

# Instrucțiuni de montaj și service

pentru personalul de specialitate

# VIESSMANN

## Vitodens 222-F

Tip **FS2B**, 4,8 până la 35 kW

Cazan compact în condensare, pe combustibil gazos

Model pe gaz metan și gaz lichefiat

*Indicații de valabilitate, vezi ultima pagină*



## VITODENS 222-F



## 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.

### 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

- 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.

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



#### Pericol

Emanarea gazului poate conduce la explozii care pot avea ca urmare accidentări grave.

- Nu fumați! Evitați focul deschis și formarea de scântei. Nu aprindeți niciodată lumina și nu conectați aparatele electrice.
- Închideți robinetul de gaz.
- Deschideți ferestrele și ușile.
- 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 viața în pericol.

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

**Intervenții la instalație**

- În cazul combustibilului gazos trebuie închis robinetul de gaz și asigurat împotriva deschiderii accidentale.
- 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.

**Atenție**

Prin descărcări electrostatice pot fi avariate anumite componente electronice.

Înainte de începerea lucrărilor elementele pământate, de exemplu conductele pentru încălzire și apă, trebuie atinse pentru a elimina încărcarea electrostatică.

**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
Pregătirea montajului.....	6

#### Etapele de montaj

Montarea cazanului.....	11
Deschiderea carcasei automatizării.....	14
Conexiunile electrice.....	15
Închiderea carcasei automatizării.....	20

### Instrucțiuni de service

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

Etapele de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea.....	22
Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru.....	25

#### Codare 1

Accesarea nivelului de codare 1 .....	67
General/Grupa 1.....	68
Cazan/Grupa 2.....	70
Apă caldă menajeră/Grupa 3.....	71
Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2, circuit încălzire 3/Grupa 5.....	72

#### Codare 2

Accesarea nivelului de codare 2.....	81
General/Grupa 1.....	82
Cazan/Grupa 2.....	91
Apă caldă menajeră/Grupa 3.....	93
Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2, circuit încălzire 3/Grupa 5.....	95

#### Diagnoză și interogarea informațiilor de service

Accesarea meniului de service.....	107
Diagnoză.....	108
Verificarea ieșirilor (test pentru relele).....	113

#### Remedierea avariilor

Semnalizarea avariilor.....	116
Coduri de avarii.....	118
Reparare.....	136

#### Descrierea funcționării

Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă.....	148
---	-----



**Cuprins** (continuare)

Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară.....	150
Extensii interne.....	152
Extensii externe (accesorii).....	154
Funcțiile automatizării.....	158
Alocarea circuitelor de încălzire la telecomandă.....	167
Controlul electronic al arderii.....	167
<b>Scheme</b>	
Schema internă de conectare.....	169
Schema externă de conectare.....	171
<b>Liste de piese componente</b> .....	173
<b>Protocole</b> .....	182
<b>Date tehnice</b> .....	183
<b>Certificate</b>	
Declarație de conformitate.....	184
Certificat de fabricație conform 1. BImSchV.....	184
<b>Index alfabetic</b> .....	185

Pregătirea montajului

## Informații privind produsul

### Vitodens 222-F, FS2B

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

Pentru trecere pe gaz lichefiat (fără set de trecere pe alt tip de combustibil), vezi pagina 31.

Vitodens 222-F se poate livra numai în țările care sunt trecute pe plăcuța cu caracteristici. Pentru livrarea în alte țări, o firmă specializată autorizată în acest scop trebuie să obțină o aprobare individuală conform legislației locale.

## Pregătirea montajului

### Pregătiri în vederea montajului cazanului

Racordarea la gaz și la apă se efectuează cu un set accesoriu. Mai jos sunt prezentate ca exemple seturi de racordare pentru montaj aparent superior sau lateral.



#### Atenție

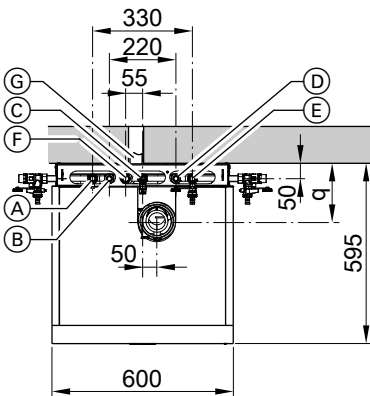
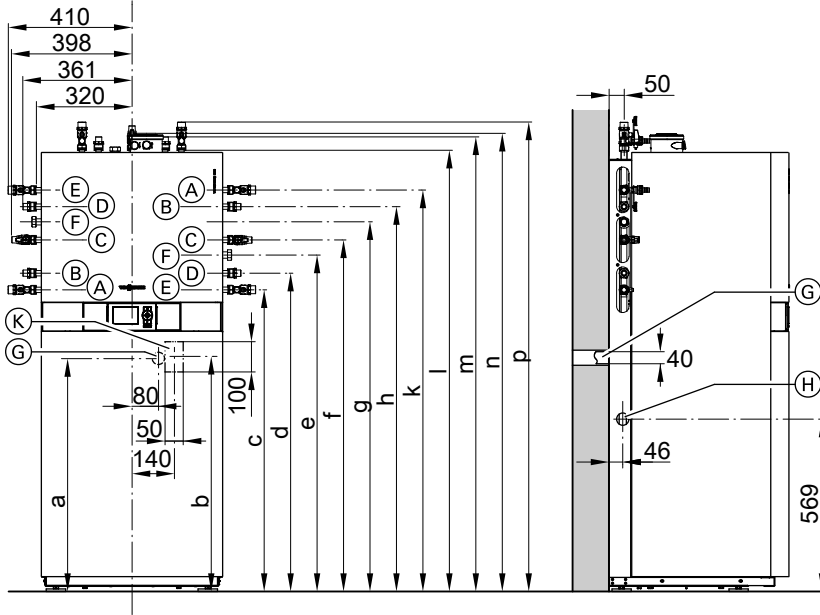
Pentru a evita deteriorările aparatului, racordurile conductelor nu trebuie forțate sau strânse excesiv.

Pregătirea racordurilor de către instalator:



instrucțiuni de montaj pentru setul de racordare

**Pregătirea montajului** (continuare)



- (A) Turul circuitului primar R<sup>3/4</sup>
- (B) Apă caldă menajeră R<sup>1/2</sup>
- (C) Racord de alimentare cu gaz R<sup>3/4</sup>
- (D) Apă rece R<sup>1/2</sup>
- (E) Returul circuitului primar R<sup>3/4</sup>
- (F) Recirculare R<sup>1/2</sup> (accesoriu separat)
- (G) Conductă pentru evacuarea condensului prin spate spre perete
- (H) Conductă pentru evacuarea laterală a condensului
- (K) Spațiu pentru cablurile electrice

Domeniu de putere nominală	de la 4,8 până la 19 kW	de la 6,5 până la 26 kW	de la 8,8 până la 35 kW
a (mm)	745	745	945
b (mm)	750	750	950

**Pregătirea montajului** (continuare)

Domeniu de putere nominală	de la 4,8 până la 19 kW	de la 6,5 până la 26 kW	de la 8,8 până la 35 kW
c (mm)	972	972	1172
d (mm)	1027	1027	1227
e (mm)	1082	1082	1302
f (mm)	1137	1137	1337
g (mm)	1191	1191	1391
h (mm)	1247	1247	1447
k (mm)	1302	1302	1562
l (mm)	1437	1437	1637
m (mm)	1466	1466	1666
n (mm)	1465	1465	1665
p (mm)	1526	1526	1726
q (mm)	201	224	224

**Indicație**

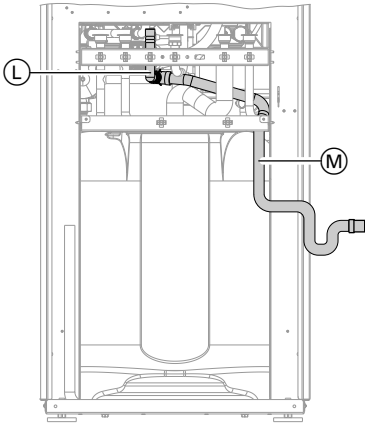
*Înălțimile au o toleranță de +15 mm din cauza suptoșilor reglabili.*

1. Se pregătesc racordurile pentru circuitul primar.  
Instalația de încălzire se spală bine cu apă.

**Indicație**

*În cazul în care trebuie montat suplimentar, de către instalator, un vas de expansiune cu membrană, acesta trebuie montat pe returul circuitului primar.*

## Pregătirea montajului (continuare)



2. Se pregătesc racordurile pentru circuitul secundar. Se montează grupul de siguranță (accesoriu sau furnizat de instalator) conform cu DIN 1988 pe conducta de apă rece (vezi pag. 10).

Recomandare:

montajul supapei de siguranță deasupra boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră pentru protecție față de murdărire, depunere de piatră și temperaturi ridicate

Se racordează furtunul de evacuare la colectorul de condens (L). Se scoate dopul colectorului de condens.

3. Se așază furtunul pentru evacuarea condensului (M) spre spate (evacuare în perete (G)) sau spre orificiul lateral (H) (vezi pag. 6).

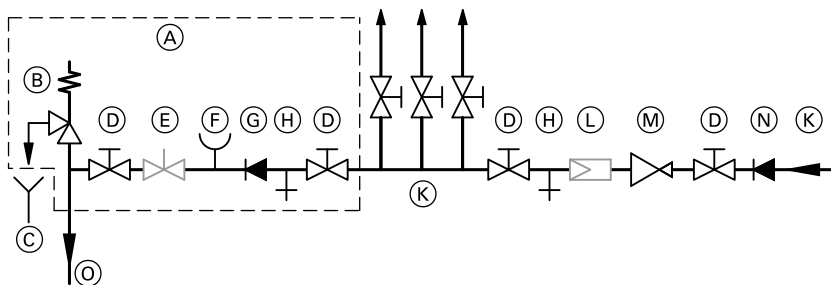
Furtunul pentru evacuarea condensului se așază ca sifon de retenție și se racordează la conducta de scurgere sau sifonul furnizat de instalator.

4. Racordul de alimentare cu gaz se pregătește conform indicațiilor din normativele în vigoare (TRGI, resp. TRF).

5. Se pregătesc conexiunile electrice.
  - Cablul de alimentare de la rețea: NYM-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>, siguranță max. 16 A, 230 V/50 Hz
  - Cablurile pentru accesorii: NYM cu numărul necesar de fire pentru racordarea aparatelor externe.
  - Toate cablurile din zona „(K)” (vezi pag. 7) trebuie să iasă cu 2000 mm din perete.

## Pregătirea montajului (continuare)

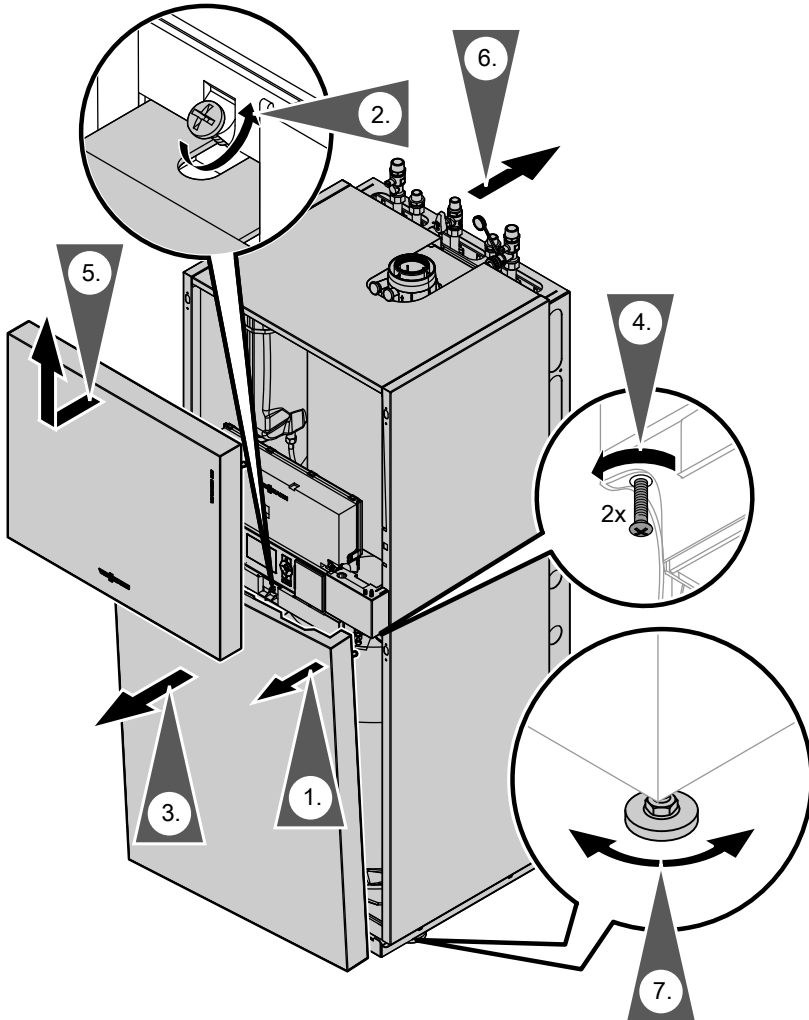
### Grup de siguranță conform DIN 1988



- |  |   |
|--|---|
| Ⓐ Grup de siguranță conform cu<br>DIN 1988 (accesoriu la seturile de<br>racordare sub tencuială) | Ⓒ Clapetă unisens   |
| Ⓑ Supapă de siguranță  | Ⓓ Golire  |
| Ⓒ Orificiul conductei de purjare, ce<br>poate fi supravegheat                                    | Ⓚ Apă rece  |
| Ⓓ Supapă de închidere  | Ⓛ Filtru de apă menajeră  |
| Ⓚ Supapă pentru reglajul debitului (se<br>recomandă montarea)                                    | Ⓜ Reductor de presiune conform cu<br>DIN 1988-2, ediția dec. 1988 |
| Ⓛ Racord pentru manometru  | Ⓝ Clapetă unisens/separator de con-<br>ducte                      |
|  | Ⓞ Racord pentru apă rece la setul de<br>racordare (accesoriu)     |

## Montarea cazanului

### Amplasarea cazanului

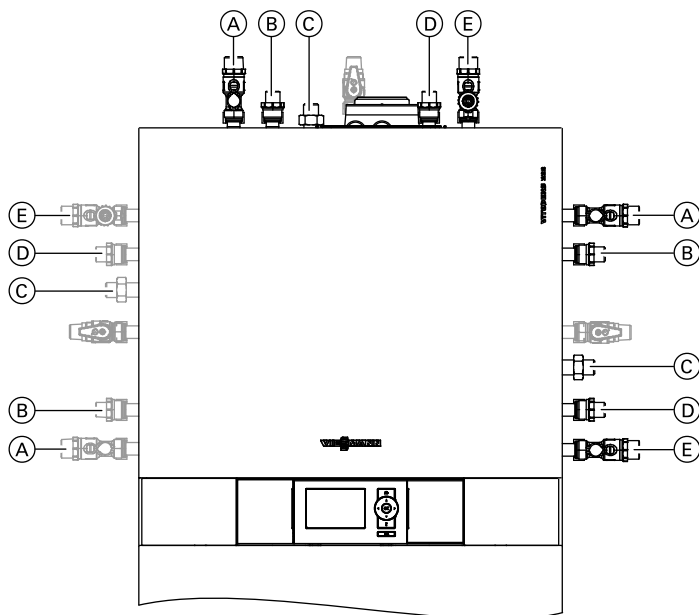


Montaj

Etapele de montaj

## Montarea cazanului (continuare)

### Racordurile pentru circuitul primar și pentru circuitul secundar




Prezentat cu seturi de racordare aparentă (accesorii)

- Ⓐ Turul circuitului primar  $R\frac{3}{4}$
- Ⓑ Apă caldă menajeră  $R\frac{1}{2}$
- Ⓒ Recirculare  $R\frac{1}{2}$  (accesoriu separat)
- Ⓓ Apă rece  $R\frac{1}{2}$
- Ⓔ Returul circuitului primar  $R\frac{3}{4}$


#### Racordarea circuitului secundar

Vasul accesoriu de expansiune pentru apă menajeră se montează la racordul pentru apă rece din cazan.

 Instrucțiuni separate de montaj

#### Racord pentru recirculare

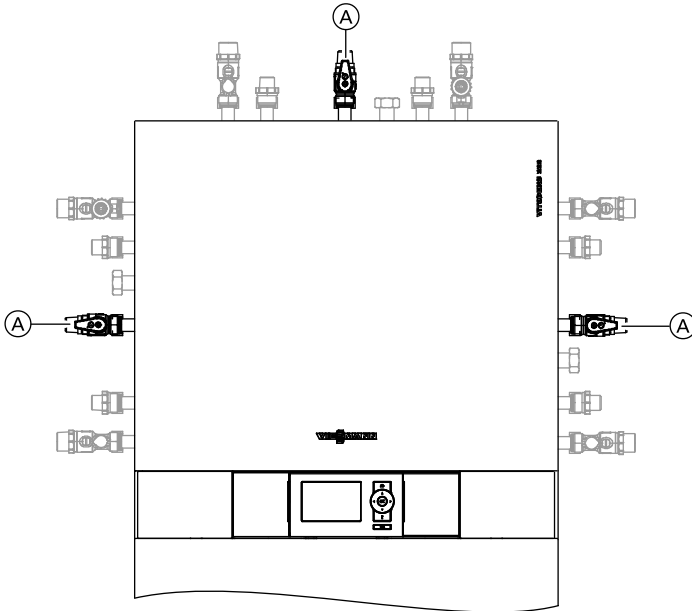
**Racord pentru recirculare cu set de racordare pompă de recirculare (accesorii)**

 Instrucțiuni separate de montaj



## Montarea cazanului (continuare)

### Racordul de alimentare cu gaz



Montaj

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

În cazul instalării cazanului în încăperi sub nivelul solului, recomandăm montarea electrovalvei magnetice externe de siguranță.

1. Se înșurubează robinetul de gaz (A) pe racordul de alimentare cu gaz.

2. Se execută testul de etanșeitate.

#### **Indicație**

Pentru testul de etanșeitate se vor utiliza doar aparate și detectoare de scurgeri adecvate și autorizate (EN 14291). Căutarea locurilor neetanșe cu ajutorul unor substanțe necorespunzătoare (de ex. nitriți, sulfiți) poate cauza deteriorarea materialelor.

După încheierea testului, se îndepărtează reziduurile provenite de la substanța folosită.



## Montarea cazanului (continuare)



### Atenție

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

Suprapresiune maximă de testare 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.

Pentru trecere pe alt tip de gaz vezi pag. 31

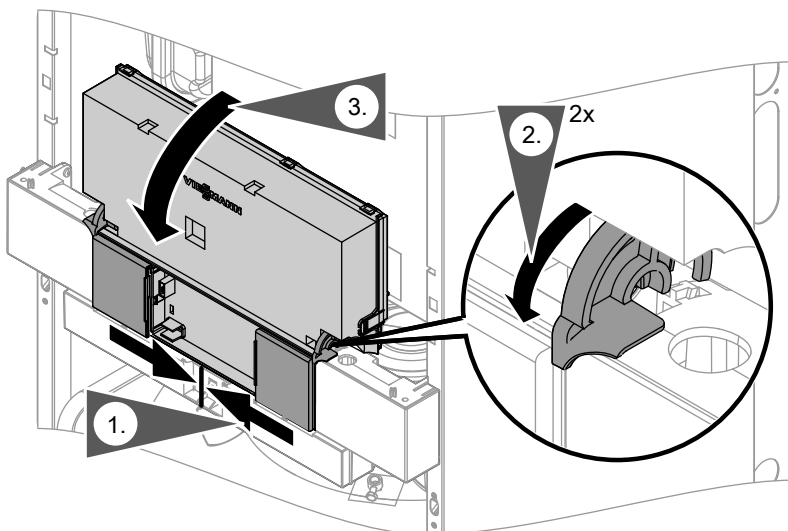
## Racord evacuare gaze arse

Se racordează tubulatura de evacuare gaze arse și admisie aer.

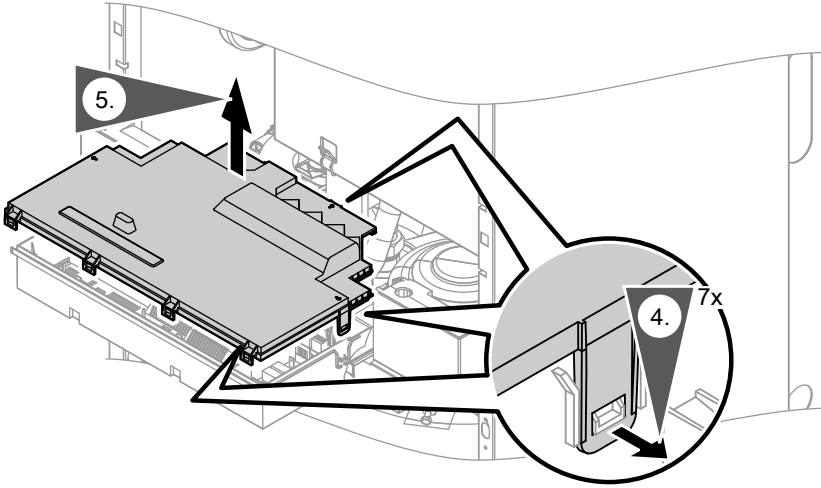


Instrucțiuni de montaj pentru sistemul de evacuare a gazelor arse.

## Deschiderea carcasei automatizării



## Deschiderea carcasei automatizării (continuare)



## Conexiunile electrice



### Indicație pentru conectarea accesoriilor

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

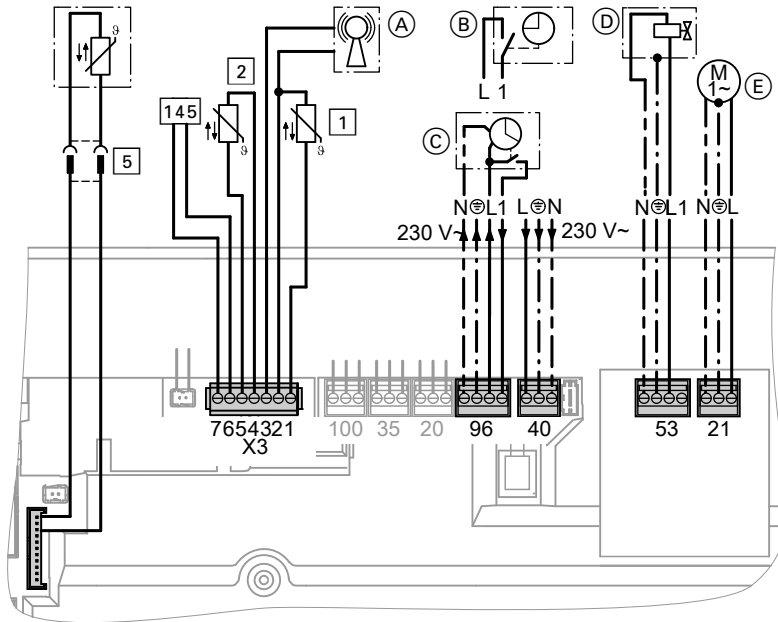


### Atenție

Prin descărcări electrostatice, anumite componente electronice pot fi avariate.

Înainte de începerea lucrărilor, elementele legate la pământ, de exemplu conductele pentru încălzire și apă, trebuie atinse pentru a devia încărcarea electrostatică.

## Conexiunile electrice (continuare)



- (A) Receptor de semnale radio
- (B) Vitotrol 100 UTDB (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)
- (C) Vitotrol 100 UTA (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)  
sau  
dispozitiv de recepție radio  
Vitotrol 100 UTDB-RF (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)

### Conectori 230 V~

- [21] Pompă de încărcare a acumulatorului (E) (în starea de livrare, montată și racordată)

- [40] Alimentare de la rețea  
■ Se îndepărtează firele existente.

## Conexiunile electrice (continuare)




### Pericol

Atribuirea incorectă a firelor poate duce la accidente grave și deteriorări ale aparatului.

Firele „L1” și „N” **nu** se vor inversa.

- 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 min. 3 mm.

În plus, recomandăm instalarea unui întreruptor automat de curent diferențial rezidual sensibil la curent alternativ și continuu (clasa FI B ) pentru curentul continuu (rezidual), care poate fi generat de dispozitivele electrice cu consum redus de energie.

În cazul unor secțiuni mai mari ale cablurilor (până la  $\varnothing 14$  mm), se îndepărtează elementul de trecere a cablurilor. Se fixează cablul cu elementul (F) aflat pe partea inferioară a carcasei (vezi pag. 20).

- Siguranță max. 16 A.

- 53 Electrovalvă magnetică externă de siguranță (gaz lichefiat) (D)  
La conectare **nu** se îndepărtează puntea între „1” și „L”.

- 96 Racordarea la rețea a accesoriilor  
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, alimentarea de la rețea a accesoriilor se poate face direct la automatizare. Acest racord se comandă direct cu comutatorul pornit-oprit al automatizării.

În cazul în care curentul total al instalației depășește 6 A, se vor racorda una sau mai multe extensii direct la rețeaua de curent, prin intermediul unui comutator de rețea.

- Vitotrol 100 UTA
- Vitotrol 100 UTDB
- Vitotrol 100 UTDB-RF

## Etapele de montaj

### Conexiunile electrice (continuare)

#### Conectori de joasă tensiune X3

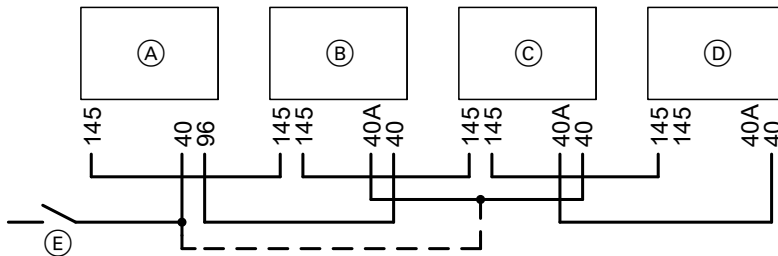
- 1 Senzor de temperatură exterioră (numai în cazul funcționării comandate de temperatura exterioră)

#### Montaj:

- Pe peretele 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 2-lea etaj.
- Nu se fixează deasupra ferestrelor, ușilor și gurilor de aerisire
- Nu se fixează direct sub un balcon sau sub streășină
- Nu se va îngropa în tencuială
- Lungimea cablului: max. 35 m la o secțiune de 1,5 mm<sup>2</sup>

- 2 Senzor de temperatură pe tur pentru preselectorul hidraulic (accesoriu)
- 5 Senzor pentru temperatura apei din boiler (în starea de livrare, montat și racordat)
- 145 Participant la KM-BUS (accesoriu)
- Telecomandă Vitotrol 200A sau 300A (numai în cazul funcționării comandate de temperatura exterioră)
  - Vitocom 100
  - Set de extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec (numai în cazul funcționării comandate de temperatura exterioră)
  - Extensie EA1 sau AM1

#### Racordarea accesoriilor



- (A) Automatizarea cazanului
- (B) Set de extensie pentru circuit de încălzire cu vană de amestec M2
- (C) Set de extensie pentru circuit de încălzire cu vană de amestec M3
- (D) Extensie AM1 sau extensie EA1
- (E) Comutator pornit-oprit

## Conexiunile electrice (continuare)

Dacă dispozitivele de acționare (de ex. pompele de circulație) funcționează cu o intensitate a curentului mai mare decât valoarea siguranței pentru accesorii, ieșirea respectivă se va utiliza numai pentru comanda unui releu furnizat de instalator.

Accesorii	Siguranță încorporată în aparat
Set de extensie pentru circuit de încălzire cu vană de amestec	2 A.
Extensie AM1	4 A.
Extensie EA1	2 A.

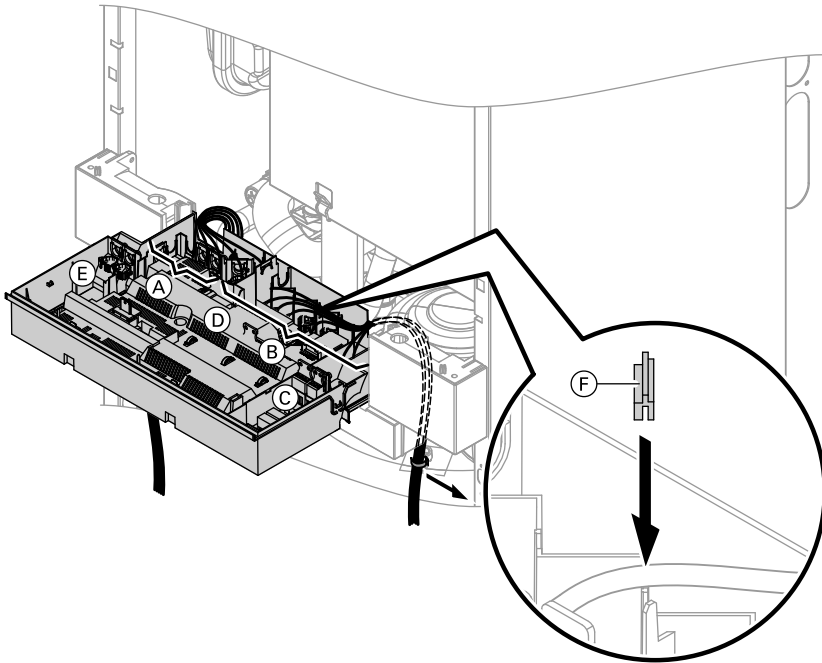
## Pozarea cablurilor electrice



### 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 ca temperatura maximă admisă pentru cabluri să nu fie depășită.



5458 651 RO

(A) Conectori de joasă tensiune  
(B) 230 V

(C) Extensie internă  
(D) Placă electronică de bază

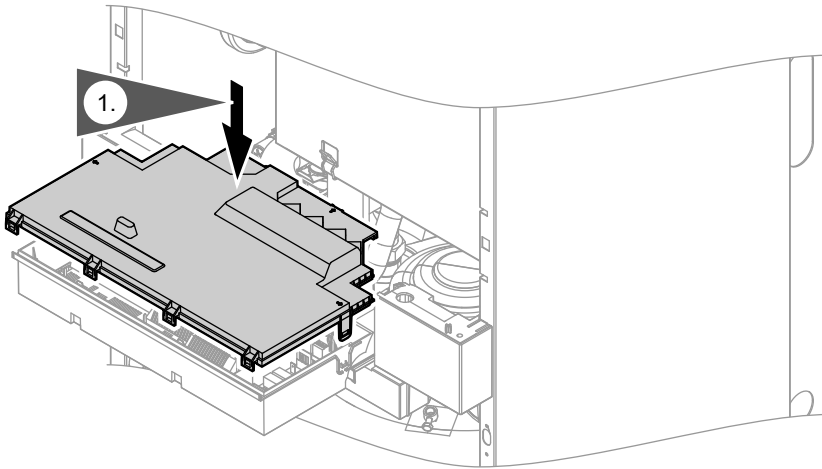


## Etapele de montaj

### Conexiunile electrice (continuare)

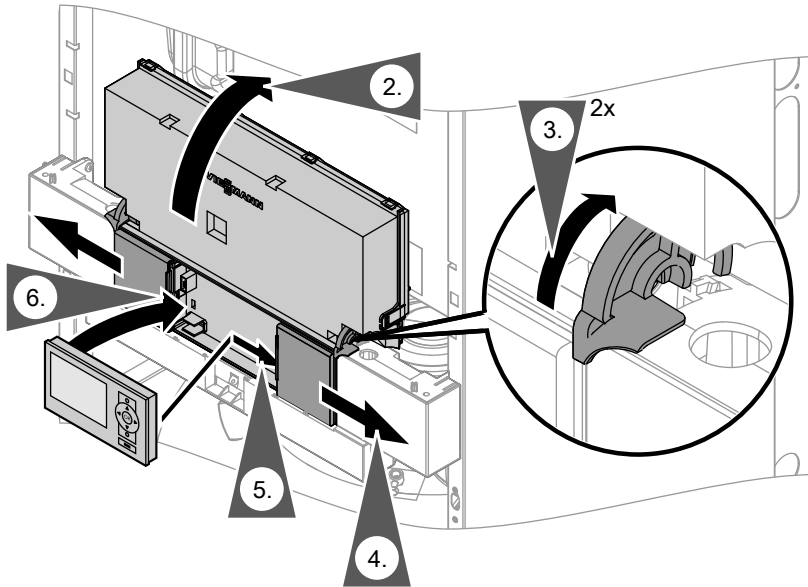
- Ⓔ Modul de comunicare (accesoriu)
- Ⓕ Element de fixare pentru cablul de alimentare de la rețea

### Închiderea carcasei automatizării





## Închiderea carcasei automatizării (continuare)



Se închide carcasa automatizării și se montează unitatea de comandă ambalată separat.

### **Indicație**

*Unitatea de comandă poate fi instalată și într-un soclu pentru montare pe perete (accesoriu), în apropierea cazanului.*



Instrucțiuni de montaj pentru soclul de montare pe perete

## 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
				<b>1. Demontarea panourilor frontale.....</b> 25
•				<b>2. Umplerea instalației de încălzire.....</b> 25
•				<b>3. Verificarea alimentării electrice de la rețea</b>
•				<b>4. Schimbarea limbii (dacă este necesară) - numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară.....</b> 27
•				<b>5. Reglarea orei și a datei (dacă este necesară) - numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară.....</b> 27
•				<b>6. Aerisirea cazanului.....</b> 28
•				<b>7. Aerisirea instalației de încălzire.....</b> 28
•				<b>8. Umplerea sifonului cu apă.....</b> 29
•	•			<b>9. Verificarea etanșeității tuturor racordurilor pe circuitul primar și pe cel secundar</b>
•				<b>10. Denumirea circuitelor de încălzire - numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară.....</b> 30
•				<b>11. Verificarea tipului de gaz.....</b> 30
•				<b>12. Trecerea la alt tip de gaz (doar la funcționarea cu gaz lichefiat).....</b> 31
•	•			<b>13. Etapele de lucru și avarii posibile.....</b> 32
•	•			<b>14. Măsurarea presiunii statice și dinamice de alimentare cu gaz.....</b> 34
•				<b>15. Reglarea puterii termice maxime.....</b> 36
•				<b>16. Testul de etanșeitate a sistemului de evacuare gaze arse/admisie aer (măsurare în rostul inelar).....</b> 37
				<b>17. Demontarea arzătorului.....</b> 38
				<b>18. Verificarea tubului de flacără și a garniturii arzătorului</b> 39

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

		Pagina
	Etapele de lucru pentru prima punere în funcțiune	
	Etapele de lucru pentru inspecție	
	Etapele de lucru pentru întreținere	
•	19. Verificarea și reglarea electrodului de aprindere și a electrodului de ionizare.....	40
•	20. Curățarea suprafețelor de încălzire și montarea arzătorului.....	40
•	21. Verificarea evacuării condensului și curățarea sifonului.....	42
•	22. Verificarea dispozitivului de neutralizare (dacă există)	
•	23. Verificarea conectării anodului.....	42
•	24. Verificarea curentului de protecție la anod cu aparatul de verificare a anodului.....	43
•	25. Golirea cazanului pe circuitul secundar.....	45
•	26. Curățarea acumulatorului.....	46
•	27. Verificarea anodului de magneziu și înlocuirea acestuia (dacă este necesară).....	47
•	28. Repunerea în funcțiune a acumulatorului.....	47
•	29. Verificarea vasului de expansiune cu membrană și a presiunii în instalație.....	48
•	30. Verificarea vasului de expansiune pentru apă menajeră și a presiunii preliminare (dacă există).....	49
•	31. Verificarea funcționării supapelor de siguranță	
•	32. Verificarea poziției stabile a conexiunilor electrice	
•	33. Verificarea la presiune de lucru a etanșeității tuturor componentelor care vin în contact cu gazul.....	49
•	34. Verificarea calității arderii.....	50
•	35. Verificarea ventilului extern de siguranță pentru gaz lichefiat (dacă există)	
•	36. Adaptarea automatizării la instalația de încălzire .....	52
•	37. Reglarea caracteristicilor de încălzire (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).....	59

## 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	
•	<b>38. Conectarea automatizării la sistemul LON (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).....</b>	62
•	<b>39. Interogarea și anularea afișajului Întreținere.....</b>	64
•	<b>40. Montarea panourilor frontale.....</b>	66
•	<b>41. Instruirea utilizatorului instalației.....</b>	66

## Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru

### Demontarea panourilor frontale

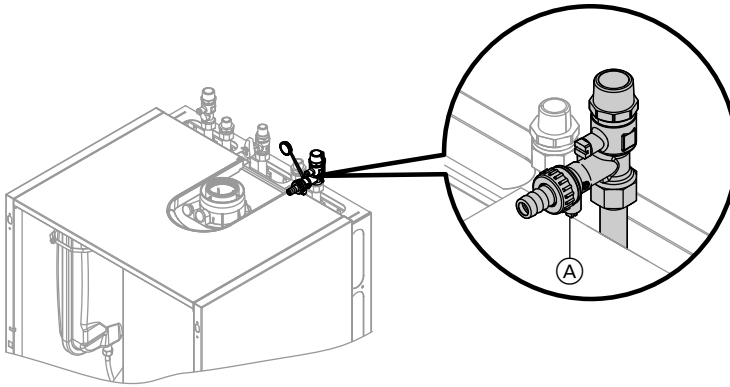
Vezi pag. 11, etapele de lucru 1-5.

