Instrucţiuni de montaj şi service

pentru personalul de specialitate

Vitodens 200-W
Tip B2HA, 80 şi 100 kW
Cazan mural în condensaţie, pe gaz
Model pe gaz metan şi gaz lichefiat

Indicaţii de valabilitate, vezi ultima pagină

VITODENS 200-W



5623 823 RO 2/2013

Vă rugăm să păstraţi aceste instrucţiuni!

Măsuri de siguranţă

Vă rugăm să respectaţi cu stricteţe aceste măsuri de siguranţă pentru a exclude pericole şi daune umane şi materiale.

Explicarea măsurilor de siguranţă

Pericol
Acest semn atrage atenţia asupra unor posibile daune pentru persoane.

Atenţie
Acest semn atrage atenţia asupra unor posibile daune materiale şi daune pentru mediul înconjurător.

Indicaţie
Informaţiile trecute sub denumirea de indicaţie conţin informaţii suplimentare.

Persoanele cărora li se adresează aceste instrucţiuni

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

- Intervenţiile la instalaţia de gaz trebuie executate numai de către instalatori autorizaţi de furnizorul de gaz.
- Lucrările la instalaţia electrică vor fi executate numai de electricieni calificaţi.
- Prima punere în funcţiune se va face de către executantul instalaţiei sau de către un specialist desemnat de acesta.

Prevederi

La efectuarea lucrărilor trebuie respectate

- prevederile legale cu privire la prevenirea accidentelor,
- prevederile legale cu privire la protejarea mediului,
- hotărârile asociaţiilor profesionale,
- normele de siguranţă prevăzute de STAS, legea 319/2006 şi normativele internaţionale DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF şi 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 fumaţi! Evitaţi focul deschis şi formarea de scântei. Nu aprindeţi niciodată lumina şi nu conectaţi aparatele electrice.
- Se închide robinetul de gaz.
- Deschideţi ferestrele şi uşile.
- Evacuaţi persoanele din zona de pericol.
- Informaţi din afara clădirii firmele furnizoare de gaz si electricitate.
- Dispuneţi întreruperea alimentării electrice a clădirii dintr-un loc sigur (din afara clădirii).

Măsuri de siguranţă (continuare)

Măsuri ce trebuie luate în caz de miros de gaze arse

Pericol
Gazele arse pot provoca intoxicaţii care pun viaţa în pericol.
- Scoateţi instalaţia de încălzire din funcţiune.
- Aerisiţi încăperea de amplasare a instalaţiei.
- Închideţi uşile spre încăperile de locuit.

Instalaţiile de evacuare a gazelor arse şi aerul de ardere

Asiguraţi-vă că instalaţiile de evacuare a gazelor arse sunt libere şi nu pot fi obturate, de ex. de acumulări de condens sau alte influenţe exterioare. Asiguraţi o alimentare suficientă cu aer de ardere. Atrageţi-i atenţia utilizatorului instalaţiei că nu sunt permise modificări ulterioare la locul de montaj (de ex. montarea de conducte, măşti sau pereţi despărţitori).

Pericol
Instalaţiile de evacuare a gazelor arse neetanşe sau înfundate precum şi o alimentare insuficientă cu aer de ardere pot produce intoxicaţii mortale cu monoxidul de carbon din gazele arse.
Asiguraţi funcţionarea corespunzătoare a instalaţiei de gaze arse. Orificiile de alimentare cu aer de ardere trebuie să nu poată fi închise.

Aparate de aerisire

La utilizarea aparatelor cu evacuarea aerului în exterior (hote, exhaustoare, aparate de climatizare) se poate produce depresiune din cauza aspiraţiei. În cazul utilizării simultane a cazanului se poate forma un curent invers de gaze arse.

Pericol
Utilizarea simultană a cazanului cu aparate cu evacuarea aerului în exterior poate avea urmări fatale în cazul curentului invers de gaze arse.
Montaţi un circuit de blocare sau luaţi măsuri adecvate pentru a asigura o cantitate suficientă de aer de ardere.

Intervenţii la instalaţie

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

Atenţie
Prin descărcări electrostatice, anumite componente electronice pot fi avariate.
Atingeţi obiectele legate la pământ, de ex. conducte de încălzire sau de apă înainte, de începerea lucrului pentru a elimina încarcarea electrostatică.

Măsuri de siguranţă (continuare)

Lucrări de reparaţii

! **Atenţie**
Repararea unor componente cu funcţie de siguranţă pune în pericol funcţionarea sigură a instalaţiei.
Componentele defecte trebuie înlocuite cu componente originale de la firma Viessmann.

Componente suplimentare, piese de schimb şi piese supuse uzurii

! **Atenţie**
Piesele de schimb şi piesele supuse uzurii care nu au fost verificate împreună cu instalaţia pot influenţa funcţionarea acesteia. Montajul unor componente neomologate, precum şi efectuarea unor modificări neautorizate pot periclita siguranţa şi restrânge acordarea serviciilor de garanţie.
În cazul înlocuirii unor piese, se vor utiliza numai piese originale de la firma Viessmann sau piese de schimb aprobate de firma Viessmann.

Cuprins

Instrucţiuni de service

Informaţii privind produsul

Utilizare conform scopului 7
Informaţii privind produsul 7

Instrucţiuni de montaj

Pregătirea montajului 8

Etapele de montaj

Montarea cazanului şi a racordurilor 10
Racordarea circuitului primar 12
Racord tubulatură de evacuare gaze arse 12
Racordul de evacuare a condensului 13
Racord de gaz 14
Deschiderea carcasei automatizării 15
Conexiuni electrice 16
Închiderea carcasei automatizării şi instalarea tabloului de comandă 26

Instrucţiuni de service

Prima punere în funcţiune, inspecţia, întreţinerea

Etapele de lucru – Prima punere în funcţiune, inspecţia şi întreţinerea 28
Informaţii suplimentare referitoare la etapele de lucru 31

Codare 1

Accesarea nivelului de codare 1 70
General/Grupa „1“„1“ 71
Cazan/ Grupa „2“„2“ 75
Apă caldă/ Grupă „3“„3“ 76
Solar/ Grupa „4“„4“ 77
Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2, Circuit încălzire 3/ grupa „5“„5“ 79

Codare 2

Accesarea nivelului de codare 2 89
General/Grupa „1“„1“ 90
Cazan/ Grupa „2“„2“ 101
Apă caldă/ Grupă „3“„3“ 103
Solar/ Grupa „4“„4“ 106
Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2, Circuit încălzire 3/ grupa „5“„5“ 112

Diagnoză şi interogarea informaţiilor de service

Nivel de service 123
Diagnoză 124

5623 823 RO

Cuprins (continuare)

Verificarea ieşirilor (test relee)..... 130

Remedierea avariilor
Semnalizarea avariilor..... 133
Coduri de avarii..... 135
Reparare..... 159

Descrierea funcţionării
Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă..... 167
Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară..... 168
Extensii interne (accesorii)..... 170
Extensii externe (accesorii)..... 172
Funcţiile automatizării..... 176
Alocarea circuitelor de încălzire de la telecomandă..... 184
Controlul electronic al arderii..... 185

Scheme
Schema circuitului electric – Conexiuni interne 186
Schema circuitului electric – Conexiuni externe..... 188

Liste de piese componente
Comandarea de piese componente..... 190
Vedere de ansamblu a subansamblurilor..... 191
Subansamblu carcasă..... 192
Celula de încălzire..... 193
Arzător..... 196
Sistem hidraulic..... 197
Automatizare..... 200
Altele..... 201

Protocoale
..... 203

Date tehnice..... 204

Certificate
Declaraţie de conformitate..... 205
Certificat de fabricaţie conform 1. BImSchV..... 205

Index alfabetic..... 206

5623 823 RO

Utilizare conform scopului

Aparatul poate fi instalat şi utilizat conform destinaţiei numai în sisteme de încălzire închise conform EN 12828 cu respectarea indicaţiilor de montaj, de service şi de utilizare respective. El este prevăzut exclusiv pentru încălzirea de agent termic care îndeplineşte condiţiile de apă menajeră.

Utilizarea conform destinaţiei presupune o instalare staţionară în combinaţie cu componente autorizate specifice instalaţiei.

Utilizarea comercială sau industrială în alt scop decât pentru încălzirea clădirii sau prepararea de apă caldă menajeră nu este conform destinaţiei.

Orice altă utilizare trebuie autorizată de producător după caz.

Utilizarea incorectă a aparatului respectiv utilizarea necorespunzătoare (de ex. prin deschiderea aparatului de către beneficiarul instalaţiei) este interzisă şi anulează orice răspundere a producătorului. Utilizare incorectă înseamnă modificarea componentelor sistemului de încălzire în privinţa funcţionării lor conform destinaţiei (de ex. prin închiderea căilor de evacuare a gazelor arse sau a căilor de admisie a aerului).

Informaţii privind produsul

Vitodens 200-W, tip B2HA

Reglat din fabricaţie pentru funcţionare pe gaz metan specific reţelelor din Comunitatea Europeană şi pe gaz metan obişnuit.
Pentru trecere pe gaz lichefiat (fără set de trecere pe alt tip de combustibil), vezi instrucţiunile de service.

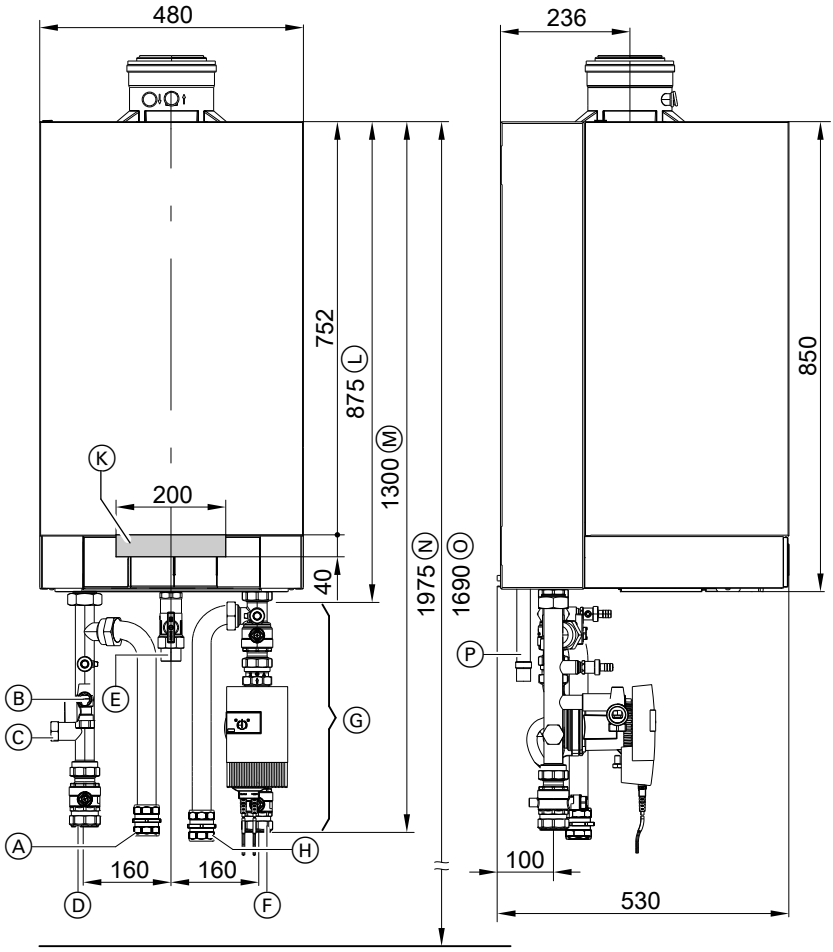
Vitodens 200-W se poate livra numai în ţările care sunt trecute pe plăcuţa cu caracteristici. Pentru livrarea în alte ţări, o firmă specializată autorizată în acest scop trebuie să obţină o aprobare individuală conform legislaţiei locale.

Instalaţie mai multe cazane
Pentru montarea unei instalaţii cu mai multe cazane, trebuie respectate instrucţiunile de montaj pentru accesoriile instalaţiei cu mai multe cazane.

Pregătirea montajului

Dimensiuni şi racorduri

! **Atenţie**
Pentru a evita deteriorarea aparatului, conductele nu trebuie să fie solicitate de forţe şi cupluri din exterior.



Ⓐ Turul boilerului G1½
Ⓑ Supapă de siguranţă
Ⓒ Racord pentru vasul de expansiune G1
Ⓓ Turul cazanului ∅ 42 mm

5623 823 RO

Pregătirea montajului (continuare)

Ⓔ Racordul de gaz R 1
Ⓕ Returul cazanului ∅ 42 mm
Ⓖ Set de racordare (accesoriu, reprezentare fără termoizolaţia livrată)
Ⓗ Returul boilerului G1½
Ⓚ Spaţiu pentru introducerea cablurilor electrice pe partea posterioară
Ⓛ Fără set de racordare (accesorii)
Ⓜ Cu set de racordare (accesoriu)
Ⓝ Dimensiune recomandată (instalaţie cu un cazan)
Ⓞ Dimensiune recomandată (instalaţie cu mai multe cazane)
Ⓟ Sistem de evacuare condens

Pregătiri în vederea montajului cazanului

Indicaţie
Cazanul (tipul de protecţie IP X4 D) este aprobat conform DIN VDE 0100 pentru instalare în încăperi umede în zona de protecţie 1, dacă se poate exclude apariţia vreunui jet de apă.
Trebuie respectate condiţiile prevăzute de DIN VDE 0100.

1. Se pregătesc racordurile hidraulice. Instalaţia de încălzire se spală bine cu apă.

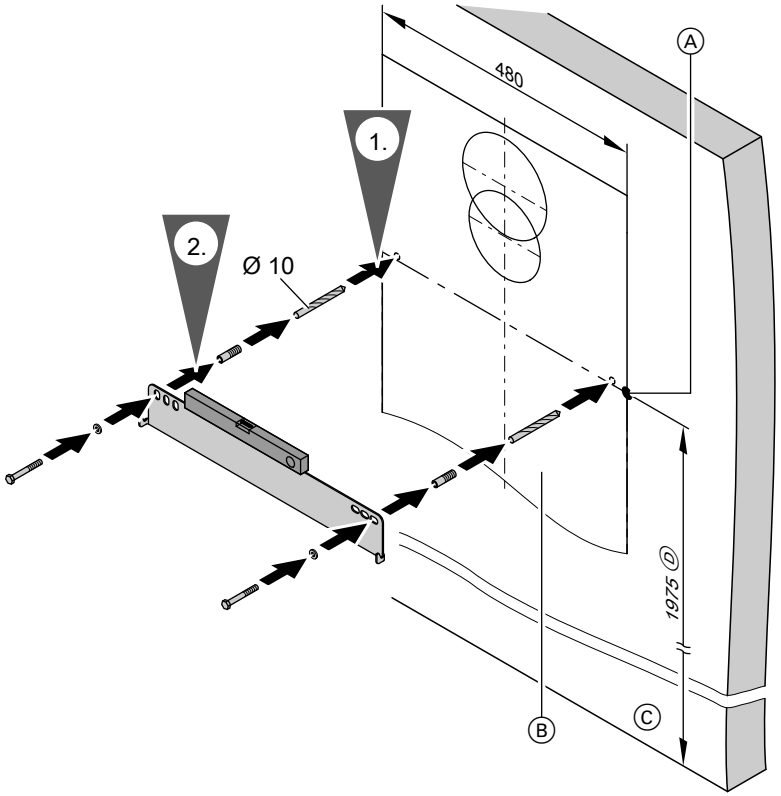
2. Se pregăteşte racordul de gaz conform normelor.

3. Se pregătesc conexiunile electrice.
- Cablul de alimentare de la reţea: NYM-J 3 x 1,5 mm^2, cu siguranţă max. 16 A, 230 V~.
- Cabluri pentru accesorii: NYM cu numărul necesar de fire pentru racordarea aparatelor externe.
- Toate cablurile trebuie să iasă cu 1200 mm din perete în zona „Ⓚ“.

Montarea cazanului şi a racordurilor

Montarea suportului de fixare pe perete

Indicaţie
Şuruburile şi diblurile livrate sunt indicate numai pentru beton. În cazul altor materiale de construcţie, se va folosi un material de fixare pentru o sarcină de 100 kg.

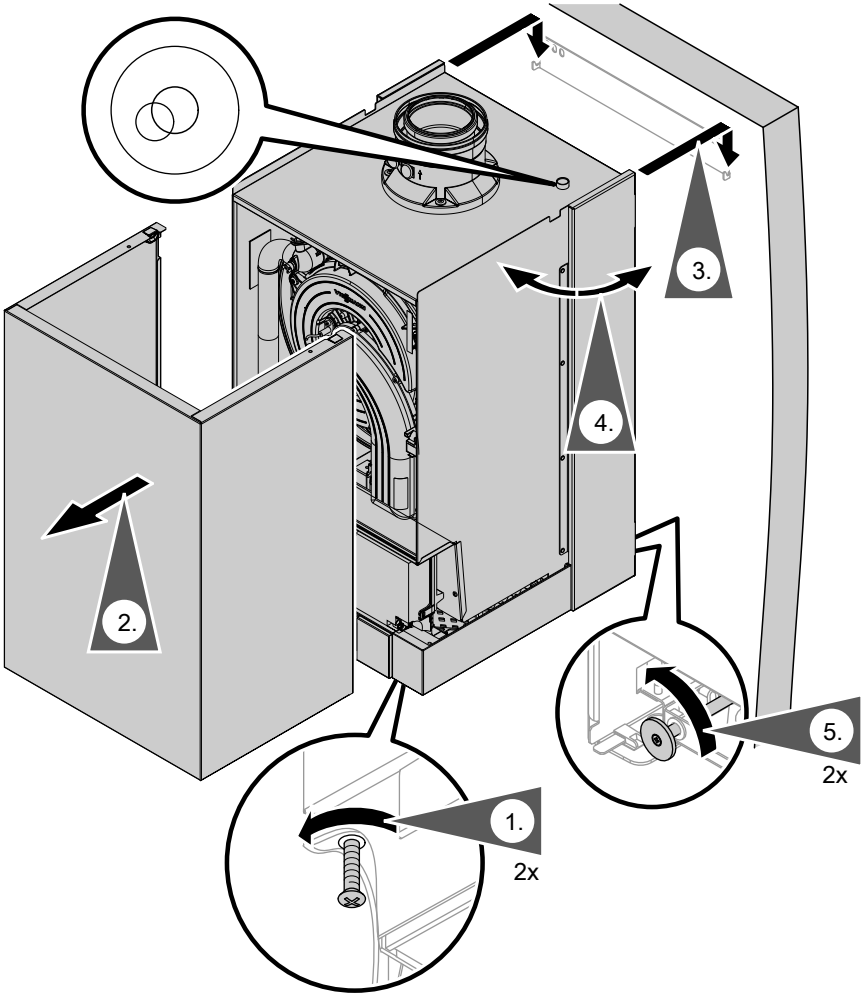


Ⓐ Punct de referinţă muchia superioară a cazanului
Ⓑ Şablon de montaj (livrat împreună cu cazanul)
Ⓒ Muchie superioară pardoseală finisată
Ⓓ Recomandare

5623 823 RO

Montarea cazanului şi a racordurilor (continuare)

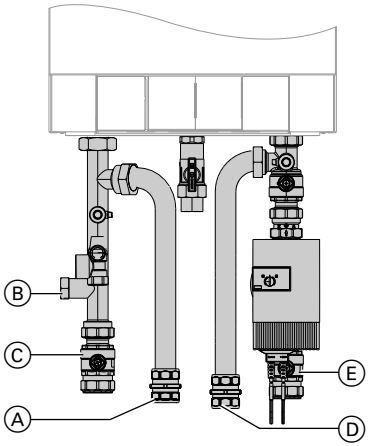
Se agaţă cazanul de suportul de perete şi se poziţionează.



