

Instrucțiuni de service

**Centrala termică pe gaz
Logamax U002/U004/U102/U104**



Buderus

Indicații importante de ordin general

Aparatul se va utiliza numai conform destinației sale și numai cu respectarea instrucțiunilor de montaj. Întreținerea și reparațiile se vor face numai de către personal calificat.

Aparatul se va exploata numai în combinație cu accesoriile și piesele de schimb indicate în instrucțiunile de montaj.

Utilizarea altor combinații, accesorii sau piese de uzură este permisă numai cu condiția ca acestea să fie destinate expres aplicației prevăzute și să nu influențeze caracteristicile de putere sau cerințele de securitate.

Producătorul își rezervă dreptul de a proceda la modificări tehnice!

Datorită permanentelor perfecționări, ilustrațiile, secvențele de lucru sau caracteristicile tehnice pot prezenta abateri minore față de prezentele instrucțiuni.



INDICAȚIE!

La montajul și în exploatarea instalației trebuie respectate normele și directivele locale!



















1	Lista defecțiunilor	4
1.1	Defecțiuni ce nu sunt afișate pe panoul de comandă	4
1.2	Defecțiuni ce sunt afișate pe panoul de comandă prin LED-uri	4
2	Schema logică de căutare a defecțiunilor	5
3	Acțiuni pentru căutarea defecțiunilor și înlăturarea lor	19
3.1	Deblocarea centralei Logamax U002/U004/U102/U104	19
3.2	Funcționare în regim de test al gazelor de evacuare	19
3.3	Demontarea și montarea carcasei	20
3.4	Scoaterea capacului arzătorului	20
3.5	Verificarea sistemului de supraveghere temperatură gaze de evacuare (numai la U004 și U104)	21
3.6	Înlocuirea sistemului de supraveghere temperatură gaze de evacuare (numai la U004 și U104)	21
3.7	Măsurarea tirajului coșului, controlul deschiderilor de admisie și evacuare a aerului	22
3.8	Înlocuirea panoului de comandă	23
3.9	Verificarea ventilatorului	23
3.10	Înlocuirea ventilatorului	23
3.11	Măsurarea presiunii diferențiale	24
3.12	Înlocuirea presostatului diferențial	24
3.13	Verificarea sistemului de aer de combustie-gaze de evacuare și a furtunelor de la presostatul diferențial	24
3.14	Verificarea conexiunilor cablurilor în panoul de comandă	24
3.15	Verificarea siguranțelor de precizie	25
3.16	Deblocarea termostatului de siguranță (STB)	25
3.17	Verificarea termostatului de siguranță (STB)	25
3.18	Înlocuirea termostatului de siguranță	25
3.19	Verificarea pompei de recirculare	26
3.20	Înlocuirea pompei de recirculare	26
3.21	Verificarea senzorului de agent termic	27
3.22	Înlocuirea senzorului de agent termic	28
3.23	Înlocuirea electrodului de aprindere	28
3.24	Verificarea sistemului de comandă al ventilului arzătorului de gaz	29
3.25	Verificarea bobinelor EV1 și EV2 de la ventilul de gaz	29
3.26	Măsurarea rezistenței bobinei ventilului de modulare	29
3.27	Înlocuirea ventilului arzătorului de gaz	30
3.28	Măsurarea curentului de ionizare	31
3.29	Înlocuirea electrodului de ionizare	31
3.30	Verificarea senzorului de apă caldă menajeră	32
3.31	Înlocuirea senzorului de apă caldă menajeră	33
3.32	Verificarea termostatului de încăpere	33
3.33	Înlocuirea termostatului de încăpere	33

1 Lista defecțiunilor

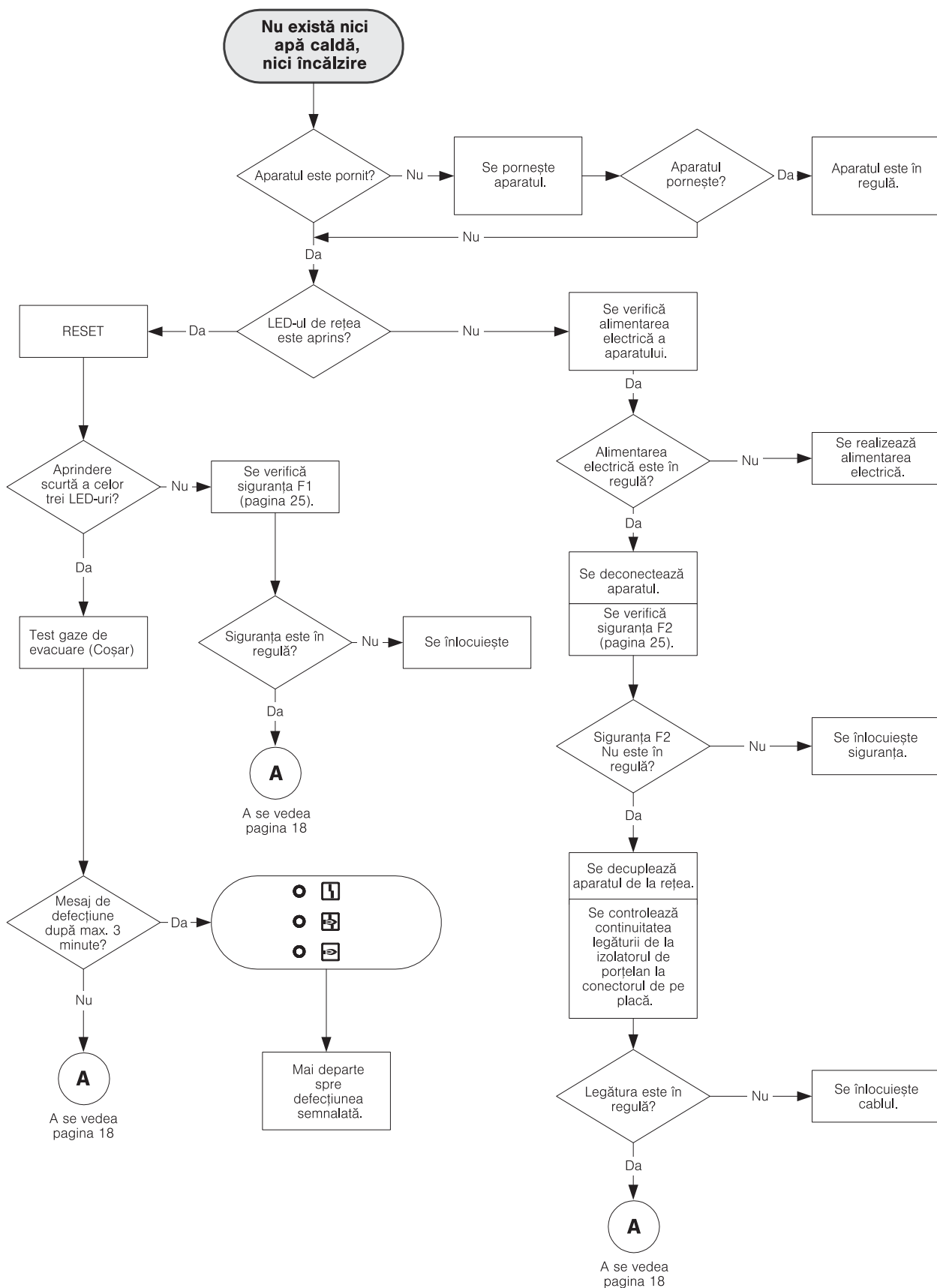
1.1 Defecțiuni ce nu sunt afișate pe panoul de comandă

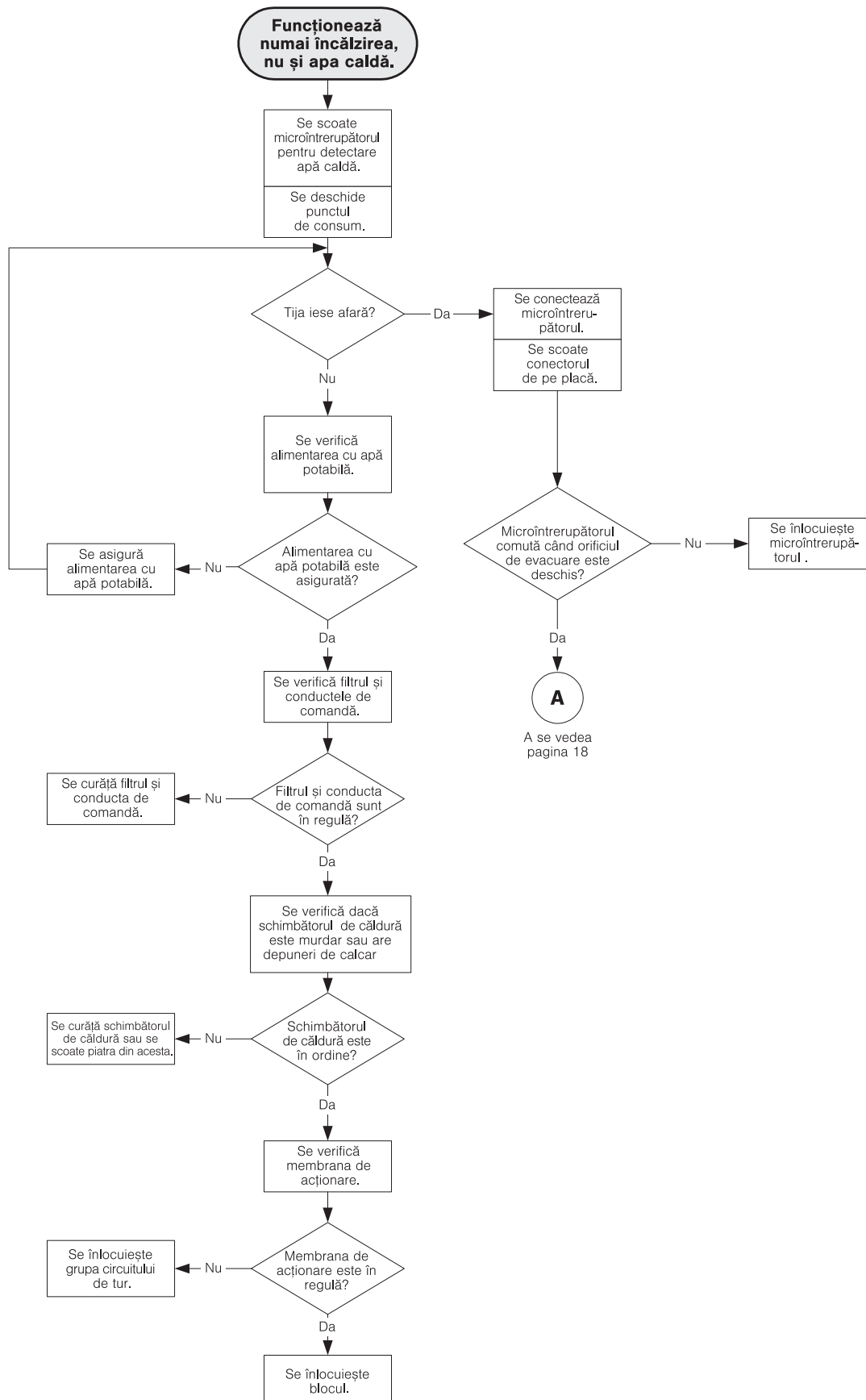
Defecțiune	Schema logică de căutare a defecțiunilor
Nu funcționează încălzirea și nici prepararea apei calde menajere	Vezi schema logică de la pagina 5
Funcționare numai în regim de încălzire; fără preparare apă caldă	Vezi schema logică de la pagina 6
Funcționare numai în regim de preparare apă caldă; fără încălzire	Vezi schema logică de la pagina 7
Încălzire insuficientă a apei calde	Vezi schema logică de la pagina 8
Capacitate de încălzire insuficientă	Vezi schema logică de la pagina 9

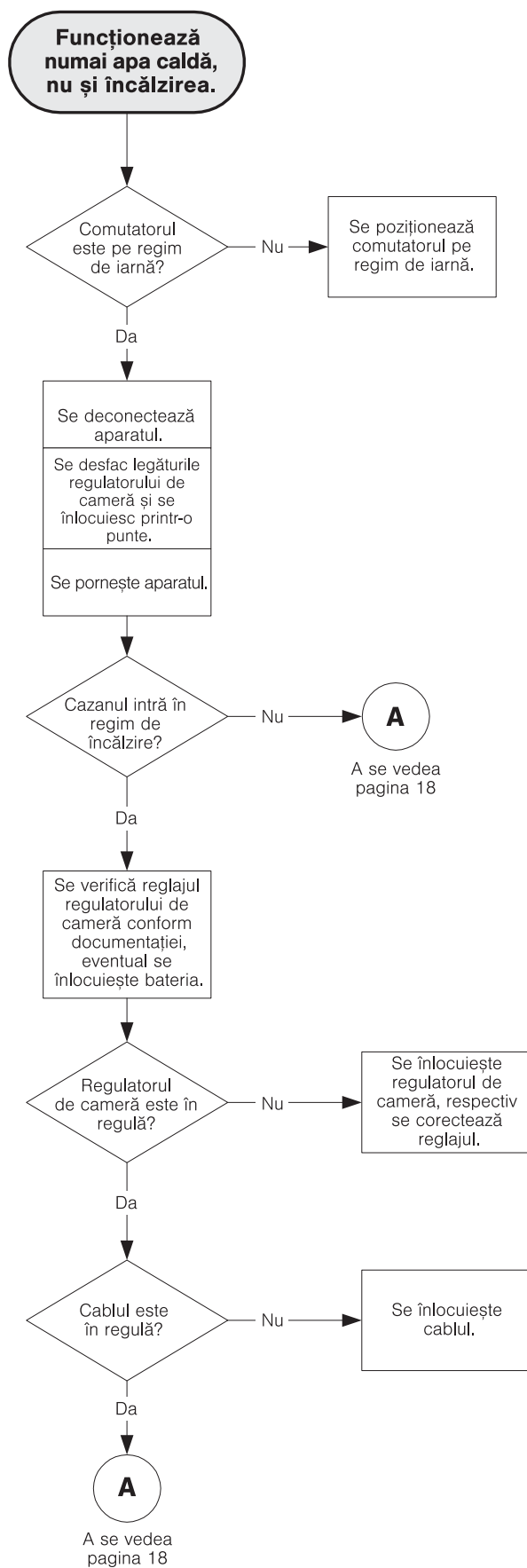
1.2 Defecțiuni ce sunt afișate pe panoul de comandă prin LED-uri