### Umplerea instalației de încălzire



#### 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 de umplere cu o duritate de peste 16,8 °dH (3,0 mmol/l) trebuie dedurizată, de exemplu cu o instalație mică de tratare a apei pentru agent termic (vezi lista de prețuri Vitoset).
  - Apei de umplere i se poate adăuga un agent de protecție la îngheț indicat special pentru instalațiile de încălzire.



Prezentat cu set de racordare aparentă (accesoriu)

1. Se controlează presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană.
2. Se închide robinetul de gaz.
3. Se umple instalația de încălzire prin robinetul de umplere și golire al cazanului (A) de pe returul circuitului primar (din lateral sau de deasupra cazanului, în funcție de setul de racordare). (Presiunea minimă în instalație > 1,0 bar).



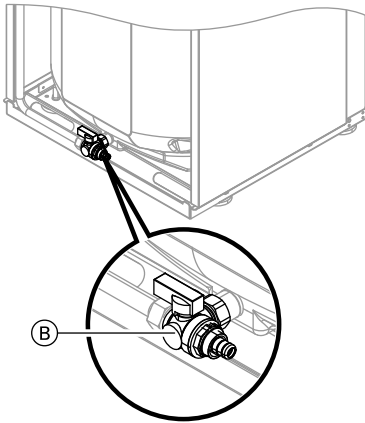
## Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)

### Indicație

Dacă automatizarea nu a fost pornită înainte de umplerea instalației, servomotorul ventilului de comutare se află în poziție neutră și instalația va fi umplută complet.

### Indicație

Pârghia robinetului (B) trebuie să fie în poziția „stânga“.



4. Dacă automatizarea a fost deja pornită înainte de umplere: se pornește automatizarea și se activează programul de umplere (vezi etapele următoare de lucru).

### Indicație

Pentru funcționarea și derularea programului de umplere, vezi pag. 161.

5. Se închide robinetul de umplere și golire (A).

### Activarea funcției de umplere pentru automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:

1. **OK** și **≡**: se apasă simultan timp de cca 4 sec.
2. „Funcții service“
3. „Umplerea“
4. Încheierea funcției de umplere: se apasă **OK** sau ↵.

### Activarea funcției de umplere pentru automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă:

1. **OK** și **≡**: se apasă simultan timp de cca 4 sec.
2. Se selectează „4“ cu ajutorul ► și se confirmă cu **OK**.  
În cazul în care funcția de umplere este activă, pe display apare afișat mesajul „FU on“.
3. Încheierea funcției de umplere: se apasă ↵.

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

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

#### Indicație

La prima punere în funcțiune, noțiunile apar în limba germană (starea de livrare)

#### Meniu extins:

1. 

2. „Reglaje“

3. „Limbă“

Sprache	
Deutsch	DE <input checked="" type="checkbox"/>
Cesky	CZ <input type="checkbox"/>
Dansk	DK <input type="checkbox"/>
English	GB <input type="checkbox"/>

Wählen mit 

4. Se selectează limba dorită cu ajutorul ▲/▼.

### Reglarea orei și a datei (dacă este necesară) - numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară

La prima punere în funcțiune sau după o perioadă mai lungă de nefuncționare, ora și data trebuie setate din nou.

#### Meniu extins:

1. 

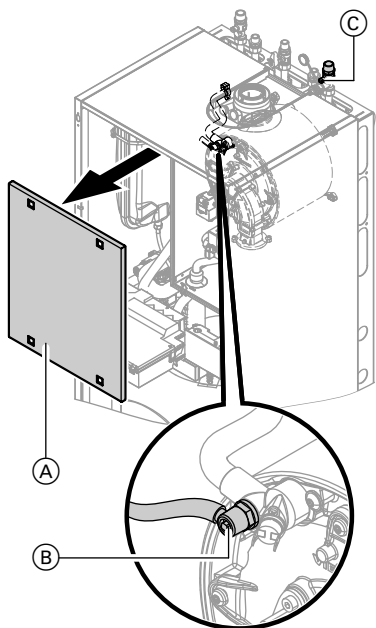
2. „Reglaje“

3. „Ora / Data“

4. Se setează ora și data curente.

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

### Aerisirea cazanului



1. Se închid robinetii pe circuitul agentului termic.
2. Se scoate panoul de protecție cu cleme de prindere (A).
3. Furtunul de evacuare de la robinetul (B) se leagă la canalizare.
4. Se deschid robinetul de aerisire (B) și robinetul de umplere (C) de pe returul circuitului primar și se aerisește (se curăță) cu presiunea din rețea până când nu se mai aud zgomote produse de aerul existent.
5. Se închid robinetul (B) și robinetul de umplere (C) de pe returul circuitului primar și se deschid robinetii de închidere de pe circuitul primar.

### Aerisirea instalației de încălzire



1. Se închide robinetul de gaz și se pornește automatizarea.
2. Se activează programul de aerisire (a se vedea următoarele etape de lucru).

#### Indicație

Pentru funcționarea și derularea programului de aerisire, vezi pag. 160.

3. Se verifică presiunea în instalație.

#### Activarea funcției de aerisire la automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:

1. **OK** și  se apasă simultan timp de cca 4 sec.
2. „Funcții service“
3. „Aerisire“
4. Pentru dezactivarea funcției de aerisire: se apasă **OK** sau .



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

**Activarea funcției de aerisire la automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă:**

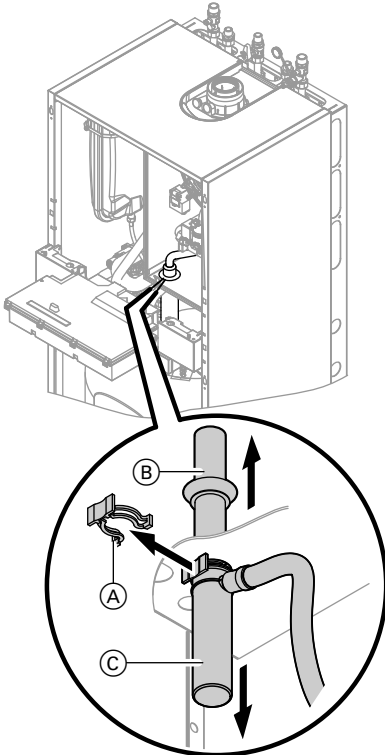
1. **OK** și **≡**: se apasă simultan timp de cca 4 sec.

2. Se selectează „7” cu ajutorul **▶** și se confirmă cu **OK**.

În cazul în care funcția de aerisire este activă, pe display apare afișat mesajul „EL on”.

3. Pentru dezactivarea funcției de aerisire: se apasă **↵**.

### Umplerea sifonului cu apă



1. Se rabatează automatizarea spre față.

2. Se scoate clema de fixare (A).

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

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

3. Conducta de intrare (B) se trage în sus.
4. Se trage în jos paharul (C).
5. Se umple sifonul cu apă și se fixează din nou.
6. Se verifică dacă racordurile conductei pentru condens la sifon și la schimbătorul de căldură au poziția corectă.
7. Se remontează panoul de protecție cu cleme de prindere.
8. Se refixează automatizarea în poziția de lucru.

### Denumirea circuitelor de încălzire - numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară

În starea de livrare, circuitele de încălzire sunt desemnate prin „Circuit încălzire 1”, „Circuit încălzire 2” și „Circuit încălzire 3” (dacă există).

Pentru ca utilizatorul instalației să le înțeleagă mai bine, circuitele de încălzire pot fi denumite în funcție de specificul instalației.



**Pentru introducerea denumirii circuitelor de încălzire:**

Instrucțiuni de utilizare

### Verificarea tipului de gaz

Cazanul este dotat cu un control electronic al arderii, care reglează arzătorul pentru o ardere optimă în funcție de calitatea gazului.

- De aceea, la funcționare cu gaz metan, cazanul poate să funcționeze la toate valorile indicelui Wobbe fără necesitatea trecerii pe alt tip de gaz.

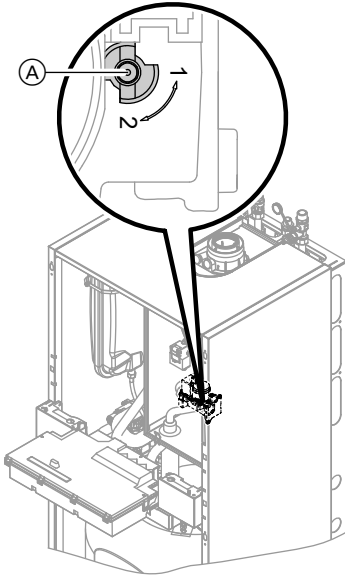
Cazanul poate să funcționeze în intervalul indicelui Wobbe cuprins între 9,5 și 15,2 kWh/m<sup>3</sup> (între 34,2 și 54,7 MJ/m<sup>3</sup>).

- În cazul funcționării cu gaz lichefiat, arzătorul trebuie adaptat (vezi „Trecerea la alt tip de gaz” la pag. 31).

1. Se află tipul de gaz metan și indicele Wobbe de la DISTRIGAZ, respectiv de la furnizorul de gaz lichefiat.
2. În cazul funcționării cu gaz lichefiat, arzătorul trebuie adaptat (vezi pag. 31).
3. Se trece tipul de gaz în protocolul de la pag. 182.

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

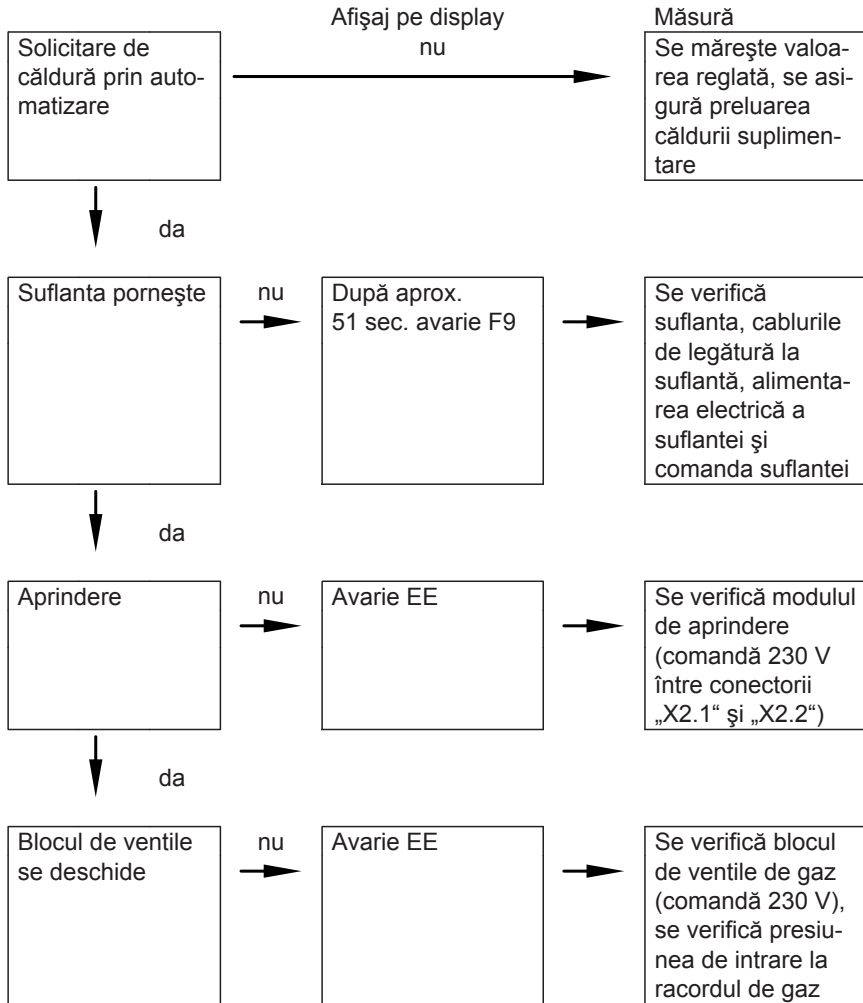
**Trecerea la alt tip de gaz (doar la funcționarea cu gaz lichefiat)**



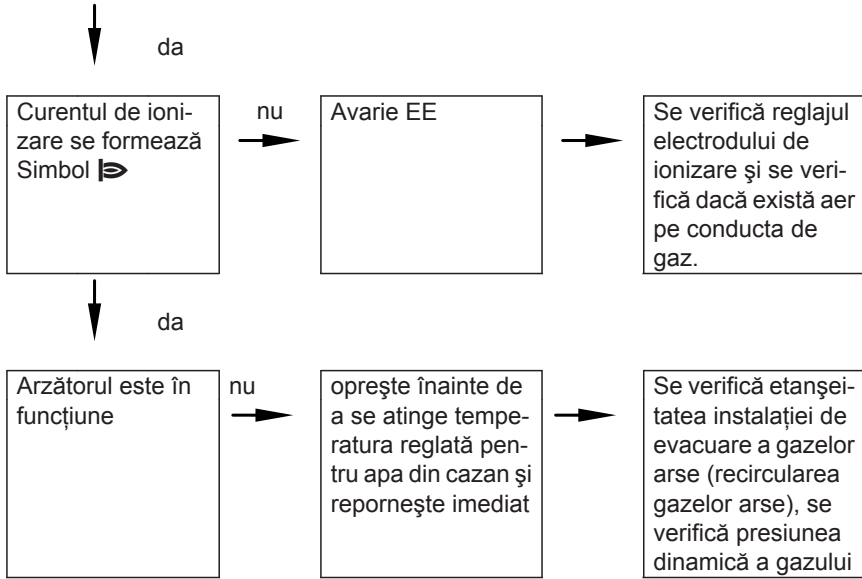
1. Se poziționează șurubul de reglaj (A) de la blocul de ventile de gaz în poziția „2”.
2. Se conectează comutatorul pornit-oprit (D).
3. Se setează tipul de gaz de la adresa de codare „82”.
  - Se accesează nivelul de codare 2
  - „Allgemein“ (Regelung für witterungsgef. Betrieb)  
sau  
grupa „1“ (automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)
  - Se setează valoarea „9” în adresa de codare „11”
  - Se setează valoarea „1” (funcționare cu gaz lichefiat) în adresa de codare „82”
  - Se setează valoarea ≠ „9” în adresa de codare „11”.
  - Se încheie funcțiile pentru service.
4. Se deschide robinetul de gaz.
5. Se lipește autocolantul „G31” (se găsește în cadrul documentației tehnice) lângă plăcuța cu caracteristici de pe panoul de protecție cu cleme de prindere.

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

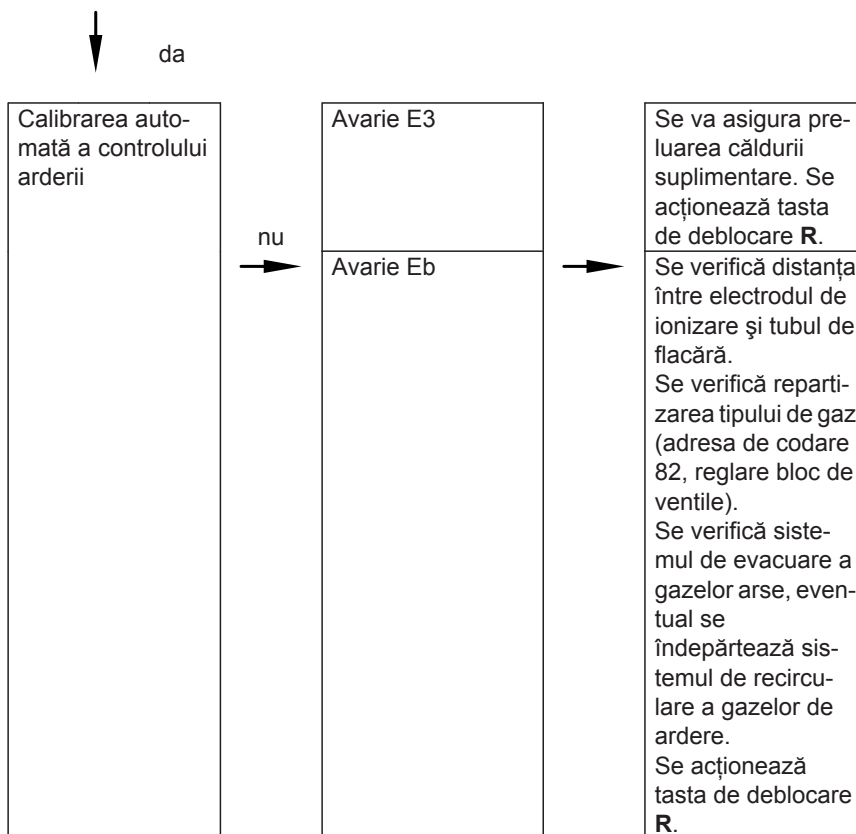
**Etapale de lucru și avarii posibile**



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



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



Pentru alte informații referitoare la avarii, vezi pag. 116.

### Măsurarea presiunii statice și dinamice de alimentare cu gaz



#### Pericol

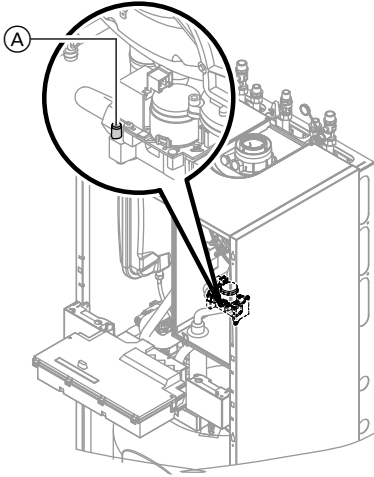
Formarea de CO din cauza unui reglaj incorect al arzătorului poate avea urmări grave pentru sănătate.

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

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

### Funcționarea pe gaz lichefiat

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



1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se slăbește șurubul la racordul de măsurare „PE“ (A) de la blocul de ventile, nu se scoate complet și se racordează manometrul.
3. Se deschide robinetul de gaz.
4. Se măsoară presiunea statică și se trece valoarea în protocolul de măsurători de la pag. 182.  
Valoare nominală: max. 57,5 mbar

5. Se pornește cazanul.

#### Indicație

Aparatul poate să treacă pe avarie la prima punere în funcțiune, datorită faptului că există aer pe conducta de gaz. După cca 5 sec. se apasă pe tasta de deblocare **R** (vezi instrucțiunile de utilizare) pentru deblocarea arzătorului.

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

Valoare nominală:

- 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 min. 0,1 mbar.

7. Se trece valoarea în protocolul de măsurători la pag. 182.  
Se vor lua măsurile corespunzătoare conform tabelului.
8. Se oprește cazanul, se închide robinetul de gaz, se scoate manometrul, se închide racordul de măsurare (A) cu șurubul prevăzut.



Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

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

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 etanșeitățile la gaz a racordului de măsurare (A).

Presiunea de alimentare (presiunea dinamică) pentru gaz metan	Presiunea de alimentare (presiunea dinamică) pentru gaz lichefiat	Măsuri
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 până la 25 mbar	42,5 până la 57,5 mbar	Se pornește cazanul.
peste 25 mbar	peste 57,5 mbar	Se montează un regulator separat de presiune a gazului înainte de intrarea în instalație și se reglează presiunea preliminară la 20 mbar pentru gaz metan, respectiv la 50 mbar pentru gaz lichefiat. Se informează firma DISTRIGAZ, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.

## Reglarea puterii termice maxime

Pentru **regimul de încălzire**, puterea termică maximă poate fi limitată. Limitarea se face prin domeniul de modulare. Puterea termică maximă reglabilă este limitată cu ajutorul unei fișe de codare a cazanului.




### Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:

1. **OK** și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
2. „Funcții service“
3. „Putere termică maximă“
4. „Modificare?“ Se selectează „Da“. Pe display apare o valoare (de ex. „85“). În starea de livrare, această valoare corespunde în proporție de 100% puterii termice nominale.
5. Se reglează valoarea dorită.



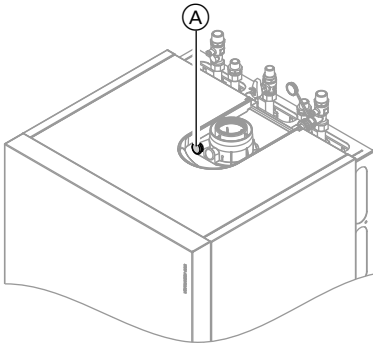
## Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)

### Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă:

1. **OK** și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
2. Se selectează „3” cu ajutorul  și se confirmă cu **OK**.  
Pe display este afișată intermitent o valoare (de ex. „85”) și apare „”. În starea de livrare, această valoare corespunde în proporție de 100% puterii termice nominale.

3. Se reglează valoarea dorită și se confirmă cu **OK**.

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



- (A) Gură de alimentare cu aer de ardere (admisie aer)

Pentru sistemele de gaze arse/admisie aer verificate împreună cu un cazan mural pentru încălzire pe gaz nu este necesară, la punerea în funcțiune, verificarea etanșeității (testare la suprapresiune) de către firma specializată.

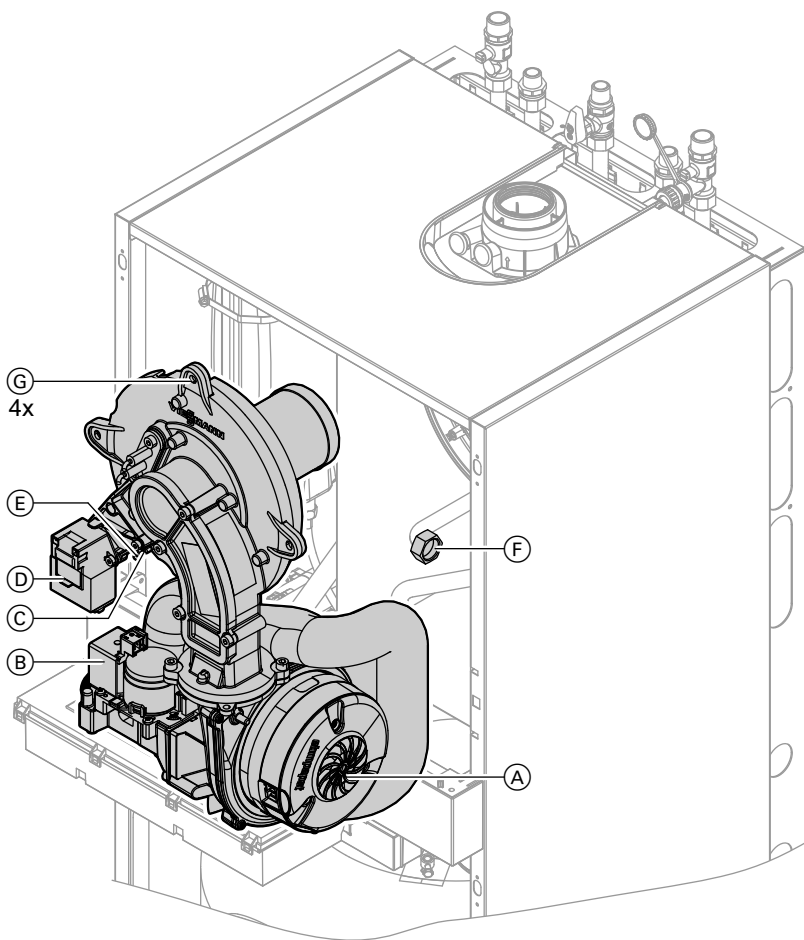
În acest caz recomandăm ca la punerea în funcțiune a instalației, firma de instalații de încălzire să efectueze un test de etanșeitate simplificat. Pentru aceasta este suficient să se măsoare concentrația de CO<sub>2</sub> sau O<sub>2</sub> din aerul de ardere în rostul inelar din tubulatura de evacuare gaze arse/admisie aer.

Tubulatura de evacuare a gazelor arse este considerată etanșă, dacă în aerul de ardere nu se măsoară o concentrație de CO<sub>2</sub> peste 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...** (continuare)

**Demontarea arzătorului**



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... (continuare)

3. Se scot cablurile electrice de la motorul suflantei (A), blocul de ventile de gaz (B), electrodul de ionizare (C), electrodul de aprindere (D) și împământarea (E).
4. Se desface îmbinarea filetată de la conducta de racordare la gaz (F).
5. Se scot cele patru șuruburi (G) și se demontează arzătorul.

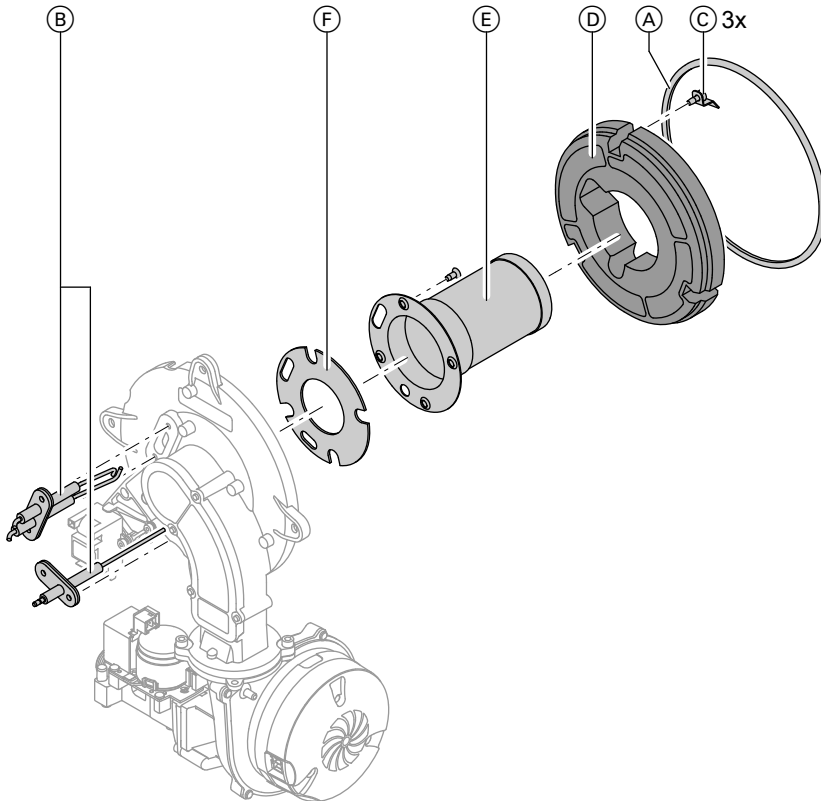


#### Atenție

Se va evita deteriorarea plăsei de sârmă.  
Arzătorul nu se așază pe tubul de flacără!

### Verificarea tubului de flacără și a garniturii arzătorului

Se verifică dacă garnitura arzătorului (A) și tubul de flacără (E) sunt intacte și, dacă este necesar, se înlocuiesc.

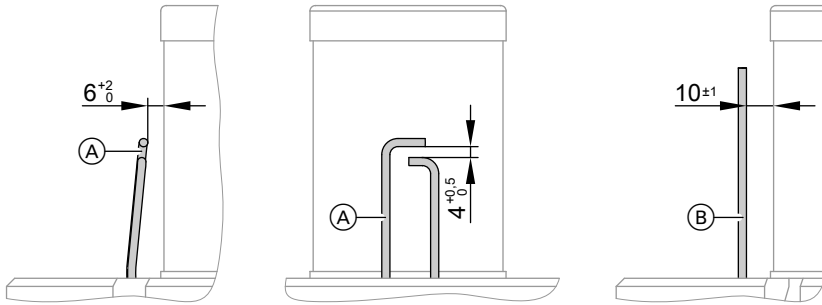


Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

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

1. Se demontează electrozii (B).
2. Se scot cele trei cleme de fixare (C) de la inelul termoizolant (D) și apoi se demontează inelul termoizolant (D).
3. Se scot cele patru șuruburi Torx și tubul de flacără (E) cu garnitura (F).
4. Se montează noul tub de flacără (E) cu noua garnitură (F) și se fixează. Cuplu de strângere: 3,5 Nm.
5. Se montează inelul termoizolant (D).
6. Se montează electrozii (B). Cuplu de strângere: 4,5 Nm.

### Verificarea și reglarea electrozului de aprindere și a electrozului de ionizare



(A) Electrozi de aprindere

(B) Electrode de ionizare

1. Se verifică dacă electrozii sunt uzați sau murdari.
2. Se curăță electrozii cu o perie mică (nu perie de sârmă) sau cu hârtie abrazivă.
3. Se verifică dacă sunt respectate distanțele necesare. Dacă distanțele nu sunt respectate sau dacă electrozii prezintă deteriorări, electrozii și garniturile se înlocuiesc și se așază în poziția prevăzută. Se strâng șuruburile de fixare a electrozilor cu un cuplu de strângere de 4,5 Nm.

### Curățarea suprafețelor de încălzire și montarea arzătorului

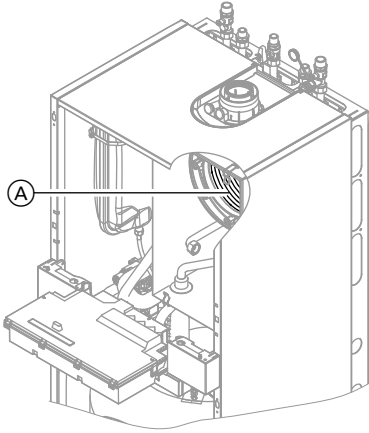


#### Atenție

- Zgârieturile la componentele care vin în contact cu gazele arse pot cauza apariția coroziunii.

**Suprafețele de încălzire nu trebuie curățate cu peria!**

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



1. Se aspiră depunerile de pe suprafețele de încălzire (A) din camera de ardere.
2. Dacă este necesar, se pulverizează pe suprafețele de schimb de căldură (A) detergenți pe bază de acid fosforic, ușor acizi și fără cloruri, care se lasă să acționeze cel puțin 20 min.
3. Suprafețele de încălzire (A) se curăță apoi bine cu apă.
4. Se montează arzătorul. Se înșurubează șurubul cu șaiba dințată, precum și celelalte șuruburi, și se strâng cu un cuplu de strângere de 8,5 Nm în ordine diagonală.
5. Se montează conducta de alimentare cu gaz cu o nouă garnitură.
6. Se verifică etanșeitatea racordurilor pe circuitul de gaz.



### Pericol

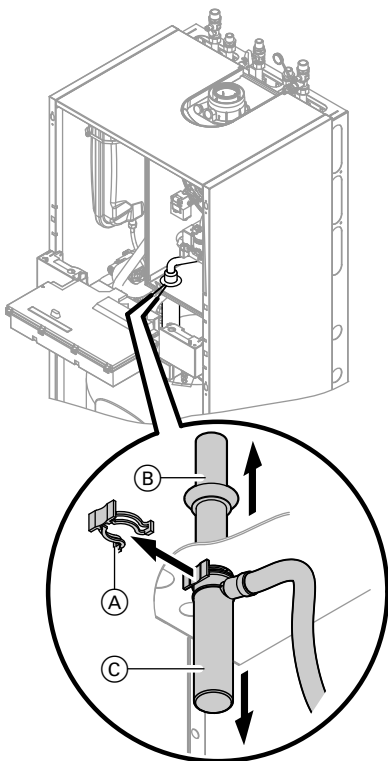
Scurgerea de gaz poate provoca explozie.

Se verifică etanșeitatea asamblării prin îmbinare filetată.

7. Se montează cablurile electrice la componentele respective.

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

### Verificarea evacuării condensului și curățarea sifonului

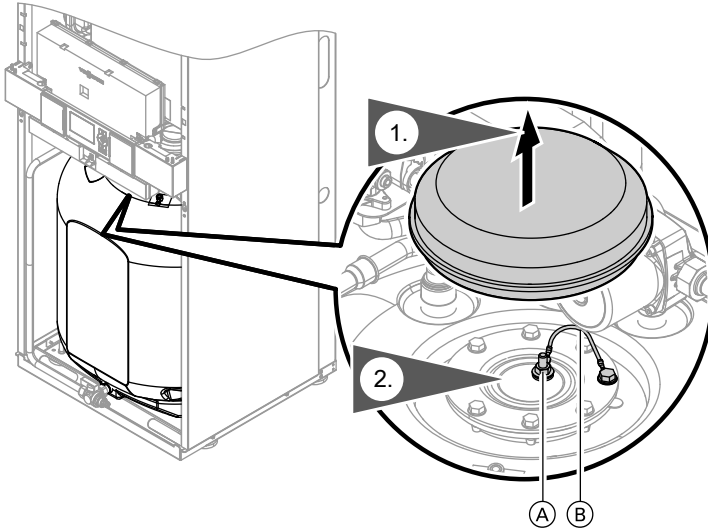


1. Se verifică dacă evacuarea condensului prin sifon se realizează fără impedimente.
2. Se scoate clema de fixare (A).
3. Conducta de intrare (B) se trage în sus.
4. Se trage în jos paharul (C).
5. Se scoate furtunul pentru evacuarea condensului din paharul (C).
6. Se curăță sifonul.
7. Se umple sifonul cu apă și se fixează din nou.
8. Se verifică dacă racordurile conductei pentru condens la sifon și la schimbătorul de căldură au poziția corectă.

### Verificarea conectării anodului

Se verifică dacă este conectat cablul de legare la masă la anodul de magneziu.

