la loc componentele, acționând în ordine inversă descrierii pentru demontare.



În cazul înlocuirii unității de comandă electronică, consultați schema electrică pentru restabilirea conexiunilor.

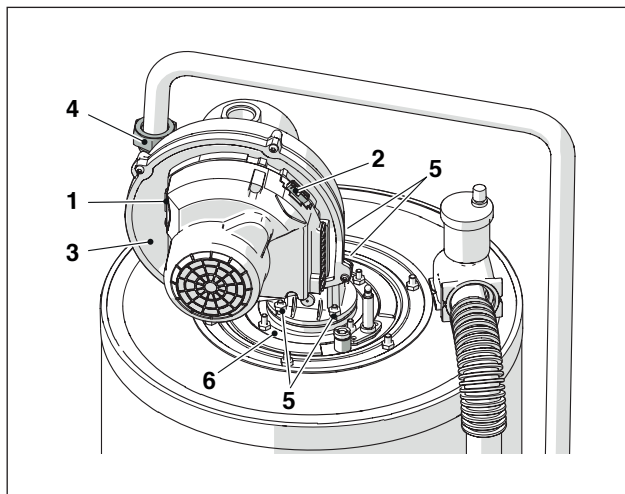
### Demontarea ventilatorului și arzătorului, modelele POWER MAX 65 P - POWER MAX 80 P

- Scoateți șurubul de blocare și scoateți panoul frontal
- Deconectați cablurile (1) și (2) ale ventilatorului (3)
- Scoateți furtunul de aer al ventilatorului dacă modulul este de tip B - C
- Desfaceți piulița (4) și deconectați conducta de gaz
- Desfaceți cu cheia tubulară cele 4 piulițe (5) care fixează ventilatorul (3) pe flanșa (6)



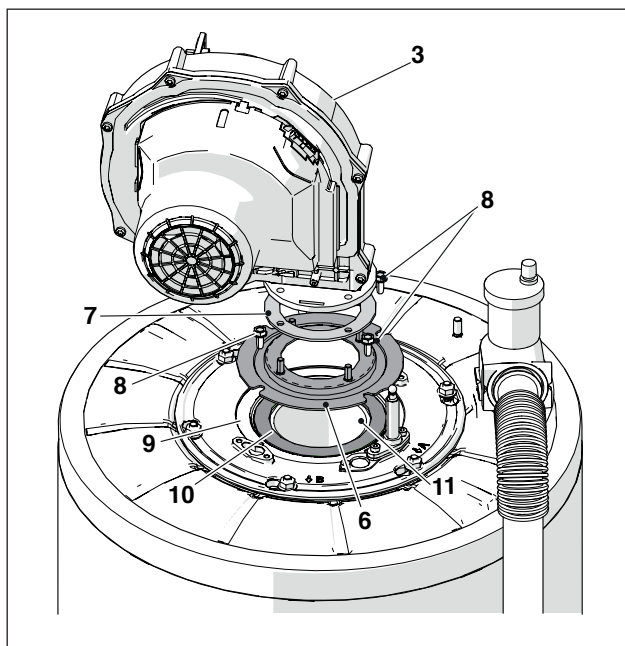
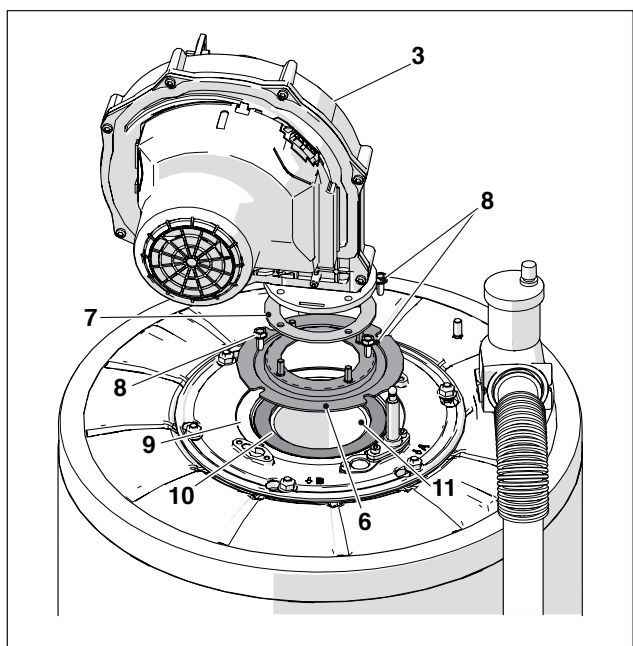
### Demontarea ventilatorului și arzătorului, modelele POWER MAX 100- POWER MAX 110 - POWER MAX 130 P - POWER MAX 150 P