Montarea cazanului şi a racordurilor (continuare)

Indicaţie pentru etapa de lucru 4
Se aşază nivela sferică pe cazan şi se poziţionează pe verticală cazanul cu ajutorul şuruburilor de reglaj.

Racordarea circuitului primar



Ⓐ Tur boiler
Ⓑ Racord pentru vasul de expansiune
Ⓒ Tur cazan
Ⓓ Retur boiler
Ⓔ Retur cazan

Racord tubulatură de evacuare gaze arse

Indicaţie
Autocolantele livrate împreună cu documentaţia tehnică „Certificarea sistemului“ şi „Instalaţia de evacuare a gazelor arse fabricată de Skoberne GmbH“ pot fi folosite numai în combinaţie cu sistemul Viessmann de evacuare a gazelor arse de la firma Skoberne.

Se racordează tubulatura de evacuare gaze arse şi admisie aer.

Instrucţiuni de montaj pentru sistemul de evacuare a gazelor arse.

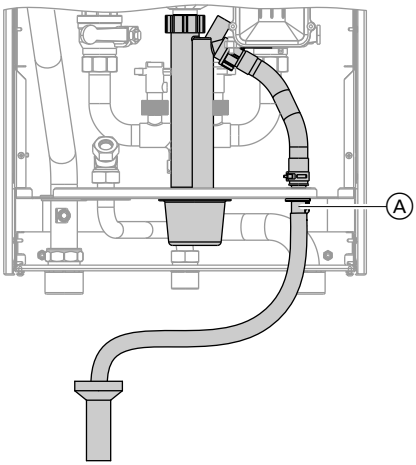
Racord tubulatură de evacuare gaze arse (continuare)

Punerea în funcţiune poate avea loc doar dacă sunt îndeplinite următoarele condiţii:

- Trecere liberă a traiectelor pentru evacuarea gazelor arse.
- Instalaţia de evacuare a gazelor de ardere la suprapresiune este etanşă la gaz.
- Orificiile pentru o alimentare suficientă cu aer de ardere sunt deschise şi nu pot fi închise.
- Sunt respectate dispoziţiile în vigoare pentru construcţia şi punerea în funcţiune a instalaţiilor pentru evacuarea gazelor arse.

Pericol
Instalaţiile de evacuare a gazelor arse neetanşe sau înfundate precum şi o alimentare insuficientă cu aer de ardere pot produce intoxicaţii mortale cu monoxidul de carbon din gazele arse. Asiguraţi funcţionarea corespunzătoare a instalaţiei de gaze arse. Orificiile de alimentare cu aer de ardere trebuie să nu poată fi închise.

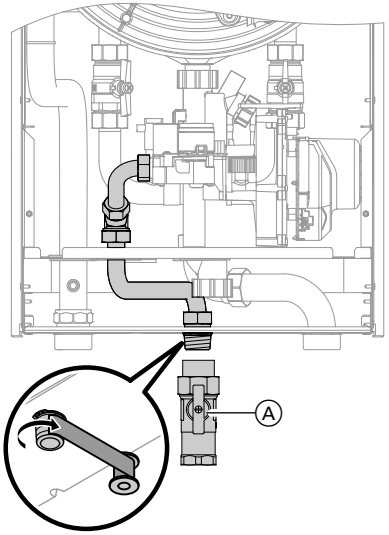
Racordul de evacuare a condensului



1. Se racordează furtunul pentru condens la adaptorul de furtun Ⓐ. Aveţi grijă ca adaptorul de furtun să stea fix pe racord.

2. Furtunul de evacuare a condensului se racordează la reţeaua de canalizare cu panta continuă necesară şi asigurând aerisirea pe conductă.

Racord de gaz



Indicaţie pentru funcţionarea pe gaz lichefiat
În cazul instalării cazanului în încăperi sub nivelul solului, recomandăm montarea electrovalvei magnetice externe de siguranţă.

1. Se etanşează robinetul de gaz Ⓐ la racordul de gaz.
2. Se execută testul de etanşeitate.

   Indicaţie
   Pentru controlul etanşeităţii se utilizează numai agenţi de verificare a scurgerilor (EN 14291) şi aparate adecvate şi aprobate. Agenţii de verificare a scurgerilor cu conţinut de substanţe necorespunzătoare (de ex. nitriţi, sulfiţi) pot conduce la deteriorarea materialelor.
   După verificare, se îndepărtează resturile de agenţi de verificare a scurgerilor.

   ! **Atenţie**
   O presiune de testare prea ridicată poate provoca avarii la cazan şi la armătura de gaz.

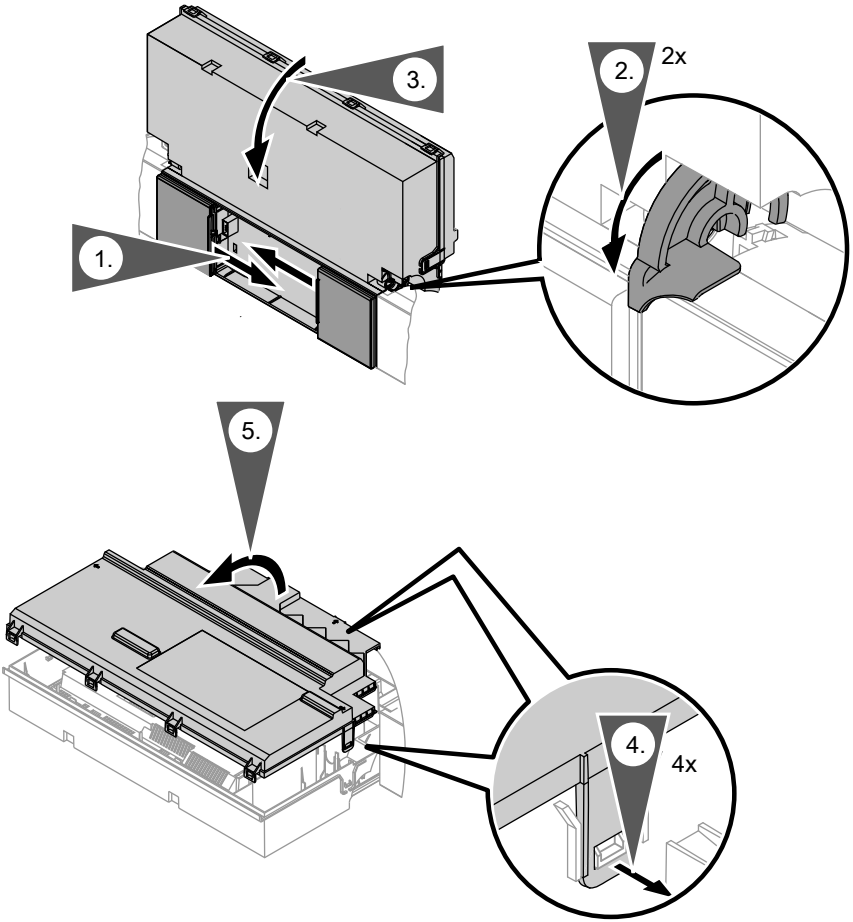
   Suprapresiunea de testare max. 150 mbar (15 kPa). În cazul unei presiuni mai ridicate pentru detectarea neetanşeităţilor, se desfac cazanul şi blocul de ventile de la conducta principală de gaz (se desface îmbinarea prin asamblare filetată).
3. Se aeriseşte conducta de gaz.

Trecerea pe alt tip de gaz: Instrucţiuni de service

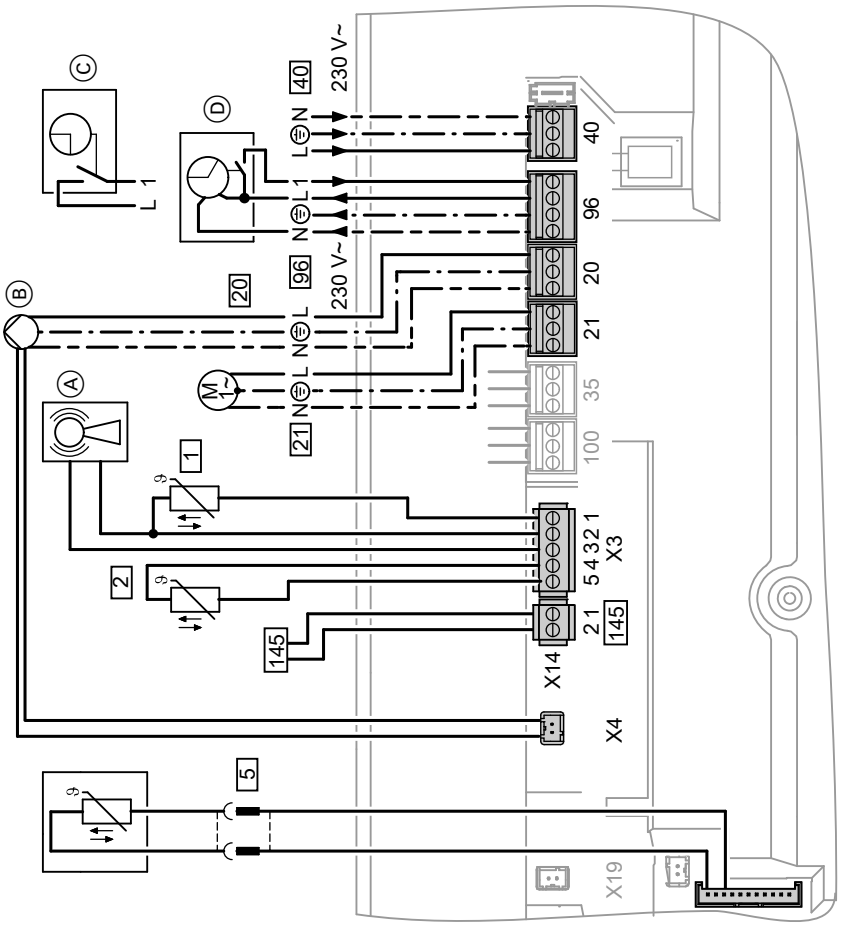
Deschiderea carcasei automatizării

! **Atenţie**
Prin descărcări electrostatice, anumite componente electronice pot fi avariate.

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



Conexiuni electrice



Ⓐ Receptor de semnale radio
Ⓑ Pompă circuit de încălzire sau pompă circuit cazan
Ⓒ Vitotrol 100 UTDB (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)
La conectare se va demonta puntea dintre „1“ şi „L“.
Ⓓ Vitotrol 100 UTA (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)
sau
Receptor radio Vitotrol 100 UTDB-RF
La conectare se va demonta puntea dintre „1“ şi „L“.

5623 823 RO

Conexiuni electrice (continuare)

Racordări la ştecherul 230 V~

20 Pompa circuitului cazanului sau pompa circuitului de încălzire
- cu turaţie reglabilă, cu racord 0 - 10 V

21 Pompă de circulaţie, cu racordare opţională:
- Pompă de recirculare
- Pompă externă pentru circuitul de încălzire
- Pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler

40 Racordare la reţea

96
- Conectarea la reţea a accesoriilor
- Solicitare externă / blocare externă
- Vitotrol 100 UTA
- Vitotrol 100 UTDB
- Vitotrol 100 UTDB-RF

Racordări la conectorul de joasă tensiune

1 Senzor de temperatură exterioară

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

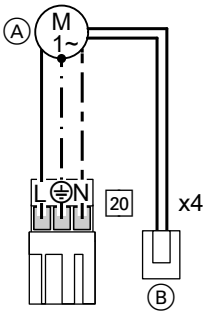
5 Senzor pentru temperatura apei din boiler (se află împreună cu setul de racordare pentru boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră)

145 Participant la KM-BUS (accesoriu)
- Telecomandă Vitotrol 200A sau 300A
- Vitocom 100 GSM
- Set de extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec
- Modul de automatizare solară, tip SM1
- Vitosolic
- Extensie AM1
- Extensie EA1
- Bază radio

Indicaţie pentru conectarea accesoriilor
La conectare se vor respecta instrucţiunile separate de montaj care sunt ataşate accesoriilor.

Conexiuni electrice (continuare)

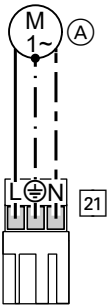
Pompa de circulaţie la conectorul 20



Curent nominal	2(1) A~
Tensiune nominală	230 V ~

Ⓐ Pompă de circulaţie
Ⓑ Se conectează ştecherul 0-10 V la X4.

Pompa de circulaţie la conectorul 21



Curent nominal	2(1) A~
Tensiune nominală	230 V ~

Reglarea funcţionării componentei racordate la adresa de codare „39“

Funcţie	Codare
Pompă recirculare	39:0
Pompa circuitului de încălzire fără vană de amestec A1	39:1
Pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler (stare de livrare)	39:2

Ⓐ Pompă de circulaţie

Solicitare externă prin intermediul contactului

Conexiuni posibile:
- Extensia EA1 (accesoriu, vezi instrucţiunile de montaj separate pentru Vitotronic 200).
- Conector 96 pentru Vitotronic 100.

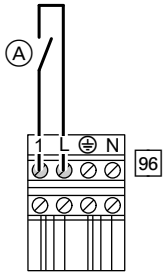
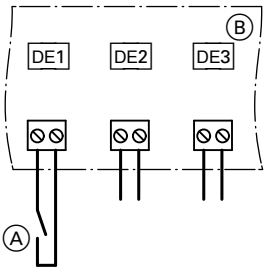
5623 823 RO

Conexiuni electrice (continuare)

Racordare

Conectarea externă trebuie să fie **liberă de potenţial**.

! **Atenţie**
Contactele cu diferenţă de potenţial conduc la producerea unui scurtcircuit sau la defectarea generatorului astfel încât două faze intră în contact.

Conector 96 pentru Vitotronic 100	**Extensie EA1 pentru Vitotronic 200**
	
Ⓐ Contact liber de potenţial La conectare se va demonta puntea dintre 1 şi L.	Ⓐ Contact liber de potenţial Ⓑ Extensie EA1

Când contactul este închis, arzătorul funcţionează în funcţie de sarcină. Apa din cazan este încălzită la valoarea nominală setată din adresa de codare „9b“ din grupa 1 **„General“**/**„1“**. Limitarea temperaturii apei din cazan are loc în funcţie de valoarea nominală setată şi limitarea electronică maximă (adresa de codare „06“ din grupa 2 **„Cazan“**/**„2“**).

Conexiuni electrice (continuare)

Codări

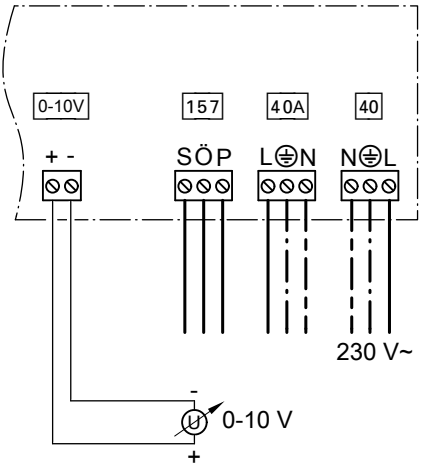
Conector 96	Extensie EA1
„40:1“ din grupa **„Cazan“/„1“**	„3A“ (DE1), „3b“ (DE2) sau „3C“ (DE3) din grupa **„General“/„1“** trebuie setat pe 2.

- Efectul asupra funcţionării pompei circuitului de încălzire se setează prin intermediul adresei de codare „d7“ din grupa **„Circuit încălzire“/„5“**.
- Efectul asupra funcţionării pompei de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler se setează prin intermediul adresei de codare „5F“ din grupa 3 **„Apă caldă menajeră“/„3“**.

Solicitare externă prin intermediul intrării 0 – 10 V

Racordare la intrarea 0 – 10 V de la **extensia EA1**.
Între conductorul de protecţie şi polul minus al sursei de tensiune puse la dispoziţie de instalator trebuie asigurată o izolaţie galvanică.

0–1 V ≙ Nicio valoare prevăzută pentru valoarea nominală a temperaturii apei din cazan
1 V ≙ valoare reglată 10 °C
10 V ≙ valoare reglată 100 °C

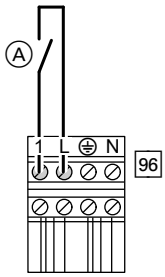
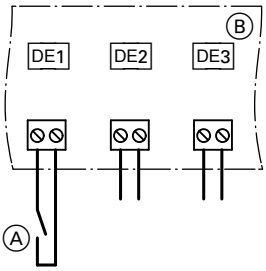


Conexiuni electrice (continuare)

Blocare externă prin intermediul contactului

Conexiuni posibile:
- Conector 96 Pentru Vitotronic 100.
- Extensia EA1 (accesoriu, vezi instrucţiunile de montaj separate) Pentru Vitotronic 200.

Atenţie
Contactele cu diferenţă de potenţial conduc la producerea unui scurtcircuit sau la defectarea generatorului astfel încât două faze intră în contact.
Conectarea externă trebuie să fie **liberă de potenţial**.