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



Ⓐ Anod de magneziu

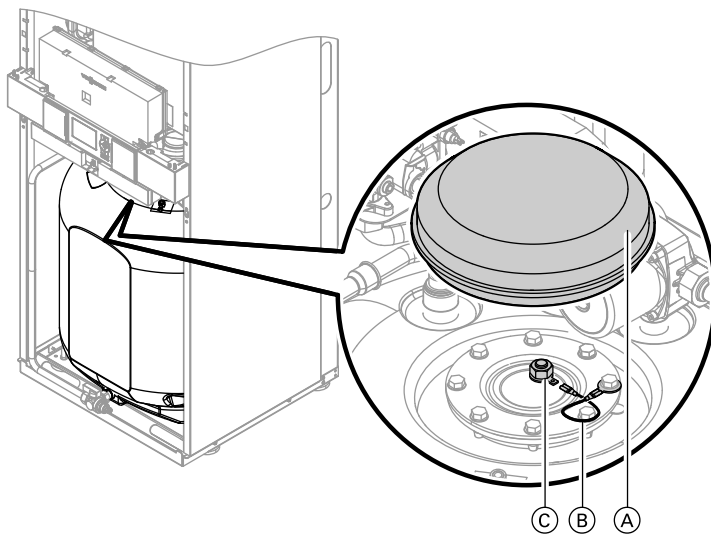
Ⓑ Cablul pentru legare la masă

**Verificarea curentului de protecție la anod cu aparatul de verificare a anodului**

**Indicație**

*Noi recomandăm o verificare anuală a funcționării anodului de magneziu. Verificarea funcționării poate fi efectuată fără întreruperea funcționării, cu ajutorul unui aparat de verificare a anodului care măsoară curentul de protecție.*

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

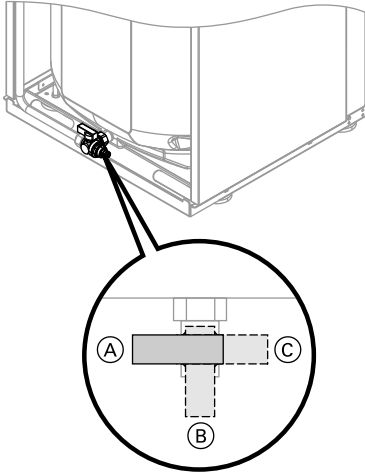


1. Se scoate placa de acoperire (A).
2. Se scoate cablul de legare la masă (B) de la borna (C).
3. Se conectează în serie aparatul de măsură (până la 5 mA) între borna (C) și cablul de legare la masă (B).
  - Dacă intensitatea curentului este > 0,3 mA, atunci anodul funcționează corect.
  - Dacă intensitatea curentului este < 0,3 mA sau nu există curent deloc, atunci trebuie efectuat un control vizual al anodului (vezi pag. 47).



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

### Golirea cazanului pe circuitul secundar



1. Se racordează furtunul la robinetul de golire și se așază într-un vas potrivit sau în canalizare.

#### **Indicație**

*Se asigură aerisirea suficientă a rețelei de conducte de apă menajeră.*

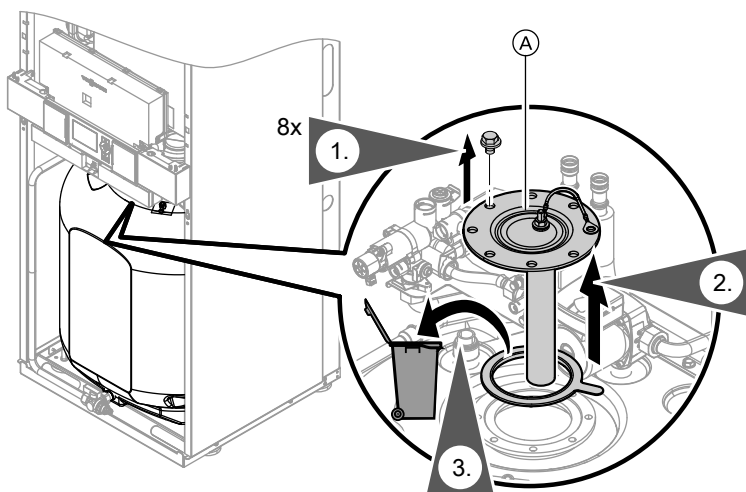
2. Se rotește pârghia robinetului de golire din poziția (A) în poziția (B) sau (C), după nevoie.
  - poziția (B): golirea instalației de încălzire, **nu** și a boilerului, prin racordul pentru apă rece
  - poziția (C): Golirea instalației de încălzire **și** a boilerului, prin racordul pentru apă caldă. Racordul pentru apă rece rămâne plin.

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

### Curățarea acumulatorului

#### Indicație

Conform cu EN 806, se va controla și (dacă este necesar) se va curăța cel târziu la doi ani de la punerea în funcțiune și apoi de câte ori este nevoie.



1. Se golește acumulatorul.
2. Se scoate flanșa-capac (A).
3. Ca să nu pătrundă impurități în conducte, se deconectează boilerul de la sistemul de conducte.
4. Depunerile aderente care se desprind se îndepărtează cu ajutorul unui aparat de curățare sub presiune.
5. Depunerile persistente, care nu pot fi înlăturate cu ajutorul unui aparat de curățare sub presiune, trebuie îndepărtate cu substanțe de curățare chimice.
6. Acumulatorul trebuie clătit bine după curățare.



#### Atenție

Pentru curățarea interiorului nu se vor folosi decât dispozitive de curățare din material plastic.



#### Atenție

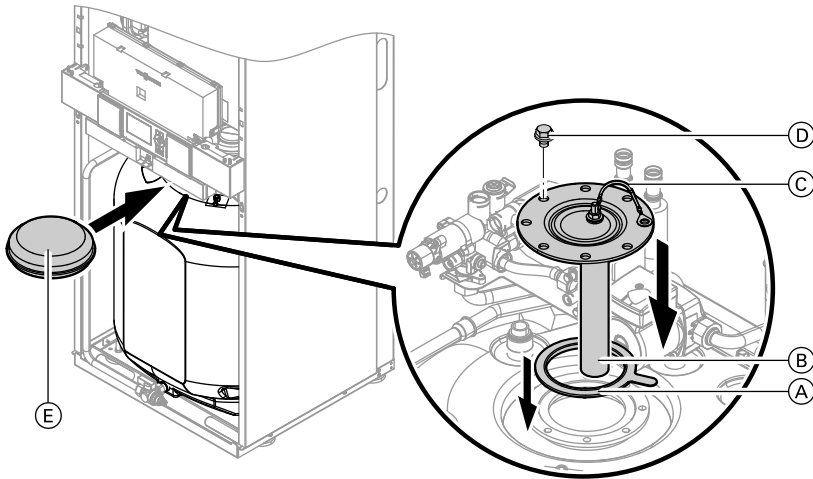
Nu se vor folosi detergenți care conțin acid clorhidric.

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

**Verificarea anodului de magneziu și înlocuirea acestuia (dacă este necesară)**

Se verifică anodul de magneziu. Dacă se constată consumarea anodului de magneziu până la un Ø de 10-15 mm, se recomandă înlocuirea sa.

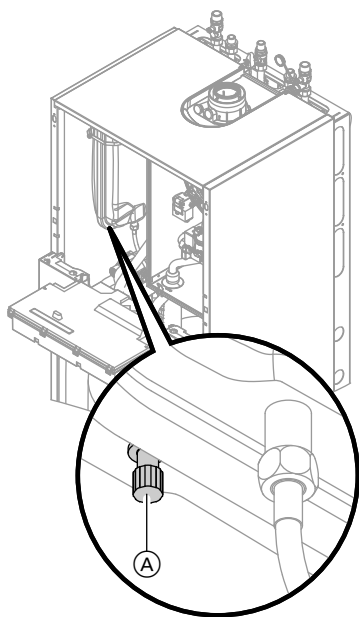
**Repunerea în funcțiune a acumulatorului**



1. Se racordează din nou acumulatorul la sistemul de conducte.
2. Se montează o garnitură nouă (A) la flanșa-capac (B).
3. Se montează flanșa-capac (B) și se strâng cele opt șuruburi (D) cu un cuplu maxim de strângere de 25 Nm.
4. Se leagă cablul de legare la masă (C) la bornă.
5. Se montează capacul (E).
6. Se umple acumulatorul cu apă menajeră.

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

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



### **Indicație**

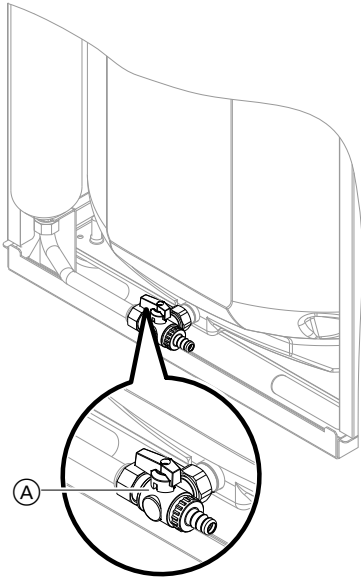
*Verificarea se face la instalația rece.*

1. Se golește parțial instalația până când manometrul indică „0“.
2. Dacă presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană este mai mică decât presiunea statică din instalație: se completează prin racordul (A) azot până când presiunea preliminară este cu 0,1 până la 0,2 bar mai mare.
3. Se completează atâta apă, până ce în instalația rece presiunea de umplere este cu 0,1 până la 0,2 bar mai mare decât presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană.

Presiune de lucru admisă: 3 bar

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

### Verificarea vasului de expansiune pentru apă menajeră și a presiunii preliminare (dacă există)



1. Se verifică presiunea statică din conducta de apă menajeră din spatele reductorului de presiune și se ajustează dacă este necesar. Valoare nominală: max. 3,0 bar.

2. Se închide robinetul furnizat de instalator de pe conducta de apă rece.
3. Se rotește pârghia robinetului (A) în poziția „înainte“.
4. Se verifică presiunea preliminară din vasul de expansiune pentru apă menajeră și se ajustează dacă este necesar. Valoare nominală: presiunea statică minus 0,2 bar.
5. Rotiți pârghia robinetului (A) înapoi în poziția „stângă“ și se deschide robinetul furnizat de instalator de pe conducta de apă rece.

### Verificarea la presiune de lucru a etanșeității tuturor componentelor care vin în contact cu gazul



#### Pericol

Scurgerea de gaz poate provoca explozie.

Se verifică etanșeitarea conductelor și a blocului de ventile de gaz.

#### Indicație

Pentru testul de etanșeitate se vor utiliza doar aparate și detectoare de scurgeri adecvate și autorizate (EN 14291).

Căutarea locurilor neetanșe cu ajutorul unor substanțe necorespunzătoare (de ex. nitriți, sulfizi) poate cauza deteriorarea materialelor.

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

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

*După încheierea testului, se îndepărtează reziduurile provenite de la substanța folosită.*

### **Verificarea calității arderii**

Controlul electronic al arderii asigură automat o calitate optimă a arderii. La prima punere în funcțiune/întreținere este necesar doar un control al valorilor de ardere. Pentru aceasta, se măsoară concentrația de CO<sub>2</sub> sau O<sub>2</sub>. Pentru descrierea funcționării controlului electronic al arderii, vezi pag. 167.

#### **Indicație**

*Pentru evitarea funcționării incorecte și a deteriorărilor, aparatul trebuie să funcționeze cu aer de ardere nepoluat.*

Concentrația de **CO<sub>2</sub> sau O<sub>2</sub>**

- Concentrația de CO<sub>2</sub> trebuie să se situeze între următoarele intervale, în funcție de valorile superioare sau inferioare ale puterii termice:
  - de la 7,7 până la 9,2% la gaz metan obișnuit
  - de la 9,3 până la 10,9% la gaz lichefiat
- Concentrația de O<sub>2</sub> trebuie să se situeze între 4,4 și 6,9% pentru toate tipurile de gaz.

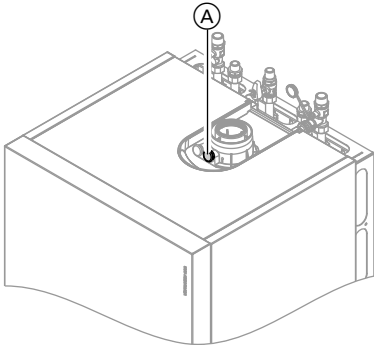
În cazul în care concentrația de CO<sub>2</sub> sau O<sub>2</sub> măsurată se situează în afara intervalelor corespunzătoare, trebuie efectuați următorii pași:

- Se execută testul de etanșeitate a sistemului de evacuare gaze arse/admisie aer, vezi pag. 37.
- Se verifică electrodul de ionizare și conducta de racordare, vezi pag. 40.

#### **Indicație**

*La punerea în funcțiune, controlul arderii efectuează o auto-calibrare. Măsurarea emisiilor trebuie realizată la aproximativ 30 s după pornirea arzătorului.*

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



1. Aparatul pentru analiza gazelor arse se racordează la orificiul de gaze arse (A) de la racordul de gaze arse al cazanului.
  2. Se deschide robinetul de gaz, se pornește arzătorul și se declanșează solicitarea de căldură.
  3. Se alege puterea termică inferioară (vezi pag. 51).
  4. Se verifică concentrația de CO<sub>2</sub>. Dacă valoarea diferă cu peste 1% față de domeniul menționat mai sus, se iau măsurile enumerate la pag. 50.
  5. Se trece valoarea măsurată în protocol.
  6. Se alege puterea termică superioară (vezi pag. 51).
  7. Se verifică concentrația de CO<sub>2</sub>. Dacă valoarea diferă cu peste 1% față de domeniul menționat mai sus, se iau măsurile enumerate la pag. 50.
  8. După verificare, se apasă **OK**.
  9. Se trece valoarea măsurată în protocol.
- Selectarea puterii termice inferioare/ superioare la automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:**
1. **OK** și **≡**: se apasă simultan timp de cca 4 sec.
  2. **„Verificare disp. acționare“**
  3. Se selectează puterea termică inferioară:  
se selectează **„Activ. sarcină de bază“** și se confirmă cu **OK**.
  4. Se selectează puterea termică superioară:  
se selectează **„Activ. sarcină maximă“** și se confirmă cu **OK**.
- Selectarea puterii termice inferioare/ superioare la automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă:**
1. **OK** și **≡**: se apasă simultan timp de cca 4 sec.  
Pe display se aprinde intermitent **„☞“**.
  2. Se selectează **„☞“** cu ajutorul **▶** și se confirmă cu **OK**.  
Pe display apare **„I“**, iar **„on“** se aprinde intermitent.



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

3. Se selectează puterea termică inferioară:  
se apasă **OK**, iar „on“ se afișează constant.
4. Se selectează puterea termică superioară:  
se apasă ↶.
5. Se selectează „2“ cu ajutorul tastei ▶ și se confirmă cu **OK**.
6. Se părăsește meniul de selectare a puterii apăsând pe tasta ↷.

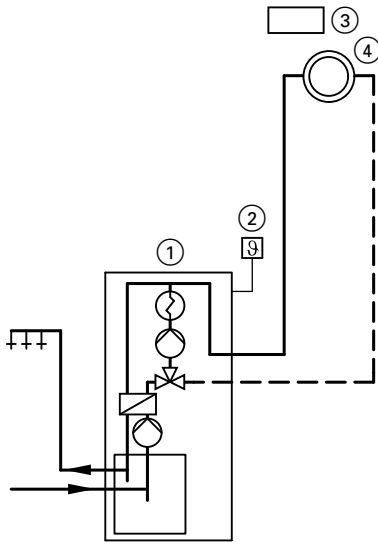
### Adaptarea automatizării la instalația de încălzire

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

- Pentru selectarea schemei corespunzătoare, vezi figurile care urmează.
- Pentru etapele de lucru pentru codare, vezi pag. 67.

#### Tipul 1 de instalație

#### Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1



① Vitodens 222-F



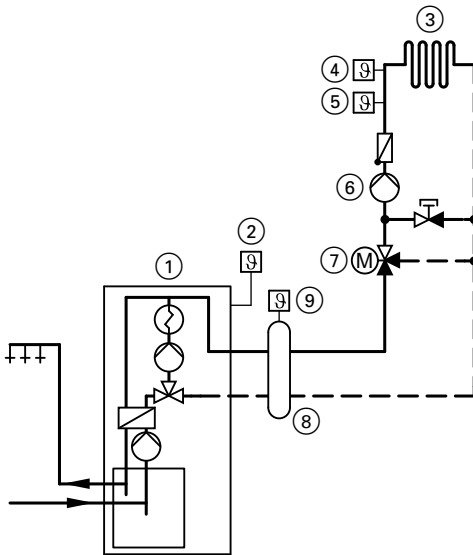
**Informații suplimentare referitoare la etapele...** (continuare)

- ② Senzor de temperatură exterioară (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)
- ③ Vitotrol 100 (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)
- ④ Circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1)

Funcție/componentă a instalației	Codare	
	Reglaj	Stare de livrare
Funcționarea pe gaz lichefiat	82:1	82:0
Instalație cu pompă de recirculare a apei calde menajere: racord pompă de recirculare la extensia AM1, racord A2	—	34:0

**Tipul 2 de instalație**

**Un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 și preselector hidraulic**



5458 651 RO

- ① Vitodens 222-F
- ② Senzor de temperatură exterioară

- ③ Circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2)

Service



Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

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

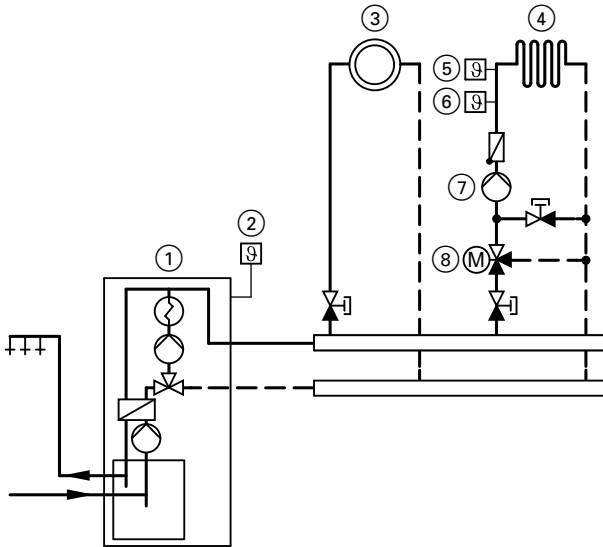
- ④ Termocuplă pentru limitarea temperaturii maxime pentru încălzire prin pardoseală
- ⑤ Senzor de temperatură pe tur M2
- ⑥ Pompă pentru circuitul de încălzire M2
- ⑦ Set de extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec M2
- ⑧ Preselector hidraulic
- ⑨ Senzor pentru temperatura pe tur la preselectorul hidraulic

Funcție/componentă a instalației	Codare	
	Reglaj	Stare de livrare
Funcționarea pe gaz lichefiat	82:1	82:0
Instalație cu <b>numai</b> un circuit de încălzire cu vană de amestec, cu set de extensie pentru vană (fără circuit de încălzire fără sistem de reglaj) cu preparare de apă caldă menajeră	00:4	00:6
Instalație <b>cu</b> pompă de recirculare a apei calde menajere: racord pompă de recirculare la extensia AM1, racord A2	—	34:0
Instalație cu preselector hidraulic	04:0	04:1

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

**Tipul 3 de instalație**

**Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 și un circuit de încălzire cu vană de amestec M2**



- ① Vitodens 222-F
- ② Senzor de temperatură exterioară
- ③ Circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1)
- ④ Circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2)
- ⑤ Termocuplă pentru limitarea temperaturii maxime pentru încălzire prin pardoseală
- ⑥ Senzor de temperatură pe tur M2
- ⑦ Pompă pentru circuitul de încălzire M2
- ⑧ Set de extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec M2

**Indicație**

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

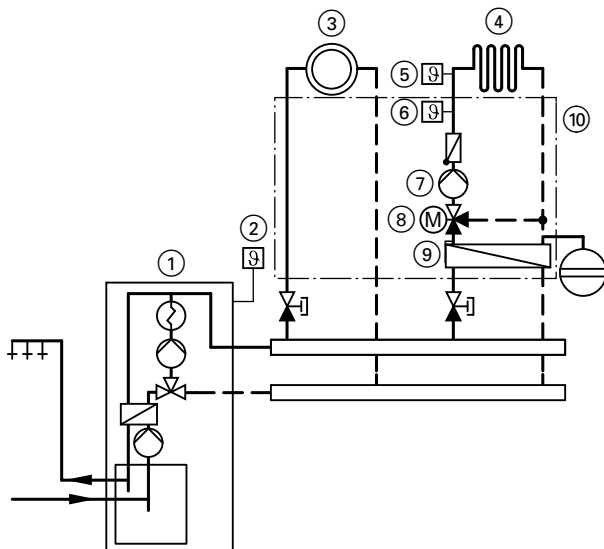
Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

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

Funcție/componentă a instalației	Codare	
	Reglaj	Stare de livrare
Funcționarea pe gaz lichefiat	82:1	82:0
Instalație cu <b>numai</b> un circuit de încălzire cu vană de amestec, cu set de extensie pentru vană (fără circuit de încălzire fără sistem de reglaj) cu preparare de apă caldă menajeră	00:4	00:6
Instalație <b>cu</b> pompă de recirculare a apei calde menajere: racord pompă de recirculare la extensia AM1, racord A2	—	34:0

#### Tipul 4 de instalație

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



- ① Vitodens 222-F
- ② Senzor de temperatură exterioră
- ③ Circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1)

- ④ Circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2)
- ⑤ Termocuplă pentru limitarea temperaturii maxime pentru încălzire prin pardoseală

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

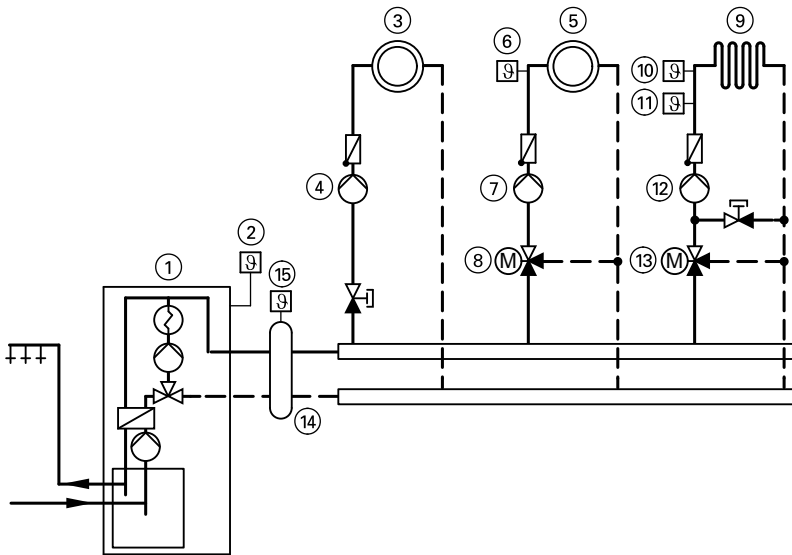
- ⑥ Senzor de temperatură pe tur M2
- ⑦ Pompă pentru circuitul de încălzire M2
- ⑧ Set de extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec M2
- ⑨ Schimbător de căldură pentru separarea circuitelor
- ⑩ Set de montaj cu vană de amestec (accesoriu)

Funcție/componentă a instalației	Codare	
	Reglaj	Stare de livrare
Funcționarea pe gaz lichefiat	82:1	82:0
Instalație cu <b>numai</b> un circuit de încălzire cu vană de amestec, cu set de extensie pentru vană (fără circuit de încălzire fără sistem de reglaj) cu preparare de apă caldă menajeră	00:4	00:6
Instalație <b>cu</b> pompă de recirculare a apei calde menajere: racord pompă de recirculare la extensia AM1, racord A2	—	34:0

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

### Tipul 5 de instalație

Un circuit de încălzire fără vană de amestec, un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (cu set de extensie), un circuit de încălzire cu vană de amestec M3 (cu set de extensie) și preselector hidraulic (cu/fără preparare de apă caldă menajeră)



- ① Vitodens 222-F
- ② Senzor de temperatură exterioară
- ③ Circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1)
- ④ Pompă circuit de încălzire A1
- ⑤ Circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2)
- ⑥ Senzor de temperatură pe tur M2
- ⑦ Pompă pentru circuitul de încălzire M2
- ⑧ Set de extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec M2
- ⑨ Circuit de încălzire cu vana de amestec M3 (circuit de încălzire 3)
- ⑩ Termocuplă pentru limitarea temperaturii maxime pentru încălzire prin pardoseală
- ⑪ Senzor de temperatură pe tur M3
- ⑫ Pompă pentru circuitul de încălzire M3
- ⑬ Set de extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec M3
- ⑭ Preselector hidraulic
- ⑮ Senzor pentru temperatura pe tur la preselectorul hidraulic

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

Funcție/componentă a instalației	Codare	
	Reglaj	Stare de livrare
Funcționarea pe gaz lichefiat	82:1	82:0
Instalație cu <b>numai</b> două circuite de încălzire cu vană de amestec, cu set de extensie pentru vană (fără circuit de încălzire fără sistem de reglaj) cu preparare de apă caldă menajeră	00:8	00:10
racord pompă circuit de încălzire A1 la extensia AM1, racord A1	—	33:1
racord pompă de recirculare la extensia AM1, racord A2	—	34:0
Instalație cu preselector hidraulic	04:0	04:1

**Reglarea 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.

**Indicație**

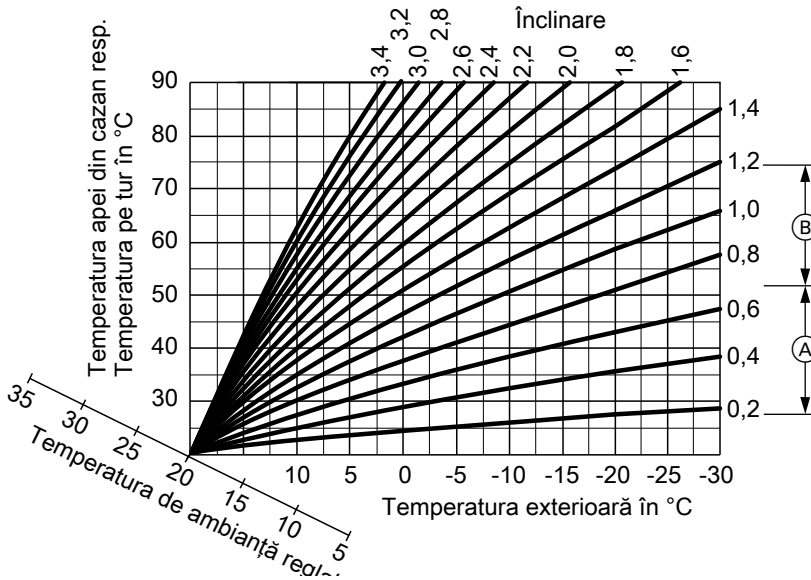
*În cazul în care în instalația de încălzire există circuite de încălzire cu vană de amestec, temperatura pe tur pentru circuitul de încălzire fără vană de amestec depășește temperatura pe tur pentru circuitele de încălzire cu vană de amestec cu o anumită diferență prestabilită (stare de livrare 8 K).*

*Diferența de temperatură poate fi modificată de la adresa de codare 9F.*

În starea de livrare sunt reglate următoarele valori:

- Înclinare = 1,4
- Nivel = 0

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

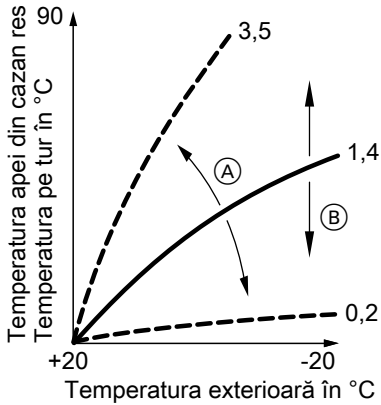


- (A) Încălzirea caracteristicii de încălzire la încălziri prin pardoseală
- (B) Încălzirea caracteristicii de încălzire la încălziri de temperatură joasă (conform normativului cu privire la economisirea de energie)



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

**Modificarea înclinării și a nivelului**



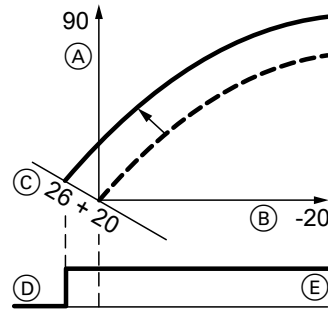
- (A) Modificarea înclinării
- (B) Modificarea nivelului (translație pe verticală a caracteristicii de încălzire)

**Meniu extins:**

- 1.
2. „Încălzire“
3. Se selectează circuitul de încălzire.
4. „Caract. de încălzire“
5. „Înclinare caract.“ sau „Nivel“
6. Caracteristica de încălzire se reglează conform cerințelor instalației.

**Reglajul temperaturii de ambianță reglate**

**Temperatura de ambianță normală**



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

- (A) Temperatura apei din cazan, respectiv temperatura pe tur în °C
- (B) Temperatura exterioră în °C
- (C) Temperatura de ambianță reglată în °C
- (D) Pompa circuitului de încălzire „oprită“
- (E) Pompa circuitului de încălzire „pornită“

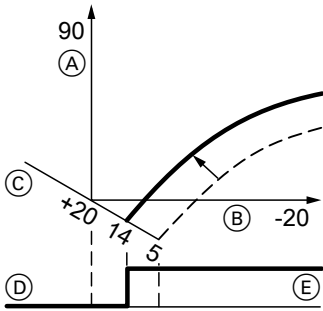
**Modificarea temperaturii de ambianță normale:**

Instrucțiuni de utilizare

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

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

### Temperatura de ambianță redusă



- (C) Temperatura de ambianță reglată în °C
- (D) Pompa circuitului de încălzire „oprită“
- (E) Pompa circuitului de încălzire „pornită“

### Modificarea temperaturii de ambianță reduse:



Instrucțiuni de utilizare

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

- (A) Temperatura apei din cazan, respectiv temperatura pe tur în °C
- (B) Temperatura exterioară în °C

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

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



Instrucțiuni de montaj  
pentru modulul de comunicare  
LON

### Indicație

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

**Numai o singură automatizare Vitotronic** are voie să fie codată ca manager de erori.


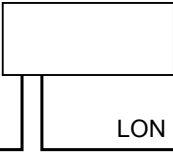
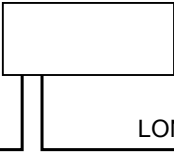
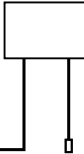
### Indicație

Transmisia de date prin LON poate dura câteva minute.

### Instalație cu un cazan cu Vitotronic 200-H și Vitocom 300 (exemplu)

Numerele participanților la sistemul LON și alte funcții suplimentare se setează în nivelul de codare 2 (vezi tabelul următor).

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

Automatizare circ. cazan	Vitotronic 200-H	Vitotronic 200-H	Vitocom
			
Participant nr. 1 Codarea „77:1“	Participant nr. 10 Codarea „77:10“	Participant nr. 11 <b>Se setează</b> codarea „77:11“	Participant nr. 99
Automatizarea este manager de erori Codarea „79:1“	Automatizarea nu este manager de erori Codarea „79:0“	Automatizarea nu este manager de erori Codarea „79:0“	Aparatul este manager de erori
Automatizarea transmite ora exactă Codarea „7b:1“	Automatizarea recepționează ora exactă <b>Se setează</b> codarea „81:3“	Automatizarea recepționează ora exactă <b>Se setează</b> codarea „81:3“	Aparatul recepționează ora exactă
Automatizarea transmite temperatura exterioră <b>Se setează</b> codarea „97:2“	Automatizarea recepționează temperatura exterioră <b>Se setează</b> codarea „97:1“	Automatizarea recepționează temperatura exterioră <b>Se setează</b> codarea „97:1“	—
Supravegherea erorilor la participanții LON Codarea „9C:20“	Supravegherea erorilor la participanți LON Codarea „9C:20“	Supravegherea erorilor la participanți LON Codarea „9C:20“	—

**Realizarea verificării participanților LON**


Prin verificarea participanților se testează comunicarea aparatelor din instalație conectate la managerul de erori.

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

Premise:

- Automatizarea trebuie să fie setată ca **manager de erori** (codarea „79:1“).
- La toate automatizările trebuie să fie codat numărul participantului LON (vezi pag. 63)
- Lista participanților LON din managerul de erori trebuie să fie actualizată (vezi pag. 63)

### Realizarea verificării participanților:

1. **OK** și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
2. „Funcții service“
3. „Verificare participant“

4. Se selectează participantul (de ex. participantul 10). Este activată verificarea pentru participantul selectat.
  - Participanții care au trecut testul sunt marcați cu „**OK**“.
  - Participanții la care testul nu a reușit sunt marcați cu „**Nu OK**“.

### Indicație

*Pentru a efectua o nouă verificare a participanților, de la punctul din meniu „Ștergere listă?“ se alcătuiește o nouă listă de participanți.*

### Indicație

*În cazul în care verificarea participanților este realizată de o altă automatizare, pe display apare pentru aprox. 1 min. numărul participantului și „Wink“.*

## Interogarea și anularea afișajului Întreținere

După atingerea valorilor limită prestabilite la adresele de codare „21“ și „23“, semnalizatorul roșu de avarie luminează intermitent, iar pe display-ul unității de comandă apare:

- La automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă:  
Numărul de ore de funcționare prevăzut sau intervalul de timp prevăzut, împreună cu simbolul ceasului „⌚“ (în funcție de setare) și „🔧“
- La automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:  
„Întreținere“ și „🔧“

### Anularea și resetarea mesajului de întreținere

Pentru anularea unui mesaj de întreținere, se apasă tasta **OK**.

### Indicație

*Un mesaj de întreținere anulat, care nu a fost resetat, apare din nou:*

- La automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară, în luna următoare.
- La automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă, după 7 zile.


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

**După efectuarea întreținerii (reseta-  
rea mesajului de întreținere)**

**Automatizare pentru funcționare cu  
temperatură constantă**

**Automatizare pentru funcționare  
comandată de temperatura exterioară**

Codarea 24:1 se resetează la 24:0.

1. **OK** și  se apasă simultan timp de  
cca. 4 sec.