- Scoateți șurubul de blocare și scoateți panoul frontal
- Deconectați cablurile (1) și (2) ale ventilatorului (3)
- Scoateți furtunul de aer al ventilatorului dacă modulul este de tip C (configurație de tip C care nu este din fabrică, ci cu accesoriul specific)
- Desfaceți piulița (4) și deconectați conducta de gaz
- Desfaceți cu cheia tubulară cele 4 piulițe (5) care fixează ventilatorul (3) pe flanșa (6)



- Scoateți ventilatorul (3) și garnitura (7)
- Desfaceți cele 4 șuruburi (8) care fixează flanșa (6) pe flanșa de dedesubt (9)
- Scoateți garnitura (10) și arzătorul (11).

- Scoateți ventilatorul (3) și garnitura (7)
- Desfaceți cele 4 șuruburi (8) care fixează flanșa (6) pe flanșa de dedesubt (9)
- Scoateți garnitura (10) și arzătorul (11).



- Înlocuiți garniturile (7-10) cu cele noi.
- După finalizarea operațiunilor de întreținere, montați la loc componentele, acționând în ordine inversă descrierii pentru demontare; pentru cuplurile de strângere se face trimitere la capitolul „Cuplu de strângere”.

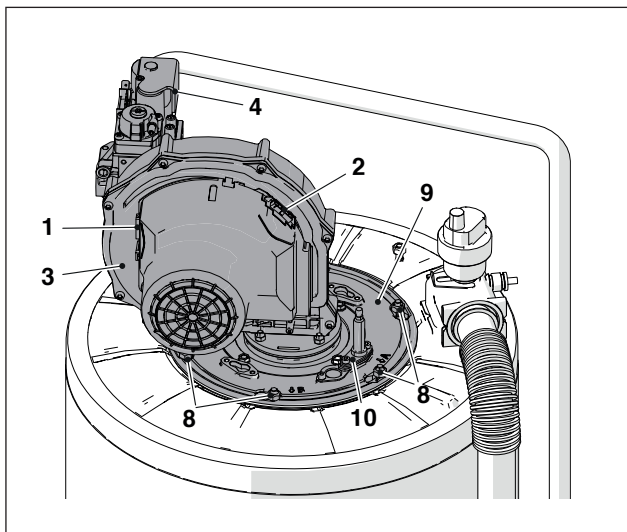
- Înlocuiți garniturile (7-10) cu cele noi.
- După finalizarea operațiunilor de întreținere, montați la loc componentele, acționând în ordine inversă descrierii pentru demontare; pentru cuplurile de strângere se face trimitere la capitolul „Cuplu de strângere”.

⚠ Verificați dacă conexiunea la gaz este etanșă.

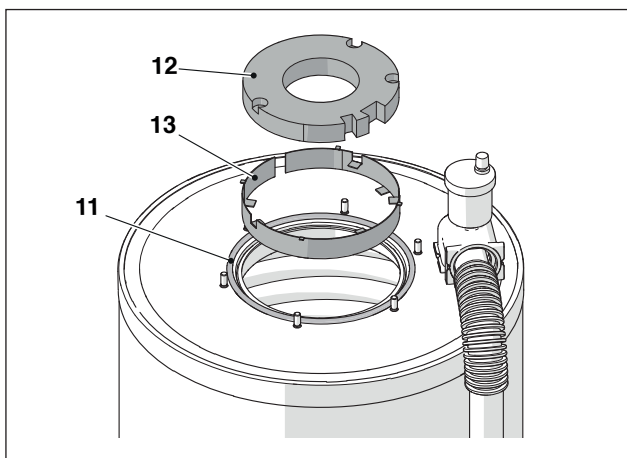
⚠ Verificați dacă conexiunea la gaz este etanșă.

