

# Instrucțiuni de montaj și service

pentru personalul de specialitate

**VIESSMANN**

## **Vitopend 222**

### **Tip WWSA**

Preparator de apă caldă menajeră pe gaz cu sistem de acumulare integrat

Model cu gaz metan și cu gaz lichid



## **VITOPEND 222**



## Măsuri de siguranță



Vă rugăm să respectați cu strictețe aceste măsuri de siguranță pentru a exclude pericole și daune umane și materiale.

### Explicarea măsurilor de siguranță



#### Pericol

Acest semn atrage atenția asupra unor posibile daune pentru persoane.



#### Atenție

Acest semn atrage atenția asupra unor posibile daune materiale și daune pentru mediul înconjurător.

- normativele legale cu privire la prevenirea accidentelor,
- normativele legale cu privire la ocrotirea mediului înconjurător,
- hotărârile asociațiilor profesionale.
- normele de siguranță prevăzute de STAS și normativele internaționale DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF și VDE  
(A) ÖNORM, EN, ÖVGW-TR Gas, ÖVGW-TRF și ÖVE  
(CH) SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI și VKF

### Indicație

Informațiile trecute sub denumirea de indicație conțin informații suplimentare.

### Persoanele cărora se adresează aceste instrucțiuni

Aceste instrucțiuni se adresează în mod exclusiv personalului de specialitate autorizat.

- Intervențiile la instalația de gaz trebuie executate numai de către instalatori autorizați de DISTRIGAZ.
- Lucrările la instalația electrică vor fi executate numai de electricieni calificați.
- Prima punere în funcțiune se va face de către executantul instalației sau de un specialist desemnat de acesta.

### Normative

La efectuarea lucrărilor trebuie respectate

### Măsuri ce trebuie luate în caz de miros de gaz



#### Pericol

Emanarea de gaz poate conduce la explozii care pot avea ca urmări accidentări grave.

- Nu fumați! Evitați focul deschis și formarea de scântei. Nu aprindeți niciodată lumina și nu conectați aparatele electrice.
- Deschideți ferestrele și ușile.
- Se închide robinetul de gaz.
- Evacuați persoanele din zona de pericol.
- Informați din afara clădirii firmele DISTRIGAZ și ELECTRICA.
- Dispuneți întreruperea alimentării electrice a clădirii dintr-un loc sigur (din afara clădirii).

## Măsuri de siguranță (continuare)

### Măsuri ce trebuie luate în caz de miros de gaze arse



#### Pericol

Gazele arse pot conduce la intoxicații care pun însăși viața în pericol.

- Scoateți instalația de încălzire din funcțiune.
- Aerisiți încăperea de amplasare a instalației.
- Închideți ușile spre încăperile de locuit.

### Intervenții la instalație

- Se deconectează instalația de la rețea (de exemplu de la siguranța separată sau de la un întrerupător principal) și se verifică dacă este întreruptă alimentarea electrică.
- Se asigură instalația împotriva unei reconectări accidentale.
- În cazul combustibilului gazos trebuie închis robinetul de gaz și asigurat împotriva deschiderii accidentale.

### Lucrările de remediere



#### Atenție

Remedierea unor componente cu funcție de siguranță pune în pericol funcționarea sigură a instalației.

Componentele defecte trebuie înlocuite cu componente originale de la firma Viessmann.

### Componente suplimentare, piese de schimb și piese supuse uzurii



#### Atenție

Piese de schimb și piesele supuse uzurii care nu au fost verificate împreună cu instalația pot influența funcționarea instalației. Montajul unor componente neomologate ca și efectuarea unor modificări neautorizate pot periclita siguranța și restrânge acordarea serviciilor de garanție.

În cazul înlocuirii unor piese se vor utiliza numai piese originale de la firma Viessmann sau piese de schimb aprobate de firma Viessmann.

## Cuprins

### Instrucțiuni de montaj

#### Pregătirea montajului

|                                                 |   |
|-------------------------------------------------|---|
| Informații privind produsul.....                | 6 |
| Pregătiri în vederea montajului cazanului ..... | 6 |

#### Etapele de montaj

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Montajul cazanului și al racordurilor .....        | 8  |
| Racordarea evacuării gazelor arse.....             | 9  |
| Racord pentru alimentarea cu gaz.....              | 11 |
| Deschiderea carcasei automatizării .....           | 12 |
| Conexiuni electrice .....                          | 13 |
| Montajul unității de comandă a automatizării ..... | 17 |
| Montajul panoului frontal.....                     | 18 |

### Instrucțiuni de service

#### Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Etapele de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea ..... | 19 |
| Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru.....                  | 21 |

#### Codări

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Codarea 1 .....                                | 63 |
| Nivelul de codare 2 .....                      | 66 |
| Repunerea codărilor în starea de livrare ..... | 93 |

#### Informare pentru service

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Privire de ansamblu domenii de service .....                                         | 94 |
| temperaturi, fișa de codare a cazanului, informații .....                            | 95 |
| Verificarea ieșirilor (test rele) .....                                              | 98 |
| Betrienformare cu privire la parametrii regimului de funcționare și la senzori ..... | 99 |

#### Remedierea avariilor

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| Citirea și anularea mesajelor de avarie.....                            | 102 |
| Citirea codurilor de avarie din memoria de avarii (istoric avarii)..... | 103 |
| Coduri de avarie .....                                                  | 104 |
| Remediere.....                                                          | 114 |

#### Descrierea funcționării

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă .....           | 124 |
| Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară..... | 126 |
| Extensii pentru conexiuni externe (accesorii) .....                      | 130 |
| Funcțiile automatizării .....                                            | 134 |



**Cuprins** (continuare)**Scheme**

Schema circuitului electric - cu racord la coș ..... 139

Schema circuitului electric - fără racord la coș ..... 142

**Liste de piese componente**

Lista pieselor componente pentru aparatul cu racord la coș ..... 146

Lista pieselor componente pentru aparatul fără racord la coș ..... 154

**Protocoale** ..... 162**Date tehnice** ..... 163**Certificate**

Declarație de conformitate ..... 165

**Index alfabetic** ..... 166

## Informații privind produsul

### Vitopend 222, Tip WHSA

Reglat din fabricație pentru funcționare pe gaz metan specific rețelelor din Comunitatea Europeană.

Cu ajutorul unui set pentru trecere pe alt tip de combustibil se poate trece pe gaz metan obișnuit respectiv pe gaz lichefiat.

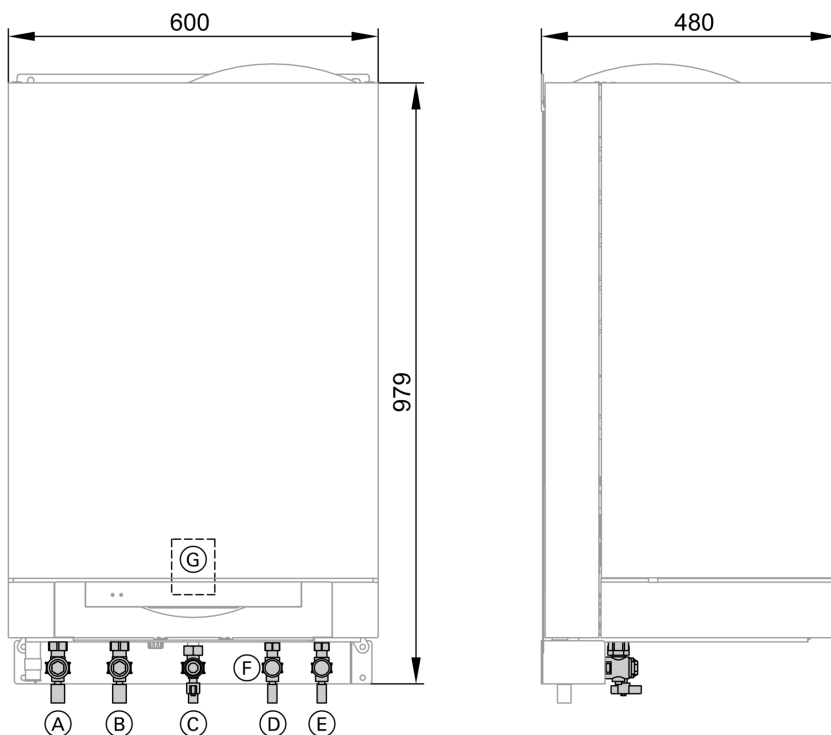
În principiu, livrarea instalației Vitopend 222 este permisă doar în țări indicate pe plăcuța cu caracteristici. Pentru livrarea în alte țări, o întreprindere de specialitate trebuie să obțină în regie proprie o aprobare individuală conform dreptului în vigoare în țara respectivă.

## Pregătiri în vederea montajului cazanului



Pentru pregătirea de către instalator a racordării la gaz, apă și alimentare electrică, vezi instrucțiunile de montaj pentru suportul pentru montaj sau rama de montaj.

## Pregătiri în vederea montajului cazanului (continuare)



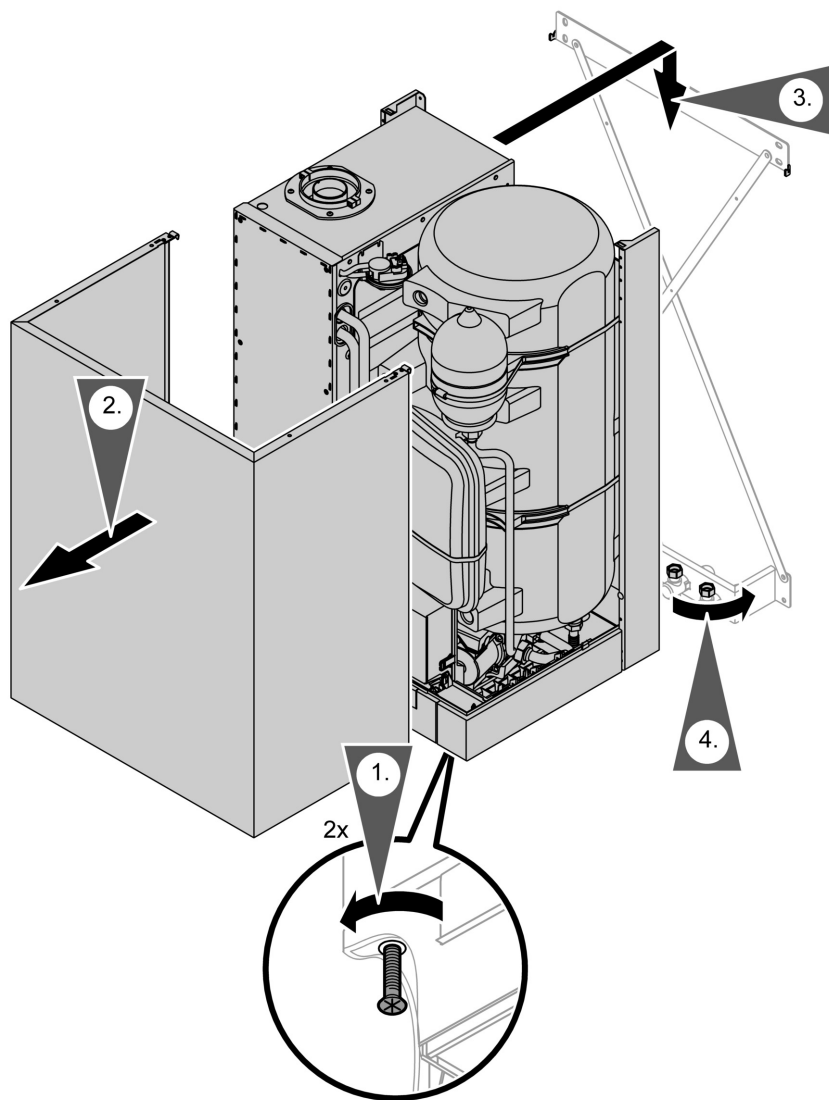
- Ⓐ Turul circuitului de încălzire
- Ⓑ Returul circuitului de încălzire
- Ⓒ Racord pentru alimentarea cu gaz
- Ⓓ Apă rece

- Ⓔ Apă caldă menajeră
- Ⓕ Supapa de siguranță
- Ⓖ Spațiu pentru cablurile electrice

1. Se pregătesc racordurile hidraulice. Se spală instalația de încălzire.
2. Racordul de alimentare cu gaz se pregătește conform TRGI resp.. TRF.

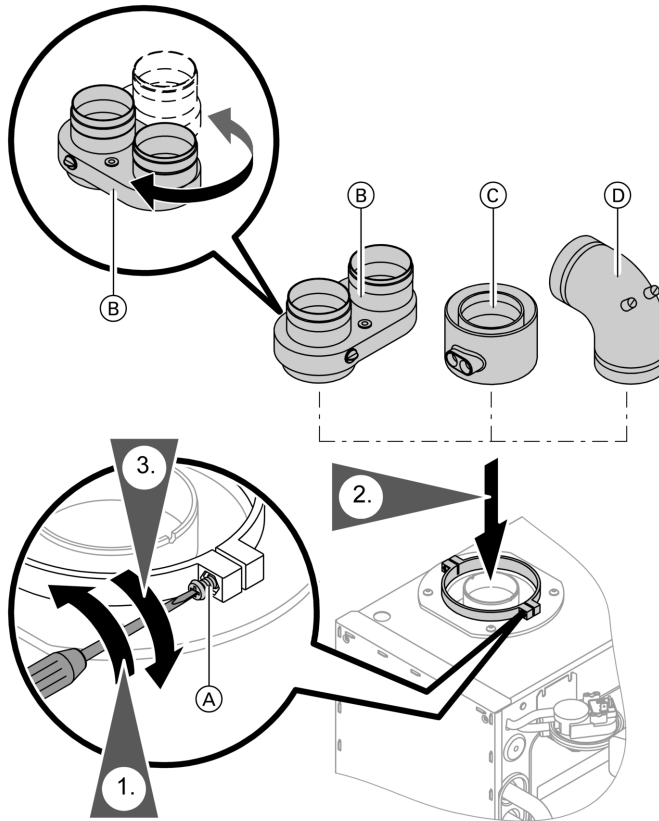
3. Se pregătesc conexiunile electrice.
  - Cablul de alimentare de la rețea: NYM-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, cu siguranță max. 16 A, 230 V~, 50 Hz.
  - Cablurile pentru accesorii: NYM cu numărul necesar de fire pentru racordarea aparatelor externe.
  - Toate cablurile trebuie să iasă în zona „Ⓔ” 1300 mm din perete.

## Montajul cazanului și al racordurilor



## Racordarea evacuării gazelor arse

### Funcționare fără racord la coș



- (A) Șuruburile de întindere de la flanșa pentru racordul de gaze arse al cazanului
- (B) Racordul paralel de gaze arse al cazanului pentru instalarea verticală și orizontală a tubulaturii de evacuare a gazelor arse (80/80)
- (C) Racordul coaxial de gaze arse al cazanului pentru instalarea verticală a tubulaturii de evacuare a gazelor arse (60/100 și 80/125)
- (D) Cotul de racordare la cazan pentru instalarea orizontală a tubulaturii de evacuare a gazelor arse (60/100 și 80/125)

## Etapele de montaj

### Racordarea evacuării gazelor arse (continuare)

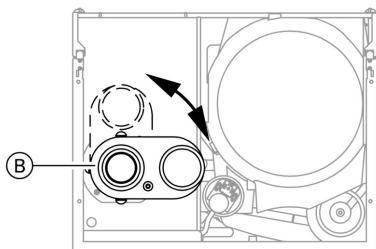
1. Se slăbesc șuruburile de întindere de la flanșa pentru racordul de gaze arse al cazanului.
2. Se introduce racordul de gaze arse al cazanului.
3. Se strâng șuruburile de întindere.



Instrucțiuni de montaj pentru sistemul de evacuare a gazelor arse

#### **Indicație**

*Domeniul de montaj pentru ștuțu racordului de gaze arse al cazanului paralel (B):*



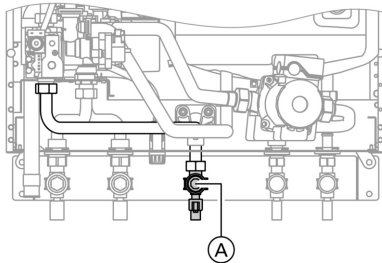
### Funcționare cu racord la coș

Cazanul poate să funcționeze cu racord la coș.



Instrucțiuni de montaj pentru sistemul de evacuare a gazelor arse

## Racord pentru alimentarea cu gaz



(A) Robinetul de gaz

1. Se racordează robinetul de gaz.



**Trecerea pe alt tip de gaz:**  
Instrucțiuni pentru setul de  
trecere pe alt tip de gaz

### **Indicație pentru funcționarea pe gaz lichefiat!**

*Noi recomandăm în cazul instalării  
cazanului în încăperi sub nivelul  
solului, instalarea electrovalvei  
magnetice externe de siguranță în  
combinație cu extensia internă H1.*

2. Se face testul de etanșeitate.



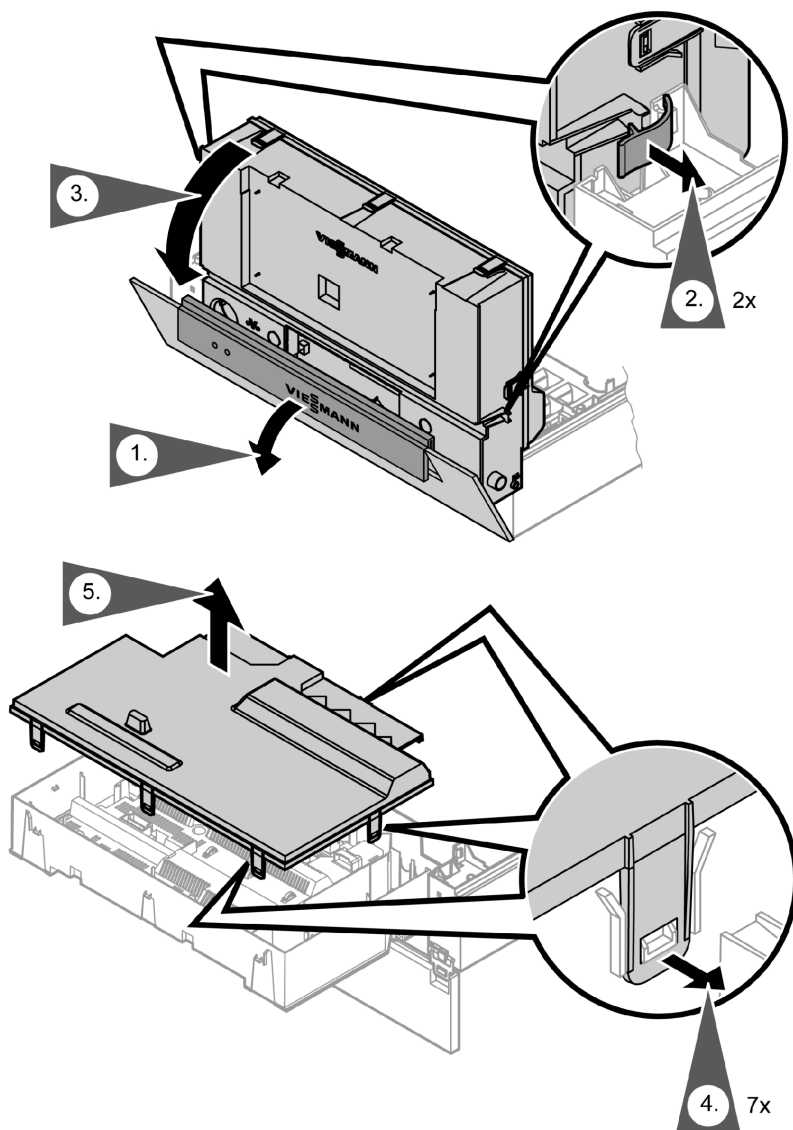
### **Atenție**

O presiune de testare prea ridicată poate provoca avarii la cazan și la blocul de ventile de gaz.

Presiune de probă max. 150 mbar. În cazul unei presiuni mai ridicate pentru detectarea neetanșeităților, se desfac cazanul și blocul de ventile de la conducta principală de gaz (se desface îmbinarea prin asamblare filetată).

3. Se aerisește conducta de gaz.

## Deschiderea carcasei automatizării



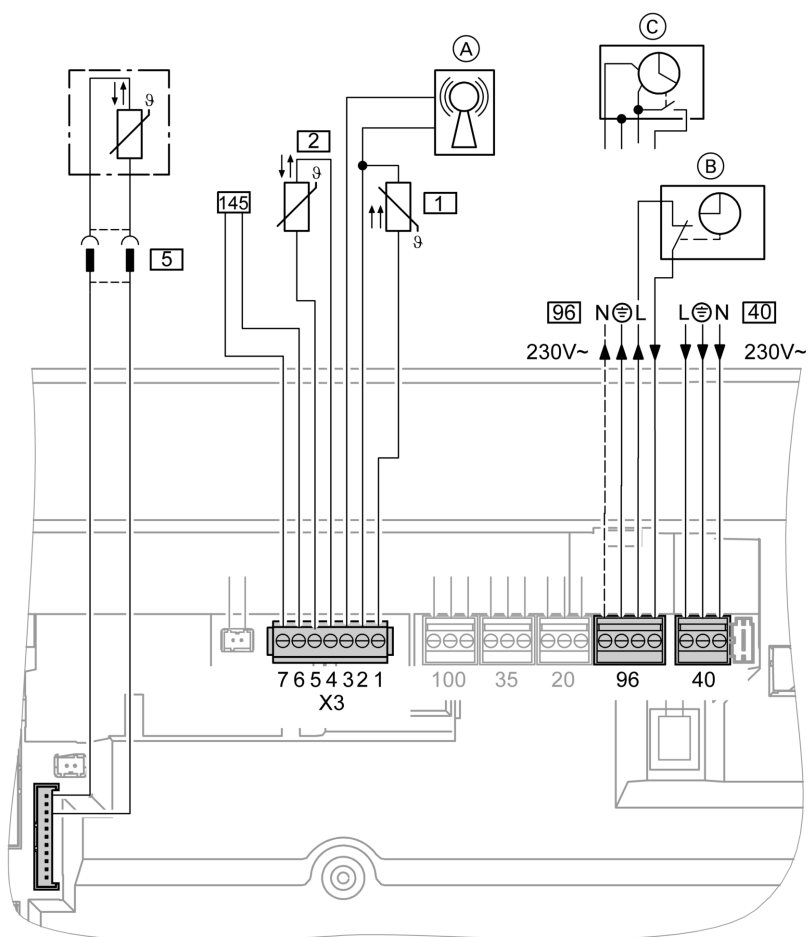


## Conexiuni electrice



### Indicație pentru conectarea accesoriilor

La conectare se vor respecta instrucțiunile separate de montaj care sunt atașate accesoriilor.



## Montaj

Ⓐ Conexiune pentru ceasul comandat prin unde radio

## Conexiuni electrice (continuare)

- Ⓑ Vitotrol 100 UTD (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)
- Ⓒ Vitotrol 100 UTA (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)

### Conectori 230 V~

- 40 Alimentarea de la rețea



#### Pericol

Atribuirea incorectă a firelor poate conduce la accidente grave și deteriorări ale aparatelor.

Firele „L1” și „N” nu sunt inversabile:

L1: maro

N1: albastru

PE: verde/galben

- În cablul de alimentare de la rețea trebuie să existe un element de separare care deconectează în același timp de la rețea toți conductorii nelegați la masă cu diametrul suprafeței de contact de minimum 3 mm.

La secțiuni mai mari ale conductorilor (până la 14 mm) se îndepărtează elementul de trecere a cablurilor existent. Fixați conductorul cu garnitura de etanșare pentru cablu (negru) integrată în partea de jos a carcasei.

- Siguranță max. 16 A.

- 96 ■ Alimentare de la rețea (230 V~ 50 Hz). În cazul amplasării cazanului în încăperi umede, alimentarea de la rețea a accesoriilor amplasate în afara zonei umede, nu se va face de la automatizare. Dacă cazanul se amplasează în afara încăperilor umede, conectarea la alimentarea de la rețea a accesoriilor se poate face direct la automatizare. Acest racord se conectează și se deconectează direct o dată cu comutatorul pornit/oprit al instalației (max. 3 A)

- Vitotrol 100 UTA
- Vitotrol 100 UTD

## Conexiuni electrice (continuare)

### Conectori de joasă tensiune

- 1** Senzor de temperatură exterioară (numai în cazul funcționării comandate de temperatura exterioară)

Montaj:

- Se fixează pe perețele dinspre nord sau nord-vest, la o înălțime de 2 până la 2,5 m deasupra solului, în cazul clădirilor cu mai multe etaje se fixează în jumătatea superioară a celui de-al doilea etaj
- Nu se fixează deasupra ferestrelor, ușilor și gurilor de aerisire
- Nu se fixează direct sub un balcon sau sub streșină
- Nu se va îngropa în tencuială
- Lungimea conductorului, max. 35 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm<sup>2</sup>

- 2** Senzor de temperatură pe tur pentru preselectorul hidraulic (accesoriu)

- 145** Participant la KM-BUS (accesoriu)

- Telecomandă Vitotrol 200 sau 300
- Vitocom 100
- Set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec
- Vitosolic
- Extensie externă H1 sau H2

Montaj

### Pozarea cablurilor electrice



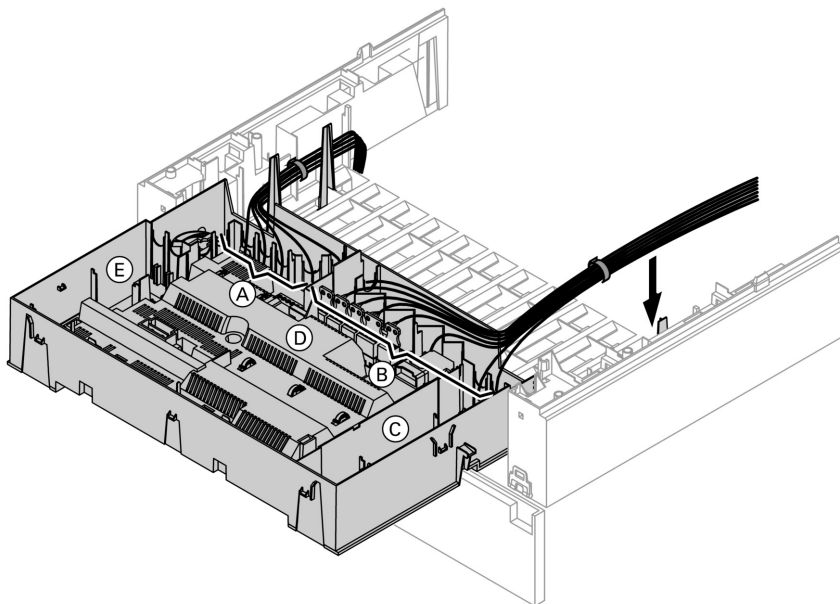
#### Atenție

Cablurile electrice se deteriorează, dacă vin în contact cu componente fierbinți.

În cazul pozării și fixării cablurilor electrice de către instalator, trebuie avut grijă, să nu fie depășită temperatura maximă admisă pentru cabluri.

## Etapele de montaj

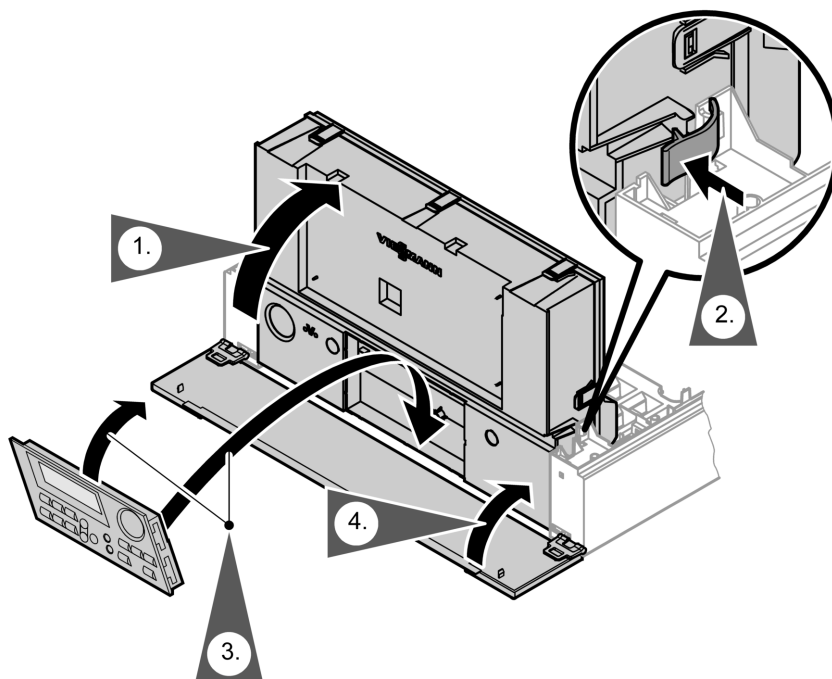
### Conexiuni electrice (continuare)



- Ⓐ Conectori de joasă tensiune
- Ⓑ 230 V Racorduri
- Ⓒ Extensie internă

- Ⓓ Placa electronică de bază
- Ⓔ Modul de comunicare

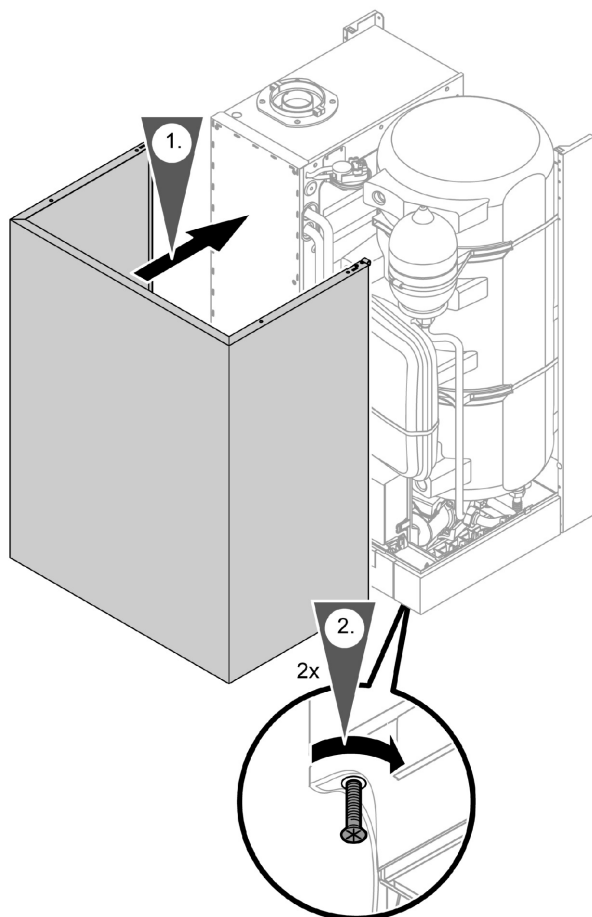
## Montajul unității de comandă a automatizării



Montaj

Etapele de montaj

## Montajul panoului frontal



## Etapele de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea

Pentru indicații suplimentare cu privire la etapele de lucru, vezi pagina indicată

|   | Etapele de lucru pentru prima punere în funcțiune | Etapele de lucru pentru inspecție | Etapele de lucru pentru întreținere | Pagina                                                                                                                           |
|---|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • | •                                                 | •                                 |                                     | 1. Umplerea instalației de încălzire..... 21                                                                                     |
| • | •                                                 | •                                 |                                     | 2. Aerisirea instalației de încălzire..... 22                                                                                    |
| • | •                                                 | •                                 |                                     | 3. Verificarea etanșeității tuturor racordurilor pe circuitul primar și pe cel secundar                                          |
| • |                                                   |                                   |                                     | 4. Verificarea alimentării electrice de la rețea                                                                                 |
| • |                                                   |                                   |                                     | 5. Schimbarea limbii (dacă este necesar) - numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)..... 23 |
| • | •                                                 |                                   |                                     | 6. Reglajul orei și al datei (dacă este necesar) - numai la automatizare comandată de temperatura exterioară..... 23             |
| • |                                                   | •                                 |                                     | 7. Verificarea tipului de gaz..... 23                                                                                            |
| • |                                                   |                                   |                                     | 8. Trecerea pe alt tip de gaz (vezi instrucțiunile separate de montaj)                                                           |
| • | •                                                 | •                                 |                                     | 9. Etapele de lucru și avarii posibile..... 24                                                                                   |
| • | •                                                 | •                                 |                                     | 10. Măsurarea presiunii statice și dinamice de alimentare cu gaz..... 26                                                         |
| • | •                                                 | •                                 |                                     | 11. Măsurarea presiunii la duză..... 29                                                                                          |
| • |                                                   |                                   |                                     | 12. Reglajul sarcinii maxime pentru încălzire..... 31                                                                            |
| • |                                                   |                                   |                                     | 13. Testul de etanșeitate al sistemului de evacuare gaze arse/admisie aer (măsurare în rostul inelar).... 32                     |
|   |                                                   | •                                 | •                                   | 14. Se verifică și se curăță arzătorul..... 33                                                                                   |
|   |                                                   | •                                 | •                                   | 15. Verificarea electrozilor de aprindere și ionizare..... 37                                                                    |
|   |                                                   | •                                 | •                                   | 16. Se golește circuitul primar și circuitul secundar al instalației de încălzire..... 38                                        |
|   |                                                   | •                                 | •                                   | 17. Se verifică și se curăță recuperatorul de căldură gaze arse/apă..... 40                                                      |

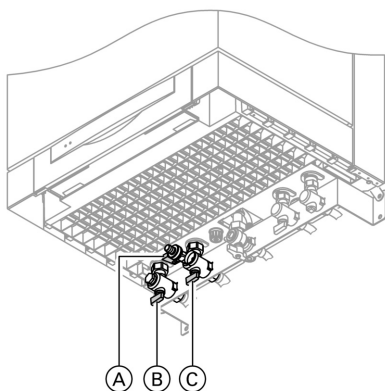
## **Etapele de lucru – Prima punere în funcțiune, . . . (continuare)**

|   |   |   |                                                                                                                                                   | Pagina |
|---|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|   |   |   | Etapele de lucru pentru prima punere în funcțiune                                                                                                 |        |
|   |   |   | Etapele de lucru pentru inspecție                                                                                                                 |        |
|   |   |   | Etapele de lucru pentru întreținere                                                                                                               |        |
| • | • | • | 18. Verificarea vasului de expansiune cu membrană și a presiunii în instalație .....                                                              | 42     |
|   | • | • | 19. Verificarea și curățarea schimbătorului de căldură în plăci .....                                                                             | 43     |
| • | • | • | 20. Verificarea funcționării supapelor de siguranță                                                                                               |        |
| • | • | • | 21. Verificarea poziției stabile a conexiunilor electrice                                                                                         |        |
| • | • | • | 22. Verificarea etanșeității conductelor de gaz și a blocului de ventile de gaz la presiune de lucru .....                                        | 46     |
| • | • | • | 23. Verificarea sistemului de supraveghere a gazelor arse .....                                                                                   | 46     |
| • | • | • | 24. Verificarea ventilului extern de siguranță pentru gaz lichefiat (dacă există)                                                                 |        |
| • | • | • | 25. Măsurarea curentului de ionizare .....                                                                                                        | 47     |
| • |   |   | 26. Adaptarea automatizării la instalația de încălzire ...                                                                                        | 48     |
| • |   |   | 27. Reglajul caracteristicilor de încălzire (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) .....                  | 54     |
| • |   |   | 28. Conectarea automatizării la sistemul LON (numai la automatizare comandată de temperatura exterioară) .....                                    | 57     |
| • |   |   | 29. Realizarea verificării participanților (în combinație cu sistemul LON la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | 59     |
| • |   |   | 30. Instruirea utilizatorului instalației .....                                                                                                   | 60     |
|   | • |   | 31. Accesația fișajul „Întreținere“ pentru informații și repuneți la zero .....                                                                   | 60     |



## Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru

### Umplerea instalației de încălzire



- (A) Robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- (B) Robinet de închidere pentru turul circuitului de încălzire
- (C) Robinet de închidere pentru returul circuitului de încălzire

1. Se controlează presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană.
2. Se închide robinetul de gaz.
3. Se deschid robinetii pe circuitul agentului termic.

4. !

#### Atenție

Apa de umplere cu proprietăți necorespunzătoare stimulează depunerile și procesul de coroziune și poate provoca avarii la cazan.

- Instalația de încălzire trebuie spălată bine înainte de umplere.
- Se va folosi numai apă care îndeplinește condițiile de apă menajeră.
- Apa cu o duritate peste 20 °dH (3,58 mmol/l) trebuie dedurizată. Agenți indicați pentru dedurizarea apei, vezi Lista de prețuri.
- Apei de umplere i se poate adăuga un agent de protecție la îngheț indicat special pentru instalații de încălzire.