**Indicație**

*Parametrii de întreținere reglați pentru  
orele de funcționare și intervalul de timp  
încep din nou de la 0.*

2. „Funcții service“

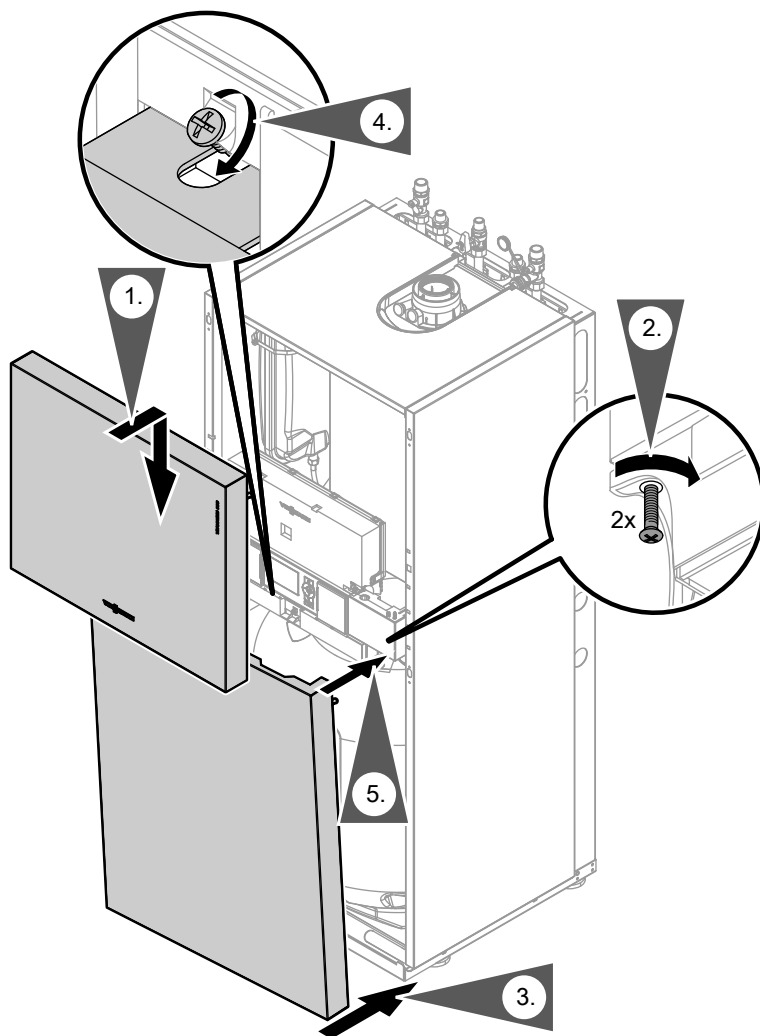
3. „Reset. întreținere“

**Indicație**

*Parametrii de întreținere reglați pen-  
tru orele de funcționare și intervalul  
de timp încep din nou de la 0.*

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

**Montarea panourilor frontale**



**Instruirea utilizatorului instalației**

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

## Accesarea nivelului de codare 1


### Indicație

- *La automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioră, codările sunt afișate textual.*
- *Nu vor fi afișate codările care, fie datorită dotării instalației, fie ca urmare a setării altor codări, nu au nicio funcție.*
- *Instalații de încălzire cu un circuit de încălzire fără vană de amestec și cu unul sau două circuite de încălzire cu vană de amestec:*

*În cele ce urmează, circuitul de încălzire fără vană de amestec este denumit „Circuit de încălzire 1“, iar circuitele de încălzire cu vană de amestec sunt denumite „Circuit de încălzire 2“ sau „Circuit de încălzire 3“.*

*În cazul în care pentru circuitele de încălzire au fost setate denumiri individuale, în locul denumirilor de mai sus apare denumirea aleasă și „C1“, „C2“ sau „C3“.*

### Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioră:



1. **OK** și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
2. „Nivelul de codare 1“

3. Se selectează grupa corespunzătoare adresei de codare dorite:
  - „General“
  - „Cazan“
  - „Apă caldă“
  - „Circuit încălzire 1/2/3“
  - „Toate codările fără solar“
 În această grupă se afișează adresele de codare în ordine crescătoare.
4. Se selectează adresa de codare.
5. Se setează valoarea conform tabelelor următoare și se confirmă cu **OK**.
6. În cazul în care toate codările trebuie readuse la starea de livrare: se selectează „Reglaj de bază“ din „Nivel de codare 1“.

### Indicație

*Codările din nivelul de codare 2 sunt resetate și ele la starea inițială.*

### Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă:

1. **OK** și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
2. Cu  se alege „1“ se selectează pentru nivelul de codare 1 și se confirmă cu **OK**.  
Pe display se aprinde intermitent „I“ pentru adresele de codare din grupa 1.



**Accesarea nivelului de codare 1** (continuare)

3. Se selectează cu ▲/▼ grupa adresei dorite de codare. De exemplu „1” pentru grupa „General” (vezi paragrafele următoare):  
Grupa selectată se confirmă cu **OK**.
4. Se selectează adresa de codare cu ▲/▼.
5. Se setează valoarea conform tabelelor următoare cu ▲/▼ și se confirmă cu **OK**.
6. **În cazul în care toate codările trebuie readuse la starea de livrare:**  
Cu ▶ se alege „⑦” și se confirmă cu **OK**.  
Dacă „H” se aprinde intermitent, se confirmă cu **OK**.

**Indicație**

*Codările din nivelul de codare 2 sunt resetate și ele la starea inițială.*

**General/Grupa 1**

Se selectează „**General**” la automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară (vezi pagina 67).

Se selectează „1” la automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă (vezi pagina 67).

**Codări**

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
<b>Schema instalației</b>			
00:2	Tipul 1 de instalație: un circuit de încălzire fără vană de amestec (A1), cu preparare de apă caldă menajeră	00:2 până 00:10	Pentru schemele de instalații, vezi tabelul de mai jos:
Valoare adresă 00: ...	Tipul instalației	Descriere	
2	1	Un circuit de încălzire fără vană de amestec (circuit de încălzire 1), cu preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)	
4	2	Un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 2), cu preparare de apă caldă menajeră	



**General/Grupa 1** (continuare)

Valoare adresă 00: ...	Tipul instalației	Descriere
6	3, 4	Un circuit de încălzire fără vană de amestec (circuit de încălzire 1) și un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 2), cu preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)
8	5	Un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 2) și un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 3), cu preparare de apă caldă menajeră
10	5	Un circuit de încălzire fără vană de amestec (circuit de încălzire 1), un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 2) și un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 3), cu preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
<b>Funcționare pompă de circulație internă</b>			
51:0	Pompa internă de circulație pornește întotdeauna la solicitarea de căldură.	51:1	Instalație cu preselector hidraulic: pompa internă de circulație pornește la solicitarea de căldură, doar când arzătorul se află în funcțiune (cu funcționare prelungită a pompei).
		51:2	Instalație cu acumulator tampon de agent termic: pompa internă de circulație pornește la solicitarea de căldură, doar când arzătorul se află în funcțiune (cu funcționare prelungită a pompei).



**General/Grupa 1** (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Nr. participant			
77:1	Numărul participantului la LON (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	77:2 până 77:99	Numărul participantului la sistemul LON se poate seta între 1 și 99: 1-4 = cazan 5 = cascadă 10 - 98 = Vitotronic 200-H 99 = Vitocom  <b>Indicație</b> Fiecare număr poate fi alocat <b>numai o singură dată</b> .
Casă cu una/mai multe familii			
7F:1	Casă unifamilială (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	7F:0	Casă cu mai multe apartamente Este posibil reglajul separat al programului de vacanță și al programării orare pentru prepararea de apă caldă menajeră
Blocare comandă			
8F:0	Toate elementele de comandă sunt în funcțiune	8F:1	Toate elementele de comandă sunt blocate
		8F:2	Comandă posibilă numai la reglajele de bază
Temperatură reglată pe tur la solicitare externă			
9b:70	Temperatura reglată pe tur la solicitare externă 70 °C	9b:0 până 9b:127	Temperatura nominală pe tur la solicitare externă poate fi reglată de la 0 până la 127 °C (este limitată de parametrii specifici ai cazanului)

**Cazan/Grupa 2**

Se selectează „**Cazan**“ la automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară (vezi pagina 67).

Se selectează „**2**“ la automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă (vezi pagina 67).

**Cazan/Grupa 2** (continuare)**Codări**

<b>Codare în starea de livrare</b>		<b>Modificare posibilă</b>	
<b>Instal. unul/mai multe cazane</b>			
01:1	Nu se modifică (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)		
<b>Întreținere arzător 100 ore funcționare</b>			
21:0	Nu este setat niciun interval de întreținere (ore de funcționare)	21:1 până 21:100	Numărul de ore de funcționare a arzătorului până la întreținere poate fi reglat între 100 și 10 000 h 1 gradație de reglaj $\triangleq$ 100 h
<b>Întreținere interval de timp în luni</b>			
23:0	Fără interval de timp pentru întreținerea arzătorului	23:1 până 23:24	Intervalul de timp reglabil între 1 și 24 luni
<b>Status revizie</b>			
24:0	Pe display nu apare mesajul „ <b>Întreținere</b> “	24:1	Mesajul „ <b>Întreținere</b> “ se afișează pe display (adresa este setată automat și trebuie schimbată manual după efectuarea întreținerii)
<b>Umplere/Aerisire</b>			
2F:0	Programul de aerisire/ Programul de umplere nu este activat	2F:1	Programul de aerisire este activat
		2F:2	Programul de umplere este activat

**Apă caldă menajeră/Grupa 3**

Se selectează „**Apă caldă menajeră**“ la automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară (vezi pagina 67).

Se selectează „**3**“ la automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă (vezi pagina 67).

Codare 1

## Apă caldă menajeră/Grupa 3 (continuare)

### Codări

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
<b>Autorizare pompă circulație</b>			
73:0	Pompa de recirculare a apei calde menajere: „pornită” în funcție de programarea orară (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	73:1 până 73:6	În timpul programării orare, „pornită” 1 dată/h timp de 5 min. până la „pornită” de 6 ori/h timp de 5 min.
		73:7	Permanent „pornită”

## Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2, circuit încălzire 3/Grupa 5

Se selectează „**Circuit încălzire...**” la automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară (vezi pagina 67).

Se selectează „**5**” la automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă (vezi pagina 67).

### Codări

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
<b>Funcție economică temperatură exterioară</b>			
A5:5	Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire (program economic): pompa circuitului de încălzire este „oprită” atunci când temperatura exterioară (TE) este cu 1 K mai mare decât temperatura de ambianță reglată ( $TA_{regl.}$ ) $TE > TA_{regl.} + 1 K$ (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	A5:0	Fără funcție de optimizare a pompelor circuitelor de încălzire
		A5:1 până A5:15	Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire: pompa circuitului de încălzire „oprită”, vezi tabelul următor

5458 651 RO

### Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)

Parametru adresa A5:....	Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire: pompa circuitului de încălzire „oprită“
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	$TE > TA_{\text{reglată}}$
7	$TE > TA_{\text{regl.}} - 1 \text{ K}$
până la 15	$TE > TA_{\text{regl.}} - 9 \text{ K}$

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Funcție econ. vară absolut			
A6:36	Regimul economic extins <b>nu</b> este activat (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, arzătorul și pompa circuitului de încălzire se opresc, iar vana de amestec se închide. Ca bază de calcul se folosește temperatura exterioară amortizată. Aceasta se compune din temperatura exterioară efectivă și o constantă de timp, care ține seama de răcirea unei clădiri obișnuite.



## Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)

<b>Codare în starea de livrare</b>		<b>Modificare posibilă</b>	
<b>Funcție econ. vană amestec</b>			
A7:0	Fără funcție economică pentru vana de amestec (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară și circuit de încălzire cu vană de amestec)	A7:1	<p>Cu funcție economică pentru vana de amestec (optimizare extinsă a funcționării pompelor circuitului de încălzire): pompa circuitului de încălzire suplimentar „oprită“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ dacă vana de amestec a fost închisă de mai mult de 20 min.</li> </ul> <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>■ la pericol de îngheț</li> </ul>
<b>Timp staționare pompă trecere la funcționare în regim redus</b>			
A9:7	Cu timp de nefuncționare a pompei: pompa circuitului de încălzire „oprită“ la modificarea valorii reglate prin schimbarea regimului de funcționare sau modificări ale temperaturii de ambianță reglate (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	<p>A9:0</p> <hr/> <p>A9:1 până A9:15</p>	<p>Fără timp de staționare a pompei</p> <hr/> <p>Cu timp de nefuncționare a pompei, se poate regla între 1 și 15</p>

## Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Comandat temp.ext./temp. amb.			
b0:0	Cu telecomandă: Regim de încălzire/regim redus: comandat de temperatura exterioară (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară, codarea se modifică numai pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec)	b0:1	Regim de încălzire: comandat de temperatura exterioară Regim redus: cu funcționare comandată de temperatura de ambianță
		b0:2	Regim de încălzire: cu funcționare comandată de temperatura de ambianță Regim redus: comandat de temperatura exterioară
		b0:3	Regim de încălzire/regim redus: cu funcționare comandată de temperatura de ambianță

### Funcție economică temperatură ambianță

b5:0	Cu telecomandă: fără funcție de optimizare a funcționării pompei circuitului de încălzire comandată de temperatura de ambianță (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară, codarea se modifică numai pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec)	b5:1 până b5:8	Pentru funcția de optimizare a funcționării pompei circuitului de încălzire, vezi tabelul următor:
------	---	----------------	--

Parametru adresă b5:....	Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire:	
	pompa circuitului de încălzire „oprită“	pompa circuitului de încălzire „pornită“
1	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} + 5 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} + 4 \text{ K}$
2	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} + 4 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} + 3 \text{ K}$
3	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} + 3 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} + 2 \text{ K}$
4	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} + 2 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} + 1 \text{ K}$
5	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} + 1 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}}$



**Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)**

Parametru adresă b5:....	Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire:	
	pompa circuitului de încălzire „oprită“	pompa circuitului de încălzire „pornită“
6	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} - 1 \text{ K}$
7	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} - 1 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} - 2 \text{ K}$
8	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} - 2 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} - 3 \text{ K}$

Codare în starea de livrare	Modificare posibilă
-----------------------------	---------------------

**Limitare valori min. temperatură pe tur**

C5:20	Limitarea electronică a valorii minime a temperaturii pe tur 20 °C (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	C5:1 până C5:127	Limitarea valorii minime poate fi reglată între 1 și 127 °C (limitarea se realizează prin parametrii specifici ai cazanului)
-------	---	------------------	--

**Limitare valori max. temperatură pe tur**

C6:74	Limitarea electronică a valorii maxime a temperaturii pe tur la 74 °C (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	C6:10 până C6:127	Limitarea valorii maxime poate fi reglată între 10 și 127 °C (limitarea se realizează prin parametrii specifici ai cazanului)
-------	--	-------------------	---

**comutare regim funcționare**

d5:0	Comutare externă a regimului de funcționare pe „Regim de funcționare permanent la temperatură de ambianță redusă“ sau „Regim deconectat“ (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	d5:1	Comutare externă a regimului de funcționare pe „Regim de funcționare permanent la temperatură de ambianță normală“ (în funcție de adresa de codare 3A, 3b și 3C)
------	---	------	--



## Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
<b>Comutare externă a regimului de funcționare la un circuit de încălzire</b>			
d8:0	Fără comutarea regimului de funcționare prin intermediul extensiei EA1	d8:1	Comutarea regimului de funcționare prin intermediul intrării DE1 a extensiei EA1
		d8:2	Comutarea regimului de funcționare prin intermediul intrării DE2 a extensiei EA1
		d8:3	Comutarea regimului de funcționare prin intermediul intrării DE3 a extensiei EA1
<b>Turație maximă pompă în regim normal</b>			
E6:...	Turația maximă a pompei cu turație reglabilă a circuitului de încălzire, exprimată în % din turația max. în regim de funcționare normal. Valoarea este prestabilită prin intermediul parametrilor specifici ai cazanului (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).	E6:0 până E6:100	Turația maximă se poate regla între 0 și 100 %
<b>Turație min. pompă</b>			
E7:30	Turația minimă a pompei cu turație reglabilă a circuitului de încălzire: 30 % din turația 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 max.



## Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
<b>Funcție uscare pardoseală</b>			
F1:0	Funcția de uscare a pardoselii nu este activată (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).	F1:1 până F1:6	Funcția de uscare a pardoselii poate fi reglată după 6 diagrame temperatură-timp ce pot fi selectate (vezi pag. 161)
		F1:15	Permanent temperatură pe tur 20°C
<b>Limită de timp în regim de petrecere</b>			
F2:8	Limitarea ca timp pentru regimul de petrecere sau comutarea externă a regimului de funcționare cu tastă: 8 h (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)* <sup>1</sup>	F2:0	Fără limitare ca timp pentru regimul de petrecere* <sup>1</sup>
		F2:1 până F2:12	Limitarea timpului se poate regla între 1 și 12 h* <sup>1</sup>
<b>Aționare pompă la regim „Doar apă caldă”</b>			
F6:25	Pompa internă de circulație este permanent pornită în regimul de funcționare „Doar apă caldă” (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)	F6:0	Pompa internă de circulație este permanent oprită în regimul de funcționare „Doar apă caldă”
		F6:1 până F6:24	Pompa internă de circulație pornește în regimul de funcționare „Doar apă caldă” între 1 și 24 ori pe zi pentru câte 10 min.
<b>Aționare pompă la „Regim deconectat”</b>			
F7:25	Pompa internă de circulație este permanent pornită în regimul de funcționare „Regim deconectat” (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)	F7:0	Pompa internă de circulație este permanent oprită în regimul de funcționare „Regim deconectat”
		F7:1 până F7:24	Pompa internă de circulație pornește în regimul de funcționare „Regim deconectat” între 1 și 24 ori pe zi pentru câte 10 min.

\*<sup>1</sup> Funcționarea în regim de petrecere se încheie în regimul de funcționare „Încălzire și apă caldă” **automat**, odată cu comutarea pe încălzire la temperatura de ambianță normală.

## Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
<b>Inițiere ridicare temperatură</b>			
F8:-5	Limita de temperatură pentru anularea funcționării în regim redus -5 °C, vezi exemplul de la pag. 164. Se va ține cont de setarea adresei de codare „A3“ (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).	F8:+10 până F8:-60	Limita de temperatură se poate regla între +10 până la -60 °C
		F8:-61	Funcție neactivată
<b>Sfârșit ridicare temperatură</b>			
F9:-14	Limita de temperatură pentru ridicarea valorii reglate pentru temperatura de ambianță redusă -14 °C, vezi exemplul de la pag. 164 (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).	F9:+10 până F9:-60	Limita de temperatură pentru ridicarea valorii reglate pentru temperatura de ambianță la valoarea din regimul normal se poate seta de la +10 până la -60 °C
<b>Creștere temp. reglată tur</b>			
FA:20	Ridicarea valorii reglate pentru temperatura apei din cazan, respectiv pentru temperatura pe tur cu 20 % la trecerea de la funcționare la temperatură de ambianță redusă la funcționare cu temperatură de ambianță normală. Vezi exemplul de la pag. 165 (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).	FA:0 până FA:50	Ridicarea temperaturii poate fi reglată între 0 și 50 %



Codare 1

### Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)



Codare în starea de livrare	Modificare posibilă		
<b>Durată ridicare temp. reglată pe tur</b>			
Fb:30	Durata de timp pentru ridicarea valorii reglate pentru temperatura apei din cazan, respectiv a temperaturii pe tur (vezi adresa de codare „FA“) 60 min. Vezi exemplul de la pag. 165 (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).	Fb:0 până Fb:150	Intervalul de timp se poate regla între 0 și 300 min.; 1 gradație de reglaj ± 2 min.)

## Accesarea nivelului de codare 2

### Indicație

- Pe nivelul de codare 2 sunt accesibile toate codările, inclusiv codările de pe nivelul de codare 1.
- Nu vor fi afișate codările care, fie datorită dotării instalației, fie ca urmare a setării altor codări, nu au nicio funcție.
- Instalații de încălzire cu un circuit de încălzire fără vană de amestec și cu unul sau două circuite de încălzire cu vană de amestec:  
În cele ce urmează, circuitul de încălzire fără vană de amestec este denumit „Circuit de încălzire 1“, iar circuitele de încălzire cu vană de amestec sunt denumite „Circuit de încălzire 2“ sau „Circuit de încălzire 3“.  
În cazul în care pentru circuitele de încălzire au fost setate denumiri individuale, în locul denumirilor de mai sus apare denumirea aleasă și „C11“, „C12“ sau „C13“.

### Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:




1. **OK** și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
2. **OK** și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
3. „Nivelul de codare 2“

4. Se selectează grupa corespunzătoare adresei de codare dorite:
  - „General“
  - „Cazan“
  - „Apă caldă“
  - „Circuit încălzire 1/2/3“
  - „Toate codările fără solar“
 În această grupă se afișează adresele de codare în ordine crescătoare.
5. Se selectează adresa de codare.
6. Se setează valoarea conform cu tabelele următoare și se confirmă cu „OK“.
7. **În cazul în care toate codările trebuie readuse la starea de livrare:** se selectează „Reglaj de bază“ din „Nivel de codare 2“.

### Indicație

Codările din nivelul de codare 1 sunt resetate și ele la starea inițială.

### Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă:

1. **OK** și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
2. **OK** și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
3. Cu  se alege „2“ se selectează pentru nivelul de codare 2 și se confirmă cu **OK**.  
Pe display se aprinde intermitent „I“ pentru adresele de codare din grupa 1.



**Accesarea nivelului de codare 2** (continuare)

4. Se selectează cu ▲/▼ grupa adresei dorite de codare. De exemplu „1” pentru grupa „General” (vezi paragrafele următoare):  
Grupa selectată se confirmă cu **OK**.
5. Se selectează adresa de codare cu ▲/▼.
6. Se setează valoarea conform tabelelor următoare cu ▲/▼ și se confirmă cu **OK**.
7. **În cazul în care toate codările trebuie readuse la starea de livrare:**  
Cu ▶ se alege „⑦” și se confirmă cu **OK**.  
Dacă „H” se aprinde intermitent, se confirmă cu **OK**.

**Indicație**

*Codările din nivelul de codare 1 sunt resetate și ele la starea inițială.*

**General/Grupa 1**

Se selectează „**General**” la automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară (vezi pagina 81).

Se selectează „**1**” la automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă (vezi pagina 81).

**Codări**

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
00:2	Tipul 1 de instalație: un circuit de încălzire fără vană de amestec (A1), cu preparare de apă caldă menajeră	00:2 până 00:10	Pentru schemele de instalații, vezi tabelul de mai jos:

Valoare adresă 00: ...	Tipul instalației	Descriere
2	1	Un circuit de încălzire fără vană de amestec (circuit de încălzire 1), cu preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)
4	2	Un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 2), cu preparare de apă caldă menajeră
6	3, 4	Un circuit de încălzire fără vană de amestec (circuit de încălzire 1) și un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 2), cu preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)

**General/Grupa 1** (continuare)

Valoare adresă 00: ...	Tipul instalației	Descriere
8	5	Un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 2) și un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 3), cu preparare de apă caldă menajeră
10	5	Un circuit de încălzire fără vană de amestec (circuit de încălzire 1), un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 2) și un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 3), cu preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
11:≠9	Nu este permis accesul la adresele de codare pentru parametrii controlului de ardere	11:9	Acces permis la adresele de codare pentru parametrii controlului de ardere
25:0	Fără senzor de temperatură exterioară (la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)	25:1	Cu senzor pentru temperatură exterioară (este recunoscut automat)
32:0	Fără extensie AM1	32:1	Cu extensie AM1 (este recunoscută automat)
33:1	Funcție la ieșire A1: Pompă circ. încălz.	33:0	Funcție la ieșirea A1 a extensiei AM1: pompă de recirculare pentru apa menajeră
		33:2	Funcție la ieșire A1: pompă de circulație pentru încălzirea apei din acumulator
34:0	Funcție la ieșirea A2 a extensiei AM1: pompă de recirculare pentru apa menajeră	34:1	Funcție la ieșire A2: Pompă circ. încălz.
		34:2	Funcție la ieșire A2: pompă de circulație pentru încălzirea apei din acumulator
35:0	Fără extensie EA1	35:1	Cu extensie EA1 (este recunoscută automat)



**General/Grupa 1** (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
36:0	Funcție la ieșirea [157] a extensiei EA1: semnali-zare avarie	36:1	Funcție la ieșire [157]: Pompă de alimentare
		36:2	Funcție la ieșire [157]: pompă de recirculare pen-tru apa menajeră
3A:0	Funcție la intrarea DE1 a extensiei EA1: fără func-ție	3A:1	Funcție intrare DE1: comu-tare regim funcționare
		3A:2	Funcție intrare DE1: solici-tare externă cu tempera-tură nominală pe tur. Funcție pompă internă de circulație: adresă de codare 3F
		3A:3	Funcție intrare DE1: blo-care externă. Funcție pompă internă de circulație: adresă de codare 3E
		3A:4	Funcție intrare DE1: blo-care externă cu intrare pentru semnalul de avarie. Funcție pompă internă de circulație: adresă de codare 3E
		3A:5	Funcție intrare DE1: intrare semnal de avarie
		3A:6	Funcție intrare DE1: func-ționare de scurtă durată a pompei de recirculare a apei calde menajere (func-ție de testare). Reglarea duratei de func-ționare a pompei de recir-culare a apei calde mena-jere: adresă de codare 3d



**General/Grupa 1** (continuare)

<b>Codare în starea de livrare</b>		<b>Modificare posibilă</b>	
3b:0	Funcție la intrarea DE2 a extensiei EA1: fără funcție	3b:1	Funcție intrare DE2: comutare regim funcționare
		3b:2	Funcție intrare DE2: solicitare externă cu temperatură nominală pe tur. Funcție pompă internă de circulație: adresă de codare 3F
		3b:3	Funcție intrare DE2: blocare externă. Funcție pompă internă de circulație: adresă de codare 3E
		3b:4	Funcție intrare DE2: blocare externă cu intrare pentru semnalul de avarie. Funcție pompă internă de circulație: adresă de codare 3E
		3b:5	Funcție intrare DE2: intrare semnal de avarie
		3b:6	Funcție intrare DE2: funcționare de scurtă durată a pompei de recirculare a apei calde menajere (funcție de testare). Reglarea duratei de funcționare a pompei de recirculare a apei calde menajere: adresă de codare 3d



**General/Grupa 1** (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
3C:0	Funcție la intrarea DE3 a extensiei EA1: fără funcție	3C:1	Funcție intrare DE3: comutare regim funcționare
		3C:2	Funcție intrare DE3: solicitare externă cu temperatură nominală pe tur. Funcție pompă internă de circulație: adresă de codare 3F
		3C:3	Funcție intrare DE3: blocare externă. Funcție pompă internă de circulație: adresă de codare 3E
		3C:4	Funcție intrare DE3: blocare externă cu intrare pentru semnalul de avarie. Funcție pompă internă de circulație: adresă de codare 3E
		3C:5	Funcție intrare DE3: intrare semnal de avarie
		3C:6	Funcție intrare DE3: funcționare de scurtă durată a pompei de recirculare a apei calde menajere (funcție de testare). Reglarea duratei de funcționare a pompei de recirculare a apei calde menajere: adresă de codare 3d
3d:5	Timpu de funcționare a pompei de recirculare a apei calde menajere la funcționarea de scurtă durată: 5 min.	3d:1 până 3d:60	Durata de funcționare a pompei de recirculare a apei calde menajere poate fi reglată între 1 și 60 min.
3E:0	La semnalul „Blocare externă”, pompa internă de circulație rămâne în regim de funcționare comandat de automatizare	3E:1	La semnalul „Blocare externă”, pompa internă de circulație este oprită
		3E:2	La semnalul „Blocare externă”, pompa internă de circulație este pornită

**General/Grupa 1** (continuare)

<b>Codare în starea de livrare</b>		<b>Modificare posibilă</b>	
3F:0	La semnalul „Solicitare externă“, pompa internă de circulație rămâne în regim de funcționare comandat deautomatizare	3F:1	La semnalul „Solicitare externă“, pompa internă de circulație este oprită
		3F:2	La semnalul „Solicitare externă“, pompa internă de circulație este pornită
51:0	Instalație cu preselector hidraulic: Pompa internă de circulație pornește întotdeauna la solicitarea de căldură.	51:1	Instalație cu preselector hidraulic: pompa internă de circulație pornește la solicitarea de căldură, doar când arzătorul se află în funcțiune.
		51:2	Instalație cu acumulator tampon de agent termic: pompa internă de circulație pornește la solicitarea de căldură, doar când arzătorul se află în funcțiune.
52:0	Fără senzor de temperatură pe tur pentru preselectorul hidraulic	52:1	Cu senzor de temperatură pe tur pentru preselectorul hidraulic (este recunoscut automat)
54:0	Fără instalație solară		
6E:50	Nu se modifică		
76:0	Fără modul de comunicare LON (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	76:1	Cu modul de comunicare LON (este recunoscut automat)



**General/Grupa 1** (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
77:1	Numărul participantului la LON (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	77:2 până 77:99	Numărul participantului la sistemul LON se poate seta între 1 și 99: 1-4 = cazan 5 = cascadă 10 - 98 = Vitotronic 200-H 99 = Vitocom  <b>Indicație</b> <i>Fiecare număr poate fi alocat <b>numai</b> o singură dată.</i>
79:1	Cu modul de comunicare LON: Automatizarea este manager de erori (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	79:0	Automatizarea nu este manager de erori
7b:1	Cu modul de comunicare LON: Automatizarea transmite ora exactă (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	7b:0	Ora nu se transmite
7F:1	Casă unifamilială (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	7F:0	Casă cu mai multe apartamente Este posibil reglajul separat al programului de vacanță și al programării orare pentru prepararea de apă caldă menajeră
80:6	Avaria este semnalizată dacă durează min. 30 sec.	80:0	Semnalizarea avariei are loc imediat
		80:2 până 80:199	Durata minimă a avariei până când are loc semnalizarea de avarie poate fi reglată între 10 sec. și 995 sec.; 1 gradație de reglaj $\cong$ 5 sec.

**General/Grupa 1** (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
81:1	Trecerea automată la ora de vară/iarnă	81:0	Comutare manuală la ora de vară/iarnă
		81:2	Utilizarea receptorului de semnale radio (este recunoscut automat)
		81:3	Cu modul de comunicare LON: Automatizarea recepționează ora exactă
82:0	Funcționare pe gaz metan	82:1	Funcționare cu gaz lichefiat (opțiune posibilă doar dacă a fost setată adresa de codare 11:9)
86:0	Nu se modifică		
87:0	Nu se modifică		
88:0	Afișajul temperaturii în °C (Celsius)	88:1	Afișajul temperaturii în °F (Fahrenheit)
8A:175	Nu se modifică!		
8F:0	Toate elementele de comandă sunt în funcțiune	8F:1	Toate elementele de comandă sunt blocate
		8F:2	Comandă posibilă numai la reglajele de bază
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; 1 gradație de reglaj $\triangleq$ 10 min.
94:0	Fără extensie Open Therm	94:1	Cu extensie Open Therm (este recunoscută automat)
95:0	Fără interfață de comunicare Vitocom 100	95:1	Cu interfață de comunicare Vitocom 100 (este recunoscută automat)

**General/Grupa 1** (continuare)

<b>Codare în starea de livrare</b>		<b>Modificare posibilă</b>	
97:0	Cu modul de comunicare LON: temperatura exterioară înregistrată de senzorul conectat la automatizare este utilizată intern (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	97:1	Automatizarea recepționează temperatura exterioară
		97:2	Automatizarea transmite temperatura exterioară la Vitotronic 200-H
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 setat între 1 și 5
99:0	Nu se modifică		
9A:0	Nu se modifică		
9b:70	Temperatura reglată pe tur la solicitare externă 70 °C	9b:0 până 9b:127	Temperatura nominală pe tur la solicitare externă poate fi reglată de la 0 până la 127 °C (este limitată de parametrii specifici ai cazanului)

**General/Grupa 1** (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
9C:20	Supravegherea participanților la LON. Dacă un participant nu reacționează, după 20 min. se utilizează valorile interne reglate la automatizare. Numai după aceea va apărea un mesaj de avarie (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	9C:0	Fără supraveghere
		9C:5	Timpul se poate regla între 5 și 60 min.
		până 9C:60	
9F:8	Diferența de temperatură 8 K; numai în combinație cu un 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

**Cazan/Grupa 2**

Se selectează „**Cazan**“ la automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară (vezi pagina 81).

Se selectează „**2**“ la automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă (vezi pagina 81).

**Codări**

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
01:1	Nu se modifică		
04:1	Durata minimă de pauză pentru arzător depinde de sarcina cazanului (prestabilită prin intermediul fișei de codare a cazanului)	04:0	Setare fixă a duratei minime de pauză pentru arzător (prestabilită prin intermediul fișei de codare a cazanului)



**Cazan/Grupa 2** (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
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
0d:0	Nu se modifică		
0E:0	Nu se modifică		
13:1	Nu se modifică		
14:1	Nu se modifică		
15:1	Nu se modifică		
21:0	Nu este setat niciun interval de întreținere (ore de funcționare)	21:1 până 21:100	Numărul de ore de funcționare a arzătorului până la întreținere poate fi reglat între 100 și 10 000 h 1 gradație de reglaj $\hat{=}$ 100 h
23:0	Fără interval de timp pentru întreținerea arzătorului	23:1 până 23:24	Intervalul de timp reglabil între 1 și 24 luni
24:0	Pe display nu apare mesajul „ <b>Întreținere</b> “	24:1	Mesajul „ <b>Întreținere</b> “ se afișează pe display (adresa este setată automat și trebuie schimbată manual după efectuarea întreținerii)
28:0	Fără aprindere în intervale a arzătorului	28:1 până 28:24	Intervalul de timp reglabil între 1 h și 24 h. Arzătorul este pornit forțat pentru 30 sec. (numai la funcționare pe gaz lichefiat).
2E:0	Nu se modifică		
2F:0	Programul de aerisire/ Programul de umplere nu este activat	2F:1	Programul de aerisire este activat
		2F:2	Programul de umplere este activat
30:1	Pompa internă de circulație cu turație reglată (este setată automat)	30:0	Pompa internă de circulație fără turație reglabilă (de exemplu pentru funcționare provizorie în caz de service)



**Cazan/Grupa 2** (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
31:...	Turația nominală a pompei interne de circulație la funcționare ca pompă a circuitului cazanului, exprimată în %, valoare prestabilită prin intermediul fișei de codare a cazanului	31:0 până 31:100	Turația nominală poate fi reglată de la 0 până la 100 %
38:0	Starea unității de comandă a arzătorului: funcționare (nicio eroare)	38:≠0	Starea unității de comandă a arzătorului: Eroare

**Apă caldă menajeră/Grupa 3**

Se selectează „**Apă caldă menajeră**“ la automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară (vezi pagina 81).

Se selectează „**3**“ la automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă (vezi pagina 81).