Conector 96	**Extensie EA1**
	
Ⓐ Contact liber de potenţial La conectare se va demonta puntea dintre 1 şi L.	Ⓐ Contact liber de potenţial Ⓑ Extensie EA1

Când contactul este închis, arzătorul se opreşte. Pompa circuitului de încălzire şi pompa de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler se conectează conform codării setate (vezi tabelul următor „Codări“).

Atenţie
În timpul blocajului **nu este asigurată protecţia la îngheţ** a instalaţiei de încălzire.

Conexiuni electrice (continuare)

Codări

Conector 96	Extensie EA1
„40:1“ din grupa **„Cazan“/„2“**	„3A“ (DE1), „3b“ (DE2) sau „3C“ (DE3) din grupa **„General“/„1“** trebuie setat pe 3 sau 4.

- Efectul asupra funcţionării pompei circuitului de încălzire se setează prin intermediul adresei de codare „d6“ din grupa **„Circuit încălzire“/„5“**.
- Efectul asupra funcţionării pompei de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler se setează prin intermediul adresei de codare „5E“ din grupa **„Apă caldă menajeră“/„3“**.

Senzor de temperatură exterioară 1

Montarea senzorului de temperatură exterioară RF (accesoriu radio):

Bază radio

Locul de montaj pentru senzorul de temperatură exterioară

- Pe peretele dinspre nord sau nord-vest, la o înălţime 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, uşilor şi gurilor de aerisire
- Nu imediat sub balcon sau sub streaşină
- Nu se îngroapă în tencuială

Racord pentru senzorul de temperatură exterioară

cablu bifilar, lungimea cablului max. 35 m la o secţiune a conductorului de 1,5 mm^2

Conexiuni electrice (continuare)

Racordarea accesoriilor la ştecherul 96 (230 V ~)

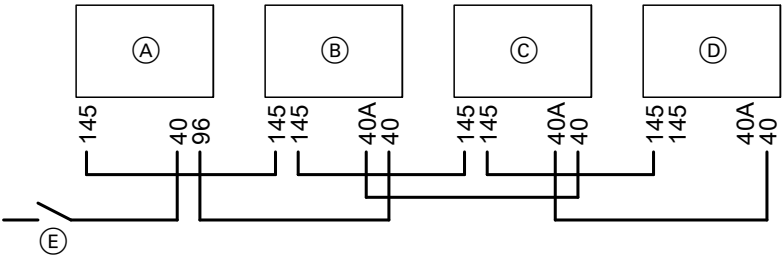
În cazul amplasării cazanului în încăperi umede, alimentarea de la reţea a accesoriilor amplasate în afara zonei umede nu se va face de la automatizare. Dacă cazanul se amplasează în afara încăperilor umede, alimentarea de la reţea a accesoriilor se poate face direct la automatizare. Acest racord se conectează şi se deconectează direct de la comutatorul de reţea al automatizării.

În cazul în care curentul total din instalaţie depăşeşte 6 A, trebuie conectate una sau mai multe extensii direct la reţeaua de alimentare prin intermediul unui comutator de reţea (vezi capitolul următor).

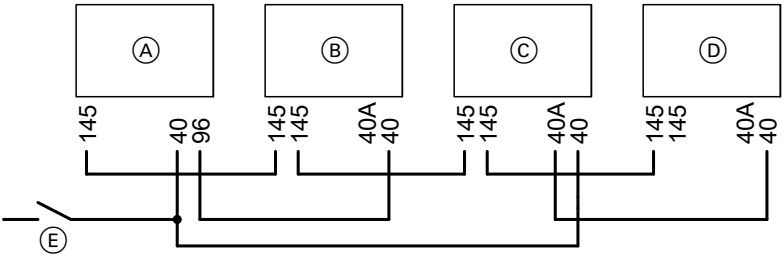
Conectarea accesoriilor

Racordarea la reţea şi KM-BUS

Racordarea la reţea a tuturor accesoriilor prin intermediul automatizării generatorului de căldură



Accesorii parţial cu racord direct la reţea



Ⓐ Automatizarea generatorului de căldură
Ⓑ Set de extensie pentru circuit de încălzire cu vană de amestec M2
Ⓒ Set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec M3
Ⓓ Extensie AM1, extensie EA1 şi/sau modul de automatizare solară, tip SM1

Conexiuni electrice (continuare)

Ⓔ Comutator pornit-oprit

În cazul în care, la releele conectate (de ex. pompele de circulaţie), intră o tensiune mai mare decât valoarea de siguranţă a accesoriului respectiv, ieşirea respectivă trebuie utilizată numai pentru comanda unui releu existent în dotare.

Accesorii	Siguranţe interne ale aparatelor
Set de extensie pentru circuit de încălzire cu vană de amestec	2 A
Extensie AM1	4 A
Extensie EA1	2 A
Modul de automatizare solară, tip SM1	2 A

Racordare la reţea 40

Pericol
Alocarea incorectă a firelor poate duce la accidentări grave şi la deteriorări ale aparatului.
Firele „L1“ şi „N“ nu sunt inversabile.

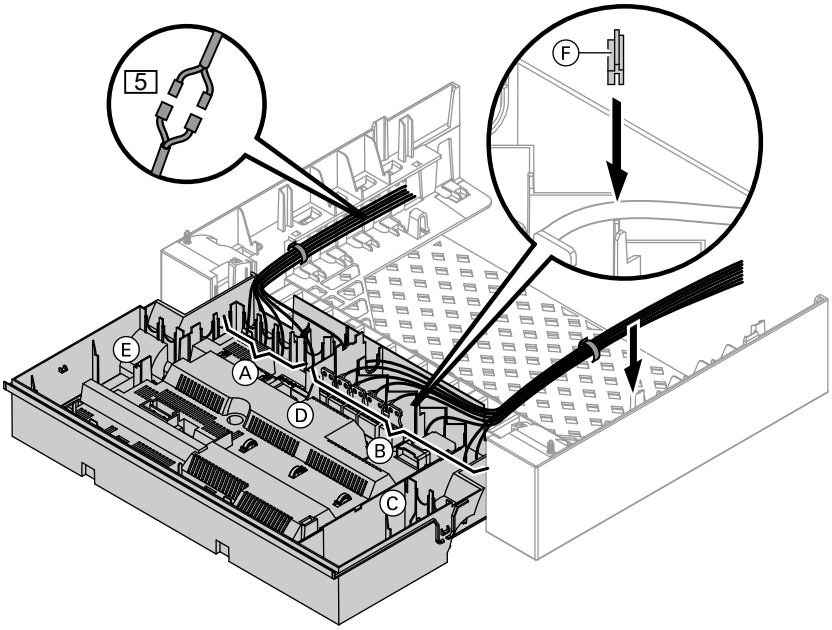
- În cablul de alimentare de la reţea trebuie să existe un element de separare care deconectează în acelaşi timp de la reţea toţi conductorii nelegaţi la masă cu diametrul suprafeţei de contact de min. 3 mm.
  În plus, recomandăm instalarea unui dispozitiv de protecţie la curenţi vagabonzi de toate tipurile (FI clasa B) pentru curenţi (vagabonzi) continui care se pot forma la dispozitive cu eficienţă energetică.
- Siguranţă max. 16 A.

Conexiuni electrice (continuare)

Pozarea cablurilor electrice

! **Atenţie**
Cablurile electrice se deteriorează, dacă vin în contact cu componente fierbinţi.

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

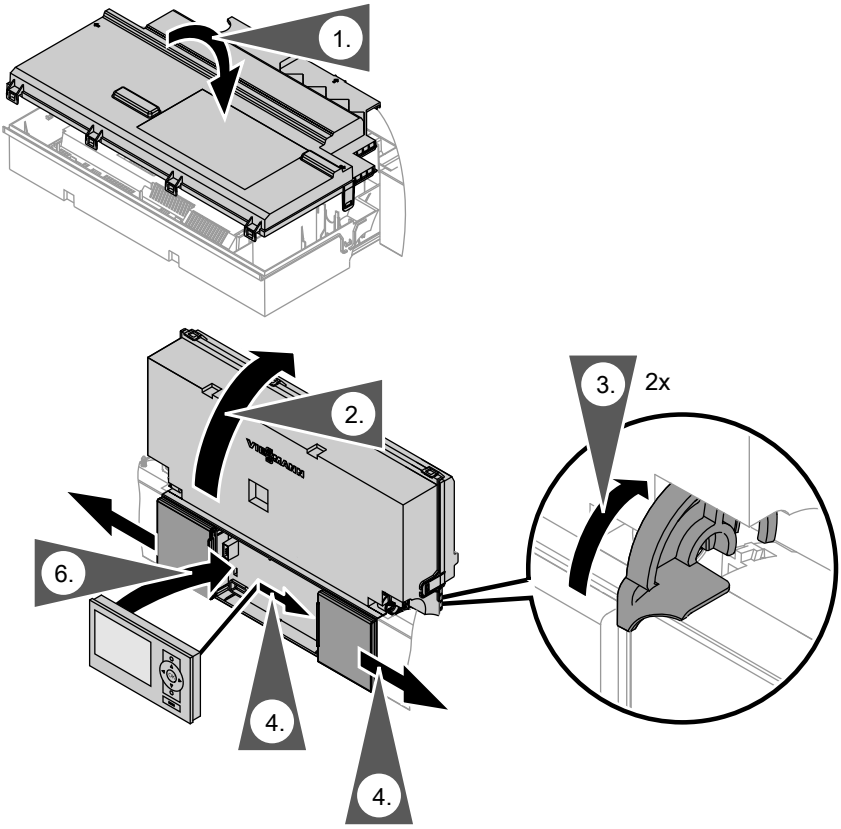


- (A) Conexiuni de joasă tensiune
- (B) Conexiuni 230 V
- (C) Extensie internă
- (D) Placă electronică de bază
- (E) Modul de comunicare
- (F) Element de fixare pentru cablul de alimentare de la reţea
- [5] Conector pentru racordarea senzorului pentru temperatura apei calde menajere din boiler la setul de cabluri

Conexiuni electrice (continuare)

În cazul unor secţiuni mai mari ale cablurilor (până la ∅ 14 mm), se îndepărtează elementul de trecere a cablurilor. Se fixează cablul cu elementul de etanşare Ⓕ (negru) aflat pe partea inferioară a carcasei.

Închiderea carcasei automatizării şi instalarea tabloului de comandă



Închiderea carcasei automatizării şi instalarea… (continuare)

Se introduce noul modul de comandă (ambalat separat) în suportul automatizării.

Indicaţie
Unitatea de comandă poate fi instalată pe un soclu de perete (vezi accesorii), în apropierea cazanului.


Instrucţiuni de montaj pentru soclul de perete

Etapele de lucru – Prima punere în funcţiune, inspecţia şi întreţinerea

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

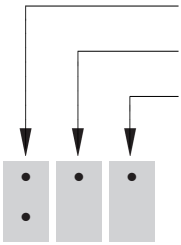
Etapele de lucru pentru prima punere în funcţiune	Etapele de lucru pentru inspecţie	Etapele de lucru pentru întreţinere		Pagina
	•	•	**1. Deschiderea cazanului**	31
•			**2. Umplerea instalaţiei de încălzire**	32
•			**3. Se aeriseşte cazanul prin spălare**	33
•			**4. Alegerea limbii de comunicare (dacă este necesar) - numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară**	34
•	•		**5. Reglarea orei şi a datei (dacă este necesar) - numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară**	34
•			**6. Indicaţie referitoare la controlul automat al senzorului pentru temperatura gazelor arse**	35
•			**7. Aerisirea instalaţiei de încălzire**	35
•			**8. Umplerea sifonului cu apă**	36
•	•	•	**9. Verificarea tuturor racordurilor de pe circuitul primar şi de pe cel secundar privind etanşeitatea**	
•			**10. Verificarea alimentării electrice de la reţea**	
•			**11. Denumirea circuitelor de încălzire - numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară**	37
•		•	**12. Verificarea tipului de gaz**	37
•			**13. Trecerea la alt tip de gaz (numai la funcţionarea cu gaz lichefiat)**	38
•	•	•	**14. Etapele de lucru şi avarii posibile**	39
•	•	•	**15. Măsurarea presiunii statice şi presiunii dinamice de alimentare cu gaz**	42
•			**16. Reglarea puterii de încălzire maxime**	44
•			**17. Testul de etanşeitate a sistemului de evacuare gaze arse/ admisie aer (măsurare la rostul inelar)**	45

5623 823 RO

Etapele de lucru – Prima punere în funcţiune, inspecţia şi întreţinerea

Etapele de lucru pentru prima punere în funcţiune	Etapele de lucru pentru inspecţie	Etapele de lucru pentru întreţinere		Pagina
	•	•	**18. Se demontează arzătorul şi se verifică garnitura arzătorului**	46
	•	•	**19. Se verifică corpul de flacără al arzătorului şi, dacă este necesar, se înlocuieşte.**	47
	•	•	**20. Verificarea dispozitivului de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse**	48
	•	•	**21. Se verifică şi se reglează electrozii de aprindere şi de ionizare**	49
	•	•	**22. Curăţarea suprafeţelor de schimb de căldură**	50
	•	•	**23. Montajul arzătorului**	50
	•	•	**24. Verificarea scurgerii condensului şi curăţarea sifonului**	51
	•	•	**25. Se verifică echipamentul de neutralizare (dacă există)**	
	•	•	**26. Verificarea vasului de expansiune cu membrană şi a presiunii în instalaţie**	52
•	•	•	**27. Verificarea funcţionării ventilelor de siguranţă**	
•	•	•	**28. Verificarea poziţiei fixe a conexiunilor electrice**	
•	•	•	**29. Verificarea la presiune de lucru a etanşeităţii componentelor care conduc gazul**	52
•	•	•	**30. Verificarea calităţii arderii**	53
•	•	•	**31. Verificarea trecerii fără impedimente a gazelor arse şi a etanşeităţii sistemului de evacuare a gazelor arse**	
•			**32. Adaptarea automatizării la instalaţia de încălzire**	54
•	•	•	**33. Verificarea ventilului de siguranţă extern pentru gaz lichefiat (dacă există)**	
•			**34. Setarea caracteristicilor de încălzire (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)**	62
•			**35. Legarea automatizării în LON**	65
		•	**36. Interogarea şi resetarea afişajului „Întreţinere“**	67

Etapele de lucru – Prima punere în funcţiune,… (continuare)



Etapele de lucru pentru prima punere în funcţiune

Etapele de lucru pentru inspecţie

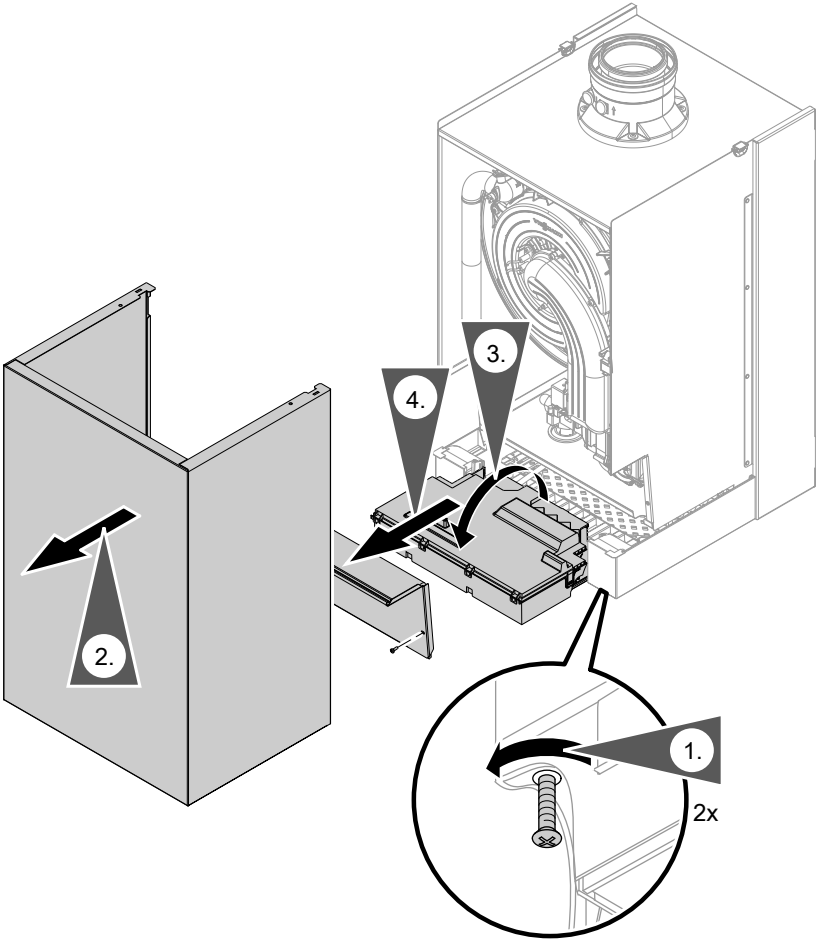
Etapele de lucru pentru întreţinere

Pagina

•	•	•	**37. Montarea panoului frontal**	68
•			**38. Instruirea utilizatorului instalaţiei**	69

Informaţii suplimentare referitoare la etapele de lucru

Deschiderea cazanului



Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Umplerea instalaţiei de încălzire

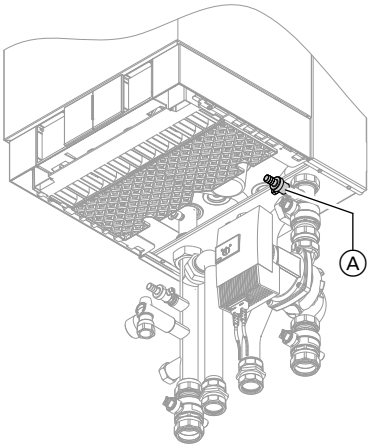
Apă de umplere

Atenţie
Apa de umplere necorespunzătoare stimulează depunerile şi apariţia coroziunii şi poate conduce la avarii ale cazanului.
- Înaintea umplerii, instalaţia de încălzire trebuie spălată corect.
- Se va umple exclusiv cu apă de calitatea apă menajeră.
- În apa de umplere se poate adăuga un agent de protecţie la îngheţ special pentru instalaţiile de încălzire. Caracteristica trebuie dovedită de producătorul agentului de protecţie la îngheţ.
- Apa de umplere şi de completare cu o duritate peste valorile următoare trebuie dedurizată, de ex. cu staţie de dedurizare pentru agent termic.