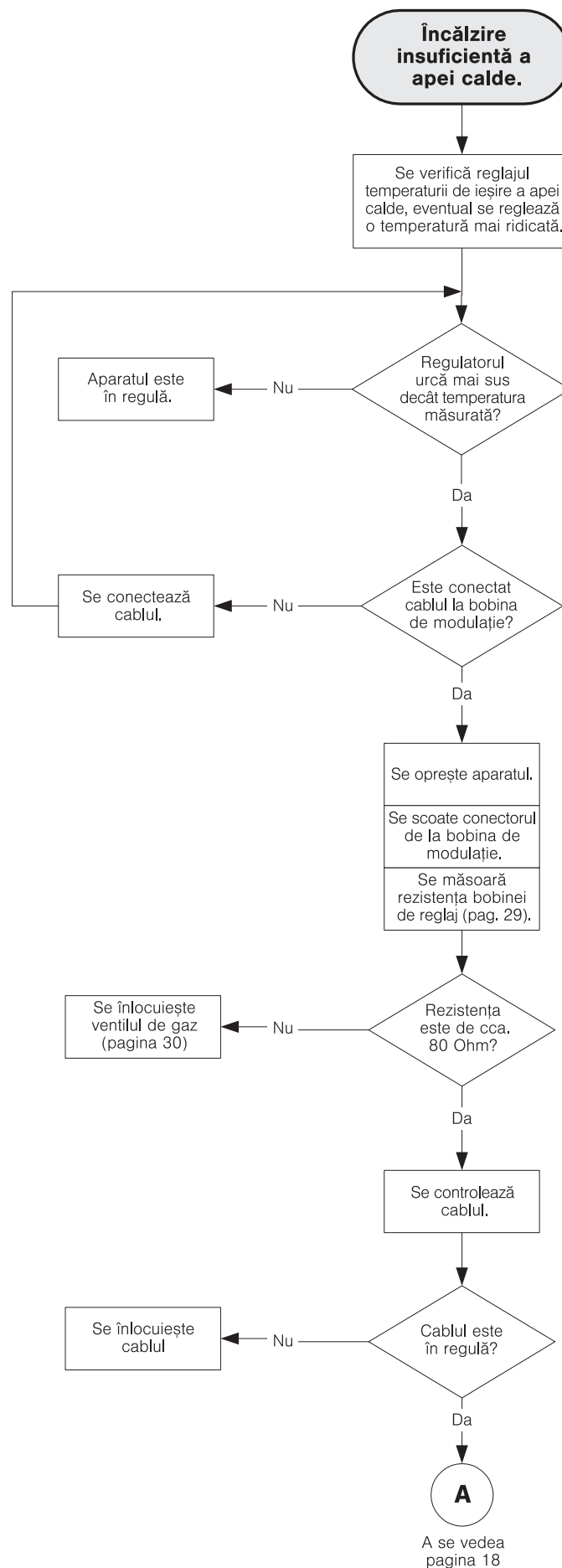
Defecțiune	Cauză posibilă	Schema logică de căutare a defecțiunilor
  LED-ul se aprinde cu intermitență    	Defecțiuni în sistemul de siguranță în timpul funcționării arzătorului.	Vezi schema logică de la pagina 10
     	Senzor de temperatură defect pe circuitul de tur. Senzor de temperatură pentru apa caldă defect Termostatul de siguranță (STB) a declanșat. Presostatul diferențial nu comută (numai la U002 și U102). Sistemul de supraveghere temperatură gaze de evacuare a acționat (numai la U004 și U104). Sistemul de protecție la lipsă apă nu comută.	Vezi schema logică de la pagina 11
     	Electrocul de ionizare nu detectează flacăra. Detectare lumină exterioară	Vezi schema logică de la pagina 17

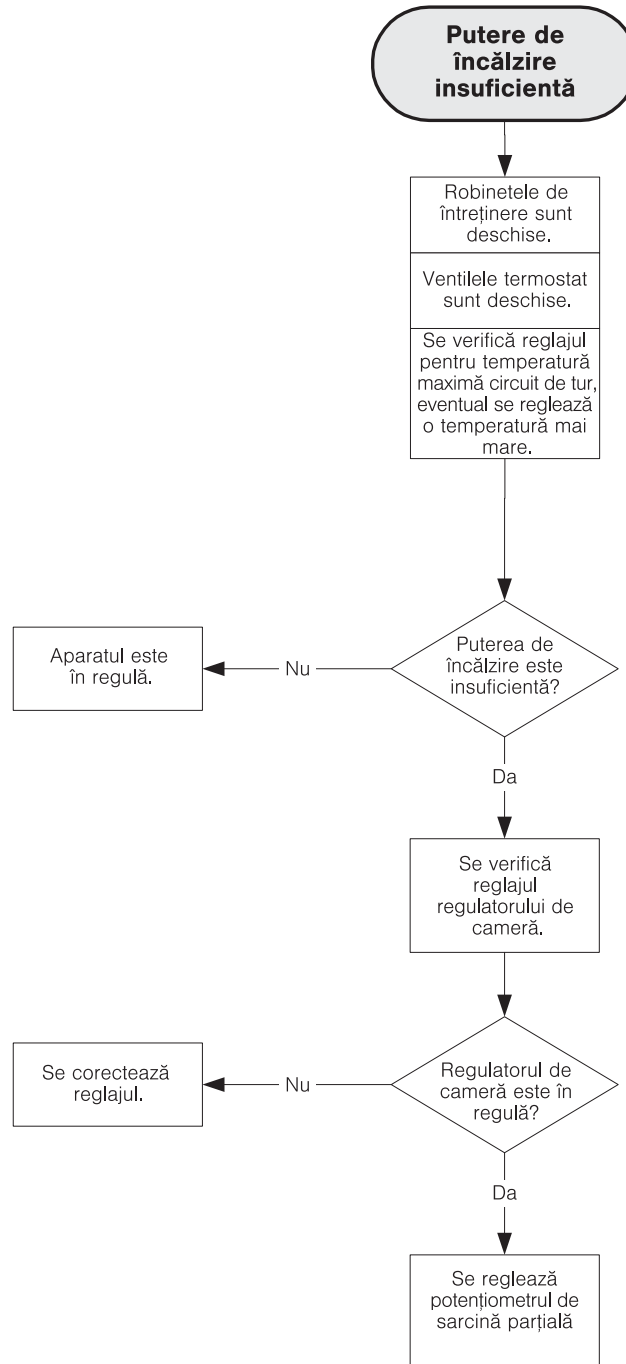
2 Schema logică de căutare a defecțiunilor