**Codări**

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
56:0	Temperatura reglată pentru apa caldă menajeră se poate seta de la 10 până la 60 °C	56:1	Temperatura reglată pentru apa caldă menajeră de la 10 până la peste 60 °C  <i><b>Indicație</b></i> <i>Valoarea maximă depinde de fișa de codare.</i> <i>Se va ține seama de temperatura maximă admisă pentru apa caldă menajeră.</i>
58:0	Fără funcție suplimentară pentru prepararea de apă caldă menajeră	58:10 până 58:60	Reglarea unei a doua valori de temperatură pentru apa caldă menajeră; se poate seta între 10 și 60 °C (se va ține cont de adresele de codare „56“ și „63“)



**Apă caldă menajeră/Grupa 3** (continuare)

<b>Codare în starea de livrare</b>		<b>Modificare posibilă</b>	
59:0	Încălzirea apei din boiler: Punct de conectare -2,5 K Punct de deconectare +2,5 K	59:1 până 59:10	Punctul de conectare se poate regla între 1 și 10 K sub valoarea nominală
5E:0	La semnalul „Blocare externă“, pompa de circulație pentru încălzirea apei din boiler rămâne în regim de funcționare comandat de automatizare	5E:1	La semnalul „Blocare externă“, pompa de circulație pentru încălzirea apei din boiler este oprită
		5E:2	La semnalul „Blocare externă“, pompa de circulație pentru încălzirea apei din boiler este pornită
5F:0	La semnalul „Solicitare externă“, pompa de circulație pentru încălzirea apei din boiler rămâne în regim de funcționare comandat de automatizare	5F:1	La semnalul „Solicitare externă“, pompa de circulație pentru încălzirea apei din boiler este oprită
		5F:2	La semnalul „Solicitare externă“, pompa de circulație pentru încălzirea apei din boiler este pornită
63:0	Fără funcție suplimentară pentru prepararea de apă caldă menajeră (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)	63:1	Funcție suplimentară: 1 x zilnic
		63:2 până 63:14	la fiecare 2 până la 14 zile
		63:15	2 x zilnic
65:...	Informație cu privire la tipul ventilului de comutare (nemodificabil): 0: Fără ventil de comutare 1: Ventil de comutare de la firma Viessmann 2: Ventil de comutare de la firma Wilo 3: Ventil de comutare de la firma Grundfos		

**Apă caldă menajeră/Grupa 3** (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
6C:100	Turația reglată pentru pompa internă de circulație la prepararea a.c.m. 100 %	6C:0 până 6C:100	Turația poate fi reglată de la 0 până la 100 %
6F:...	Puterea maximă la prepararea de apă caldă menajeră, exprimată în %, valoare prestabilită prin intermediul fișei de codare a cazanului	6F:0 până 6F:100	Puterea maximă la prepararea de apă caldă menajeră poate fi reglată de la puterea minimă până la 100 %
71:0	Pompa de recirculare a apei calde menajere: „pornită” în funcție de programarea orară (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	71:1	„Oprită” în timpul preparării de apă caldă menajeră la prima valoare reglată pentru temperatură
		71:2	„Pornită” în timpul preparării de apă caldă menajeră la prima valoare reglată pentru temperatură
72:0	Pompa de recirculare a apei calde menajere: „pornită” în funcție de programarea orară (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	72:1	„Oprită” în timpul preparării de apă caldă menajeră la a doua valoare reglată pentru temperatură
		72:2	„Pornită” în timpul preparării de apă caldă menajeră la a doua valoare reglată pentru temperatură
73:0	Pompa de recirculare a apei calde menajere: „pornită” în funcție de programarea orară (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	73:1 până 73:6	În timpul programării orare, „pornită” 1 dată/h timp de 5 min. până la „pornită” de 6 ori/h timp de 5 min.
		73:7	Permanent „pornită”

**Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2, circuit încălzire 3/Grupa 5**

Se selectează „**Circuit încălzire...**” la automatizarea pentru funcționare comandată de temperatura exterioară (vezi pagina 81).

**Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)**

Se selectează „5“ la automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă (vezi pagina 81).

**Codări**

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
A0:0	Fără telecomandă (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	A0:1	Cu Vitotrol 200A (este recunoscută automat)
		A0:2	Cu Vitotrol 300A sau Vito-home 300 (este recunoscută automat).
A1:0	Pot fi efectuate toate setările posibile la telecomandă (numai la automatizarea pentru funcționare cu temperatură constantă)	A1:1	La telecomandă nu poate fi setat decât regimul de petrecere
A3:2	Temperatura exterioară sub 1 °C: pompa circuitului de încălzire „pornită“ Temperatura exterioară peste 3 °C: pompa circuitului de încălzire „oprită“	A3:-9 până A3:15	Pompa circuitului de încălzire „pornită/oprită“ (vezi tabelul următor)

**Atenție**

- La reglaje sub 1 °C există pericolul de îngheț al conductelor care nu sunt protejate de termoizolația clădirii.  
Trebuie să se acorde o atenție deosebită funcționării în regim deconectat, de exemplu în timpul concediului.

Parametru Adresa A3:...	Pompă circ. încălz.	
	„Por“	„Oprit“
-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
0	-1 °C	1 °C

### Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)

Parametru Adresa A3:...	Pompă circ. încălz.	
	„Por“	„Oprit“
1	0 °C	2 °C
2 până la 15	1 °C până la 14 °C	3 °C până la 16 °C

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
A4:0	Cu protecție la îngheț (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	A4:1	Fără protecție la îngheț, reglajul este posibil numai dacă este setată codarea „A3:-9”.  <b>Indicație</b> Se va ține seama de „Atenționarea” de la codarea „A3”
A5:5	Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire (program economic): pompa circuitului de încălzire este „oprită” atunci când temperatura exterioară (TE) este cu 1 K mai mare decât temperatura de ambianță reglată ( $TA_{regl.}$ ) $TE > TA_{regl.} + 1 K$ (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	A5:0	Fără funcție de optimizare a pompelor circuitelor de încălzire
		A5:1 până A5:15	Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire: pompa circuitului de încălzire „oprită”, vezi tabelul următor

Parametru adresa A5:....	Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire: pompa circuitului de încălzire „oprită”
1	$TE > TA_{regl.} + 5 K$
2	$TE > TA_{regl.} + 4 K$
3	$TE > TA_{regl.} + 3 K$
4	$TE > TA_{regl.} + 2 K$
5	$TE > TA_{regl.} + 1 K$



### Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)

Parametru adresa A5:....	Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire: pompa circuitului de încălzire „oprită“
6	$TE > TA_{reglată}$
7	$TE > TA_{regl.} - 1 K$
până la 15	$TE > TA_{regl.} - 9 K$

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
A6:36	Regimul economic extins <b>nu</b> este activat (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, arzătorul și pompa circuitului de încălzire se opresc, iar vana de amestec se închide. Ca bază de calcul se folosește temperatura exterioară amortizată. Aceasta se compune din temperatura exterioară efectivă și o constantă de timp, care ține seama de răcirea unei clădiri obișnuite.
A7:0	Fără funcție economică pentru vana de amestec (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară și circuit de încălzire cu vană de amestec)	A7:1	Cu funcție economică pentru vana de amestec (optimizare extinsă a funcționării pompelor circuitului de încălzire): pompa circuitului de încălzire suplimentar „oprită“: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ dacă vana de amestec a fost închisă de mai mult de 20 min.</li> </ul> Pompa circuitului de încălzire „pornită“: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ dacă vana de amestec intră în regim comandat de automatizare</li> <li>■ la pericol de îngheț</li> </ul>

**Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)**

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
A8:1	Circuitul de încălzire cu vană de amestec declanșează o solicitare la pompa internă de circulație (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	A8:0	Circuitul de încălzire cu vană de amestec nu declanșează o comandă la pompa internă de circulație
A9:7	Cu timp de nefuncționare a pompei: pompa circuitului de încălzire „oprită” la modificarea valorii reglate prin schimbarea regimului de funcționare sau modificări ale temperaturii de ambianță reglate (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 nefuncționare 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, codarea se modifică numai pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec)	b0:1	Regim de încălzire: comandat de temperatura exterioară Regim redus: cu funcționare comandată de temperatura de ambianță
		b0:2	Regim de încălzire: cu funcționare comandată de temperatura de ambianță Regim redus: comandat de temperatura exterioară
		b0:3	Regim de încălzire/regim redus: cu funcționare comandată de temperatura de ambianță

**Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)**

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
b2:8	Cu telecomandă și pentru circuitul de încălzire trebuie să fie codat regimul de funcționare comandat de temperatura de ambianță: factorul de influență a ambianței 8 (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară, codarea se modifică numai pentru circuitul de încălzire 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 funcție de optimizare a funcționării pompei circuitului de încălzire comandată de temperatura de ambianță (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară, codarea se modifică numai pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec)	b5:1 până b5:8	Pentru funcția de optimizare a funcționării pompei circuitului de încălzire, vezi tabelul următor:

Parametru adresă b5:....	Cu optimizarea funcționării pompelor circuitelor de încălzire:	
	pompa circuitului de încălzire „oprită“	pompa circuitului de încălzire „pornită“
1	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} + 5 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} + 4 \text{ K}$
2	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} + 4 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} + 3 \text{ K}$
3	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} + 3 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} + 2 \text{ K}$
4	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} + 2 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} + 1 \text{ K}$
5	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} + 1 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}}$
6	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} - 1 \text{ K}$
7	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} - 1 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} - 2 \text{ K}$
8	$TA_{\text{efect.}} > TA_{\text{regl.}} - 2 \text{ K}$	$TA_{\text{efect.}} < TA_{\text{regl.}} - 3 \text{ K}$



**Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)**

<b>Codare în starea de livrare</b>		<b>Modificare posibilă</b>	
C5:20	Limitarea electronică a valorii minime a temperaturii pe tur 20 °C (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	C5:1 până C5:127	Limitarea valorii minime poate fi reglată între 1 și 127 °C (limitarea se realizează prin parametrii specifici ai cazanului)
C6:74	Limitarea electronică a valorii maxime a temperaturii pe tur la 74 °C (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	C6:10 până C6:127	Limitarea valorii maxime poate fi reglată între 10 și 127 °C (limitarea se realizează prin parametrii specifici ai cazanului)
d3:14	Înclinarea caracteristicii de încălzire = 1,4	d3:2 până d3:35	Înclinarea caracteristicii de încălzire se poate regla de la 0,2 până la 3,5 (vezi pag. 59)
d4:0	Nivelul caracteristicii de încălzire = 0	d4:-13 până d4:40	Nivelul caracteristicii de încălzire se poate regla de la -13 până la 40 (vezi pag. 59)
d5:0	Comutare externă a regimului de funcționare pe „Regim de funcționare permanent la temperatură de ambianță redusă” sau „Regim deconectat” (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	d5:1	Comutare externă a regimului de funcționare pe „Regim de funcționare permanent la temperatură de ambianță normală” (în funcție de adresa de codare 3A, 3b și 3C)



**Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)**

<b>Codare în starea de livrare</b>		<b>Modificare posibilă</b>	
d6:0	La semnalul „Blocare externă”, pompa circuitului de încălzire rămâne în regim de funcționare comandat de automatizare	d6:1	La semnalul „Blocare externă”, pompa circuitului de încălzire este oprită (în funcție de adresa de codare 3A, 3b și 3C)
		d6:2	La semnalul „Blocare externă”, pompa circuitului de încălzire este pornită (în funcție de adresa de codare 3A, 3b și 3C)
d7:0	La semnalul „Solicitare externă”, pompa circuitului de încălzire rămâne în regim de funcționare comandat de automatizare	d7:1	La semnalul „Solicitare externă”, pompa circuitului de încălzire este oprită (în funcție de adresa de codare 3A, 3b și 3C)
		d7:2	La semnalul „Solicitare externă”, pompa circuitului de încălzire este pornită (în funcție de adresa de codare 3A, 3b și 3C)
d8:0	Fără comutarea regimului de funcționare prin intermediul extensiei EA1	d8:1	Comutarea regimului de funcționare prin intermediul intrării DE1 a extensiei EA1
		d8:2	Comutarea regimului de funcționare prin intermediul intrării DE2 a extensiei EA1
		d8:3	Comutarea regimului de funcționare prin intermediul intrării DE3 a extensiei EA1
E1:1	Nu se modifică		

**Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)**

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
E2:50	Cu telecomandă: nu se afișează corecția pentru temperatura de ambianță efectivă (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	E2:0 până E2:49	Corectarea valorii afișate -5 K până la Corectarea valorii afișate - 0,1 K
		E2:51 până E2:99	Corectarea valorii afișate +0,1 K până la Corectarea valorii afișate +4,9 K
E5:0	Fără pompă cu turație reglabilă pentru circuitul de încălzire (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	E5:1	Cu pompă a circuitului de încălzire cu turație reglabilă (este recunoscută automat)
E6:...	Turația maximă a pompei cu turație reglabilă a circuitului de încălzire, exprimată în % din turația max. în regim de funcționare normal. Valoarea este prestabilită prin intermediul parametrilor specifici ai cazanului (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).	E6:0 până E6:100	Turația maximă se poate regla între 0 și 100 %
E7:30	Turația minimă a pompei cu turație reglabilă a circuitului de încălzire: 30 % din turația 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 max.



### Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
E8:1	Turația minimă la funcționare cu temperatură de ambianță redusă conform setării la adresa de codare „E9” (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	E8:0	Turația corespunde setării de la adresa de codare „E7”
E9:45	Turația maximă a pompei cu turație reglată pentru circuitul de încălzire: 45 % din turația max. la funcționare cu temperatură de ambianță redusă (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)	E9:0 până E9:100	Turația se poate regla între 0 și 100 % din turația max. la funcționare cu temperatură de ambianță redusă
F1:0	Funcția de uscare a pardoselii nu este activată (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).	F1:1 până F1:6	Funcția de uscare a pardoselii poate fi reglată după 6 diagrame temperatură-timp ce pot fi selectate (vezi pag. 161)
		F1:15	Permanent temperatură pe tur 20°C
F2:8	Limitarea ca timp pentru regimul de petrecere sau comutarea externă a regimului de funcționare cu tastă: 8 h (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară)* <sup>1</sup>	F2:0	Fără limitare ca timp pentru regimul de petrecere* <sup>1</sup>
		F2:1 până F2:12	Limitarea timpului se poate regla între 1 și 12 h* <sup>1</sup>

\*<sup>1</sup> Funcționarea în regim de petrecere se încheie în regimul de funcționare „Încălzire și apă caldă” **automat**, odată cu comutarea pe încălzire la temperatura de ambianță normală.

**Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,... (continuare)**

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
F5:12	Timp de funcționare prelungită pentru pompa internă de circulație la regim de încălzire: 12 min. (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)	F5:0	Nu există timp de funcționare prelungită a pompei interne de circulație
		F5:1 până F5:20	Timpul de funcționare prelungită a pompei interne de circulație poate fi reglat între 1 și 20 min.
F6:25	Pompa internă de circulație este permanent pornită în regimul de funcționare „Doar apă caldă“ (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)	F6:0	Pompa internă de circulație este permanent oprită în regimul de funcționare „Doar apă caldă“
		F6:1 până F6:24	Pompa internă de circulație pornește în regimul de funcționare „Doar apă caldă“ între 1 și 24 ori pe zi pentru câte 10 min.
F7:25	Pompa internă de circulație este permanent pornită în regimul de funcționare „Regim deconectat“ (numai la automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă)	F7:0	Pompa internă de circulație este permanent oprită în regimul de funcționare „Regim deconectat“
		F7:1 până F7:24	Pompa internă de circulație pornește în regimul de funcționare „Regim deconectat“ între 1 și 24 ori pe zi pentru câte 10 min.
F8:-5	Limita de temperatură pentru anularea funcționării în regim redus -5 °C, vezi exemplul de la pag. 164. Se va ține cont de setarea adresei de codare „A3“ (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).	F8:+10 până F8:-60	Limita de temperatură se poate regla între +10 până la -60 °C
		F8:-61	Funcție neactivată




**Circuit încălzire 1, circuit încălzire 2,...** (continuare)

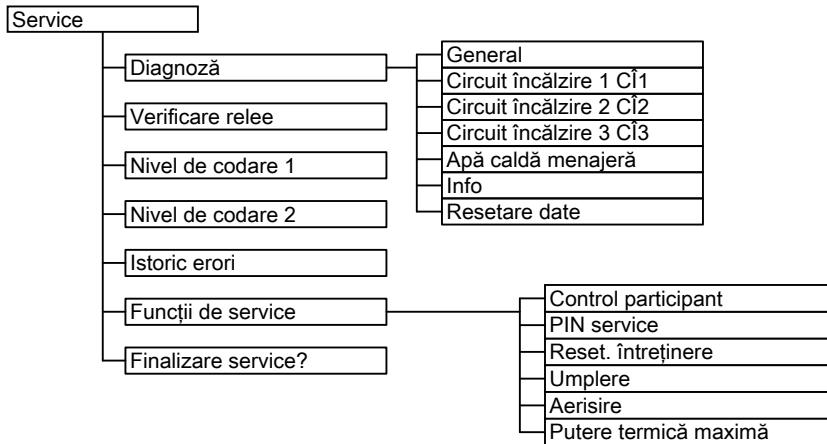
<b>Codare în starea de livrare</b>		<b>Modificare posibilă</b>	
F9:-14	Limita de temperatură pentru ridicarea valorii reglate pentru temperatura de ambianță redusă -14 °C, vezi exemplul de la pag. 164 (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).	F9:+10 până F9:-60	Limita de temperatură pentru ridicarea valorii reglate pentru temperatura de ambianță la valoarea din regimul normal se poate seta de la +10 până la -60 °C
FA:20	Ridicarea valorii reglate pentru temperatura apei din cazan, respectiv pentru temperatura pe tur cu 20 % la trecerea de la funcționare la temperatură de ambianță redusă la funcționare cu temperatură de ambianță normală. Vezi exemplul de la pag. 165 (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).	FA:0 până FA:50	Ridicarea temperaturii poate fi reglată între 0 și 50 %
Fb:30	Durata de timp pentru ridicarea valorii reglate pentru temperatura apei din cazan, respectiv a temperaturii pe tur (vezi adresa de codare „FA“) 60 min. Vezi exemplul de la pag. 165 (numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară).	Fb:0 până Fb:150	Intervalul de timp se poate regla între 0 și 300 min.; 1 gradație de reglaj ± 2 min.)

## Accesarea meniului de service

### Numai la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară

OK și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.

#### Privire de ansamblu asupra meniului de service



## Diagnoză

### Interogarea parametrilor de funcționare

- Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară:  
Parametrii de funcționare pot fi interogați în șase domenii. Vezi secțiunea „**Diagnoză**“ din privirea de ansamblu asupra meniului de service.  
Parametrii de funcționare pentru circuitele de încălzire cu vană de amestec și sistemul solar nu pot fi interogați decât în situația în care componentele sunt prezente în instalație.  
Pentru informații suplimentare cu privire la parametrii de funcționare, consultați capitolul „Informație“.
- Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă:  
Parametrii de funcționare pot fi interogați în meniul „i“.



Instrucțiuni de utilizare

Pentru informații suplimentare cu privire la parametrii de funcționare, consultați capitolul „Informație“.

#### **Indicație**


*În cazul în care un senzor accesat pentru interogare de parametri este defect, pe display apare „- -“.*

#### **Accesarea parametrilor de funcționare**

3. Se selectează grupa dorită, de ex. „**General**“.

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

#### **Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă**

1. **OK** și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.



Instrucțiuni de utilizare, capitolul „Accesarea informațiilor“

#### **2. „Diagnoză“**


#### **Resetarea parametrilor de funcționare**

Parametrii de funcționare memorați (de ex. ore de funcționare) pot fi resetați la 0. Valoarea „Temp. ext. amortizată“ este readusă la valoarea efectivă.



## Diagnoză (continuare)

### Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară

1. **OK** și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
2. „Diagnoză“
3. „Resetare date“

4. Se selectează valoarea dorită (de ex. „Porniri arzăt.“) sau „Toate datele“.

### Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă




Instrucțiuni de utilizare, capitolul „Accesarea informațiilor“

## Informație

În cadrul opțiunii Info pot fi interogate de ex. temperaturi, versiuni de software și componente conectate.

### Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară

1. **OK** și  se apasă simultan timp de cca 4 sec.
2. „Diagnoză“
3. „Info“.
4. se apasă **OK**.  
Pe display apar 9 rânduri cu câte 6 câmpuri.

Diagnose Kurzabfrage						
1:	1	F	0	A	1	2
2:	0	0	0	0	0	0
3:	0	0	0	0	0	0
4:	0	0	0	0	0	0
Wählen mit 						

**Diagnoză** (continuare)





**Pentru semnificația valorilor corespunzătoare fiecărui rând și câmp, consultați următorul tabel:**

Rând (Info)	Câmp					
	1	2	3	4	5	6
1:	Versiune software Reglaj		Stare revizie aparat		Stare revizie automat de aprindere	
2:	Schema de instala- ție 01 până la 10		Număr parti- panți KM- BUS	Temperatura solicitată max.		
3:	0	Versiune software Unitatea de comandă	Versiune software extensie vană de amestec 0: fără extensie vană de amestec	0	Versiune software Modul LON	0
4:	Versiune software automat de aprindere		Tip automat de aprindere		Tip aparat	
5:	0	0		0	0	0
6:	Număr participanți LON		Cifră de control	Putere maximă Valoarea este dată în %		
7:	<b>Circuit de încălzire A1 (fără vană de amestec)</b> teleco- mandă 0: fără 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A sau Vitohome		Versiune software teleco- mandă 0: fără teleco- mandă	<b>Circuit de încălzire M2 (cu vană de amestec)</b> teleco- mandă 0: fără 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A sau Vitohome	Versiune software teleco- mandă 0: fără teleco- mandă	<b>Circuit de încălzire M3 (cu vană de ames- tec)</b> teleco- mandă 0: fără 1: Vitotrol 200A 2: Vitotrol 300A sau Vitohome







**Diagnoză** (continuare)

Rând (Info)	Câmp					
	1	2	3	4	5	6
8:	<b>Pompă internă de circulație</b> Pompă cu turajie reglabilă 0: fără 1: Wilo 2: Grundfos		<b>Pompă circuit de încălzire M2</b> Pompă cu turajie reglabilă 0: fără 1: Wilo 2: Grundfos		<b>Pompă circuit de încălzire M3</b> Pompă cu turajie reglabilă 0: fără 1: Wilo 2: Grundfos	
9:	Date interne pentru calibrare				Versiune software extensie AM1	Versiune software extensie EA1

**Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă**

1. **OK** și  se apasă simultan timp de cca 4 sec.  
Pe display se aprinde intermitent „“.
2. Se confirmă cu **OK**.
3. Interogarea dorită se selectează cu /. De ex. „b“ pentru „Putere termică maximă“ (vezi tabelul următor):
4. Interogarea selectată se confirmă cu **OK**.







**Pentru semnificația interogărilor individuale, consultați tabelul următor:**

Info	Afișaj pe display				
					
0		Schema de instalație de la 1 până la 2	Versiune software Reglaj		Versiune software Panoul de comandă
1		Versiune software automat de aprindere		0	
E			0	0	0



Diagnoză și interogarea informațiilor de service

**Diagnoză** (continuare)

Info	Afișaj pe display				
					
3			Temperatura reglată pentru apa din cazan		
A			Temperatura max. solicitată		
4		Tip automat de aprindere		Tip aparat	
5			Temperatura reglată pentru apa din boiler		
b	Stare ventil de comutare 0: nu există 1: încălzire 2: poziție de mijloc 3: preparare de apă caldă menajeră		Putere max. în %		
C		Fișa de codare a cazanului (hexazecimal)			
c		Stare revizie aparat		Stare revizie automat de aprindere	
d				Pompă cu turajie reglabilă 0 fără 1 Wilo 2 Grundfos	Versiune software pompă cu turajie reglabilă 0: fără pompă cu turajie reglabilă
F ①	Setare codare 53	Date interne pentru calibrare			
	<b>Extensie AM1</b>				
F ②	Versiune software	Configurare ieșire A1 (valoarea corespunde setării codării 33)	Stare de conectare ieșire A1 0: oprită 1: pornită	Configurare ieșire A2 (valoarea corespunde setării codării 34)	Stare de conectare ieșire A2 0: oprită 1: pornită

## Diagnoză (continuare)

Info	Afișaj pe display				
	<b>Extensie EA1</b>				
F ③	Configurare ieșire 157 (valoarea corespunde setării codării 36)	Stare de conectare ieșire 157 0: oprită 1: pornită	Stare de conectare intrare DE1 0: deschisă 1: închisă	Stare de conectare intrare DE2 0: deschisă 1: închisă	Stare de conectare intrare DE3 0: deschisă 1: închisă
F ④	Versiune software		Cuplare externă 0 - 10 V Afișare în %		
	<b>Extensie Open Therm (dacă există)</b>				
F ⑨	Versiune software	Stare preparare de apă caldă menajeră	Cuplare externă 0 - 10 V Afișare în %		

## Verificarea ieșirilor (test pentru rele)

### Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară

1. OK și : se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
2. „Verificare rele”

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







Afișaj pe display	Explicație
Activ. sarcină de bază	Arzătorul funcționează la putere minimă, pompa internă este pornită
Activ. sarcină maximă	Arzătorul funcționează la putere maximă, pompa internă este pornită
Activ. ieșire internă	Ieșirea internă  (pompa internă) este activă
Activ. ventil încălzire	Ventilul de comutare în poziția pentru regim de încălzire
Activ. ventil mijloc	Ventilul de comutare în poziție intermediară (umplere/golire)
Activ. ventil Acumulator	Ventilul de comutare în poziție pentru preparare a.c.m.



## Verificarea ieșirilor (test pentru relee) (continuare)

Afișaj pe display	Explicație
Activ. pompă circuit încălzire CÎ2	leșirea pompei circuitului de încălzire este activată (extensia circuitului de încălzire cu vană de amestec)
Vană amestec CÎ2 se deschide	leșire „Vană de amestec deschisă“ activată (extensia circuitului de încălzire cu vană de amestec)
Vană amestec CÎ2 se închide	leșire „Vană de amestec închisă“ activată (extensia circuitului de încălzire cu vană de amestec)
Activ. pompă circuit încălzire CÎ3	leșirea pompei circuitului de încălzire este activată (extensia circuitului de încălzire cu vană de amestec)
Vană amestec CÎ3 se deschide	leșire „Vană de amestec deschisă“ activată (extensia circuitului de încălzire cu vană de amestec)
Vană amestec CÎ3 se închide	leșire „Vană de amestec închisă“ activată (extensia circuitului de încălzire cu vană de amestec)
leșire ext. int. H1 activ.	leșirea extensiei interne este activată
leșire 1 AM1 activ.	leșirea A1 a extensiei AM1 este activată
leșire 2 AM1 activ.	leșirea A2 a extensiei AM1 este activată
leșire 1 EA1 activ.	Contactul P - S de la conectorul [157] al extensiei EA1 este închis

## Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă

- OK** și  se apasă simultan timp de cca. 4 sec.  
Pe display se aprinde intermitent „“.
- Cu  se selectează „“ și se confirmă cu **OK**.
- Se selectează dispozitivul de acționare (ieșirea) dorită cu  /  (vezi tabelul următor):
- Dispozitivul de acționare selectat se confirmă cu **OK**.  
Pe display apare cifra corespunzătoare dispozitivului de acționare selectat și „on.“.

**În funcție de dotarea instalației se pot comanda următoarele dispozitive de acționare (ieșiri de relee):**

Afișaj pe display	Explicație
1	Arzătorul funcționează la putere minimă, pompa internă este pornită
2	Arzătorul funcționează la putere maximă, pompa internă este pornită
3	leșirea internă [20] (pompa internă) este activă

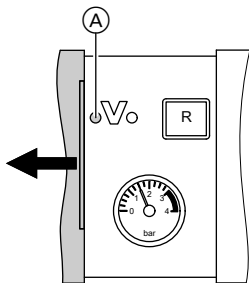
**Verificarea ieșirilor (test pentru relele)** (continuare)

Afișaj pe display	Explicație
4	Ventilul de comutare în poziția pentru regim de încălzire
5	Ventilul de comutare în poziție intermediară (umplere/golire)
6	Ventilul de comutare în poziție pentru preparare a.c.m.
10	leșire extensie internă activată
19	Contactul P - S de la conectorul <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">157</span> al extensiei EA1 este închis
20	leșirea A1 a extensiei AM1 este activată
21	leșirea A2 a extensiei AM1 este activată

## Semnalizarea avariilor

### Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară

În cazul unei avarii, semnalizatorul roșu de avarie (A) se aprinde intermitent. Pe display se aprinde intermitent simbolul „Δ” și este afișat mesajul „Avarie”.



Cu **OK** se afișează codul de avarie. Pentru semnificația codurilor de avarie, vezi paginile următoare. Pentru anumite avarii, tipul avariei este afișat și textual.

#### Anularea avariei

Se urmează instrucțiunile de pe display.

#### Indicație

*Mesajul de avarie este preluat în afișajul de bază al meniului rapid.*

*Dacă există un dispozitiv de semnalizare a avariilor conectat, va fi oprit.*

*În cazul în care o avarie anulată nu este remediată, mesajul de avarie apare din nou în ziua următoare, iar dispozitivul de semnalizare a avariilor este activat din nou.*

#### Accesarea mesajelor de avarie anulate

În meniul de bază se selectează „Avarie”. Se va afișa o listă a avariilor survenite.

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

Ultimele 10 avarii apărute (inclusiv remediate) sunt stocate în memorie și pot fi accesate.

Avariile sunt ordonate în funcție de apariția lor.

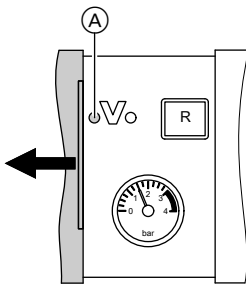
1. **OK** și **≡**: se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
2. „Istoric erori”
3. „Afișare?”



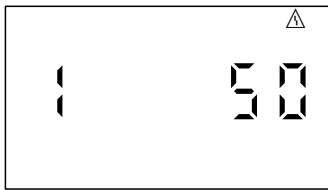
## Semnalizarea avariilor (continuare)

### Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă

În cazul unei avarii, semnalizatorul roșu de avarie (A) se aprinde intermitent. Pe display-ul unității de comandă se aprinde intermitent codul de avarie format din 2 cifre și (în funcție de tipul avariei) apar simbolurile „ $\Delta$ ” sau „ $\nabla$ ”.



Cu  $\blacktriangle/\blacktriangledown$  pot fi afișate și alte avarii survenite. Pentru semnificația codurilor de avarie, vezi paginile următoare.



Exemplu: cod de avarie „50”

#### Anularea avariei

Se apasă **OK**, pe display apare din nou afișajul de bază.

Dacă există un dispozitiv de semnalizare a avariilor conectat, va fi oprit.

În cazul în care o avarie anulată nu este remediată, mesajul de avarie apare din nou în ziua următoare, iar dispozitivul de semnalizare a avariilor este activat din nou.

#### Accesarea mesajelor de avarie anulate

Se apasă **OK** timp de aprox. 4 sec.

Ultimele 10 avarii apărute (inclusiv remediate) sunt stocate în memorie și pot fi accesate.

#### Citirea codurilor de avarii din memoria de avarii (istoricul avariilor)

Ultimele 10 avarii apărute (inclusiv remediate) sunt stocate în memorie și pot fi accesate.

Avariile sunt ordonate în funcție de apariția lor.

1. **OK** și  $\equiv$ : se apasă simultan timp de cca. 4 sec.
2. Se selectează „ $\Delta$ ” și se activează istoricul avariilor cu **OK**.
3. Cu  $\blacktriangle/\blacktriangledown$  se selectează mesajele de avarie.

### Coduri de avarii

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
10	X	X	Funcționare comandată de temp. ext. 0 °C	Scurtcircuit la senzorul de temperatură exterioară	Se verifică senzorul de temperatură exterioară (vezi pag. 138)
18	X	X	Funcționare comandată de temp. ext. 0 °C	Înterupere la senzorul de temperatură exterioară	Se verifică senzorul de temperatură exterioară (vezi pag. 138)
20	X	X	Funcționează fără senzor de temperatură pe tur (preselector hidraulic)	Scurtcircuit la senzorul de temperatură pe tur al instalației	Se verifică senzorul preselectorului hidraulic (vezi pag. 139)
28	X	X	Funcționează fără senzor de temperatură pe tur (preselector hidraulic)	Înterupere la senzorul de temperatură pe tur al instalației	Se verifică senzorul preselectorului hidraulic (vezi pag. 139)
30	X	X	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul de temperatură a cazanului	Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pag. 139)
38	X	X	Arzător blocat	Înterupere la senzorul de temperatură a cazanului	Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pag. 139)
40		X	Vana de amestec se închide	Scurtcircuit la senzorul de temperatură pe tur, circuitul de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul de temperatură pe tur

**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
44		X	Vana de amestec se închide	Scurtcircuit la senzorul de temperatură pe tur, circuitul de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul de temperatură pe tur
48		X	Vana de amestec se închide	Înterupere la senzorul de temperatură pe tur, circuitul de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul de temperatură pe tur
4C		X	Vana de amestec se închide	Înterupere la senzorul de temperatură pe tur, circuitul de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul de temperatură pe tur
50	X	X	Nu se prepară apă caldă menajeră	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura apei din boiler	Se verifică senzorii (vezi pag. 139)
51	X	X	Nu se prepară apă caldă menajeră	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura a.c.m. la ieșire	Se verifică senzorul (vezi pag. 139)



**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
58	X	X	Nu se prepară apă caldă menajeră	Înterupere la senzorul de temperatură al apei din boiler	Se verifică senzorii (vezi pag. 139)
59	X	X	Nu se prepară apă caldă menajeră	Înterupere la senzorul de temperatură a.c.m. la ieșire	Se verifică senzorul (vezi pag. 139)
A7		X	Funcț. comandată de automatizare conform stării de livrare	Unitatea de comandă defectă	Se înlocuiește unitatea de comandă
A9		X	Dacă este conectat un circuit de încălzire cu vană de amestec, arzătorul funcționează la putere termică inferioară. Dacă este conectat doar un circuit de încălzire fără vană de amestec, arzătorul se blochează.	Pompa internă de circulație este blocată	Se verifică pompa de circulație
b0	X	X	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura gazelor arse	Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse

**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
b1	X	X	Funcț. comandată de automatizare conform stării de livrare	Eroare de comunicare la unitatea de comandă	Se verifică legăturile, eventual se înlocuiește unitatea de comandă
b5	X	X	Funcț. comandată de automatizare conform stării de livrare	Eroare internă	Se înlocuiește automatizarea
b7	X	X	Arzător blocat	Eroare la fișa de codare a cazanului	Se introduce fișa de codare a cazanului sau se înlocuiește dacă este defectă
b8	X	X	Arzător blocat	Înterupere la senzorul de temperatură a gazelor arse	Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse
bA		X	Vana de amestec reglează temperatura pe tur la 20 °C.	Eroare de comunicare set de extensie pentru circuitul de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică racordurile și codarea setului de extensie.
bb		X	Vana de amestec reglează temperatura pe tur la 20 °C.	Eroare de comunicare set de extensie pentru circuitul de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică racordurile și codarea setului de extensie.