### Demontarea flanșei pentru curățarea schimbătorului, modelele POWER MAX 65 P - POWER MAX 80 P

- Scoateți șurubul de blocare și scoateți panoul frontal
- Deconectați cablurile (1) și (2) ale ventilatorului (3)
- Scoateți furtunul de aer al ventilatorului dacă modulul este de tip B - C
- Desfaceți piulița (4) și deconectați conducta de gaz
- Desfaceți cu cheia tubulară cele 6 piulițe (8) care fixează ansamblul arzătorului (9) la schimbător
- Scoateți ventilatorul și întregul corp al arzătorului (9)
- Scoateți placa de susținere a electrodului (10), verificați starea electrodului și înlocuiți-l dacă este necesar



Scoateți garnitura (11), stratul izolant (12) și clema (13).

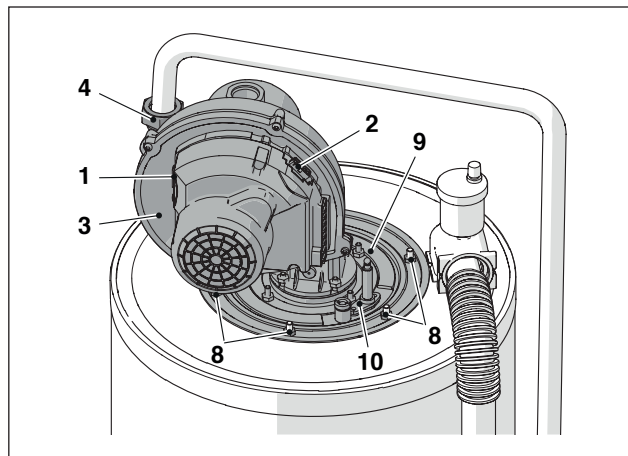


După finalizarea operațiunilor de întreținere, montați la loc componentele, acționând în ordine inversă descrierii pentru demontare; pentru cuplurile de strângere se face trimitere la capitolul „Cuplu de strângere”.

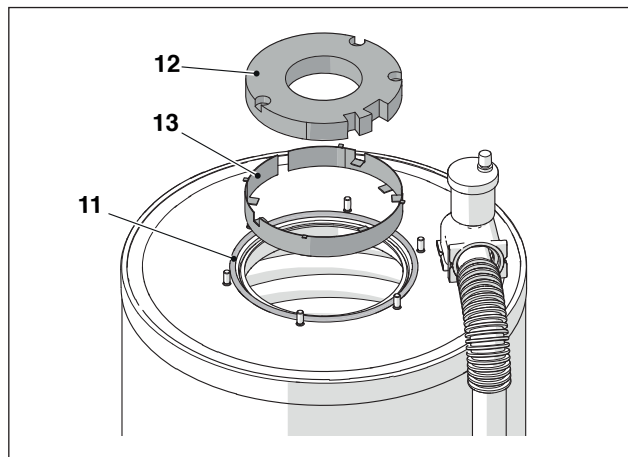
⚠ Verificați dacă conexiunea la gaz este etanșă.

### Demontarea flanșei pentru curățarea schimbătorului, modelele POWER MAX 100- POWER MAX 110 - POWER MAX 130 P - POWER MAX 150 P

- Scoateți șurubul de blocare și scoateți panoul frontal
- Deconectați cablurile (1) și (2) ale ventilatorului (3)
- Scoateți furtunul de aer al ventilatorului dacă modulul este de tip (configurație de tip C care nu este din fabrică, ci cu accesoriul specific)
- Desfaceți piulița (4) și deconectați conducta de gaz
- Desfaceți cu cheia tubulară cele 6 piulițe (8) care fixează ansamblul arzătorului (9) la schimbător
- Scoateți ventilatorul și întregul corp al arzătorului (9)
- Scoateți placa de susținere a electrodului (10), verificați starea electrodului și înlocuiți-l dacă este necesar



Scoateți garnitura (11), stratul izolant (12) și clema (13).