Duritatea totală admisibilă a apei de umplere şi de completare

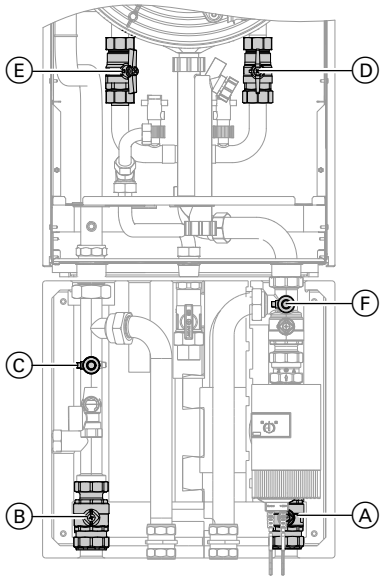
Putere calorică totală	**Volum specific al instalaţiei**		
kW	**< 20 l/kW**	**≥ 20 l/kW până la < 50 l/kW**	**≥ 50 l/kW**
≤ 50	≤ 3,0 mol/m³ (16,8 °dH)	≤ 2,0 mol/m³ (11,2 °dH)	< 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)
> 50 până la ≤ 200	≤ 2,0 mol/m³ (11,2 °dH)	≤ 1,5 mol/m³ (8,4 °dH)	< 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)
> 200 până la ≤ 600	≤ 1,5 mol/m³ (8,4 °dH)	≤ 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)
> 600	< 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)



1. Se controlează presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană.
2. Se închide robinetul de gaz.
3. Instalaţia de încălzire se umple prin robinetul de umplere şi golire Ⓐ al cazanului. (Presiunea minimă în instalaţie > 1,0 bar).
4. Se închide robinetul de umplere şi golire a cazanului Ⓐ.

Se aeriseşte cazanul prin spălare



1. Se închid robineţii Ⓐ şi Ⓑ.
2. Furtunul de evacuare se racordează la robinetul Ⓒ de golire.
   Furtunul de umplere se racordează la robinetul Ⓕ pentru umplerea şi golirea cazanului (dacă nu mai este racordat).
3. Se închide robinetul de închidere Ⓓ.
4. Se deschide robinetul Ⓕ.
5. Se aeriseşte prima serpentină prin robinetul de închidere Ⓔ cu presiunea din reţea, până când nu se mai aud zgomote produse de aerul existent.
6. Se închide robinetul Ⓔ şi se deschide robinetul Ⓓ.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

7. Se aeriseşte a doua serpentină prin robinetul de închidere Ⓓ cu presiunea din reţea, până când nu se mai aud zgomote produse de aerul existent.

8. Se închide robinetul Ⓒ şi Ⓕ.

9. Se deschide robinetul de închidere Ⓔ.

Indicaţie
În vederea funcţionării cazanului, robineţii Ⓓ şi Ⓔ trebuie deschişi.

Alegerea limbii de comunicare (dacă este necesar) - numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară

La prima punere în funcţiune noţiunile apar în limba germană (starea de livrare).

Meniu extins:
1. ☰
2. **„Reglaje“**
3. **„Limba“**
4. Cu ▲/▼ se selectează limba dorită.



Reglarea orei şi a datei (dacă este necesar) - numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară

La prima punere în funcţiune sau după o perioadă lungă de nefuncţionare, ora şi data trebuie setate din nou.

Meniu extins:
1. ☰
2. **„Reglaje“**
3. **„Oră / Dată“**
4. Se reglează ora şi data.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Indicaţie referitoare la controlul automat al senzorului pentru temperatura gazelor arse

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară	Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă
De îndată ce ora şi data au fost setate, automatizare verifică automat funcţionarea senzorului pentru temperatura gazelor arse. Pe display apare: **„Verificare senzor temp. gaze arse“** şi **„Activ“**. ***Indicaţie*** *Dacă senzorul pentru temperatura gazelor arse nu este poziţionat corect, punerea în funcţiune se întrerupe şi este afişat mesajul de avarie A3 (vezi pag. 163).*	Imediat după pornire, automatizarea verifică singură funcţionarea senzorului pentru temperatura gazelor arse. Pe display apare: **„A“**. ***Indicaţie*** *Dacă senzorul pentru temperatura gazelor arse nu este poziţionat corect, punerea în funcţiune se întrerupe şi este afişat mesajul de avarie A3 (vezi pag. 163).*

Aerisirea instalaţiei de încălzire

1. Se închide robinetul de gaz şi se porneşte automatizarea.
2. Activarea programului de aerisire (vezi următoarele etape de lucru).

   Indicaţie
   Pentru funcţionarea şi derularea programului de aerisire, vezi pag. 179.
3. Se verifică presiunea din instalaţie.

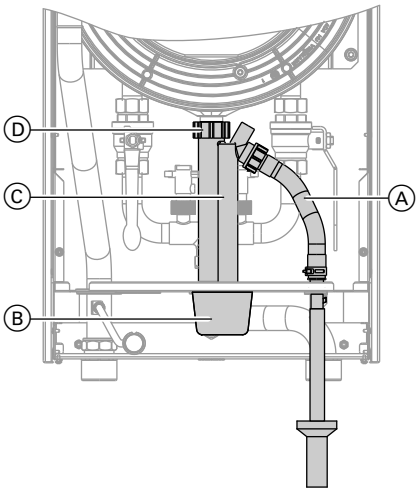
Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Activarea funcţiei de aerisire

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară	**Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă**
Meniu de service 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. **„Funcţii service“** 3. **„Aerisire“** Funcţia de aerisire este activată. 4. Încheierea funcţiei de aerisire: Apăsaţi pe **OK** sau ⮌.	Meniu de service 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. Se alege **„**⑤**“** cu ▸ şi se confirmă cu **OK**. **„on“** se aprinde intermitent. 3. Cu **OK** se activează funcţia de aerisire. **„EL on“** este afişat static. 4. Încheierea funcţiei de aerisire: Se apasă pe ⮌.

Umplerea sifonului cu apă

Instalaţie cu mai multe cazane:
Se umple cu apă şi sifonul de la colectorul de gaze arse.



1. Pentru a scoate capacul Ⓑ se apasă în jos.
2. Se desface furtunul Ⓐ.
3. Se desface piuliţa olandeză Ⓓ şi se trage sifonul Ⓒ în jos.
4. Se umple sifonul cu apă Ⓒ şi se remontează.
5. Se montează la loc furtunul Ⓐ.

   Indicaţie
   Nu se va torsiona furtunul de admisie la asamblare. Pozaţi furtunul de evacuare fără coturi şi cu pante constante.
6. Se introduce capacul Ⓑ de jos în sus.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

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

În starea de livrare, circuitele de încălzire sunt marcate cu „Circuit încălzire 1“, „Circuit încălzire 2“ şi „Circuit încălzire 3“ (dacă există).
Pentru înţelegerea mai bună de către operatorul instalaţiei, circuitele de încălzire pot fi denumite specific instalaţiei.

Introducerea denumirilor circuitelor de încălzire:



Instrucţiuni de utilizare

Verificarea tipului de gaz

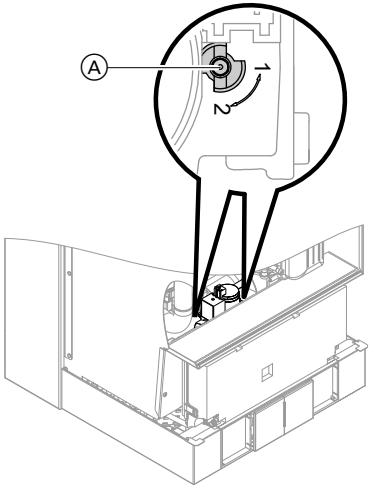
Cazanul este dotat cu o automatizare electronică a arderii, care reglează arzătorul pentru o ardere optimă de fiecare dată, în funcţie de calitatea gazului existent.

- De aceea, la funcţionare cu gaz metan, pentru întregul domeniu al indicelui Wobbe nu se impune nicio modificare.
  Cazanul poate să funcţioneze în domeniul indicelui Wobbe de la 9,5 până la 15,2 kWh/m^3 (34,2 până 54,7 MJ/m^3).
- La funcţionarea pe gaz lichefiat, arzătorul trebuie modificat (vezi „Trecerea la alt tip de gaz“ la pag. 38).

1. Trebuie cerute informaţii privind tipul de gaz metan şi indicele Wobbe de la furnizorul de gaz, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.
2. În cazul funcţionării cu gaz lichefiat, arzătorul trebuie adaptat (vezi pag. 38).
3. Se introduce tipul de gaz în protocolul de la pag. 203.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Trecerea la alt tip de gaz (numai la funcţionarea cu gaz lichefiat)



1. Aduceţi şurubul de reglaj Ⓐ în poziţia „2“ la **ambele** blocuri de ventile de gaz.

2. Se deschide comutatorul pornit-oprit „⏻“.

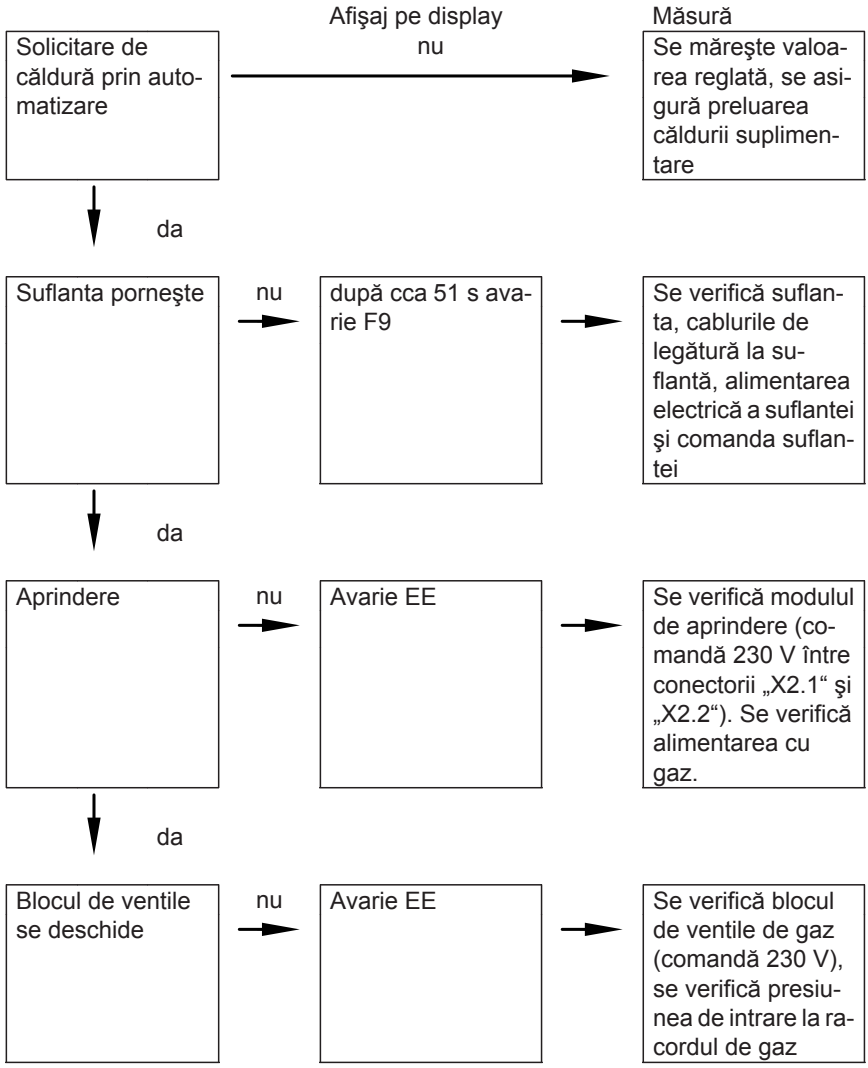
3. Se setează tipul de gaz în adresa de codare „82“.
   - Accesarea nivelului de codare 2
   - Se apelează **„General“** (automatizare comandată de temperatura exterioară)
     sau
     Grupa **„1“** (automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)
   - În adresa de codare„11“ se setează valoarea „9“
   - În adresa de codare„82“se setează valoarea „1“ (funcţionare cu gaz lichefiat)
   - La codarea „11“ se setează valoarea ≠ „9“.
   - Se încheie funcţiile de service.

4. Se deschide robinetul de gaz.

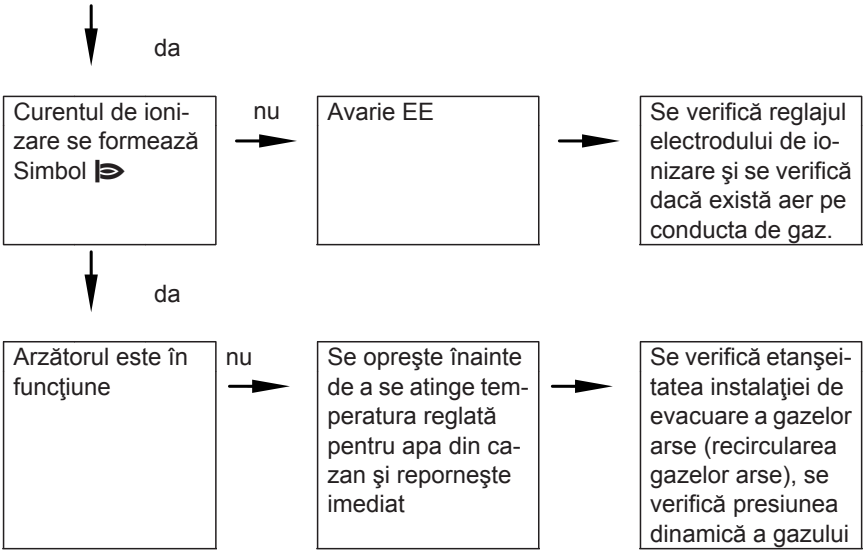
5. Autocolantul „G 31“ (se găseşte în documentaţia tehnică) se lipeşte în loc bine vizibil în apropierea blocului de ventile pe panoul capsulei.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

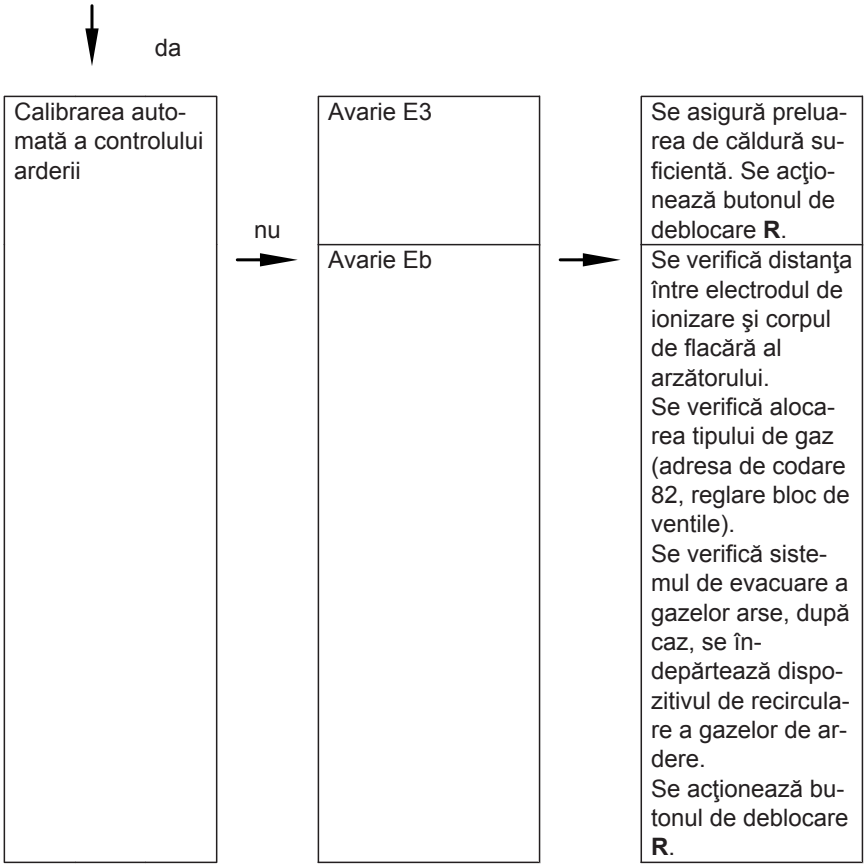
Etapele de lucru şi avarii posibile



Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)



Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

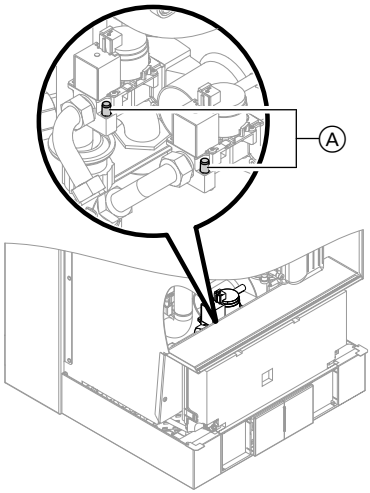


Pentru indicaţii suplimentare privind avariile, vezi pag. 133.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Măsurarea presiunii statice şi presiunii dinamice de alimentare cu gaz

Pericol
Formarea de CO ca urmare a unui reglaj incorect al arzătorului, poate avea drept consecinţă riscuri grave de periclitare a sănătăţii.
Înainte şi după lucrările efectuate la aparatele pe gaz, trebuie efectuată o măsurare a emisiilor de CO.



Funcţionare pe gaz lichefiat
La prima punere în funcţiune/ înlocuire, rezervorul de gaz lichefiat trebuie spălat de două ori. După spălare, rezervorul şi conducta de racordare/ legătură se aerisesc temeinic.

1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se slăbeşte şurubul Ⓐ la racordul de măsurare „PE“ de la unul din cele două blocuri de ventile, nu se scoate complet şi se racordează manometrul.
3. Se deschide robinetul de gaz.
4. Se măsoară presiunea statică, iar valoarea măsurată se înregistrează în protocolul de la pag. 203.
   Valoare nominală: max. 57,5 mbar (5,75 kPa).
5. Se pune în funcţiune cazanul.