Instalația de încălzire se umple prin robinetul de umplere de pe returul circuitului de încălzire (prin setul de racordare sau de către instalator). (Presiunea minimă în instalație > 0,8 bar).

#### Indicație

*Dacă automatizarea nu a fost conectată înainte de umplerea instalației, servomotorul ventilului de comutare se află într-o poziție intermediară și instalația va fi umplută complet.*

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

### Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

5. Dacă automatizarea a fost conectată deja înainte de umplere: se conectează automatizarea și se activează programul de umplere prin adresa de codare „2F:2”.
6. Se închide robinetul de umplere și golire .
7. Se închid robinetele pe circuitul agentului termic.

#### **Indicație**

*Accesarea nivelului de codare 1 și setarea adresei de codare vezi pag. 63.*

*Funcționarea și derularea programului de umplere vezi pag. 135.*

*În timp ce programul de umplere este activat, pe display apare „bF” (automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă) respectiv „Umplere” (automatizare comandată de temperatura exterioară)*

### **Aerisirea instalației de încălzire**

1. Se pornește automatizarea.
2. Se activează programul de aerisire prin adresa de codare „2F:1”.
3. Se verifică presiunea în instalație.

#### **Indicație**

*Accesarea nivelului de codare 1 și setarea adresei de codare vezi pag. 63.*

*Funcționarea și derularea programului de aerisire, vezi pag. 135.*

*În timp ce programul de aerisire este activat, pe display apare „EL” (automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă), respectiv „Aerisire” (automatizare comandată de temperatura exterioară).*

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

**Schimbarea limbii (dacă este necesar) - numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)**

Apăsați următoarele taste:

1. **i** „Selectați circuitul de încălzire” apare pe display.
2. **OK** pentru confirmare așteptați cca. 4 s.

3. **i** apăsați din nou.
4. **-** pentru limba dorită.
5. **OK** pentru confirmare.

**Reglajul orei și al datei (dacă este necesar) - numai la automatizare comandată de temperatura exterioară**

**Indicație**

*Dacă la prima punere în funcțiune sau după o scoatere din funcțiune mai îndelungată, ora setată pe display pâlpâie, ora și data trebuie reglate din nou.*

Apăsați următoarele taste:

1. **+/-** pentru ora actuală.
2. **OK** pentru confirmare.

3. **+/-** pentru data actuală
4. **OK** pentru confirmare.

**Verificarea tipului de gaz**

**Indicație**

*În starea de livrare, Vitopend este reglat pentru funcționarea pe gaz metan specific rețelelor din Comunitatea Europeană.*

*Cazanul poate să funcționeze în cazul indicelui Wobbe cuprins între 12,0 și 16,1 kWh/m<sup>3</sup> (43,2 bis 58,0 MJ/m<sup>3</sup>).*

1. Se află tipul de gaz metan și indicele Wobbe (Wo) de la ROMGAZ, respectiv furnizorul de gaz lichid.

2. Se compară tipul și grupa de gaz cu datele trecute pe autocolantul de pe arzător.

### Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

3. Dacă datele nu corespund, trebuie trecut arzătorul pe tipul de gaz existent, corespunzător datelor obținute de la DISTRIGAZ, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.



Vezi instrucțiunile de montaj pentru setul de trecere pe alt tip de combustibil.

#### 4. În cazul trecerii pe gaz lichefiat

Se reglează adresa de codare „1E:1” (vezi pagina 63).

5. Se trece tipul de gaz în protocolul de măsurători de la pag. 162.

#### Domeniul indicelui Wobbe după trecerea pe alt tip de gaz:

##### ■ Gaz metan obișnuit

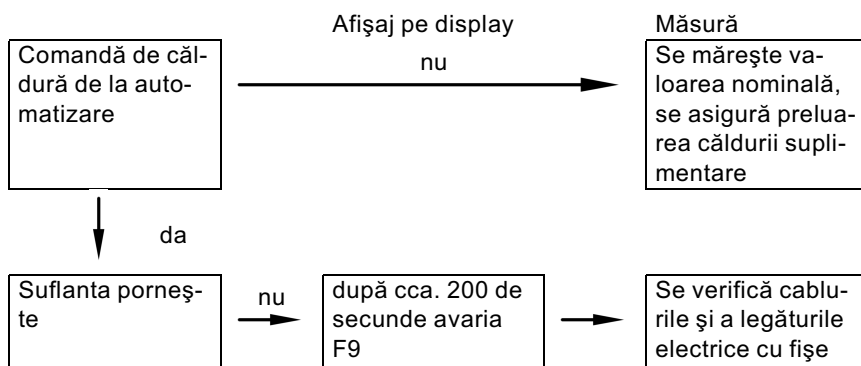
de la 10,0 până la 13,1 kWh/m<sup>3</sup>  
(de la 36,0 până la 47,2 MJ/m<sup>3</sup>)

##### ■ Gaz lichefiat

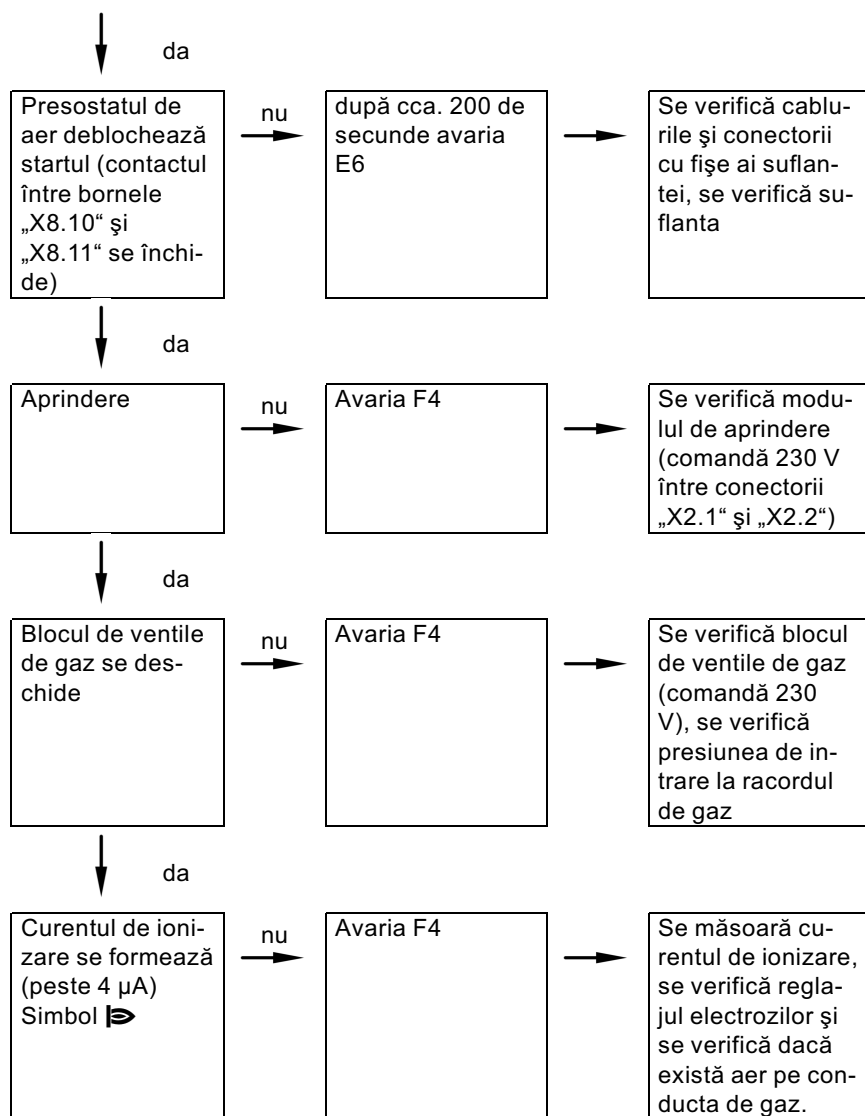
de la 20,3 până la 21,3 kWh/m<sup>3</sup>  
(de la 72,9 până la 76,8 MJ/m<sup>3</sup>)

### Etapele de lucru și avarii posibile

Informații suplimentare, vezi pag. 102.

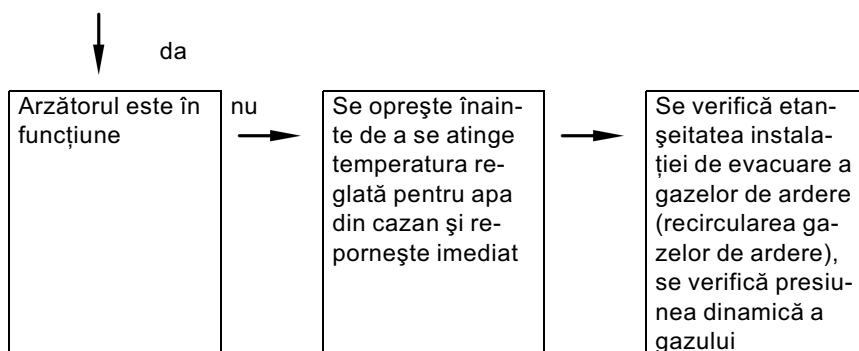


**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**



Service

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**



## Măsurarea presiunii statice și dinamice de alimentare cu gaz



### Pericol

Formarea de CO ca urmare a unui reglaj incorect al arzătorului prezintă un pericol permanent pentru sănătate și poate avea urmări grave.

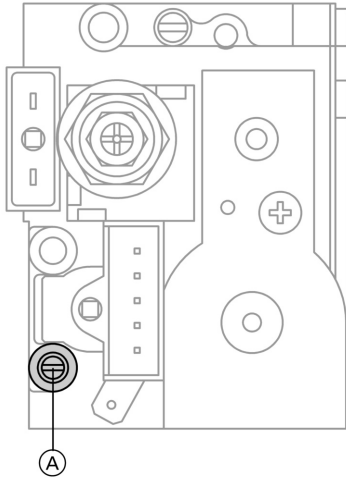
Înainte și după lucrările la aparatele care funcționează pe gaz trebuie măsurate emisiile de CO.

### Funcționarea pe gaz lichefiat

*Rezervorul de gaz lichefiat trebuie spălat de două ori la prima punere în funcțiune/înlocuire. Rezervorul și conducta de racordare la alimentarea cu gaz trebuie bine aerisite după clătire.*

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

**Presiunea statică**



(A) Racord de măsurare

1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se slăbește șurubul la racordul de măsurare de la blocul de ventile, nu se scoate complet și se racordează manometrul.
3. Se deschide robinetul de gaz.

4. Măsurarea presiunii statice și înregistrarea valorii măsurate în procesul-verbal de la pagina 162.  
Valoare reglată: max. 57,5 mbar

5. Se pornește cazanul.

**Indicație**

*La prima punere în funcțiune aparatul poate indica avarie, deoarece există aer pe conducta de gaz. După cca. 5 s se apasă tasta „↑” pentru deblocarea arzătorului.*

6. Se măsoară presiunea de alimentare cu gaz (presiunea dinamică).

Valoare reglată:

- gaz metan: 20 mbar
- gaz lichefiat: 50 mbar

**Indicație**

*Pentru măsurarea presiunii dinamice de alimentare cu gaz se vor utiliza aparate de măsură cu o precizie de cel puțin 0,1 mbar.*

7. Se trece valoarea în protocolul de măsurători la pag. 162.  
Se vor lua măsurile corespunzătoare conform tabelului.

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

| <b>Presiunea de alimentare (presiunea dinamică) pentru gaz metan</b> | <b>Presiunea de alimentare (presiunea dinamică) pentru gaz lichefiat</b> | <b>Măsuri</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| sub 17,4 mbar                                                        | sub 42,5 mbar                                                            | Nu se va porni instalația și se va informa firma DISTRIGAZ, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.                                                                                                                                                               |
| 17,4 - 57,5 mbar                                                     | 42,5 - 57,5 mbar                                                         | Se pornește cazanul.                                                                                                                                                                                                                                             |
| peste 57,5 mbar                                                      | peste 57,5 mbar                                                          | Se racordează un regulator separat de presiune înainte de intrarea în instalație și se reglează presiunea preliminară la 20 mbar pentru gaz metan, respectiv 50 mbar pentru gaz lichefiat. Se informează firma DISTRIGAZ, respectiv furnizorul de gaz lichefiat. |

8. Se închide comutatorul pornit-oprit de la automatizare (cazanul se oprește), se închide robinetul de gaz, se scoate manometrul, se închide cu șurubul corespunzător racordul de măsurare.

9. Se deschide robinetul de gaz și se pornește cazanul.



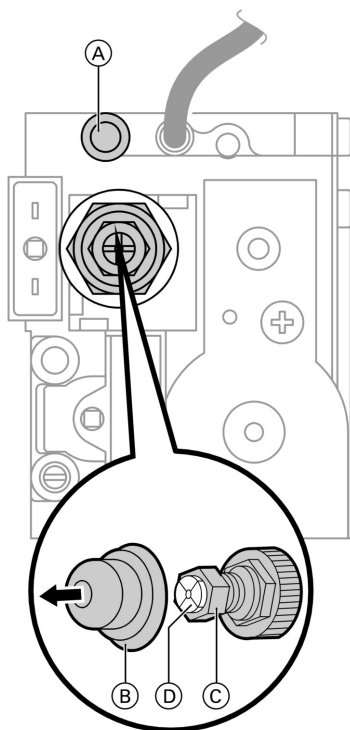
**Pericol**

Scurgerea de gaz pe la racordul de măsurare constituie pericol de explozie. Se verifică etanșeitatea la gaz a racordului de măsurare.



**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

## Măsurarea presiunii la duză



- (A) Racord de măsurare
- (B) Capac de închidere
- (C) Șurub
- (D) Șurub cu cap crestat

1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se slăbește șurubul de la racordul de măsurare, nu se scoate complet și se racordează manometrul.
3. Se deschide robinetul de gaz. Se pornește cazanul.

4. Se reglează puterea termică superioară.

**Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă:**

- ☐ + ☐ apăsați concomitent:  
„1” este afișat pe display.
- ☐ se apasă:  
„2” este afișat pe display.

**Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:**

- ☐ + ☐ apăsați concomitent:  
„Test rele” este afișat pe display.
- ☐ „Sarcină maximă” este afișat pe display.

5. Se scoate capacul de la blocul de ventile.
6. Se măsoară presiunea la duză la valoarea maximă a puterii nominale. **În cazul cazului unor abateri față de valoarea din tabelul de la pag. 30** se reglează presiunea la duză pentru valoarea superioară a puterii de la șurubul (C) (cheie nr. 10).

7. Se apasă tasta ☐.
- Funcționarea la puterea nominală maximă s-a încheiat.

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

## Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

8. Se reglează puterea termică inferioară.

**Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă:**

☐ + OK apăsați concomitent:  
„1” este afișat pe display

**Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:**

☐ + OK apăsați concomitent:  
„Test relee” și în continuare „sarcina minimă” este afișat pe display

9. Se măsoară presiunea la duză la puterea nominală minimă.

**La abatere de la valoarea din tabelul de la pag. 30** se reglează presiunea la duză pentru puterea nominală minimă de la șurubul cu cap crestat D. Se ține contra de șurubul C (cheie nr. 10).

### Indicație

Valorile indicate în tabel cu privire la presiunea la duză sunt valabile în cazul următoarelor condiții de ambianță:

- Presiune atmosferică: 1013,25 mbar
- Temperatura: 15 °C

### Funcționare cu racord la coș

| Putere nominală       |                         |                                                               |                | kW   | 10,5 | 24   | 30*1 |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------|------|------|------|------|
| Presiunea la duză     |                         |                                                               |                |      |      |      |      |
| Gaz                   | Indice Wobbe            | Presiunea di-<br>namică de<br>alimentare<br>cu gaz în<br>mbar | DuzaØ<br>în mm |      |      |      |      |
| Gaz metan<br>tip CE   | 14,1 kWh/m <sup>3</sup> | 20                                                            | 1,3            | mbar | 1,4  | 6,4  | 10,3 |
|                       | 50,7 MJ/m <sup>3</sup>  |                                                               |                |      |      |      |      |
| Gaz metan<br>obișnuit | 12,4 kWh/m <sup>3</sup> | 20                                                            | 1,4            | mbar | 1,8  | 7,6  | 10,9 |
|                       | 44,6 MJ/m <sup>3</sup>  |                                                               |                |      |      |      |      |
| Gaz liche-<br>fiat    | 21,3 kWh/m <sup>3</sup> | 50                                                            | 0,8            | mbar | 4,4  | 10,4 | 28,2 |
|                       | 76,8 MJ/m <sup>3</sup>  |                                                               |                |      |      |      |      |

\*1 numai la preparare de apă caldă menajeră

## Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

### Funcționare fără racord la coș

| Putere nominală    |                         |                                                 |                                                                                              | kW   | 10,5 | 24   | 30*1 |
|--------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| Presiunea la duză  |                         |                                                 |                                                                                              |      |      |      |      |
| Gaz                | Indice Wobbe            | Presiunea dinamică de alimentare cu gaz în mbar | Duza  în mm |      |      |      |      |
| Gaz metan tip CE   | 14,1 kWh/m <sup>3</sup> | 20                                              | 1,25                                                                                         | mbar | 1,6  | 7,7  | 11,2 |
|                    | 50,7 MJ/m <sup>3</sup>  |                                                 |                                                                                              |      |      |      |      |
| Gaz metan obișnuit | 12,4 kWh/m <sup>3</sup> | 20                                              | 1,35                                                                                         | mbar | 1,8  | 7,6  | 13,1 |
|                    | 44,6 MJ/m <sup>3</sup>  |                                                 |                                                                                              |      |      |      |      |
| Gaz lichefiat      | 21,3 kWh/m <sup>3</sup> | 50                                              | 0,85                                                                                         | mbar | 3,3  | 14,5 | 22,3 |
|                    | 76,8 MJ/m <sup>3</sup>  |                                                 |                                                                                              |      |      |      |      |

10. Se fixează pe poziție capacul.

11. Se verifică valorile reglate și se trec în protocolul de măsurători de la pag. 162.

12. Se apasă tasta .  
Funcționarea la puterea nominală inferioară s-a încheiat.

13. Se închide comutatorul pornit-oprit de la automatizare (cazanul se oprește), se închide robinetul de gaz, se scoate manometrul, se închide cu șurubul corespunzător racordul de măsurare.

14. Se deschide robinetul de gaz și se pornește cazanul.



#### Pericol

Scurgerea de gaz pe la racordul de măsurare conduce la pericol de explozie. Se verifică etanșeitățile la gaz a racordului de măsurare.

## Reglajul sarcinii maxime pentru încălzire

### Indicație

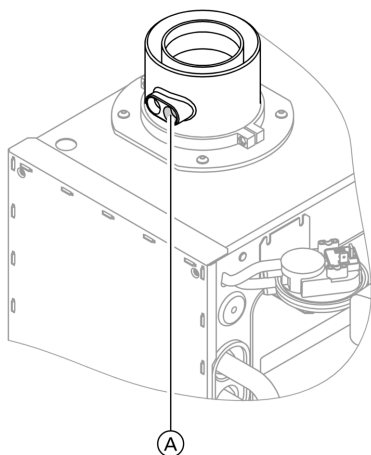
Pentru **regimul de încălzire** poate fi limitată puterea utilă maximă. Limitarea se face prin domeniul de modulare.

\*1 numai la preparare de apă caldă menajeră

### Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

1. Se pornește cazanul.
2.  +  apăsați concomitent:  
„100” pâlpâie pe display (corespunde unui procentaj de 100% din puterea termică nominală) și se afișează „▶”.  
La automatizarea comandată de temperatura exterioară apare în plus „Sarcină maximă încălzire”.  
 pentru valoare dorită în procente ale puterii termice nominale ca putere termică max.  
 pentru confirmare
3. Reglajul puterii maxime se marchează prin plăcuța cu caracteristici suplimentară, anexată „documentației tehnice”. Plăcuța cu caracteristici se lipește lângă plăcuța cu caracteristici din partea superioară.

### Testul de etanșeitate al sistemului de evacuare gaze arse/ admisie aer (măsurare în rostul inelar)



- (A) Punctul pentru măsurarea caracteristicilor aerului de ardere (aer de admisie)

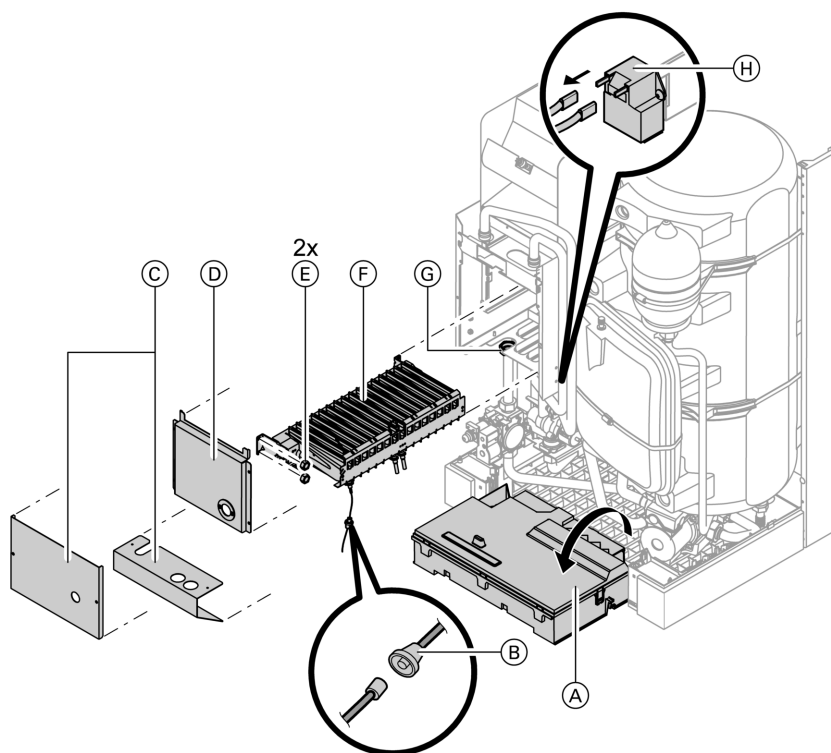
Tubulatura de evacuare a gazelor arse se consideră etanșă, dacă nu se înregistrează în aerul de ardere o concentrație de CO<sub>2</sub> care depășește 0,2 % sau o concentrație de O<sub>2</sub> sub 20,6 %.

Dacă se măsoară valori mai mari de CO<sub>2</sub> sau mai mici de O<sub>2</sub>, se impune o verificare sub presiune a tubulaturii de evacuare a gazelor arse la o suprapresiune statică de 200 Pa.

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

**Se verifică și se curăță arzătorul**

**Arzător cu racord la coș**



- (A) Automatizare
- (B) Conector cu fișă
- (C) Tablă de ecranare
- (D) Panou protector al camerei de ardere

- (E) 2x Piulițe de fixare
- (F) Arzător
- (G) Racord gaz cu șuruburi
- (H) Aparat de aprindere

1. Se închide comutatorul pornit-oprit de la automatizare și se deconectează de la rețea.

2. Se închide robinetul de gaz și se asigură împotriva deschiderii accidentale.

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

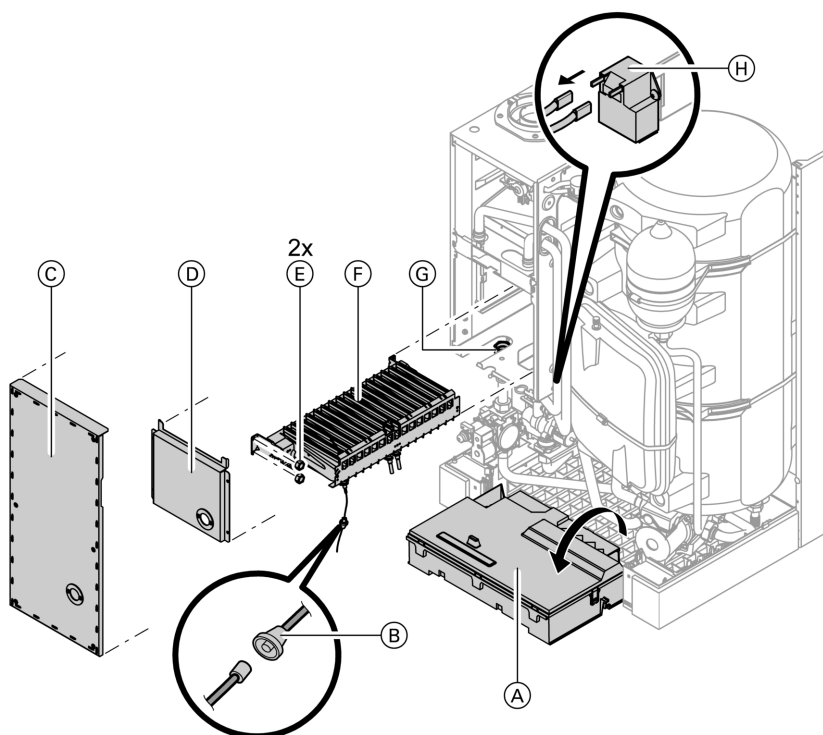
3. Se deblochează masca de acoperire și se îndepărtează.
4. Se deblochează automatizarea (A) și se rabate în jos.
5. Se deșurubează tabla de ecranare (C), îndepărtând în același timp mufele din tabla de ecranare și se desfac legăturile electrice cu fișe (B).
6. Se deconectează cablul de pământare de la arzător (F).
7. Se scoate ștecărul cablului pentru electrodul de aprindere din aparatul de aprindere (H).
8. Se deșurubează masca de protecție de la camera de ardere (D).
9. Se desfac șuruburile racordului de gaz (G).
10. Se desfac piulițele de fixare (E), se desprinde arzătorul cu rampa de distribuție a gazului de pe bolțul filetat și se extrage cu o mișcare în față din camera de ardere.
11. Se curăță arzătorul, dacă este necesar, cu aer comprimat sau eventual cu leșie de săpun. Se clătește cu apă curată.

**Indicație**

*În cazul în care se curăță cu leșie de săpun, respectiv se clătește cu apă, trebuie deșurubate următoarele componente: rampa de distribuție a gazului, electrozii de aprindere și electrozii de monitorizare.*

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

**Arzător fără racord la coș**



- (A) Automatizare
- (B) Conector cu fișă
- (C) Panou de protecție cu cleme de prindere
- (D) Panou protector al camerei de ardere

- (E) Piulițe de fixare
- (F) Arzător
- (G) Racord gaz cu șuruburi
- (H) Aparat de aprindere

1. Se închide comutatorul pornit-oprit de la automatizare și se deconectează de la rețea.

2. Se închide robinetul de gaz și se asigură împotriva deschiderii accidentale.

3. Se deblochează masca de acoperire și se îndepărtează.

4. Se deblochează automatizarea (A) și se rabate în jos.

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

5. Se deșurubează panoul de protecție cu cleme de prindere (C), îndepărtând în același timp mufele din panoul de protecție cu cleme de prindere și se desfac legăturile electrice cu fișe (B).
6. Se deconectează cablul de pământare de la arzător (F).
7. Se scoate fișa de conectare a cablului de aprindere de la unitatea de aprindere (H).
8. Se deșurubează masca de protecție de la camera de ardere (D).
9. Se desfac șuruburile racordului de gaz (G).
10. Se deșurubează piulițele de fixare (E), se desprinde arzătorul cu rampa de distribuție a gazului de pe bolțul filetat și se extrage cu o mișcare în față din camera de ardere.
11. Se curăță arzătorul, dacă este necesar, cu aer comprimat sau eventual cu leșie de săpun. Se clătește cu apă curată.

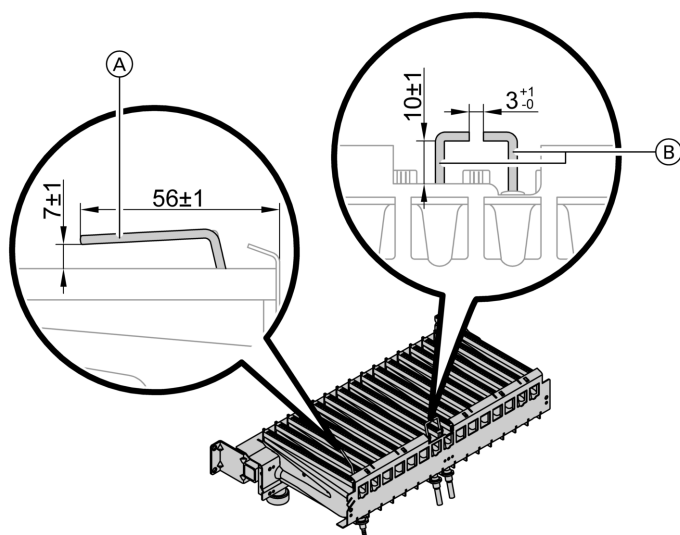
**Indicație**

*În cazul în care se curăță cu leșie de săpun, respectiv se clătește cu apă, trebuie deșurubate următoarele componente: rampa de distribuție a gazului, electrozii de aprindere și electrozii de monitorizare.*



**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

**Verificarea electrozilor de aprindere și ionizare**



**(A) Electrod de ionizare**

1. Se verifică dacă electrozii de aprindere și electrodul de ionizare sunt uzați sau murdari.
2. Se curăță electrozii de aprindere cu o perie mică sau cu hârtie abrazivă fină.

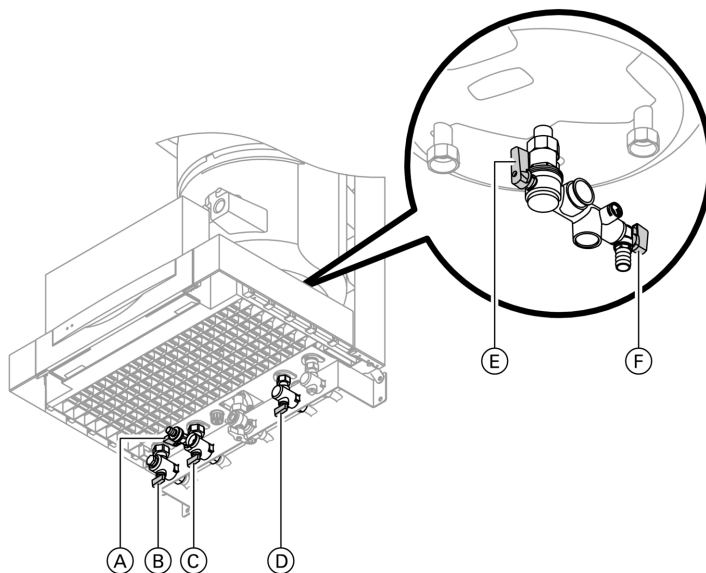
**(B) Electrozi de aprindere**

3. Se verifică dacă sunt respectate distanțele necesare. Dacă distanțele nu sunt respectate sau dacă electrozii prezintă deteriorări, se înlocuiesc electrozii. Se strâng șuruburile de fixare a electrozilor cu un cuplu de strângere de 2 Nm.

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

### Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

## Se golește circuitul primar și circuitul secundar al instalației de încălzire



- Ⓐ Robinet pentru umplerea și golirea cazanului
- Ⓑ Robinet de închidere pentru turul circuitului de încălzire

- Ⓒ Robinet de închidere pentru returul circuitului de încălzire
- Ⓓ Robinet de închidere a apei reci
- Ⓔ Robinet de închidere acumulator
- Ⓕ Robinet de golire acumulator



### Atenție

Pericol de opărire

Goliți doar atunci instalația de încălzire, când temperatura apei din cazan respectiv temperatura a.c.m. din boiler scade sub 40 °C.

## Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

### Goliți circuitul primar

1. Se pornește automatizarea.  
Accesați testul releelor:  
 +  apăsați concomitent min. 2 s  
 apăsați „5” în cazul automatizării pentru funcționare cu temperatură constantă respectiv reglați „Ventil poziție intermediară” în cazul reglajului comandat de temperatura exterioară.
2. Se închide comutatorul pornit-oprit „” de la automatizare.
3. Se deschide robinetul de închidere pentru returul circuitului de încălzire .
4. Instalația de încălzire se golește prin robinetul  pentru umplerea și golirea cazanului.

### Se golește circuitul secundar

1. Se închide robinetul de închidere a apei reci .
2. Se deschide robinetul de golire a acumulatorului  pentru cca. 10 s. Pentru lucrările de întreținere descrise în aceste instrucțiuni de service, acumulatorul trebuie golit doar parțial.
3. Se închide robinetul de închidere al acumulatorului .
4. Se deschide robinetul de golire al acumulatorului  (golirea conductei).

#### **Indicație**

*În cazul în care trebuie înlocuit acumulatorul, deschideți robinetul de golire a acumulatorului  până când acumulatorul s-a golit.*

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

- (A) Panou de protecție cu cleme de prindere  
 (B) Siguranță conector cu fișă  
 (C) Termostat  
 (D) Senzor pentru temperatura apei din cazan  
 (E) Schimbător de căldură gaze arse/apă  
 (F) Știft de centrare  
 (G) Piesă suport  
 (H) Panou protector al camerei de ardere



**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

1. Se deșurubează panoul de protecție cu cleme de prindere (A) (aparat fără racord la coș) respectiv tabla de ecranare (aparat cu racord la coș).
2. Se scot ștecherele de la senzorul de temperatură al cazanului (D) și limitatorul de temperatură (C).
3. Se deșurubează masca de protecție de la camera de ardere (H).
4. Se scoate siguranța conectorilor cu fișă (B) de pe conducta de racordare.
5. Se desfac șuruburile piesei suport (G), se extrag piesa suport și recuperatorul de căldură gaze arse/apă (E) cu o mișcare în față din aparat.
6. Se curăță schimbătorul de căldură gaze arse/apă, dacă este necesar, cu aer comprimat sau leșie de săpun.  
Se clătește cu apă curată.

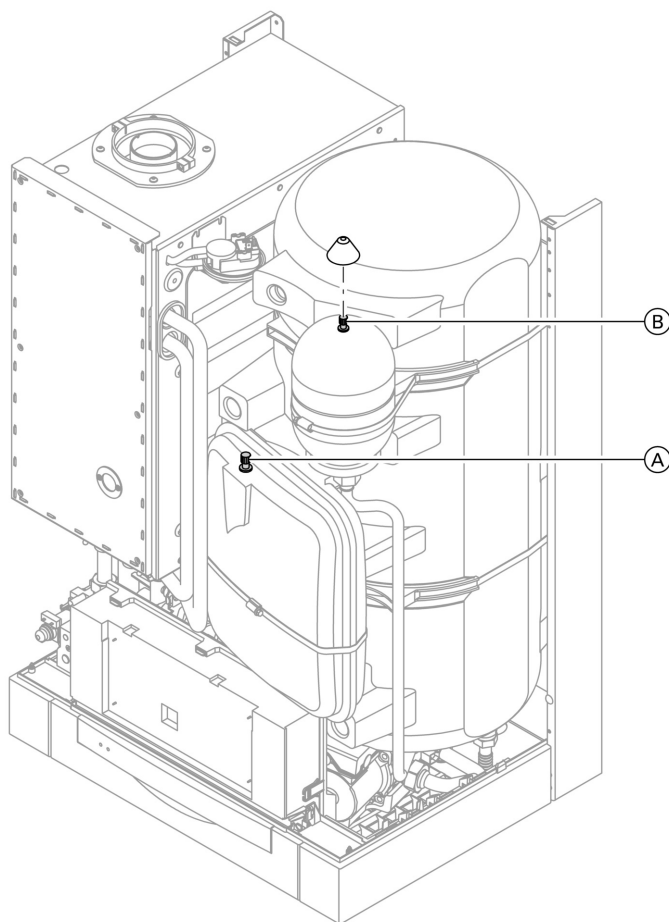
**Indicație**

*La montaj se introduce recuperatorul de căldură gaze arse/apă pe știftul de centrare (F).*

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

## **Verificarea vasului de expansiune cu membrană și a presiunii în instalație**



Ⓐ Niplul de măsurare pe vasul de expansiune cu membrană pentru agentul termic

Ⓑ Niplul de măsurare pe vasul de expansiune cu membrană pentru apă rece

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

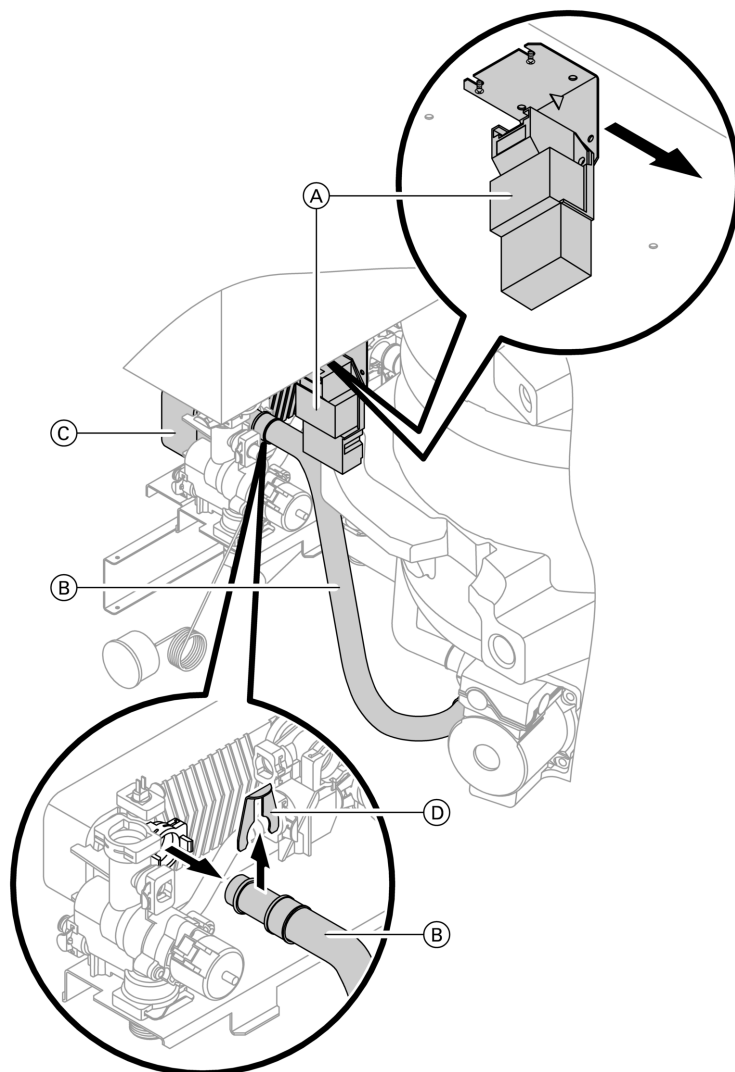
Se verifică la niplul de măsurare presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană pentru agentul termic respectiv pentru apa rece, la nevoie se completează umplerea.