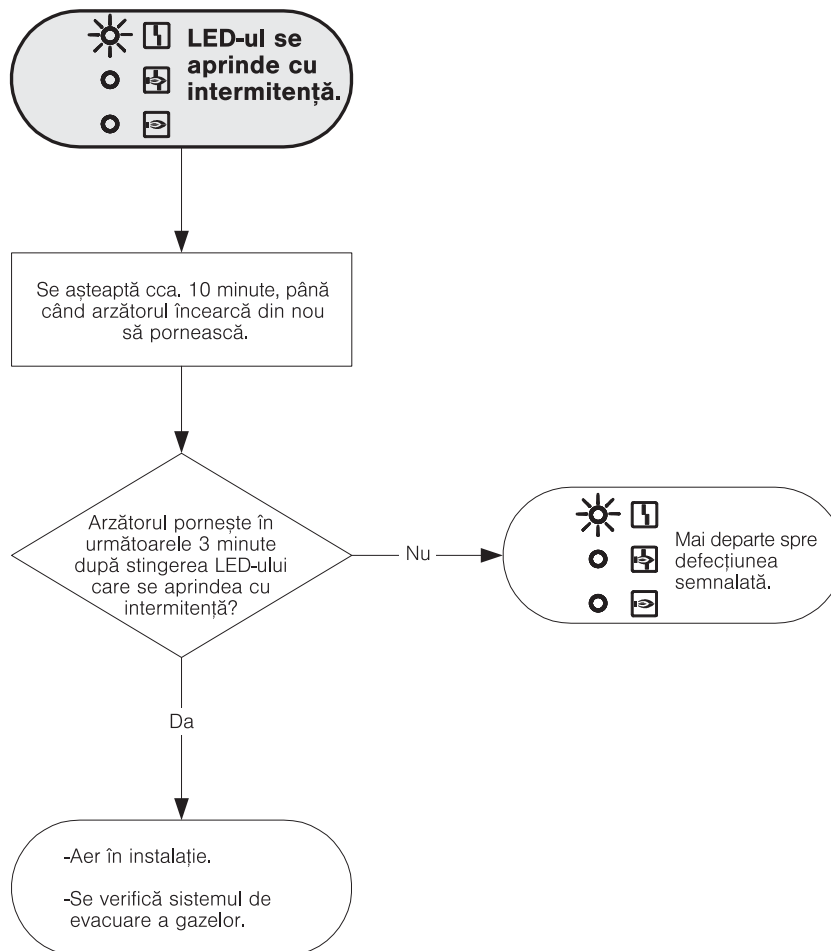


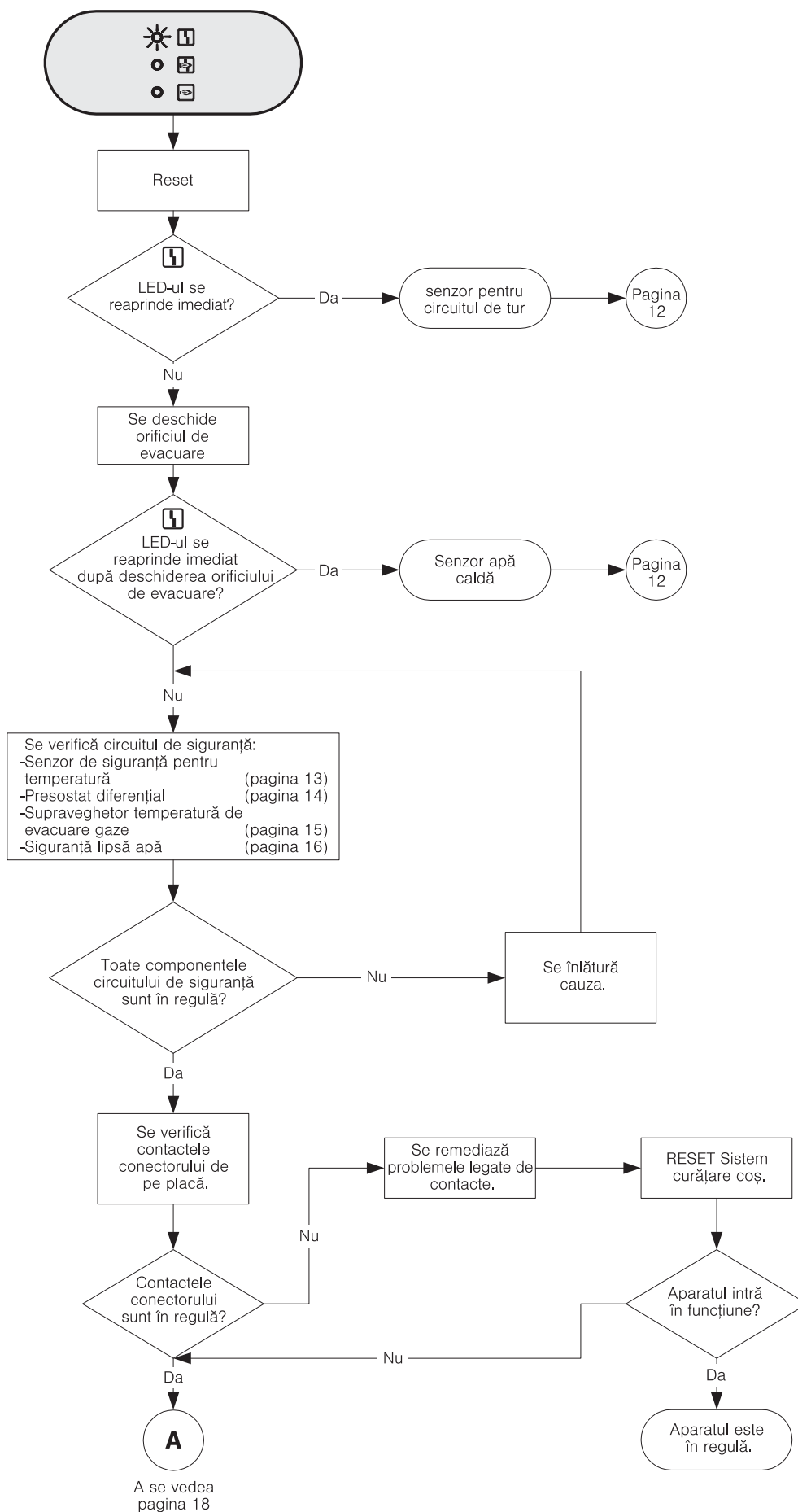


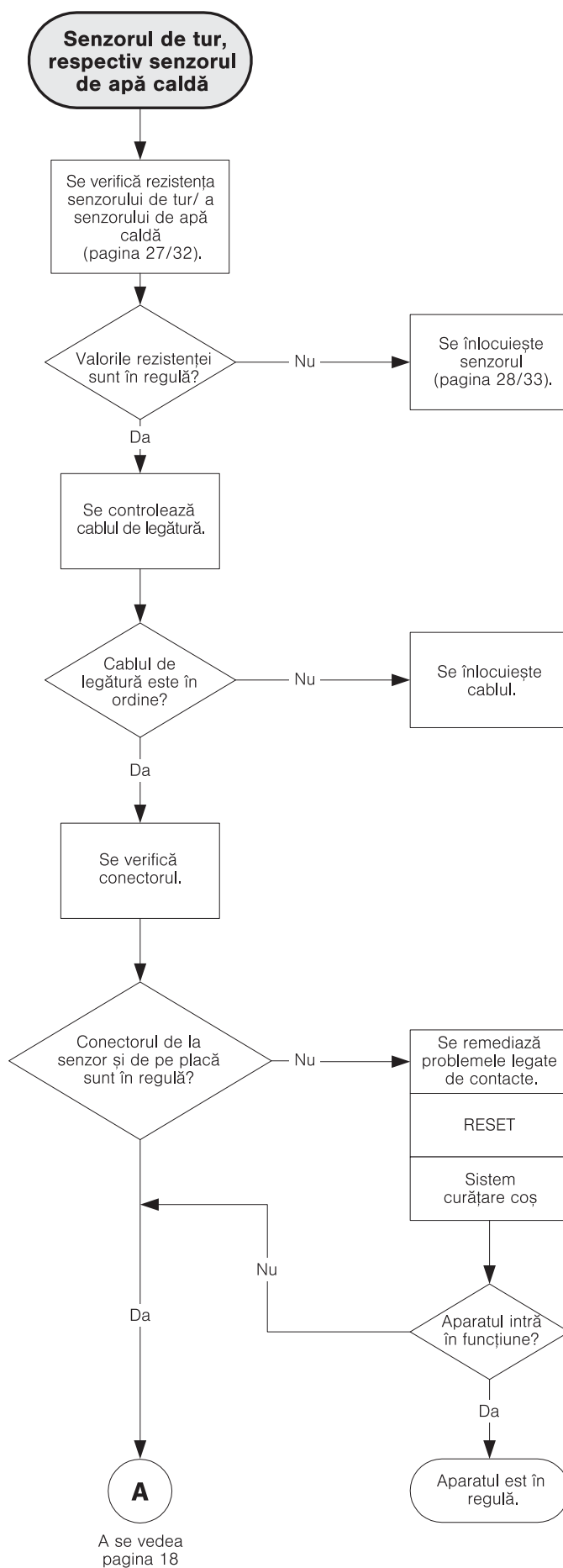


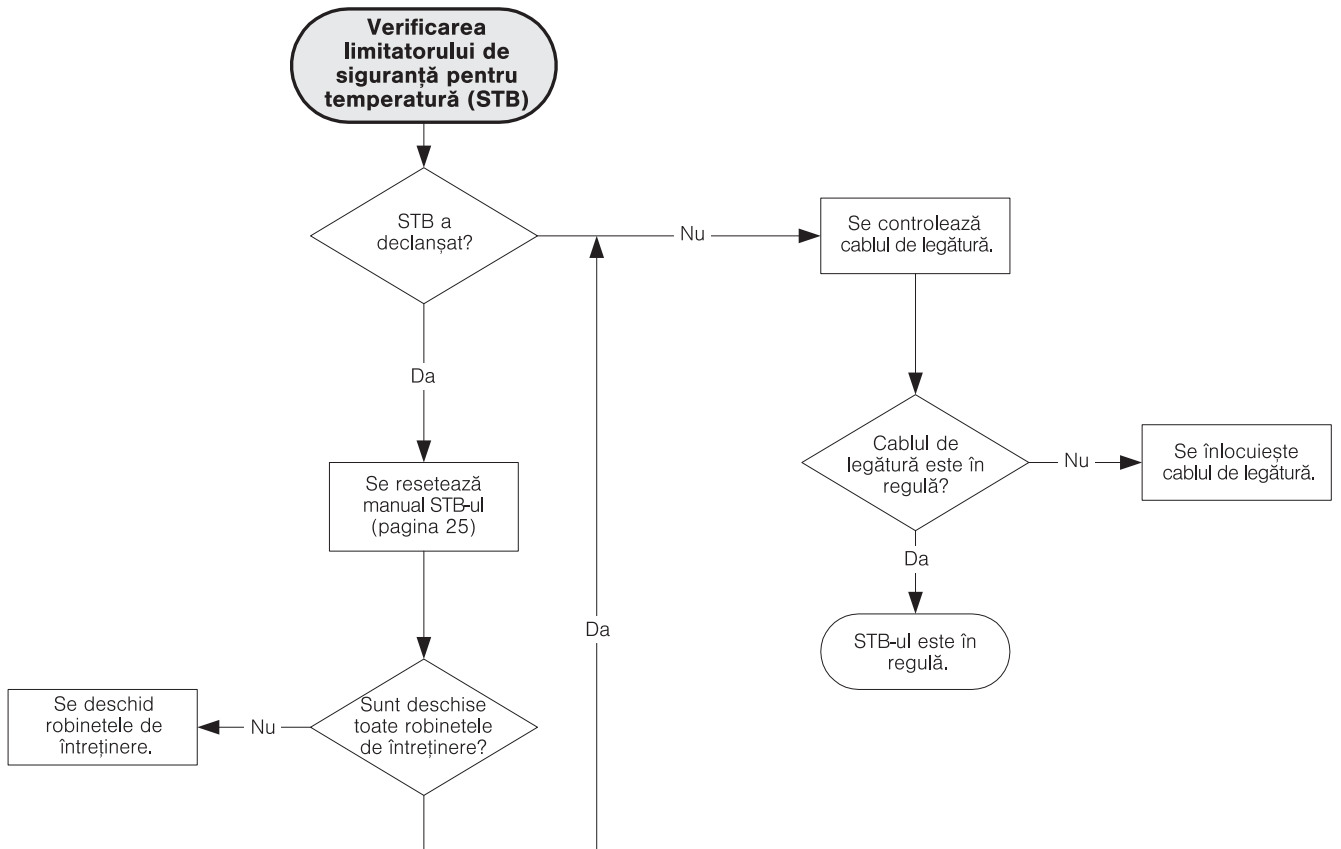


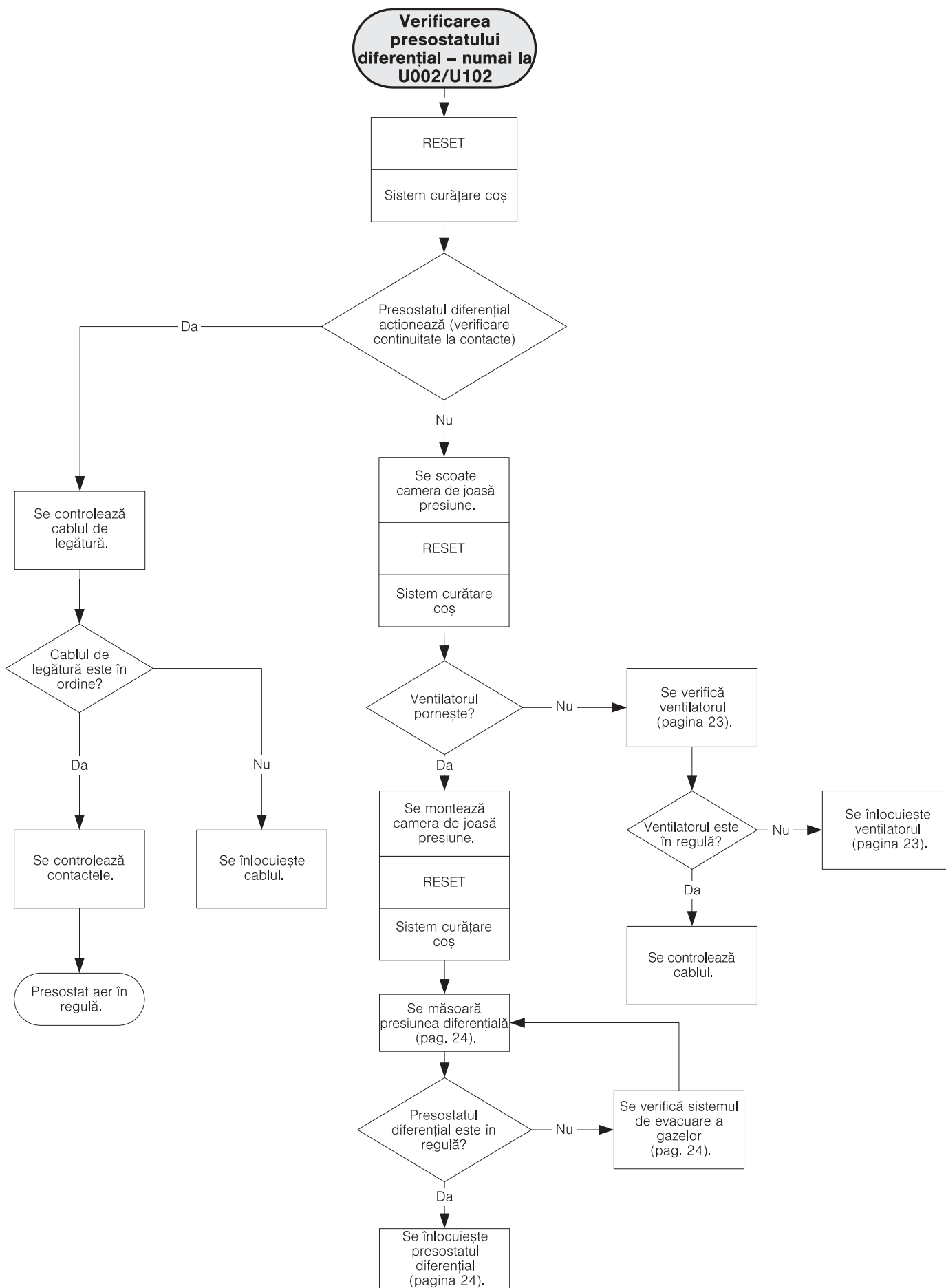
2 Schema logică de căutare a defecțiunilor