Indicaţie
*La prima punere în funcţiune aparatul poate să treacă pe avarie, deoarece există aer pe conducta de gaz. După cca 5 s se apasă tasta **R** pentru deblocarea arzătorului.*

5623 823 RO

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

6. Se măsoară presiunea de alimentare cu gaz (presiunea dinamică). Valori nominale:
- Gaz metan 20 mbar (2 kPa)
- Gaz lichefiat 50 mbar (5 kPa)

Indicaţie
Pentru măsurarea presiunii de alimentare cu gaz, trebuie utilizate aparate de măsură corespunzătoare cu o precizie de min. 0,1 mbar (0,01 kPa).

7. Valoarea măsurată se înregistrează în protocol.
Trebuie întreprinse măsurile corespunzătoare conform tabelului următor.

8. Se scoate din funcţiune cazanul, se închide robinetul de gaz, se scoate manometrul, se închide racordul de măsurare Ⓐ cu şurubul existent.

9. ⚠ **Pericol**
Scurgerea de gaz la racordul de măsurare conduce la pericol de explozie.
Se verifică etanşeitatea la gaz.

Se deschide robinetul de gaz, se pune în funcţiune cazanul şi se verifică etanşeitatea la gaz la racordul de măsurare Ⓐ.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Presiunea de alimentare (presiunea dinamică) pentru gaz metan	Presiunea de alimentare (presiunea dinamică) pentru gaz lichefiat	Măsuri
sub 15 mbar (1,5 kPa)	sub 42,5 mbar (4,25 kPa)	Nu se întreprinde nicio punere în funcţiune şi se informează furnizorul de gaz, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.
15 până la 25 mbar (1,5 până la 2,5 kPa)	42,5 până la 57,5 mbar (4,25 până la 5,75 kPa)	Se pune în funcţiune cazanul.
peste 25 mbar (2,5 kPa)	peste 57,5 mbar (5,75 kPa)	Se montează un regulator separat de presiune înainte de intrarea în instalaţie şi se reglează presiunea la 20 mbar (2 kPa) pentru gaz metan, respectiv la 50 mbar (5 kPa) pentru gaz lichefiat. Se informează furnizorul de gaz, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.

Reglarea puterii de încălzire maxime

Pentru **regimul de încălzire**, poate fi limitată sarcina maximă pentru încălzire. Limitarea se face prin domeniul de modulaţie. Maximul puterii termice reglabile este limitat cu ajutorul unei fişe de codare a cazanului.

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară

Meniu de service
1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s.
2. **„Funcţii service“**
3. **„Capacitate maximă de încălzire“**
4. **„Modificare?“** Se selectează **„Da“**. Pe display este afişată o valoare (de ex. **„85“**). În starea de livrare, această valoare corespunde în proporţie de 100% puterii termice nominale.
5. Reglaţi valoarea dorită.

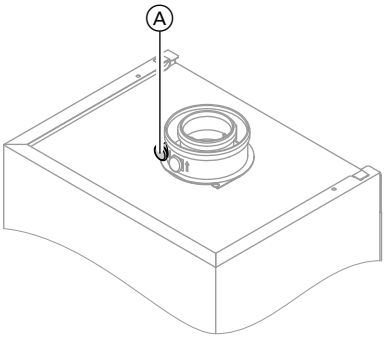
Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă

Meniu de service
1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s.
2. Se alege **„③“** cu ▸ şi se confirmă cu **OK**.
   Pe display se aprinde intermitent o valoare (de ex. **„85“**) şi este afişat **„**⏩**“**. În starea de livrare, această valoare corespunde în proporţie de 100% puterii termice nominale.
3. Se reglează valoarea dorită şi se confirmă cu **OK**.

5623 823 RO

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Testul de etanşeitate a sistemului de evacuare gaze arse/ admisie aer (măsurare la rostul inelar)



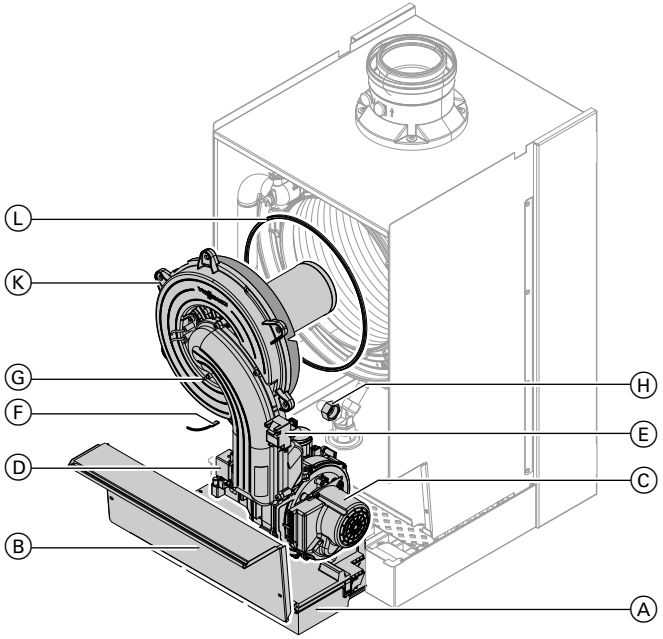
Ⓐ Rost de aerisire

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

În acest caz recomandăm ca la punerea în funcţiune a instalaţiei, firma de instalaţii de încălzire să efectueze un test de etanşeitate simplificat. Pentru aceasta este suficient să se măsoare concentraţia de CO_2 sau O_2 din aerul de ardere în rostul inelar din tubulatura de evacuare gaze arse/admisie aer.
Tubulatura de evacuare a gazelor arse este considerată etanşă, dacă în aerul de ardere nu se măsoară o concentraţie de CO_2 peste 0,2 % sau o concentraţie de O_2 sub 20,6 %.
Dacă se măsoară valori mai mari de CO_2 sau mai mici de O_2, se impune o verificare sub presiune a tubulaturii de evacuare a gazelor arse la o suprapresiune statică de 200 Pa.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Se demontează arzătorul şi se verifică garnitura arzătorului



1. Se închide comutatorul pornit-oprit de la automatizare şi se deconectează tensiunea de la reţea.
2. Se închide şi se asigură robinetul de gaz.
3. Se deblochează automatizarea Ⓐ şi se rabate spre faţă.
4. Se demontează panoul protector Ⓑ.
5. Se scot cablurile electrice de la motorul suflantei Ⓒ, blocul de ventile Ⓓ, unitatea de aprindere Ⓔ, împământarea Ⓕ şi electrodul de ionizare Ⓖ.
6. Se desfac îmbinările filetate de la conductele de racordare la gaz Ⓗ.
7. Se desfac cele şase şuruburi Ⓚ şi se extrage arzătorul.

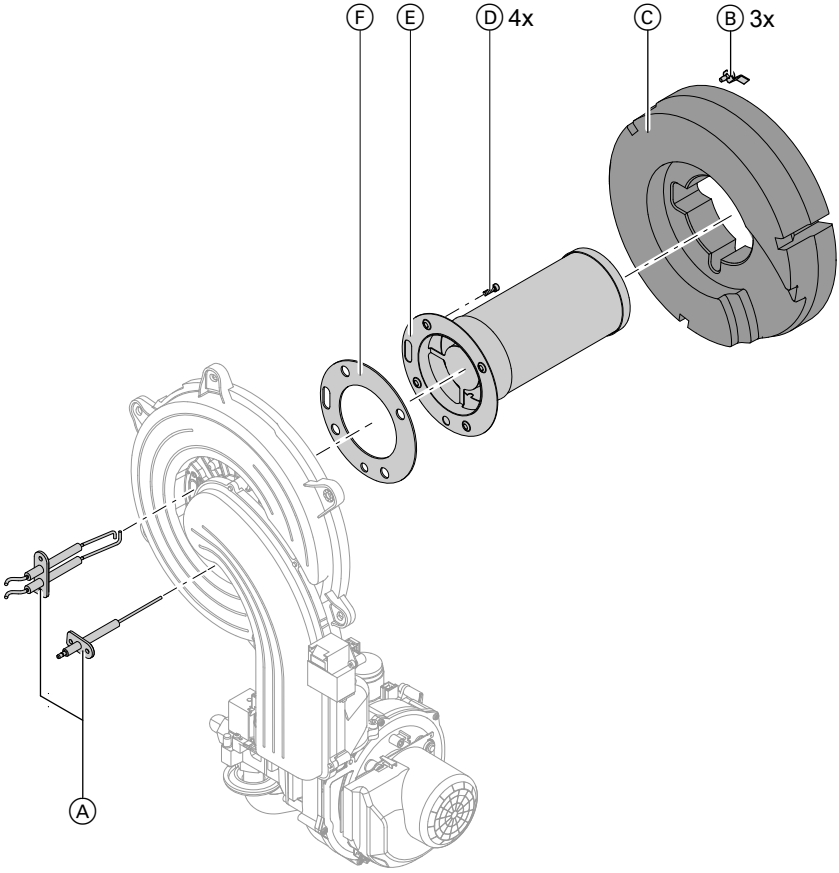
! **Atenţie**
Pentru evitarea deteriorărilor, nu atingeţi sita corpului de flacără al arzătorului.

5623 823 RO

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

8. Se verifică dacă garnitura arzătorului Ⓛ prezintă deteriorări. Dacă este necesar, se înlocuieşte garnitura.

Se verifică corpul de flacără al arzătorului şi, dacă este necesar, se înlocuieşte.



1. Se demontează electrozii Ⓐ.

2. Se scot cele trei cleme de fixare Ⓑ de la inelul termoizolant Ⓒ şi apoi se demontează inelul termoizolant Ⓒ.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

3. Se scot cele patru şuruburi Torx Ⓓ şi se extrage corpul de flacără al arzătorului Ⓔ.

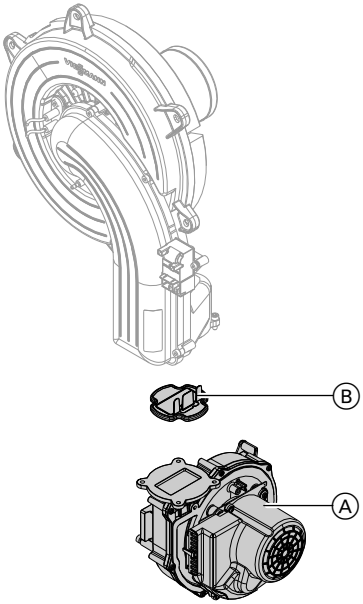
4. Se extrage garnitura veche de la tubul de flacără Ⓕ.

5. Se introduce corpul de flacără nou cu garnitură nouă şi se fixează cu patru şuruburi Torx.

Indicaţie
Cuplu de strângere: 4,5 Nm

6. Se remontează inelul termoizolant Ⓒ şi electrozii Ⓐ.

Verificarea dispozitivului de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse



1. Se desfac cele trei şuruburi şi se demontează suflanta Ⓐ.

2. Se scoate dispozitivul de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse Ⓑ.

3. Se verifică clapeta şi etanşarea dacă prezintă urme de murdărie sau de deteriorare şi, la nevoie, se înlocuiesc.

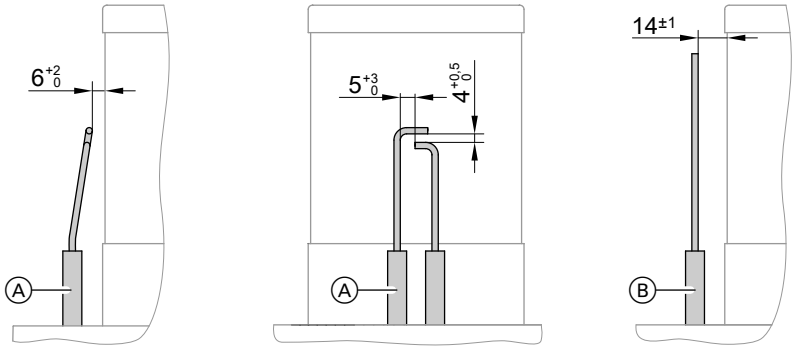
4. Se montează la loc dispozitivul de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse Ⓑ.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

5. Se montează la loc suflanta Ⓐ şi se fixează cu cele trei şuruburi.

Cuplu de strângere: 3,0 Nm.

Se verifică şi se reglează electrozii de aprindere şi de ionizare



Ⓐ Electrozi de aprindere

Ⓑ Electrod de ionizare

1. Se verifică electrozii privind uzura şi gradul de murdărire.

2. Se curăţă electrozii cu o perie mică (nicio perie de sârmă) sau cu hârtie abrazivă.

! **Atenţie**
Nu deterioraţi
nu trebuie deteriorată!

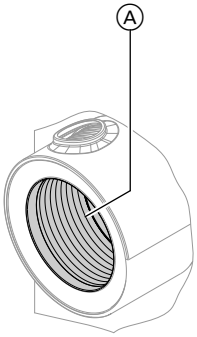
3. Se verifică corectitudinea distanţelor necesare. Dacă distanţele necesare nu sunt corecte sau electrozii sunt deterioraţi, se înlocuiesc electrozii cu garnitură şi se poziţionează. Se strâng şuruburile de fixare a electrozilor cu un cuplu de strângere de 2 Nm.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Curăţarea suprafeţelor de schimb de căldură

Atenţie
Pe suprafaţa care vine în contact cu combustibilul gazos de la schimbătorul de căldură nu trebuie să se producă zgârieturi sau alte deteriorări. Acestea pod duce la coroziune.
Suprafeţele de schimb de căldură nu se curăţă cu peria.
Prin periere, depunerile existente se pot fixa în interstiţiile serpentinei.

Indicaţie
Colorările apărute la suprafaţa schimbătorului de căldură sunt urme normale de funcţionare. Ele nu influenţează funcţionarea şi durata de viaţă a schimbătorului de căldură.
Nu este necesară utilizarea de detergenţi chimici.



1. Se aspiră depunerile de pe suprafeţele de schimb de căldură Ⓐ ale arzătorului.
2. La nevoie, suprafeţele de schimb de căldură Ⓐ se spală cu apă.
3. Se verifică scurgerea condensului şi se curăţă sifonul. Vezi capitolul următor.

Montajul arzătorului

1. Se montează arzătorul şi se strâng şuruburile în ordine diagonală cu un cuplu de strângere de 8,5 Nm.
2. Se montează ţeava de alimentare cu gaz cu o garnitură nouă. Se strânge îmbinarea filetată cu un cuplu de strângere 15 Nm.
3. Se verifică etanşeitatea racordurilor pe circuitul de gaze arse.

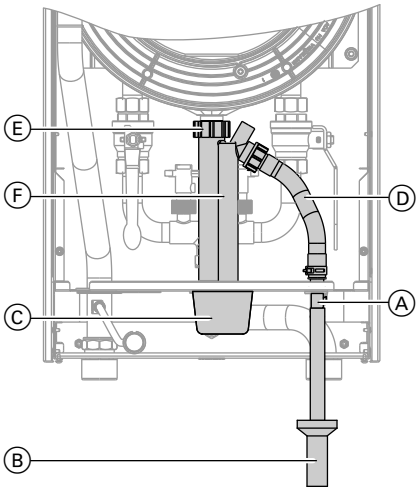
   Pericol
   Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.
   Se verifică etanşeitatea îmbinării filetate.
4. Se conectează cablurile electrice la componentele corespunzătoare.

5623 823 RO

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Verificarea scurgerii condensului şi curăţarea sifonului

Instalaţie cu mai multe cazane:
Se curăţă de asemenea sifonul de la colectorul de gaze arse.



Indicaţie
Dacă la gura de aerisire Ⓐ sau Ⓑ se scurge condens, curăţaţi conducta de evacuare următoare sau (dacă este necesar) înlocuiţi-o.

1. Pentru a scoate capacul Ⓒ se apasă în jos.
2. Se desface furtunul Ⓓ.
3. Se desface piuliţa olandeză Ⓔ şi se trage sifonul în jos.
4. Se curăţă sifonul Ⓕ.
5. Se verifică dacă evacuarea condensului în canalizare are loc fără restricţii.
6. Se umple sifonul Ⓕ cu apă şi se remontează.
7. Se montează la loc furtunul de alimentare Ⓓ.

   Indicaţie
   Nu se va torsiona furtunul de admisie la asamblare. Pozaţi furtunul de evacuare fără coturi şi cu pante constante.

8. Se introduce capacul Ⓒ de jos în sus.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Verificarea vasului de expansiune cu membrană şi a presiunii în instalaţie

Indicaţie
Se efectuează verificarea la rece a instalaţiei.

1. Se goleşte instalaţia atât de mult sau se închide supapa cu calotă de la vasul de expansiune cu membrană şi se scade presiunea, până când manometrul indică „0“.

2. În cazul în care presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană este mai joasă decât presiunea statică din instalaţie, se completează azot până când presiunea preliminară devine cu 0,1 până la 0,2 bar mai înaltă.

3. Se completează cu apă, până când în instalaţia răcită 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: 4 bar

Verificarea la presiune de lucru a etanşeităţii componentelor care conduc gazul

Pericol
Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.
Se verifică etanşeitatea componentelor care conduc gazul.

Indicaţie
Pentru controlul etanşeităţii se utilizează numai agenţi de verificare a scurgerilor (EN 14291) şi aparate adecvate şi aprobate. Agenţii de verificare a scurgerilor cu conţinut de substanţe necorespunzătoare (de ex. nitriţi, sulfiţi) pot conduce la deteriorarea materialelor.
După verificare, se îndepărtează resturile de agenţi de verificare a scurgerilor.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Verificarea calităţii arderii

Reglarea electronică a arderii asigură automat o calitate optimă a arderii. La prima punere în funcţiune/ întreţinere este necesar numai un control al parametrilor de ardere. În acest scop se măsoară conţinutul de CO şi CO_2 sau O_2. Pentru descrierea funcţionării automatizării electronice a arderii, vezi pag. 185.

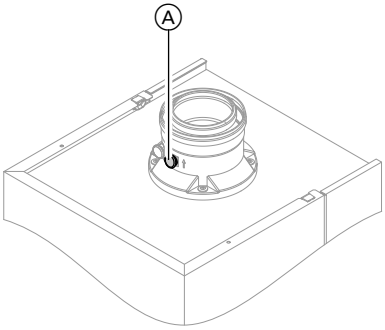
Indicaţie
Pentru evitarea avariilor în funcţionare şi a unor deteriorări, se va utiliza aparatul cu aer de combustie nepoluat.