**Verificarea și curățarea schimbătorului de căldură în plăci**

***Indicație***

*Se golește circuitul primar și circuitul secundar al cazanului. Se rabate spre față automatizarea.*

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

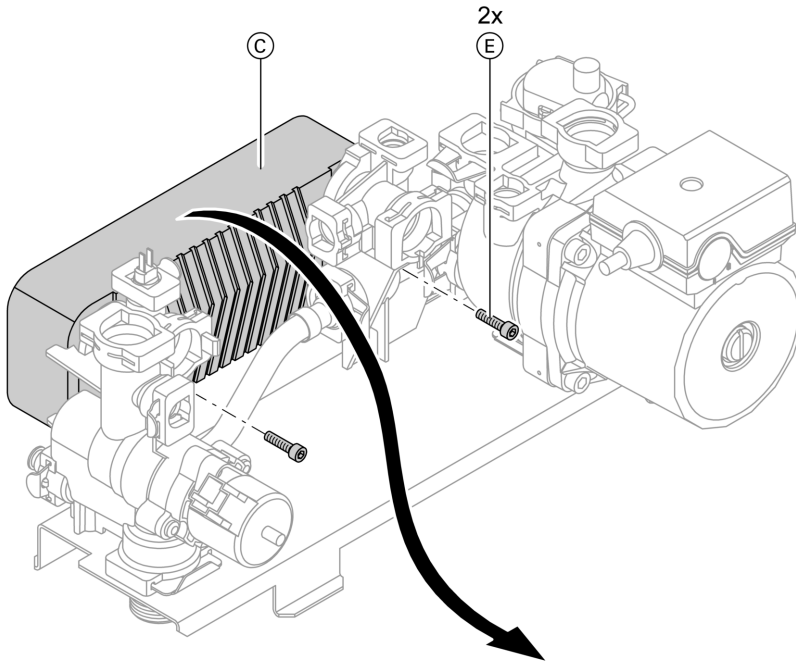


- Ⓐ Aparat de aprindere
- Ⓑ Furtun textil

- Ⓒ Schimbător de căldură în plăci
- Ⓓ Element de fixare



**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**



**© Schimbător de căldură în plăci**

1. Se scoate ștecărul din aparatul de aprindere (A). Șuruburile de la aparatul de aprindere **se desfac doar** (nu se scot de tot) se desprinde aparatul printr-o mișcare înapoi.
2. Se desprind elementul de fixare (D) de la furtunul textil (B) și furtunul textil.
3. Se deșurubează schimbătorul de căldură în plăci (C) (șuruburile (E)) și se scoate printr-o mișcare în afară.

**Ⓔ Șuruburi**

4. Verificați dacă racordurile circuitului principal și ale circuitului secundar sunt murdare sau calcificate, la nevoie înlocuiți schimbătorul de căldură în plăci.
5. Garniturile noi se ung cu lubrifiant. Montajul se face cu garnituri noi, realizând operațiile în ordine inversă.

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

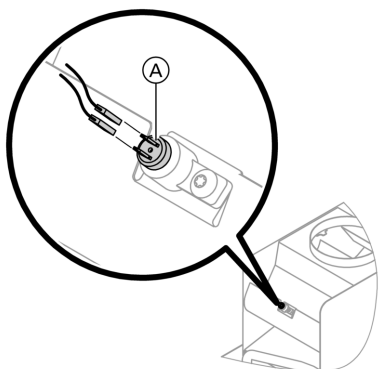
## Verificarea etanșeității conductelor de gaz și a blocului de ventile de gaz la presiune de lucru



### Pericol

Emanarea de gaz conduce la pericol de explozie.  
Se verifică etanșeitățile conductelor și a blocului de ventile de gaz.

## Verificarea sistemului de supraveghere a gazelor arse



(A) Senzor pentru supravegherea gazelor arse

1. Se demontează tubulatura de evacuare a gazelor arse de la stabilizatorul de tiraj.
2. Se montează panoul frontal.
3. Pentru verificarea funcționării se acoperă racordul pentru tubulatura de evacuare a gazelor arse de la stabilizatorul de tiraj.

4. Se pune cazanul în funcțiune la puterea nominală maximă (vezi pag. 29).

### Indicație

*Sistemul de supraveghere a gazelor arse trebuie să stingă arzătorul după cel mult după cca. 2 min și să-l aprindă automat cel mai devreme după aproximativ 15 min. Din motive de siguranță, arzătorul se blochează între 18 și 20 de min.*

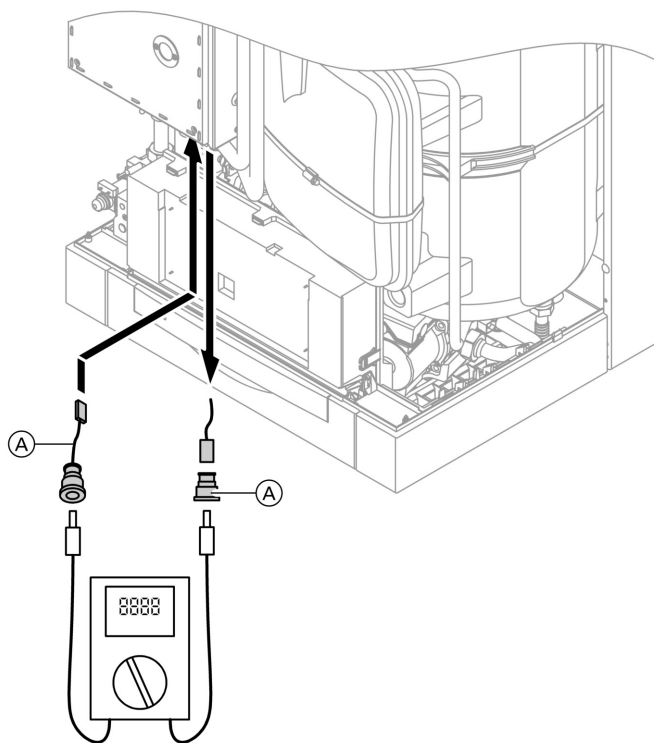
5. ■ Se verifică poziția senzorului în cazul în care sistemul de supraveghere a gazelor arse oprește arzătorul după mai mult de 2 min.  
■ În următoarele cazuri trebuie să înlocuiți senzorul sau automatizarea:
  - În cazul în care sistemul de supraveghere a gazelor arse nu se deconectează
  - În cazul în care arzătorul nu intră în funcțiune
  - În cazul în care senzorul este corodat

6. Se scoate cazanul din funcțiune.

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

7. Se îndepărtează acoperirea și se montează tubulatura de gaze arse la stabilizatorul de tiraj.

**Măsurarea curentului de ionizare**



- (A) Cablu pentru adaptor (livrabil ca accesoriu)

1. Se racordează aparatul de măsură conform figurii alăturate.

### Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

2. Se reglează puterea maximă:  
**Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă:**  
 +  apăsați concomitent:  
„1” este afișat pe display.  
 se apasă:  
„2” este afișat pe display.  
**Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:**  
 +  apăsați concomitent:  
„Test rele” este afișat pe display.  
 se apasă:  
„Sarcină maximă” este afișat pe display.
3. Curentul de ionizare la formarea flăcării: min. 4  $\mu\text{A}$   
Măsurî în cazul în care curentul de ionizare este < 4  $\mu\text{A}$ :
  - Se verifică distanța dintre electrozi (vezi pag. 37).
  - Se verifică alimentarea de la rețea a automatizării.
4. Se apasă tasta  –  
Funcționarea la puterea nominală maximă s-a încheiat.
5. Se trece valoarea în protocolul de măsurători la pag. 162.

## Adaptarea automatizării la instalația de încălzire

### Indicație

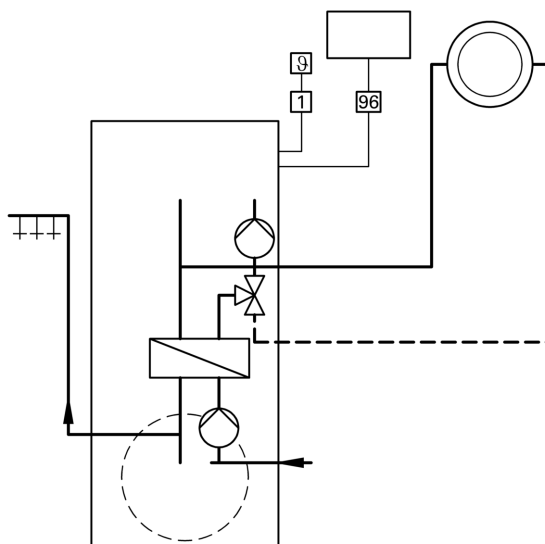
Automatizarea trebuie să fie reglată corespunzător dotării instalației. Diferite componente ale instalației vor fi recunoscute automat de automatizare și codarea se realizează automat.

- Selectarea schemei corespunzătoare, vezi figurile care urmează.
- Etapele de lucru pentru codare, vezi pag. 63.

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

**Schema de instalație 1**

**Cu un circuit de încălzire fără vană de amestec**



**1** Senzor de temperatură exterioară (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)  
sau

**96** Vitotrol 100 (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)

**Codare necesară**

Funcționarea pe gaz lichefiat

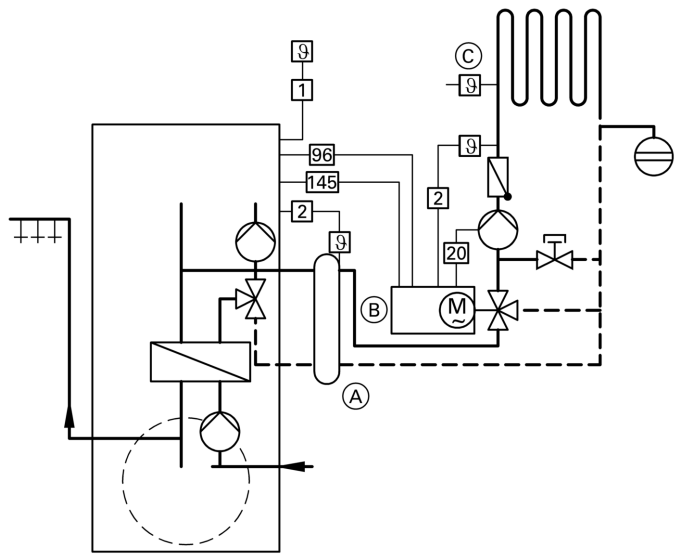
1E:1

Service

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

**Schema de instalație 2**  
**Cu un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 și preselector hidraulic**



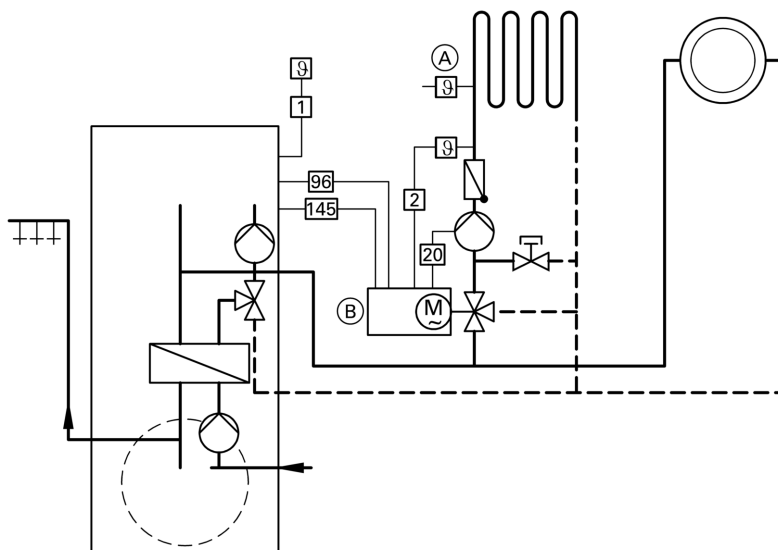
- |     |                                       |   |                                                                 |
|-----|---------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------|
| 1   | Senzor de temperatură exterioară      | A | Preselector hidraulic                                           |
| 2   | Senzor de temperatură pe tur          | B | Set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec  |
| 20  | Pompa circuitului de încălzire        | C | Limitator pentru temperatura maximă (încălzire prin pardoseală) |
| 96  | Alimentare de la rețea (set extensie) |   |                                                                 |
| 145 | KM-Bus                                |   |                                                                 |

|                                                                                |      |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Codări necesare</b>                                                         |      |
| Funcționarea pe gaz lichefiat                                                  | 1E:1 |
| Instalație cu un circuit cu vană de amestec cu preparare de apă caldă menajeră | 00:4 |

## Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

### Schema de instalație 3

Cu un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 și cu un circuit de încălzire cu vană de amestec M2



- 1** Senzor de temperatură exterioară
- 2** Senzor de temperatură pe tur
- 20** Pompa circuitului de încălzire
- 96** Alimentare de la rețea (set extensie)

- 145** KM-BUS
- A** Limitator pentru temperatura maximă (încălzire prin pardoseală)
- B** Set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec

### Indicație

Debitul de volum al circuitului de încălzire fără vană de amestec trebuie să fie cel puțin cu 30% mai mare decât debitul volumetric al circuitului de încălzire cu vană de amestec.

### Codări necesare

Funcționarea pe gaz lichefiat

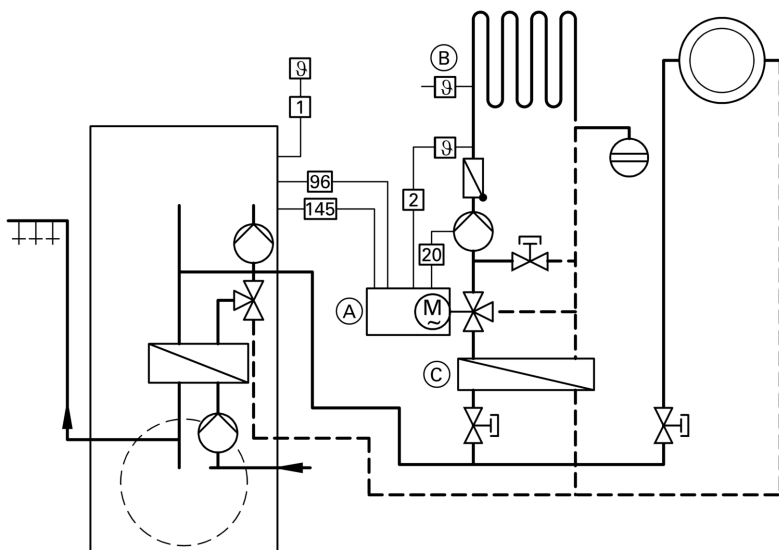
1E:1

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

## Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

### Schema de instalație 4

Cu un circuit de încălzire fără vana de amestec A1 și cu un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 cu separarea circuitelor



- 1 Senzor de temperatură exterioară
- 2 Senzor de temperatură pe tur
- 20 Pompa circuitului de încălzire
- 96 Alimentare de la rețea (set extensie)
- 145 KM-BUS

- (A) Set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec
- (B) Limitator pentru temperatura maximă (încălzire prin pardoseală)
- (C) Schimbător de căldură pentru separarea circuitelor

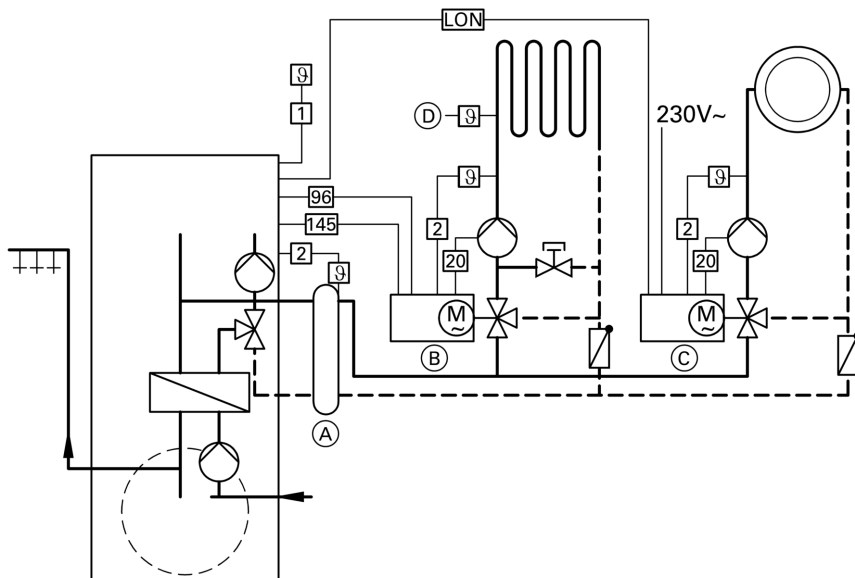
### Codări necesare

Funcționarea pe gaz lichefiat

1E:1



**Cu un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (cu set extensie), un circuit de încălzire cu vană de amestec (cu Vitotronic 050) și preselector hidraulic**



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">20</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">96</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">145</div> | <p>Senzor de temperatură exterioră</p> <p>Senzor de temperatură pe tur</p> <p>Pompa circuitului de încălzire</p> <p>Alimentare de la rețea (set extensie)</p> <p>KM-BUS</p> | <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">B</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">D</div> | <p>Preselector hidraulic</p> <p>Set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec</p> <p>Vitotronic 050</p> <p>Limitator pentru temperatura maximă (încălzire prin pardoseală)</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

1E:1  
00:4

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

### Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

## Reglajul caracteristicilor de încălzire (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)

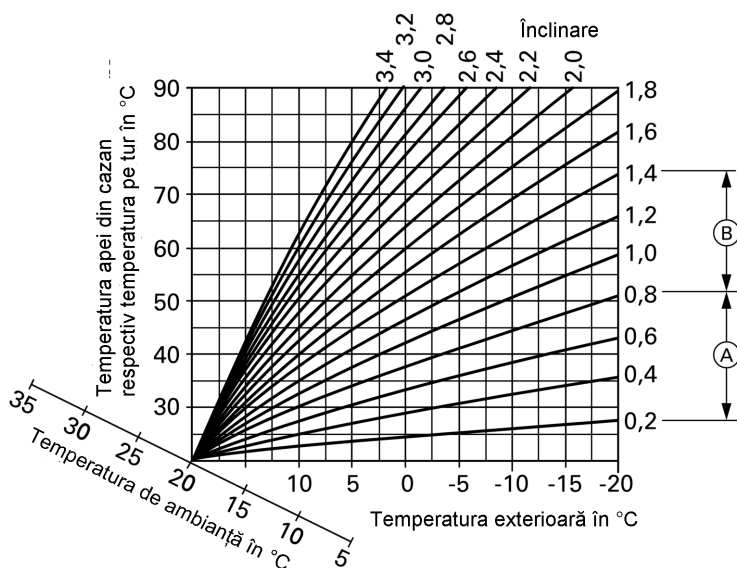
Caracteristicile de încălzire reprezintă legătura între temperatura exterioară și temperatura apei din cazan respectiv temperatura agentului termic pe tur.

Simplificat: cu cât temperatura exterioară este mai scăzută, cu atât temperatura apei din cazan respectiv temperatura agentului termic pe tur trebuie să fie mai ridicate.

De temperatura apei din cazan respectiv de temperatura agentului termic pe tur depinde la rândul său temperatura de ambianță.

În starea de livrare sunt reglate următoarele valori:

- Înclinare = 1,4
- Nivel = 0

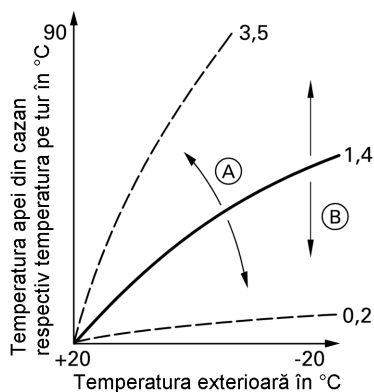


Ⓐ Înclinarea caracteristicii de încălzire la încălzirea prin pardoseală

Ⓑ Înclinarea caracteristicii de încălzire la încălzirile de temperatură joasă (conform dispoziție de economisire a energiei)

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

**Modificare înclinării și a nivelului caracteristicii de încălzire**



1. Înclinarea caracteristicii se modifică prin adresa de codare „d3” în nivelul de codare 1 (vezi pag. 63). Valoarea poate fi reglată între 2 și 35 (corespunde înclinării între 0,2 și 3,5).
2. Înclinarea caracteristicii se modifică prin adresa de codare „d4” în nivelul de codare 1 (vezi pag. 63). Valoarea se poate regla între -13 și +40 K.

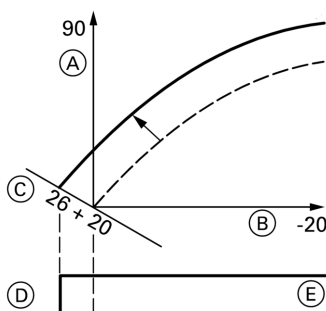
- (A) Modificarea înclinării  
(B) Modificarea nivelului (deplasarea paralelă pe verticală a caracteristicii de încălzire)

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

## Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

### Reglajul temperaturii de ambianță nominale

#### Temperatură de ambianță normală



Exemplul 1: Modificarea temperaturii normale de ambianță de la 20 °C la 26 °C

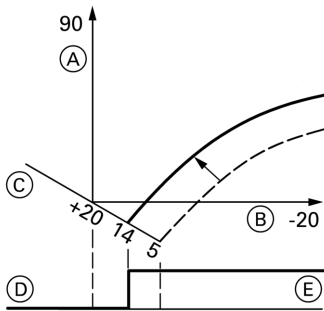
- (A) Temperatura apei din cazan respectiv temperatura pe tur în °C
- (B) Temperatura exterioară în °C
- (C) Temperatura de ambianță nominală în °C
- (D) Pompa circuitului de încălzire „Oprită”
- (E) Pompa circuitului de încălzire „Pornită”

Apăsați următoarele taste:

1. (+) „1 IIII” este afișat intermitent pe display
2. (OK) pentru a selecta circuitul de încălzire A1 (circuit de încălzire fără vană de amestec) sau
3. (+) „2 IIII” este afișat intermitent pe display
4. (OK) pentru a selecta circuitul de încălzire M2 (circuit de încălzire cu vană de amestec)
5. Cu ajutorul butonului rotativ „☼” se reglează valoarea nominală pentru temperatura de zi. După cca. 2 s valoarea este preluată automat. Caracteristica de încălzire este deplasată în lungul axei pentru temperatura nominală de ambianță și acest fapt are ca rezultat modificarea regimului de pornire și oprire al pompelor circuitului de încălzire, atunci când este activată optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire.

## Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

### Temperatură de ambianță redusă



Exemplul 2: Modificarea temperaturii de ambianță redusă de la 5 °C la 14 °C

- (A) Temperatura apei din cazan respectiv temperatura pe tur în °C
- (B) Temperatura exterioară în °C
- (C) Temperatura de ambianță nominală în °C
- (D) Pompa circuitului de încălzire „Oprită”
- (E) Pompa circuitului de încălzire „Pornită”

Apăsați următoarele taste:

1.  $\oplus$  „1 IIII” este afișat intermitent pe display
2.  $\odot K$  pentru a selecta circuitul de încălzire A1 (circuit de încălzire fără vană de amestec)  
**sau**
3.  $\oplus$  „2 IIII” este afișat intermitent pe display
4.  $\odot K$  pentru a selecta circuitul de încălzire M2 (circuit de încălzire cu vană de amestec)
5.  $\rightarrow$  Accesarea temperaturii de noapte
6.  $\oplus/\ominus$  Modificarea valorii
7.  $\odot K$  Confirmarea valorii

### Conectarea automatizării la sistemul LON (numai la automatizare comandată de temperatura exterioară)

Modulul de comunicare LON (accesoriu) trebuie să fie conectat.



Instrucțiuni de montaj  
pentru modulul de comunicare LON

#### Indicație

Transmisia informațiilor prin sistemul LON poate dura 2-3 minute.

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

## Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

### Setarea numărului participantului la sistemul LON

Numărul participantului se setează prin adresa de codare „77” (vezi tabelul care urmează).

În cadrul unui sistem LON **nu** poate fi atribuit același număr de două ori.

### Actualizarea listei participanților la sistemul LON

#### Indicație

*Acest lucru este posibil numai dacă sunt conectați toți participanții la sistemul LON și dacă automatizarea este codată ca manager de avarii (codarea „79:1”).*

Apăsați următoarele taste:

2. 

Lista participanților este actualizată după cca 2 min.

1.  +  apăsați concomitent cca. 2 s.  
S-a declanșat verificarea participanților (vezi pag. 59).

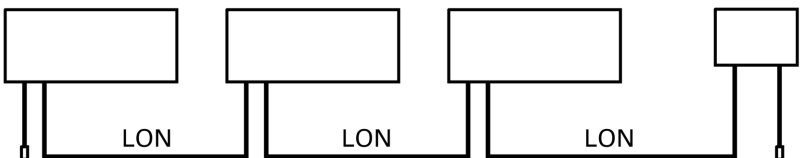
Verificarea participanților s-a încheiat.

### Instalație cu un cazan cu Vitotronic 050 și Vitocom 300

#### Indicație

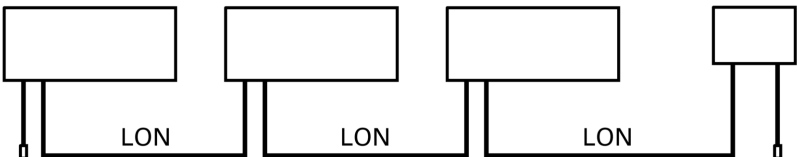
**Numai o singură automatizare**

**Vitotronic** are voie să fie codată ca manager de erori într-o instalație de încălzire.

| Automatizarea circuitului cazanului                                                 | Vitotronic 050                                              | Vitotronic 050                                           | Vitocom            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|
|  |                                                             |                                                          |                    |
| Participant nr. 1<br>Codarea „77: 1”                                                | Participant nr. 10<br>Codarea „77: 10”<br><b>se setează</b> | Participant nr. 11<br>Codarea „77: 11” <b>se setează</b> | Participant nr. 99 |

5845 756 RO

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**

| <b>Automatizarea circuitului cazanului</b>                                                  | <b>Vitotronic 050</b>                                                                        | <b>Vitotronic 050</b>                                                                        | <b>Vitocom</b>                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|           |                                                                                              |                                                                                              |                                      |
| Automatizarea este manager de erori<br>Codarea „79: 1” <b>se setează</b>                    | Automatizarea nu este manager de erori<br>Codarea „79: 0”                                    | Automatizarea nu este manager de erori<br>Codarea „79: 0”                                    | Aparatul este manager de erori       |
| Transmiterea orei prin sistemul LON<br>Codarea „7b 1”                                       | Recepționarea orei prin sistemul LON<br>Codarea „81: 3” <b>se setează</b>                    | Recepționarea orei prin sistemul LON<br>Codarea „81: 3” <b>se setează</b>                    | Recepționarea orei prin sistemul LON |
| Transmiterea temperaturii exterioare prin sistemul LON<br>Codarea „97: 2” <b>se setează</b> | Recepționarea temperaturii exterioare prin sistemul LON<br>Codarea „97: 1” <b>se setează</b> | Recepționarea temperaturii exterioare prin sistemul LON<br>Codarea „97: 1” <b>se setează</b> | —                                    |

**Realizarea verificării participanților (în combinație cu sistemul LON la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)**

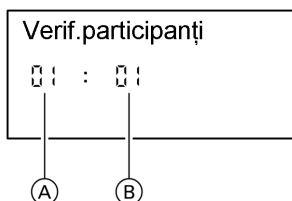
Prin verificarea participanților se testează comunicarea aparatelor din instalație care sunt legate la managerul de erori.

**Premise:**

- Automatizarea trebuie să fie codată ca manager de erori (codarea „79:1”).
- La toate automatizările trebuie să fie setat numărul participantului (vezi pag. 58).
- Lista participanților la sistemul LON din managerul de erori trebuie să fie actualizată (vezi pag. 58).

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

### Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)



- (A) Numărul curent în lista participanților
- (B) Numărul participantului

Apăsați următoarele taste:

1. + apăsați concomitent cca. 2 s.  
Verificarea participanților este activată
2. / pentru participantul dorit.

3.

Activarea verificării „**Verificare**” este afișat intermitent, până ce se încheie verificarea. Display-ul și ledurile tastelor pentru participantul selectat semnalizează intermitent cca 60 s.

■ „**Verificare OK**” apare în cazul comunicării între cele două aparate

■ „**Eroare la verificare**” apare în cazul în care nu există comunicare între cele două aparate; verificați legătura LON.

4. Pentru verificarea altor participanți repetați punctele 2 și 3.

5. + apăsați concomitent cca. 1 s.  
Verificarea participanților s-a încheiat.

## Instruirea utilizatorului instalației

Executantul instalației trebuie să predea utilizatorului instalației instrucțiunile de utilizare și să-l inițieze în deservirea acesteia.

## Accesați afișajul „Întreținere” pentru informații și repuneți la zero

Dacă la adresele de codare „21” și „23” se ating valorile limită stabilite, semnalizatorul de avarie semnalizează intermitent. Pe display-ul unității de comandă apare afișat intermitent:



### Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)

- În cazul automatizării pentru funcționare cu temperatură constantă:  
Numărul prestabilit de ore de funcționare sau intervalul de timp prestabilit cu simbolul-ceas „⌚” (în funcție de reglaj)
- La automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:  
„Întreținere”

#### Indicație

*Dacă se efectuează lucrările de întreținere, înainte de a apărea mesajul de întreținere, se setează adresa de codare „24:1” și apoi adresa de codare „24:0”; în această situație contorizarea valorilor de întreținere reglate pentru orele de funcționare și intervalul de timp începe din nou de la 0.*

Apăsați următoarele taste:

1. **i** Informarea privind întreținerea este activată.
2. **+/-** Consultați informațiile privind întreținerea.
3. **OK** Mesajul de întreținere se stinge (la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară: „Confirmare: Da” se confirmă încă o dată cu **OK**).  
Mesajul roșu de avarie pâlpâie în continuare.

#### Indicație

*Un mesaj de întreținere confirmat poate fi reafășat prin apăsarea pe **OK** (cca. 3 s).*

#### După efectuarea întreținerii

1. Codarea „24:1” se setează din nou la „24:0”.  
Semnalizatorul roșu de avarie se stinge.

#### Indicație

*Dacă adresa de codare „24” ninu este repusă la zero, după 7 zile apare din nou mesajul referitor la întreținere.*

2. Dacă este necesar:

**Contoarele pentru înregistrarea orelor de funcționare ale arzătorului, a numărului de porniri ale arzătorului și a consumului se readuc la valorile inițiale după efectuarea întreținerii**

Apăsați următoarele taste:

**i**

**+/-**

Accesarea este activată (vezi pag. 99) pentru valoarea dorită.

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

**Informații suplimentare referitoare la etapele de . . . (continuare)**



valoarea  
selectată  
se  
setează la  
„0“.



pentru alte  
accesări  
Informa-  
rea s-a  
încheiat

## Codarea 1

### Accesarea nivelului de codare 1

#### Indicație

*La automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară codările sunt afișate textual. Codările care nu sunt relevante datorită dotării instalației sau din cauza setării altor codări, nu vor fi afișate.*

Apăsați următoarele taste:

1.  +  apăsați concomitent cca. 2 s.
2.  /  pentru adresa dorită de codare, adresa este afișată intermitent
3.  pentru confirmare
4.  /  pentru valoarea dorită.
5.  pentru confirmare este afișat scurt pe display „preluat“ (automatizare comandată de temperatura exterioară), adresa este din nou afișată intermitent.
6.  /  pentru selectarea altor adrese.
7.  +  apăsați concomitent cca. 1 s, pentru a încheia codarea 1.

**Codarea 1** (continuare)**Privire de ansamblu****Codări**

| Codare în<br>starea de<br>livrare<br>Adresă:va-<br>loare | Tipul funcției                                                                                                       | Modifica-<br>rea codării<br>Adresă:va-<br>loare | Modificare posibilă                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schema instalației                                       |                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                                                                                    |
| 00:2                                                     | Schema de instalație 1:<br>1 circuit de încălzire<br>fără vană de amestec<br>A1, cu preparare a.c.m.                 | 00:4                                            | Schema de instalație 2,<br>5:<br>1 circuit de încălzire cu<br>vană de amestec M2, cu<br>preparare de apă caldă<br>menajeră                                                         |
|                                                          |                                                                                                                      | 00:6                                            | Schema de instalație 3,<br>4:<br>1 circuit de încălzire fără<br>vană de amestec A1 și 1<br>circuit de încălzire cu<br>vană de amestec M2, cu<br>preparare de apă caldă<br>menajeră |
| Temp. max. cazan                                         |                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                                                                                    |
| 06:...                                                   | Limitarea valorii maxi-<br>me a temperaturii apei<br>din cazan, fixată prin<br>fișa de codare a caza-<br>nului în °C | 06:20<br>până<br>06:127                         | Limitarea valorii maxime<br>a temperaturii apei din<br>cazan în cadrul domenii-<br>lor fixate pentru cazanul<br>respectiv                                                          |
| Tipul de gaz                                             |                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                                                                                    |
| 1E:0                                                     | Funcționare cu gaz<br>metan                                                                                          | 1E:1                                            | Funcționarea pe gaz li-<br>chefiat                                                                                                                                                 |
| Aerisire/Umplere                                         |                                                                                                                      |                                                 |                                                                                                                                                                                    |
| 2F:0                                                     | Programele nu sunt ac-<br>tive                                                                                       | 2F:1                                            | Programul de aerisire ac-<br>tivat                                                                                                                                                 |
|                                                          |                                                                                                                      | 2F:2                                            | Programul de umplere<br>activat                                                                                                                                                    |

**Codarea 1** (continuare)

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare | Tipul funcției | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă |
|------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|---------------------|
|------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|---------------------|

**Nr. participant**

|      |                                         |                 |                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|-----------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 77:1 | Numărul participantului la sistemul LON | 77:2 până 77:99 | Numărul participantului la sistemul LON se poate atribui între 1 și 99:<br>1-4 = cazan<br>5 = cascadă<br>10 - 98 = Vitotronic 050<br>99 = Vitocom<br><br><b>Indicație</b><br>Fiecare număr poate fi atribuit <b>numai</b> o singură dată. |
|------|-----------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Regim economic de vară A1/M2**

|      |                                                                                                                                            |      |                                                                 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|
| A5:5 | Cu optimizarea funcționării pompei circuitului de încălzire (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | A5:0 | Fără optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|

**Temp. min. tur A1/M2**

|       |                                                                                                                                                         |                  |                                                              |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|
| C5:20 | Limitarea electronică a valorii minime a temperaturii pe tur la 20 de °C (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | C5:1 până C5:127 | Limitarea valorii minime se poate regla între 1 și 127 de °C |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|

**Temp. max. tur A1/M2**

|       |                                                                                                                                                      |                   |                                                            |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|
| C6:75 | Limitarea electronică a valorii maxime a temperaturii pe tur la 75 °C (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | C6:10 până C6:127 | Limitarea valorii maxime se poate regla între 10 și 127 °C |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------|



**Codarea 1** (continuare)

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare | Tipul funcției                                                                                                               | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă                                                                           |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Înclinarea caract. A1/M2</b>                |                                                                                                                              |                                         |                                                                                               |
| d3:14                                          | Înclinarea caracteristicii de încălzire = 1,4 (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | d3:2 până d3:35                         | Înclinarea caracteristicii de încălzire se poate regla de la 0,2 până la 3,5 (vezi pagina 54) |
| <b>Nivelul caract. A1/M2</b>                   |                                                                                                                              |                                         |                                                                                               |
| d4:0                                           | Nivelul caracteristicii de încălzire = 0 (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)      | d4:-13 până d4:40                       | Nivelul caracteristicii de încălzire se poate regla de la -13 până la 40 (vezi pagina 54)     |

**Nivelul de codare 2****Accesarea nivelului de codare 2****Indicație**

La automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară codările sunt afișate textual. Codările care nu sunt relevante datorită dotării instalației sau din cauza setării altor codări, nu vor fi afișate.