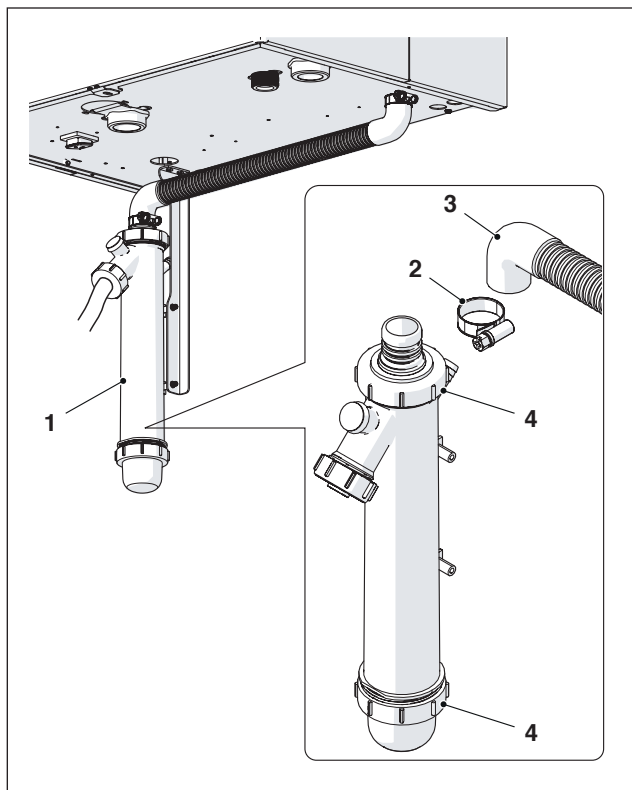
După finalizarea operațiunilor de întreținere, montați la loc componentele, acționând în ordine inversă descrierii pentru demontare; pentru cuplurile de strângere se face trimitere la capitolul „Cuplu de strângere”.

⚠ Verificați dacă conexiunea la gaz este etanșă.

### 3.12.1 Curățarea sifonului de evacuare a condensului

Pentru modelele POWER MAX 65 P, POWER MAX 80 P, POWER MAX 100, POWER MAX 110, POWER MAX 130 P, POWER MAX 150 P (accesoriu):

- Localizați sifonul (1) de evacuare a condensului, montat sub aparat.
- Slăbiți colierul (2), desprindeți furtunul (3) de evacuare a condensului, extrageți sifonul și demontați-l de la cele două dopuri cu filet (4)
- Scoateți flotorul și curățați toate piesele.