Conţinutul de CO
- Conţinutul de CO trebuie să fie < 100 mg/mc la toate tipurile de gaz.

conţinut de **CO_2 sau O_2**
- Conţinutul de CO_2 trebuie să se situeze de fiecare dată între parametrii următori ai puterii inferioare şi superioare:
  – 7,5 până la 9,5 % la gaz metan
  – 8,8 până la 11,1 % la gaz lichefiat P
- Conţinutul de O_2 trebuie să se situeze toate la toate tipurile de gaz între 4,0 şi 7,6 %.

În cazul în care valoarea măsurată a CO_2 respectiv O_2 se situează în afara domeniului corespunzător, verificaţi etanşeitatea sistemului evacuare gaze arse/ admisie aer, vezi pag. 45.

Indicaţie
La punerea în funcţiune, automatizarea arderii efectuează o calibrare automată. Se măsoară emisia de substanţe poluante la aproximativ 30 s după iniţierea arderii.



1. Aparatul pentru analiza gazelor arse se conectează la orificiul pentru gaze arse Ⓐ de pe racordul de gaze arse al cazanului.
2. Se deschide robinetul de gaz, se pune în funcţiune arzătorul şi se reglează solicitarea de căldură.
3. Se setează puterea minimă (vezi pag. 54).
4. Se verifică conţinutul de CO_2. In cazul în care valoarea se abate cu peste 1 % faţă de domeniul menţionat anterior, se întreprind măsurile de la pag. 53.
5. Valoarea măsurată se înregistrează în protocol.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

6. Se setează puterea maximă (vezi pag. 54).
7. Se verifică conţinutul de CO_2. In cazul în care valoarea se abate cu peste 1 % faţă de domeniul menţionat anterior, se întreprind măsurile de la pag. 53.
8. După verificare, se apasă **OK**.
9. Valoarea măsurată se înregistrează în protocol.

Selectarea puterii superioare/inferioare

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară	**Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă**
Meniu de service 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. **„Verificare relee“** 3. Selectarea puterii inferioare: Se selectează **„Sarcină bază oprit“**. Apoi apare **„Sarcină bază pornit“** şi arzătorul funcţionează la putere inferioară. 4. Selectarea puterii superioare: Se selectează **„Sarcină maximă oprit“**. Apoi apare **„Sarcină maximă pornit“** şi arzătorul funcţionează la putere superioară. 5. Încheierea selectării puterii: Se apasă pe ⮌.	Meniu de service 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. Se alege **„⇄“** cu ▶ şi se confirmă cu **OK**. Pe display apare **„I“**, iar **„on“** se aprinde intermitent. 3. Selectarea puterii inferioare: Se apasă pe **OK**, **„on“** rămâne aprins. 4. Selectarea puterii superioare: Se apasă pe ⮌. 5. Se alege **„2“** cu ▶, **„on“** se aprinde intermitent. 6. Se apasă pe **OK**, **„on“** rămâne aprins. 7. Încheierea selectării puterii: Se apasă pe ⮌.

Adaptarea automatizării la instalaţia de încălzire

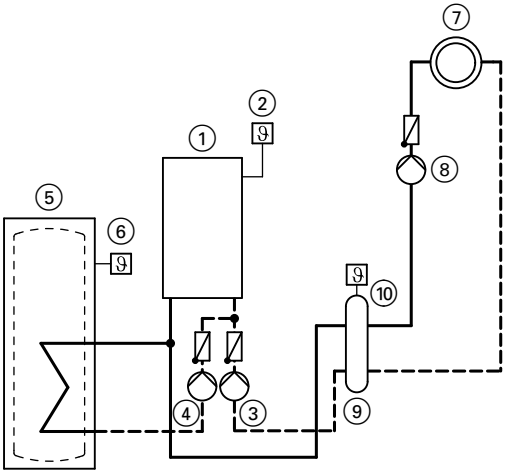
Automatizarea trebuie să fie ajustată corespunzător dotării instalaţiei. Diferite componente ale instalaţiei vor fi recunoscute automat de automatizare iar codarea se va seta automat.

- Pentru alegerea schemei corespunzătoare, vezi figurile următoare.
- Pentru etapele de lucru pentru codare, vezi pag. 70.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Tipul de instalaţie 1

Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1, cu/fără preparare de apă caldă menajeră, cu preselector hidraulic



ID: 4605139_1103_02

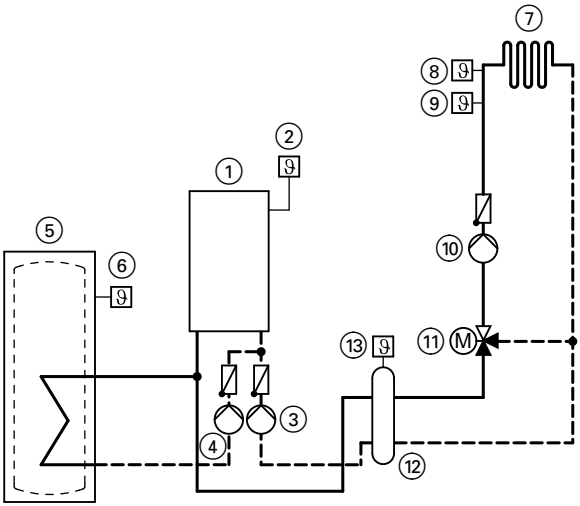
① Vitodens 200-W
② Senzor de temperatură exterioară (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)
sau
Vitotrol 100 (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)
③ Pompă de circulaţie pentru circuitul cazanului
④ Pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler
⑤ Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră
⑥ Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
⑦ Circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1)
⑧ Pompă circuit de încălzire A1
⑨ Preselector hidraulic
⑩ Senzor pentru temperatura pe tur pentru preselectorul hidraulic

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Funcţie/ Componenta instalaţiei	Codare	
	Reglaj	Grupă
Funcţionare pe gaz lichefiat	82:1	**„General“/1**
Instalaţie cu preselector hidraulic, fără pompă de recirculare pentru apa menajeră: Racord pompă circuit de încălzire A1 la extensia AM1, racord A1	—	
Instalaţie cu preselector hidraulic, cu pompă de recirculare pentru apa menajeră: Racord pompă circuit de încălzire A1 la extensia AM1, racord A1 Racord pompă de recirculare la extensia internă H1 sau H2	— —	
Instalaţie cu preselector hidraulic	04:0	**„Cazan“/1**

Tipul de instalaţie 2

Un circuit de încălzire cu vană de amestec M2, cu/fără preparare de apă caldă menajeră, cu preselector hidraulic



ID: 4605140_1103_02

① Vitodens 200-W
② Senzor de temperatură exterioară
③ Pompă de circulaţie pentru circuitul cazanului

5623 823 RO

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

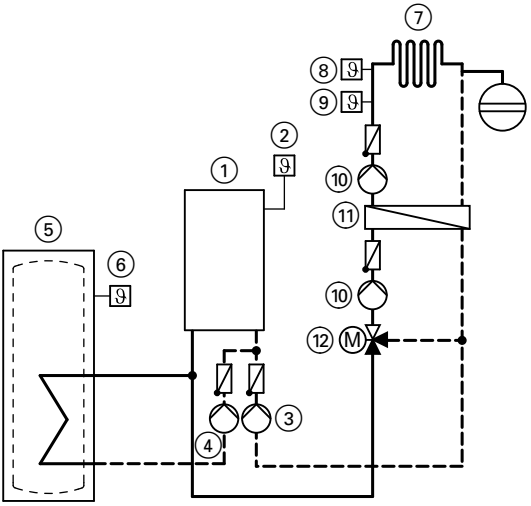
④ Pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler
⑤ Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră
⑥ Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
⑦ Circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit încălzire 2)
⑧ Termostat pentru limitarea temperaturii maxime pentru încălzirea prin pardoseală
⑨ Senzor de temperatură pe tur M2
⑩ Pompa circuitului de încălzire M2
⑪ Set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec M2
⑫ Preselector hidraulic
⑬ Senzor pentru temperatura pe tur pentru preselectorul hidraulic

Funcţie/ Componenta instalaţiei	**Codare**	
	Reglaj	**Grupă**
Funcţionare pe gaz lichefiat	82:1	**„General“**
Instalaţie cu **numai** un circuit de încălzire cu vană de amestec cu set de extensie pentru vana de amestec (fără circuit de încălzire nereglat)		
■ cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră	00:4	**„General“**
■ fără boiler pentru preparare de apă caldă menajeră	00:3	**„General“**
Instalaţie **cu** pompă de recirculare pentru apa menajeră Racord pompă de recirculare la extensia internă H1 sau H2	—	
Instalaţie cu preselector hidraulic	04:0	**„Cazan“**

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Tipul de instalaţie 3

Un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 cu separare de sistem, cu/fără prepararea apei calde



ID: 4605141_1103_02

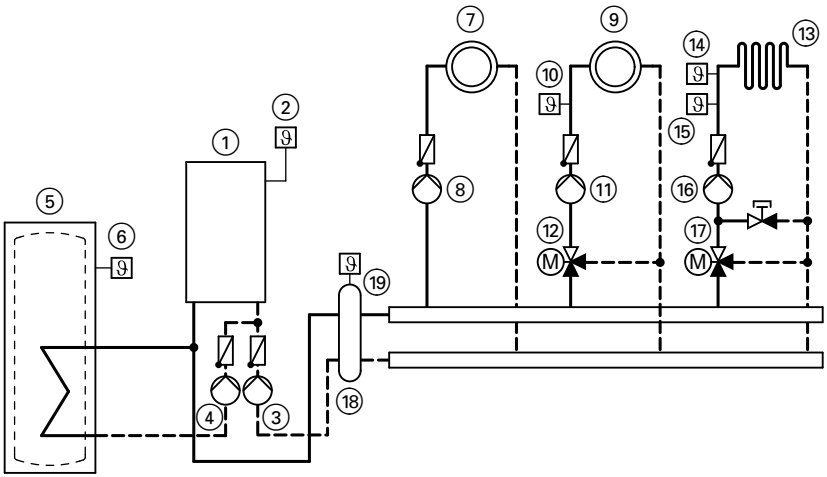
① Vitodens 200-W
② Senzor de temperatură exterioară
③ Pompă de circulaţie pentru circuitul cazanului
④ Pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler
⑤ Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră
⑥ Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
⑦ Circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit încălzire 2)
⑧ Termostat pentru limitarea temperaturii maxime pentru încălzirea prin pardoseală
⑨ Senzor de temperatură pe tur M2
⑩ Pompa circuitului de încălzire M2
⑪ Schimbător de căldură pentru separarea circuitelor
⑫ Set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec M2

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Funcţie/ Componenta instalaţiei	Codare	
	Reglaj	Grupă
Funcţionare pe gaz lichefiat	82:1	**„General“**
Instalaţie cu **numai** un circuit de încălzire cu vană de amestec cu set de extensie pentru vana de amestec (fără circuit de încălzire nereglat)		
■ cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră	00:4	**„General“**
■ fără boiler pentru preparare de apă caldă menajeră	00:3	**„General“**
Instalaţie **cu** pompă de recirculare pentru apa menajeră		
Racord pompă de recirculare la extensia internă H1 sau H2	—	

Tipul de instalaţie 4

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) şi preselector hidraulic (cu/ fără preparare de apă caldă menajeră)



ID: 4605142_1103_02

① Vitodens 200-W
② Senzor de temperatură exterioară
③ Pompă de circulaţie pentru circuitul cazanului

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

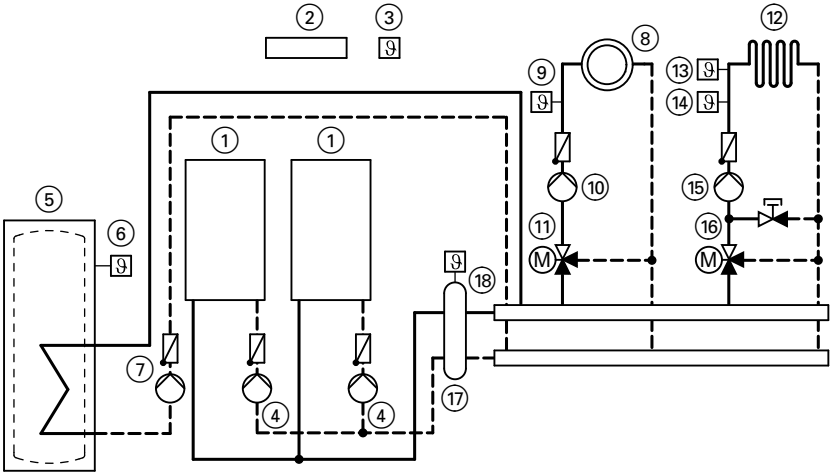
④ Pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler
⑤ Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră
⑥ Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
⑦ Circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1)
⑧ Pompă circuit de încălzire A1
⑨ Circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit încălzire 2)
⑩ Senzor de temperatură pe tur M2
⑪ Pompa circuitului de încălzire M2
⑫ Set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec M2
⑬ Circuit de încălzire cu vană de amestec M3 (circuit de încălzire 3)
⑭ Termostat pentru limitarea temperaturii maxime pentru încălzirea prin pardoseală
⑮ Senzor de temperatură pe tur M3
⑯ Pompa circuitului de încălzire M3
⑰ Set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec M3
⑱ Preselector hidraulic
⑲ Senzor pentru temperatura pe tur pentru preselectorul hidraulic

Funcţie/ Componenta instalaţiei	**Codare**	
	Reglaj	**Grupă**
Funcţionare pe gaz lichefiat	82:1	**„General“**
Instalaţie cu **numai** două circuite de încălzire cu vană de amestec cu set de extensie pentru vana de amestec (fără circuit de încălzire nereglat)		
■ cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră	00:8	**„General“**
■ fără boiler pentru preparare de apă caldă menajeră	00:7	**„General“**
Instalaţie **fără** pompă de recirculare pentru apa menajeră Racord pompă circuit de încălzire A1 la extensia internă H1 sau H2	—	
Instalaţie **cu** pompă de recirculare pentru apa menajeră Racord pompă circuit de încălzire A1 la extensia AM1, racord A1	—	
Racord pompă de recirculare la extensia internă H1 sau H2	—	
Instalaţie cu preselector hidraulic	04:0	**„Cazan“**

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Tipul de instalaţie 5

Instalaţie cu mai multe cazane cu mai multe circuite de încălzire cu vană de amestec şi preselector hidraulic (cu/ fără preparare de apă caldă menajeră)



ID: 4605016_1103_04

① Vitodens 200-W
② Vitotronic 300-K
③ Senzor de temperatură exterioară
④ Pompă de circulaţie pentru circuitul cazanului
⑤ Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră
⑥ Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
⑦ Pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler
⑧ Circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit încălzire 2)
⑨ Senzor de temperatură pe tur M2
⑩ Pompa circuitului de încălzire M2
⑪ Set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec M2
⑫ Circuit de încălzire cu vană de amestec M3 (circuit de încălzire 3)
⑬ Termostat pentru limitarea temperaturii maxime pentru încălzirea prin pardoseală
⑭ Senzor de temperatură pe tur M3
⑮ Pompa circuitului de încălzire M3
⑯ Set extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec M3
⑰ Preselector hidraulic
⑱ Senzor pentru temperatura pe tur pentru preselectorul hidraulic

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Codări necesare	Adresă
Instalaţie cu mai multe cazane cu Vitotronic 300-K	01:2

Indicaţie
Pentru codările pentru instalaţia cu mai multe cazane, vezi Instrucţiunile de montaj şi service pentru Vitotronic 300-K

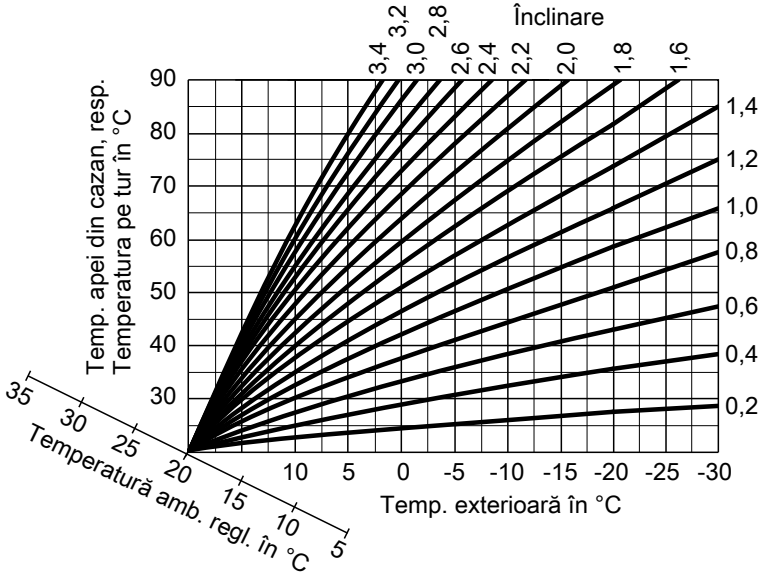
Setarea caracteristicilor de încălzire (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)

Caracteristicile de încălzire reprezintă legătura între temperatura exterioară şi 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 ambianţă.

În starea de livrare sunt reglate următoarele valori:
- Înclinare = 1,4
- Nivel = 0

Indicaţie
În cazul în care există circuite de încălzire cu vană de amestec în instalaţia de încălzire, temperatura pe tur pentru circuitul de încălzire fără vană de amestec este mai mare cu valoarea diferenţei reglate (stare de livrare 8 K) decât temperatura pe tur pentru circuitele de încălzire cu vană de amestec.
Diferenţa de temperatură poate fi setată prin intermediul adresei de codare „9F“ în grupa ***„General“****.*

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

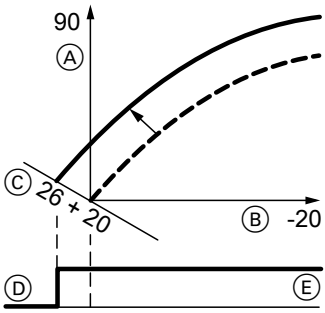


Domenii de reglaj pentru înclinare:
- Încălziri prin pardoseală: 0,2 până la 0,8
- Încălziri de temperatură joasă: 0,8 până la 1,6

Reglajul temperaturii nominale de ambianţă

Pentru fiecare circuit de încălzire separat.
Caracteristica de încălzire se translatează în lungul axei de temperatură de ambianţă nominală. Ea determină un comportament de pornire/oprire modificat la pompa circuitului de încălzire, în cazul în care funcţia de logică a pompelor este activă.