Apăsați următoarele taste:

1.  +  apăsați concomitent cca. 2 s.
2.  pentru confirmare.

3.  pentru adresa dorită de codare, adresa este afișată intermitent.
4.  pentru confirmare, valoarea pâlpâie.
5.  pentru valoarea dorită.
6.  pentru confirmare este afișat scurt pe display „preluat“ (la automatizarea comandată de temperatura exterioară), adresa este din nou afișată intermitent.

**Nivelul de codare 2** (continuare)

7.  $\oplus/\ominus$  pentru selectarea altor adrese.
8.  +  apăsați concomitent cca. 1 s, pentru a încheia codarea 2.

**Privire de ansamblu**

Adresele de codare sunt clasificate în funcție de următoarele **domenii de funcții**. Domeniul respectiv apare afișat pe display.

Cu  $\oplus$  sau  $\ominus$  domeniile sunt parcurse în ordine succesivă:

| Domeniul de funcții                                                        | adrese de codare    |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Schema instalației                                                         | 00                  |
| Cazan/Arzător                                                              | de la 06 până la 54 |
| Apă caldă menajeră                                                         | 56 - 73             |
| Generalități                                                               | 76 - 9F             |
| circuitului de încălzire A1 (fără vană de amestec)                         | A0 - Fb             |
| Pentru circuitul de încălzire M2 (circuit de încălzire cu vană de amestec) | A0 - Fb             |

**Indicație**

*La instalații de încălzire cu un circuit de încălzire fără vană de amestec și un circuit de încălzire cu vană de amestec se parcurg întâi adresele de codare de la A0 la Fb pentru circuitul de încălzire fără vană de amestec A1 și apoi cele pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec M2.*

**Nivelul de codare 2** (continuare)**Codări**

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare | Tipul funcției                                                                                       | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schema instalației                             |                                                                                                      |                                         |                                                                                                                                                                  |
| 00:2                                           | Schema de instalație 1:<br>1 circuit de încălzire fără vană de amestec A1, cu preparare a.c.m.       | 00:4                                    | Schema de instalație 2, 5:<br>1 circuit de încălzire cu vană de amestec M2, cu preparare de apă caldă menajeră                                                   |
|                                                |                                                                                                      | 00:6                                    | Schema de instalație 3, 4:<br>1 circuit de încălzire fără vană de amestec A1 și 1 circuit de încălzire cu vană de amestec M2, cu preparare de apă caldă menajeră |
| Cazan/Arzător                                  |                                                                                                      |                                         |                                                                                                                                                                  |
| 06:...                                         | Limitarea valorii maxime a temperaturii apei din cazan, fixată prin fișa de codare a cazanului în °C | 06:20 până 06:127                       | Limitarea valorii maxime a temperaturii apei din cazan în cadrul domeniilor fixate pentru cazanul respectiv                                                      |
| 1E:0                                           | Funcționare cu gaz metan                                                                             | 1E:1                                    | Funcționarea pe gaz lichefiat                                                                                                                                    |
| 21:0                                           | Fără mesaj de întreținere<br>Arzător                                                                 | 21:1 până 21:9999                       | Numărul de ore de funcționare ale arzătorului până la întreținere poate fi reglat între la 1 și 9999 h                                                           |
| 23:0                                           | Fără interval de timp pentru întreținerea arzătorului                                                | 23:1 până 23:24                         | Intervalul de timp reglabil între 1 și 24 luni                                                                                                                   |



**Nivelul de codare 2** (continuare)

| <b>Codare în starea de livrare<br/>Adresă:va-loare</b> | <b>Tipul funcției</b>                                                                                                                                                           | <b>Modifica-rea codării<br/>Adresă:va-loare</b> | <b>Modificare posibilă</b>                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24:0                                                   | Nu apare mesajul „Întreținere“                                                                                                                                                  | 24:1                                            | Mesajul „Întreținere“ pe display (adresa apare automat și trebuie schimbată manual după efectuarea întreținerii) |
| 25:0                                                   | Fără recunoaștere datorită senzorului de temperatură exterioară și fără supraveghere a avariilor (doar în ①, doar la automatizare pentru funcționarea cu temperatură constantă) | 25:1                                            | Recunoașterea senzorului de temperatură exterioară și a supravegherii avariilor                                  |
| 28:0                                                   | Fără aprindere forțată a arzătorului                                                                                                                                            | 28:1                                            | După 5 h arzătorul este pornit forțat pentru 30 s                                                                |
| 2E:0                                                   | Fără extensie externă                                                                                                                                                           | 2E:1                                            | Cu pextensie externă (este recunoscută automat)                                                                  |
| 2F:0                                                   | Programele nu sunt active                                                                                                                                                       | 2F:1                                            | Programul de aerisire activat                                                                                    |
|                                                        |                                                                                                                                                                                 | 2F:2                                            | Programul de umplere activat                                                                                     |
| 32:0                                                   | Semnal „Blocare externă“ asupra pompelor de circulație: Toate pompele funcționează comandate de automatizare                                                                    | 32:1 până 32:15                                 | Semnal „Blocare externă“ asupra pompelor de circulație: vezi tabelul de mai jos                                  |

**Nivelul de codare 2** (continuare)

| <b>Coda-<br/>rea</b> | <b>Pompă internă<br/>de circulație</b>          | <b>Pompa circui-<br/>tului de încăl-<br/>zire<br/>Circuit de în-<br/>călzire fără<br/>vană de ames-<br/>tec</b> | <b>Pompa circui-<br/>tului de încăl-<br/>zire<br/>Circuit de în-<br/>călzire cu<br/>vană de ames-<br/>tec</b> | <b>Pompa de cir-<br/>culație pentru<br/>încălzirea apei<br/>din boiler</b> |
|----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 0                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 1                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | OPRITĂ                                                                     |
| 2                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | OPRITĂ                                                                                                        | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 3                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | OPRITĂ                                                                                                        | OPRITĂ                                                                     |
| 4                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | OPRITĂ                                                                                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 5                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | OPRITĂ                                                                                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | OPRITĂ                                                                     |
| 6                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | OPRITĂ                                                                                                          | OPRITĂ                                                                                                        | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 7                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | OPRITĂ                                                                                                          | OPRITĂ                                                                                                        | OPRITĂ                                                                     |
| 8                    | OPRITĂ                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 9                    | OPRITĂ                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | OPRITĂ                                                                     |
| 10                   | OPRITĂ                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | OPRITĂ                                                                                                        | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 11                   | OPRITĂ                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | OPRITĂ                                                                                                        | OPRITĂ                                                                     |

**Nivelul de codare 2** (continuare)

| <b>Coda-<br/>rea</b> | <b>Pompă internă<br/>de circulație</b> | <b>Pompa circui-<br/>tului de încăl-<br/>zire<br/>Circuit de în-<br/>călzire fără<br/>vană de ames-<br/>tec</b> | <b>Pompa circui-<br/>tului de încăl-<br/>zire<br/>Circuit de în-<br/>călzire cu<br/>vană de ames-<br/>tec</b> | <b>Pompa de cir-<br/>culație pentru<br/>încălzirea apei<br/>din boiler</b> |
|----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 12                   | OPRITĂ                                 | OPRITĂ                                                                                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 13                   | OPRITĂ                                 | OPRITĂ                                                                                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | OPRITĂ                                                                     |
| 14                   | OPRITĂ                                 | OPRITĂ                                                                                                          | OPRITĂ                                                                                                        | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 15                   | OPRITĂ                                 | OPRITĂ                                                                                                          | OPRITĂ                                                                                                        | OPRITĂ                                                                     |

| <b>Codare în<br/>starea de<br/>livrare<br/>Adresă:va-<br/>loare</b> | <b>Tipul funcției</b> | <b>Modifica-<br/>rea codării<br/>Adresă:va-<br/>loare</b> | <b>Modificare posibilă</b> |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|

**Cazan/Arzător**

|      |                                                                                                                                    |                       |                                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 34:0 | Semnal „Solicitare ex-<br>ternă” asupra pompelor<br>de circulație: Toate<br>pompele funcționează<br>comandate de automa-<br>tizare | 34:1<br>până<br>34:23 | Semnal „Solicitare exter-<br>nă” asupra pompelor de<br>circulație: vezi tabelul de<br>mai jos |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>Coda-<br/>rea</b> | <b>Pompă internă<br/>de circulație</b>          | <b>Pompa circui-<br/>tului de încăl-<br/>zire<br/>Circuit de în-<br/>călzire fără<br/>vană de ames-<br/>tec</b> | <b>Pompa circui-<br/>tului de încăl-<br/>zire<br/>Circuit de în-<br/>călzire cu<br/>vană de ames-<br/>tec</b> | <b>Pompa de cir-<br/>culație pentru<br/>încălzirea apei<br/>din boiler</b> |
|----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 0                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |



**Nivelul de codare 2** (continuare)

| <b>Coda-<br/>rea</b> | <b>Pompă internă<br/>de circulație</b>          | <b>Pompa circui-<br/>tului de încăl-<br/>zire<br/>Circuit de în-<br/>călzire fără<br/>vană de ames-<br/>tec</b> | <b>Pompa circui-<br/>tului de încăl-<br/>zire<br/>Circuit de în-<br/>călzire cu<br/>vană de ames-<br/>tec</b> | <b>Pompa de cir-<br/>culație pentru<br/>încălzirea apei<br/>din boiler</b> |
|----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | OPRITĂ                                                                     |
| 2                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | OPRITĂ                                                                                                        | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 3                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | OPRITĂ                                                                                                        | OPRITĂ                                                                     |
| 4                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | OPRITĂ                                                                                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 5                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | OPRITĂ                                                                                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | OPRITĂ                                                                     |
| 6                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | OPRITĂ                                                                                                          | OPRITĂ                                                                                                        | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 7                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare | OPRITĂ                                                                                                          | OPRITĂ                                                                                                        | OPRITĂ                                                                     |
| 8                    | OPRITĂ                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 9                    | OPRITĂ                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | OPRITĂ                                                                     |
| 10                   | OPRITĂ                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | OPRITĂ                                                                                                        | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 11                   | OPRITĂ                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | OPRITĂ                                                                                                        | OPRITĂ                                                                     |
| 12                   | OPRITĂ                                          | OPRITĂ                                                                                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |



**Nivelul de codare 2** (continuare)

| <b>Coda-<br/>rea</b> | <b>Pompă internă<br/>de circulație</b> | <b>Pompa circui-<br/>tului de încăl-<br/>zire<br/>Circuit de în-<br/>călzire fără<br/>vană de ames-<br/>tec</b> | <b>Pompa circui-<br/>tului de încăl-<br/>zire<br/>Circuit de în-<br/>călzire cu<br/>vană de ames-<br/>tec</b> | <b>Pompa de cir-<br/>culație pentru<br/>încălzirea apei<br/>din boiler</b> |
|----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 13                   | OPRITĂ                                 | OPRITĂ                                                                                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | OPRITĂ                                                                     |
| 14                   | OPRITĂ                                 | OPRITĂ                                                                                                          | OPRITĂ                                                                                                        | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 15                   | OPRITĂ                                 | OPRITĂ                                                                                                          | OPRITĂ                                                                                                        | OPRITĂ                                                                     |
| 16                   | CON                                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 17                   | CON                                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | OPRITĂ                                                                     |
| 18                   | CON                                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | OPRITĂ                                                                                                        | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 19                   | CON                                    | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                                 | OPRITĂ                                                                                                        | OPRITĂ                                                                     |
| 20                   | CON                                    | OPRITĂ                                                                                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 21                   | CON                                    | OPRITĂ                                                                                                          | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                                                               | OPRITĂ                                                                     |
| 22                   | CON                                    | OPRITĂ                                                                                                          | OPRITĂ                                                                                                        | Funcționare co-<br>mandată de au-<br>tomatizare                            |
| 23                   | CON                                    | OPRITĂ                                                                                                          | OPRITĂ                                                                                                        | OPRITĂ                                                                     |

### Nivelul de codare 2 (continuare)

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare | Tipul funcției                                                                                                                                      | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cazan/Arzător</b>                           |                                                                                                                                                     |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 52:0                                           | Fără senzor de temperatură pe tur pentru pre-selectorul hidraulic                                                                                   | 52:1                                    | Fără senzor de temperatură pe tur pentru pre-selectorul hidraulic (este recunoscută automat)                                                                                                                                                              |
| <b>Apă caldă menajeră</b>                      |                                                                                                                                                     |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 56:0                                           | Temperatura precisă a apei potabile se poate regla de la 10 până la 60 °C                                                                           | 56:1                                    | <p>Temperatura precisă a apei potabile se poate regla de la 10 până la peste 60 °C</p> <p><b>Indicație</b><br/> <i>Valoare max. depinde de fișa de codare<br/>           Se va ține seama de temperatura maximă admisă pentru apa caldă menajeră.</i></p> |
| 58:0                                           | Fără funcție suplimentară pentru prepararea de apă caldă menajeră                                                                                   | 58:10 până 58:60                        | Introducerea unei a doua valori nominale pentru temperatura apei potabile, reglabilă de la 10 până la 60 °C (respectați adresa de coadre „56” și „63”)                                                                                                    |
| 63:0                                           | Fără un interval de timp prevăzut pentru prepararea de apă caldă menajeră (doar în cazul automatizării pentru funcționare cu temperatură constantă) | 63:1                                    | Funcție suplimentară pentru prepararea apei calde menajere, 1 x zilnic                                                                                                                                                                                    |
|                                                |                                                                                                                                                     | 63:2 până 63:14                         | La fiecare 2 până la 14 zile                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                |                                                                                                                                                     | 63:15                                   | 2 x zilnic                                                                                                                                                                                                                                                |

## Nivelul de codare 2 (continuare)

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare | Tipul funcției                                                                                       | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 65:...                                         | Informație cu privire la tipul ventilului de comutare, nu se va modifica reglajul!                   | 65:0                                    | Fără ventil de comutare                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                |                                                                                                      | 65:1                                    | Ventil de comutare de la firma Viessmann                                                                                                                                                                                                  |
|                                                |                                                                                                      | 65:2                                    | Ventil de comutare de la firma Wilo                                                                                                                                                                                                       |
|                                                |                                                                                                      | 65:3                                    | Ventil de comutare de la firma Grundfos                                                                                                                                                                                                   |
| 6F:100                                         | Puterea maximă la preparare de apă caldă menajeră 100 %, este fixată prin fișa de codare a cazanului | 6F:0 până 6F:100                        | Puterea maximă la preparare de apă caldă menajeră poate fi reglată între puterea termică minimă și 100 %                                                                                                                                  |
| <b>Generalități</b>                            |                                                                                                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                           |
| 76:0                                           | Fără modul de comunicare LON                                                                         | 76:1                                    | Cu modul de comunicare LON (este recunoscut automat)                                                                                                                                                                                      |
| 77:1                                           | Numărul participantului la sistemul LON                                                              | 77:2 până 77:99                         | Numărul participantului la sistemul LON se poate atribui între 1 și 99:<br>1-4 = cazan<br>5 = cascadă<br>10 - 98 = Vitotronic 050<br>99 = Vitocom<br><br><b>Indicație</b><br>Fiecare număr poate fi atribuit <b>numai</b> o singură dată. |
| 79:0                                           | Automatizarea nu este manager de erori                                                               | 79:1                                    | Automatizarea este manager de erori                                                                                                                                                                                                       |
| 7b:1                                           | Transmiterea orei prin sistemul LON                                                                  | 7b:0                                    | Transmiterea orei nu se efectuează prin sistemul LON                                                                                                                                                                                      |

**Nivelul de codare 2** (continuare)

| <b>Codare în starea de livrare<br/>Adresă:va-loare</b> | <b>Tipul funcției</b>                                                                            | <b>Modifica-rea codării<br/>Adresă:va-loare</b> | <b>Modificare posibilă</b>                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7F:1                                                   | Casă unifamilială (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | 7F:0                                            | Casă cu mai multe apartamente<br>Este posibil reglajul separat al programului de vacanță și al programării orare pentru prepararea de apă caldă menajeră                                                  |
| 80:1                                                   | Avaria este semnalizată, dacă avaria durează min. 5 s                                            | 80:0                                            | Semnalizarea avariei are loc imediat                                                                                                                                                                      |
|                                                        |                                                                                                  | 80:2 până 80:199                                | Durata minimă a avarie până la afișarea mesajului de avarie poate fi reglată de la 10 s până la 995 s; 1 gradație de reglaj = 5 s                                                                         |
| 81:1                                                   | Trecere automată la ora de vară/iarnă                                                            | 81:0                                            | Comutare manuală oră de vară/iarnă                                                                                                                                                                        |
|                                                        |                                                                                                  | 81:2                                            | Utilizarea modului de comandă radio a ceasului (este recunoscută automat)                                                                                                                                 |
|                                                        |                                                                                                  | 81:3                                            | Ora este preluată de la sistemul LON                                                                                                                                                                      |
| 88:0                                                   | Afișajul temperaturii în °C (Celsius)                                                            | 88:1                                            | Afișajul temperaturii în °F (Fahrenheit)                                                                                                                                                                  |
| 8A:175                                                 | Nu se modifică!                                                                                  |                                                 |                                                                                                                                                                                                           |
| 90:128                                                 | Constantă de timp pentru calculul temperaturii exterioare modificate 21,3 h                      | 90:1 până 90:199                                | Corespunzător valorii reglate adaptare rapidă (valori mai mici) respectiv adaptare lentă (valori mai mari) a temperaturii pe tur la modificarea temperaturii exterioare;<br>1 gradație de reglaj = 10 min |



**Nivelul de codare 2** (continuare)

| <b>Codare în starea de livrare<br/>Adresă:va-loare</b> | <b>Tipul funcției</b>                                                                                                                                                  | <b>Modifica-rea codării<br/>Adresă:va-loare</b> | <b>Modificare posibilă</b>                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 91:0                                                   | Fără comutare externă a regimului de funcționare prin intermediul unei extensii externe (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatură exterioară) | 91:1                                            | Comutarea externă a programului de funcționare acționează asupra circuitului de încălzire fără vană de amestec                                                                  |
|                                                        |                                                                                                                                                                        | 91:2                                            | Comutarea externă a programului de funcționare acționează asupra circuitului de încălzire cu vană de amestec                                                                    |
|                                                        |                                                                                                                                                                        | 91:3                                            | Comutarea externă a programului de funcționare acționează asupra circuitului de încălzire fără vană de amestec și a circuitului de încălzire cu vană de amestec                 |
| 95:0                                                   | Fără interfață de comunicare Vitocom 100                                                                                                                               | 95:1                                            | Cu interfață de comunicare Vitocom 100 este recunoscută automat)                                                                                                                |
| 97:0                                                   | Temperatura exterioară a senzorului racordat la automatizare este utilizată intern (numai la automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)     | 97:1                                            | Temperatura exterioară este preluată prin LON-BUS                                                                                                                               |
|                                                        |                                                                                                                                                                        | 97:2                                            | Temperatura exterioară măsurată la senzorul conectat la automatizare este folosită intern și transmisă prin LON-BUS la automatizarea Vitotronic 050 dacă aceasta este conectată |
| 98:1                                                   | Nr. instalației Viessmann (în combinație cu sistemul de supraveghere a mai multor instalații prin Vitocom 300)                                                         | 98:1 până 98:5                                  | Numărul instalației poate fi fixat între 1 și 5                                                                                                                                 |



**Nivelul de codare 2** (continuare)

| <b>Codare în starea de livrare</b><br><b>Adresă:va-loare</b> | <b>Tipul funcției</b>                                                                                                                                                                                          | <b>Modifica-rea codării</b><br><b>Adresă:va-loare</b> | <b>Modificare posibilă</b>                                                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 9b:0                                                         | Limita inferioară a temperaturii nominale a apei din cazan la solicitare externă                                                                                                                               | 9b:1 până 9b:127                                      | Temperatura nominală minimă a apei din cazan poate fi reglată între 1 și 127 °C |
| 9C:20                                                        | Supravegherea participanților la LON.<br>Dacă un participant nu răspunde la accesare, după 20 de min vor fi utilizate valorile prestabilite prin reglaj intern. Numai după aceea va apărea un mesaj de avarie. | 9C:0                                                  | Fără supraveghere                                                               |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                | 9C:5 până 9C:60                                       | Timpul se poate regla între 5 și 60 de min                                      |
| 9F:8                                                         | Diferența de temperatură 8 K; numai în combinație cu circuit cu vană de amestec (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)                                                 | 9F:0 până 9F:40                                       | Diferența de temperatură poate fi reglată între 0 și 40 K                       |
| <b>Circuitul cazanului, circuit cu vană de amestec</b>       |                                                                                                                                                                                                                |                                                       |                                                                                 |
| A0:0                                                         | Fără telecomandă (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)                                                                                                                | A0:1                                                  | Cu Vitotrol 200 (este recunoscută automat)                                      |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                | A0:2                                                  | Cu Vitotrol 300 (este recunoscută automat)                                      |



## Nivelul de codare 2 (continuare)

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare | Tipul funcției                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| A3:2                                           | <p>Temperatura exterioară sub 1 °C: Pompa circuitului de încălzire „Pornită”</p> <p>Temperatura exterioară peste 3 °C: Pompa circuitului de încălzire „Oprită”</p> <p><b>!</b> <b>Atenție</b><br/>La reglaje sub 1 °C există pericolul de îngheț al conductelor care nu sunt protejate de termoizolația clădirii.<br/>Trebuie să se acorde o atenție deosebită funcționării în regim deconectat, de exemplu în timpul concediului.</p> | A3:-9 până A3:15                        | Pompa circuitului de încălzire „Pornită/Oprită” (vezi tabelul următor) |

| Parametri<br>Adresa A3:... | Pompa circuitului de încălzire |          |
|----------------------------|--------------------------------|----------|
|                            | „Conectat”                     | „Oprită” |
| -9                         | -10 °C                         | -8 °C    |
| -8                         | -9 °C                          | -7 °C    |
| -7                         | -8 °C                          | -6 °C    |
| -6                         | -7 °C                          | -5 °C    |
| -5                         | -6 °C                          | -4 °C    |
| -4                         | -5 °C                          | -3 °C    |
| -3                         | -4 °C                          | -2 °C    |
| -2                         | -3 °C                          | -1 °C    |
| -1                         | -2 °C                          | 0 °C     |



### Nivelul de codare 2 (continuare)

| Parametri<br>Adresa A3:... | Pompa circuitului de încălzire<br>„Conectat“ |  | „Oprită“ |
|----------------------------|----------------------------------------------|--|----------|
| 0                          | -1 °C                                        |  | 1 °C     |
| 1                          | 0 °C                                         |  | 2 °C     |
| 2                          | 1 °C                                         |  | 3 °C     |
| -                          | -                                            |  |          |
| 15                         | 14 °C                                        |  | 16 °C    |

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare         | Tipul funcției                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Circuitul cazanului, circuit cu vană de amestec</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |                                                                                                                                                                                         |
| A4:0                                                   | Cu protecție la îngheț (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A4:1                                    | Fără protecție la îngheț, reglajul este doar atunci posibil, când este selectată codarea „A3:-9“.<br><br><b>Indicație</b><br><i>Trebuie respectată indicația în cazul codării „A3“.</i> |
| A5:5                                                   | Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire (program economic): Pompa circuitului de încălzire „Oprită“, când temperatura exterioară (TE) 1 K este mai ridicată decât valoarea nominală a temperaturii ambiante ( $T_{\text{nominală}}$ )<br>$AT > RT_{\text{nominală}} + 1 \text{ K}$ (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | A5:0                                    | Fără optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire                                                                                                                         |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | A5:1 până A5:15                         | Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire: Pompa circuitului de încălzire „Pornită/Oprită“ vezi tabelul următor                                                     |

## Nivelul de codare 2 (continuare)

| Parametru adresa A5<br>.... | Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire: Pompa circuitului de încălzire „Oprita” |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                           | $TE > TA_{\text{regl.}} + 5 \text{ K}$                                                                 |
| 2                           | $TE > TA_{\text{regl.}} + 4 \text{ K}$                                                                 |
| 3                           | $TE > TA_{\text{regl.}} + 3 \text{ K}$                                                                 |
| 4                           | $TE > TA_{\text{regl.}} + 2 \text{ K}$                                                                 |
| 5                           | $TE > TA_{\text{regl.}} + 1 \text{ K}$                                                                 |
| 6                           | $TE > TA_{\text{regl.}}$                                                                               |
| 7                           | $TE > TA_{\text{regl.}} - 1 \text{ K}$                                                                 |
| -                           |                                                                                                        |
| 15                          | $TE > TA_{\text{regl.}} - 9 \text{ K}$                                                                 |

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:valoare          | Tipul funcției                                                                                                                | Modificarea codării<br>Adresă:valoare | Modificare posibilă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Circuitul cazanului, circuit cu vană de amestec</b> |                                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| A6:36                                                  | Programul economic extins <b>nu este</b> activ (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | A6:5 până A6:35                       | Regimul economic extins este activat, adică la o valoare a temperaturii ce se poate regla între 5 și 35 °C plus 1 °C se opresc arzătorul și pompa circuitului de încălzire și se închide vana de amestec. Ca bază de calcul se folosește temperatura exterioară amortizată, compusă din temperatura exterioară efectivă și o constantă de timp, care ține seama de răcirea unei clădiri obișnuite. |

**Nivelul de codare 2** (continuare)

| <b>Codare în starea de livrare<br/>Adresă:va-loare</b> | <b>Tipul funcției</b>                                                                                                                                                                       | <b>Modifica-rea codării<br/>Adresă:va-loare</b> | <b>Modificare posibilă</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A7:0                                                   | Cu funcție economică pentru vana de amestec (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)                                                                  | A7:1                                            | <p>Cu funcție economică pentru vana de amestec (extinderea optimizării funcționării pompei circuitului de încălzire): Suplimentar pompa circuitului de încălzire „Oprită“</p> <p>Când vana de amestec a fost închisă mai mult de 20 de min.</p> <p>Pompa circuitului de încălzire „Pornită“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dacă vana de amestec intră în regim comandat de automatizare</li> <li>■ după o încălzire a apei din boiler (timp de 20 de min)</li> <li>■ La pericol de îngheț</li> </ul> |
| A8:1                                                   | Circuit de încălzire M2 (circuitul cu vană de amestec are ca efect solicitarea pompei interne de circulație) (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | A8:0                                            | Circuitul de încălzire M2 (circuit cu vană de amestec) nu declanșează comanda asupra pompei interne de circulație                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



**Nivelul de codare 2** (continuare)

| <b>Codare în starea de livrare<br/>Adresă:va-loare</b> | <b>Tipul funcției</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Modifica-rea codării<br/>Adresă:va-loare</b> | <b>Modificare posibilă</b>                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A9:7                                                   | Cu timp de staționare a pompei: Pompa circuitului de încălzire „Oprită” la modificări ale valorii nominale datorită schimbării regimului de funcționare sau modificării valorii nominale ale temperaturii ambiante (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | A9:0                                            | Fără timp de staționare a pompei                                                                                           |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A9:1 până A9:15                                 | Cu timp de staționare a pompei, se poate regla între 1 și 15                                                               |
| b0:0                                                   | Cu telecomandă: Regim de încălzire/ regim redus: comandat de temperatura exterioară (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară, se va modifica codarea doar pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec M2)                                               | b0:1                                            | Regim de încălzire: comandat de temperatura exterioară<br>Temp. redus: cu funcționare comandată de temperatura de ambianță |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | b0:2                                            | Regim de încălzire: cu funcționare comandată de temperatura de ambianță<br>Temp. redus: comandat de temperatura exterioară |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | b0:3                                            | Regim de încălzire/ regim redus: cu funcționare comandată de temperatura de ambianță                                       |

**Nivelul de codare 2** (continuare)

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare | Tipul funcției                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă                                                            |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| b2:8                                           | Cu telecomandă și pentru circuitul de încălzire trebuie să fie codat regimul de funcționare comandat de temperatura de ambianță: C de influență a ambianței 8 (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară, se va modifica codarea doar pentru circuitul de încălzire M2 cu vană de amestec) | b2:0                                    | Fără influența ambianței                                                       |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | b2:1 până b2:64                         | Factorul de influență a ambianței poate fi reglat între 1 și 64                |
| b5:0                                           | Cu telecomandă: Fără optimizarea funcționării pompei circuitului de încălzire comandată de temperatura exterioară (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară, se va modifica codarea doar pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec M2)                                             | b5:1 până b5:8                          | Optimizarea funcționării pompei circuitului de încălzire, vezi tabelul următor |

| Parametru<br>adresa b5:... | Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire: |                                           |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                            | Pompa circuitului de încălzire „Oprită“                        | Pompa circuitului de încălzire „Pornită“  |
| 1:                         | $T_{AReală} > T_{ANominală} + 5\text{ K}$                      | $T_{AReală} < T_{ANominală} + 4\text{ K}$ |
| 2:                         | $T_{AReală} > T_{ANominală} + 4\text{ K}$                      | $T_{AReală} < T_{ANominală} + 3\text{ K}$ |
| 3:                         | $T_{AReală} > T_{ANominală} + 3\text{ K}$                      | $T_{AReală} < T_{ANominală} + 2\text{ K}$ |



**Nivelul de codare 2** (continuare)

| Parametru<br>adresa b5:... | Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire: |                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                            | Pompa circuitului de încălzire „Oprită“                        | Pompa circuitului de încălzire „Pornită“   |
| 4:                         | $T_{AReală} > T_{ANominală} + 2 \text{ K}$                     | $T_{AReală} < T_{ANominală} + 1 \text{ K}$ |
| 5:                         | $T_{AReală} > T_{ANominală} + 1 \text{ K}$                     | $T_{AReală} < T_{ANominală}$               |
| 6:                         | $T_{AReală} > T_{ANominală}$                                   | $T_{AReală} < T_{ANominală} - 1 \text{ K}$ |
| 7:                         | $T_{AReală} > T_{ANominală} - 1 \text{ K}$                     | $T_{AReală} < T_{ANominală} - 2 \text{ K}$ |
| 8:                         | $T_{AReală} > T_{ANominală} - 2 \text{ K}$                     | $T_{AReală} < T_{ANominală} - 3 \text{ K}$ |

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare         | Tipul funcției                                                                                                                                          | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă                                                                           |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Circuitul cazanului, circuit cu vană de amestec</b> |                                                                                                                                                         |                                         |                                                                                               |
| C5:20                                                  | Limitarea electronică a valorii minime a temperaturii pe tur la 20 de °C (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | C5:1 până C5:127                        | Limitarea valorii minime se poate regla între 1 și 127 de °C                                  |
| C6:74                                                  | Limitarea electronică a valorii maxime a temperaturii pe tur la 74 de °C (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | C6:10 până C6:127                       | Limitarea valorii maxime se poate regla între 10 și 127 °C                                    |
| d3:14                                                  | Înclinarea caracteristicii de încălzire = 1,4 (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)                            | d3:2 până d3:35                         | Înclinarea caracteristicii de încălzire se poate regla de la 0,2 până la 3,5 (vezi pagina 54) |
| d4:0                                                   | Nivelul caracteristicii de încălzire = 0 (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)                                 | d4:-13 până d4:40                       | Nivelul caracteristicii de încălzire se poate regla de la -13 până la 40 (vezi pagina 54)     |

**Nivelul de codare 2** (continuare)

| <b>Codare în starea de livrare</b><br><b>Adresă:va-loare</b> | <b>Tipul funcției</b>                                                                                                                                                                                                     | <b>Modifica-rea codării</b><br><b>Adresă:va-loare</b> | <b>Modificare posibilă</b>                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| d5:0                                                         | Comutarea externă a regimului de funcționare va comuta programul de funcționare pe „funcționare continuă la temperatură de ambianță redusă” numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | d5:1                                                  | Comutarea externă a regimului de funcționare se comută pe „Regim de funcționare permanent cu temperatură de ambianță normală” |
| E1:1                                                         | Cu telecomandă: Valoarea nominală a zilei poate fi reglată de la telecomandă între 10 și 30 °C (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)                                             | E1:0                                                  | Valoarea nominală de zi se poate regla între 3 și 23 °C                                                                       |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                           | E1:2                                                  | Valoarea nominală de zi se poate regla între 17 și 37 °C                                                                      |
| E2:50                                                        | Cu telecomandă: Fără corectarea afișajului valorii reale a temperaturii ambiante (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)                                                           | E2:0 până E2:49                                       | Corectarea afișării -5 K -                                                                                                    |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                           | E2:51 până E2:99                                      | Corectarea afișării +0,1 K -                                                                                                  |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                           |                                                       | Corectarea afișării +4,9 K                                                                                                    |
| E5:0                                                         | Fără pompă externă cu turație reglată pentru circuitul de încălzire (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)                                                                        | E5:1                                                  | Cu pompă externă cu turație reglată pentru circuitul de încălzire (este automat recunoscută)                                  |
| E6:100                                                       | Turația maximă a pompei de încălzire externe cu turație reglată: 100 % ale turației max. la funcționarea în regim normal (numai la auto-                                                                                  | E6:0 până E6:100                                      | Turația maximă este reglabilă între 0 și 100 %                                                                                |

**Nivelul de codare 2** (continuare)

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare | Tipul funcției                                                                                                                                                                                                  | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă                                                                                    |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | matizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)                                                                                                                                                |                                         |                                                                                                        |
| E7:20                                          | Turația minimă a pompei de încălzire externe cu turație reglată: 20 % ale turației max. (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)                                          | E7:0 până E7:100                        | Turația minimă se poate regla între 0 și 100 % din turația maximă                                      |
| E8:0                                           | Turație minimă la funcționarea cu temperatură ambiantă redusă conform reglajului din adresa de codare "E7" (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)                       | E8:1                                    | Turația corespunzător setării de la adresa de codare "E9"                                              |
| E9:20                                          | Turația pompei de încălzire externe cu turație reglată: 20 % ale turației max. la funcționarea la temperatură de ambianță redusă (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară) | E9:0 până E9:100                        | Turația reglabilă între 0 și 100% din turația maximă la funcționarea la temperatură de ambianță redusă |

**Circuit cu vană de amestec**

|      |                                                                                                                                 |                |                                                                                                         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F1:0 | Funcția de uscare a pardoselii nu este activată (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară). | F1:1 până F1:5 | Funcția de uscare a pardoselii după cinci diagrame temperatură-timp ce pot fi selectate (vezi pag. 136) |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Nivelul de codare 2 (continuare)

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare | Tipul funcției | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |                |                                         | <p><b>Indicație</b><br/> <i>Se vor respecta datele producătorului pardoselii.</i></p> <p>Se vor respecta normati-vele internaționale. Pro-tocolul care trebuie completat de specialistul în instalații de încălzire va conține următoarele date privind procesul de încălzire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ parametrii privind încăl-zirea cu temperaturile respective pe tur</li> <li>■ temperatura max. atinsă pe tur</li> <li>■ regimul de funcționare și temperatura exte-rioară la predare</li> </ul> <p>După o întrerupere a cu-rentului electric sau după deconectarea automati-zării, funcția va fi conti-nuată la revenirea curentului respectiv co-nectarea automatizării. Dacă funcția de uscare a pardoselii s-a încheiat sau adresa a fost reglată manual la 0, atunci se co-nectează automat regi-mul de funcționare „Încălzire și apă caldă menajeră”.</p> |
|                                                |                | F1:6                                    | Permanent temperatură                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Nivelul de codare 2 (continuare)

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare | Tipul funcției                                                                                                                                                                                        | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |                                                                                                                                                                                                       | până<br>F1:15                           | pe tur 20 °C                                                                                                                                                                                                                          |
| F2:8                                           | Limitarea temporală pentru regimul de petrecere 8 h respectiv comutarea externă cu taster a regimului de funcționare (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)*1 | F2:0<br><br>F2:1 până<br>F2:12          | Fără limitare ca timp a funcționării în regim de petrecere*1<br><br>Limitarea timpului se poate regla între 1 și 12 h*1                                                                                                               |
| F5:8                                           | Timpul de funcționare prelungită al pompei interne de circulație în cadrul regimului de încălzire (doar în cazul automatizării pentru funcționare cu temperatură constantă)                           | F5:0<br><br>F5:1 până<br>F5:20          | Nu există timp de funcționare prelungită a pompei interne de circulație<br><br>Timpul de funcționare prelungită a pompei interne de circulație poate fi reglat între 1 și 20 de min                                                   |
| F6:25                                          | Pompa internă de circulație este pornită în permanență în regimul de funcționare „Numai apă caldă” (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)                                | F6:0<br><br>F6:1 până<br>F6:24          | Pompa internă de circulație este oprită în permanență în regimul de funcționare „Numai apă caldă”<br><br>Pompa internă de circulație pornește în regimul de funcționare „Numai apă caldă” între 1 și 24 ori pe zi pentru câte 10 min. |
| F7:25                                          | Pompa internă de circulație este pornită în permanență în regimul de funcționare „Regim deconectat” (numai la automatizare pentru                                                                     | F7:0<br><br>F7:1                        | Pompa internă de circulație este oprită în permanență în regimul de funcționare „Regim deconectat”<br><br>Pompa internă de circula-                                                                                                   |

\*1 Funcționarea în regim de petrecere se încheie în regimul de funcționare „III ➡” **“automat”** o dată cu comutarea pe încălzire cu temperatură de ambianță normală.