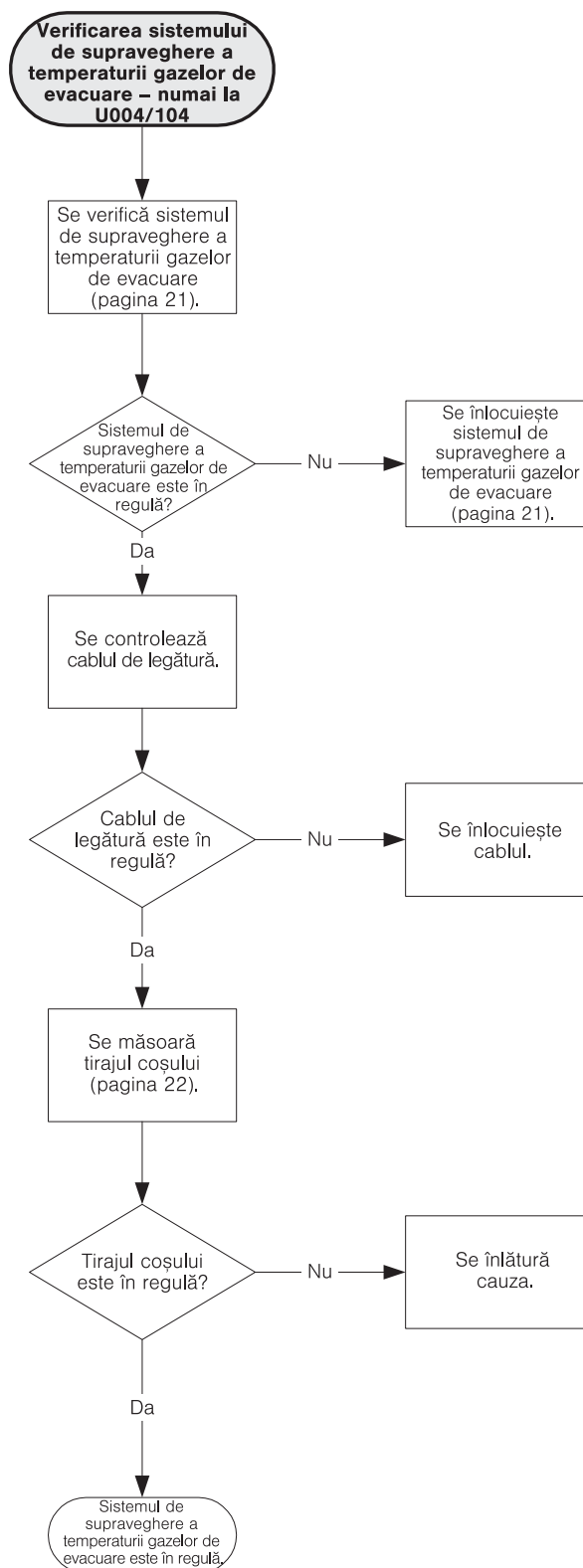


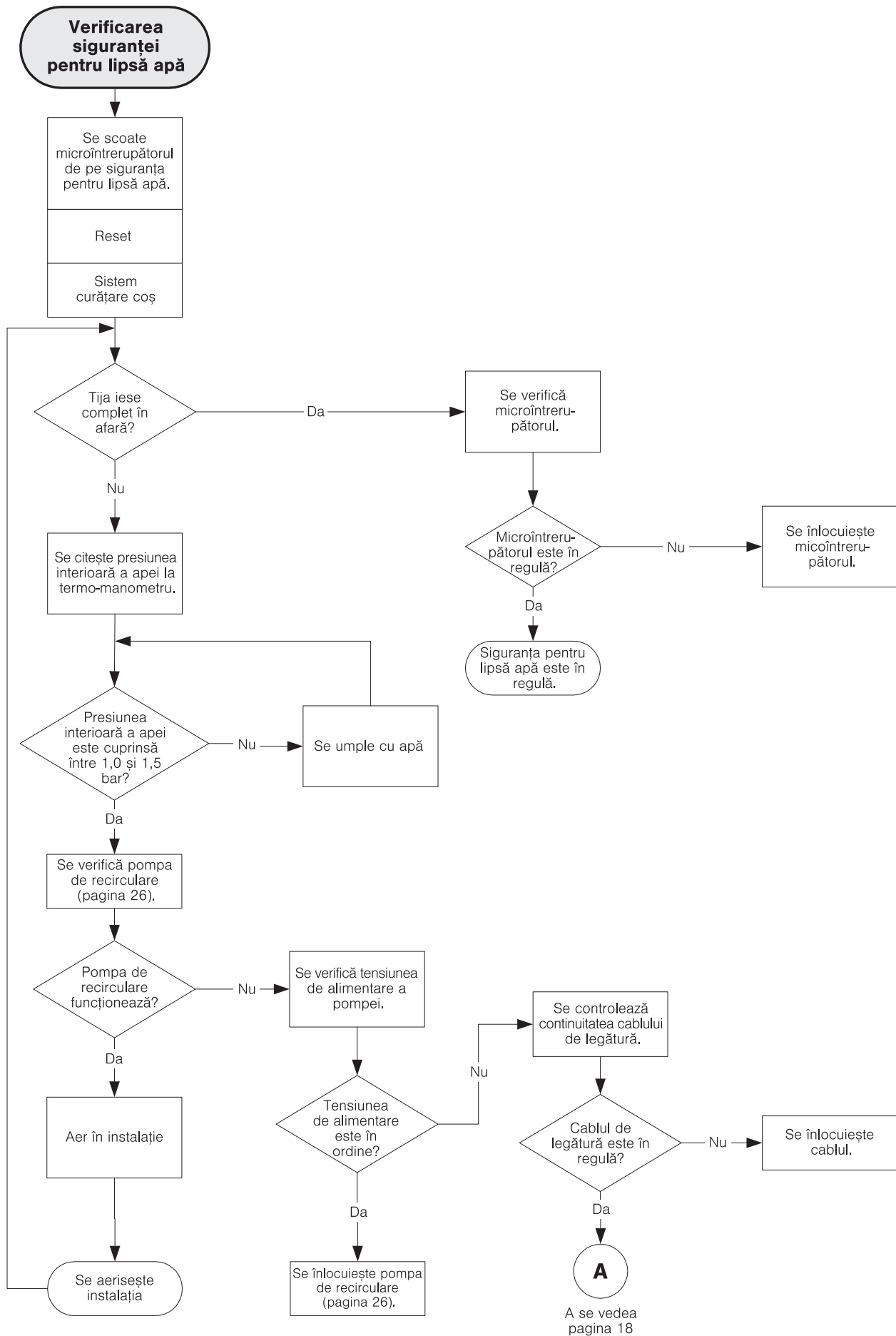


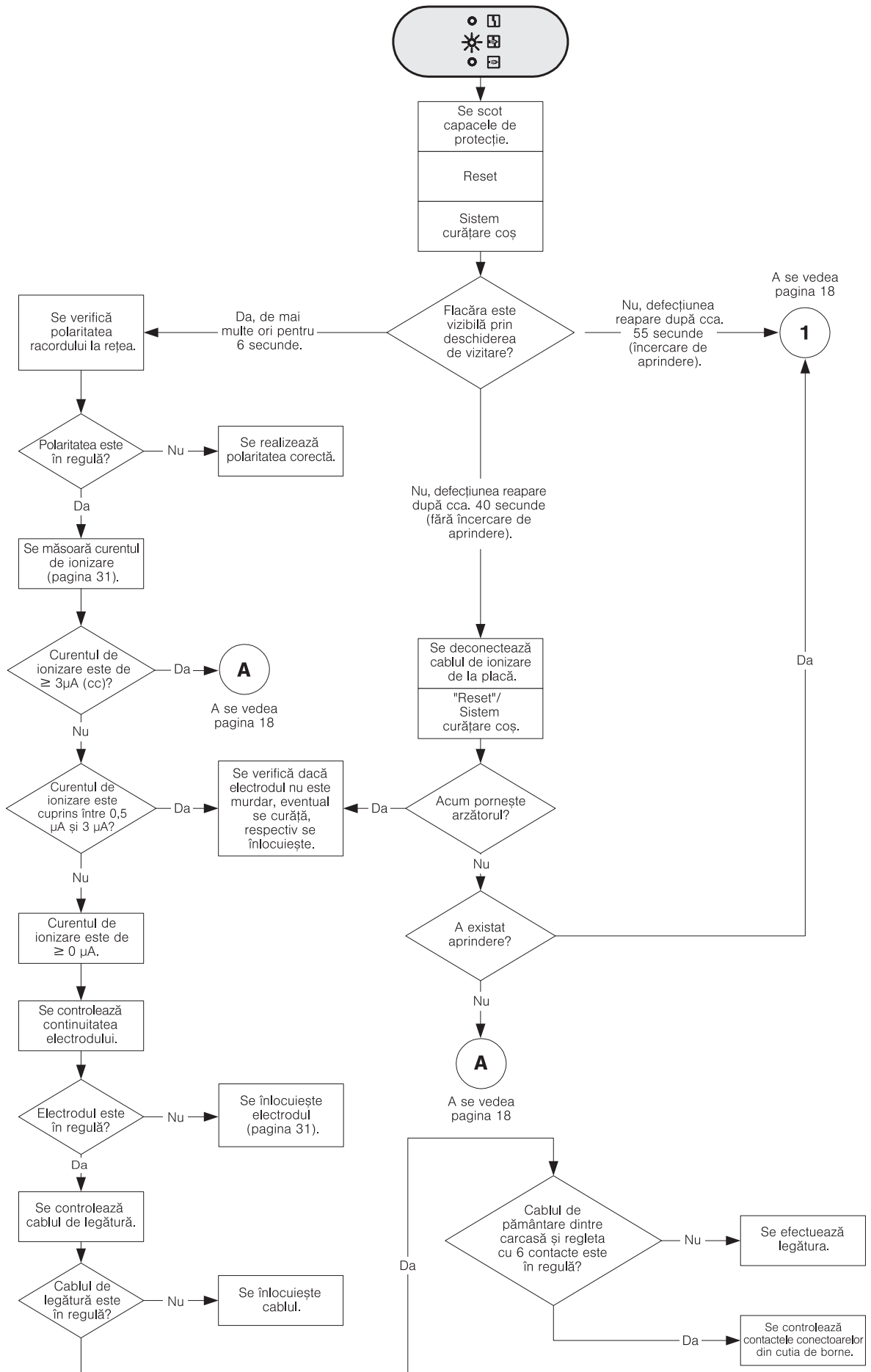


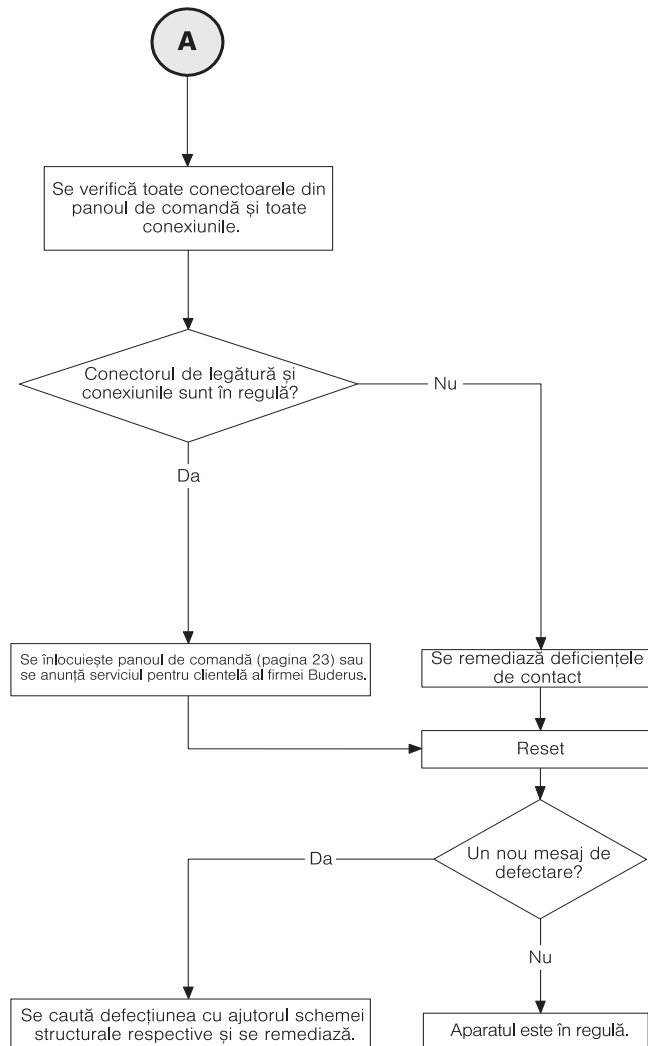
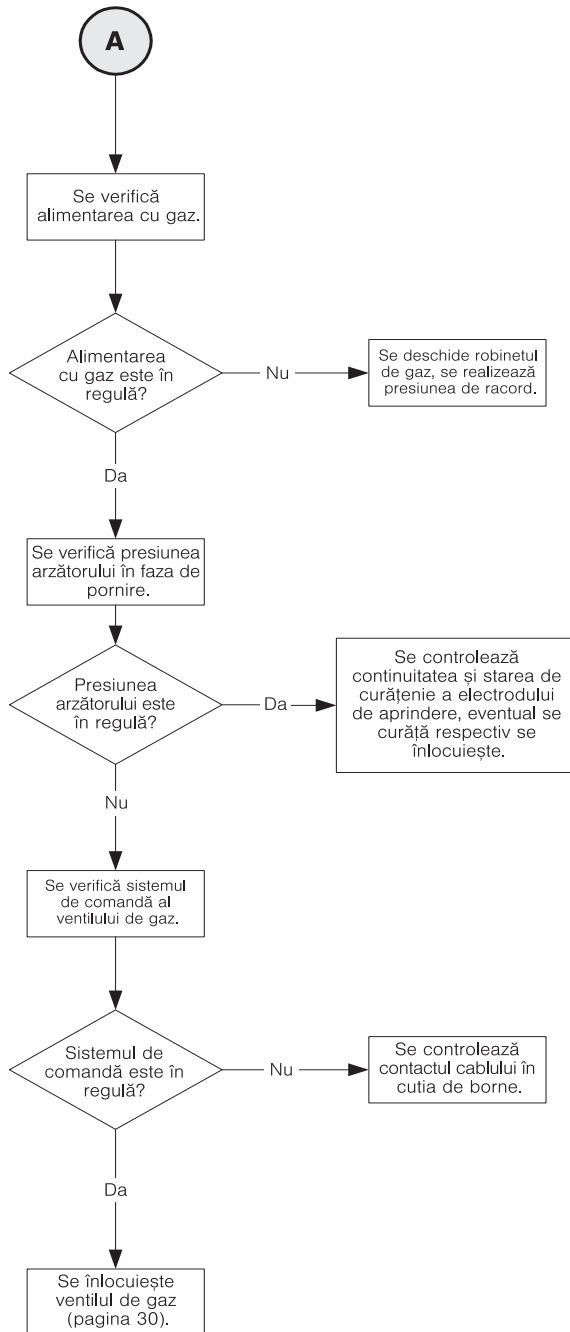












3 Acțiuni pentru căutarea defecțiunilor și înlăturarea lor

3.1 Deblocarea centralei Logamax U002/U004/U102/U104

În cazul existenței unei defecțiuni, se rotește pentru cca. 1 s comutatorul în poziția „Reset“. Cele 3 LED-uri se aprind pentru un scurt interval de timp. Sistemul integrat de reglare este resetat pe starea de pornire.

După aceasta se readuce comutatorul în poziția inițială (Fig. 1).



ATENȚIE!

Deblocarea nu trebuie realizată prin decuplarea întrerupătorului de rețea!

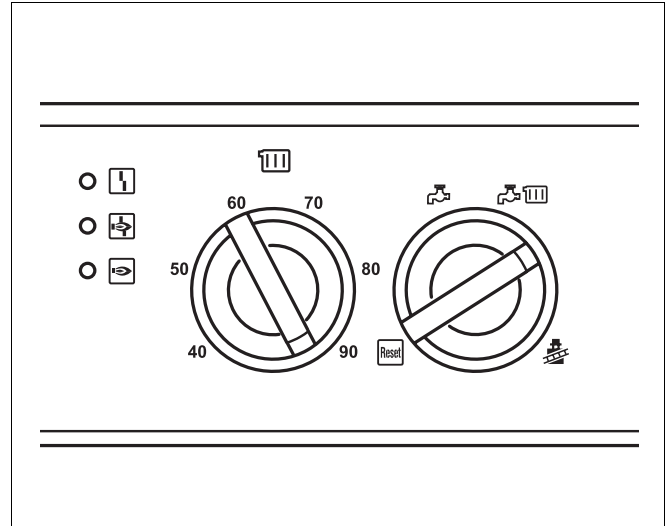


Fig. 1 Poziția Reset

3.2 Funcționare în regim de test al gazelor de evacuare

Unele intervenții pentru căutarea defecțiunilor trebuie efectuate în regim de încălzire. Pentru aceasta comutatorul se poziționează pentru cca. 1 s pe simbolul de curățare coș (Fig. 2) (durata maximă de timp 20 min.)

După terminarea lucrărilor, prin acționarea comutatorului se trece din modul de curățare coș în cel de funcționare pe timp de vară.



INDICAȚIE!

Înteruperea modului de curățare coș se poate realiza și printr-o evacuare de apă caldă sau un Reset.