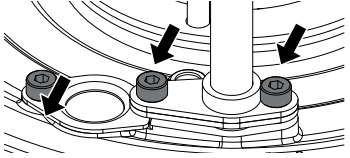
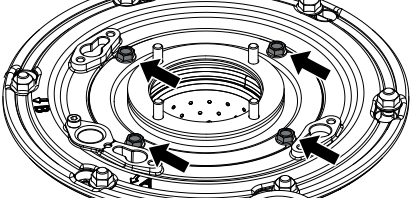
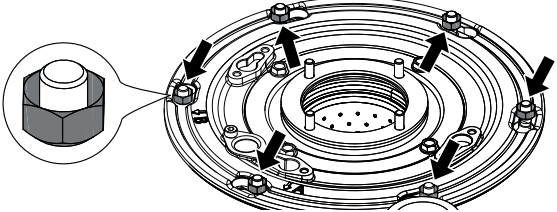
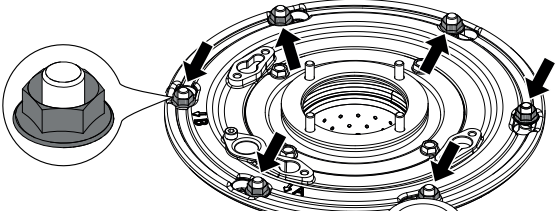
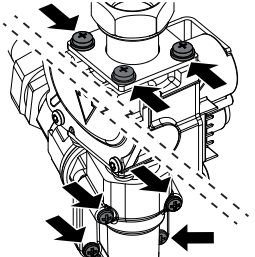
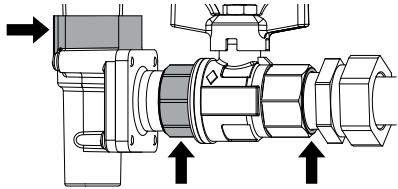
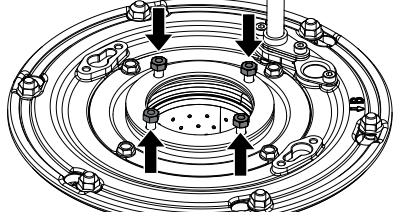
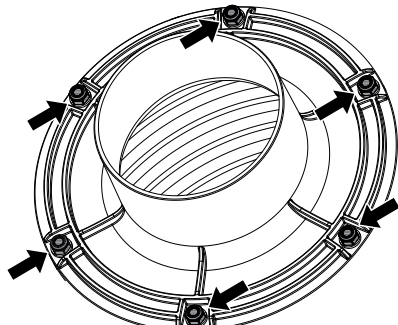


După finalizarea operațiilor de întreținere, montați la loc componentele, acționând în ordine inversă descrierii pentru demontare.

- ⚠** Umpleți sifonul cu apă înainte de pornirea grupului termic, evitând degajarea de produse de ardere în mediu în timpul primelor minute de pornire.

### 3.13 Cuplu de strângere

Cuplurile de strângere și valorile cuplului exprimate în Nm sunt prezentate mai jos.

| Cuplu de strângere                                       | Nm                                                                                                          | Figură                                                                                |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Electrod de aprindere și geam de inspecție               | 2,5                                                                                                         |     |
| Flanșa ventilatorului                                    | 5                                                                                                           |     |
| Flanșa arzătorului (piuliță)                             | 5                                                                                                           |     |
| Flanșa arzătorului (piuliță flanșată)                    | 6                                                                                                           |    |
| Șuruburile flanșei supapei de gaz și șuruburile clapetei | 3                                                                                                           |  |
| Conexiuni de gaz filetate                                | Conexiunile sunt fixate cu etanșant și strânse pentru a obține geometria corectă folosind o cheie standard. |   |
| Flanșa ventilatorului – instalarea ventilatorului        | 5                                                                                                           |   |
| Piulița flanșei gazelor arse                             | 5                                                                                                           |   |