**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
bC		X	Funcționare comandată de autom. fără telecomandă	Eroare de comunicare la telecomanda Vito-trol pentru circuitul de încălzire 1 (fără vană de amestec)	Se verifică conexiunile, cablul, adresa de codare „A0” și setarea telecomenzii (vezi pagina 167).
bd		X	Funcționare comandată de autom. fără telecomandă	Eroare de comunicare la telecomanda Vito-trol pentru circuitul de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică conexiunile, cablul, adresa de codare „A0” și setarea telecomenzii (vezi pagina 167).
bE		X	Funcționare comandată de autom. fără telecomandă	Eroare de comunicare la telecomanda Vito-trol pentru circuitul de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică conexiunile, cablul, adresa de codare „A0” și setarea telecomenzii (vezi pagina 167).
bF		X	Funcț. comandată de autom.	Modul de comunicare LON incorect	Se înlocuiește modulul de comunicare LON
C1	X	X	Funcț. comandată de autom.	Eroare de comunicare la extensia EA1	Se verifică racordurile
C3	X	X	Funcț. comandată de autom.	Eroare de comunicare la extensia AM1	Se verifică racordurile

**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
C4	X	X	Funcț. comandată de autom.	Eroare de comunicare la extensia Open Therm	Se verifică extensia Open Therm
C5	X	X	Funcționare comandată de automatizare, turație maximă a pompei	Eroare de comunicare la pompa internă cu turație reglabilă	Se verifică setarea adresei de codare „30“
C6		X	Funcționare comandată de automatizare, turație maximă a pompei	Eroare de comunicare la pompa externă cu turație reglabilă pentru circuitul de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică setarea adresei de codare „E5“
C7	X	X	Funcționare comandată de automatizare, turație maximă a pompei	Eroare de comunicare la pompa externă cu turație reglabilă pentru circuitul de încălzire 1 (fără vană de amestec)	Se verifică setarea adresei de codare „E5“



**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
C8		X	Funcționare comandată de automatizare, turație maximă a pompei	Eroare de comunicare la pompa externă cu turație reglabilă pentru circuitul de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică setarea adresei de codare „E5”
Cd	X	X	Funcț. comandată de autom.	Eroare de comunicare Vitocom 100 (KM-BUS)	Se verifică racordurile, Vitocom 100 și adresa de codare „95”
CE	X	X	Funcț. comandată de autom.	Eroare de comunicare extensie externă	Se verifică racordurile
CF		X	Funcț. comandată de autom.	Eroare de comunicare la modulul de comunicare LON	Se înlocuiește modulul de comunicare LON
d6	X	X	Funcț. comandată de autom.	Intrarea DE1 la extensia EA1 semnalizează o avarie	Se remediază eroarea apărută la aparatul respectiv
d7	X	X	Funcț. comandată de autom.	Intrarea DE2 la extensia EA1 semnalizează o avarie	Se remediază eroarea apărută la aparatul respectiv
d8	X	X	Funcț. comandată de autom.	Intrarea DE3 la extensia EA1 semnalizează o avarie	Se remediază eroarea apărută la aparatul respectiv



**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
dA		X	Funcționare comandată de autom. fără influența ambianței	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura de ambianță, circuitul de încălzire 1 (fără vană de amestec)	Se verifică senzorul pentru temperatura de ambianță, circuitul de încălzire 1
db		X	Funcționare comandată de autom. fără influența ambianței	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura de ambianță, circuitul de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul pentru temperatura de ambianță, circuitul de încălzire 2
dC		X	Funcționare comandată de autom. fără influența ambianței	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura de ambianță, circuitul de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul pentru temperatura de ambianță, circuitul de încălzire 3
dd		X	Funcționare comandată de autom. fără influența ambianței	Înterupere la senzorul pentru temperatura de ambianță, circuitul de încălzire 1 (fără vană de amestec)	Se verifică senzorul pentru temperatura de ambianță al circuitului de încălzire 1 și setarea telecomenzii (vezi pagina 167)

**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
dE		X	Funcționare comandată de autom. fără influența ambianței	Întrerupere la senzorul pentru temperatura de ambianță, circuitul de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul pentru temperatura de ambianță al circuitului de încălzire 2 și setarea telecomenzii (vezi pagina 167)
dF		X	Funcționare comandată de autom. fără influența ambianței	Întrerupere la senzorul pentru temperatura de ambianță, circuitul de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul pentru temperatura de ambianță al circuitului de încălzire 3 și setarea telecomenzii (vezi pagina 167)
E0		X	Funcț. comandată de autom.	Eroare participant LON extern	Se verifică conexiunile și participanții LON
E1	X	X	Arzător pe avarie	Curentul de ionizare este prea intens în timpul calibrării	Se verifică poziția electrodului de ionizare față de tubul de flacără (vezi pag. 40) La funcționarea cu racord la coș, se va evita încărcarea cu praf a aerului de ardere. Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> .

**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
E3	X	X	Arzător pe avarie	Preluare prea redusă a căldurii suplimentare în timpul calibrării. Termocupla a decuplat.	Se va asigura preluarea căldurii suplimentare. Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> .
E4	X	X	Arzător blocat	Eroare la tensiunea de alimentare 24 V	Se înlocuiește automatizarea.
E5	X	X	Arzător blocat	Eroare la amplificatorul de semnal de flacără	Se înlocuiește automatizarea.
E7	X	X	Arzător pe avarie	Curentul de ionizare este prea redus în timpul calibrării	Se verifică electrodul de ionizare: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ distanța față de tubul de flacără (vezi pagina 40)</li> <li>■ gradul de murdărie al electrodului</li> <li>■ cablul de legătură și legăturile module</li> </ul> <p>Se verifică sistemul de evacuare a gazelor arse, eventual se îndepărtează sistemul de recirculare a gazelor de ardere. Se acționează tasta de deblocare <b>R</b>.</p>



**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
E8	X	X	Arzător pe avarie	Curentul de ionizare nu este în domeniul valabil	<p>Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului și presostatul de gaz), locul de ventile și cablul de legătură.</p> <p>Se verifică tipul de gaz utilizat (vezi pagina 31).</p> <p>Se verifică electrodul de ionizare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ distanța față de tubul de flacără (vezi pagina 40)</li> <li>■ gradul de murdărie al electrodului</li> </ul> <p>Se acționează tasta de deblocare <b>R</b>.</p>

**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
EA	X	X	Arzător pe avarie	Curentul de ionizare nu este în domeniul valabil în timpul calibrării (abatere prea mare de la valoarea precedentă)	Se verifică sistemul de evacuare a gazelor arse, eventual se îndepărtează sistemul de recirculare a gazelor de ardere. La funcționarea cu racord la coș, se va evita încărcarea cu praf a aerului de ardere. Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> . Dacă încercările de deblocare eșuează de mai multe ori, se înlocuiește fișa de codare a cazanului și se acționează tasta de deblocare <b>R</b> .



**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
Eb	X	X	Arzător pe avarie	Dispariția repetată a flăcării în timpul calibrării	Se verifică poziția electrodului de ionizare față de tubul de flacără (vezi pag. 40) Se verifică tipul de gaz utilizat (vezi pagina 31). Se verifică sistemul de evacuare a gazelor arse, eventual se îndepărtează sistemul de recirculare a gazelor de ardere. Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> .
EC	X	X	Arzător pe avarie	Parametri incorecți în timpul calibrării	Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> sau se înlocuiește fișa de codare a cazanului și apoi se acționează tasta de deblocare <b>R</b> .
Ed	X	X	Arzător pe avarie	Eroare internă	Se înlocuiește automatizarea.

**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
EE	X	X	Arzător pe avarie	La pornirea arzătorului, semnalul de flacără nu există sau este prea redus.	<p>Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului și presostatul de gaz).</p> <p>Se verifică blocul de ventile.</p> <p>Se verifică electrodul de ionizare și cablul de legătură.</p> <p>Se verifică aprinderea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ cablurile de legătură ale unității de aprindere și electrodul de aprindere</li> <li>■ electrodul de aprindere, distanța și gradul de murdărie (vezi pag. 40).</li> </ul> <p>Se verifică evacuarea condensului.</p> <p>Se acționează tasta de deblocare <b>R</b>.</p>



**Coduri de avarii** (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
EF	X	X	Arzător pe avarie	Dispariția flăcării imediat după formarea acesteia (în timpul perioadei de siguranță).	<p>Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului și presostatul de gaz).</p> <p>Se verifică funcționarea corectă a recirculării gazelor arse în instalația de evacuare gaze arse/admisie aer.</p> <p>Se verifică electrodul de ionizare (dacă este necesar, se înlocuiește):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ distanța față de tubul de flacără (vezi pagina 40)</li> <li>■ gradul de murdărie al electrodului</li> </ul> <p>Se acționează tasta de deblocare <b>R</b>.</p>
F0	X	X	Arzător blocat	Eroare internă	Se înlocuiește automatizarea.
F1	X	X	Arzător pe avarie	Limitatorul pentru temperatura gazelor arse s-a declanșat.	Se verifică nivelul de umplere al instalației. Se aerișește instalația. După răcirea instalației de evacuare a gazelor arse, se acționează tasta de deblocare <b>R</b> .



**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
F2	X	X	Arzător pe avarie	Limitatorul de temperatură s-a declanșat.	Se verifică nivelul de umplere al instalației. Se verifică pompa de circulație. Se aerișește instalația. Se verifică limitatorul de temperatură și cablurile de legătură. Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> .
F3	X	X	Arzător pe avarie	La pornirea arzătorului există deja semnal de flacără.	Se verifică electrodul de ionizare și cablul de legătură.  Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> .
F8	X	X	Arzător pe avarie	Supapa pentru combustibil se închide cu întârziere.	Se verifică blocul de ventile. Se verifică cele două căi de comandă. Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> .
F9	X	X	Arzător pe avarie	Turația suflantei la pornirea arzătorului prea scăzută	Se verifică suflanta, cablurile de legătură la suflantă, alimentarea electrică a suflantei, comanda suflantei. Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> .



**Coduri de avarii** (continuare)

<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
FA	X	X	Arzător pe avarie	Nu s-a atins punctul de oprire al suflantei	Se verifică suflanta, cablurile de legătură la suflantă, comanda suflantei. Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> .
FC	X	X	Arzător pe avarie	Bloc de ventile defect sau comandă greșită a supapei de modulație sau traiect de evacuare gaze arse blocat	Se verifică blocul de ventile. Se verifică instalația de evacuare a gazelor arse. Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> .
Fd	X	X	Arzător pe avarie	Eroare la automatul de aprindere	Se verifică electrozii de aprindere și cablurile de legătură. Se verifică dacă există un câmp perturbator puternic (EMV) în apropierea aparatului. Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> . Dacă avaria nu se remediază, se înlocuiește automatizarea.

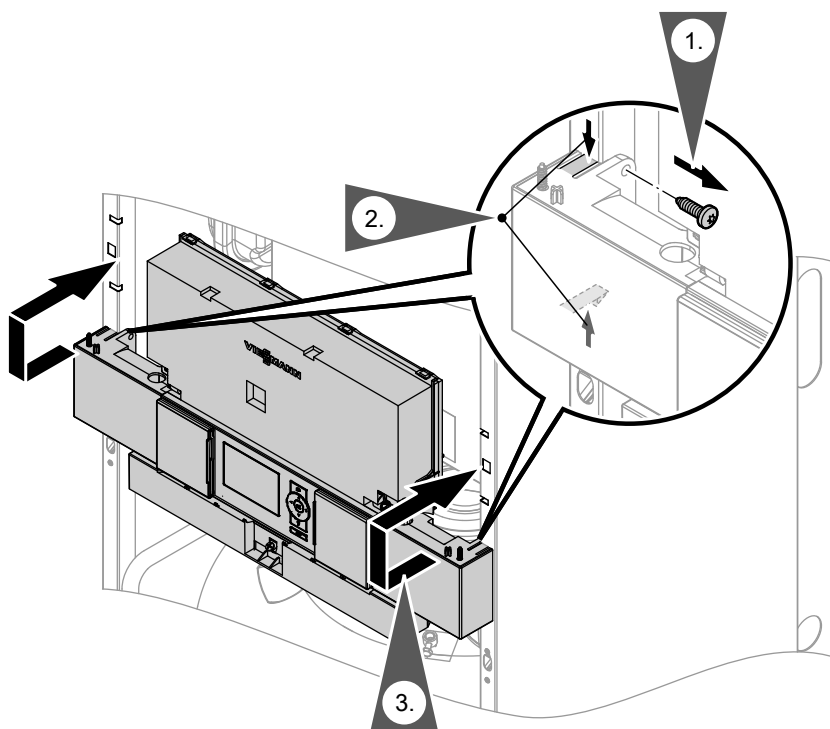
**Coduri de avarii** (continuare)

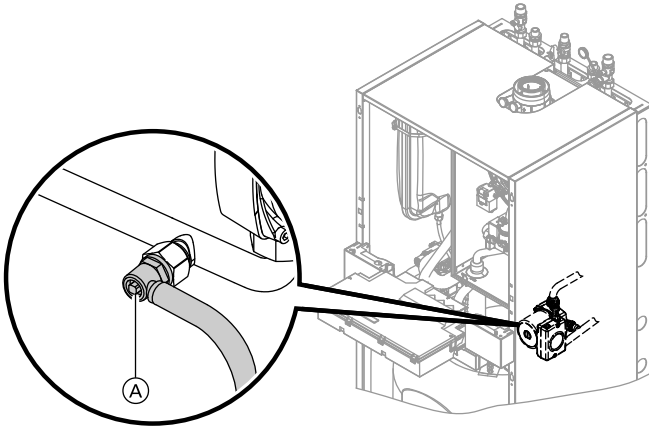
<b>Cod de avarie pe display</b>	<b>Const.</b>	<b>Com. temp. ext.</b>	<b>Comportarea instalației</b>	<b>Cauza avariei</b>	<b>Măsură</b>
FE	X	X	Arzătorul blocat sau pe avarie	Fișa de codare a cazanului sau placa electronică de bază, defectă	Se acționează tasta de deblocare <b>R</b> . Dacă avaria nu se remediază, se înlocuiește fișa de codare a cazanului sau automatizarea.
FF	X	X	Arzătorul blocat sau pe avarie	Eroare internă sau tasta de deblocare <b>R</b> este blocată	Se pornește aparatul din nou. Dacă aparatul nu intră din nou în funcțiune, se înlocuiește automatizarea.

## Reparare

### Aducerea automatizării în poziția pentru întreținere

Dacă este necesar, poziția automatizării se poate schimba pentru punerea în funcțiune și pentru lucrări de service.

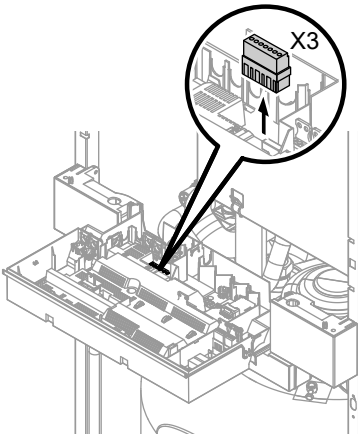


**Reparare** (continuare)**Golirea cazanului pe circuitul primar**

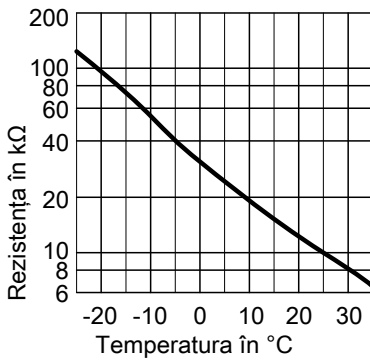
1. Se închid robineteii pe circuitul agentului termic.
2. Furtunul de la robinetul de golire (A) se așază într-un vas potrivit sau în canalizare.
3. Se deschide robinetul de golire (A) și se golește cazanul în măsura necesară.

## Reparare (continuare)

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

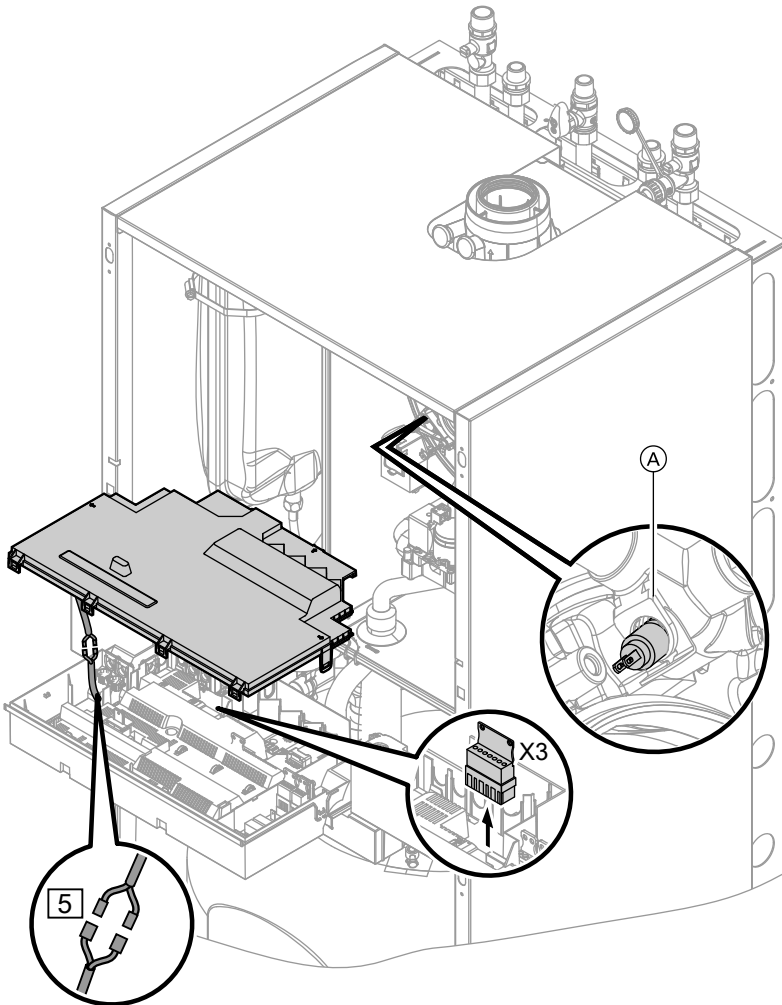


1. Se extrage conectorul cu fișă „X3” de la automatizare.
2. Se măsoară rezistența senzorului de temperatură exterioară între „X3.1” și „X3.2” la conectorul cu fișă scos și se compară cu caracteristica.
3. În cazul unor abateri mari față de caracteristică, se desfac firele de la senzor și se repetă măsurarea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



**Reparare** (continuare)

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



## Reparare (continuare)

1. ■ **Senzor pentru temperatura apei din cazan**

se scot cablurile de la senzorul pentru temperatura apei din cazan (A) și se măsoară rezistența.

■ **Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator**

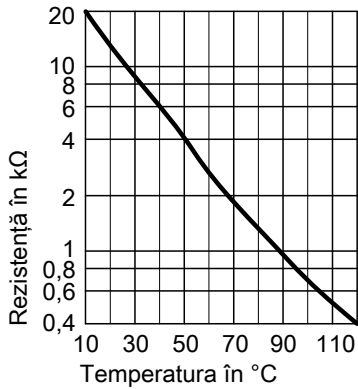
se extrage conectorul [5] din mănunchiul de cabluri al automatizării și se măsoară rezistența.

■ **Senzor de temperatură pe tur**

se extrage conectorul „X3” de la automatizare și se măsoară rezistența între „X3.4” și „X3.5”.

2. Se măsoară rezistența senzorilor și se compară cu caracteristica.

3. În cazul unor abateri mari, se înlocuiește senzorul.



**Pericol**

Senzorul pentru temperatura apei din cazan se află direct în agentul termic (pericol de opărire).

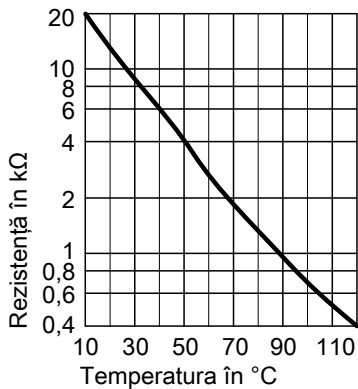
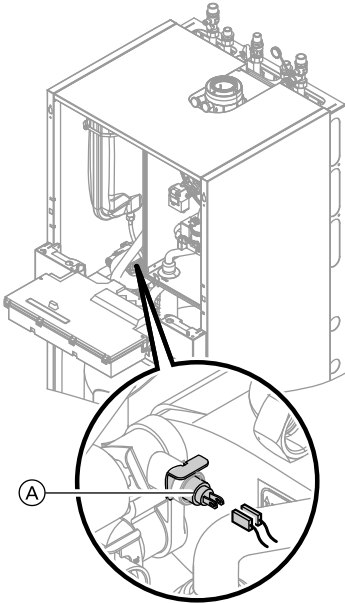
Înainte de a înlocui senzorul, se golește cazanul pe circuitul primar.



## Reparare (continuare)

### Verificarea senzorului pentru temperatura a.c.m. la ieșire

1. Se scot cablurile de la senzorul pentru temperatura a.c.m. la ieșire (A).



2. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.
3. În cazul unor abateri mari, se înlocuiește senzorul.



#### Pericol

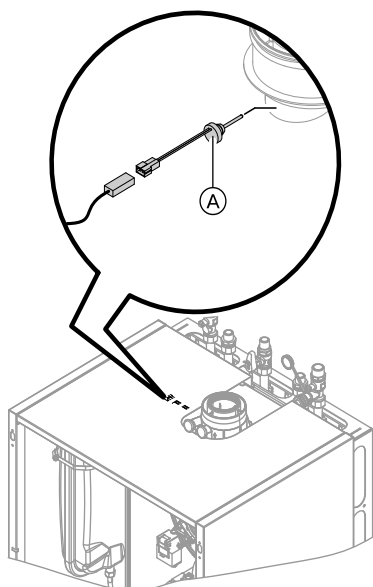
Senzorul pentru temperatura apei calde menajere la ieșire se află direct în apa caldă menajeră (pericol de opărire).

Înainte de a înlocui senzorul, se golește cazanul pe circuitul secundar.

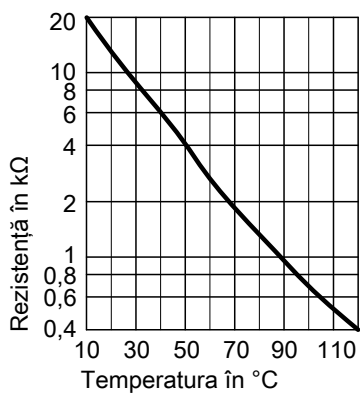
## Reparare (continuare)

### Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse

În cazul în care temperatura gazelor arse depășește valoarea admisă, senzorul pentru temperatura gazelor arse blochează aparatul. Deblocarea se realizează după răcirea instalației de evacuare a gazelor arse prin acționarea tastei de deblocare **R**.



1. Se scot cablurile de la senzorul pentru temperatura gazelor arse (A).

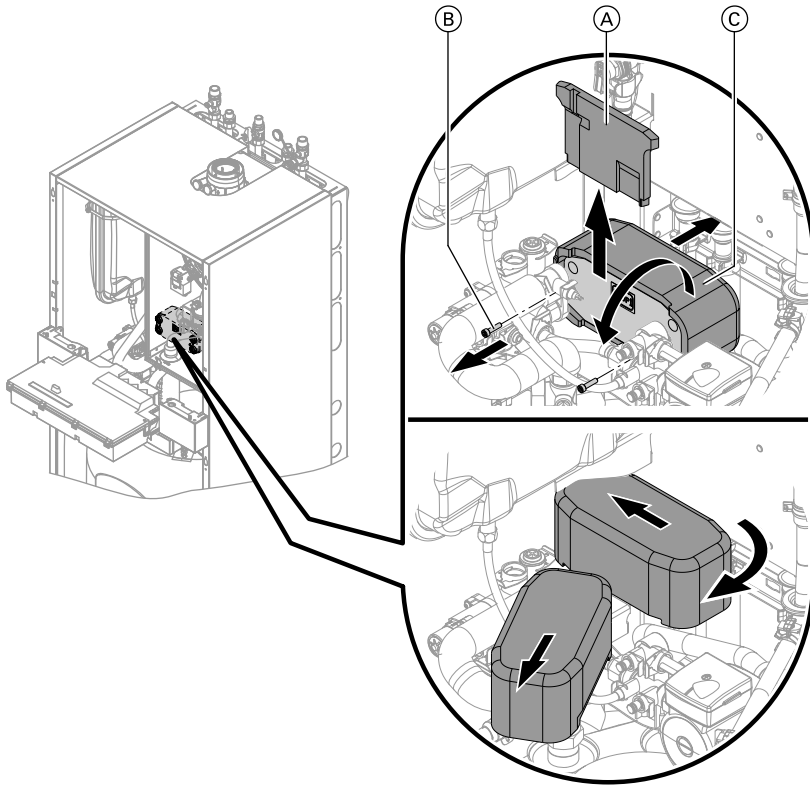


2. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.
3. În cazul unor abateri mari, se înlocuiește senzorul.

**Reparare** (continuare)**Verificarea schimbătorului de căldură în plăci****Indicație**

Se golește cazanul pe circuitul primar și pe cel secundar.

În timpul demontării și din schimbătorul de căldură în plăci se mai pot scurge cantități mici de apă.



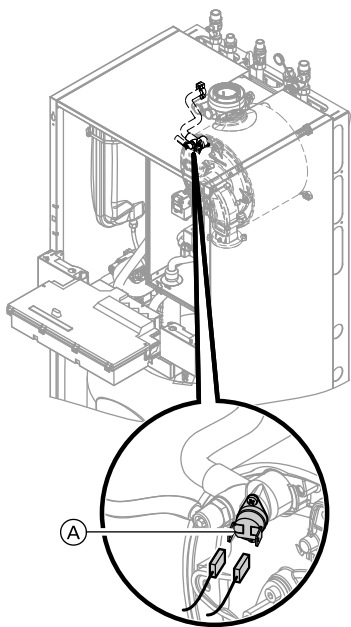
1. Se închid și se golesc circuitul primar și circuitul secundar al cazanului.
2. Se desfac elementele laterale de închidere și se rabatează spre față automatizarea.
3. Se demontează sifonul (vezi pag. 29).
4. Se trage în sus placa termoizolantă (A) și se scoate.

## Reparare (continuare)

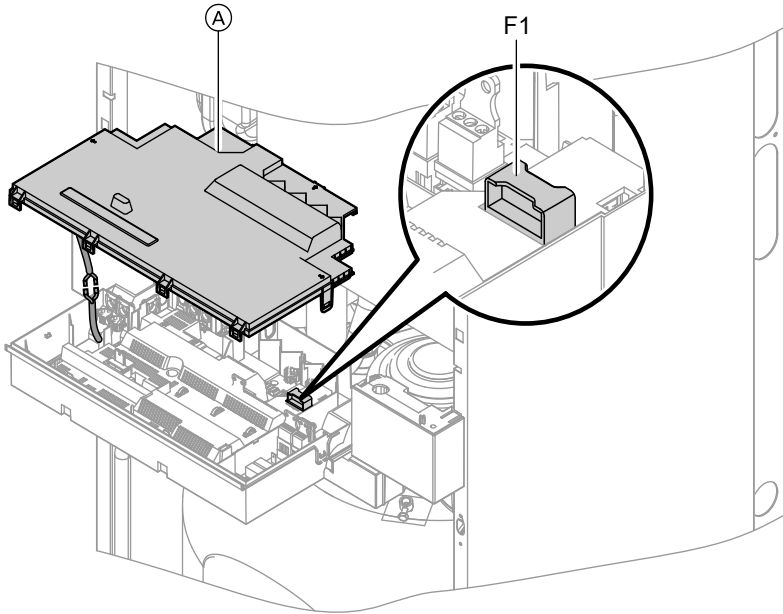
5. Se slăbesc cele două șuruburi (B) și se scoate schimbătorul de căldură în plăci (C) spre față.
6. Se verifică dacă există impurități sau depuneri de piatră în racordurile pentru circuitele primar și secundar; eventual se înlocuiește schimbătorul de căldură în plăci.
7. Montajul se face cu garnituri noi, realizând operațiile în ordine inversă.

## Verificarea limitatorului de temperatură

În cazul în care, după o deconectare de avarie, automatul de aprindere nu poate fi deblocat, deși temperatura apei din cazan este mai mică de cca 75 °C, trebuie verificate următoarele:





1. Se scot cablurile de la limitatorul de temperatură (A).
2. Cu ajutorul unui aparat de măsură, 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 R de la automatizare.

**Reparare** (continuare)**Verificarea siguranței**

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

**Set de extensie pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec****Verificarea reglajului comutatorului rotativ S1**

Comutatorul rotativ de pe placa electronică a setului de extensie definește repartizarea către circuitul de încălzire corespunzător.

Circuit de încălzire	Reglare comutator rotativ S1
Circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2)	2 
Circuit de încălzire cu vana de amestec M3 (circuit de încălzire 3)	4 

## Reparare (continuare)

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

După pornire, aparatul efectuează un autotest. Acesta constă din deschiderea și închiderea vanei de amestec.

În timpul testului automat se supraveghează sensul de rotație al servomotorului vanei de amestec.

Apoi vana de amestec se aduce manual în poziția „deschisă”.

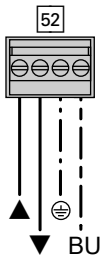
#### Indicație

*Senzorul de temperatură pe tur trebuie să înregistreze 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

### Modificarea sensului de rotație al servomotorului vanei de amestec (dacă este necesar)



1. Se demontează capacul superior al carcasei setului de extensie.



#### Pericol

Electrocutarea poate avea consecințe fatale.

Înainte de deschiderea dispozitivului, acesta se deconectează de la alimentarea de la rețeaua electrică, de exemplu deconectând siguranța sau întrerupătorul principal.

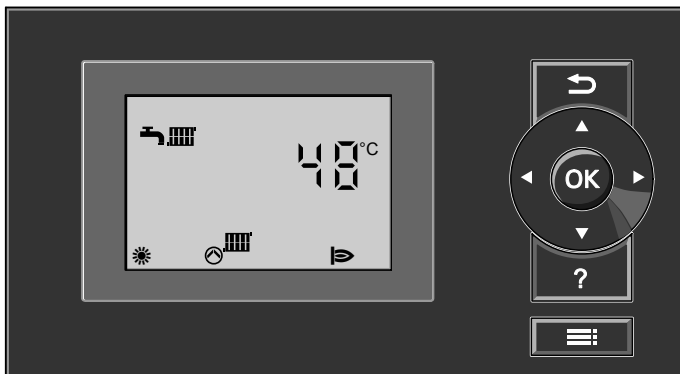
2. La conectorul **52** se inversează firele de la bornele „▲” și „▼”.
3. Se montează la loc capacul carcasei.

## **Reparare** (continuare)

### **Verificarea Vitotronic 200-H (accesoriu)**

Vitotronic 200-H este conectată la automatizare prin cablul de legătură LON. Pentru verificarea legăturii, se execută testul de verificare a participanților la automatizarea cazanului (vezi pag. 63).

## Automatizare pentru funcționare cu temperatură constantă



### Regim de încălzire

La solicitarea provenită de la termostatul pentru temperatura de ambianță, în cadrul regimului de funcționare Încălzire și apă caldă „☀️➡️🔥”, temperatura apei din cazan este menținută la temperatura nominală.

Dacă nu există nicio solicitare de căldură, temperatura apei din cazan este menținută la temperatura presetată pentru protecția la îngheț.

Temperatura apei din cazan este limitată de termocupla electronică din unitatea de comandă a arzătorului.

Domeniul de reglaj pentru temperatura pe tur: de la 20 până la 74 °C.

### Încălzirea sistemului de acumulare de apă caldă menajeră din stare rece

Dacă temperatura înregistrată de senzorul pentru apa din boilerul cu acumulare de apă caldă menajeră este sub valoarea reglată, atunci pornește pompa de circulație a sistemului de încălzire și ventilul de comutare cu 3 căi comută.

- Când temperatura apei din cazan  $\geq$  temperatura reglată pentru apa caldă menajeră, pornește pompa de încărcare a sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.
- Când temperatura apei din cazan  $\leq$  temperatura reglată pentru apa caldă menajeră, pornește arzătorul și după atingerea temperaturii necesare pentru apa din cazan pornește pompa de încărcare a sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.



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

Apa din boilerul cu acumulare de apă caldă menajeră se încălzește până la temperatura reglată pentru apa caldă menajeră. Încălzirea se încheie când la senzorul de temperatură al boilerului cu acumulare de apă caldă menajeră și la senzorul pentru temperatura a.c.m. la ieșire se ating temperaturile reglate.

Pompa de încărcare a boilerului cu acumulare de apă caldă menajeră și ventilul de comutare cu 3 căi rămân după încheierea procesului de încărcare încă 30 s conectate.

### Încălzire adăugată în timpul procesului de consum

În timpul procesului de consum intră apă rece în partea inferioară a acumulatorului.

Dacă temperatura înregistrată de senzorul pentru apa din boilerul cu acumulare de apă caldă menajeră scade sub valoarea reglată, atunci pornește pompa de circulație a sistemului de încălzire și ventilul de comutare cu 3 căi comută.

- Când temperatura apei din cazan  $\geq$  temperatura reglată pentru apa caldă menajeră, pornește pompa de încărcare a sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.
- Când temperatura apei din cazan  $\leq$  temperatura reglată pentru apa caldă menajeră, pornește arzătorul și după atingerea temperaturii necesare pentru apa din cazan pornește pompa de încărcare a sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.

Prin intermediul senzorului pentru boilerul cu acumulare de a. c. m. apa caldă menajeră este adusă la temperatura reglată.

După încheierea procesului de consum, apa din boilerul cu acumulare de a. c. m. este în continuare încălzită până când senzorul pentru temperatura apei din sistemul de acumulare a.c.m. înregistrează temperatura reglată pentru apa caldă menajeră.

Pompa de încărcare a boilerului cu acumulare de apă caldă menajeră și ventilul de comutare cu 3 căi rămân încă 30 s conectate.

## Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară



### Regim de încălzire

Cu ajutorul automatizării se determină o valoare 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 pentru temperatura nominală a apei din cazan se transmite la unitatea de comandă a arzătorului. Unitatea de comandă a arzătorului stabilește gradul de modulare în funcție de temperatura nominală și cea efectivă a apei din cazan și comandă în mod corespunzător arzătorul.

Temperatura apei din cazan este limitată de termocupla electronică din unitatea de comandă a arzătorului.

### Încălzirea sistemului de acumulare de apă caldă menajeră din stare rece

Dacă temperatura înregistrată de senzorul pentru apa din boilerul cu acumulare de apă caldă menajeră este sub valoarea reglată, atunci pornește pompa de circulație a sistemului de încălzire și ventilul de comutare cu 3 căi comută.

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

- Când temperatura apei din cazan  $\geq$  temperatura reglată pentru apa caldă menajeră, pornește pompa de încărcare a sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.
- Când temperatura apei din cazan  $\leq$  temperatura reglată pentru apa caldă menajeră, pornește arzătorul și după atingerea temperaturii necesare pentru apa din cazan pornește pompa de încărcare a sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.

Apa din boilerul cu acumulare de apă caldă menajeră se încălzește până la temperatura reglată pentru apa caldă menajeră. Încălzirea se încheie când la senzorul de temperatură al boilerului cu acumulare de apă caldă menajeră și la senzorul pentru temperatura a.c.m. la ieșire se ating temperaturile reglate. Pompa de încărcare a boilerului cu acumulare de apă caldă menajeră și ventilul de comutare cu 3 căi rămân după încheierea procesului de încărcare încă 30 s conectate.

## Încălzire adăugată în timpul procesului de consum

În timpul procesului de consum intră apă rece în partea inferioară a acumulatorului.

Dacă temperatura înregistrată de senzorul pentru apa din boilerul cu acumulare de apă caldă menajeră scade sub valoarea reglată, atunci pornește pompa de circulație a sistemului de încălzire și ventilul de comutare cu 3 căi comută.

- Când temperatura apei din cazan  $\geq$  temperatura reglată pentru apa caldă menajeră, pornește pompa de încărcare a sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.
- Când temperatura apei din cazan  $\leq$  temperatura reglată pentru apa caldă menajeră, pornește arzătorul și după atingerea temperaturii necesare pentru apa din cazan pornește pompa de încărcare a sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.

Prin intermediul senzorului pentru boilerul cu acumulare de a. c. m. apa caldă menajeră este adusă la temperatura reglată.