**Nivelul de codare 2** (continuare)

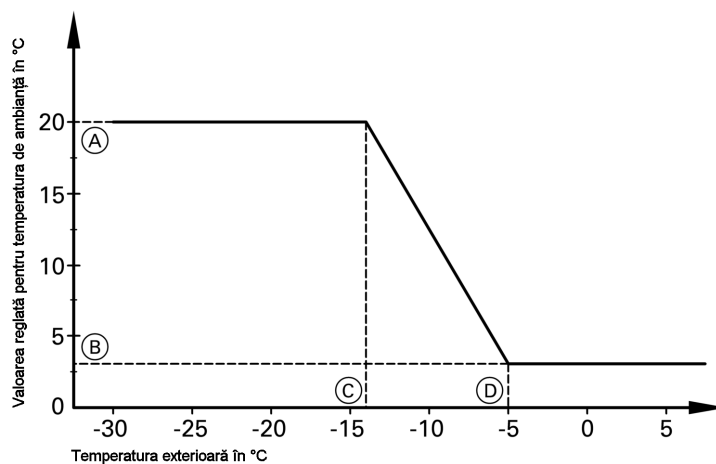
| <b>Codare în starea de livrare Adresă:valoare</b> | <b>Tipul funcției</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Modificarea codării Adresă:valoare</b> | <b>Modificare posibilă</b>                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | funcționare cu temperatură constantă)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | până F7:24                                | ție pornește în regimul de funcționare „Regim deconectat” între 1 și 24 ori pe zi pentru câte 10 min.                            |
| <b>Arzător</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |                                                                                                                                  |
| F8:-5                                             | Dacă temperatura exterioară este sub -5 °C, valoarea nominală pentru temperatura de ambianță redusă se ridică la o valoare care depinde de temperatura exterioară conform caracteristicii de încălzire reglate (până la limita de temperatură setată conform adresei de codare „F9”). Vezi exemplul de la pag. 91. Atenție la setarea adresei de codare „A3”. | F8:+10 până F8:-60                        | Limita de temperatură pentru anularea funcționării în regim redus se poate regla între +10 și -60 °C                             |
|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | F8:-61                                    | Funcție neactivată                                                                                                               |
| F9:-14                                            | La o valoare a temperaturii exterioare sub -14 °C, valoarea nominală pentru temperatura de ambianță redusă se ridică la valoarea reglată pentru temperatura de ambianță normală. Vezi exemplul de la pag. 91.                                                                                                                                                 | F9:+10 până F9:-60                        | Limita de temperatură pentru ridicarea valorii nominale pentru temperatura de ambianță redusă se poate regla între +10 și -60 °C |
| FA:20                                             | Ridicarea valorii nominale pentru temperatura apei din cazan/temperatura agentului termic pe tur la trecerea de la funcționare la temperatură de ambianță redu-                                                                                                                                                                                               | FA:0 până FA:50                           | Ridicarea temperaturii poate fi reglată de la 0 până la 50%                                                                      |

**Nivelul de codare 2** (continuare)

| Codare în starea de livrare<br>Adresă:va-loare | Tipul funcției                                                                                                                                   | Modifica-rea codării<br>Adresă:va-loare | Modificare posibilă                                                                        |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | să la funcționare cu temperatură de ambianță normală cu 20 %.<br>Vezi exemplul de la pag. 92.                                                    |                                         |                                                                                            |
| Fb:30                                          | Intervalul de timp pentru ridicarea valorii nominale pentru temperatura pe tur (vezi adresa de codare „FA”) 60 min. Vezi exemplul de la pag. 92. | Fb:0 până<br>Fb:150                     | Intervalul de timp se poate regla între 0 și 300 min;<br>1 gradație de reglaj $\pm 2$ min) |

**Exemplul 1**

„F8:-5“, „F9:-14“



(A) Valoarea nominală a temperaturii de ambianță normale 20 de °C

(B) Valoarea nominală a temperaturii de ambianță reduse 3 °C

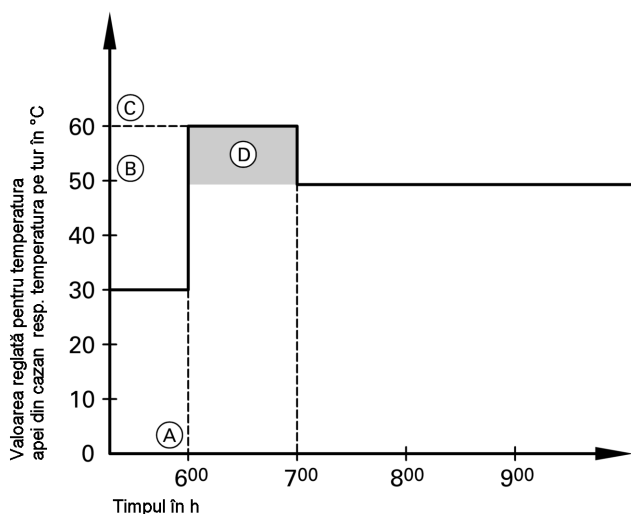


## Nivelul de codare 2 (continuare)

- Ⓒ Valoarea limită a temperaturii –  
14 °C conform adresei de codare  
„F9“
- Ⓓ Valoarea limită a temperaturii –  
5 °C conform adresei de codare  
„F8“

### Exemplul 2

„FA:20“, „Fb:30“



- Ⓐ Începutul cu Temperatură de ambianță normală
- Ⓑ Temperatura reglată pentru apa din cazan respectiv temperatura pe tur corespunzător caracteristicilor de încălzire reglate
- Ⓒ Temperatura reglată pentru apa din cazan respectiv temperatura pe tur corespunzător adresei de codare „FA“:  
 $50\text{ °C} + 20\% = 60\text{ °C}$
- Ⓓ Intervalul de timp în care instalația funcționează cu temperatura nominală ridicată pentru apa din cazan respectiv cu temperatura nominală ridicată pe tur corespunzător adresei de codare „Fb“:  
60 min



## Repunerea codărilor în starea de livrare

Apăsați următoarele taste:

1.  +  apăsați concomitent  
cca. 2 s.
2.  „Reglaj de bază? Este  
afișat Da“.
3.  pentru confirmare  
**sau**
4.  pentru a selecta „Reglaj  
de bază? Nu“.

### Privire de ansamblu domenii de service

| Funcție                                                     | Combinatie de taste                                                                                                                                                                                 | leșire                                                                   | Pagina |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| Temperaturi, fișa de codare a cazanului, informare          | și  se apasă simultan cca 2 s                                                                                                                                                                       | se apasă                                                                 | 95     |
| Testul pentru relee                                         | și  se apasă simultan cca 2 s                                                                                                                                                                       | se apasă                                                                 | 98     |
| Putere max. (regim de încălzire)                            | și  se apasă simultan cca 2 s                                                                                                                                                                       | se apasă                                                                 | 31     |
| Parametrii regimului de funcționare și senzori              | se apasă                                                                                                                                                                                            | se apasă                                                                 | 99     |
| Informare pentru întreținere                                | (când luminează intermitent „Întreținere”)                                                                                                                                                          | se apasă                                                                 | 61     |
| Reglajul contrastului pe display                            | și  se apasă simultan; displayul devine mai întunecat                                                                                                                                               | –                                                                        | –      |
|                                                             | și  se apasă simultan; displayul devine mai luminos                                                                                                                                                 | –                                                                        | –      |
| Accesarea mesajului de avarie anulat                        | se apasă cca. 3 s                                                                                                                                                                                   |                                                                          | 103    |
| Istoric avarii                                              | și  se apasă simultan cca 2 s                                                                                                                                                                       | se apasă                                                                 | 103    |
| Verificarea participanților (în combinație cu sistemul LON) | și  se apasă simultan cca 2 s                                                                                                                                                                       | și  se apasă simultan                                                    | 59     |
| Funcția de testare-verificare „”                            | Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:<br>și  se apasă simultan cca 2 s<br>Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă:<br>și  se apasă simultan cca 2 s | și  respectiv  și  cca. 1 s se apasă simultan sau automat după 30 de min | –      |
| Accesarea nivelului de codare 1                             | și  se apasă simultan cca 2 s                                                                                                                                                                       | și  se apasă simultan cca 1 s                                            | 63     |
| Accesarea nivelului de codare 2                             | și  se apasă simultan cca 2 s                                                                                                                                                                       | și  se apasă simultan cca 1 s                                            | 66     |
| Revenirea la codările din starea de livrare                 | se apasă simultan  și  cca. 2 s, se apasă                                                                                                                                                           | –                                                                        | 93     |

## temperaturi, fișa de codare a cazanului, informații

### Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară

- Apăsați următoarele taste:
1.  +  apăsați concomitent cca. 2 s.
  2.  pentru informația dorită.
  3.  Încheierea informării.

În funcție de dotarea instalației, se pot obține informații cu privire la următoarele valori:

| Afișaj pe display                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Explicație                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Înclinare A1 – Nivel A1<br>Înclinare M2 – Nivel M2<br>Temp. ext. amort.<br>Temp. ext. Efectiv<br>Temp. cazan Necesar<br>Temp. cazan Efectiv<br>Temp. a.c.m. regl.<br>Temp. a.c.m. efect.<br>Temp. a.c.m. Efectiv<br>Temp. a.c.m. Necesar<br>Temp. tur Necesar<br>Temp. tur Efectiv<br>Temp. comună pe tur nom.<br>Temp. comună pe tur efect.<br>Fișa codare cazan<br>Info 1 - 8 | Cu  se poate reduce temperatura exterioară efectivă la temperatura exterioară amortizată.<br><br>Circuit de încălzire cu vană de amestec<br>Circuit de încălzire cu vană de amestec<br>Preselector hidraulic<br>Preselector hidraulic |

| Informare | Afișaj pe display                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|           |  |  |  |  |  |  |
| 1         | Versiune software Automatizare                                                      |                                                                                     | Starea reviziei aparatului                                                          |                                                                                     | Starea reviziei automatului de aprindere                                            |                                                                                     |
| 2         | Schema de instalație de la 1 până la 6<br>Afișaj conform schemei                    |                                                                                     | Număr participanți la KM-BUS                                                        |                                                                                     | Temperatura de solicitare max.                                                      |                                                                                     |

**temperaturi, fișa de codare a cazanului, . . . (continuare)**

|           | Afișaj pe display                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Informare |  |  |  |  |  |  |
| 3         | 0                                                                                 | Versiune software<br>Unitatea de comandă                                          | Versiune software<br>Extensie vană de amestec                                     | 0                                                                                 | Versiune software<br>Modul LON                                                    | Versiune software<br>Extensie externă                                             |
| 4         | Versiune software<br>Automat de aprinde-re                                        |                                                                                   | Tip<br>Automat de aprinde-re                                                      |                                                                                   | Tipul aparatului                                                                  |                                                                                   |
| 5         | 0: fără solicitări<br>exterioare<br>1: Comandă externă                            | 0: fără blocare<br>externă<br>1: blocare externă                                  | 0                                                                                 | Conectare externă 0 până la 10 V<br>Afișare în %                                  |                                                                                   |                                                                                   |
| 6         | Număr participanți la sistemul LON                                                |                                                                                   | Cifră de control                                                                  | Putere maximă de încălzire<br>Valoarea indicată în %                              |                                                                                   |                                                                                   |
|           | Cazan                                                                             |                                                                                   | Circuitului de încălzire A1 (fără vană de amestec)                                |                                                                                   | Circuitului de încălzire M2 (cu vană de amestec)                                  |                                                                                   |
| 7         | 0                                                                                 | 0                                                                                 | Telecomanda<br>0 fără<br>1 Vitotrol 200<br>2 Vitotrol 300                         | Versiune software<br>Telecomanda                                                  | Telecomanda<br>0 fără<br>1 Vitotrol 200<br>2 Vitotrol 300                         | Versiune software<br>Telecomanda                                                  |
|           | Pompă internă de circulație                                                       |                                                                                   | Pompa circuitului de încălzire la extensia racordului                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| 8         | 0                                                                                 | 0                                                                                 | Pompă cu turație variabilă<br>0 fără<br>1 Wilo<br>2 Grundfos                      | Versiune software<br>pompa cu turație variabilă                                   | Pompă cu turație variabilă<br>0 fără<br>1 Wilo<br>2 Grundfos                      | Versiune software<br>pompa cu turație variabilă                                   |



## temperaturi, fișa de codare a cazanului, . . . (continuare)

| Informare | Afișaj pe display |   |   |                                                                      |                                                           |
|-----------|-------------------|---|---|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|           |                   |   |   |                                                                      |                                                           |
| d         | 0                 | 0 | 0 | Pompă cu<br>turație va-<br>riabilă<br>0 fără<br>1 Wilo<br>2 Grundfos | Versiune<br>software<br>pomă cu<br>turație va-<br>riabilă |

## Verificarea ieșirilor (test relee)

### Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară

Apăsați următoarele taste:

1. + apăsați concomitent cca.  
2 s.
2. Comandarea ieșirilor de  
relee.
3. Încheierea testului pentru  
relee.

În funcție de dotarea instalației se pot comanda următoarele ieșiri de relee:

| Afișaj pe display                       | Explicație                                                  |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Sarcina minimă                          | Modularea arzătorului sarcină minimă                        |
| Sarcină nominală                        | Modulație arzător sarcină nominală                          |
| Poma int. „Pornită“                     | Ieșire int. 20                                              |
| Ventil încălzire                        | Ventil de comutare                                          |
| Poziție intermediară a robi-<br>netului | Ventilul de comutare în poziție intermediară (um-<br>plere) |
| Ventil a.c.m.                           | Ventil de comutare                                          |
| Pompa circ.încălz. M2 „Por-<br>nită“    | Extensie vană de amestec                                    |
| Vana de amestec „Închisă“               | Extensie vană de amestec                                    |
| Vana de amestec „Deschi-<br>să“         | Extensie vană de amestec                                    |
| Ieșire int.                             | Pompa de circulație a boilerului                            |
| Circ. de încălz..A1 „Pornit“            | Extensie externă                                            |

**Verificarea ieșirilor (test relee) (continuare)**

| Afișaj pe display                 | Explicație       |
|-----------------------------------|------------------|
| Semnalizarea de avarii „Conectat“ | Extensie externă |

**Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă**

- Apăsați următoarele taste:
1. + apăsați concomitent cca. 2 s.
  2. Comandarea ieșirilor de relee.
  3. Încheierea testului pentru relee.

În funcție de dotarea instalației se pot comanda următoarele ieșiri de relee:

| Afișaj pe display | Explicație                                                   |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                 | Modulare arzător sarcină minimă                              |
| 2                 | Modulare arzător sarcină nominală                            |
| 3                 | Pompă internă / leșire 20 „Pornită“                          |
| 4                 | Ventil de comutare regim de încălzire                        |
| 5                 | Poziție intermediară a robinetului                           |
| 6                 | Robinet apă caldă                                            |
| 10                | leșire  extensie internă                                     |
| 11                | Pompa externă a circuitului de încălzire A1 extensie externă |
| 14                | Semnalizare de avarii extensie externă                       |

**Betrienformare cu privire la parametrii regimului de funcționare și la senzori****Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară**

- Apăsați următoarele taste:
1. se apasă.
  2. pentru regimul de funcționare dorit.
  3. Încheierea informării.

**Betrienformare cu privire la parametrii regimului . . . (continuare)**

**În funcție de dotarea instalației pentru circuitele de încălzire A1 și M2, se pot obține informații cu privire la următoarele stări de funcționare:**

| <b>Afișaj pe display</b>                                | <b>Explicație</b>                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr. participant                                         | Nr. participant codat în sistemul LON                                                                                                                               |
| Programul de vacanță                                    | În cazul în care a fost introdus un program de vacanță                                                                                                              |
| Zi plecare                                              | Data                                                                                                                                                                |
| Zi revenire                                             | Data                                                                                                                                                                |
| Temperatura exterioară,<br>... °C                       | Valoare efectivă                                                                                                                                                    |
| Temperatura apei din cazan,<br>... °C                   | Valoare efectivă                                                                                                                                                    |
| Temperatura pe tur, ... °C                              | Valoare efectivă (numai la circuit cu vană de amestec M2)                                                                                                           |
| Temp. de ambianță<br>temperatura de ambianță,<br>... °C | Valoare reglată                                                                                                                                                     |
| temperatura de ambianță,<br>... °C                      | Valoare efectivă                                                                                                                                                    |
| Temp. nom. de ambianță ext.,<br>... °C                  | La pornire externă                                                                                                                                                  |
| Temp. a.c.m., ... °C                                    | Temperatura a.c.m. - valoare efectivă                                                                                                                               |
| Temp. com. pe tur, ... °C                               | Valoarea efectivă, numai pentru preselector hidro                                                                                                                   |
| Arzător, ...h                                           | Ore de funcționare, valoarea reală                                                                                                                                  |
| Porniri ale arzătorului, ...                            | După revizie, orele de funcționare și pornirile arzătorului se reduc cu  la „0“. |
| Ora                                                     |                                                                                                                                                                     |
| Data                                                    |                                                                                                                                                                     |
| Arzătorul „Oprit“/„Pornit“                              |                                                                                                                                                                     |
| Pompa int. „Oprită“/„Pornită“                           | leșire 20                                                                                                                                                           |
| leșire int. „Oprită“/„Pornită“                          | Pompa de circulație a boilerului                                                                                                                                    |
| Pompa de încălzire „Oprită“/„Pornită“                   | Dacă există o extensie externă sau un set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec                                                                |
| Semnalizarea de avarii                                  | Dacă există o extensie externă                                                                                                                                      |
| „Oprit“/„Pornit“                                        |                                                                                                                                                                     |
| Vana de amestec „Deschisă“/„Închisă“                    | Dacă există un set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec                                                                                       |
| Diferite limbi                                          | Cu  poate fi selectată limba respectivă pentru afișarea permanentă a mesajelor   |



**Betrienformare cu privire la parametrii regimului . . . (continuare)****Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă**

Apăsați următoarele taste:

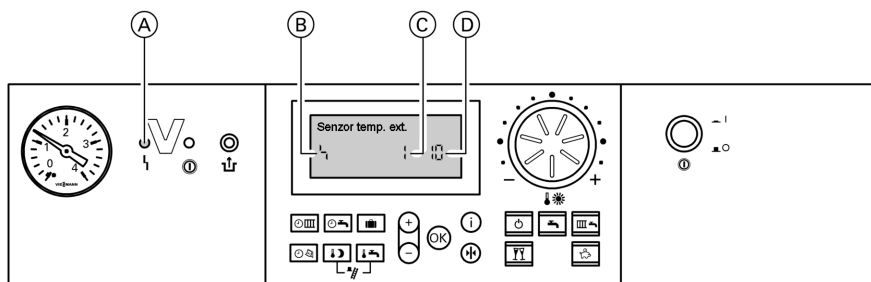
1.  se apasă.
2.  pentru regimul de funcționare dorit
3.  Încheierea informării.

În funcție de dotarea instalației, se pot obține informații cu privire la următoarele valori:

| Afișaj pe display | Explicație                                                                                                                                                     |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 15 °C/°F        | Temperatura exterioară - valoare efectivă                                                                                                                      |
| 3 65 °C/°F        | Temperatura cazanului - valoare efectivă                                                                                                                       |
| 5 50 °C/°F        | Temperatura apei din boiler - valoare efectivă                                                                                                                 |
| ▲<br>263572 h     | Ore de funcționare (după revizie, cu tasta  reducere la „0“)                  |
| ▲▲▲<br>030529     | Numărul de porniri al arzătorului (după revizie, cu tasta  reducere la „0“) |
| ▲▲▲▲<br>030417    | Consum de combustibil                                                                                                                                          |

## Citirea și anularea mesajelor de avarie

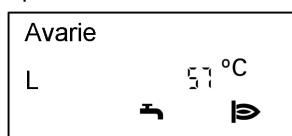
### Structura semnalizării de avarie



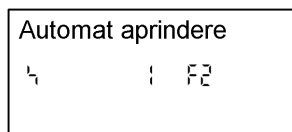
- (A) Semnalizarea de avarii
- (B) Simbol pentru semnalizarea avariilor
- (C) Numărul avariei
- (D) Cod de avarie

- Semnalizatorul roșu de avarie luminează intermitent la fiecare avarie
- În cazul unei avarii la automatul de aprindere pe display apare „1”
- **Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:**

În cazul unei avarii pe display pâlpâie „Avarie”



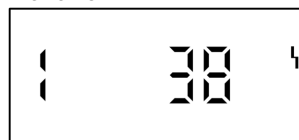
Afișajul textual al următoarelor avarii:



- automat aprindere
- Senzor temp. ext.
- Senzor temp. tur
- Senzor cazan
- Senzor comun tur
- Senzor boiler
- Senzor gaze arse
- Senzor a.c.m.
- Senzor ambianță
- Senzor a.c.m. solar
- Avarie la un participant

- **Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă:**

În cazul unei avarii, pe displayul unității de comandă este afișat intermitent codul de avarie și simbolul avariei



## Citirea și anularea mesajelor de avarie (continuare)

### Căutarea și confirmarea avariei

#### Indicație

În cazul în care o avarie confirmată nu este înlăturată, după 24 h apare din nou mesajul de avarie.

#### Combinatie de taste la automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă

1.  $\oplus/\ominus$  pentru alte coduri de avarie..
2.  $\text{OK}$  toate mesajele de avarie sunt confirmate în același timp, afișajul mesajului de avarie este șters, afișajul roșu al avariei continuă să pâlpâie.

#### Combinatie de taste la automatizarea comandată de temperatura exterioară)

1.  $\text{i}$  pentru avaria actuală.
2.  $\oplus/\ominus$  pentru alte mesaje de avarie.
3.  $\text{OK}$  toate mesajele de avarie sunt confirmate în același timp, afișajul mesajului de avarie este șters, afișajul roșu al avariei continuă să pâlpâie.

### Accesarea mesajelor de avarie anulate

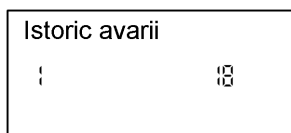
Apăsați următoarele taste:

1.  $\text{OK}$  se apasă cca. 3 s.
2.  $\oplus/\ominus$  pentru o avarie confirmată.

## Citirea codurilor de avarie din memoria de avarii (istoric avarii)

Ultimele 10 avarii apărute sunt memorate și pot fi accesate.

Avariile sunt ordonate în funcție de apariția lor, ultima avarie apărută având numărul 1.

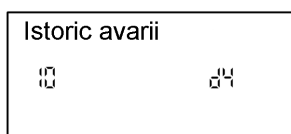
**Citirea codurilor de avarie din memoria de avarii . . .** (continuare)

1. + apăsați concomitent cca. 2 s.

2. / pentru fiecare cod de avarie în parte.

**3. Indicație**

Cu pot fi șterse codurile de avarii salvate.



4. Încheierea informării.

**Coduri de avarie**

| Cod de avarie pe display | Temp. const. | comandă de temperatură ext. | Comportarea instalației                 | Cauza avariei                                      | Măsură                                                                  |
|--------------------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 0F                       | X            | X                           | Funcționare comandată de automatizare   | Întreținere                                        | Se efectuează întreținerea. După întreținere se setează codarea „24:0”. |
| 10                       | X            | X                           | Funcționare comandată de temp. ext. 0°C | Scurtcircuit la senzorul de temperatură exterioară | Se verifică senzorul de temperatură exterioară (vezi pag. 114)          |
| 18                       | X            | X                           | Funcționare comandată de temp. ext. 0°C | Înterupere la senzorul de temperatură exterioară   | Se verifică senzorul de temperatură exterioară (vezi pag. 114)          |

**Coduri de avarie** (continuare)

| Cod de avarie pe display | Temp. const. | comandat de temperatura ext. | Comportarea instalației                                               | Cauza avariei                                                                 | Măsură                                                           |
|--------------------------|--------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 20                       | X            | X                            | Funcționază fără senzor de temperatură pe tur (preselector hidraulic) | Scurtcircuit la senzorul de temperatură pe tur al instalației                 | Se verifică senzorul preselectorului hidraulic (vezi pagina 116) |
| 28                       | X            | X                            | Funcționază fără senzor de temperatură pe tur (preselector hidraulic) | Înterupere la senzorul de temperatură pe tur al instalației                   | Se verifică senzorul preselectorului hidraulic (vezi pagina 116) |
| 30                       | X            | X                            | Arzător blocat                                                        | Scurtcircuit la senzorul de temperatură al cazanului                          | Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pag. 116) |
| 38                       | X            | X                            | Arzător blocat                                                        | Înterupere la senzorul de temperatură al cazanului                            | Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pag. 116) |
| 40                       |              | X                            | Vana de amestec se închide                                            | Scurtcircuit la senzorul de temperatură pe tur al circuitului de încălzire M2 | Se verifică senzorul de temperatură pe tur                       |

**Coduri de avarie** (continuare)

| <b>Cod de avarie pe display</b>                | <b>Temp. const.</b> | <b>comandă de temperatură ext.</b> | <b>Comportarea instalației</b>      | <b>Cauza avariei</b>                                                        | <b>Măsură</b>                                           |
|------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 48                                             |                     | X                                  | Vana de amestec se închide          | Înterupere la senzorul de temperatură pe tur al circuitului de încălzire M2 | Se verifică senzorul de temperatură pe tur              |
| 50                                             | X                   | X                                  | Nu se prepară apă caldă menajeră    | Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura de acumulare                    | Se verifică senzorii (vezi pag. 116)                    |
| 51                                             | X                   | X                                  | Nu se prepară apă caldă menajeră    | Scurtcircuit la senzorul de temperatură a. c.m.                             | Se verifică senzorii (vezi pag. 116)                    |
| 58                                             | X                   | X                                  | Nu se prepară apă caldă menajeră    | Înterupere la senzorul de temperatură de acumulare                          | Se verifică senzorii (vezi pag. 116)                    |
| 59                                             | X                   | X                                  | Nu se prepară apă caldă menajeră    | Înterupere la senzorul de temperatură a. c.m.                               | Se verifică senzorii (vezi pag. 116)                    |
| A7                                             |                     | X                                  | Funcționare comandă de automatizare | Unitatea de comandă defectă                                                 | Se înlocuiește elementul de comandă                     |
| b0 (numai pentru funcționare cu racord la coș) | X                   | X                                  | Arzător blocat                      | Scurtcircuit la senzorul pentru supravegherea gazelor arse                  | Verificarea detectorului de supraveghere a gazelor arse |



**Coduri de avarie** (continuare)

| Cod de avarie pe display                       | Temp. const. | comandă de temperatura ext. | Comportarea instalației                    | Cauza avariei                                                      | Măsură                                                                                              |
|------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| b1                                             | X            | X                           | Funcționare comandată de automatizare      | Eroare de comunicare la unitatea de comandă                        | Se verifică legăturile, eventual se înlocuiește unitatea de comandă                                 |
| b4                                             | X            | X                           | Funcționare în regim de testare/verificare | Eroare internă                                                     | Se înlocuiește automatizarea                                                                        |
| b5                                             | X            | X                           | Funcționare comandată de automatizare      | Eroare internă                                                     | Se înlocuiește automatizarea                                                                        |
| b7                                             | X            | X                           | Arzător blocat                             | Eroare la fișa de codare a cazanului                               | Se conectează fișa de codare a cazanului sau dacă este defectă se înlocuiește                       |
| b8 (numai pentru funcționare cu racord la coș) | X            | X                           | Arzător blocat                             | Înterupere la senzorul pentru supravegherea gazelor arse           | Verificarea detectorului de supraveghere a gazelor arse                                             |
| bA                                             |              | X                           | Vana de amestec „Închisă”                  | Eroare de comunicare set extensie pentru circuitul de încălzire M2 | Verificați racordurile și comutatorul de codare pentru setul de extensie, porniți setul de extensie |

**Coduri de avarie** (continuare)

| <b>Cod de avarie pe display</b> | <b>Temp. const.</b> | <b>comandă de temperatura ext.</b> | <b>Comportarea instalației</b>                                | <b>Cauza avariei</b>                                                                                         | <b>Măsură</b>                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bC                              |                     | X                                  | Funcționare comandată de automatizare fără telecomandă        | Eroare de comunicare telecomandă Vitotrol, circuit de încălzire A1                                           | Se verifică legăturile, cablul și adresa de codare „A0”                                                                                                        |
| bd                              |                     | X                                  | Funcționare comandată de automatizare fără telecomandă        | Eroare de comunicare telecomandă Vitotrol, circuit de încălzire M2                                           | Se verifică legăturile, cablul și adresa de codare „A0”                                                                                                        |
| bE                              |                     | X                                  | Funcționare comandată de automatizare                         | Codare incorrectă la telecomanda Vitotrol                                                                    | Se verifică poziția comutatorului de codare al telecomenzii (vezi Instrucțiunile de montaj Vitotrol)                                                           |
| bF                              |                     | X                                  | Funcționare comandată de automatizare                         | Modul de comunicare LON incorect                                                                             | Se înlocuiește modulul de comunicare LON                                                                                                                       |
| C6                              |                     | X                                  | Funcționare comandată de automatizare, turată maximă a pompei | Eroare de comunicare pompa externă a circuitului de încălzire cu turată reglabilă, circuitul de încălzire M2 | Verificați reglajul adresei de codare „E5”, verificați poziția comutatoarelor de codare în soclul de legături al pompei: Comutatorul 1: OFF, comutatorul 2: ON |





**Coduri de avarie** (continuare)

| Cod de avarie pe display | Temp. const. | comandată de temperatura ext. | Comportarea instalației                                        | Cauza avariei                                                                                                 | Măsură                                                                                                                                                         |
|--------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C7                       | X            | X                             | Funcționare comandată de automatizare, turație maximă a pompei | Eroare de comunicare pompa externă a circuitului de încălzire cu turație variabilă, circuitul de încălzire A1 | Verificați reglajul adresei de codare „E5”, verificați poziția comutatoarelor de codare în soclul de legături al pompei: Comutatorul 1: ON, comutatorul 2: OFF |
| Cd                       | X            | X                             | Funcționare comandată de automatizare                          | Eroare de comunicare Vitocom 100 (KM-BUS)                                                                     | Se verifică conexiunile, Vitocom 100 și adresa de codare „95”                                                                                                  |
| CE                       | X            | X                             | Funcționare comandată de automatizare                          | Eroare de comunicare extensie ext.                                                                            | Se verifică conexiunile și adresa de codare „2E”                                                                                                               |
| CF                       |              | X                             | Funcționare comandată de automatizare                          | Eroare de comunicare modulul de comunicare LON                                                                | Se înlocuiește modulul de comunicare LON                                                                                                                       |
| dA                       |              | X                             | Funcționare comandată de automatizare fără influența ambianței | Scurtcircuit la senzorul de temperatură de ambianță, circuitul de încălzire A1                                | Se verifică senzorul de temperatură de ambianță, circuitul de încălzire A1                                                                                     |

**Coduri de avarie** (continuare)

| Cod de avarie pe display | Temp. const. | comand de temperatura ext. | Comportarea instalației                                        | Cauza avariei                                                                  | Măsură                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| db                       |              | X                          | Funcționare comandată de automatizare fără influența ambianței | Scurtcircuit la senzorul de temperatură de ambianță, circuitul de încălzire M2 | Se verifică senzorul de temperatură de ambianță, circuitul de încălzire M2                                                                                                   |
| dd                       |              | X                          | Funcționare comandată de automatizare fără influența ambianței | Înterupere la senzorul de temperatură de ambianță, circuitul de încălzire A1   | Verificați senzorul pentru temperatura de ambianță a circuitului de încălzire A1 și poziția comutatorului de codare al telecomandei (vezi Instrucțiunile de montaj Vitotrol) |
| dE                       |              | X                          | Funcționare comandată de automatizare fără influența ambianței | Înterupere la senzorul de temperatură de ambianță, circuitul de încălzire M2   | Verificați senzorul pentru temperatura de ambianță a circuitului de încălzire M2 și poziția comutatorului de codare al telecomandei (vezi Instrucțiunile de montaj Vitotrol) |
| E4                       | X            | X                          | Arzător blocat                                                 | Eroare tensiunea de alimentare 24 V                                            | Se înlocuiește automatizarea                                                                                                                                                 |
| E5                       | X            | X                          | Arzător blocat                                                 | Eroare amplificator flacăra                                                    | Se înlocuiește automatizarea.                                                                                                                                                |
| E6                       | X            | X                          | Arzătorul pe avarie                                            | Sistemul de evacuare gaze arse/admisie aer înfundat                            | Se verifică sistemul de evacuare gaze arse /admisie aer și presostat de aer, se apasă „↑”                                                                                    |

**Coduri de avarie** (continuare)

| Cod de avarie pe display | Temp. const. | comandat de temperatura ext. | Comportarea instalației | Cauza avariei                                          | Măsură                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------|--------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F0                       | X            | X                            | Arzător blocat          | Eroare internă                                         | Se înlocuiește automatizarea                                                                                                                                                                                   |
| F1                       | X            | X                            | Arzător blocat          | Detectorul de supraveghere a gazelor arse a deconectat | Se verifică traiectul de gaze arse. Arzătorul se reconectează după minim 15 min.                                                                                                                               |
| F2                       | X            | X                            | Arzătorul pe avarie     | Limitatorul de temperatură a deconectat                | Verificați nivelul de umplere al instalației de încălzire, pompă de circulație, limitatorul de temperatură și conductele de legătură, aerisiți instalație, acționați „↑”                                       |
| F3                       | X            | X                            | Arzătorul pe avarie     | La pornirea arzătorului există deja semnal de flacără  | Se verifică electrodul de ionizare și cablul de legătură, sa acționează „↑”                                                                                                                                    |
| F4                       | X            | X                            | Arzătorul pe avarie     | Nu există semnal de flacără.                           | Se verifică electrodul de ionizare, aprinderea, unitatea de aprindere, electrozii de aprindere, conducta de legătură, presiunea gazului și blocul de ventile, se măsoară curent de ionizare, se acționează „↑” |

**Coduri de avarie** (continuare)

| Cod de avarie pe display | Temp. const. | comandă de temperatura ext. | Comportarea instalației          | Cauza avariei                                                                                                                        | Măsură                                                                                                                                  |
|--------------------------|--------------|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F5                       | X            | X                           | Automatul de aprindere pe avarie | La startul arzătorului presostatul de aer nu este deschis respectiv nu se închide când s-a atins turația sarcinii de aprindere       | Se verifică sistemul de evacuare gaze arse /admisie aer, furtunurile presostatului de aer, presostatul de aer și conductele de legătură |
| F6                       | X            | X                           | Automatul de aprindere pe avarie | La startul arzătorului, presostatul de gaz nu este deschis respectiv nu se închide când la sfârșitul fazei de stabilizare a flăcării | Se verifică presostatul de gaz, presiunea gazului și blocul de ventile                                                                  |
| F8                       | X            | X                           | Arzătorul pe avarie              | Ventilul pentru combustibil închide cu întârziere                                                                                    | Se verifică blocul de ventile și ambele trasee de comandă, se acționează „↑”                                                            |
| F9                       | X            | X                           | Arzătorul pe avarie              | Turația suflantei la pornirea arzătorului prea scăzută                                                                               | Se verifică suflanta, cablurile de legătură la suflantă, alimentarea electrică a suflantei și comanda suflantei; se acționează „↑”      |
| FA                       | X            | X                           | Arzătorul pe avarie              | Nu s-a realizat oprirea suflantei                                                                                                    | Se verifică suflanta, cablurile de legătură la suflantă și comanda suflantei; se apasă „↑”                                              |

**Coduri de avarie** (continuare)

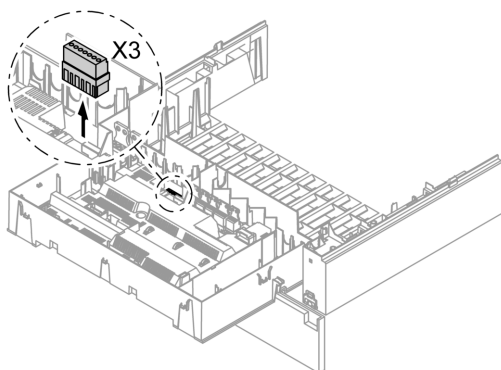
| Cod de avarie pe display | Tem-<br>p.<br>cons-<br>t. | co-<br>man-<br>dat<br>de<br>tem-<br>pera-<br>tura<br>ext. | Comporta-<br>rea insta-<br>lației | Cauza avariei                                                                                                  | Măsură                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FC                       | X                         | X                                                         | Automatul de aprindere pe avarie  | Comanda ventilului de modulație defectă                                                                        | Se verifică comanda ventilului de modulație                                                                                                                                                                                           |
| Fd                       | X                         | X                                                         | Arzător blocat                    | Eroare la automatul de aprindere                                                                               | Verificați electrozii de aprindere și conductele de legătură, verificați dacă există un puternic câmp perturbator (EMV) în apropierea aparatului, acționați „1”, în cazul în care avaria n-a fost înlăturată, înlocuiți automatizarea |
| FE                       | X                         | X                                                         | Arzător blocat                    | Câmp perturbator puternic (EMW) în apropiere, fișa de codare a cazanului sau placa electronică de bază defecte | Înlăturați câmpul perturbator EMV, dacă aparatul nu intră din nou în funcțiune, se verifică fișa de codare a cazanului, la nevoie se înlocuiește sau se înlocuiește automatizarea.                                                    |

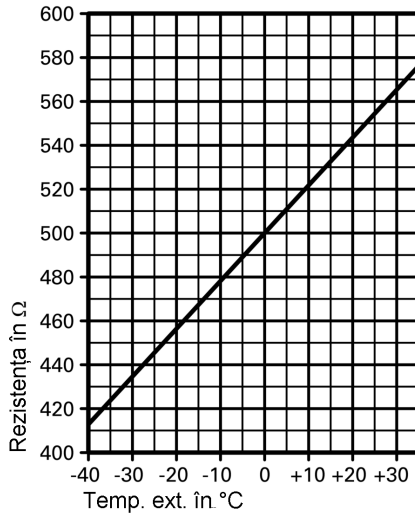
### Coduri de avarie (continuare)

| Cod de avarie pe display | Temp. const. | comandă de temperatura ext. | Comportarea instalației | Cauza avariei  | Măsură                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|--------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FF                       | X            | X                           | Arzător blocat          | Eroare internă | Înlăturați câmpul perturbator EMV, dacă aparatul nu intră din nou în funcțiune, se verifică fișa de codare a cazanului, la nevoie se înlocuiește sau se înlocuiește automatizarea. |

### Remediere

**Verificarea senzorului de temperatură exterioară (automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)**

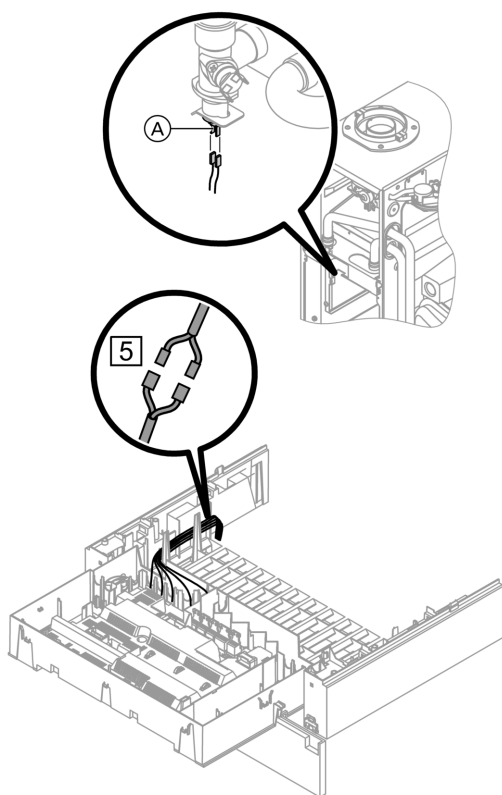


**Remediere** (continuare)

1. Se extrage conectorul cu fișă „X3” de la automatizare.
2. Se măsoară rezistența senzorului de temperatură exterioară între „X3.1” și „X3.2” la ștecherul scos și se compară cu caracteristica.
3. În cazul unor abateri mari de la caracteristică se desfac firele de la senzor și se repetă măsurarea direct la senzor.
4. În funcție de rezultatul măsurării se înlocuiește cablul sau senzorul de temperatură exterioară.