### 3.14 Eventuale anomalii și remedii

| ANOMALII                                                                        | CAUZA                                                        | REMEDII                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Miros de gaz</b>                                                             | Circuit de alimentare cu gaz                                 | - Verificați etanșeitatea îmbinărilor și închiderea prizelor de presiune                                                                              |
| <b>Miros de gaze nearse</b>                                                     | Circuit gaze arse                                            | - Verificați etanșeitatea îmbinărilor<br>- Asigurați-vă că nu există obstrucții<br>- Verificați calitatea arderii                                     |
| <b>Arderea nu este regulată</b>                                                 | Presiune gaz arzător                                         | - Verificați reglarea                                                                                                                                 |
|                                                                                 | Diafragmă instalată                                          | - Verificați diametrul                                                                                                                                |
|                                                                                 | Curățarea arzătorului și a schimbătorului                    | - Verificați starea componentelor                                                                                                                     |
|                                                                                 | Pasaje schimbător înfundate                                  | - Verificați dacă sunt curate pasajele                                                                                                                |
|                                                                                 | Ventilator în stare de avarie                                | - Verificați funcționarea                                                                                                                             |
| <b>Întârziere la aprinderea arzătorului și pulsații</b>                         | Presiune gaz arzător                                         | - Verificați reglarea                                                                                                                                 |
|                                                                                 | Electrod de aprindere                                        | - Verificați amplasarea și starea acestuia                                                                                                            |
| <b>Sistemul modular se murdărește repede</b>                                    | Ardere                                                       | - Verificați reglajele arderii                                                                                                                        |
| <b>Arzătorul nu pornește la confirmarea reglării sistemului modular</b>         | Supapă gaz                                                   | - Verificați prezența tensiunii de 230Vca pe terminalele supapei de gaz; verificați cablajele și conexiunile                                          |
| <b>Sistemul modular nu pornește</b>                                             | Lipsă alimentare electrică (pe afișaj nu apare niciun mesaj) | - Verificați conexiunile electrice<br>- Verificați starea siguranței                                                                                  |
| <b>Sistemul modular nu atinge temperatura dorită</b>                            | Corpul generatorului murdar                                  | - Curățați camera de ardere                                                                                                                           |
|                                                                                 | Debit arzător insuficient                                    | - Controlarea reglării arzătorului                                                                                                                    |
|                                                                                 | Reglarea sistemului modular                                  | - Verificarea funcționării corecte<br>- Verificarea temperaturii reglate                                                                              |
| <b>Generatorul trece pe blocarea siguranței termice</b>                         | Lipsă apă                                                    | - Verificarea funcționării corecte<br>- Verificarea temperaturii reglate<br>- Verificarea cablării electrice<br>- Verificați poziția tuburilor sondei |
|                                                                                 | Reglarea sistemului modular                                  | - Verificați supapa de aerisire<br>- Verificați presiunea circuitului de încălzire                                                                    |
| <b>Generatorul a atins temperatura dorită dar sistemul încălzitor este rece</b> | Prezența aerului în sistem                                   | - Aerisiți instalația                                                                                                                                 |
|                                                                                 | Circulator în avarie                                         | - Deblocarea circulatorului<br>- Înlocuiți pompa de circulație<br>- Verificați conexiunea electrică a pompei de circulație                            |
| <b>Pompa de circulație nu pornește</b>                                          | Circulator în avarie                                         | - Deblocarea circulatorului<br>- Înlocuiți pompa de circulație<br>- Verificați conexiunea electrică a pompei de circulație                            |
| <b>Intervenția frecventă a supapei de siguranță a instalației</b>               | Supapă de siguranță a instalației                            | - Verificați calibrarea sau funcționalitatea                                                                                                          |
|                                                                                 | Presiunea circuitului instalației                            | - Verificarea presiunii circuitului<br>- Verificarea reducătorului de                                                                                 |
|                                                                                 | Vas de expansiune instalație                                 | - Verificarea eficienței                                                                                                                              |

## 4 RESPONSABILULUI INSTALAȚIEI

### 4.1 Punerea în funcțiune

⚠ Înțreținerea și reglarea aparatului trebuie efectuate cel puțin o dată pe an de către Centrul tehnic de asistență sau de către personal calificat, în conformitate cu toate reglementările naționale și locale în vigoare.

⚠ Înțreținerea sau reglarea necorespunzătoare ar putea să deterioreze aparatul și să provoace daune personale sau situații periculoase.

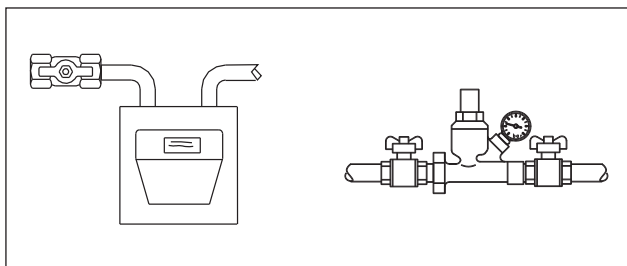
⚠ Deschiderea și eventuala demontare a panourilor sunt operații interzise responsabilului de instalație. Aceste operații trebuie efectuate numai de către Centrul tehnic de asistență sau de personal calificat.