Temperatură nominală de ambianţă normală



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

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

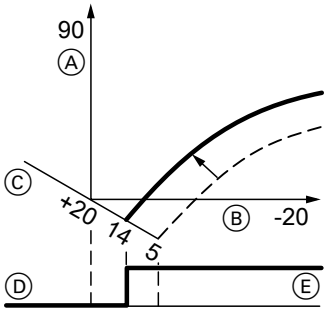
Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Ⓒ Temperatura de ambianţă reglată în °C
Ⓓ Pompa circuitului de încălzire „oprită“
Ⓔ Pompa circuitului de încălzire „pornită“

Modificarea temperaturii nominale normale de ambianţă

Instrucţiuni de utilizare

Temperatură nominală redusă de ambianţă



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

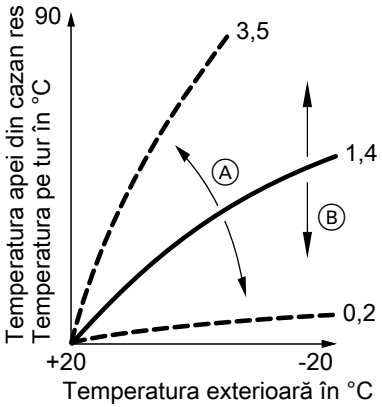
Ⓐ Temperatura apei din cazan, respectiv temperatura pe tur în °C
Ⓑ Temperatura exterioară în °C
Ⓒ Temperatura de ambianţă reglată în °C
Ⓓ Pompa circuitului de încălzire „oprită“
Ⓔ Pompa circuitului de încălzire „pornită“

Modificarea temperaturii nominale reduse de ambianţă

Instrucţiuni de utilizare

Modificarea înclinării şi nivelului

Pentru fiecare circuit de încălzire separat.



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

Meniu extins:
1. ☰
2. **„Încălzire“**
3. Se selectează circuitul de încălzire.
4. **„Caracteristica de încălzire“**
5. **„Înclinare“** sau **„Nivel“**
6. Se reglează caracteristica de încălzire în funcţie de necesităţile instalaţiei.

5623 823 RO

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Legarea automatizării în LON

Modulul de comunicare LON (accesoriu) trebuie să fie introdus deja.



Instrucţiuni de montaj
Modul de comunicare LON

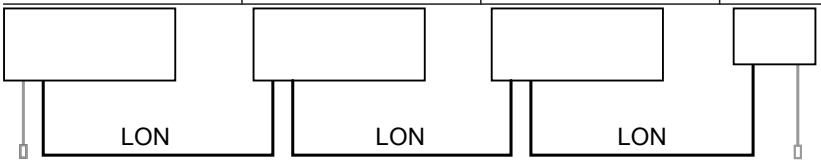
Indicaţie
Transmisia de date prin LON poate dura câteva minute.

Instalaţie cu un cazan cu Vitotronic 200-H şi Vitocom 200 (exemplu)

Numerele participanţilor la sistemul LON şi alte funcţii suplimentare se setează în nivelul de codare 2 (vezi tabelul următor).

Indicaţie
*În cadrul unui sistem LON **nu** poate fi atribuit acelaşi număr de participant de două ori.*
***Numai o singură automatizare Vitotronic** poate fi codată ca manager de erori.*

Toate adresele de codare din tabel sunt din grupa „General“.

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. **Se setează** 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 recepţionează ora, **Se setează** codarea „81:3“.	Automatizarea recepţionează ora, **Se setează** codarea „81:3“.	Aparatul recepţionează ora exactă.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Automatizare circ. cazan	Vitotronic 200-H	Vitotronic 200-H	Vitocom
Automatizarea transmite temperatura exterioară, **Se setează** codarea „97:2“.	Automatizarea recepţionează temperatura exterioară, **Se setează** codarea „97:1“.	Automatizarea recepţionează temperatura exterioară, **Se setează** codarea „97:1“.	—
Nr. instalaţiei Viessmann, Codarea „98:1“.	Nr. instalaţiei Viessmann, Codarea „98:1“.	Nr. instalaţiei Viessmann, Codarea „98:1“.	—
Supravegherea erorilor la participanţii LON, Codarea „9C:20“.	Monitorizarea erorilor la participanţii LON, Codarea „9C:20“.	Monitorizarea erorilor la participanţii LON, Codarea „9C:20“.	—

Realizarea verificării participanţilor LON

Prin verificarea participanţilor se testează comunicarea aparatelor din instalaţie conectate la managerul de erori.

Condiţii obligatorii:
- Automatizarea trebuie să fie codată ca **manager de erori** (codarea „79:1“ din grupa **„General“**).
- La toate automatizările trebuie să fie setat numărul participantului la sistemul LON.
- Lista participanţilor la sistemul LON din managerul de erori trebuie să fie actualizată.

Meniu de service:
1. Se apasă simultan pe **OK** şi ☰ timp de cca 4 s.
2. **„Funcţii service“**
3. **„Verificare participant“**
4. Se selectează participanţii (de ex. participant 10).
5. Cu **„OK“** se porneşte verificarea participanţilor.

- Participanţii testaţi cu succes sunt marcaţi cu **„OK“**.
- Participanţii testaţi fără succes sunt marcaţi cu **„Nu OK“**.

Indicaţie
*Pentru executarea unei noi verificări a participanţilor, creaţi o nouă listă de participanţi cu submeniul **„Listă, ştergere?“** (lista de participanţi se actualizează).*

Indicaţie
*Pe display-ul pentru participantul respectiv, în timpul verificării participantului, este afişat timp de cca 1 min nr. de participant şi **„Wink“**.*

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

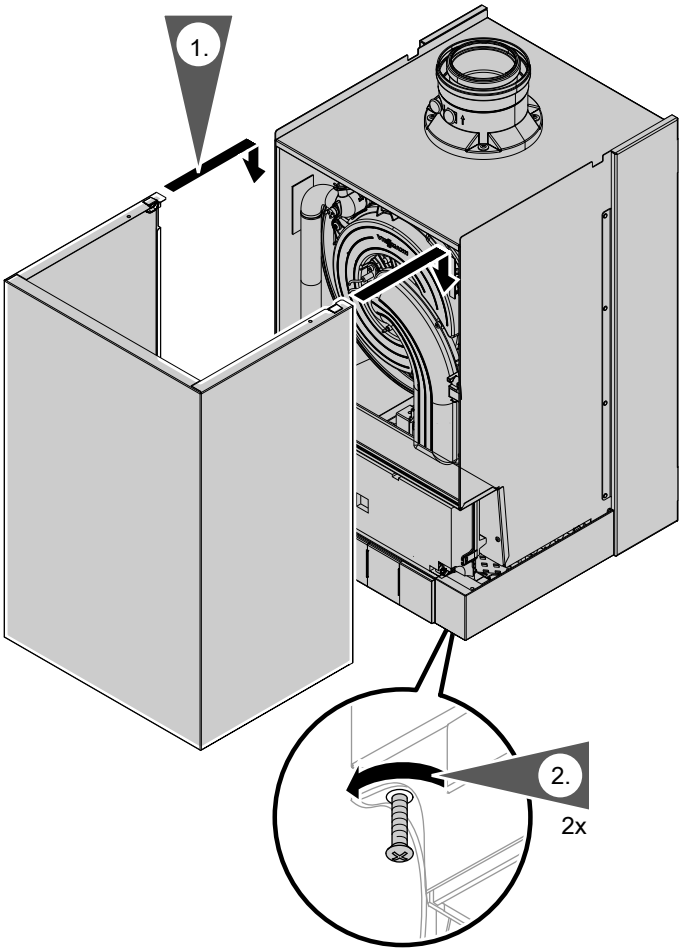
Interogarea şi resetarea afişajului „Întreţinere“

Dacă la adresele de codare „21“ şi „23“ se ating valorile limită stabilite, indicatorul de avarie semnalizează intermitent. Aceste valori se seteaza in adresa de codare din grupa **„Cazan“** (automatizare comandată de temperatura exterioară) sau grupa 2 (automatizare funcţionare cu temperatură constantă.)

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară	**Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă**
Afişaj **„Întreţinere“** şi **„🔧“**	Numărul de ore de funcţionare prevăzut sau intervalul de timp prevăzut cu simbolul pentru calendar **„📅“** (în funcţie de setare) şi **„🔧“**
Validarea operaţiunii de întreţinere	
Apăsaţi pe **OK**. Se efectuează întreţinerea. ***Indicaţie*** *Un mesaj de întreţinere validat şi care nu a fost resetat, apare din nou lunea următoare.*	Apăsaţi pe **OK**. Se efectuează întreţinerea. ***Indicaţie*** *Un mesaj de întreţinere anulat şi care nu a fost resetat, apare din nou după 7 zile.*
După efectuarea întreţinerii: Resetarea codării	
Meniu de service: 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰: timp de cca 4 s. 2. **„Funcţii service“** 3. **„Reset întreţinere“** ***Indicaţie*** *Parametrii de întreţinere setaţi pentru orele de funcţionare şi intervalul de timp încep din nou de la **„0“**.*	Resetaţi codarea „24:1“ la „24:0“ în grupa 2. ***Indicaţie*** *Parametrii de întreţinere setaţi pentru orele de funcţionare şi intervalul de timp încep din nou de la **„0“**.*

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Montarea panoului frontal



Indicaţie
La punerea în funcţiune, şuruburile de fixare trebuie strânse obligatoriu.

Informaţii suplimentare referitoare la etapele… (continuare)

Instruirea utilizatorului instalaţiei

Executantul instalaţiei trebuie să predea utilizatorului instalaţiei Instrucţiunile de utilizare şi să-l iniţieze în utilizarea acesteia.

Accesarea nivelului de codare 1

Accesarea nivelului de codare 1

- La automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară, codările sunt afişate textual.
- Codările care nu au nicio funcţie din cauza dotării instalaţiei sau din cauza setării altor codări nu vor fi afişate.
- Instalaţii de încălzire cu un circuit de încălzire fără vană de amestec şi unul sau două circuite de încălzire cu vană de amestec:

  Circuitul de încălzire fără vană de amestec este denumit în continuare **„Circuit încălzire 1“**, iar circuitele de încălzire cu vană de amestec sunt denumite **„Circuit încălzire 2“** sau **„Circuit încălzire 3“**.
  Dacă circuitele de încălzire au fost denumite individual, apare denumirea aleasă şi **„CÎ1“**, **„CÎ2“** sau **„CÎ3“**.

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară	**Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă**
Grupările sunt împărţite în grupe	
■ **„General“** ■ **„Cazan“** ■ **„Apă caldă menajeră“** ■ **„Solar“** ■ **„Circuit încălzire 1/2/3“** ■ **„Toate codările dispoz. princ.“** În această grupă, sunt afişate în ordine crescătoare toate adresele de codare pentru nivelul de codare 1 (cu excepţia adreselor de codare din grupa **„Solar“**). ■ **„Reglaj de bază“**	**1**: **„General“** **2**: **„Cazan“** **3**: **„Apă caldă menajeră“** **4**: **„Solar“** **5**: **„Circuit încălzire 1“** **6**: **„Toate codările dispozitiv principal“** În această grupă sunt afişate toate adresele de codare, în ordine crescătoare. **7**: **„Reglaj de bază“**

Accesarea nivelului de codare 1 (continuare)

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară	Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă
Accesarea nivelului de codare 1	
Meniu de service: 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. **„Nivel de codare 1“** 3. Se selectează grupa pentru adresa de codare dorită. 4. Se selectează adresa de codare. 5. Se setează valoarea conform cu tabelele următoare şi se confirmă cu **OK**.	Meniu de service: 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. Cu ▶ se alege „①“ pentru nivelul de codare 1 şi se confirmă cu **OK**. 3. Pe display se aprinde intermitent **„I“** pentru adresele de codare din grupa 1. 4. Se alege cu ▲/▼ grupa pentru adresa de codare dorită şi se confirmă cu **OK**. 5. Se alege adresa de codare cu ▲/▼. 6. Cu ▲/▼ se setează valoarea conform cu tabelele următoare şi se confirmă cu **OK**.
Resetarea tuturor codărilor la starea de livrare	
Se alege **„Reglaj de bază“**. ***Indicaţie*** *Şi codările de la nivelul de codare 2 sunt resetate din nou.*	Se alege **„7“** cu ▶ şi se confirmă cu **OK**. Dacă **„I“** se aprinde intermitent, se confirmă cu **OK**. ***Indicaţie*** *Şi codările de la nivelul de codare 2 sunt resetate din nou.*

General/Grupa „1“

Se selectează **„General“** la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară (vezi pag. 70).

Se alege **„1“** la automatizarea pentru funcţionare cu temperatură constantă (vezi pag. 70).

5623 823 RO

General/Grupa „1“ (continuare)

Codări

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Schema instalaţiei			
00:1	Tipul de instalaţie 1: Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1), fără preparare de apă caldă menajeră	00:2 până 00:10	Pentru schemele instalaţiei, vezi tabelul următor:

Valoare adresă 00: ...	Tipul instalaţiei	Descriere
2	1	Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit 1), cu preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)
3	2,3	Un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2), fără preparare de apă caldă menajeră
4	2,3	Un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 2), cu preparare de apă caldă menajeră
5	2,3	Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1) şi un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2), fără preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)
6	2,3	Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1) şi un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2), cu preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)
7	4	Un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2) şi un circuit de încălzire cu vană de amestec M3 (circuit de încălzire 3), fără preparare de apă caldă menajeră
8	4	Un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2) şi un circuit de încălzire cu vană de amestec M3 (circuit de încălzire 3), cu preparare de apă caldă menajeră

5623 823 RO

General/Grupa „1“ (continuare)

Valoare adresă 00: ...	Tipul instalaţiei	Descriere
9	4	Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1), un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2) şi un circuit de încălzire cu vană de amestec M3 (circuit de încălzire 3), fără preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)
10	4	Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1), un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2) şi un circuit de încălzire cu vană de amestec M3 (circuit de încălzire 3), cu preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Funcţie pompă de circulaţie internă			
51:0	Instalaţie cu preselector hidraulic: La solicitarea de căldură, pompa de circulaţie internă este cuplată întotdeauna.	51:1	Instalaţie cu preselector hidraulic: La solicitarea de căldură, pompa de circulaţie internă este cuplată numai atunci când arzătorul funcţionează. Pompa de circulaţie se deconectează la funcţionare prelungită.
		51:2	Instalaţie cu acumulator tampon de agent termic: La solicitarea de căldură, pompa de circulaţie internă este cuplată numai atunci când arzătorul funcţionează.

General/Grupa „1“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Nr. participant			
77:1	Numărul participantului la LON (numai la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	77:2 până 77:99	Numărul participantului la sistemul LON se poate seta între 1 şi 99: 1 - 4 = cazan 5 = cascadă 10 - 97 = Vitotronic 200-H 98 = Vitogate 99 = Vitocom ***Indicaţie*** *Fiecare număr poate fi alocat **numai** o singură dată.*
Casă unifamilială/ Casă multifamilială			
7F:1	Casă unifamilială (numai la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	7F:0	Casă multifamilială Este posibil reglajul separat al programului de vacanţă şi al programării orare pentru prepararea de apă caldă menajeră.
Blocare operare			
8F:0	Se deblochează utilizarea în meniul de bază şi în meniul extins. ***Indicaţie*** *Codarea respectivă se activează numai atunci când se părăseşte meniul de service.*	8F:1	Utilizarea în meniul de bază **şi** în meniul extins este blocată. Regimul de testare/verificare poate fi activat.
		8F:2	Utilizarea în meniul de bază este deblocată, în meniul extins este blocată. Regimul de testare/verificare poate fi activat.
Valoarea nominală a temperaturii pe tur la solicitare externă			
9b:70	Valoarea nominală a temperaturii pe tur la solicitare externă 70 °C	9b:0 până 9b:127	Valoarea nominală a temperaturii pe tur la solicitare externă, reglabilă de la 0 până la 127 °C (limitată prin intermediul parametrilor specifici cazanului)

5623 823 RO

Cazan/ Grupa „2“

Se alege **„Cazan“** la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară (vezi pag. 70).

Se alege **„2“** la automatizarea pentru funcţionare cu temperatură constantă (vezi pag. 70).

Codări

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Instalaţie cu unul/ mai multe cazane			
01:1	Instalaţie cu un singur cazan (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)	01:2	Instalaţie cu mai multe cazane cu Vitotronic 300-K
Număr cazan			
07:1	Numărul cazanului la instalaţie cu mai multe cazane (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)	07:2 până 07:8	Nr. cazan 2 până la 8 la instalaţie cu mai multe cazane
Întreţinere arzător ore de funcţionare în 100			
21:0	Nu este setat niciun interval de întreţinere (ore de funcţionare)	21:1 până 21:100	Numărul de ore de funcţionare a arzătorului până la următoarea întreţinere este setabil de la 100 până la 10 000 h 1 gradaţie de reglaj ≙ 100 h
Interval de timp pentru întreţinere în luni			
23:0	Niciun interval de timp pentru întreţinerea arzătorului	23:1 până 23:24	Intervalul de timp este reglabil de la 1 până la 24 luni
Stare întreţinere			
24:0	Niciun mesaj **„Întreţinere“** pe display	24:1	Mesajul **„Întreţinere“** pe display (adresa este setată automat, trebuie resetată manual după efectuarea întreţinerii)

Cazan/ Grupa „2“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Umplere/ aerisire			
2F:0	Programul de aerisire/ Programul de umplere nu este activ	2F:1	Programul de aerisire este activ
		2F:2	Programul de umplere este activ

Apă caldă/ Grupă „3“

Se alege **„Apă caldă menaj.“** la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară (vezi pag. 70).

Se alege **„3“** la automatizarea pentru funcţionare cu temperatură constantă (vezi pag. 70).