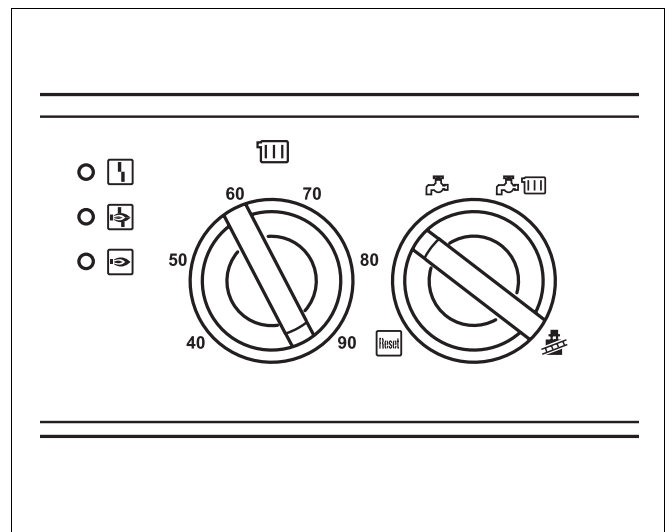


Fig. 2 Poziția mod de curățare coș

3.3 Demontarea și montarea carcasei

- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 0.
- Se desface șurubul de fixare (Fig. 3, Poz. 1).
- Se scoate panoul (Fig. 3, Poz. 2).
- Montajul se realizează în ordine inversă.
- După aceasta, întrerupătorul de rețea se poziționează din nou pe I.

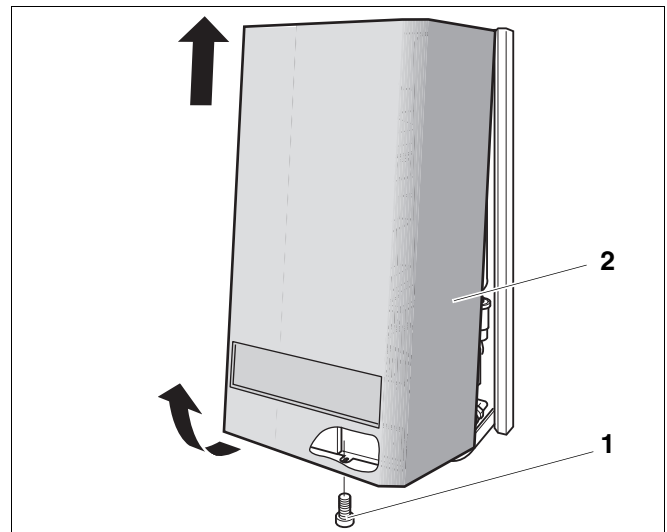


Fig. 3 Scoaterea panourilor

3.4 Scoaterea capacului arzătorului



INDICAȚIE!

În funcție de tipul aparatului, se demontează camera de joasă presiune și/sau capacul camerei de încălzire (a se vedea instrucțiunile de montaj și întreținere).



ATENȚIE!

La U002 și U102 nu este posibilă funcționarea cu capacul demontat.

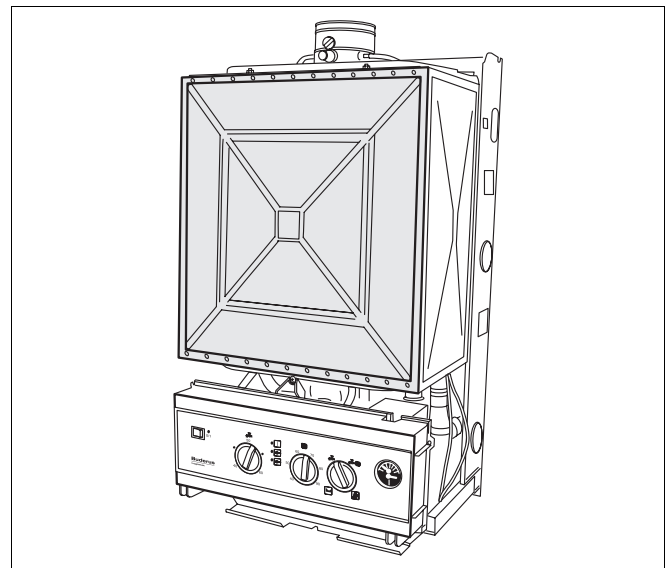


Fig. 4 Scoaterea capacului arzătorului U002/U102

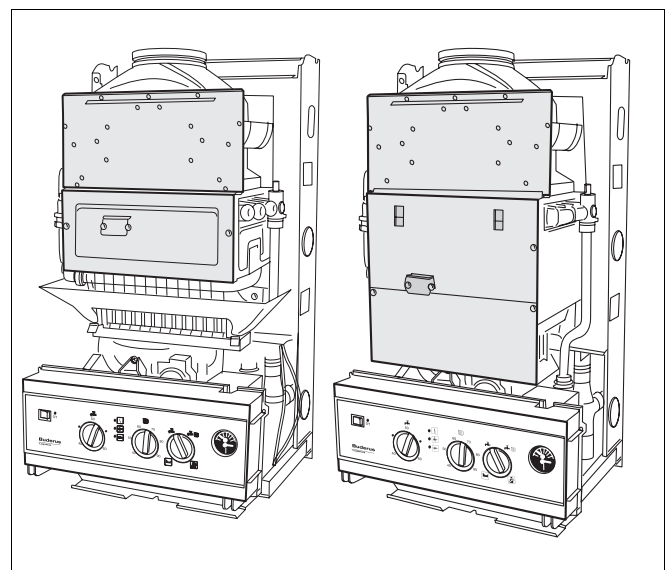


Fig. 5 Scoaterea capacului arzătorului U004/U104

3.5 Verificarea sistemului de supraveghere temperatură gaze de evacuare (numai la U004 și U104)

- Se desface conectorul (Fig. 6, Poz. 1) al cablului de la senzorul de gaze de evacuare. Atenție; cablul nu trebuie să atingă masa.
- Se lasă să se răcească senzorul de gaze de evacuare (Fig. 6, Poz. 2) (temperatura de comutare 70° C).
- Se verifică dacă senzorul de gaze de evacuare este desfundat. Dacă este obturat, senzorul de gaze de evacuare este defect.
- Dacă senzorul de gaze evacuate este în regulă, se cuplează conectorul.

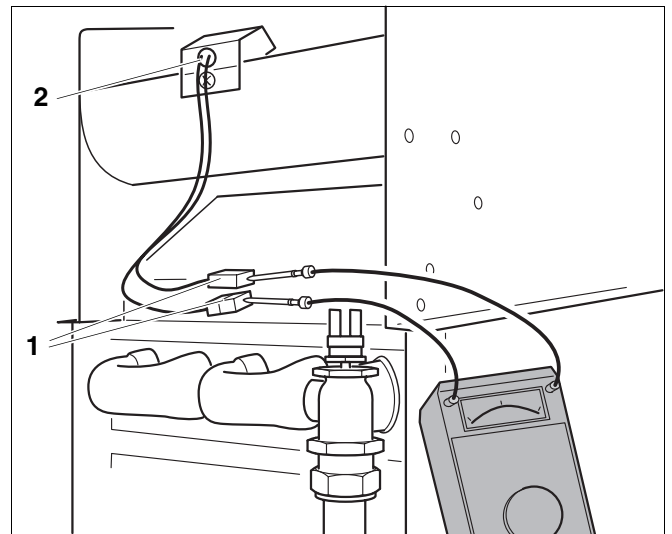


Fig. 6 Verificarea senzorului pentru gaze de evacuare

3.6 Înlocuirea sistemului de supraveghere temperatură gaze de evacuare (numai la U004 și U104)

- Se deșurubează suportul (Fig. 7, Poz. 1) din siguranța de debit.
- Se scoate ștecherul cablului (Fig. 7, Poz. 2) de la senzorul de gaze de evacuare (Fig. 7, Poz. 3).
- Se desfac cele două șuruburi (Fig. 7, Poz. 4).
- Se scoate senzorul de gaze de evacuare și se înlocuiește cu unul nou.
- Se înșurubează cele două șuruburi.
- Se conectează ștecherul cablului.
- Se înșurubează suportul.

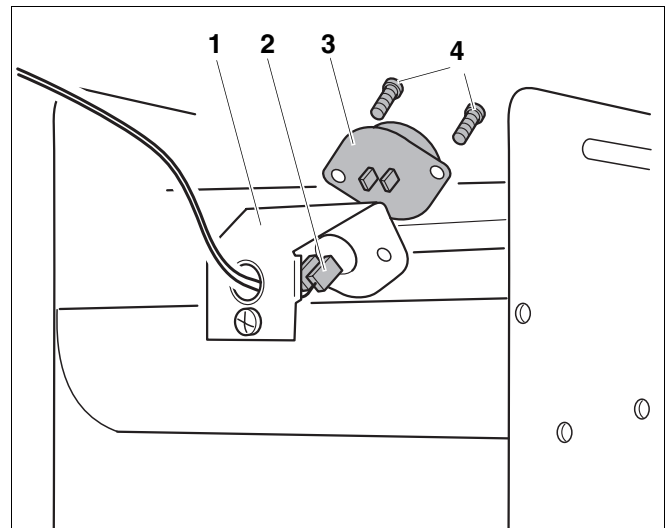


Fig. 7 Înlocuirea senzorului pentru gaze de evacuare

3.7 Măsurarea tirajului coșului, controlul deschiderilor de admisie și evacuare a aerului

- Tirajul coșului se măsoară în punctul de măsură de pe conducta gazelor de evacuare cu ajutorul unui manometru cu țeavă oblică sau cu ajutorul unei truse digitale de măsură. Valoarea măsurată trebuie să fie între 1,5 și 5 Pa (Fig. 8).
- Se verifică dacă deschiderile de admisie și evacuare a aerului sunt suficient dimensionate și dacă nu sunt închise sau înfundate.

Măsură pentru realizarea tirajului necesar al coșului și a necesarului de aer de admisie și evacuare.

Pentru realizarea tirajului necesar al coșului și a volumului necesar de aer de admisie și evacuare, sunt necesare, de regulă, unele măsuri constructive.

Stabilirea acestor măsuri se face cu acordul tehnicianului specialist în coșuri din districtul respectiv.

Cauze posibile pentru un tiraj prea redus pot fi:

- În coș apare aer fals datorită ferestrelor pentru curățare deschise sau a altor arzătoare legate la coș.
- Coșul nu are dimensiunile necesare sau, prin legarea ulterioară a altor arzătoare, dimensiunile respective nu mai sunt suficiente.
- Orificiile de admisie și evacuare a aerului sunt prea mici. Secțiunea liberă trebuie să fie de minimum 150 cm².

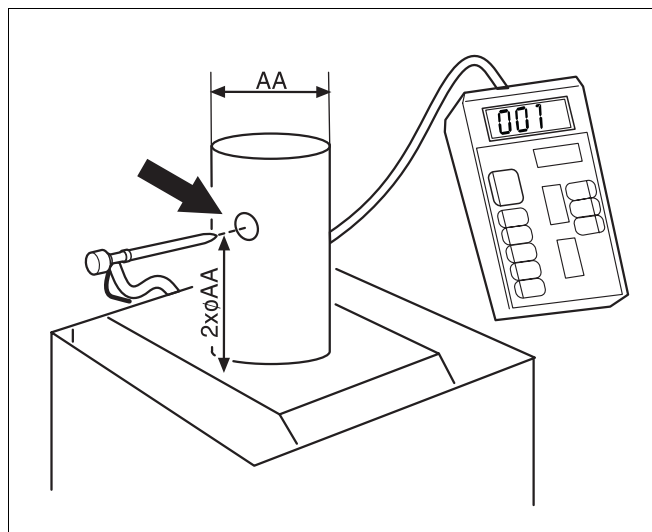


Fig. 8 Măsurarea tirajului coșului

3.8 Înlocuirea panoului de comandă

- Se scoate instalația de sub tensiune.
- Se golește apa din instalație.
- Se desface șurubul panoului de comandă (Fig. 9).
- Se rabate spre înainte panoul de comandă.
- Se deșurubează ștuțul manometrului de pe retur.
- Se desface traductorul termometrului.
- Se deșurubează șuruburile de pe panoul din spate și se deschide acest panou.
- Se separă din cleme alimentarea de la rețea și regulatorul pentru încăpere.
- Se scot toate ștecherile cablurilor.
- Se împinge spre stânga panoul de comandă și se scoate.
- Se montează noul panou de comandă.
- Se introduc toate ștecherile cablurilor în pozițiile corecte.
- Se conectează alimentarea de la rețea și legăturile la termostatul de încăpere.
- Se montează panoul din spate și se fixează în șuruburi.
- Se montează traductorul termometrului, se racordează manometrul, se umple instalația și se aerisește.
- Se rabate în sus panoul de comandă și se fixează în șuruburi.
- Se fixează panoul.
- Se conectează instalația la rețeaua electrică.

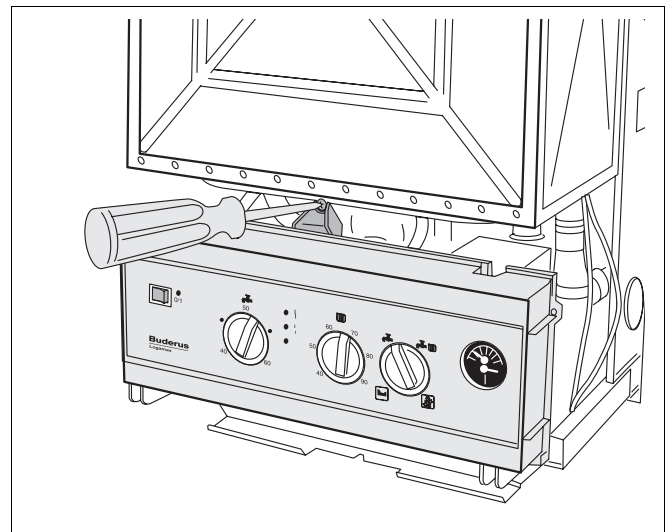


Fig. 9 Înlocuirea panoului de comandă

3.9 Verificarea ventilatorului

- Se scoate instalația de sub tensiune.
- Se scoate ștecherul cablului (Fig. 10, Poz. 1) de la ventilator.
- Se măsoară rezistența la bornele ventilatorului (Fig. 10, Poz. 2). Dacă valoarea rezistenței este de cca. 50 Ohm, ventilatorul este în regulă.
- Dacă ventilatorul este în regulă, se conectează ștecherul cablului.
- Se conectează instalația la rețeaua electrică.