După încheierea procesului de consum, apa din boilerul cu acumulare de a. c. m. este în continuare încălzită până când senzorul pentru temperatura apei din sistemul de acumulare a.c.m. înregistrează temperatura reglată pentru apa caldă menajeră.

Pompa de încărcare a boilerului cu acumulare de apă caldă menajeră și ventilul de comutare cu 3 căi rămân încă 30 s conectate.

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

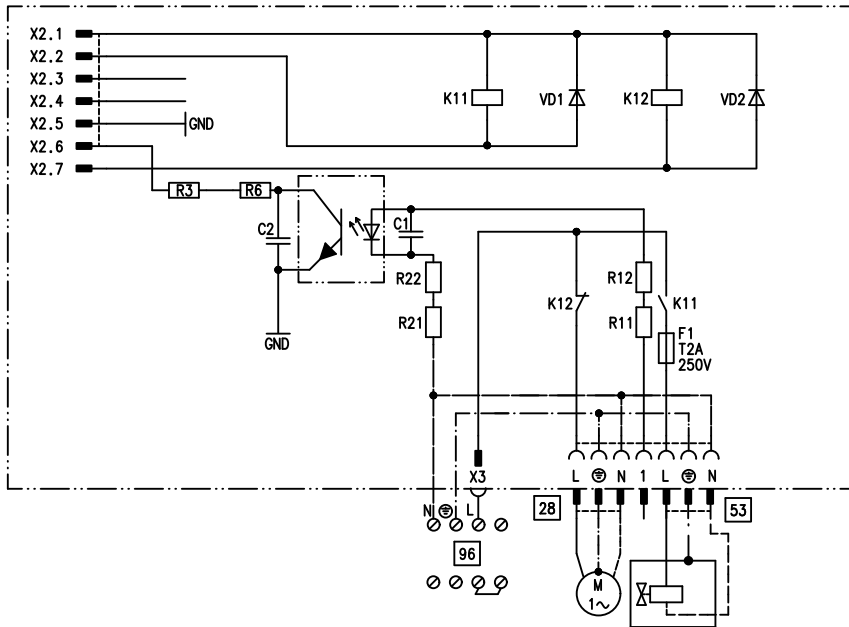
### Încălzire adăugată a apei menajere

Dacă se setează un interval de conectare în intervalul 4 de încălzire, atunci se activează funcția de încălzire adăugată.

Temperatura reglată pentru încălzirea suplimentară poate fi setată prin adresa de codare „58“.

## Extensii interne

### Extensie internă H1

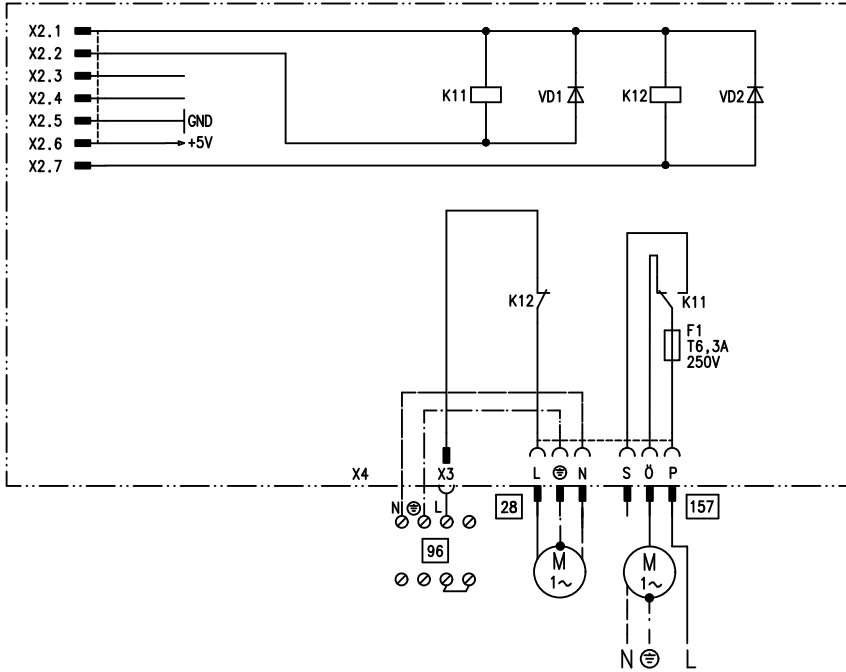


Extensia internă H1 este montată în carcasele automatizării. La ieșirea releului [28] este conectată pompa de încărcare a acumulatorului.

Prin conexiunea [53] poate fi conectată o supapă externă de siguranță.

**Extensii interne (continuare)**

**Extensie internă H2 (accesoriu)**

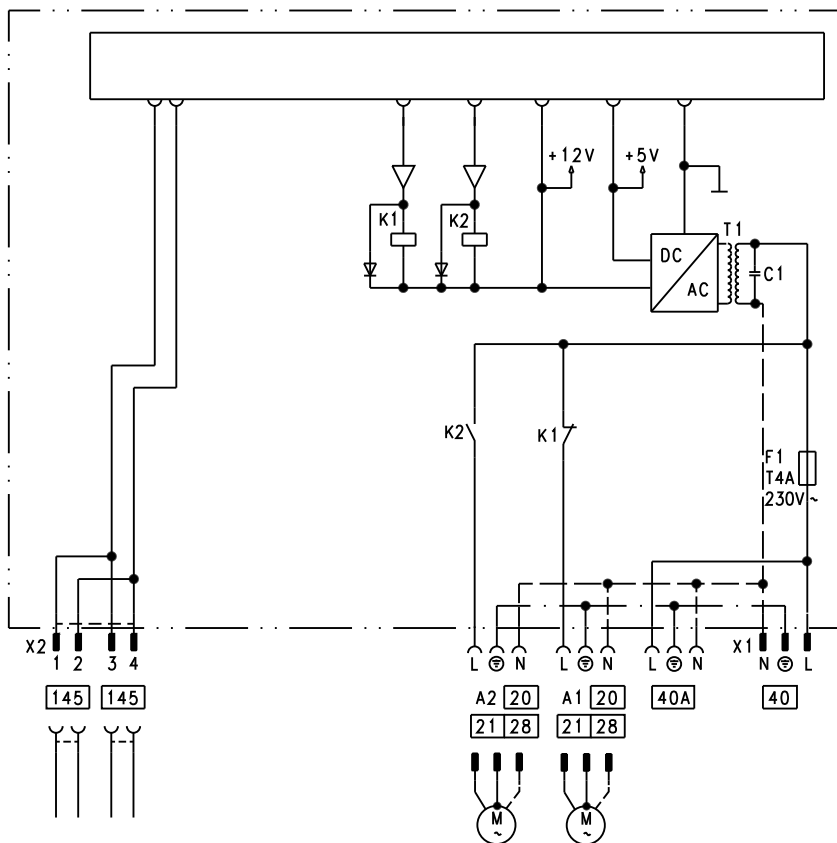


Extensia internă H2 se montează în locul extensiei interne H1 în carcasa automatizării. La ieșirea releului 28 este conectată pompa de încărcare a acumulatorului.

Prin conexiunea 157 poate fi conectat un element pentru blocarea aparatelor de evacuare a gazelor arse.

## Extensii externe (accesorii)

### Extensie AM1



- A1 Pompă de circulație
- A2 Pompă de circulație
- 40 Conexiune la rețea

- 40 A Conexiune la rețea pentru alte accesorii
- 145 KM-BUS

**Extensii externe (accesorii)** (continuare)

**Funcții**

La racordul A1 și A2 se poate conecta una dintre următoarele pompe de circulație:

- pompă pentru circuitul de încălzire fără vană de amestec
- pompă de circulație pentru încălzirea apei din boiler
- pompă de recirculare a apei calde menajere

**Alocarea funcțiilor la ieșirile A1 și A2**

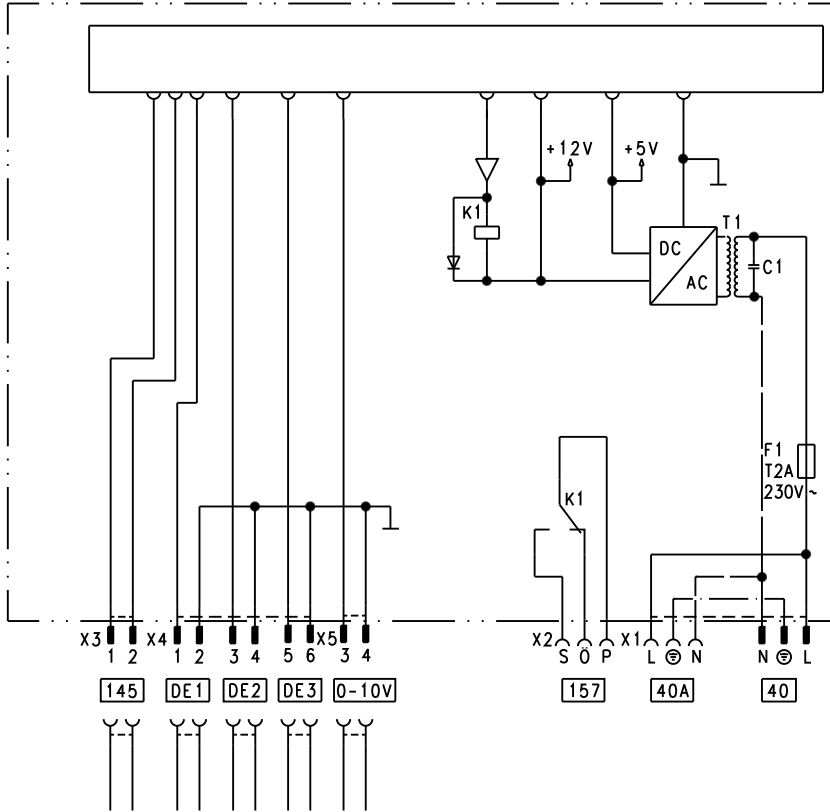
Funcțiile ieșirilor se selectează prin codările setate la automatizarea cazanului:

- Ieșire A1: codare 33
- Ieșire A2: codare 34

Funcție	Codare	
	Ieșire A1	Ieșire A2
Pompă de recirculare pentru apa caldă menajeră [28]	33:0	34:0 (stare de livrare)
Pompă circuit de încălzire [20]	33:1 (stare de livrare)	34:1
Pompă de circulație pentru încălzirea apei din boiler [21]	33:2	34:2

**Extensii externe (accesorii)** (continuare)

**Extensie EA1**



- DE1 Intrare digitală 1
- DE2 Intrare digitală 2
- DE3 Intrare digitală 3
- 0 - 10 V Intrare 0 - 10 V
- 40 Alimentare de la rețea
- 40 A Alimentare de la rețea pentru alte accesorii

- 157 Semnalizare avarii/Pompă de alimentare/Pompă de recirculare a apei calde menajere (liberă de potențial)
- 145 KM-BUS



## Extensii externe (accesorii) (continuare)

### Intrări digitale de date DE1 până la DE3

Pot fi conectate alternativ următoarele funcții:

- Comutare externă a regimului de funcționare pentru câte un circuit de încălzire
- Blocare externă
- Blocare externă cu intrare pentru semnalul de avarie
- Solicitare externă cu temperatură minimă a apei din cazan
- Intrare semnal de avarie
- Funcționare de scurtă durată a pompei de recirculare a apei calde menajere

Contactele anclanșate trebuie să corespundă clasei de protecție II.

### Alocarea funcțiilor intrărilor

Funcția intrărilor se selectează prin codările setate la automatizarea cazanului:

- DE1: codare 3A
- DE2: codare 3b
- DE3: codare 3C

### Alocarea funcției de comutare a regimului de funcționare la circuitele de încălzire

Alocarea funcției de comutare a regimului de funcționare la circuitul de încălzire corespunzător se selectează prin intermediul codării d8 de la automatizarea cazanului:

- Comutare prin intermediul intrării DE1: codare d8:1
- Comutare prin intermediul intrării DE2: codare d8:2
- Comutare prin intermediul intrării DE3: codare d8:3

Efectul comutării regimului de funcționare se selectează prin intermediul codării d5.

Durata comutării se reglează prin intermediul codării F2.

### Efectul funcției de blocare externă asupra pompelor

Efectul asupra pompei interne de circulație se selectează prin intermediul codării 3E.

Efectul asupra pompei corespunzătoare de pe circuitul de încălzire se selectează prin intermediul codării d6.

Efectul asupra pompei de circulație pentru încălzirea apei din boiler se selectează prin intermediul codării 5E.

### Efectul funcției de solicitare externă asupra pompelor

Efectul asupra pompei interne de circulație se selectează prin intermediul codării 3F.

## Extensii externe (accesorii) (continuare)

Efectul asupra pompei corespunzătoare de pe circuitul de încălzire se selectează prin intermediul codării d7.

Efectul asupra pompei de circulație pentru încălzirea apei din boiler se selectează prin intermediul codării 5F.

### Timpul de funcționare a pompei de recirculare a apei calde menajere la funcționarea de scurtă durată

Timpul de funcționare se setează prin intermediul codării 3d.

### Intrare analogică 0 - 10 V

Cuplarea la 0 - 10 V generează o valoare nominală suplimentară a temperaturii apei din cazan:

0 - 1 V este considerată drept „fără valoare prestabilită pentru temperatura nominală a apei din cazan“.

1 V     ≙ valoare nominală 10 °C

10 V    ≙ valoare nominală 100 °C

### Ieșirea 157

Următoarele funcții pot fi conectate la ieșirea 157:

- Pompă de alimentare stație sau
- Pompă de recirculare a apei calde menajere sau
- Dispozitiv pentru semnalizarea avariilor

### Alocarea funcțiilor

Funcția ieșirii 157 se selectează prin intermediul codării 36 setate la automatizarea cazanului.

## Funcțiile automatizării

### Comutare externă a regimului de funcționare

Funcția „Comutare externă a regimului de funcționare“ se realizează prin intermediul extensiei EA1. La extensia EA1 sunt disponibile 3 intrări (DE1 până la DE3).

Selecția funcției se realizează prin intermediul următoarelor codări:

Comutarea regimului de funcționare	Codare
Intrare DE1	3A:1
Intrare DE2	3b:1
Intrare DE3	3C:1

## Funcțiile automatizării (continuare)

Alocarea funcției de comutare a regimului de funcționare la circuitul de încălzire corespunzător se selectează prin intermediul codării d8 de la automatizarea cazanului:

Comutarea regimului de funcționare	Codare
Comutare prin intermediul intrării DE1	d8:1
Comutare prin intermediul intrării DE2	d8:2
Comutare prin intermediul intrării DE3	d8:3

Prin intermediul adresei de codare „d5” se stabilește în ce sens se realizează comutarea regimului de funcționare:

Comutarea regimului de funcționare	Codare
Comutare în sensul „Permanent redus”, respectiv „Permanent regim deconectat” (în funcție de valoarea nominală reglată)	d5:0
Comutare în sensul „Permanent regim de încălzire”	d5:1

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

Comutarea regimului de funcționare	Codare
Fără comutare a regimului de funcționare	F2:0
Durata comutării regimului de funcționare de la 1 până la 12 ore	F2:1 până la F2:12

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

## Blocare externă

Funcțiile „Blocare externă” și „Blocare externă și intrare semnal de avarie” se realizează prin intermediul extensiei EA1. La extensia EA1 sunt disponibile 3 intrări (DE1 până la DE3).

Selecția funcției se realizează prin intermediul următoarelor codări:

## Funcțiile automatizării (continuare)

Blocare externă	Codare
Intrare DE1	3A:3
Intrare DE2	3b:3
Intrare DE3	3C:3

Blocare externă și intrare semnal de avarie	Codare
Intrare DE1	3A:4
Intrare DE2	3b:4
Intrare DE3	3C:4

Efectul asupra pompei interne de circulație se selectează prin intermediul codării 3E.

Efectul asupra pompei corespunzătoare de pe circuitul de încălzire se selectează prin intermediul codării d6.

### Solicitare externă

Funcția „Solicitare externă” se realizează prin intermediul extensiei EA1. La extensia EA1 sunt disponibile 3 intrări (DE1 până la DE3).

Selecția funcției se realizează prin intermediul următoarelor codări:

Solicitare externă	Codare
Intrare DE1	3A:2
Intrare DE2	3b:2
Intrare DE3	3C:2

Efectul asupra pompei interne de circulație se selectează prin intermediul codării 3F.

Efectul asupra pompei corespunzătoare de pe circuitul de încălzire se selectează prin intermediul codării d7.

Valoarea temperaturii minime reglate pentru apa din cazan la solicitare externă se stabilește prin adresa de codare „9b”.

### Programul de aerisire

În timpul programului de aerisire, pompa de circulație pornește și se oprește alternativ timp de 20 min. la fiecare 30 sec.

Ventilul de comutare trece alternativ pentru un anumit timp pe regim de încălzire și preparare de apă caldă menajeră. În timpul programului de aerisire, arzătorul este oprit.

## Funcțiile automatizării (continuare)

Activarea programului de aerisire: a se vedea „Aerisirea instalației de încălzire“.

### 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 deplasat în poziția de mijloc pentru realizarea funcției de umplere (a se vedea „Umplerea instalației de încălzire“).

Când ventilul se află în această poziție, automatizarea poate fi oprită și instalația poate fi umplută complet.

### 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.

Dacă funcția de uscare a pardoselii este activată, pompa circuitului de încălzire cu vană de amestec pornește și temperatura pe tur se reglează conform profilului ales. După încheierea funcției de uscare a pardoselii (30 de zile), circuitul cu vană de amestec revine automat la parametrii reglați.

Se va respecta EN 1264. Protocolul care trebuie completat de specialistul în instalații de încălzire va conține următoarele date privind procesul de încălzire:

### Umplerea dacă automatizarea este pornită

Dacă instalația urmează să fie umplută când automatizarea este în funcțiune, ventilul de comutare se aduce în poziția de mijloc în programul de umplere și se pornește pompa.

Când funcția se activează, arzătorul se oprește. După 20 min. programul este dezactivat automat.

- parametrii privind încălzirea cu temperaturile respective pe tur
- temperatura max. atinsă pe tur
- starea de funcționare și temperatura exterioară la predare

Diferite diagrame de temperatură pot fi setate prin intermediul adresei de codare „F1“.

După o întrerupere a curentului electric sau după deconectarea automatizării, funcția va continua la revenirea curentului, respectiv conectarea automatizării.

Dacă funcția de uscare a pardoselii s-a încheiat sau a fost setată manual codarea „F1:0“, atunci regimul de funcționare „Încălzire și apă caldă“ se conectează automat.

Descrierea funcționării

## Funcțiile automatizării (continuare)

Diagrama de temperatură 1: (EN 1264-4) codarea F1:1

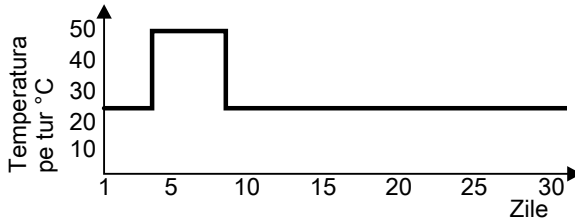


Diagrama de temperatură 2: (conform Asociației centrale pentru parchet și pardoseli) codarea F1:2

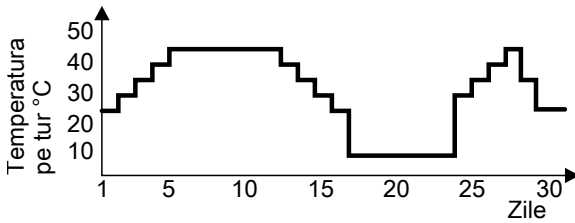
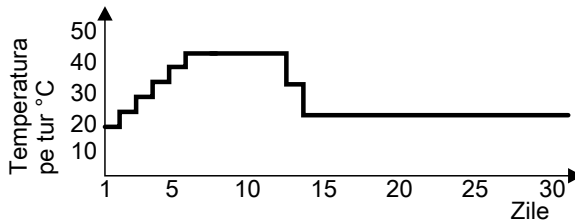
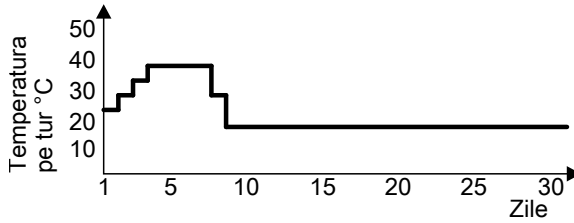


Diagrama de temperatură 3: codarea F1:3

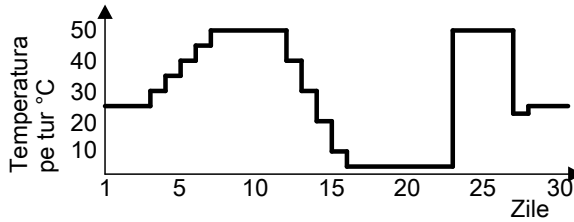


**Funcțiile automatizării (continuare)**

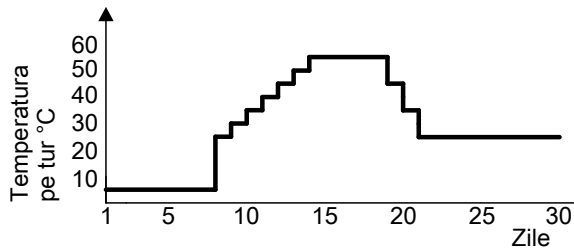
**Diagrama de temperatură 4: codarea F1:4**



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



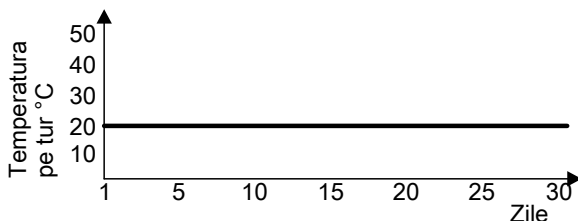
**Diagrama de temperatură 6: codarea F1:6**



Service

## Funcțiile automatizării (continuare)

### Diagrama de temperatură 7: codarea F1:15



### Ridicarea temperaturii de ambianță redusă

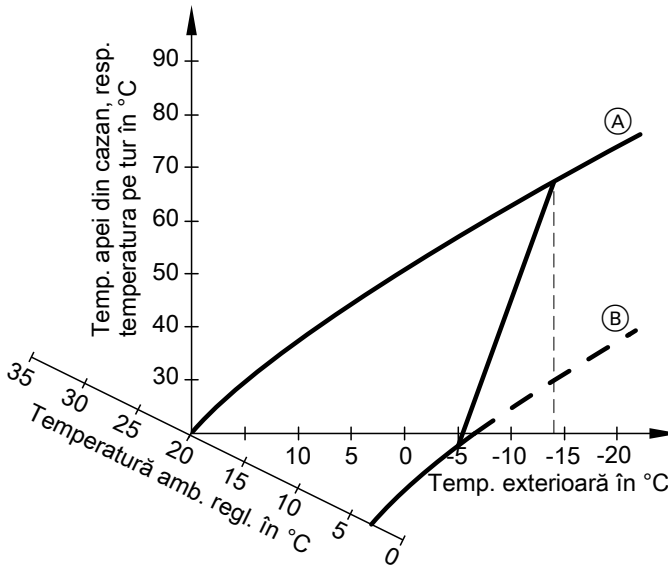
La funcționarea cu temperatură de ambianță redusă, valoarea nominală pentru temperatura de ambianță redusă poate fi crescută automat în funcție de temperatura exterioară. Ridicarea temperaturii se realizează conform caracteristicii de încălzire reglate și cel mult până la valoarea reglată pentru temperatura de ambianță normală.

Valorile limită ale temperaturii exterioare pentru începutul și sfârșitul ridicării temperaturii se pot seta la adresele de codare „F8” și „F9”.



## Funcțiile automatizării (continuare)

### Exemplu cu reglaje în starea de livrare



Ⓐ Caracteristica de încălzire pentru funcționare cu temperatură de ambianță normală

Ⓑ Caracteristica de încălzire pentru funcționare cu temperatură de ambianță redusă

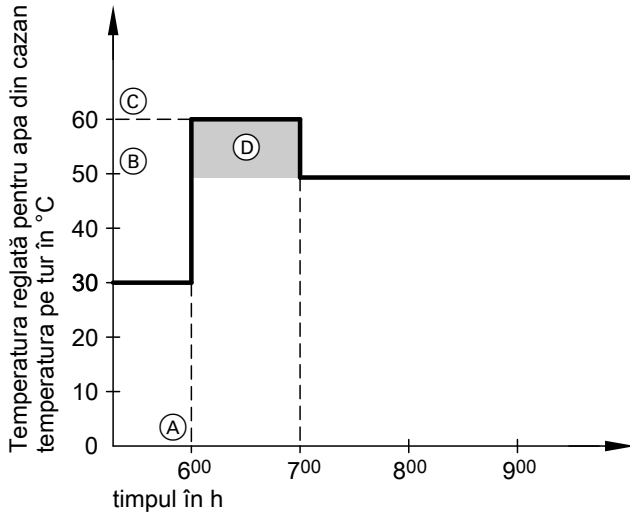
### Scurtarea timpului de încălzire

La trecerea de la funcționare cu temperatură de ambianță redusă la funcționare cu temperatură de ambianță normală, temperatura apei din cazan, respectiv temperatura pe tur cresc conform caracteristicii de încălzire reglate. Ridicarea temperaturii apei din cazan, respectiv a temperaturii pe tur poate fi setată automat.

Valoarea și durata pentru creșterea suplimentară a valorii reglate pentru temperatura apei din cazan, respectiv pentru temperatura pe tur se setează la adresele de codare „FA” și „Fb”

## Funcțiile automatizării (continuare)

### Exemplu cu reglaje în starea de livrare



- Ⓐ Începutul funcționării cu temperatură de ambianță normală
- Ⓑ Temperatura reglată pentru apa din cazan, respectiv temperatura pe tur corespunzătoare caracteristici de încălzire reglate
- Ⓒ Valoarea reglată pentru temperatura apei din cazan, respectiv pentru temperatura pe tur corespunzătoare adresei de codare „FA“:  
 $50\text{ }^{\circ}\text{C} + 20\% = 60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Ⓓ Intervalul de timp în care instalația funcționează cu temperatura pentru apa din cazan, respectiv temperatura pe tur reglată la o valoare mai mare, în funcție de adresa de codare „Fb“:  
60 min.

## Alocarea circuitelor de încălzire la telecomandă

Alocarea circuitelor de încălzire la telecomandă trebuie configurată la punerea în funcțiune a Vitotrol 200A sau Vitotrol 300A.

Circuit de încălzire	Configurare	
	Vitotrol 200A	Vitotrol 300A
Telecomanda acționează asupra circuitului de încălzire fără vană de amestec A1	C 1	CÎ 1
Telecomanda acționează asupra circuitului de încălzire cu vană de amestec M2	C 2	CÎ 2
Telecomanda acționează asupra circuitului de încălzire cu vană de amestec M3	C 3	CÎ 3

### Indicație

*Vitotrol 200A poate acționa asupra unui circuit de încălzire.*

*Vitotrol 300A poate acționa asupra a până la trei circuite de încălzire.*

*Dacă repartizarea unui circuit de încălzire este revocată ulterior, setați adresa de codare A0 pentru circuitul respectiv înapoi la valoarea 0 (mesajul de eroare bC, bd, bE).*

## Controlul electronic al arderii

Controlul electronic al arderii se servește de condițiile fizice existente între înălțimea curentului de ionizare și excesul de aer  $\lambda$ . La toate tipurile de gaz se reglează curentul maxim de ionizare, în cazul în care excesul de aer este 1.

Semnalul de ionizare este analizat de controlul arderii, iar excesul de aer este reglat la o valoare între  $\lambda=1,24$  și 1,44. În acest domeniu rezultă o calitate optimă a arderii. Blocul electronic de ventile de gaz reglează mai apoi cantitatea de gaz necesară în funcție de tipul de gaz disponibil.

Pentru controlul calității arderii este măsurată concentrația de CO<sub>2</sub> sau de O<sub>2</sub> din gazul ars. Pe baza valorilor măsurate se stabilește excesul de gaz existent. Raportul între concentrația de CO<sub>2</sub> sau de O<sub>2</sub> și excesul de aer  $\lambda$  se regăsește în următorul tabel.

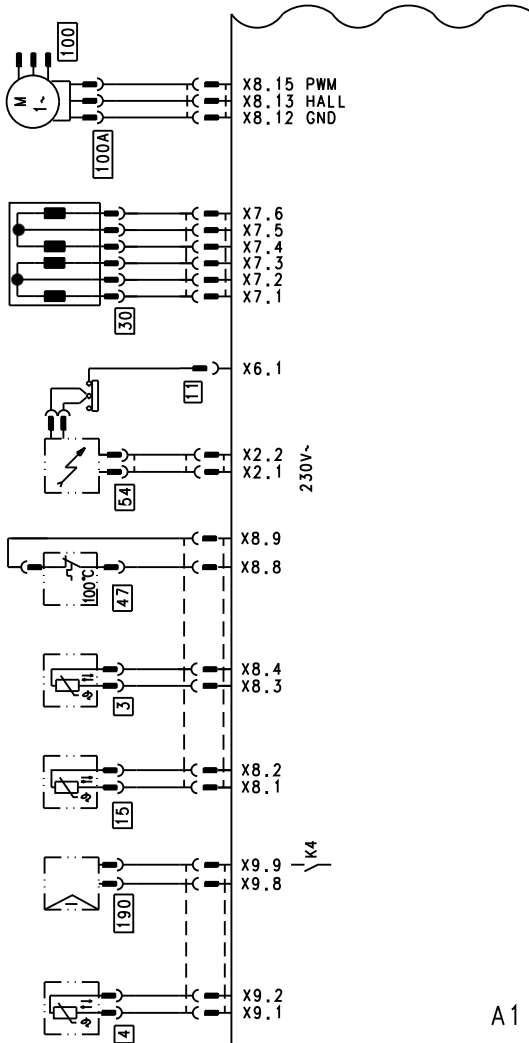
## Controlul electronic al arderii (continuare)

### Exces de aer $\lambda$ - concentrație CO<sub>2</sub>- / O<sub>2</sub>

Exces de aer $\lambda$	Concentrație de O <sub>2</sub> (%)	Concentrație de CO <sub>2</sub> (%) în gaz metan specific rețelelor din CE	Concentrație de CO <sub>2</sub> (%) în gaz metan obișnuit	Concentrație de CO <sub>2</sub> (%) la gaz lichefiat
1,24	4,4	9,2	9,1	10,9
1,27	4,9	9,0	8,9	10,6
1,30	5,3	8,7	8,6	10,3
<b>1,34</b>	<b>5,7</b>	<b>8,5</b>	<b>8,4</b>	<b>10,0</b>
1,37	6,1	8,3	8,2	9,8
1,40	6,5	8,1	8,0	9,6
1,44	6,9	7,8	7,7	9,3

Pentru un control optim al arderii, sistemul se calibrează automat ciclic sau după o întrerupere a tensiunii (întreruperea funcționării). Arderea se reglează pentru scurt timp la curentul maxim de ionizare (corespunde exces de aer  $\lambda=1$ ). Calibrarea automată se realizează la scurt timp de la pornirea arzătorului și durează aprox. 5 sec. În acest timp, emisia de CO poate crește.