## Remediere (continuare)

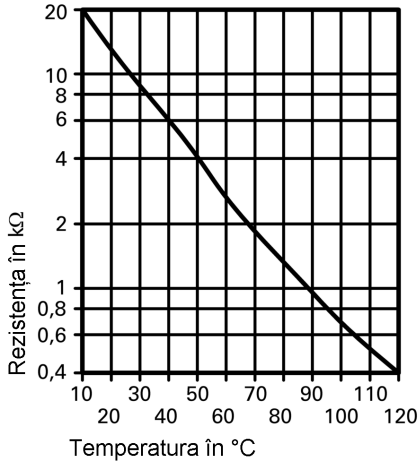
**Verificarea senzorului pentru temperatura apei din cazan, a senzorului pentru temperatura de acumulare sau a senzorului de temperatură pe tur pentru preselectorul hidraulic**



Ⓐ Senzor pentru temperatura apei din cazan

5 Ștecă pentru senzorul pentru temperatura de acumulare



**Remediere** (continuare)

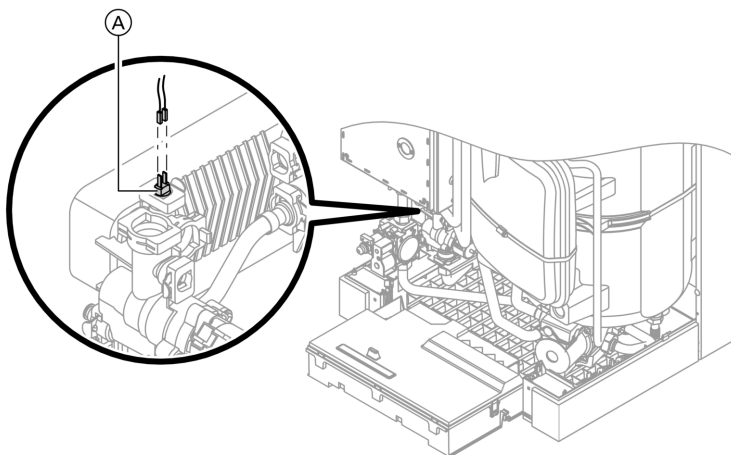
1. ■ **Senzor pentru temperatura apei din cazan**  
Se scot cablurile de la senzorul de temperatură al apei din cazan și se măsoară rezistența.
  - **Senzor pentru temperatura de acumulare**  
Se extrage ștecherul [5] din mănunchiul de cabluri al automatizării și se măsoară rezistența.
  - **Senzor de temperatură pe tur**  
Se extrage ștecherul „X3” de la automatizare și se măsoară rezistența între „X3.4” și „X3.5” (vezi pag. 114).
2. Se măsoară rezistența senzorilor și se compară cu caracteristica.
  3. În cazul unor abateri mari se înlocuiește senzorul.

**Pericol**

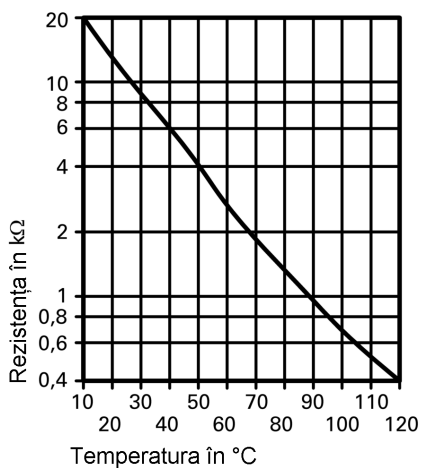
Senzorul de temperatură al cazanului este imersat direct în agentul termic (pericol de opărire). Înainte de a înlocui senzorul, se golește cazanul.

## Remediere (continuare)

### Verificarea senzorului pentru temperatura la ieşire



- Ⓐ Senzor pentru temperatura la ieşire a.c.m.

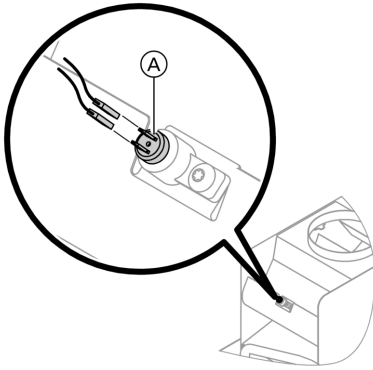


1. Se scot conductele de la senzorul pentru temperatura la ieşire.
2. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.
3. În cazul unor abateri mari se înlocuiește senzorul.

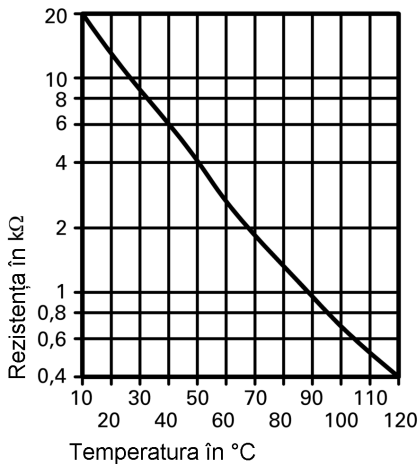


#### Pericol

Senzorul pentru temperatura de acumulare este imersat direct în apa potabilă (pericol de opărire). Înainte de a înlocui senzorul, se golește cazanul pe circuitul secundar.

**Remediere** (continuare)**Verificarea detectorului de supraveghere a gazelor arse**

- Ⓐ Detector de supraveghere a gazelor arse



1. Scoateți ștecărul detectorului de supraveghere a gazelor arse.
2. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.
3. În cazul unor abateri mari se înlocuiește senzorul.

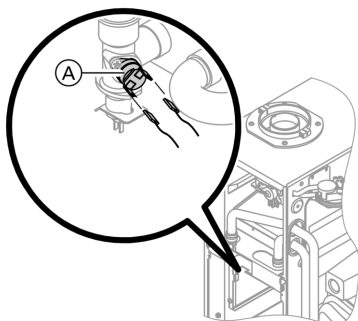
**Indicație**

Verificarea funcției sistemului de supraveghere a gazelor arse vezi pag. 46.

**Verificarea limitatorului de temperatură**

Efectuați verificarea, dacă după o intrare pe avarie automatul de aprindere nu poate fi deblocat, deși temperatura apei din cazan este sub cca. 90 °C.

## Remediere (continuare)



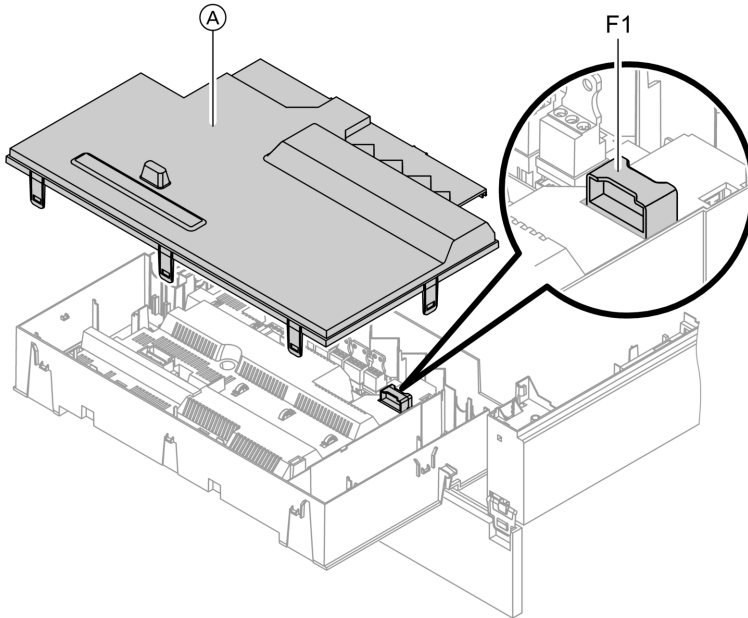
Ⓐ Termostat

1. Se scot cablurile de la limitatorul de temperatură .

2. Cu ajutorul unui multimetru se verifică dacă nu există o întrerupere la limitatorul de temperatură.
3. Limitatorul de temperatură defect se demontează.
4. Limitatorul nou de temperatură se unge cu pastă termoconductoare și se montează.
5. După punerea în funcțiune se apasă tasta de deblocare „” de la automatizare.

## Remediere (continuare)

### Verificarea siguranței



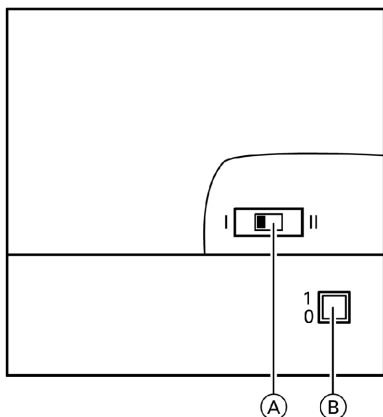
Ⓐ Element de mascare

1. Se deconectează alimentarea de la rețea.
2. Se desfac elementele laterale de închidere și se rabatează spre față automatizarea.
3. Se demontează masca de acoperire.
4. Se verifică siguranța F1 (vezi schema circuitului electric).

## Remediere (continuare)

### Set extensie pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec

#### Verificarea sensului de rotație al servomotorului vanei de amestec



- Ⓐ Comutator pentru sensul de rotație
- Ⓑ Comutator pornit-oprit

1. Comutatorul pornit-oprit de la servomotor se închide și se deschide din nou. Aparatul efectuează următorul test propriu:

- Vana de amestec „Închisă” (150 s)
- Pompa „Închisă” (10 s)
- Vana de amestec „Deschisă” (10 s)
- Vana de amestec „Închisă” (10 s)

Apoi funcționarea este comandată de automatizare.

2. În timpul testului automat se supraveghează sensul de rotație al servomotorului vanei de amestec. Apoi se aduce vana de amestec manual în poziția „Deschisă”.

#### Indicație

*Senzorul de temperatură pe tur trebuie să sesizeze acum o temperatură mai ridicată. Dacă temperatura scade, atunci fie sensul de rotație al servomotorului este incorect, fie elementul din vana de amestec este montat incorect.*



Instrucțiuni de montaj pentru vana de amestec

3. Se fixează sensul de rotație al servomotorului vanei de amestec (dacă este necesar).

- Comutatorul în poziția I pentru returul circuitului de încălzire din stânga (starea de livrare).
- Comutatorul în poziția II pentru returul circuitului de încălzire din dreapta.

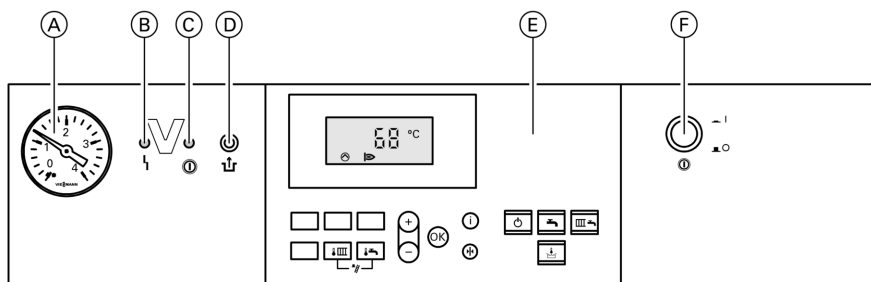
## **Remediere** (continuare)

### **Se verifică Vitotronic 050 (accesorii)**

Vitotronic 050 este legat prin sistemul LON la automatizare. Pentru verificarea legăturii se execută testul de verificare a participanților la automatizarea cazanului (vezi pagina 59).

## Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă

### Elemente de comandă și afișaj



- (A) Manometru
- (B) Semnalizator de avarie (roșu)
- (C) Semnalizator de funcționare (verde)
- (D) Tastă de deblocare

- (E) Elemente de comandă:
  - Temperatura nominală a apei din cazan
  - Temperatura nominală a apei calde menajere
  - Funcția de testare-verificare
  - Regim deconectat
  - Numai apă caldă
  - Încălzire și apă caldă
  - Fără funcție
  - Reglajul valorilor
  - Confirmare
  - Informare
  - Reglaj de bază (reset)
- (F) Comutator pornit-oprit

### Regim de încălzire

La solicitare provenită de la cronotermostatul comandat de temperatura de ambianță, în cadrul regimului de funcționare încălzire și apă caldă menajeră „” temperatura apei din cazan este menținută la temperatura nominală.

Dacă nu există nici o solicitare de căldură, temperatura apei din cazan este menținută la temperatura fixată pentru protecția la îngheț.



## Automatizare pentru funcționare cu temperatură . . . (continuare)

Temperatura apei din cazan se limitează:

- la 76 °C prin intermediul termostatul de lucru din automatul de aprindere.
- la 84 °C prin intermediul termocuplelor electronice din automatul de aprindere (la încălzirea apei calde menajere la 87 °C).
- la 100 °C prin limitatorul de temperatură al circuitului elementelor de siguranță (blocarea automat de aprindere).

### Încălzirea sistemului de acumulare din stare rece

Când temperatura înregistrată de senzorul de temperatură de acumulare este mai scăzută decât valoarea nominală prescrisă, se pornește pompa de circulație a încălzirii iar ventilul de comutare cu trei poziții este comutat.

- Când temperatura apei din cazan  $\geq$  temperatura nominală a apei calde menajere se conectează pompa de acumulare a apei calde menajere.
- Când temperatura apei din cazan  $\leq$  temperatura nominală a apei calde menajere se conectează arzătorul, iar după atingerea temperaturii necesare a apei din cazan, se conectează pompa de acumulare a apei calde menajere.

Acumulatorul se încălzește până la valoarea nominală a temperaturii apei calde menajere. Încălzirea încetează, când la senzorul pentru temperatura de acumulare și la senzorul pentru temperatura la ieșire se ating temperaturile prescrise.

Pompa de acumulare a apei calde menajere și ventilul de comutare cu trei poziții rămân comutate încă 30 de s după terminarea acumulării.

### Încălzirea în continuare în decursul procesului de alimentare

În decursul unui proces de alimentare intră apă rece în partea de jos a acumulatorului.

### Automatizare pentru funcționare cu temperatură . . . (continuare)

Când temperatura înregistrată de senzorul de temperatură de acumulare scade sub valoarea nominală prescrisă, se pornește pompa de circulație a încălzirii iar ventilul de comutare cu trei poziții este comutat.

- Când temperatura apei din cazan  $\geq$  temperatura nominală a apei calde menajere se conectează pompa de acumulare a apei calde menajere.
- Când temperatura apei din cazan  $\leq$  temperatura nominală a apei calde menajere se conectează arzătorul, iar după atingerea temperaturii necesare a apei din cazan, se conectează pompa de acumulare a apei calde menajere.

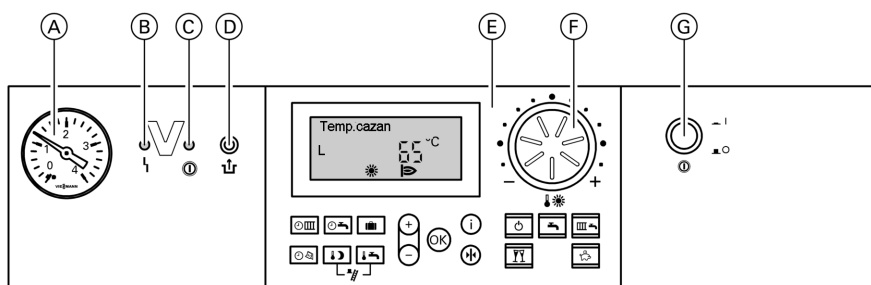
Prin intermediul senzorului pentru temperatura la ieșire se reglează temperatura apei calde la temperatura prescrisă.

După încheierea procesului de alimentare, acumulatorul este încălzit în continuare până când se atinge temperatura prescrisă a apei calde menajere la senzorul pentru temperatura de acumulare.

Pompa de acumulare a apei calde menajere și ventilul de comutare cu trei poziții rămân comutate încă 30 de s.

### Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară

#### Elemente de comandă și afișaj



- (A) Manometru
- (B) Semnalizator de avarie (roșu)
- (C) Semnalizator de funcționare (verde)
- (D) Tastă de deblocare

## Automatizare pentru funcționare comandată de . . . (continuare)

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(E) Elemente de comandă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Programator orar pentru încălzire</li> <li> Programare orară pentru prepararea de apă caldă menajeră /pompa de recirculare (dacă este conectată la automatizare)</li> <li> Programul de vacanță</li> <li> Ora/Data</li> <li> Temperatura de ambianță redusă</li> <li> Temperatura nominală a apei calde menajere</li> <li> Funcția de testare-verificare</li> <li> Regim deconectat</li> <li> Numai apă caldă</li> <li> Încălzire și apă caldă</li> <li> Regim petrecere</li> <li> Regim economic</li> <li> Reglajul valorilor</li> <li> Confirmare</li> <li> Informare</li> <li> Reglaj de bază (reset)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>(F) Buton rotativ pentru temperatura de ambianță normală</li> <li>(G) Comutator pornit-oprit</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Regim de încălzire

Cu ajutorul automatizării se determină valoarea nominală a temperaturii apei din cazan, ținând cont de temperatura exterioară sau de temperatura de ambianță (în cazul conectării unei telecomenzi comandate de temperatura de ambianță) și de înclinarea/ nivelul caracteristicii de încălzire. Valoarea determinată a temperaturii apei din cazan se transmite automatului de aprindere.

Automatul de aprindere stabilește gradul de modulație în funcție de temperatura nominală și reală a apei din cazan și comandă în mod corespunzător arzătorul.

## **Automatizare pentru funcționare comandată de . . . (continuare)**

Temperatura apei din cazan se limitează:

- la 76 °C prin intermediul termostatul de lucru din automatul de aprindere.
- la 84 °C prin intermediul termocuplelor electronice din automatul de aprindere (la încălzirea apei calde menajere la 87 °C).
- la 100 °C prin limitatorul de temperatură al circuitului elementelor de siguranță (blocarea automat de aprindere).

### **Încălzirea sistemului de acumulare din stare rece**

Când temperatura înregistrată de senzorul de temperatură de acumulare este mai scăzută decât valoarea nominală prescrisă, se pornește pompa de circulație a încălzirii iar ventilul de comutare cu trei poziții este comutat.

- Când temperatura apei din cazan  $\geq$  temperatura nominală a apei calde menajere se conectează pompa de acumulare a apei calde menajere.
- Când temperatura apei din cazan  $\leq$  temperatura nominală a apei calde menajere se conectează arzătorul, iar după atingerea temperaturii necesare a apei din cazan, se conectează pompa de acumulare a apei calde menajere.

Acumulatorul se încălzește până la valoarea nominală a temperaturii apei calde menajere. Încălzirea încetează, când la senzorul pentru temperatura de acumulare și la senzorul pentru temperatura la ieșire se ating temperaturile prescrise.

Pompa de acumulare a apei calde menajere și ventilul de comutare cu trei poziții rămân comutate încă 30 de s după terminarea acumulării.

### **Încălzirea în continuare în decursul procesului de alimentare**

În decursul unui proces de alimentare intră apă rece în partea de jos a acumulatorului.

## Automatizare pentru funcționare comandată de . . . (continuare)

Când temperatura înregistrată de senzorul de temperatură de acumulare scade sub valoarea nominală prescrisă, se pornește pompa de circulație a încălzirii iar ventilul de comutare cu trei poziții este comutat.

- Când temperatura apei din cazan  $\geq$  temperatura nominală a apei calde menajere se conectează pompa de acumulare a apei calde menajere.
- Când temperatura apei din cazan  $\leq$  temperatura nominală a apei calde menajere se conectează arzătorul, iar după atingerea temperaturii necesare a apei din cazan, se conectează pompa de acumulare a apei calde menajere.

Prin intermediul senzorului pentru temperatura la ieșire se reglează temperatura apei calde la temperatura prescrisă.

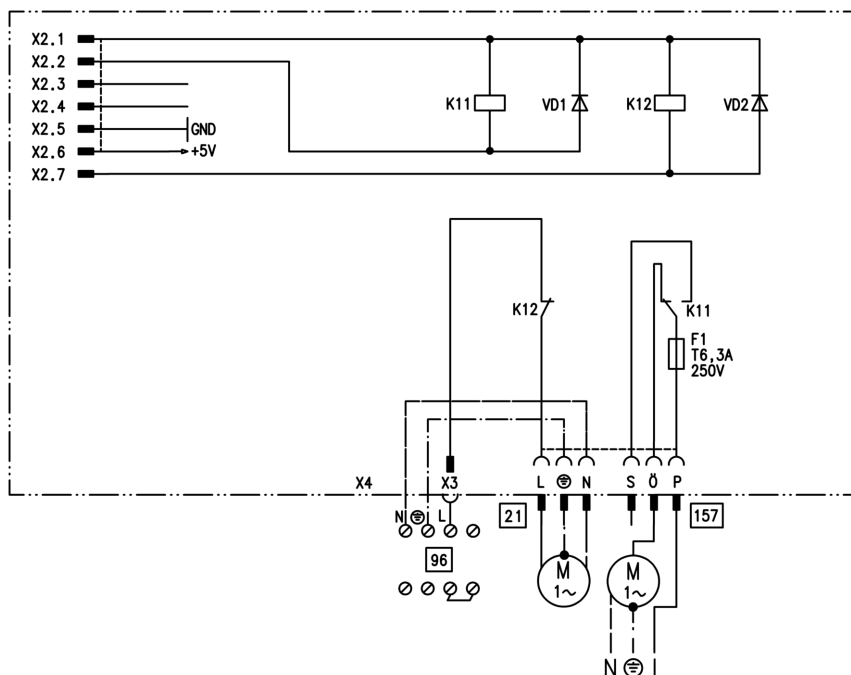
După încheierea procesului de alimentare, acumulatorul este încălzit în continuare până când se atinge temperatura prescrisă a apei calde menajere la senzorul pentru temperatura de acumulare.

Pompa de acumulare a apei calde menajere și ventilul de comutare cu trei poziții rămân comutate încă 30 de s.

La conexiunea **53** poate fi conectată o supapă externă de siguranță.

## Extensii pentru conexiuni externe (accesorii) (continuare)

## Extensie internă H2

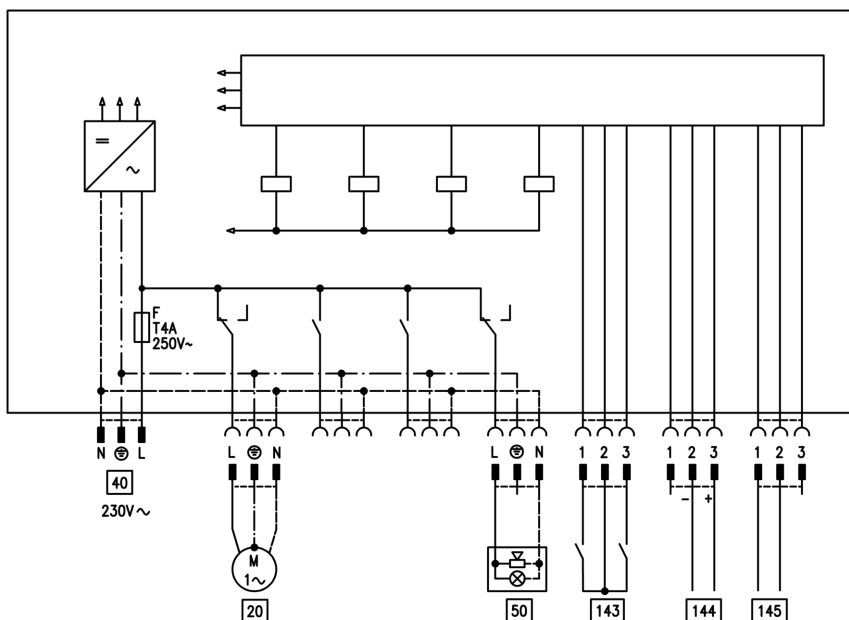


Extensia internă H2 este montată în locul extensiei interne H1 în carcasa automatizării. carcasa automatizării. La ieșirea releului **21** este conectată pompa de încărcare a acumulatorului.

La conexiunea **[157]** poate fi conectat  
elementul de blocare pentru aparatele  
de evacuare a gazelor arse.

## Extensii pentru conexiuni externe (accesorii) (continuare)

### Extensie externă H1



Extensia externă Extensieexternă va fi conectată prin KM-BUS la automatizarea cazanului. Prin extensie pot fi comandate sau prelucrate concomitent următoarele funcții:

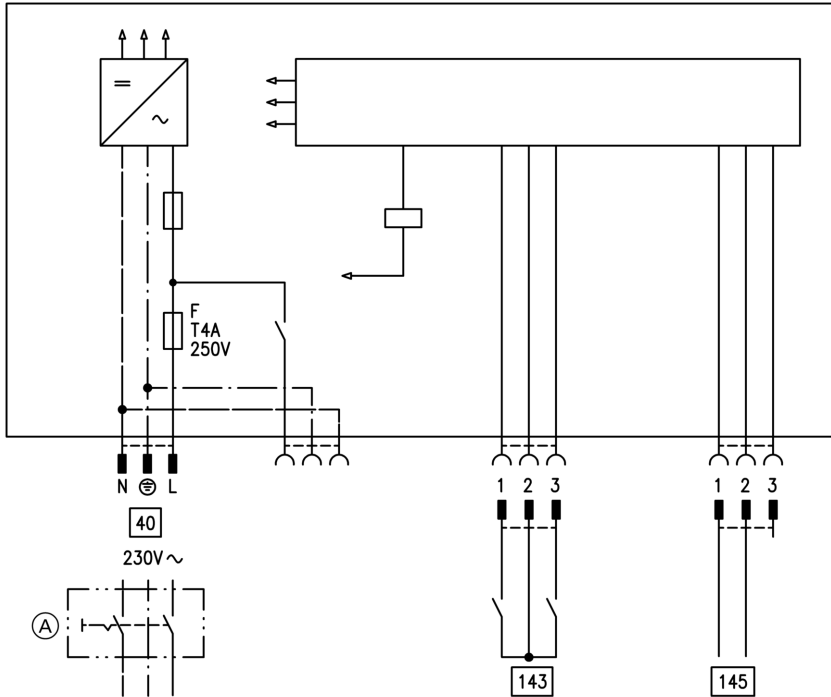
- 20** Pompa pentru circuitul de încălzire fără vană de amestec
- 40** Alimentarea de la rețea
- 50** Semnalizarea de avarii

- 143** ■ Blocare externă (borna 2 - 3)
- Solicitare externă (borna 1 -2)
- Comutarea externă a programului de funcționare (borna 1 - 2)
- Atribuirea funcției „Comutare externă a programului de funcționare” se face prin adresa de codare „91”.
- 144** Valoare nominală externă 0 până la 10 V
- 145** KM-BUS



## Extensii pentru conexiuni externe (accesorii) (continuare)

### Extensie externă H2



Extensia externă Extensieexternă va fi conectată prin KM-BUS la automatizarea cazanului. Prin extensie pot fi comandate sau prelucrate concomitent următoarele funcții:

(A) Comutator pornit-oprit (pus la dispoziție de instalator)

40 Alimentarea de la rețea

143 ■ Blocare externă (borna 2 - 3)

■ Solicitare externă (borna 1 -2)

■ Comutarea externă a programului de funcționare (borna 1 - 2)

Atribuirea funcției „Comutare externă a programului de funcționare” se face prin adresa de codare „91”.

145 KM-BUS

## Funcțiile automatizării

### Comutarea externă a programului de funcționare

Funcția „Ext. Schimbarea regimului de funcționare” se conectează prin intermediul intrării „143” a extensiei externe. La adresa de codare „91” se poate fixa asupra căror circuite de încălzire să acționeze comutarea programului de funcționare:

| Schimbarea regimului de funcționare are efect asupra:                                        | Codarea |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Fără comutare                                                                                | 91:0    |
| circuitului de încălzire fără vană de amestec (A1)                                           | 91:1    |
| circuitului de încălzire cu vană de amestec (M2)                                             | 91:2    |
| circuitului de încălzire fără vană de amestec și circuitului de încălzire cu vană de amestec | 91:3    |

La adresa de codare „D5” poate fi setat, pentru fiecare circuit de încălzire, pe ce program să aibă loc comutarea:

| Schimbarea regimului de funcționare are efect asupra:                                                                 | Codarea |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| comutării pe „Permanent regim redus” respectiv „Permanent regim deconectat” (în funcție de valoarea nominală reglată) | D5:0    |
| comutării pe „Permanent regim de încălzire”                                                                           | D5:1    |

Durata de comutare a regimului de funcționare poate fi setată la adresa de codare „F2”.

| Schimbarea regimului de funcționare are efect asupra:        | Codarea            |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|
| Fără schimbarea regimului de funcționare                     | F2:0               |
| Durata schimbării regimului de funcționare între 1 și 12 ore | F2:1 până la F2:12 |

Schimbarea regimului de funcționare este activă atâta timp, cât contactul este închis, cel puțin însă pentru intervalul de timp setat la adresa de codare „F2”.

### Blocare externă

Funcția „Blocare externă” se conectează prin intrarea „143” a extensiei externe.

Funcția „Blocare externă” oprește arzătorul.

În adresa de codare „32” poate fi reglat, ce influență suplimentară să aibă semnalul „Blocare externă” asupra pompelor de circulație.

## Funcțiile automatizării (continuare)

### Blocare externă

Funcția „Solicitare externă” se conectează prin intrarea „143” a extensiei externe.

În adresa de codare „34” poate fi reglat, ce influență să aibă semnalul „Solicitare externă” asupra pompelor de circulație.

La adresa de codare „9b” se poate regla temperatura nominală minimă a apei din cazan la solicitare externă

### Program de aerisire

În programul de aerisire pompa de circulație va fi alternativ pornită și oprită câte 30 secunde timp de 20 minute. Ventilul de comutare trece alternativ pentru un anumit timp pe regim de încălzire și prepararea de apă caldă menajeră.

În timpul programului de aerisire arzătorul este oprit.

Programul de aerisire se activează prin adresa de codare „2F:1”. După 20 minute programul va fi dezactivat automat și adresa de codare va fi setată la valoarea „0”.

### Programul de umplere

În starea de livrare ventilul de comutare este în poziția de mijloc, astfel încât instalația să poată fi umplută complet. După pornirea automatizării, ventilul de comutare nu mai trece în poziția de mijloc.

După aceea ventilul de comutare poate fi adus prin adresa de codare „2F:2” în poziția de mijloc. Dacă automatizarea se oprește când ventilul este în această poziție instalația poate fi umplută complet.

### Umplerea dacă automatizarea este conectată

Dacă instalația urmează să fie umplută când automatizarea este în funcțiune, ventilul de comutare se aduce prin adresa de codare „2F:2” în poziția de mijloc și se pornește pompa

Dacă funcția se activează prin adresa de codare „2F”, arzătorul se oprește. După 20 minute programul va fi dezactivat automat și adresa de codare va fi setată la valoarea „0”.

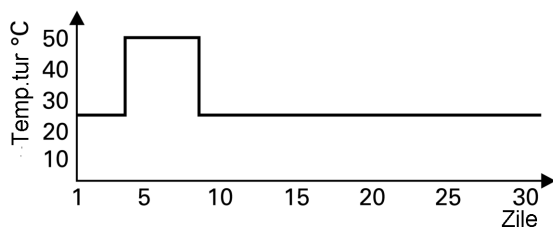
## Funcțiile automatizării (continuare)

### Funcția de uscare a pardoselii

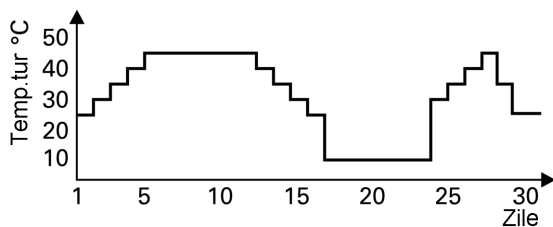
Funcția de uscare a pardoselii face posibilă uscarea diferitelor tipuri de pardoseală. În fiecare caz trebuie respectate indicațiile producătorului pardoselii.