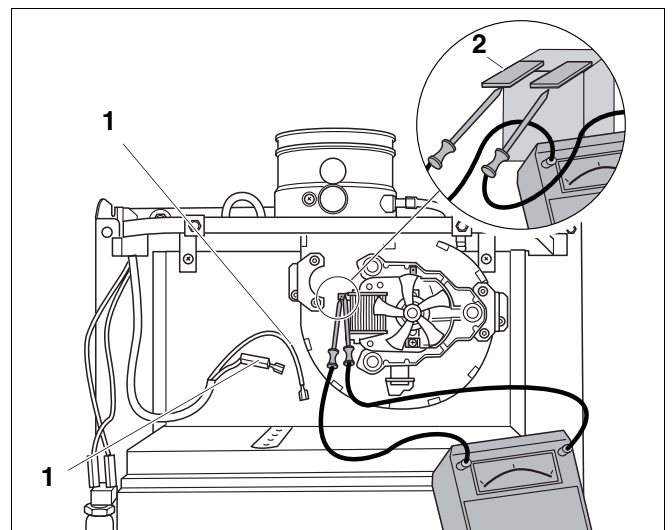


Fig. 10 Verificarea ventilatorului

3.10 Înlocuirea ventilatorului

- Se scoate instalația de sub tensiune.
- Se scoate ștecherul cablului (Fig. 11, Poz. 2) de la ventilator.
- Se desfac cele două șuruburi (Fig. 11, Poz. 1).
- Se scoate ventilatorul, se înlocuiește cu unul nou și se fixează cu cele două șuruburi.
- Se cuplează ștecherul cablului.
- Se conectează instalația la rețeaua electrică.

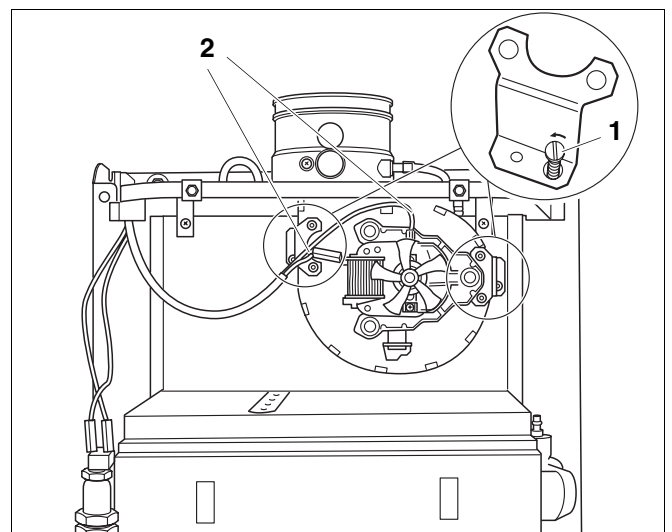


Fig. 11 Înlocuirea ventilatorului

3.11 Măsurarea presiunii diferențiale

- Se scoate presostatul diferențial (Fig. 12, Poz. 1) din suport.
- Se scot ambele furtune (Fig. 12, Poz. 2) (se notează ordinea lor) și se cuplează la un manometru cu tub înclinat.
- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 1.
- Se măsoară presiunea diferențială. Presiunea la intrare 56 Pa, presiunea la ieșire 41 Pa.
- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 0.
- Se scot furtunele de la manometru și se cuplează la presostatul diferențial.

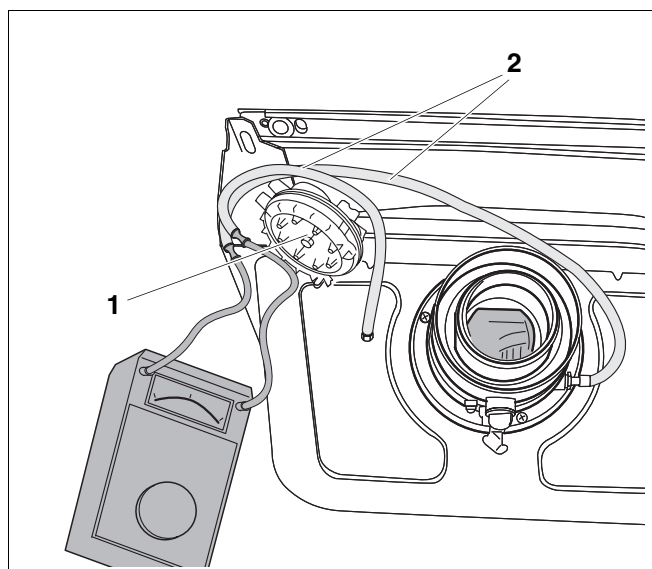


Fig. 12 Măsurarea presiunii diferențiale

3.12 Înlocuirea presostatului diferențial

- Se desface capacul de protecție.
- Se scoate ștecherul cablului (Fig. 13, Poz. 1).
- Se cuplează noul presostat diferențial cu furtunele (Fig. 13, Poz. 2) și se conectează ștecherul cablului.
- Se montează capacul de protecție.
- Se așează presostatul diferențial în dispozitivul de susținere.

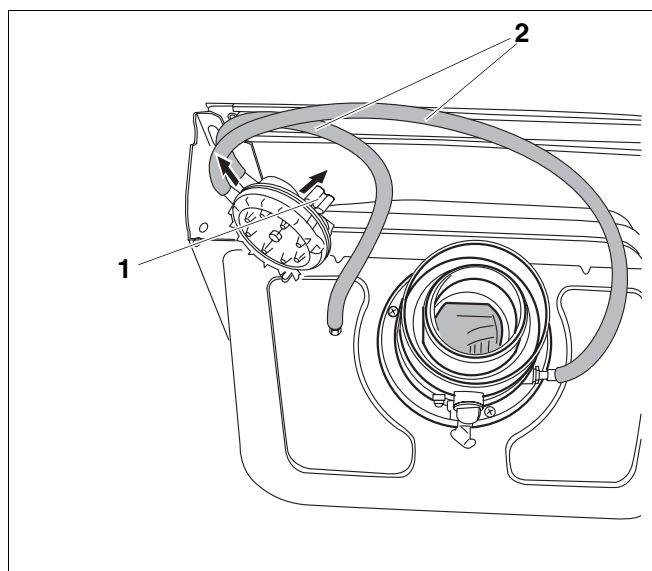


Fig. 13 Înlocuirea presostatului diferențial

3.13 Verificarea sistemului de aer primar-gaze de evacuare și a furtunelor de la presostatul diferențial

Verificați dacă la sistemul de aer primar-gaze de evacuare există eventuale neetanșeități, lipsă racord, înfundări, murdărire accentuată, și remediați deficiențele.

- Cuplați furtunele la presostatul diferențial.
- Se așează presostatul diferențial în dispozitivul de susținere.

3.14 Verificarea conexiunilor cablurilor în panoul de comandă

- Se scoate instalația de sub tensiune.
- Se desface șurubul de pe panoul de comandă.
- Se rabate spre înainte panoul de comandă.
- Se desface panoul spate.
- Se verifică fixarea sigură a tuturor conexiunilor cablurilor și, dacă este necesar, se fixează bine (Fig. 14).
- Panoul de comandă se închide, se rabate în sus și se fixează în șuruburi.
- Se conectează instalația la rețeaua electrică.

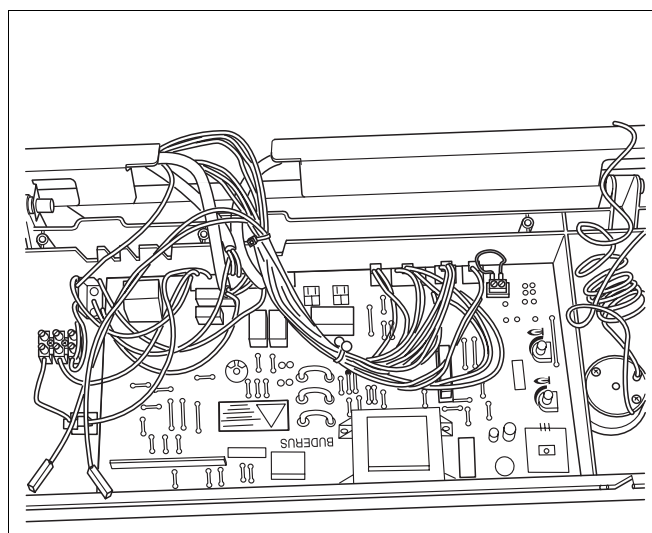


Fig. 14 Verificarea conexiunilor cablurilor în panoul de comandă

3.15 Verificarea siguranțelor de precizie

- Se scoate instalația de sub tensiune.
- Se desface șurubul de pe panoul de comandă.
- Se rabate spre înainte panoul de comandă.
- Se desface panoul spate.
- Se verifică siguranța de precizie (Fig. 15, Poz. 1) la continuitate sau se efectuează un control vizual. Dacă este defectă, se înlocuiește cu una nouă de 1,0 AT.
- Se înșurubează panoul spate, se rabate în sus panoul de comandă și se fixează în șuruburi.
- Se conectează instalația la rețeaua electrică.

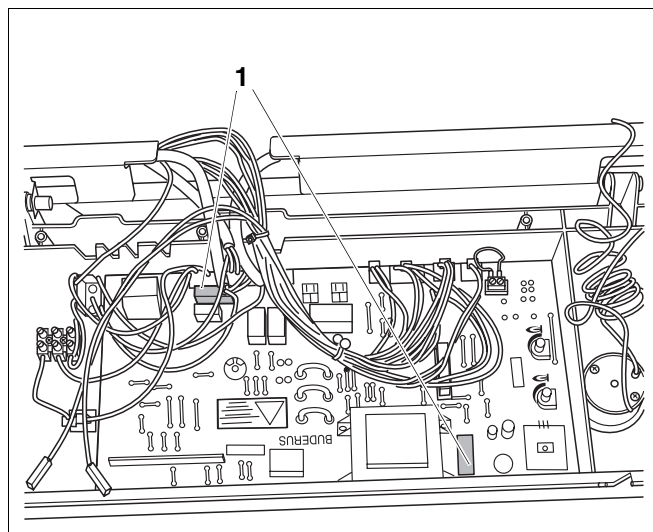


Fig. 15 Verificarea siguranțelor de precizie

3.16 Deblocarea termostatului de siguranță (STB)

- Prin apăsarea butonului roșu se deblochează STB-ul (Fig. 16, Poz. 1).

3.17 Verificarea termostatului de siguranță (STB)

- Se desface conexiunea (Fig. 16, Poz. 2) a cablului la STB.
- Se măsoară rezistența la conector. Dacă rezistența este de >3 Ohmi, STB este defect.
- Dacă STB-ul este în regulă, se cuplează conectorul.

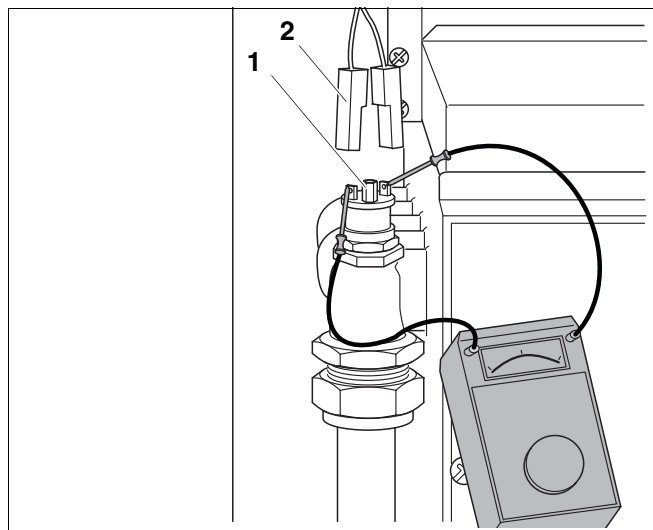


Fig. 16 Deblocarea termostatului de siguranță și verificarea lui

3.18 Înlocuirea termostatului de siguranță

- Se deșurubează STB-ul și se înșurubează unul nou. Se unge filetul cu **vaselină bună conducătoare de căldură** (Fig. 17).
- Se efectuează conectarea.



INDICAȚIE!

STB-ul nu are un contact direct cu apa caldă.

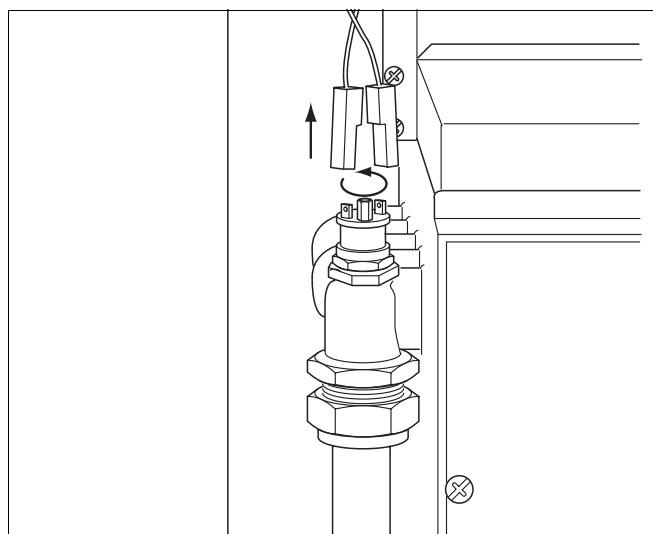


Fig. 17 Înlocuirea termostatului de siguranță

3.19 Verificarea pompei de recirculare

- Se deșurubează șurubul de închidere (Fig. 18, Poz. 1) de la pompa de recirculare.
- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 1.
- Se asigură necesarul de căldură.
- Se verifică dacă pompa de recirculare funcționează. Dacă instalația de încălzire nu a funcționat mai mult timp, se poate ca pompa de recirculare să fie blocată mecanic. Acest blocaj se poate înlătura cu ajutorul unei șurubelnițe, rotind în sensul de mișcare al pompei de recirculare. Dacă operația nu este încununată de succes, rezultă că pompa de recirculare este defectă.
- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 0.
- Dacă pompa de recirculare este în ordine, se înșurubează șurubul de închidere.