## Schema internă de conectare



- A1 Placă electronică de bază  
 X... Interfețe electrice  
 [3] Senzor pentru temperatura apei din cazan  
 [4] Senzor pentru temperatura la ieșire

- [11] Electrode de ionizare  
 [15] Senzor de temperatură a gazelor arse  
 [30] Servomotor pas cu pas pentru ventilul de comutare  
 [47] Limitator temperatură



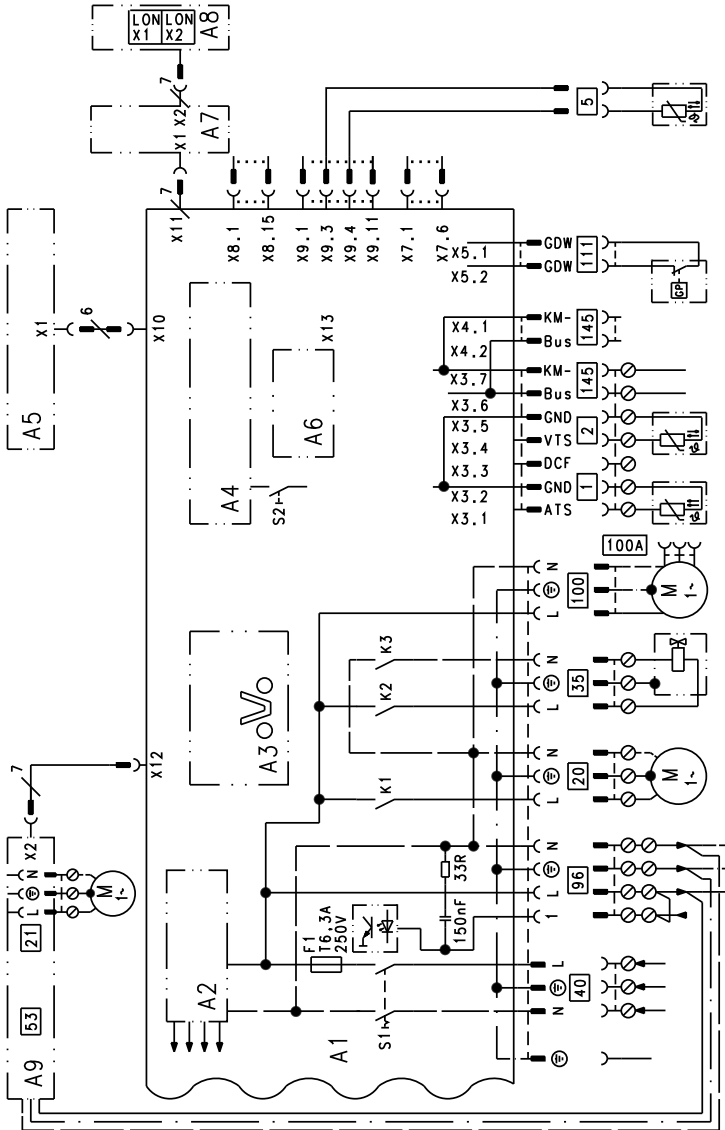
Scheme

**Schema internă de conectare** (continuare)

<table border="1"><tr><td>54</td></tr></table>	54	Unitate de aprindere
54		
<table border="1"><tr><td>100</td></tr></table>	100	Motor suflantă
100		

<table border="1"><tr><td>100</td></tr></table>	100	A	Comandă motor suflantă
100			
<table border="1"><tr><td>190</td></tr></table>	190		Bobină de modulație
190			

Schema externă de conectare



5458 651 RO

- |    |                                     |    |                        |
|----|-------------------------------------|----|------------------------|
| A1 | Placă electronică de bază           | A3 | Optolink               |
| A2 | Bloc pentru alimentarea de la rețea | A4 | Automatul de aprindere |
|    |                                     | A5 | Panoul de comandă      |



Service

## Scheme

### Schema externă de conectare (continuare)

A6	Fișa de codare	20	Pompă internă de circulație
A7	Adaptor de conectare	35	Electrovalvă magnetică pentru gaz
A8	Modul de comunicare LON	40	Alimentare de la rețea
A9	Extensie internă H1	96	Racordare la rețea accesorii și Vitotrol 100
S1	Comutator pornit-oprit	100	Motor suflantă
S2	Tastă de deblocare	100 A	Comandă motor suflantă
X...	Interfețe electrice	111	Presostat de gaz
1	Senzor de temperatură exterioră	145	KM-BUS
2	Senzor de temperatură pe tur pentru preselectorul hidraulic		
5	Senzor pentru temperatura apei din boiler (conectorul la setul de conductori)		



## Liste de piese componente

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

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

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

- |  |   |
|--|---|
| 001 Vas de expansiune cu membrană                                | 033 Conductă de racordare pentru apă rece, boiler                   |
| 002 Conductă de racordare pentru vasul de expansiune cu membrană | 034 Conductă de racordare pentru turul agentului termic             |
| 003 Panou de protecție cu cleme de prindere și garnitură         | 035 Sistem de conducte de racordare pentru returul agentului termic |
| 004 Profil de etanșare   | 036 Conducte de racordare pentru apă rece                           |
| 005 Racordul de gaze arse al cazanului                           | 037 Conductă de racordare pentru apă caldă                          |
| 006 Dop de închidere   | 038 Conductă de racordare pentru turul agentului termic             |
| 007 Garnitură pentru admisie de aer                              | 039 Racord sistem hidraulic apă rece                                |
| 008 Garnitură gaze arse  | 040 Țeavă de racordare pentru retur                                 |
| 010 Schimbător de căldură  | 050 Set pentru tur  |
| 011 Furtun pentru retur  | 051 Set pentru retur  |
| 012 Furtun pentru evacuarea condensului                          | 052 Supapa diferențială de presiune                                 |
| 013 Sifon  | 053 Dop cu $\varnothing$ 8/10                                       |
| 015 Furtun (cu lungimea de 2.300 mm)                             | 054 Schimbător de căldură în plăci                                  |
| 016 Furtun (cu lungimea de 500 mm)                               | 055 Garnitură profilată   |
| 017 Furtun (cu lungimea de 270 mm)                               | 056 Corp de supapă  |
| 019 Colector de condens  | 057 Conductă de preaplin  |
| 021 Supapă de siguranță  | 062 Tub de flacără al arzătorului                                   |
| 023 Ștuț pentru furtun   | 063 Garnitură pentru tubul de flacără                               |
| 024 Cot închizător pentru boiler, încărcarea apei calde          | 066 Garnitură pentru flanșa ușii arzătorului                        |
| 025 Conductă de racordare pentru încărcarea apei calde           | 067 Ventilator  |
| 026 Obturator  | 068 Bloc ventile de gaz   |
| 027 Clapetă unisens  | 069 Ușa arzătorului   |
| 028 Robinet de aerisire G 3/8                                    | 070 Dispozitiv de aprindere   |
| 029 Manometru  | 071 Garnitură electrod de ionizare                                  |
| 030 Cot închizător pentru boiler, apă rece                       | 072 Garnitură electrod de aprindere                                 |
| 031 Conductă de gaz  | 074 Duză de gaz   |
| 032 Conductă de tur  | 075 Prelungire Venturi  |
|  | 080 Set de garnituri A 16 x 24 x 2,0 (5 bucăți)                     |
|  | 081 Set de garnituri A 17 x 24 x 2,0 (5 bucăți)                     |
|  | 082 Set de garnituri A 10 x 15 x 1,5 (5 bucăți)                     |
|  | 084 Garnitură 23 x 30 x 2,0 (5 bucăți)                              |
|  | 085 Set de garnituri inelare 17,86 x 2,62 (5 bucăți)                |



**Liste de piese componente** (continuare)

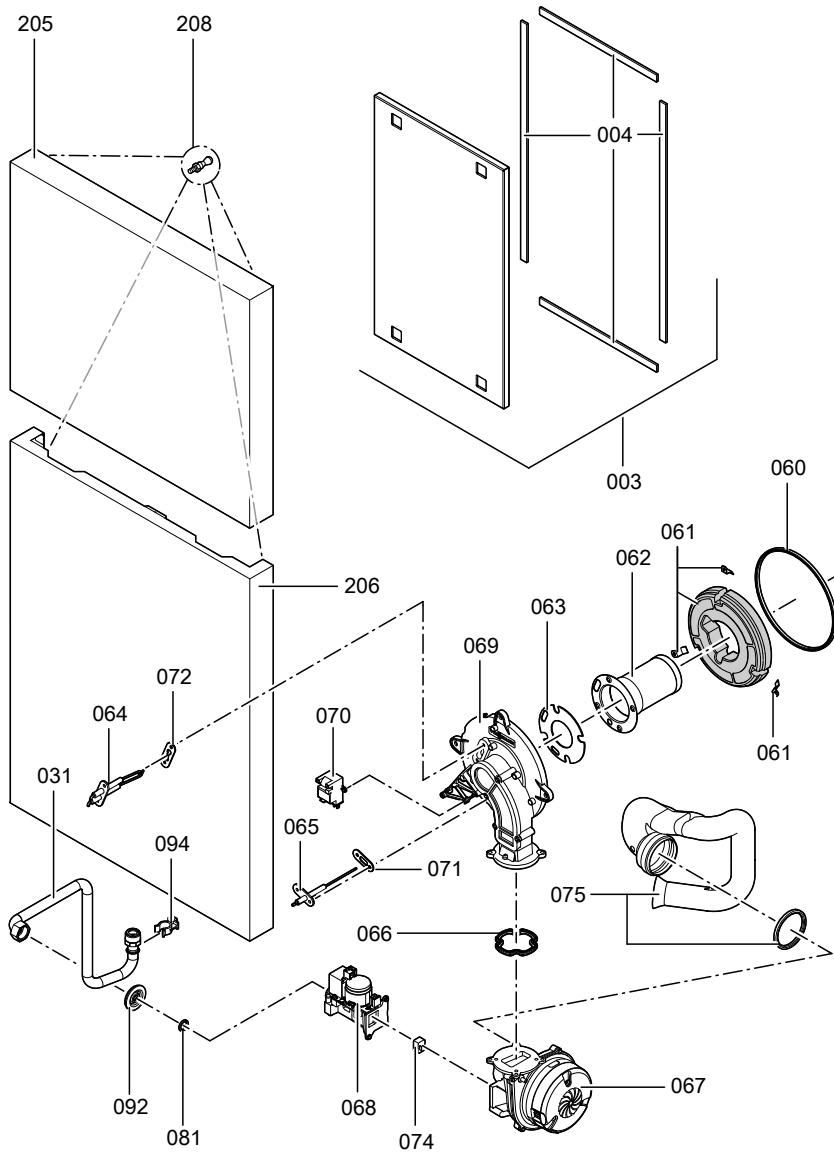
087 Garnitură inelară 14,3 × 2,4 (5 bucăți)	138 Motor pentru pompa de circulație <sup>*2</sup>
088 Garnitură inelară 35,4 × 3,6 (5 bucăți)	140 Senzor de temperatură a gazelor arse
089 Set de siguranțe conectori cu fișă (2 bucăți)	141 Limitator temperatură
090 Dispozitiv închidere prin tensionare (4 bucăți)	142 Senzor de temperatură
091 Mufă de trecere (ovală)	143 Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
092 Mufă de trecere (rotundă)	160 Acumulator
093 Clemă pentru țevă Ø 18 (cu deschidere laterală)	162 Teacă
094 Clemă pentru țevă Ø 18/1,5	163 Elementul de descărcare de tracțiune pentru cablu
095 Bridă cu bandă elastică DN 25	164 Garnitură pentru boiler
096 Clips Ø 8 (5 bucăți)	166 Flanșă pt. anod cu garnitură
097 Clips Ø 10 (5 bucăți)	167 Termoizolația flanșei
098 Clips Ø 15 (5 bucăți)	171 Teacă
099 Clips Ø 18 (5 bucăți)	172 Capac
100 Garnitură inelară 8 x 2 (5 bucăți)	200 Panou lateral stânga
102 Arc de siguranță evacuarea condensului	202 Panou lateral dreapta
103 Dop de închidere (set)	204 Panou superior
104 Capac	205 Panou frontal superior
105 Furtun Ø 10 x 1,5 x 750	206 Panou frontal inferior
106 Piuliță olandeză G 1	207 Picior pentru reglajul poziției
110 Aerisitor automat	208 Elemente de fixare
111 Cornier de fixare boiler	300 Reglaj
112 Suport automatizare	301 Perete posterior carcasă
113 Bordură panou superior	302 Fișa de codare a cazanului
114 Cutie termoizolantă schimbător de căldură în plăci	303 Siguranțe 6,3 AT (10 bucăți)
115 Placă termoizolantă schimbător de căldură în plăci	304 Suport siguranță
117 Clemă de siguranță (5 bucăți)	305 Unitate de comandă pentru funcționare comandată de temperatura exterioară
130 Pompă de circulație VIUPM	306 Unitate de comandă pentru funcționare cu temperatură constantă
131 Pompă de circulație VIUP	307 Modul de comunicare LON (accesoriu)
133 Motor pentru pompa de circulație VIUPM	308 Placă electronică adaptor pentru modul LON (accesoriu)
134 Motor pentru pompa de circulație VIUP	309 Extensie internă H1
137 Pompă de circulație VIUPM <sup>*2</sup>	315 Piese de blocare dreapta și stânga
	316 Obturator dreapta și stânga
	317 Senzor de temperatură exterioară

<sup>\*2</sup> Doar ca piesă de schimb pentru set modificador pompă cu eficiență ridicată, indicele de reper 139

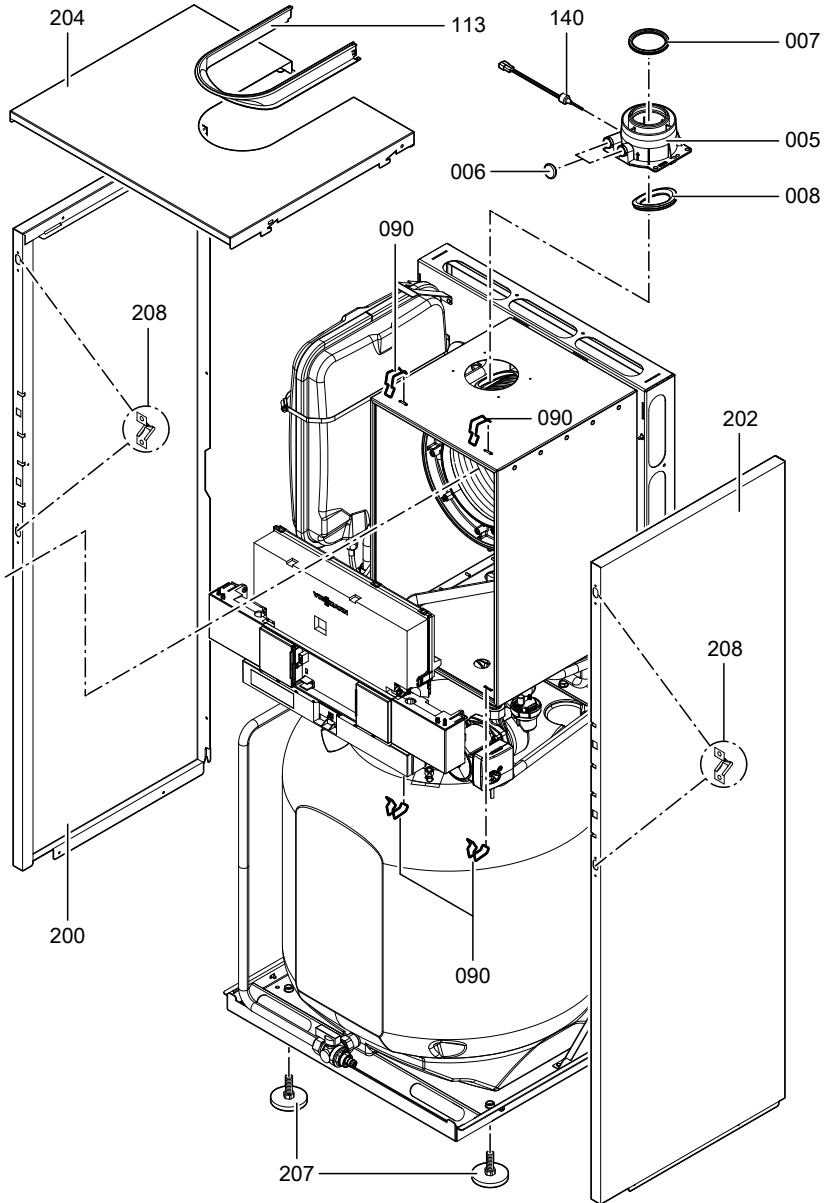
**Liste de piese componente** (continuare)

Piese expuse uzurii	310 Set conductori X8/X9/ionizare
060 Garnitură arzător	311 Set de conductori 100/35/54 (legare la masă)
061 Inel termoizolant	312 Set de conductori motor pas cu pas
064 Electrode de aprindere cu garnitură	313 Contrafișă
065 Electrode de ionizare cu garnitură	314 Elemente de fixare cabluri
165 Anod de magneziu	400 Instrucțiuni de utilizare pentru funcționare cu temperatură constantă
Componente nereprezentate în desen	401 Instrucțiuni de utilizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară
108 Lubrifiant special	402 Instrucțiuni de montaj și service
139 Set modificador pompă cu eficiență ridicată <sup>*3</sup>	Ⓐ Plăcuță cu caracteristici
209 Creion de retuș vito-alb	
210 Flacon spray vito-alb	

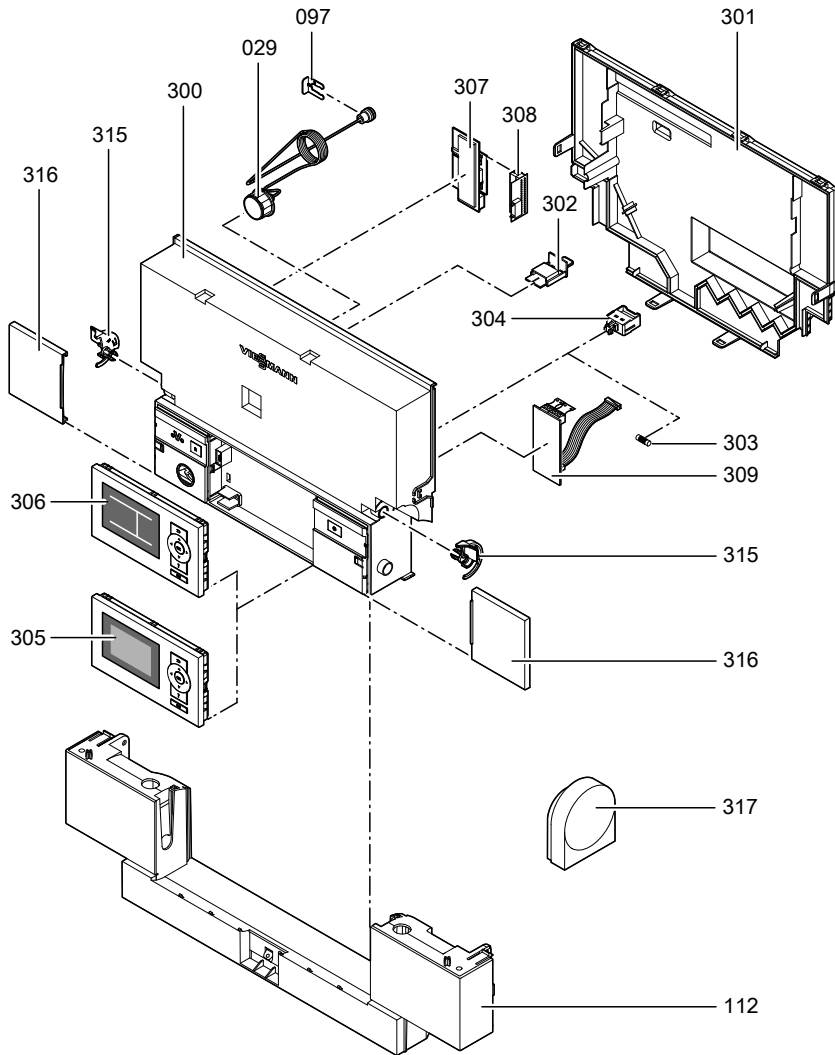
**Liste de piese componente** (continuare)



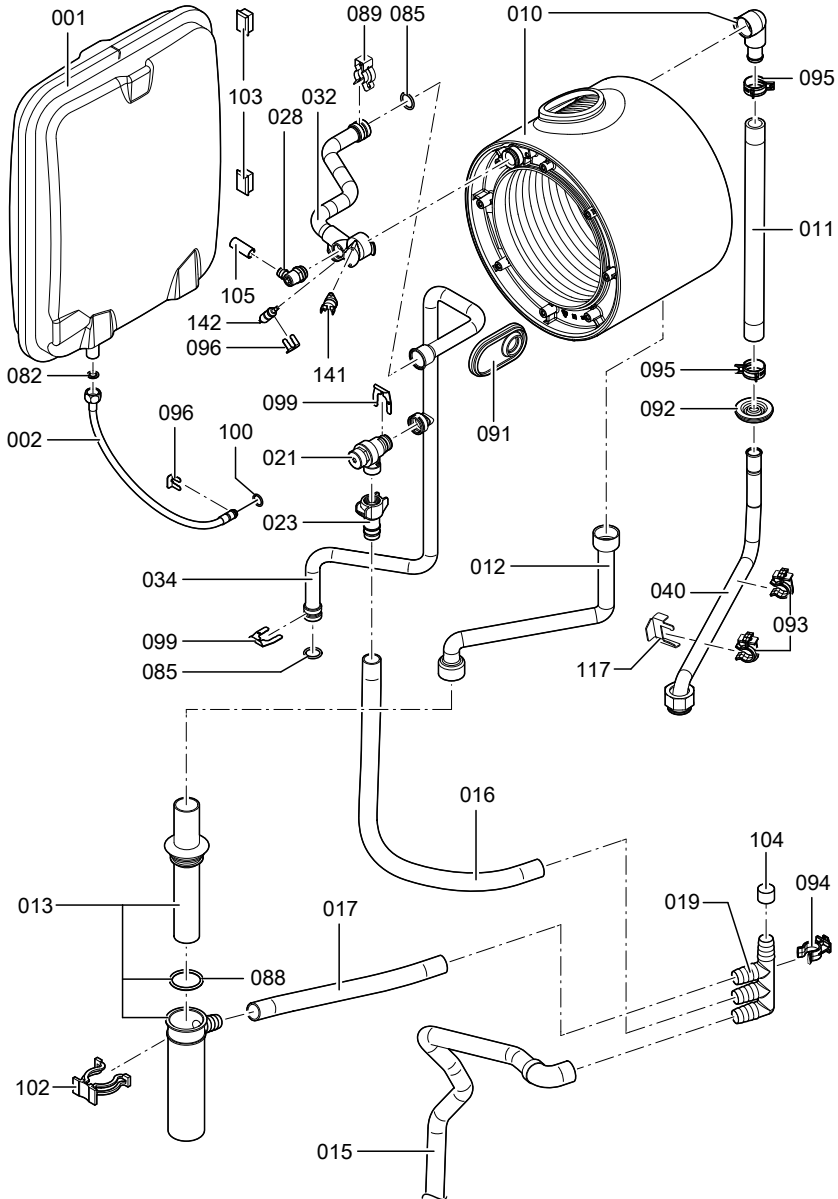
Liste de piese componente (continuare)



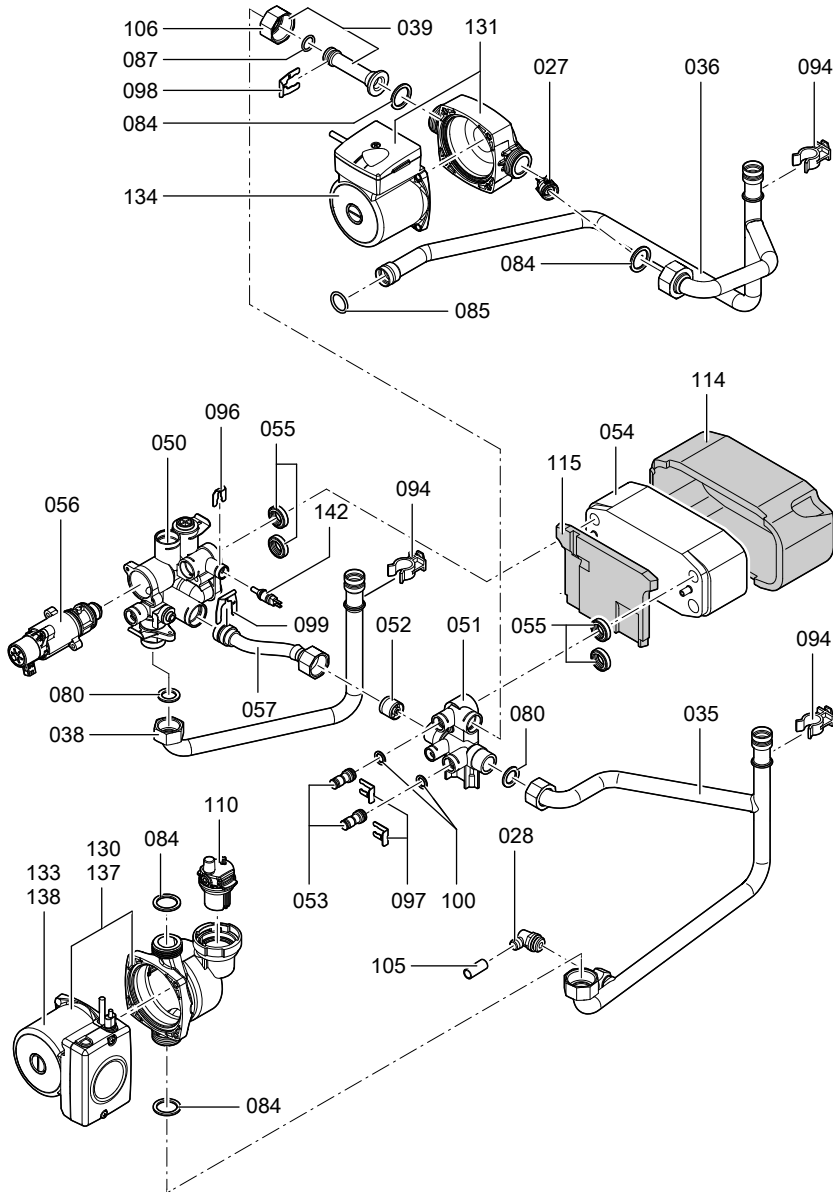
**Liste de piese componente** (continuare)



Liste de piese componente (continuare)

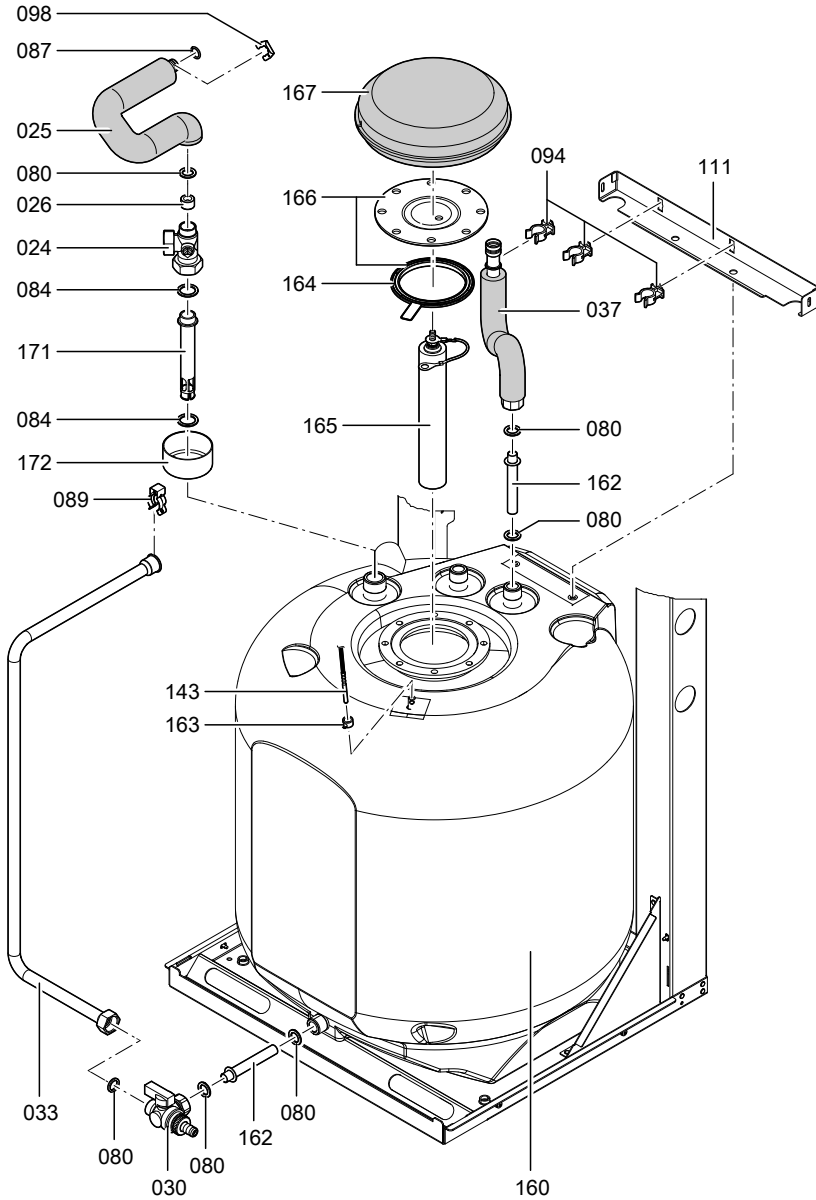


**Liste de piese componente** (continuare)





Liste de piese componente (continuare)



5458 651 RO

Service

**Protocoale**

Valori de reglaj și măsurare	la data de: executat de:	Valoare reglată	Prima punere în funcțiune	Întreținere/ service
<b>Presiunea statică</b>	<i>mbar</i>	max. 57,5 mbar		
<b>Presiunea (dinamică) de alimentare cu gaz</b>				
<input type="checkbox"/> la gaz metan tip CE	<i>mbar</i>	17,4-25 mbar		
<input type="checkbox"/> la gaz metan obișnuit	<i>mbar</i>	17,4-25 mbar		
<input type="checkbox"/> la gaz lichefiat <i>Se va bifa tipul de gaz</i>	<i>mbar</i>	42,5-57,5 mbar		
<b>Concentrația de bioxid de carbon CO<sub>2</sub></b>				
■ la putere nominală inferioară	<i>vol. -%</i>			
■ la putere nominală superioară	<i>vol. -%</i>			
<b>Concentrația de oxigen O<sub>2</sub></b>				
■ la putere nominală inferioară	<i>vol. -%</i>			
■ la putere nominală superioară	<i>vol. -%</i>			
<b>Concentrația de monoxid de carbon CO</b>				
■ la putere nominală inferioară	<i>ppm</i>			
■ la putere nominală superioară	<i>ppm</i>			

## Date tehnice

Tensiune nominală	230 V	Reglajul termocuplei	
Frecvență nominală	50 Hz	electronice	81 °C
Curent nominal	6 A	Reglajul limitatorului	
Clasă de protecție	I	de temperatură	100 °C (fixat)
Tip de protecție	IP X 4 D conform EN 60529	Siguranță (rețea)	max. 16 A

Temperatura admisă a mediului  
ambiant

- în timpul funcționării 0 până la +40 °C
- la depozitare și transport -20 până la +65 °C

Domeniu de putere nominală				
la $T_V/T_R$ 50/30 °C	kW	4,8 până la 19	6,5 până la 26	8,8 până la 35
la $T_V/T_R$ 80/60 °C	kW	4,3 până la 17,2	5,9 până la 23,7	8,0 până la 31,7
Putere nominală la preparare de apă caldă menajeră	kW	4,3 până la 17,2	5,9 până la 29,3	8,0 până la 35,0
Domeniu de sarcină nominală	kW	4,5 până la 17,9	6,2 până la 30,5	8,3 până la 36,5
Putere electrică absorbită (în starea de livrare)				
cu pompă de circulație cu funcționare în 2 trepte	W	90	105	138
cu pompă cu eficiență ridicată și turație reglată	W	62	65	85
Consum de combustibil				
la putere max.				
gaz metan CE	m <sup>3</sup> /h	1,89	3,23	3,86
gaz metan obișnuit	m <sup>3</sup> /h	2,20	3,75	4,48
gaz lichefiat P	kg/h	1,40	2,39	2,85
Număr identificare produs	CE-0085BU0051			

### Indicație

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. Se consideră: 15°C, 1013 mbar.

Certificate

## Declarație de conformitate

### Declarație de conformitate pentru cazanul Vitodens 222-F

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

DIN 4753	EN 55 014
EN 483	EN 60 335-1
EN 625	EN 60 335-2-102
EN 677	EN 61 000-3-2
EN 806	EN 61 000-3-3
EN 12897	EN 62 233

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

97/23/CE	2006/ 95/CE
92/42/CEE	2009/142/CE
2004/108/CE	

Acest produs îndeplinește normele impuse de Directiva cu privire la randament (92/42/CEE) pentru **cazane în condensatie**.

Allendorf, 1 februarie 2010

Viessmann Werke GmbH&Co KG



ppa. Manfred Sommer

## Certificat de fabricație conform 1. BlmSchV

Noi, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, confirmăm că produsul **Vitodens 222-F** se încadrează în limitele prevăzute de 1. BlmSchV § 7 (2) în ceea ce privește emisia de NO<sub>x</sub>.

Allendorf, 1 februarie 2010

Viessmann Werke GmbH&Co KG



ppa. Manfred Sommer

## Index alfabetic

### A

Accesarea meniului de service.....	107
Accesarea mesajului de avarie 116, 117	
Accesarea nivelului de service.....	107
Aerisire.....	28
Alocarea circuitelor de încălzire.....	167
Anod de magneziu	
■ înlocuirea anodului.....	47
■ verificarea anodului.....	47
■ verificarea conectării anodului.....	42
■ verificarea curentului anodic.....	43
Anod de protecție	
■ înlocuirea anodului.....	47
■ verificarea anodului.....	47
■ verificarea conectării anodului.....	42
■ verificarea curentului anodic.....	43
Anularea unui mesaj de avarie.....	116
Aprindere.....	40
Automatizare.....	148
Avarii.....	116

### B

Blocare externă.....	159
Bloc de ventile de gaz.....	35

### C

Caracteristica de încălzire.....	59
Certificat de fabricație .....	184
Circuit elemente de siguranță .....	144
Codarea 1	
■ accesare.....	67
Codarea 2	
■ accesare.....	81
Codări la punerea în funcțiune.....	52
Coduri de avarii.....	118
Comutarea regimului de funcționare	158
Controlul arderii.....	167
Controlul electronic al arderii.....	167
Curățarea boilerului.....	46
Curățarea camerei de ardere.....	40
Curățarea suprafețelor de încălzire....	40

### D

Date tehnice .....	183
Demontarea arzătorului.....	38
Demontarea panourilor frontale.....	25
Descrierile funcționării.....	148

### E

Electrod de ionizare.....	40
Electrozi de aprindere.....	40
Evacuarea condensului.....	42
Extensie	
■ AM1.....	154
■ EA1.....	156
■ internă.....	152, 153

### F

Funcția de umplere.....	161
Funcția de uscare a pardoselii.....	161

### G

Garnitura arzătorului.....	39
Golirea cazanului	
■ pe circuitul primar.....	137
■ pe circuitul secundar.....	45

### I

Informații.....	109
Interogarea parametrilor de funcționare.....	108
Interogarea stărilor de funcționare...	108
Istoric avarii.....	116

### Î

Încălzire adăugată a apei menajere.	152
Înclinarea caracteristicii de încălzire.	61

### L

Limitator de temperatură.....	144
Lista de piese componente.....	173
LON.....	62
■ Setarea numerelor participanților ..	62
■ Supravegherea erorilor.....	63

**Index alfabetic** (continuare)

**M**

Manager de erori.....63  
 Memorie de avarii.....116, 117  
 Modul de comunicare LON.....62  
 Montarea arzătorului.....40

**N**

Nivelul caracteristicii de încălzire.....61

**P**

Poziția de întreținere a automatizării136  
 Presiunea dinamică de alimentare cu gaz.....34  
 Presiunea în instalație.....25  
 Presiunea statică.....35  
 Presiune dinamică de alimentare cu gaz.....35  
 Prima punere în funcțiune.....25  
 Programul de aerisire.....160  
 Protocol de măsurători.....182

**R**

Racord accesoriu.....18  
 Racordarea accesoriilor.....18  
 Reducerea sarcinii de încălzire.....164  
 Reglajul temperaturii de ambianță.....61  
 Reglarea datei.....27  
 Reglarea orei.....27  
 Reglarea puterii termice.....36  
 Resetarea codărilor.....67, 81  
 Ridicarea temperaturii de ambianță redusă.....164

**S**

Schema circuitului electric.....169  
 Scheme de conectare.....169  
 Scheme de instalații.....52, 67  
 Schimbarea limbii.....27  
 Schimbător de căldură în plăci.....143  
 Scurtarea timpului de încălzire.....165

Sensul de rotație al servomotorului vanei de amestec

■ modificare.....146  
 ■ verificare.....146  
 Senzor de temperatură exterioară...138  
 Senzor de temperatură pe tur.....139  
 Senzor pentru temperatura a.c.m. la ieșire.....141  
 Senzor pentru temperatura apei calde menajere din boiler.....139  
 Senzor pentru temperatura apei din cazan.....139  
 Senzor pentru temperatura gazelor arse.....142  
 Set de extensie pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec .....145  
 Sifon.....42  
 Siguranța.....145  
 Solicitare externă.....160  
 Suprimarea unui mesaj de avarie....116

**T**

Telecomandă.....167  
 Temperatura de ambianță normală...61  
 Temperatura de ambianță redusă.....62  
 Test pentru relee.....113  
 Testul de etanșeitate a sistemului de evacuare gaze arse/admisie aer.....37  
 Timp de încălzire.....165  
 Tipul de gaz.....30  
 Tipul de instalație.....52  
 Trecerea la alt tip de gaz.....31  
 Tubul de flacără al arzătorului.....39

**U**

Umplerea instalației.....25  
 Uscarea pardoselii.....161

**V**

Vasul de expansiune cu membrană...25  
 Verificarea calității arderii.....50  
 Verificarea funcțiilor.....113  
 Verificare participant LON.....63

**Index alfabetico** (continuare)

Vitocom 300.....	62	Vitotronic 200-H.....	62
		Vitotronic 200-H.....	147

## Indicație de valabilitate

### Cazan compact în condensatie, pe combustibil gazos

Tip FS2B	de la nr. de fabricație
de la 4,8 până la 19 kW	7438 004 ... , 7438 007 ...
de la 6,5 până la 26 kW	7438 005 ... , 7438 008 ...
de la 8,8 până la 35 kW	7438 006 ... , 7438 009 ...

Viessmann S.R.L.  
RO-507075 Ghimbav  
Brașov  
E-mail: [info-ro@viessmann.com](mailto:info-ro@viessmann.com)  
[www.viessmann.com](http://www.viessmann.com)

5458 651 RO Firma Viessmann își rezervă dreptul de a efectua modificări tehnice!

Tipărit pe hârtie ecologică,  
albă fără clor