Prima punere în funcțiune a modului **POWER MAX Beretta** trebuie să fie efectuată de Centrul tehnic de asistență **Beretta** după care aparatul va putea funcționa automat.

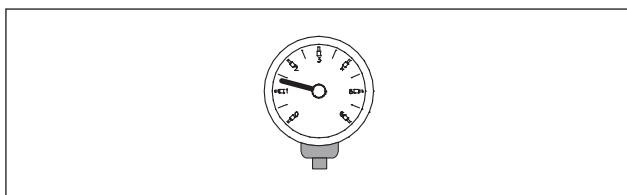
Cu toate acestea, este posibil să fie necesar ca responsabilul instalației să repună în funcțiune aparatul în mod autonom, fără a implica Centrul tehnic de asistență; de exemplu, după o absență îndelungată.

În aceste cazuri responsabilul instalației va trebui să efectueze controalele și operațiile următoare:

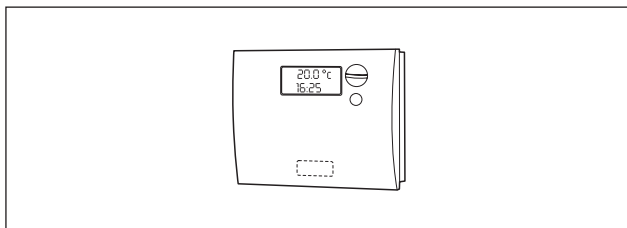
- Verificarea dacă robinetele de la combustibil și de la apă ale instalației termice sunt deschise



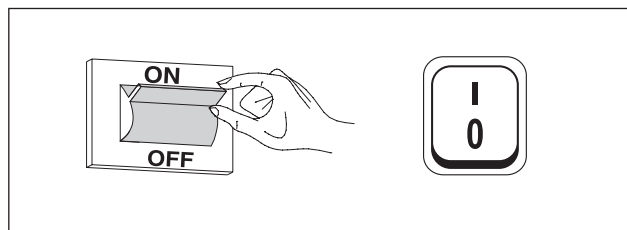
- Verificarea dacă presiunea circuitului hidraulic, la rece, este mereu peste 1 bar și sub limita maximă prevăzută pentru aparat



- Reglați termostatul de ambient al zonelor cu temperatură ridicată și scăzută la temperatura dorită (~20°C) sau, dacă instalația este prevăzută cu un cronotermosta sau programator orar, asigurați-vă că acesta este activ și reglat (~20°C)



- Poziționați întrerupătorul general al instalației pe pornit (ON) și întrerupătorul principal al modului pe (I).



Aparatul va efectua faza de pornire și, odată pornit, va rămâne în funcțiune până la atingerea temperaturilor reglate. Pornirile și opririle succesive vor fi automate în funcție de temperatura dorită fără a fi necesare alte intervenții.

În cazul unor anomalii de aprindere sau de funcționare, pe afișaj va apărea un cod numeric de eroare care va permite interpretarea cauzei posibile, așa cum este indicat în paragraful „Lista erori”.

- ⚠ În caz de eroare permanentă, pentru a restabili condițiile de pornire, apăsați butonul „RESET” și așteptați ca modulul să repornească.

În caz de nereușită această operație poate fi repetată maxim de 2 - 3 ori, iar apoi va trebui să intervină Centrul tehnic de asistență **Beretta**.

## 4.2 Oprirea temporară sau pentru perioade scurte

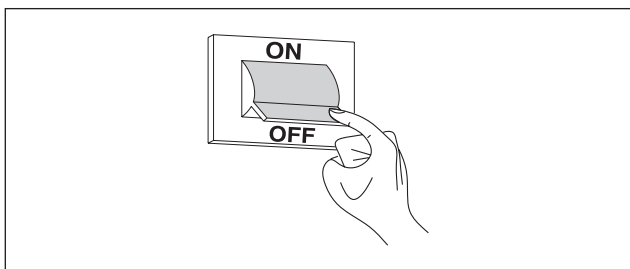
În caz de oprire temporară sau pentru perioade scurte (de exemplu, pe perioada vacanței), procedați după cum urmează:

- Opriți alimentarea electrică poziționând întrerupătorul modului și întrerupătorul general al instalației pe "oprit".
- Dacă există pericol de îngheț, este necesar să țineți instalația în funcțiune. Pentru a reduce consumul de carburant, valoarea de referință pentru încălzire poate fi setată la valoarea minimă permisă.