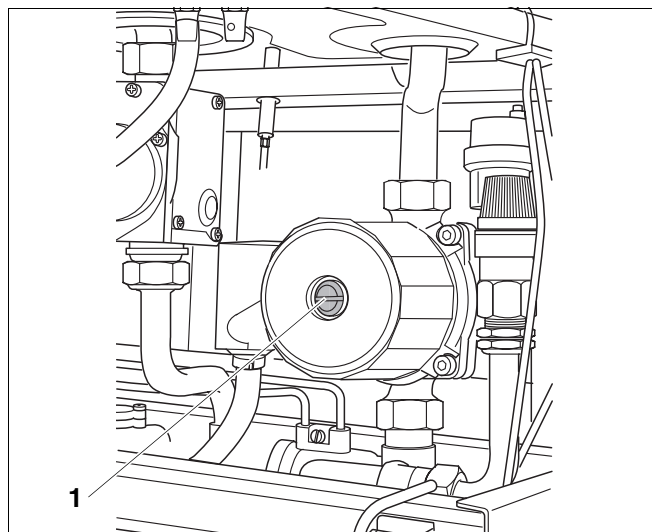


Fig. 18 Verificarea pompei de recirculare

3.20 Înlocuirea pompei de recirculare

- Se scoate instalația de sub tensiune.
- Se golește apa din instalație.
- Se desface panoul de comandă și se rabate spre înainte.
- Se deschide capacul din spate al panoului de comandă.
- Se desface conectorul **Con13**.
- Se desfac șuruburile de fixare ale pompei de recirculare și se scoate pompa (Fig. 19).
- Se montează și se fixează în șuruburi pompa nouă.
- Se cuplează conectorul **Con13**.
- Se închide și se fixează panoul de comandă.
- Se umple și se aerisește aparatul Logamax U002/U004/U102/U104 conform „Instrucțiunilor de montaj și întreținere”.
- Se conectează instalația la rețeaua electrică.

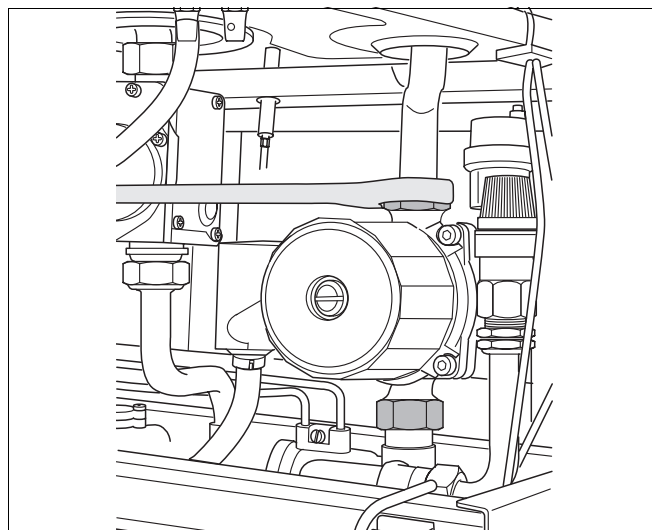


Fig. 19 Înlocuirea pompei de recirculare

3.21 Verificarea senzorului de agent termic

- Se desface conectorul (Fig. 20, Poz. 1) de pe cablul spre traductorul de apă pentru încălzire (Fig. 20, Poz. 2).
- Se măsoară rezistența, se citește temperatura la termo-manometru (toleranță $\pm 5^{\circ}\text{K}$) și se compară cu valorile din tabelul 1. Dacă valorile diferă mult una față de cealaltă, rezultă că senzorul de agent termic este defect.
- Dacă senzorul de agent termic este în ordine, se cuplează din nou conectorul.

Temperatură, în $^{\circ}\text{C}$	Rezistență, în Ω
-5	33925
0	27279
5	22069
10	17959
15	14694
20	12090
25	9999
30	8313
35	6944
40	5828
45	4913
50	4161
55	3538
60	3021
65	2515
70	2229
75	1925
80	1669
85	1451
90	1266
95	1108
100	973

Tab. 1 Valorile rezistenței la traductorul de apă pentru încălzire

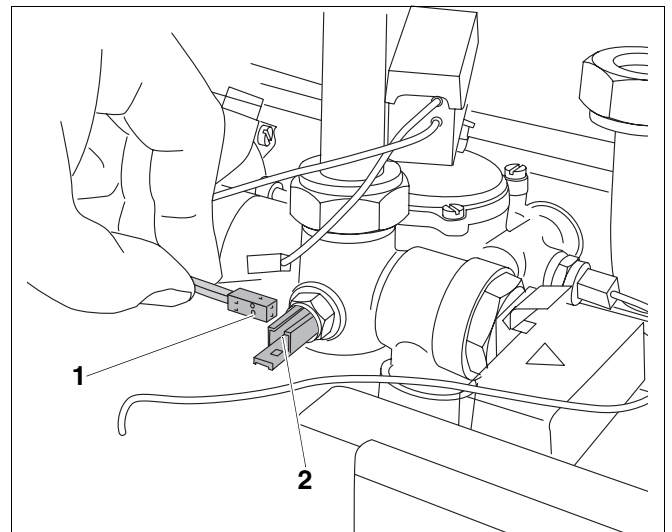


Fig. 20 Verificarea traductorului pentru apa de încălzire

3.22 Înlocuirea senzorului de agent termic

- Se golește apa din instalație.
- Se decuplează conectorul (Fig. 21, Poz. 1).
- Se deșurubează senzorul de agent termic (Fig. 21, Poz. 2) și se înlocuiește cu unul nou (se va utiliza o garnitură nouă).
- Se recuplează conectorul.
- Se umple și se aerisește aparatul Logamax U002/U004/U102/U104 conform „Instrucțiunilor de montaj și întreținere”.

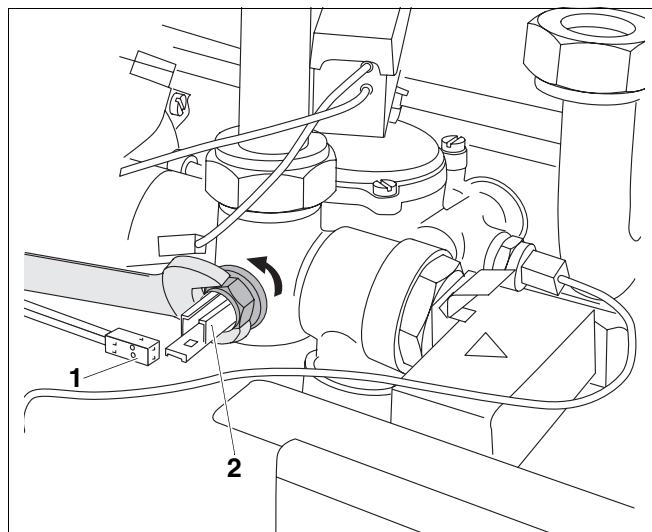


Fig. 21 Înlocuirea traductorului pentru apă de încălzire

3.23 Înlocuirea electrodului de aprindere

- Se scoate instalația de sub tensiune.
- Se scoate cablul de aprindere de la bornele transformatorului de aprindere (din panoul de comandă).
- Se desfac șuruburile de fixare și se scoate electrodul de aprindere (Fig. 22, Poz. 1 sau Fig. 23).
- Se montează un electrod nou de aprindere și se strâng șuruburile de fixare.
- Se conectează cablul de aprindere la bornele transformatorului de aprindere.
- Se conectează instalația la rețeaua electrică.

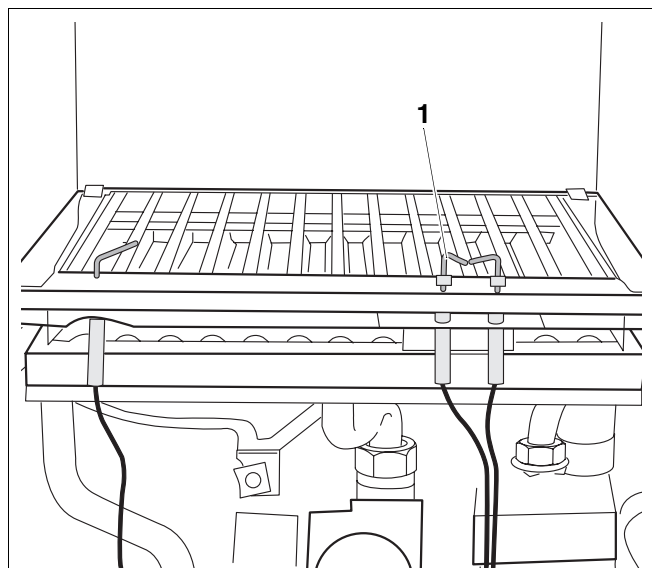


Fig. 22 Înlocuirea electrodului de aprindere U002/U004

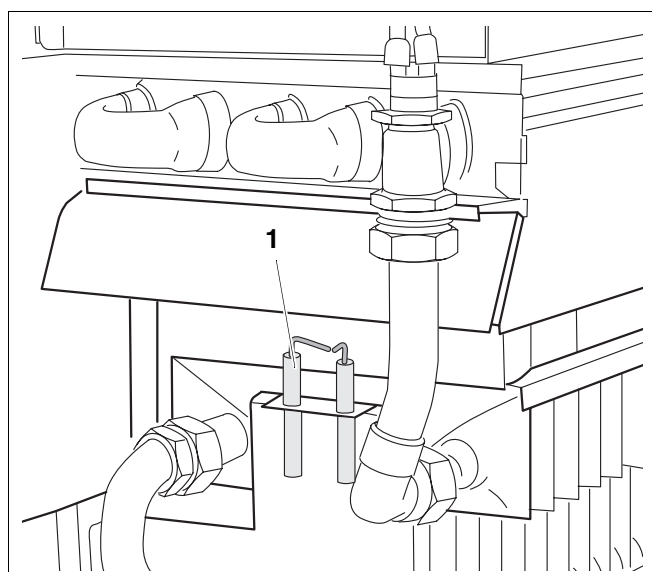


Fig. 23 Înlocuirea electrodului de aprindere U102/U104

3.24 Verificarea sistemului de comandă al ventilului arzătorului de gaz

- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 0.
- Se scoate conectorul (Fig. 24, Poz. 1) de pe ventilul de gaz.
- Se conectează voltmetrul între contactele 3 și 4 (Fig. 24, Poz. EV1) ale conectorului (domeniul de măsură: 230V~).
- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 1.
- Se stabilește necesarul de căldură.
- Dacă tensiunea este de cca. 230V~, legătura la EV1 este în regulă.
- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 0.
- Se conectează voltmetrul între contactele 3 și 1 (Fig. 24, Poz. EV1) ale conectorului.
- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 1.
- Se stabilește necesarul de căldură.
- Dacă tensiunea este de cca. 230V~, legătura la EV2 este în regulă.
- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 0.
- Se deconectează aparatul de măsură.
- Se introduce conectorul (atenție la poziție).
- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 1.

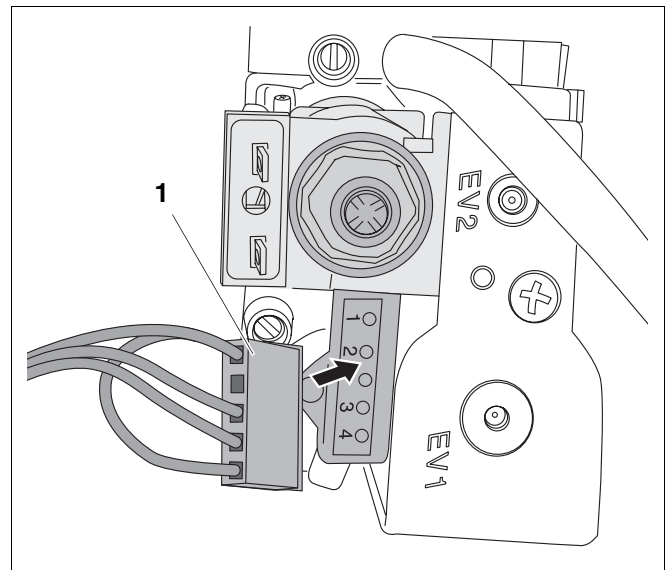


Fig. 24 Verificarea sistemului de comandă al ventilului arzătorului de gaz

3.25 Verificarea bobinelor EV1 și EV2 de la ventilul de gaz

- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 0.
- Se scoate conectorul de pe ventilul de gaz.
- Se măsoară rezistența între contactele 3 și 4 (Fig. 24, Poz. EV1) de la ventilul de gaz (cca. 900 Ω).
- Se măsoară rezistența între contactele 3 și 1 (Fig. 24, Poz. EV1) de la ventilul de gaz (cca. 6500 Ω).

3.26 Măsurarea rezistenței bobinei ventilului de modulare

- Se scot ambele conectoare de la bobina ventilului de modulare.
- Se măsoară rezistența. Dacă rezistența este de cca. 80 Ω, bobina ventilului de modulare este în ordine (Fig. 25).
- Dacă bobina ventilului de modulare este în ordine, se cuplează conectoarele.