Se pot regla diferite diagrame de temperatură.

#### Diagramă de temperatură: Diagrama 1 (DIN 4725 partea 4) Codarea F1:1

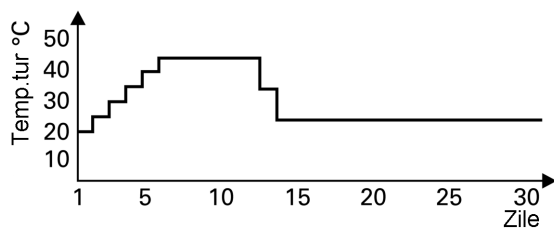


#### Diagramă de temperatură: Diagrama 2 (Asociația centrală pentru tehnici de parchet și alte pardoseli) codarea F1:2

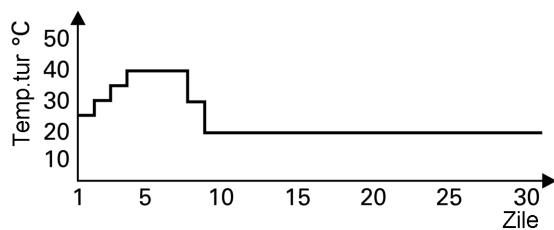


## Funcțiile automatizării (continuare)

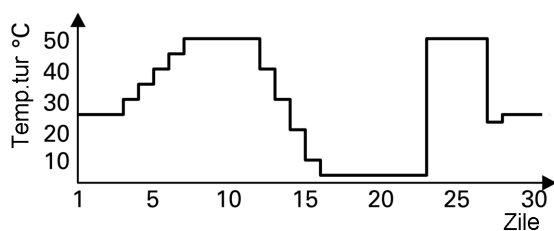
**Diagramă de temperatură: Diagrama 3 codarea F1:3**



**Diagramă de temperatură: Diagrama 4 codarea F1:4**



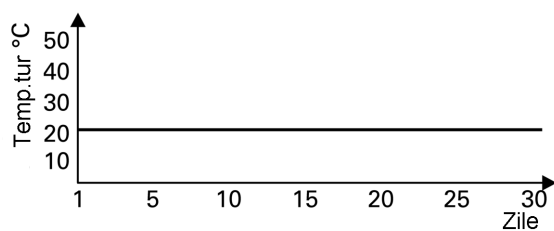
**Diagramă de temperatură: Diagrama 5 codarea F1:5**



Descrierea funcționării

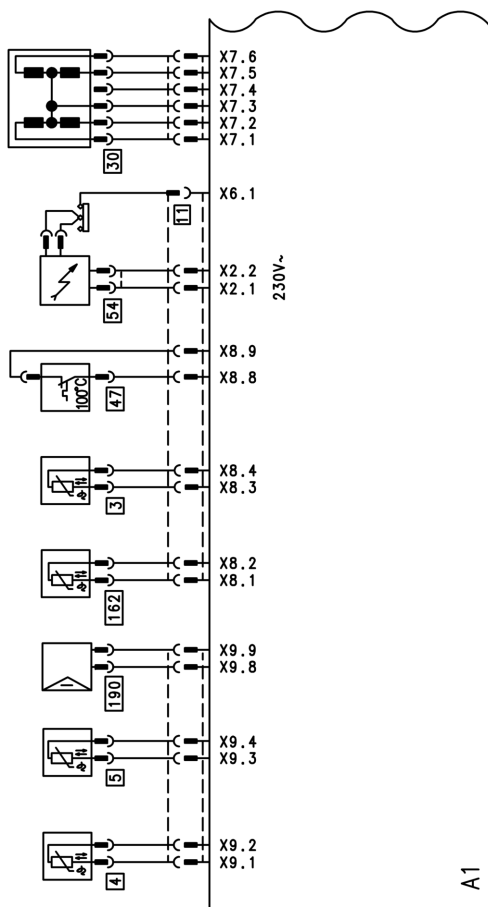
### Funcțiile automatizării (continuare)

**Diagramă de temperatură: reglajul din fabrică codarea F1:6**



## Schema circuitului electric - cu racord la coș

### Conectări interne

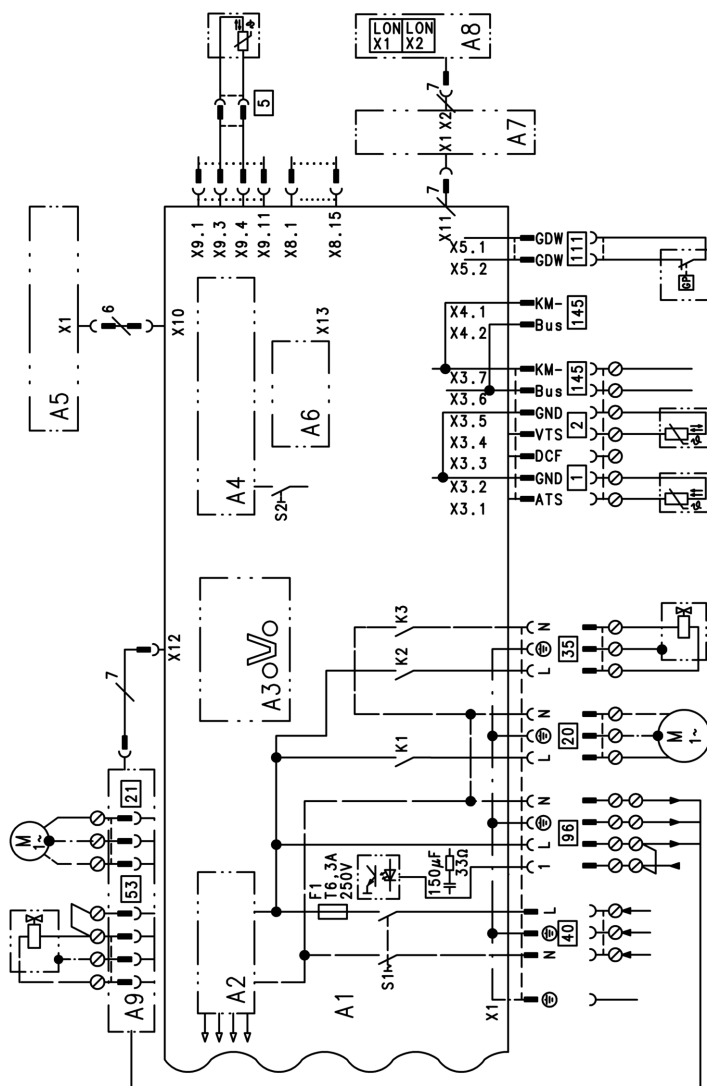


- A1 Placa electronică de bază  
 X... Interfețe electrice  
 [3] Senzor pentru temperatura apei din cazan  
 [4] Senzor pentru temperatura la ieșire a.c.m.  
 [5] Senzor pentru temperatura de acumulare

- [11] Electrode de ionizare  
 [30] Servomotor pas cu pas pentru ventilul de comutare  
 [47] Termocuplă  
 [54] Unitate de aprindere  
 [162] Detector de supraveghere a gazelor arse  
 [190] Bobină de modulație

## Schema circuitului electric - cu racord la coș (continuare)

### Conectări externe



A1 Placa electronică de bază

A2 Element pentru alimentare de la rețea



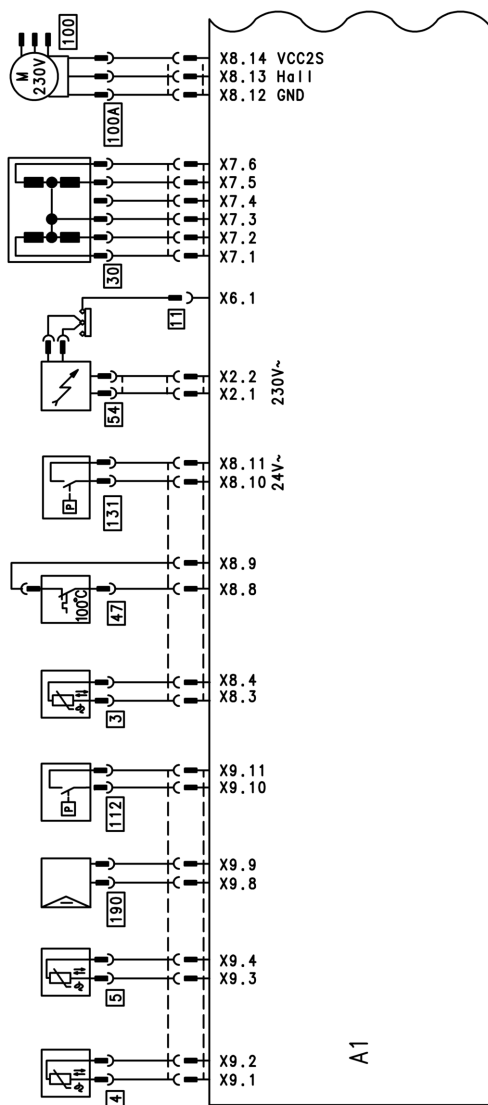
**Schema circuitului electric - cu racord la coș** (continuare)

|      |                                          |     |                                                             |
|------|------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------|
| A3   | Optolink                                 | 2   | Senzor pentru temperatura pe tur la preselectorul hidraulic |
| A4   | automat aprindere                        | 5   | Senzor pentru temperatura de acumulare                      |
| A5   | Unitate de comandă                       | 20  | Pompă internă de circulație                                 |
| A6   | Fișa de codare                           | 21  | Pompa de circulație a boilerului                            |
| A7   | Adaptor de conectare                     | 35  | Electrovalvă magnetică pentru gaz                           |
| A8   | Modul de comunicare LON (Vitotronic 200) | 40  | Alimentarea de la rețea                                     |
| A9   | Extensie internă H1 sau H2               | 53  | Ventil extern pentru gaz lichefiat                          |
| S1   | Comutator pornit-oprit                   | 96  | Alimentare de la rețea accesorii și Vitotrol 100            |
| S2   | Tastă de deblocare                       | 111 | Presostat de gaz                                            |
| X... | Interfețe electrice                      | 145 | KM-BUS                                                      |
| 1    | Senzor de temperatură exterioară         |     |                                                             |

## Scheme

### Schema circuitului electric - fără racord la coș

#### Conectări interne



A1 Placa electronică de bază

X... Interfețe electrice

3

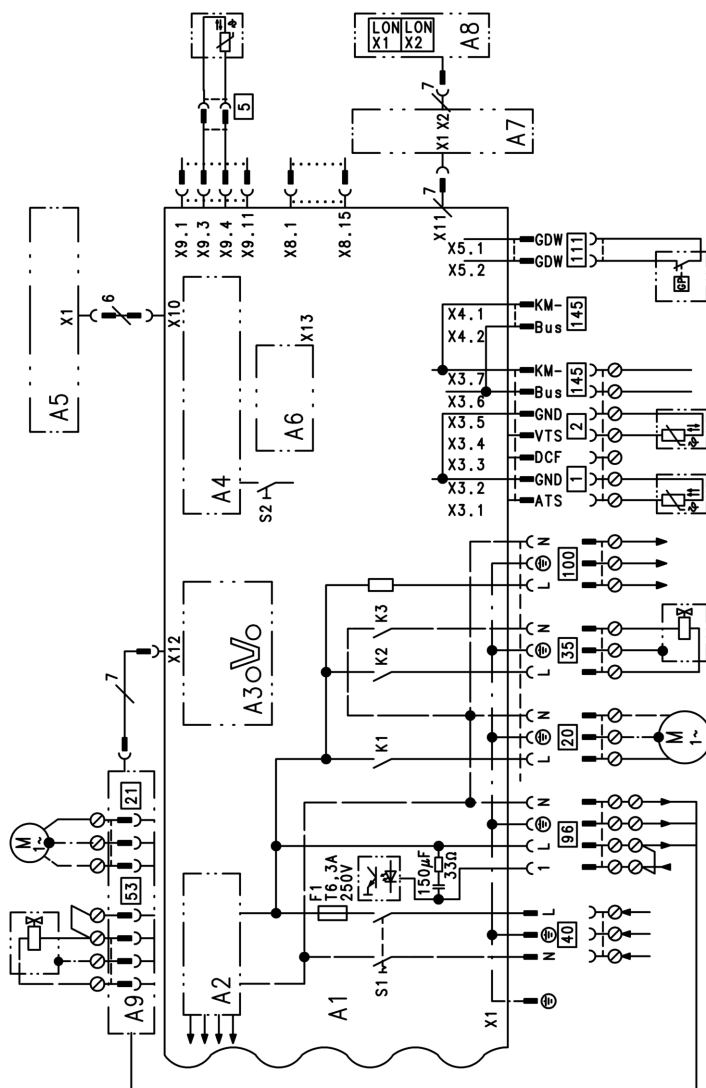
Senzor pentru temperatura  
apei din cazan

**Schema circuitului electric - fără racord la coș** (continuare)

|           |                                                   |              |                        |
|-----------|---------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| <b>4</b>  | Senzor pentru temperatura la ieșire a.c.m.        | <b>47</b>    | Termocuplă             |
| <b>5</b>  | Senzor pentru temperatura de acumulare            | <b>54</b>    | Unitate de aprindere   |
| <b>11</b> | Electrod de ionizare                              | <b>100</b>   | Motor suflantă         |
| <b>30</b> | Servomotor pas cu pas pentru ventilul de comutare | <b>100</b> A | Comandă motor suflantă |
|           |                                                   | <b>112</b>   | Presostat de gaz       |
|           |                                                   | <b>131</b>   | Presostat de aer       |
|           |                                                   | <b>190</b>   | Bobină de modulație    |

## Schema circuitului electric - fără racord la coș (continuare)

### Conectări externe



A1 Placa electronică de bază

A2 Element pentru alimentare de la rețea

### Schema circuitului electric - fără racord la coș (continuare)

|      |                                                             |     |                                                  |
|------|-------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------|
| A3   | Optolink                                                    | 5   | Senzor pentru temperatura de acumulare           |
| A4   | automat aprindere                                           | 20  | Pompă internă de circulație                      |
| A5   | Unitate de comandă                                          | 21  | Pompa de circulație a boilerului                 |
| A6   | Fișa de codare                                              | 35  | Electrovalvă magnetică pentru gaz                |
| A7   | Adaptor de conectare                                        | 40  | Alimentarea de la rețea                          |
| A8   | Modul de comunicare LON (Vitoltronic 200)                   | 53  | Ventil extern pentru gaz lichefiat               |
| A9   | Extensie internă H1 sau H2                                  | 96  | Alimentare de la rețea accesorii și Vitotrol 100 |
| S1   | Comutator pornit-oprit                                      | 100 | Motor suflantă                                   |
| S2   | Tastă de deblocare                                          | 111 | Presostat de gaz                                 |
| X... | Interfețe electrice                                         | 145 | KM-BUS                                           |
| 1    | Senzor de temperatură exterioară                            |     |                                                  |
| 2    | Senzor pentru temperatura pe tur la preselectorul hidraulic |     |                                                  |

## Listă pieselor componente pentru aparatul cu racord la coș

### Indicație pentru comanda pieselor de schimb

Se vor indica nr. de comandă și nr. de fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici) ca și indicele de reper al componentei (din această listă de piese componente). Piese uzuale se vor procura de la magazinele de specialitate.

|     |                                                         |     |                                                                                    |
|-----|---------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | Senzor de temperatură                                   | 042 | Bridă 210 - 230                                                                    |
| 002 | Termostat                                               | 043 | Bridă 140 - 160                                                                    |
| 003 | Arzător                                                 | 044 | Conductă de racordare pentru vasul de expansiune cu membrană pentru agentul termic |
| 004 | Rampa de distribuție pentru gaz metan tip CE            | 045 | Conductă de racordare pentru vasul de expansiune cu membrană pentru apa potabilă   |
| 006 | Rampă de distribuție a gazului metan LS                 | 046 | Conductă de racordare pentru apa rece                                              |
| 007 | Rampă de distribuție a gazului metan S                  | 047 | Conductă de racordare pentru apa caldă menajeră                                    |
| 008 | Rampa de distribuție pentru gaz metan obișnuit (LL)     | 048 | Conductă de racordare pentru apa caldă menajeră                                    |
| 009 | Rampa de distribuție pentru gaz lichefiat               | 049 | Conductă de racordare pentru apa rece                                              |
| 012 | Bloc ventile de gaz                                     | 050 | Conector cu fișă pentru apa rece                                                   |
| 013 | Stabilizator de tiraj                                   | 051 | Conductă de racordare                                                              |
| 015 | Recuperator de căldură gaze arse/apă                    | 052 | Conductă de racordare pentru turul circuitului de încălzire                        |
| 016 | Vizor                                                   | 053 | Conductă de racordare pentru returul circuitului de încălzire                      |
| 017 | Termoizolație frontală pentru camera de ardere          | 054 | Conducta de retur                                                                  |
| 018 | Termoizolație posterioară pentru camera de ardere       | 055 | Conducta de tur                                                                    |
| 019 | Termoizolație pentru camera de ardere dreapta și stânga | 056 | Țeava de racordare la gaz                                                          |
| 021 | Tablă de ecranare                                       | 057 | Țeavă de gaz                                                                       |
| 022 | Piesă suport recuperator de căldură/gaze arse           | 059 | Pompa de circulație a boilerului                                                   |
| 023 | Panou protector al camerei de ardere                    | 060 | Prindere pompă de încărcare a acumulatorului                                       |
| 024 | Aparat de aprindere                                     | 061 | Supapă unisens                                                                     |
| 027 | Detector de supraveghere a gazelor arse                 | 062 | Profil de protecție acumulator                                                     |
| 036 | Manometru                                               | 063 | Termoizolație acumulator spate                                                     |
| 037 | Set fixare cabluri                                      | 064 | Termoizolație acumulator față                                                      |
| 040 | Vas de expansiune cu membrană pentru agentul termic     | 065 | Boiler                                                                             |
| 041 | Vas de expansiune cu membrană pentru apa potabilă       | 066 | Bridă 370 -390                                                                     |
|     |                                                         | 067 | Garnitură plată                                                                    |
|     |                                                         | 068 | Set garnituri plate                                                                |
|     |                                                         | 069 | Conector cu fișă - set garnituri                                                   |

**Lista pieselor componente pentru aparatul cu . . . (continuare)**

070 Arc de siguranță  
 071 Set siguranțe conector cu fișă  
 072 Panou frontal  
 080 Automatizare  
 081 Placă acoperire posterioară  
 082 Suport  
 083 Clapetă  
 084 Suport manometru  
 085 Clemă  
 086 Articulație  
 087 Extensie internă H1  
 088 Modul LON  
 089 Adaptor placă electronică  
 090 Fișa de codare  
 091 Siguranță T 6,3 A/250 V (10 bucăți)  
 092 Unitate de comandă pentru funcționare cu temperatură constantă  
 093 Unitate de comandă pentru funcționare comandată de temperatură exterioară  
 095 Etrier de închidere (10 bucăți)  
 096 Senzor de temperatură exterioară  
 120 Suport siguranță  
 200 Supapa de siguranță  
 201 Aerisitor automat  
 202 pompă de circulație  
 203 Cartuș cu motor pas cu pas  
 204 Bypass  
 205 Garnitură schimbător de căldură în plăci  
 206 Elemente de asigurare  
 207 Disconector  
 208 Dispozitiv de umplere

209 Clip de fixare  
 210 Furtun de racordare  
 211 Furtun de racordare  
 212 Bloc hidraulic  
 213 Schimbător de căldură în plăci

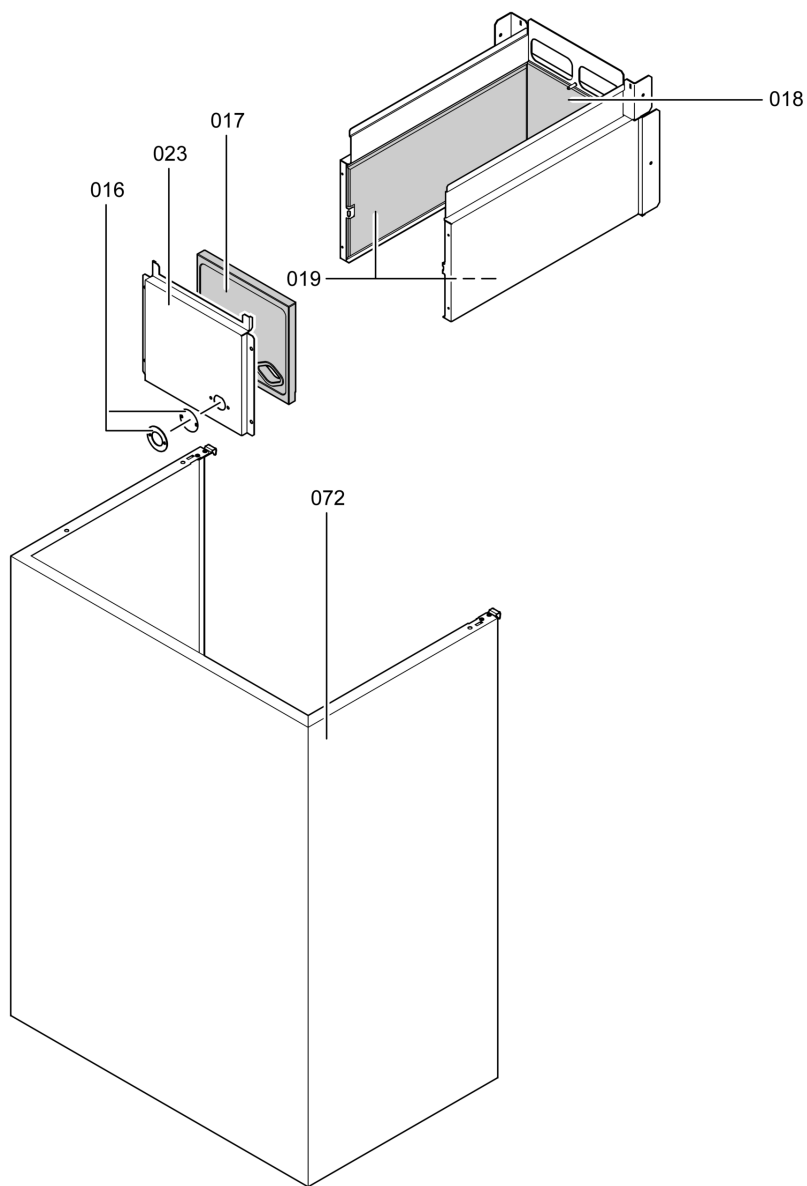
**Piese expuse uzurii**

025 Electrode de aprindere  
 026 Electrode de ionizare

**Componente nereprezentate în desen**

073 Element de fixare pentru cablu  
 097 Set conductori X8/X9/pentru masă  
 098 Set de conductori X8/X9  
 099 Cablu pentru conectarea suflantei  
 100 conductă de racordare ventil pentru gaz  
 101 Cablu pentru circuitul electrodulei de ionizare cu elemente de fixare  
 103 Adaptor pentru măsurarea curentului de ionizare  
 104 Cablu de conectare motor pas cu pas  
 106 Cablu pentru circuitul electrodulei de ionizare cu conector unghiular  
 220 Instrucțiuni de montaj și service  
 300 Lac spray, Vitoweiss  
 301 Creion de retuș Vitoweiss  
 (A) Plăcuța cu caracteristici

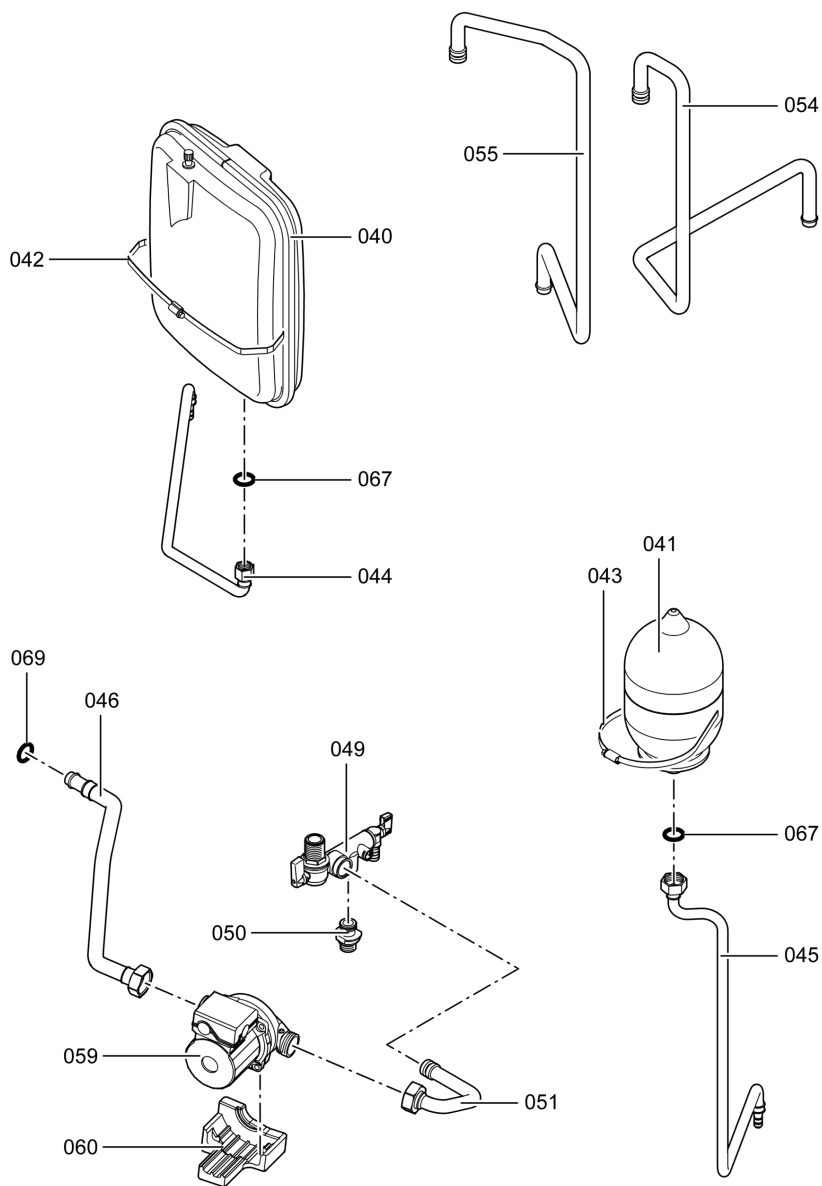
**Lista pieselor componente pentru aparatul cu . . . (continuare)**



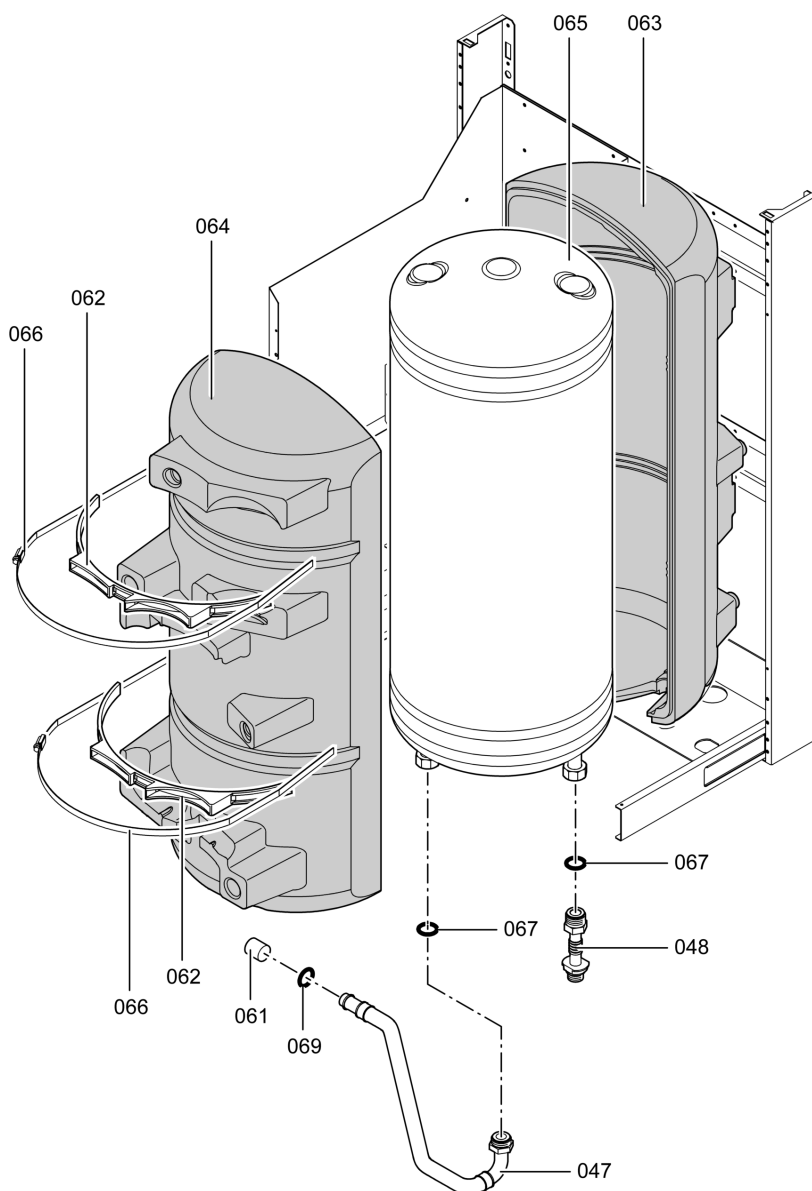




**Lista pieselor componente pentru aparatul cu . . . (continuare)**

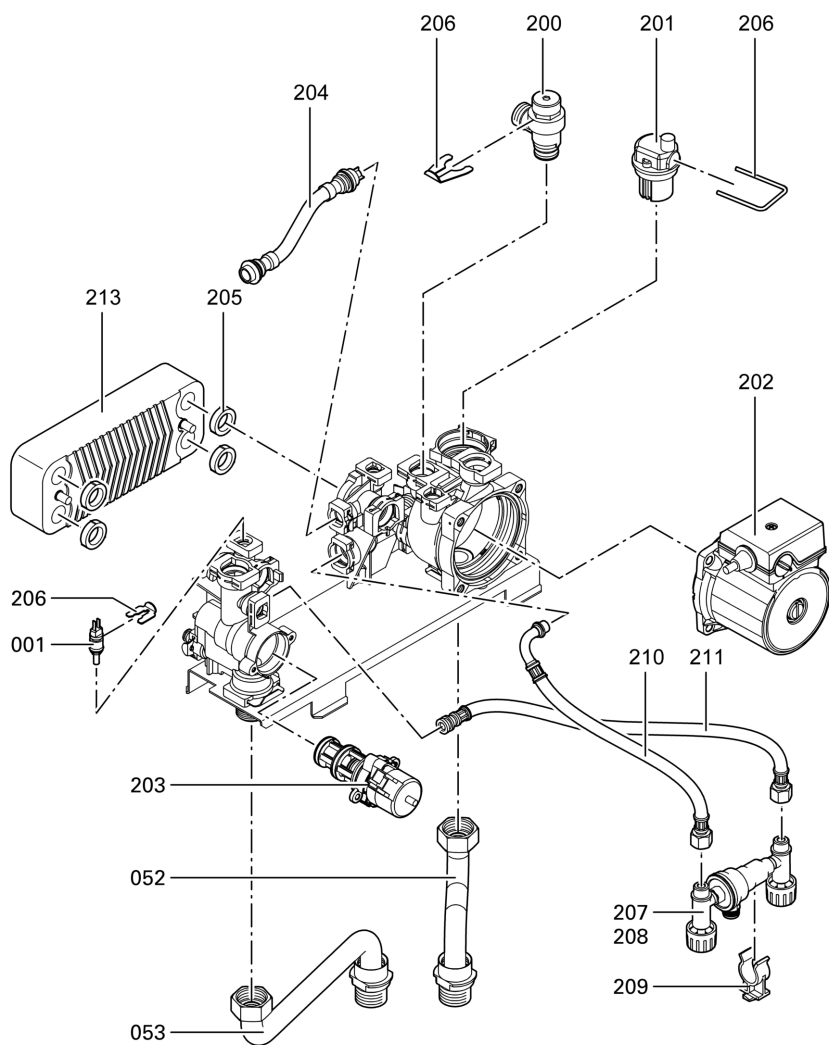


**Lista pieselor componente pentru aparatul cu . . . (continuare)**

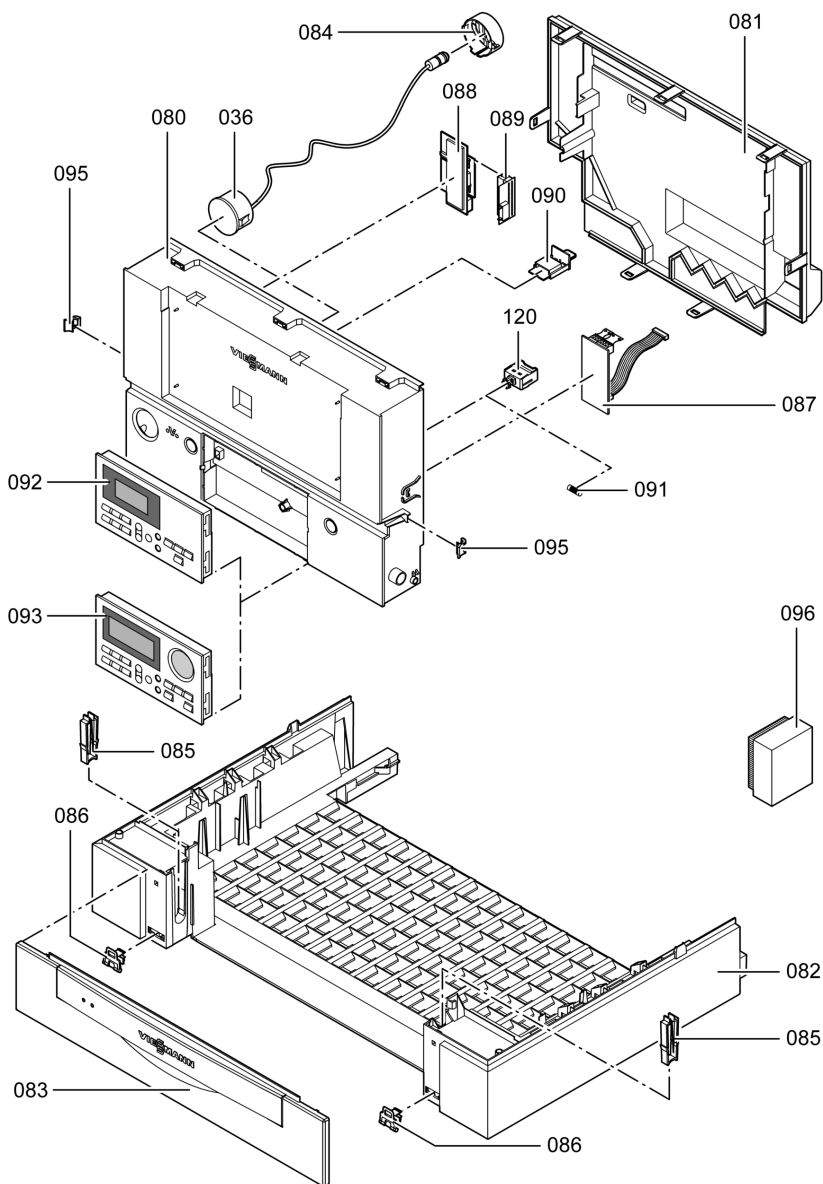


Service

**Lista pieselor componente pentru aparatul cu . . . (continuare)**



**Lista pieselor componente pentru aparatul cu . . . (continuare)**



### **Lista pieselor componente pentru aparatul fără racord la coș**

#### **Indicație pentru comanda pieselor de schimb**

*Se vor indica nr. de comandă și nr. de fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici) ca și indicele de reper al componentei (din această listă de piese componente).*