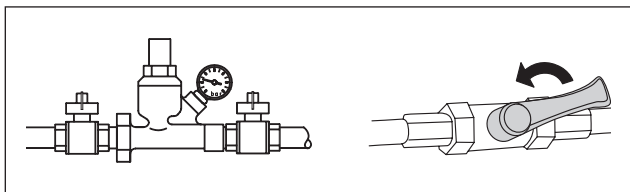
## 4.3 Stingerea pe perioade lungi

Neutilizarea modului termic modul pentru o perioadă îndelungată de timp presupune efectuarea următoarelor operații:

- poziționați întrerupătorul principal al modulelor și pe cel principal al instalației pe „oprit”



- închideți robinetele de carburant și de apă ale instalației de încălzire și de apă menajeră.



- ⚠ Goliți instalația termică și sanitară, dacă există riscul de îngheț.

## 4.4 Curățarea

Este posibilă curățarea carcasei externe a centralei utilizând cârpe umezite cu apă și săpun.

În cazul petelor persistente, umeziți laveta cu un amestec de 50 % apă și alcool denaturat sau cu produse specifice. După ce ați terminat curățarea, uscați cu atenție.



Nu utilizați bureți îmbibați cu produse abrazive sau cu detergenți praf.



Este interzisă orice operație de curățare înainte de a fi deconectat centrala de la rețeaua de alimentare electrică punând întrerupătorul general al instalației și cel principal al tabloului de comandă pe "stins".



Curățarea camerei de combustie și al drumului de fum trebuie să fie efectuată periodic de către Centrul tehnic de asistență sau de personalul calificat.

## 4.5 Întreținerea

Amintim că **PERSOANA RESPONSABILĂ PENTRU INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE** trebuie să solicite intervenția unui **PERSONAL CALIFICAT** pentru **EFFECTUAREA ÎNTREȚINERII PERIODICE și MĂSURAREA RANDAMENTULUI DE ARDERE**.

Centrul tehnic de asistență **Beretta** poate îndeplini această obligație legislativă importantă și de altfel poate da informații importante despre posibilitatea de **ÎNTREȚINERE PROGRAMATĂ** ceea ce înseamnă:

- Mai mare siguranță
- Respectarea legilor în vigoare
- Liniștea de a nu cădea în sancțiuni scumpe în caz de control.

Întreținerea periodică este esențială pentru siguranța, eficiența și durata de viață a aparatului.

De asemenea, aceasta este impusă de lege și trebuie efectuată o dată pe an, de către personal profesionist calificat.



## 5 RECICLARE ȘI ELIMINARE

Aparatul este compus din materiale diverse, cum ar fi materiale metalice, materiale plastice și componente electrice și electronice. La sfârșitul duratei de viață, asigurați o îndepărtare sigură și o eliminare responsabilă a componentelor, în conformitate cu reglementările de mediu în vigoare în țara de instalare.



Colectarea diferențiată, tratarea și evacuarea în mod responsabil față de mediul înconjurător contribuie la evitarea posibilelor efecte negative asupra mediului și sănătății, promovându-se astfel re folosirea și/sau reciclarea materialelor care alcătuiesc aparatul.



Eliminarea abuzivă a produsului de către deținător presupune aplicarea sancțiunilor administrative prevăzute de legislația în vigoare.

Via Risorgimento, 23 A  
23900 - Lecco (LC)

[www.berettaboilers.com](http://www.berettaboilers.com)

Întreprinderea este angajată constant în îmbunătățirea continuă a întregii sale producții, prin urmare caracteristicile estetice, dimensionale, datele tehnice, echipamentele și accesoriile pot fi supuse modificărilor.