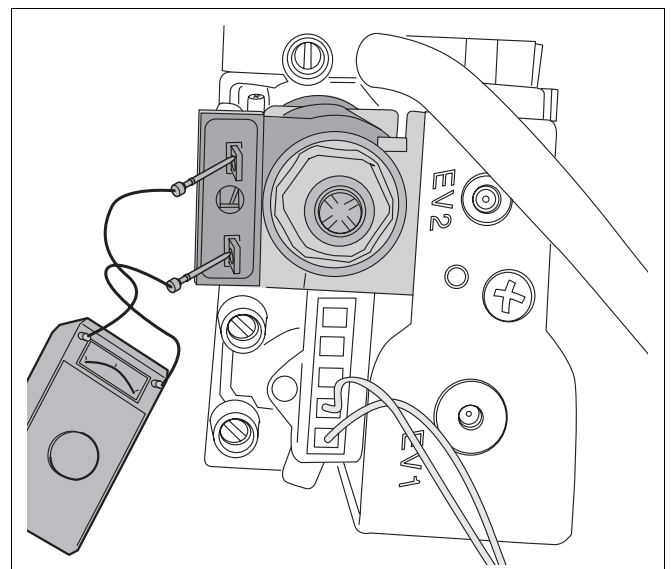


Fig. 25 Măsurarea rezistenței bobinei ventilului de modulare.

3.27 Înlocuirea ventilului arzătorului de gaz



ATENȚIE!

Lucrările la componentele prin care trece gazul pot fi executate numai de către o firmă specializată autorizată!

- Se închide robinetul de gaz.
- Se scoate instalația de sub tensiune.
- Se scot toate conectoarele de la ventilul arzătorului de gaz.
- Se desfac mufele de la ștuțurile conductelor (Fig. 26).
- Se scoate ventilul și se racordează noul ventil la ștuțurile de pe conductă.
- Se cuplează toate conectoarele cablurilor în poziția corectă.
- Înainte de repunerea în funcțiune se verifică, conform reglementărilor în vigoare, etanșeitatea externă pe segmentul de conductă dintre punctul de închidere și garnitura de etanșare a ventilului arzătorului de gaz inclusiv. Presiunea de control trebuie să fie de max. 150 mbar.
- Dacă la verificarea sub presiune se constată o neetanșeitate, se va căuta neetanșeitatea la toate racordurile folosind o substanță spumantă și se va remedia. Substanța folosită trebuie să aibă avizul organelor competente ca mijloc de control al etanșeității la instalații de gaze. Substanța nu se va aplica pe cablurile electrice!
- Conducta de alimentare cu gaz se aerisește conform "Instrucțiunilor de montaj și întreținere", se verifică și se reglează presiunea la arzător.

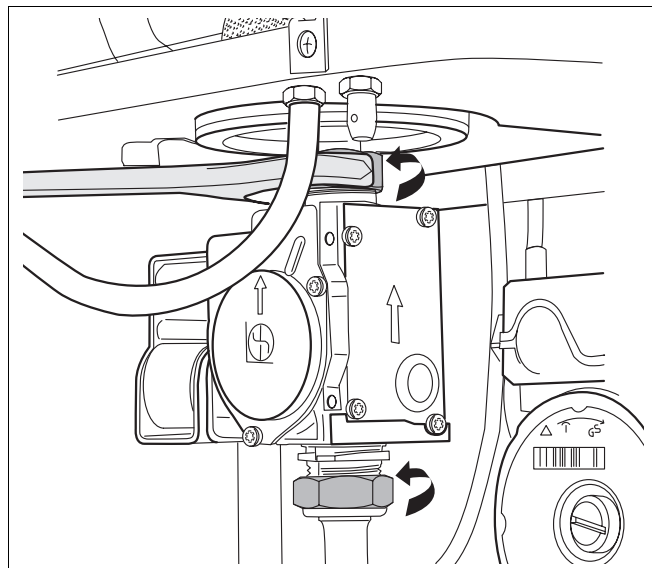


Fig. 26 Înlocuirea ventilului arzătorului de gaz

3.28 Măsurarea curentului de ionizare

- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 0.
- Se decuplează conectorul de pe cablul spre electrodul de ionizare și se intercalează un ampermetru în circuit. Pe aparatul de măsură se selectează domeniul μA (DC) (Fig. 27).
- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 1 și se efectuează un „Reset”.
- După apariția flăcării, se măsoară curentul de ionizare. Dacă curentul este $>3 \mu\text{A}$, electrodul de ionizare este în ordine.
- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 0.
- Dacă electrodul de ionizare este în ordine, se cuplează conectorul dintre cabluri.

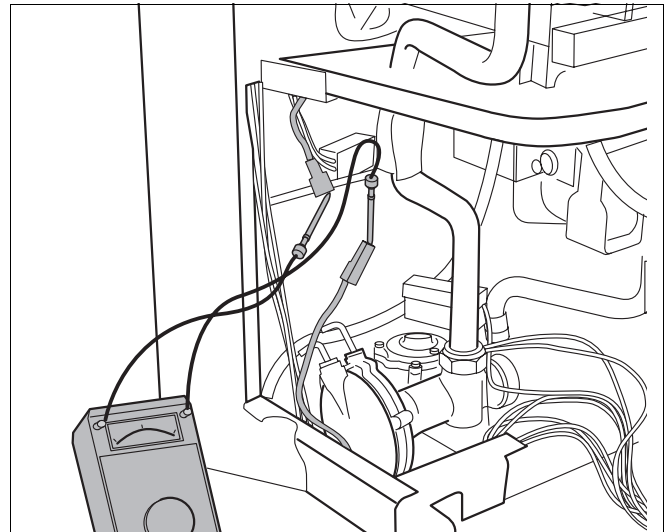


Fig. 27 Măsurarea curentului de ionizare

3.29 Înlocuirea electrodului de ionizare

- Se desface șurubul de fixare (Fig. 28, Poz. 1) și se scoate electrodul de ionizare (Fig. 28, Poz. 2).
- Se montează un electrod nou de ionizare și se strâng șuruburile de fixare.
- Se cuplează conectorul dintre cabluri.

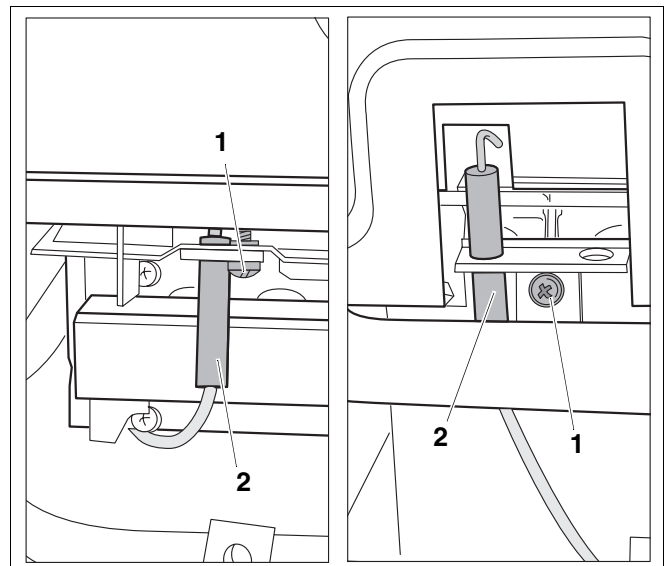


Fig. 28 Schimbarea electrodului de ionizare - stânga la U002/U004 și dreapta la U102/U104

3.30 Verificarea senzorului de apă caldă menajeră

- Se scoate conectorul (Fig. 29, Poz. 1) dinspre traductor (Fig. 29, Poz. 2).
- Se conectează ohmmetrul.
- Se deschide orificiul de evacuare și se determină temperatura de evacuare.
- Valorile măsurate se compară cu valorile din Tab. 2. Dacă valorile coincid aproximativ, senzorul de apă caldă menajeră.
- Se deconectează aparatul de măsură.
- Dacă senzorul de apă caldă menajeră este în regulă, se cuplează conectorul de pe cablu.

Temperatură, în °C	Rezistență, în Ω
-5	33925
0	27279
5	22069
10	17959
15	14694
20	12090
25	9999
30	8313
35	6944
40	5828
45	4913
50	4161
55	3538
60	3021
65	2515
70	2229
75	1925
80	1669

Tab. 2 Valorile rezistenței la senzorul de agent termic

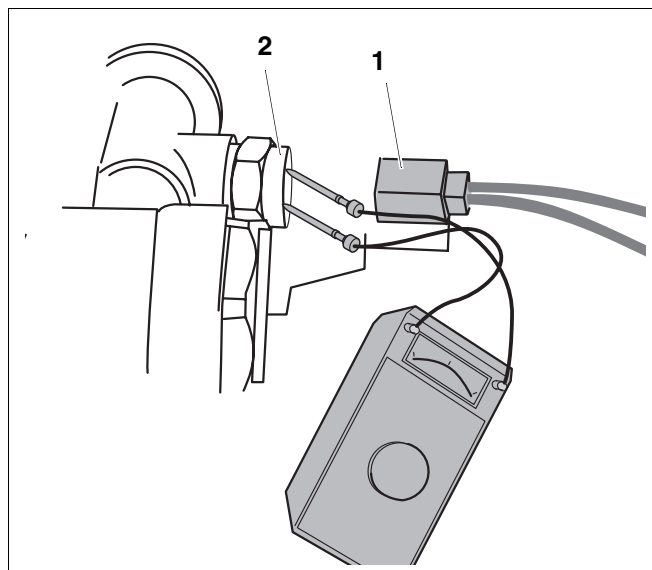


Fig. 29 Verificarea senzorului de apă caldă menajeră

3.31 Înlocuirea senzorului de apă caldă menajeră

- Se închide robinetul de întreținere de la intrarea pentru apă potabilă.
- Se deschide pentru scurt timp un orificiu de evacuare pentru depresurizarea instalației.
- Se scoate conectorul (Fig. 30, Poz. 1) dinspre traductor (Fig. 30, Poz. 2).
- Se deșurubează senzorul de apă caldă menajeră (Fig. 30).



ATENȚIE!

Va ieși apă din circuit.

- Se înșurubează noul senzor de apă caldă menajeră (se va utiliza o garnitura nouă).
- Se cuplează conectorul de pe cablu.
- Se deschide robinetul de întreținere.

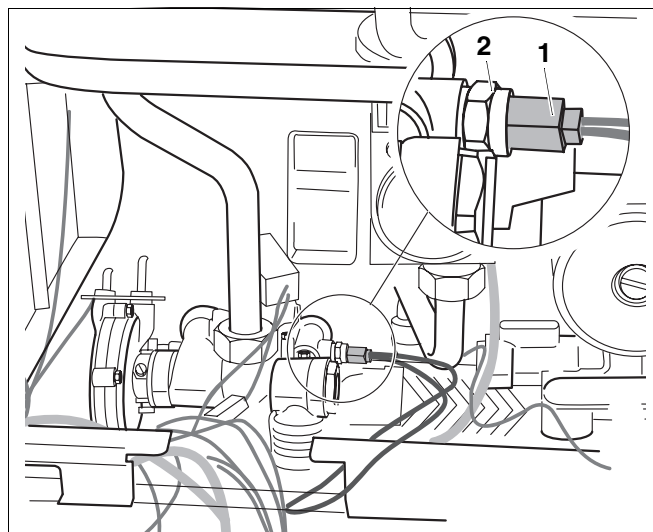


Fig. 30 Înlocuirea senzorului de apă caldă menajeră

3.32 Verificarea termostatului de încăpere



INDICAȚIE!

Se verifică valorile inițiale ale termostatului de încăpere regulatorului de cameră și, eventual, se evaluează necesarul de căldură (a se vedea instrucțiunile de exploatare ale regulatorului de cameră).

- Se poziționează întrerupătorul de rețea pe 0.
- Se desface șurubul panoului de comandă.
- Se rabate spre înainte panoul de comandă.
- Se deșurubează șuruburile de pe capacul din spate și se deschide acest capac.
- Se decuplează conexiunile termostatului de încăpere (Con 3).
- Se realizează o punte între conexiunile (Con 3) (Fig. 31, Poz. 1).
- Se trece întrerupătorul de rețea pe poziția 1 și comutatorul în regim de funcționare pentru iarnă.
- În cazul în care cazanul pornește, termostatul de încăpere este defect, prezintă un reglaj incorect sau cablurile spre regulator nu sunt în ordine.

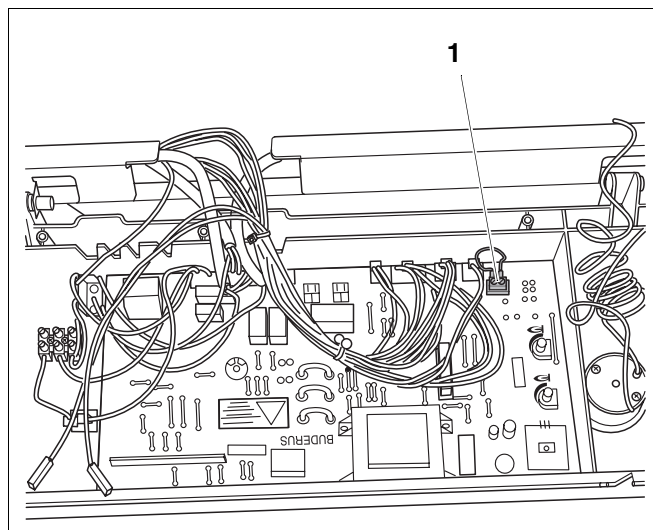


Fig. 31 Verificarea termostatului de încăpere

3.33 Înlocuirea termostatului de încăpere

- Se scot toate cablurile. Se notează corespondența cablurilor.
- Se conectează cablurile, în ordinea corectă, la bornele noului termostat de încăpere.
- Se efectuează reglajele adecvate la termostatul de încăpere.

Firma specializată în instalații de încălzir

HIT ROM GmbH / LPV CONSULT

Partener tehnic B u d e r u s pentru Romania

752551 BUCARESTI - Str. Plugarilor nr. 18, sect. 4

Te.: 330 17 09; 330 08 10; 330 16 99

Fax: 330 63 39

e-mail: buderus.hitrom@fx.ro

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar

<http://www.heiztechnik.buderus.de>

e-mail: info@heiztechnik.buderus.de