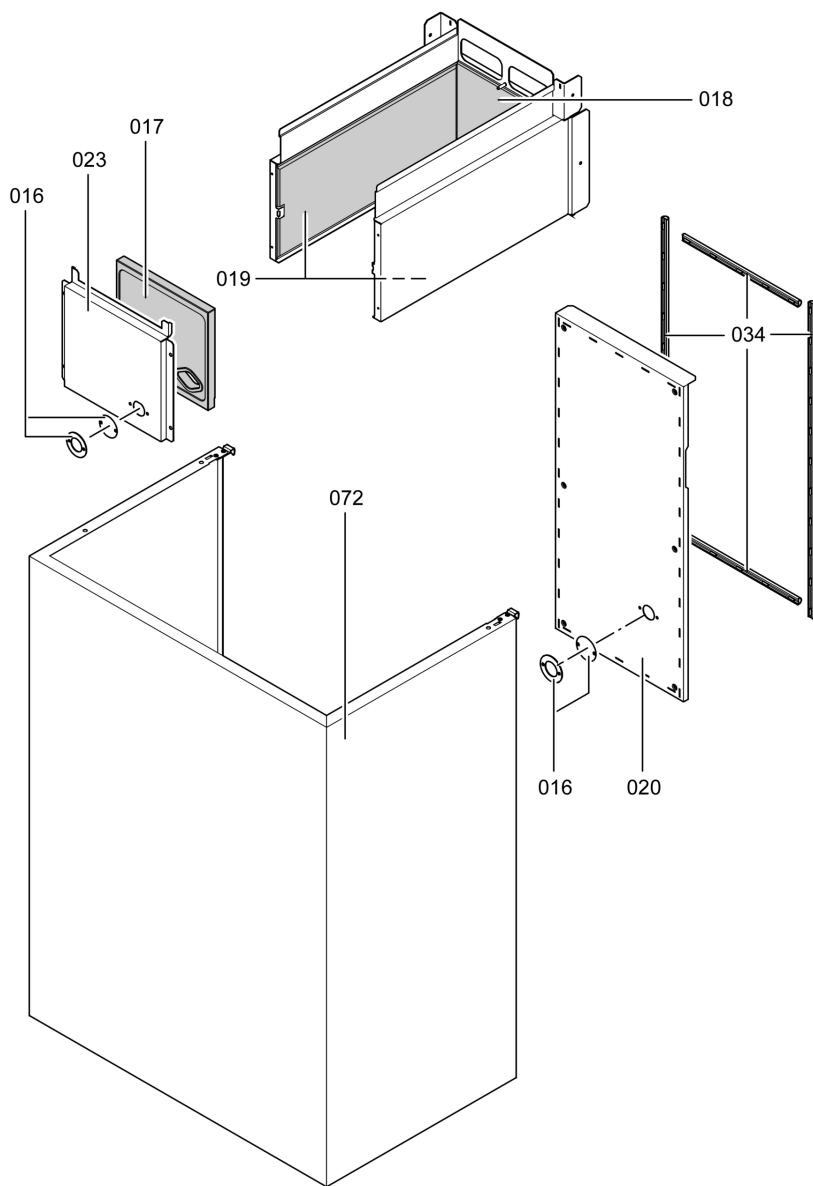
*Piese uzuale se vor procura de la magazinele de specialitate.*

|     |                                                         |     |                                                                                    |
|-----|---------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | Senzor de temperatură                                   | 034 | Garnitură profilată                                                                |
| 002 | Termostat                                               | 035 | Suflantă                                                                           |
| 003 | Arzător                                                 | 036 | Manometru                                                                          |
| 005 | Rampa de distribuție pentru gaz metan tip CE            | 037 | Set fixare cabluri                                                                 |
| 006 | Rampă de distribuție a gazului metan LS                 | 038 | Mufă de trecere                                                                    |
| 008 | Rampa de distribuție pentru gaz metan obișnuit (LL)     | 039 | Mufă de trecere                                                                    |
| 010 | Rampa de distribuție pentru gaz lichefiat               | 040 | Vas de expansiune cu membrană pentru agentul termic                                |
| 012 | Bloc ventile de gaz                                     | 041 | Vas de expansiune cu membrană pentru apa potabilă                                  |
| 014 | Ladă de colectare a gazelor arse                        | 042 | Bridă 210 -230                                                                     |
| 015 | Recuperator de căldură gaze arse/apă                    | 043 | Bridă 140 - 160                                                                    |
| 016 | Vizor                                                   | 044 | Conductă de racordare pentru vasul de expansiune cu membrană pentru agentul termic |
| 017 | Termoizolație frontală pentru camera de ardere          | 045 | Conductă de racordare pentru vasul de expansiune cu membrană pentru apa potabilă   |
| 018 | Termoizolație posterioară pentru camera de ardere       | 046 | Conductă de racordare pentru apa rece                                              |
| 019 | Termoizolație pentru camera de ardere dreapta și stânga | 047 | Conductă de racordare pentru apa caldă menajeră                                    |
| 020 | Panou de protecție cu cleme de prindere                 | 048 | Conductă de racordare pentru apa caldă menajeră                                    |
| 022 | Piesă suport recuperator de căldură/gaze arse           | 049 | Conductă de racordare pentru apa rece                                              |
| 023 | Panou protector al camerei de ardere                    | 050 | Conector cu fișă pentru apa rece                                                   |
| 024 | Aparat de aprindere                                     | 051 | Conductă de racordare                                                              |
| 028 | Presostat                                               | 052 | Conductă de racordare pentru turul circuitului de încălzire                        |
| 029 | Presostat de gaz, gaz metan tip CE                      | 053 | Conductă de racordare pentru returul circuitului de încălzire                      |
| 030 | Presostat de gaz, gaz lichefiat                         | 054 | Conducta de retur                                                                  |
| 031 | Furtun de legătură                                      | 055 | Conducta de tur                                                                    |
| 032 | Flanșa pentru racordarea cazanului                      | 056 | Țeava de racordare la gaz                                                          |
| 033 | Garnitura pentru flanșa pentru racordarea cazanului     | 058 | Țeavă de gaz                                                                       |
|     |                                                         | 059 | Pompa de circulație a boilerului                                                   |

**Lista pieselor componente pentru aparatul fără . . . (continuare)**

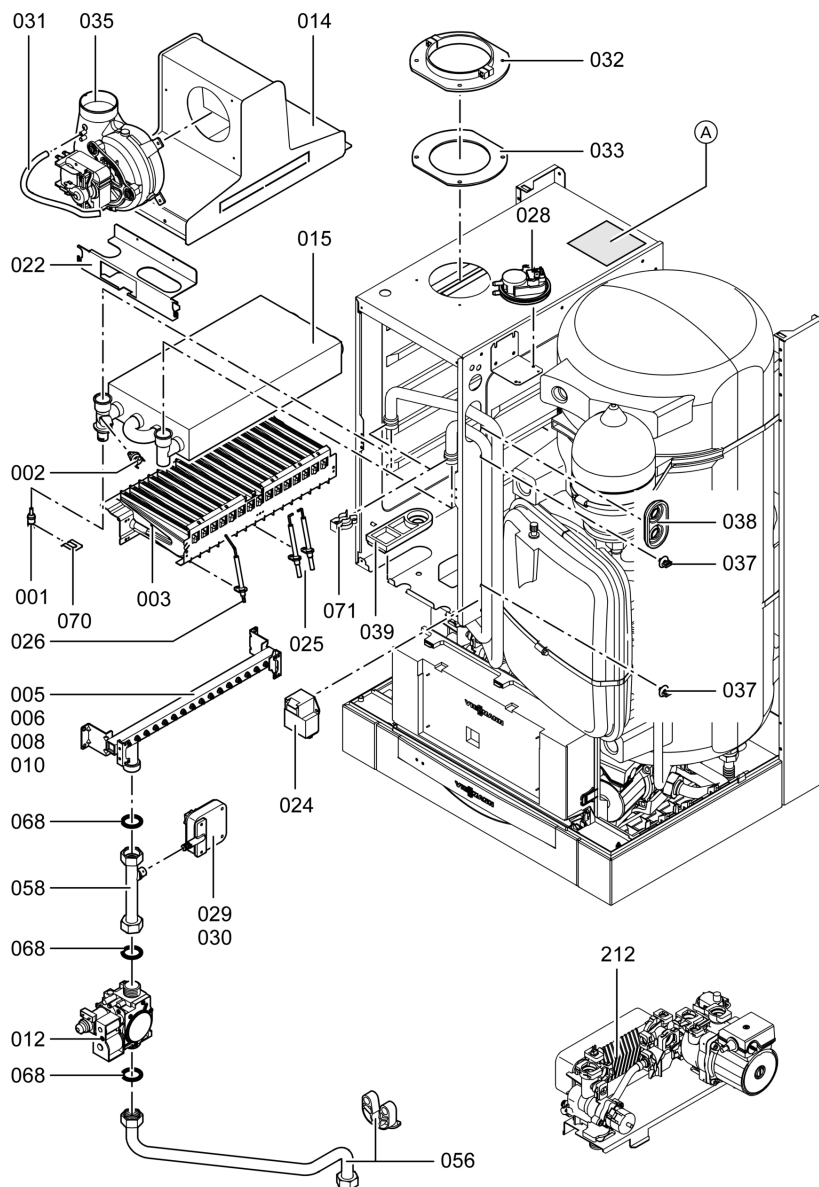
- |                                                                                         |                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 060 Prindere pompă de încărcare a<br>acumulatorului                                     | 203 Cartuș cu motor pas cu pas                                                    |
| 061 Supapă unisens                                                                      | 204 Bypass                                                                        |
| 062 Profil de protecție acumulator                                                      | 205 Garnitură schimbător de căldură<br>în plăci                                   |
| 063 Termoizolație acumulator spate                                                      | 206 Elemente de asigurare                                                         |
| 064 Termoizolație acumulator față                                                       | 207 Disconector                                                                   |
| 065 Boiler                                                                              | 208 Dispozitiv de umplere                                                         |
| 066 Bridă 370 -390                                                                      | 209 Clip de fixare                                                                |
| 067 Garnitură plată                                                                     | 210 Furtun de racordare                                                           |
| 068 Set garnituri plate                                                                 | 211 Furtun de racordare                                                           |
| 069 Conector cu fișă - set garnituri                                                    | 212 Bloc hidraulic                                                                |
| 070 Arc de siguranță                                                                    | 213 Schimbător de căldură în plăci                                                |
| 071 Set siguranțe conector cu fișă                                                      |                                                                                   |
| 072 Panou frontal                                                                       | <b>Piese expuse uzurii</b>                                                        |
| 080 Automatizare                                                                        | 025 Electrode de aprindere                                                        |
| 081 Placă acoperire posterioară                                                         | 026 Electrode de ionizare                                                         |
| 082 Suport                                                                              |                                                                                   |
| 083 Clapetă                                                                             | <b>Componente nereprezentate în<br/>desen</b>                                     |
| 084 Suport manometru                                                                    | 073 Element de fixare pentru cablu                                                |
| 085 Clemă                                                                               | 097 Set conductori X8/X9/pentru<br>masă                                           |
| 086 Articulație                                                                         | 098 Set de conductori X8/X9                                                       |
| 087 Extensie internă H1                                                                 | 099 Cablu pentru conectarea suflan-<br>tei                                        |
| 088 Modul LON                                                                           | 100 conductă de racordare ventil<br>pentru gaz                                    |
| 089 Adaptor placă electronică                                                           | 101 Cablu pentru circuitul electrodu-<br>lui de ionizare cu elemente de<br>fixare |
| 090 Fișa de codare                                                                      | 103 Adaptor pentru măsurarea curen-<br>tului de ionizare                          |
| 091 Siguranță T 6,3 A/250 V (10 bucă-<br>ți)                                            | 104 Cablu de conectare motor pas cu<br>pas                                        |
| 092 Unitate de comandă pentru func-<br>ționare cu temperatură constantă                 | 106 Cablu pentru circuitul electrodu-<br>lui de ionizare cu conector<br>unghiular |
| 093 Unitate de comandă pentru func-<br>ționare comandată de tempera-<br>tura exterioară | 220 Instrucțiuni de montaj și service                                             |
| 095 Etrier de închidere (10 bucăți)                                                     | 300 Lac spray, Vitoweiss                                                          |
| 096 Senzor de temperatură exte-<br>rioară                                               | 301 Creion de retuș Vitoweiss                                                     |
| 102 Dispozitiv pentru protecția de<br>acces                                             | Ⓐ Plăcuța cu caracteristici                                                       |
| 120 Suport siguranță                                                                    |                                                                                   |
| 200 Supapa de siguranță                                                                 |                                                                                   |
| 201 Aerisitor automat                                                                   |                                                                                   |
| 202 pompă de circulație                                                                 |                                                                                   |

**Lista pieselor componente pentru aparatul fără . . . (continuare)**

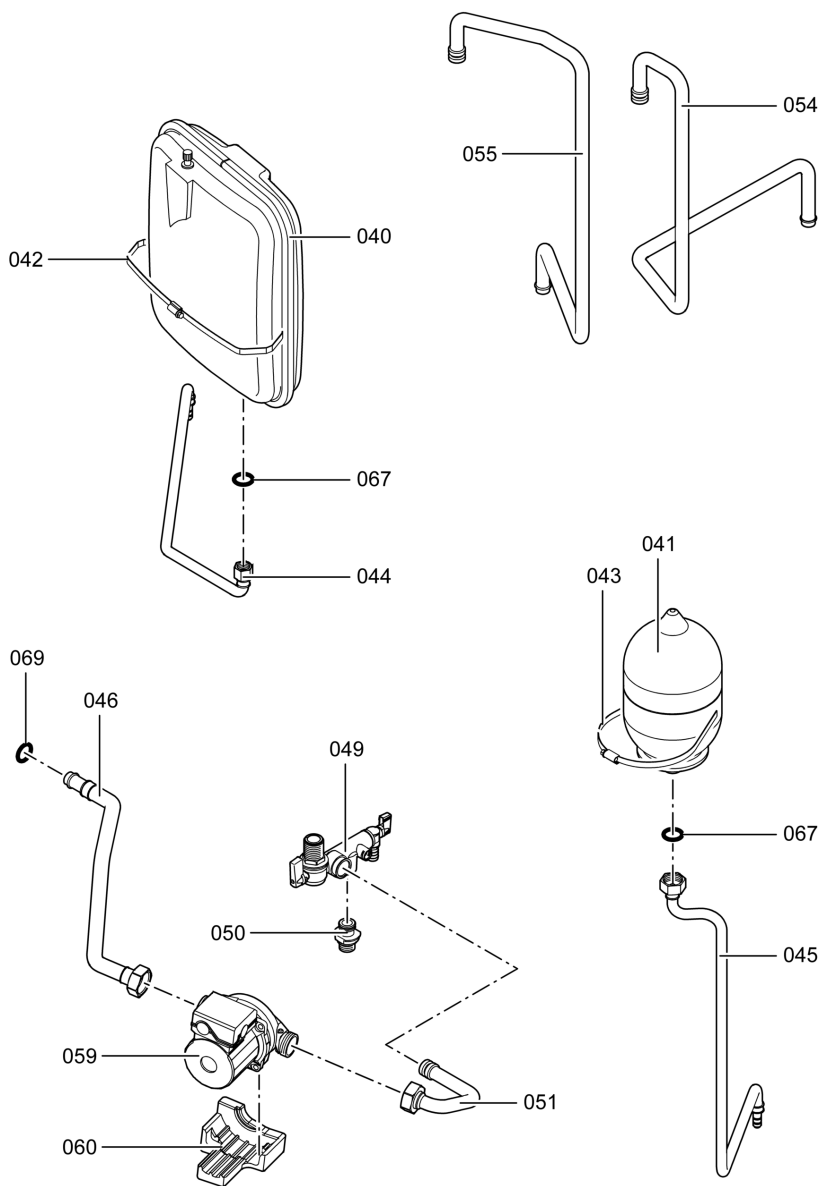




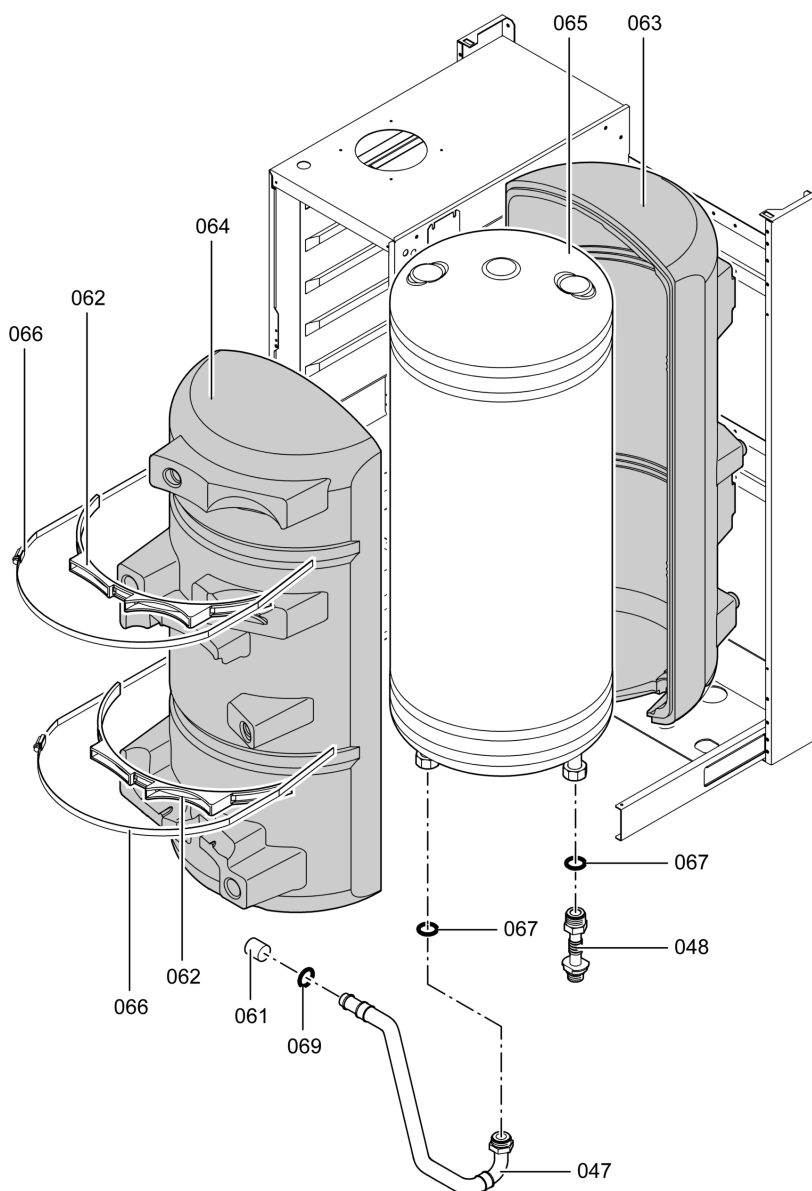
**Lista pieselor componente pentru aparatul fără . . . (continuare)**



**Lista pieselor componente pentru aparatul fără . . . (continuare)**

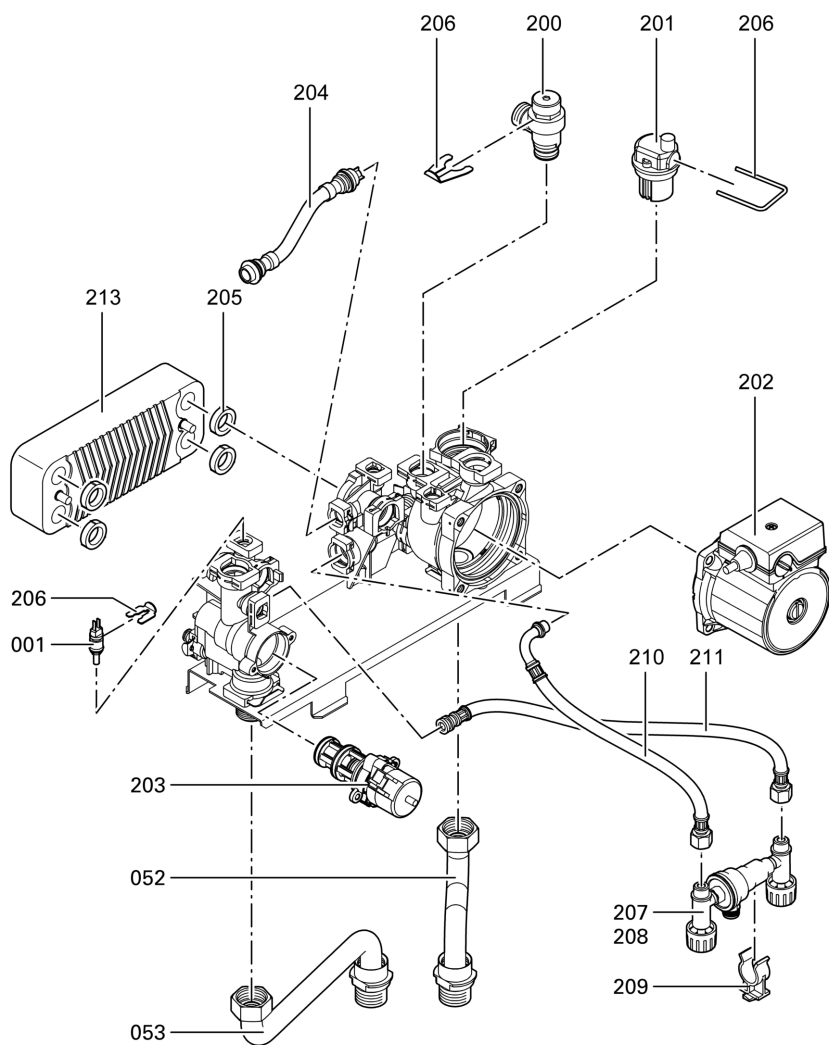


**Lista pieselor componente pentru aparatul fără . . . (continuare)**

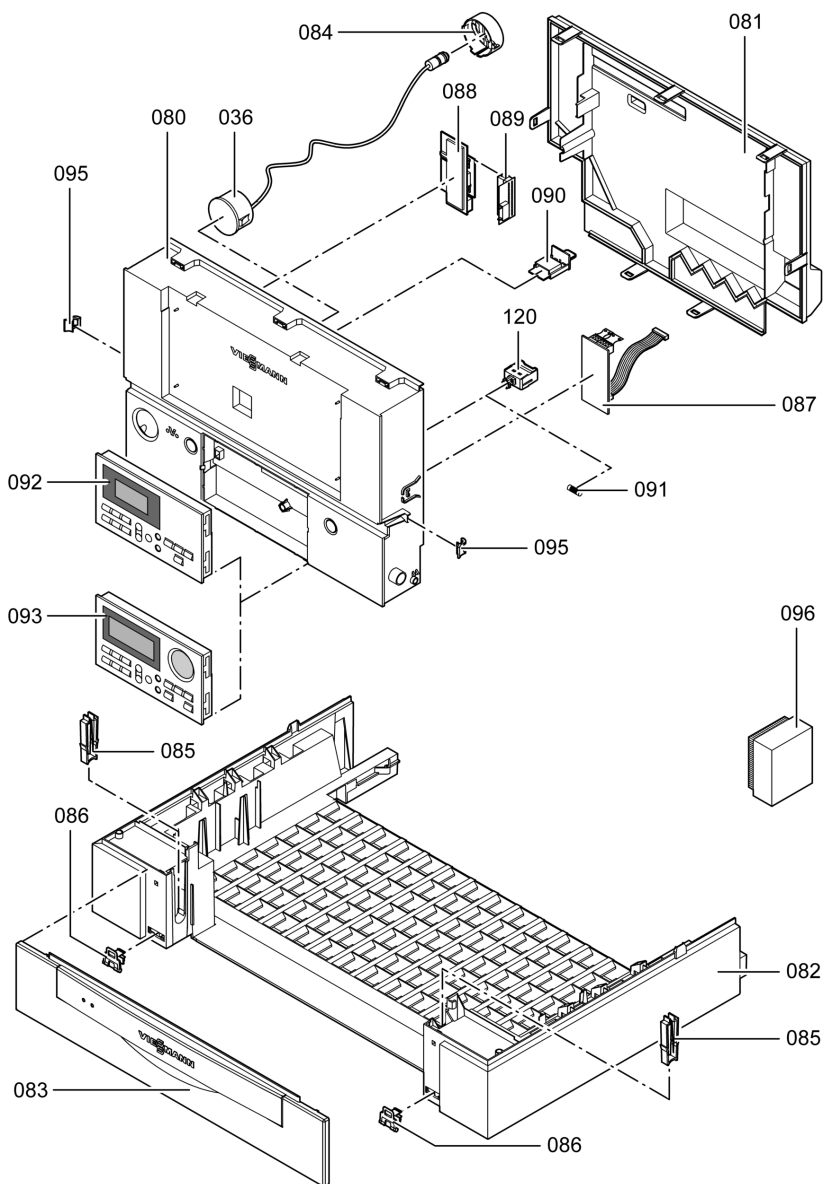


Service

**Lista pieselor componente pentru aparatul fără . . . (continuare)**



**Lista pieselor componente pentru aparatul fără . . . (continuare)**



## Protocoloale

| Valori de reglaj și măsurare                                    | la data de:<br>execu-<br>tat de: | Valoare re-<br>glată | Prima pu-<br>nere în<br>funcțiune | Întreținere/<br>Service |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| <b>Presiunea statică</b>                                        | <i>mbar</i>                      | max.<br>57,5 mbar    |                                   |                         |
| <b>Presiunea (dinamică) de alimentare cu gaz</b>                |                                  |                      |                                   |                         |
| <input type="checkbox"/> la gaz metan specific rețelelor din CE | <i>mbar</i>                      | 17,4 -<br>57,5 mbar  |                                   |                         |
| <input type="checkbox"/> la gaz metan obișnuit                  | <i>mbar</i>                      | 17,4 -<br>57,5 mbar  |                                   |                         |
| <input type="checkbox"/> la gaz lichefiat                       | <i>mbar</i>                      | 42,5 -<br>57,5 mbar  |                                   |                         |
| <i>Se va bifa tipul de gaz</i>                                  |                                  |                      |                                   |                         |
| <b>Conținutul de bioxid de carbon CO<sub>2</sub></b>            |                                  |                      |                                   |                         |
| ■ la putere nominală minimă                                     | <i>vol. %</i>                    |                      |                                   |                         |
| ■ la putere nominală maximă                                     | <i>vol. %</i>                    |                      |                                   |                         |
| <b>Conținutul de oxigen O<sub>2</sub></b>                       |                                  |                      |                                   |                         |
| ■ la putere nominală minimă                                     | <i>vol. %</i>                    |                      |                                   |                         |
| ■ la putere nominală maximă                                     | <i>vol. %</i>                    |                      |                                   |                         |
| <b>Conținutul de monoxid de carbon CO</b>                       |                                  |                      |                                   |                         |
| ■ la putere nominală minimă                                     | <i>ppm</i>                       |                      |                                   |                         |
| ■ la putere nominală maximă                                     | <i>ppm</i>                       |                      |                                   |                         |
| <b>Curent de ionizare</b>                                       | <i>μA</i>                        | min. 4 μA            |                                   |                         |

## Date tehnice

|                                       |                           |                                            |
|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|
| Tensiune nominală                     | 230 V~                    | Reglajul termosta-                         |
| Frecvență nominală                    | 50 Hz~                    | tului electronic                           |
| Intensitate nominală                  | 6 A~                      | ■ în regim de încălzire                    |
|                                       |                           | 84 °C                                      |
| Clasa de protecție                    | I                         | ■ la încălzirea apei                       |
| Tipul de protecție                    | IP X 4 D conform EN 60529 | menajere                                   |
|                                       |                           | 87 °C                                      |
| Temperatura admisă a mediului ambiant |                           | Reglajul limitatorului de temperatură      |
|                                       |                           | 100 °C (fix)                               |
| ■ la funcționare                      | de la 0 până la +40 °C    | Siguranță (rețea)                          |
|                                       |                           | max. 16 A                                  |
| ■ la depozitare și transport          | de la -20 până la +65 °C  | Putere absorbită incl. pompa de circulație |
|                                       |                           | ■ cu racord la coș                         |
|                                       |                           | max. 200 W                                 |
|                                       |                           | ■ fără racord la coș                       |
|                                       |                           | max. 154 W                                 |

**funcționare fără racord la coș, tip C12, C12X, C32, C32X, (B) C32s, C42X, C52, C62 (nu (B)), C82, C82X, B22, B32**

| Putere nominală kW                         |                         |                   | 10,5            | 11   | 12   | 15   | 18   | 21   | 24   |
|--------------------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| Sarcina nominală în focar kW               |                         |                   | 12,1            | 12,6 | 13,7 | 17,0 | 20,2 | 23,3 | 26,4 |
| <b>Consum de combustibil*1</b>             |                         |                   |                 |      |      |      |      |      |      |
| considerând puterea maximă                 |                         |                   |                 |      |      |      |      |      |      |
| cu                                         | cu P <sub>ci</sub>      |                   |                 |      |      |      |      |      |      |
| Gaz metan                                  | 9,45 kWh/m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /h | 1,28            | 1,34 | 1,45 | 1,80 | 2,14 | 2,47 | 2,79 |
| tip CE                                     | 34,02 MJ/m <sup>3</sup> | l/min             | 21              | 22   | 24   | 30   | 36   | 41   | 47   |
| Gaz metan obișnuit                         | 8,13 kWh/m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /h | 1,49            | 1,56 | 1,69 | 2,09 | 2,48 | 2,87 | 3,25 |
|                                            | 29,25 MJ/m <sup>3</sup> | l/min             | 25              | 26   | 28   | 35   | 41   | 48   | 54   |
| Gaz lichefiat                              | 12,79 kWh/kg            | kg/h              | 0,95            | 0,99 | 1,07 | 1,33 | 1,58 | 1,82 | 2,06 |
| <b>Număr de identificare al produsului</b> |                         |                   | CE-0085 BO 0340 |      |      |      |      |      |      |

\*1 Aceste valori pentru consumul de combustibil servesc numai pentru informare (de exemplu în cazul cererii de racordare la conducta de alimentare cu gaz) sau pentru verificarea estimativă și volumetrică a reglajului. Datorită reglajelor făcute din fabricație, valorile presiunii de gaz nu au voie să difere față de aceste valori.

## Date tehnice

### Date tehnice (continuare)

#### Funcționare cu racord la coș, art B<sub>11BS</sub>

| Putere nominală kW                  |                                           | 10,5            | 11   | 12   | 15   | 18   | 21   | 24   |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| Sarcina nominală în focar kW        |                                           | 12,4            | 13,0 | 14,1 | 17,5 | 20,8 | 24,0 | 27,2 |
| <b>Consum de combustibil</b> *1     |                                           |                 |      |      |      |      |      |      |
| considerând puterea maximă          |                                           |                 |      |      |      |      |      |      |
| cu                                  | cu P <sub>ci</sub>                        |                 |      |      |      |      |      |      |
| Gaz metan tip CE                    | 9,45 kWh/m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /h | 1,31            | 1,38 | 1,50 | 1,85 | 2,20 | 2,54 | 2,88 |
|                                     | 34,02 MJ/m <sup>3</sup> l/min             | 22              | 23   | 25   | 31   | 37   | 42   | 48   |
| Gaz metan obișnuit                  | 8,13 kWh/m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /h | 1,53            | 1,60 | 1,74 | 2,15 | 2,55 | 2,95 | 3,34 |
|                                     | 29,25 MJ/m <sup>3</sup> l/min             | 25              | 27   | 29   | 36   | 43   | 49   | 56   |
| Gaz lichefiat                       | 12,79 kWh/kg kg/h                         | 0,97            | 1,02 | 1,10 | 1,37 | 1,62 | 1,88 | 2,13 |
| Număr de identificare al produsului |                                           | CE-0085 BO 0340 |      |      |      |      |      |      |

\*1 Aceste valori pentru consumul de combustibil servesc numai pentru informare (de exemplu în cazul cererii de racordare la conducta de alimentare cu gaz) sau pentru verificarea estimativă și volumetrică a reglajului. Datorită reglajelor făcute din fabricație, valorile presiunii de gaz nu au voie să difere față de aceste valori.



## Declarație de conformitate

### Declarație de conformitate pentru Vitopend 222

Noi, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, declarăm pe proprie răspundere, că produsul **Vitopend 222** corespunde următoarelor norme:

DIN EN 297

DIN EN 483

DIN EN 60.335

DIN EN 50 165

DIN EN 55.014

DIN EN 61 000-3-2

DIN EN 61 000-3-3

Conform hotărârilor următoarelor directive, acest produs va fi marcat cu **CE-0085**:

90/ 396/CEE

89/ 336/CEE

73/ 23/CEE

92/ 42/CEE

Declarația de conformitate CE a unui serviciu autorizat conform EMVG, articolul 10.2

Număr de certificare 122904-EMC-1

Acest produs îndeplinește normele impuse de Directiva privind randamentul (92/42/CEE) pentru **cazan de încălzire de temperatură joasă (NT)**.

Allendorf, 14 martie 2005

Viessmann Werke GmbH&Co KG



ppa. Manfred Sommer

Service

## Index alfabetic

|                                      |          |                                         |          |
|--------------------------------------|----------|-----------------------------------------|----------|
| <b>A</b>                             |          | <b>Î</b>                                |          |
| Accesarea semnalizării de avarie     | 103      | Înclinarea caracteristicii de încălzire | 55       |
| Aprindere                            | 37       |                                         |          |
| Avarii                               | 102      | <b>I</b>                                |          |
| <b>B</b>                             |          | Informare cu privire la parametrii      |          |
| Blocare externă                      | 134      | regimului de funcționare                | 99       |
| Blocul de ventile                    | 27       | Informații                              | 95       |
| <b>C</b>                             |          | Istoric avarii                          | 103      |
| Caracteristica de încălzire          | 54       | <b>L</b>                                |          |
| Circuit elemente de siguranță        | 119      | limitator de temperatură                | 119      |
| Codarea 1                            | 63       | Liste de piese componente               | 146, 154 |
| Codarea 2                            | 66       | <b>M</b>                                |          |
| Codări la punerea în funcțiune       | 48       | Memoria de avarii                       | 103      |
| Comutarea programului de             |          | Modulul de comunicare LON               | 57       |
| funcționare                          | 134      | <b>N</b>                                |          |
| Confirmarea unui mesaj de avarie     | 103      | Nivelul caracteristicii de încălzire    | 55       |
| Curent de ionizare                   | 47       | <b>P</b>                                |          |
| <b>D</b>                             |          | Presiunea dinamică de alimentare cu     |          |
| Date tehnice                         | 163      | gaz                                     | 26, 27   |
| Declarație de conformitate           | 165      | Presiunea instalației                   | 21       |
| Descrierea funcționării              | 124      | Presiunea statică                       | 27       |
| Detector de supraveghere a gazelor   |          | Prima punere în funcțiune               | 21       |
| arse                                 | 119      | Program de aerisire                     | 135      |
| Detectorul de supraveghere a gazelor |          | Programul de umplere                    | 135      |
| arse                                 | 119      | Protocol de măsurători                  | 162      |
| <b>E</b>                             |          | Putere termică superioară               | 29       |
| Electrodul de ionizare               | 37       | Puterea termică inferioară              | 30       |
| Electrozi                            | 37       | <b>R</b>                                |          |
| Etapele de lucru                     | 24       | Reglajul datei                          | 23       |
| Extensie                             |          | Reglajul orei                           | 23       |
| ■ externă                            | 132, 133 | Reglajul sarcinii pentru încălzire      | 31       |
| ■ internă                            | 130, 131 | Reglajul temperaturii de ambianță       | 56       |
| <b>F</b>                             |          | Remedierea                              | 114      |
| Funcția de uscare a pardoselii       | 136      | Repunerea la zero a codărilor           | 93       |

**Index alfabetic** (continuare)**S**

|                                                                     |        |
|---------------------------------------------------------------------|--------|
| Schema de montaj electric .....                                     | 139    |
| Scheme de conectare .....                                           | 139    |
| Scheme de instalații .....                                          | 48, 63 |
| Schimbarea limbii .....                                             | 23     |
| Schimbător de căldură în plăci .....                                | 43     |
| Se curăță arzătorul .....                                           | 33     |
| Se curăță recuperatorul de căldură gaze arse/apă .....              | 40     |
| Se demontează arzătorul .....                                       | 33     |
| Se umple instalația .....                                           | 21     |
| Senzor de temperatură exterioară .....                              | 114    |
| Senzor de temperatură pe tur .....                                  | 116    |
| Senzor pentru temperatura apei din cazan .....                      | 116    |
| Senzor pentru temperatura de acumulare .....                        | 116    |
| Senzor pentru temperatura la ieșire .....                           | 118    |
| Set extensie pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec ..... | 122    |
| Siguranță .....                                                     | 121    |
| Sistemul LON .....                                                  | 57     |
| Solicitare externă .....                                            | 135    |
| Stingerea unui mesaj de avarie .....                                | 103    |
| Structura semnalizării de avarie .....                              | 102    |

Service centrale Viessmann NON STOP  
[www.imoca.ro](http://www.imoca.ro)  
[www.reparatii-centrale-termice-nonstop.ro](http://www.reparatii-centrale-termice-nonstop.ro)

**T**

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Temperatură de ambianță normală ..... | 56 |
| Temperatură de ambianță redusă .....  | 57 |
| Test rele .....                       | 98 |
| Testul de etanșeitate .....           | 32 |
| Tipul de gaz .....                    | 23 |

**U**

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Uscarea pardoselii ..... | 136 |
|--------------------------|-----|

**V**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Vasul de expansiune cu membrană ..... | 21  |
| Verrificarea funcțiilor .....         | 98  |
| Vitotronic 050 .....                  | 123 |