Codări

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Temp. a.c.m. nominală pentru blocarea încălzirii adăugate			
67:40	La prepararea solară a apei calde menajere: Temperatura reglată pentru apa caldă menajeră 40 °C. Peste valoarea nominală reglată, blocarea încălzirii adăugate este activă (cazanul este conectat doar suplimentar, în cazul în care creşterea temperaturii apei din boiler este prea redusă). Fără posibilitate de reglare la cazanul în condensaţie pe gaz, pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră	67:0 până 67:95	Valoarea nominală a temperaturii apei calde menajere este setabilă de la 0 până la 95 °C (limitată prin intermediul parametrilor specifici cazanului)

Apă caldă/ Grupă „3“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Deblocarea pompei de recirculare			
73:0	Pompa de recirculare a apei calde menajere: „Pornită“ conform programării orare (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	73:1 până 73:6	În timpul programării orare 1 dată/ oră pentru 5 min „Pornită“ până până la de 6 ori/ oră pentru 5 min „Pornită“
		73:7	Permanent „Pornită“

Solar/ Grupa „4“

Se alege **„Solar“** la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară (vezi pag. 70).
Se alege **„4“** la automatizarea pentru funcţionare cu temperatură constantă (vezi pag. 70).

Indicaţie
Grupa Solar este afişată numai dacă este conectat un modul de automatizare solară, tipul SM1.

Codări

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Comanda turaţiei pentru pompa circuitului solar			
02:0	Pompa circuitului solar fără turaţie reglabilă.	02:1	Pompa circuitului solar cu turaţie reglabilă cu pachete de unde.
		02:2	Pompa circuitului solar cu turaţie reglabilă cu comandă PWM.
Temperatura maximă a a.c.m. din boiler			
08:60	Temperatura reglată pentru apa caldă menajeră (temperatura a.c.m. maximă din boiler) 60 °C.	08:10 până 08:90	Valoarea nominală a temperaturii apei calde menajere poate fi reglată de la 10 până la 90 °C.

Solar/ Grupa „4“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Reducerea timpilor de stagnare			
0A:5	Diferenţa de temperatură pentru reducerea timpului de stagnare (reducerea turaţiei pompei pentru circuitul solar pentru protecţia componentelor instalaţiei şi a agentului termic) 5 K.	0A:0	Reducerea timpului de stagnare nu este activă.
		0A:1 până 0A:40	Diferenţa de temperatură poate fi reglată între 1 şi 40 K.
Debit volumetric al circuitului solar			
0F:70	Debitul volumetric al circuitului solar la turaţia max. a pompei 7 l/min.	0F:1 până 0F:255	Debitul volumetric al circuitului colector poate fi reglat la valori cuprinse între 0,1 şi 25,5 l/min; 1 gradaţie de reglaj ≙ 0,1 l/min.

Solar/ Grupa „4“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Funcţii extinse ale automatizării solare			
20:0	Nicio funcţie de automatizare extinsă activă.	20:1	Funcţie suplimentară pentru prepararea de apă caldă menajeră.
		20:2	2. Reglarea diferenţei de temperatură.
		20:3	2. Reglarea diferenţei de temperatură şi a funcţiei suplimentare.
		20:4	2. Reglarea diferenţei de temperatură pentru încălzire.
		20:5	Funcţia termostat.
		20:6	Funcţia termostat şi funcţia suplimentară.
		20:7	Încălzirea solară cu un schimbător de căldură extern fără senzor de temperatură suplimentar.
		20:8	Încălzirea solară cu un schimbător de căldură extern cu senzor de temperatură suplimentar.
		20:9	Încălzirea solară a două boilere pentru preparare de apă caldă menajeră.

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2, Circuit încălzire 3/ grupa „5“

Se alege **„Circuit încălzire ...“** la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară (vezi pag. 70).

Se alege **„5“** la automatizarea pentru funcţionare cu temperatură constantă (vezi pag. 70).

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codări

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Prioritate pentru prepararea de apă caldă menajeră			
A2:2	Prioritate preparare a.c.m. faţă de pompa circuitului de încălzire şi vana de amestec	A2:0	Fără prioritate preparare a.c.m. faţă de pompa circuitului de încălzire şi vana de amestec
		A2:1	Prioritate preparare a.c.m. numai faţă de vana de amestec
		A2:3 până A2:15	Prioritate restrânsă preparare a.c.m. faţă de vana de amestec (circuitului de încălzire i se furnizează o cantitate de căldură redusă)
Funcţia economică temperatură exterioară			
A5:5	Cu optimizarea funcţionării pompelor circuitelor de încălzire (program economic): Pompa circuitului de încălzire „Oprită“ ,dacă temperatura exterioară (TE) este mai mare cu 1 K decât temperatura de ambianţă nominală ($TA_{nom.}$) $TE > TA_{nom.} + 1$ K (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	A5:0	Fără funcţie de optimizare a pompelor circuitelor de încălzire
		A5:1 până A5:15	Cu optimizarea funcţionării pompelor circuitelor de încălzire: pompa circuitului de încălzire „Oprită“, vezi tabelul următor

Parametru adresa A5:....	Cu optimizarea funcţionării pompelor circuitelor de încălzire: Pompa circuitului de încălzire „oprită“
1	$TE > TA_{nom.} + 5$ K
2	$TE > TA_{nom.} + 4$ K
3	$TE > TA_{nom.} + 3$ K
4	$TE > TA_{nom.} + 2$ K
5	$TE > TA_{nom.} + 1$ K

5623 823 RO

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Parametru adresa A5:....	Cu optimizarea funcţionării pompelor circuitelor de încălzire: Pompa circuitului de încălzire „oprită“
6	TE > $TA_{nom.}$
7 la 15	TE > $TA_{nom.}$ - 1 K TE > $TA_{nom.}$ - 9 K

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Funcţia economică extinsă temperatură exterioară amortizată			
A6:36	Regimul economic extins **nu** este activ (numai la automatizare pentru funcţionare 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 şi 35 °C plus 1 °C, se opreşte arzătorul şi pompa circuitului de încălzire şi se închide vana de amestec. Ca bază de calcul se foloseşte temperatura exterioară amortizată. Aceasta se compune din temperatura exterioară efectivă şi o constantă de timp, care ţine seama de răcirea unei clădiri obişnuite.

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Funcţie economică extinsă pentru vana de amestec			
A7:0	Fără funcţia economică pentru vana de amestec (numai la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară şi circuit de încălzire cu vană de amestec)	A7:1	Cu funcţie economică pentru vana de amestec (optimizare extinsă a funcţionării pompelor circuitului de încălzire): Pompa circuitului de încălzire suplimentar „oprită“: ■ În cazul în care vana de amestec a fost comutată pe închis mai mult de 20 min. Pompa circuitului de încălzire „Pornită“: ■ în cazul în care vana de amestec intră în funcţia de reglaj ■ La pericol de îngheţ
Intervalul de tranziţie al timpului de staţionare a pompei redus. Funcţionare			
A9:7	Cu timp de staţionare a pompei: pompa circuitului de încălzire „Oprită“ la modificarea valorii nominale prin schimbarea regimului de funcţionare sau modificări ale temperaturii de ambianţă nominale (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	A9:0	Fără timp de staţionare a pompei
		A9:1 până A9:15	Cu timp de staţionare a pompei, cu posibilitate de reglare între 1 şi 15. Cu cât o valoare este mai mare, cu atât mai mare este timpul de staţionare a pompei.

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Comandat de temperatura exterioară/Conectare comandată de temperatura de ambianţă			
b0:0	Cu telecomandă: Regim de încălzire/regim Regim de funcţionare: comandată de temperatura exterioară (numai la automatizare pentru funcţionare 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 de lucru Regim de funcţionare: cu conectare comandată de temperatura de ambianţă
		b0:2	Regim de încălzire: cu conectare comandată de temperatura de ambianţă Regim de lucru Regim de funcţionare: comandat de temperatura exterioară
		b0:3	Regim de încălzire/regim Regim de funcţionare: cu conectare comandată de temperatura de ambianţă
Funcţia economică temperatură de ambianţă			
b5:0	Cu telecomandă: Nicio optimizare a funcţionării pompelor circuitelor de încălzire (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară, codarea se modifică numai pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec)	b5:1 până b5:8	Pentru funcţia de optimizare a funcţionării pompei circuitului de încălzire, vezi tabelul următor:

Parametru adresă b5:....	Cu optimizarea funcţionării pompelor circuitelor de încălzire:	
	Pompa circuitului de încălzire „oprită“	Pompa circuitului de încălzire „pornită“
1	$TA_{efect.} > TA_{nom.} + 5$ K	$TA_{efect.} < TA_{nom.} + 4$ K
2	$TA_{efect.} > TA_{nom.} + 4$ K	$TA_{efect.} < TA_{nom.} + 3$ K
3	$TA_{efect.} > TA_{nom.} + 3$ K	$TA_{efect.} < TA_{nom.} + 2$ K
4	$TA_{efect.} > TA_{nom.} + 2$ K	$TA_{efect.} < TA_{nom.} + 1$ K
5	$TA_{efect.} > TA_{nom.} + 1$ K	$TA_{efect.} < TA_{nom.}$.

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

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

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Temperatură min. pe tur circuit de încălzire			
C5:20	Limitare electronică a valorii minime a temperaturii pe tur 20 °C (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	C5:1 până C5:127	Limitarea valorii minime setabilă de la 1 până la 127 °C (limitată prin intermediul parametrilor specifici cazanului)
Temperatură max. pe tur circuit de încălzire			
C6:74	Limitare electronică a valorii maxime a temperaturii pe tur la 74 °C (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	C6:10 până C6:127	Limitarea valorii maxime setabilă de la 10 până la 127 °C (limitată prin intermediul parametrilor specifici cazanului)
Schimbarea regimului de funcţionare			
d5:0	Comutarea externă a regimului de funcţionare comută regimul de funcţionare la „Regim permanent cu temperatură de ambianţă redusă“ sau „Regim de funcţionare deconectat“ (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	d5:1	Comutarea externă a regimului de funcţionare se comută la„Regim permanent cu temperatură de ambianţă normală“ (în funcţie de adresa de codare 3A, 3b şi 3C)

5623 823 RO

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Schimbător extern de la un dispozitiv extern pe circuit de încălzire			
d8:0	Nicio comutare a regimului de funcţionare de la extensia EA1	d8:1	Comutare a regimului de funcţionare la extensia EA1 prin intermediul intrării DE1
		d8:2	Comutarea regimului de funcţionare la extensia EA1 prin intermediul intrării DE2
		d8:3	Comutarea regimului de funcţionare la extensia DE3 prin intermediul intrării EA1
Uscare pardoseală			
F1:0	Funcţie de uscare a pardoselii inactivă (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară).	F1:1 până F1:6	Uscarea pardoselii poate fi reglată după 6 diagrame temperatură-timp ce pot fi selectate (vezi pag. 179)
		F1:15	Temperatură pe tur 20 °C permanentă
Limitarea timpului de funcţionare în regim de petrecere			
F2:8	Limitarea timpului de funcţionare în regim de petrecere sau comutarea externă a regimului de funcţionare cu tasta: 8 h (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)[*1]	F2:0	Nicio limitare a timpului de funcţionare în regim de petrecere[*1]
		F2:1 până F2:12	Limitarea timpului de funcţionare setabilă de la 1 până la 12 h[*1]

[*1] *Funcţionarea în regim de petrecere se încheie în regimul de funcţionare „Încălzire şi a.c.m.“* ***automat*** *o dată cu comutarea pe funcţionarea la temperatură de ambianţă normală.*

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Comutarea pompei la Numai apă caldă			
F6:25	În regimul de funcţionare „Numai a.c.m.“, pompa de circulaţie din setul de racordare al circuitului de încălzire este pornită permanent (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)	F6:0	În regimul de funcţionare „Numai a.c.m.“, pompa de circulaţie din setul de racordare al circuitului de încălzire este oprită permanent
		F6:1 până F6:24	În regimul de funcţionare „Numai a.c.m.“, pompa de circulaţie din setul de racordare al circuitului de încălzire este pornită între 1 şi 24 de ori pe zi, de fiecare dată pentru câte 10 min.
Comutarea pompei în regim deconectat			
F7:25	În regimul de funcţionare „Regim deconectat“, pompa de circulaţie din setul de racordare al circuitului de încălzire este pornită permanent (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)	F7:0	În regimul de funcţionare „Regim deconectat“, pompa de circulaţie din setul de racordare al circuitului de încălzire este oprită permanent
		F7:1 până F7:24	În regimul de funcţionare „Regim deconectat“, pompa de circulaţie din setul de racordare al circuitului de încălzire este pornită între 1 şi 24 de ori pe zi, de fiecare dată pentru câte 10 min.

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Începutul ridicării temperaturii			
F8:-5	Limita de temperatură pentru anularea funcţionării în regim redus -5 ºC, vezi exemplul de la pag. 182. Se va ţine cont de setarea adresei de codare „A3“. (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	F8:+10 până F8:-60	Limita de temperatură se poate regla de la +10 până la -60 ℃
		F8:-61	Funcţie inactivă
Sfârşitul ridicării temperaturii			
F9:-14	Limita de temperatură pentru creşterea valorii nominale a temperaturii reduse de ambianţă -14 ºC, vezi exemplul de la pag. 182. (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	F9:+10 până F9:-60	Limita de temperatură pentru ridicarea valorii nominale pentru temperatura de ambianţă la valoarea din regimul normal este setabilă de la +10 până la -60 ℃
Creşterea valorii nominale a temperaturii pe tur			
FA:20	Ridicarea valorii reglate pentru temperatura apei din cazan, respectiv pentru temperatura pe tur cu 20 % la trecerea de la funcţionare la temperatură de ambianţă redusă la funcţionare cu temperatură de ambianţă normală. Vezi exemplul de la pag. 183 (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară).	FA:0 până FA:50	Ridicarea temperaturii este setabilă de la 0 până la 50 %

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
Durata creşterii valorii nominale a temperaturii pe tur			
Fb:60	Durata de timp pentru ridicarea valorii nominale a temperaturii apei din cazan, respectiv a temperaturii pe tur (vezi adresa de codare „FA“) 60 min. Vezi exemplul de la pag. 183 (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară).	Fb:0 până Fb:300	Durata de timp este setabilă de la 0 până la 300 min.;

Accesarea nivelului de codare 2

Accesarea nivelului de codare 2

- În nivelul de codare 2 sunt accesibile **toate** codările.
- Codările care nu au nicio funcţie din cauza dotării instalaţiei sau din cauza setării altor codări nu vor fi afişate.
- Circuitul de încălzire fără vană de amestec este denumit în continuare **„Circuit încălzire 1“**, iar circuitele de încălzire cu vană de amestec sunt denumite **„Circuit încălzire 2“** sau **„Circuit încălzire 3“**.

Dacă circuitele de încălzire au fost denumite individual, apare denumirea aleasă şi **„CÎ1“**, **„CÎ2“** sau **„CÎ3“**.

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară	**Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă**
Grupările sunt împărţite în grupe	
■ **„General“**	**1**: **„General“**
■ **„Cazan“**	**2**: **„Cazan“**
■ **„Apă caldă menajeră“**	**3**: **„Apă caldă menajeră“**
■ **„Solar“**	**4**: **„Solar“**
■ **„Circuit încălzire 1/2/3“**	**5**: **„Circuit încălzire 1“**
■ **„Toate codările dispoz. princ.“** În această grupă, sunt afişate în ordine crescătoare toate adresele de codare (cu excepţia adreselor de codare din grupa **„Solar“**).	**6**: **„Toate codările dispozitiv principal“** În această grupă sunt afişate toate adresele de codare, în ordine crescătoare.
■ **„Reglaj de bază“**	**7**: **„Reglaj de bază“**

Accesarea nivelului de codare 2 (continuare)

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară	Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă
Accesarea nivelului de codare 2	
Meniu de service: 1. Se apasă simultan pe **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. Se apasă simultan pe **OK** şi ⮌ timp de cca 4 s. 3. **„Nivel de codare 2“** 4. Se selectează grupa pentru adresa de codare dorită. 5. Se selectează adresa de codare. 6. Se setează valoarea conform cu tabelele următoare şi se confirmă cu **OK**.	Meniu de service: 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ⮌ timp de cca 4 s. 3. Cu ▸ se alege **„②“** pentru nivelul de codare 2 şi se confirmă cu **OK**. 4. Pe display se aprinde intermitent **„I“** pentru adresele de codare din grupa 1. 5. Se alege cu ▲/▼ grupa pentru adresa de codare dorită şi se confirmă cu **OK**. 6. Se alege adresa de codare cu ▲/▼. 7. Cu ▲/▼ se setează valoarea conform cu tabelele următoare şi se confirmă cu **OK**.
Resetarea tuturor codărilor la starea de livrare	
Se alege **„Reglaj de bază“**. ***Indicaţie*** *Şi codările de la nivelul de codare 1 sunt resetate din nou.*	Se alege **„7“** cu ▸ şi se confirmă cu **OK**. Dacă **„ı“** se aprinde intermitent, se confirmă cu **OK**. ***Indicaţie*** *Şi codările de la nivelul de codare 1 sunt resetate din nou.*

General/Grupa „1“

Se selectează **„General“** la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară (vezi pag. 89).

Se alege **„1“** la automatizarea pentru funcţionare cu temperatură constantă (vezi pag. 89).

Codări

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
00:1	Tipul de instalaţie 1:	00:2 până 00:10	Pentru schemele instalaţiei, vezi tabelul următor:

5623 823 RO

General/Grupa „1“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
	Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1), fără preparare de apă caldă menajeră		

Valoare adresă 00: ...	Tipul instalaţiei	Descriere
2	1	Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit 1), cu preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)
3	2,3	Un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2), fără preparare de apă caldă menajeră
4	2,3	Un circuit de încălzire cu vană de amestec (circuit de încălzire 2), cu preparare de apă caldă menajeră
5	2,3	Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1) şi un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2), fără preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)
6	2,3	Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1) şi un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2), cu preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)
7	4	Un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2) şi un circuit de încălzire cu vană de amestec M3 (circuit de încălzire 3), fără preparare de apă caldă menajeră
8	4	Un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2) şi un circuit de încălzire cu vană de amestec M3 (circuit de încălzire 3), cu preparare de apă caldă menajeră
9	4	Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1), un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2) şi un circuit de încălzire cu vană de amestec M3 (circuit de încălzire 3), fără preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)
10	4	Un circuit de încălzire fără vană de amestec A1 (circuit de încălzire 1), un circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2) şi un circuit de încălzire cu vană de amestec M3 (circuit de încălzire 3), cu preparare de apă caldă menajeră (codarea se setează automat)

General/Grupa „1“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
11:≠9	Acces la adresele de codare pentru parametrii controlului de ardere	11:9	Acces la adresele de codare pentru parametrii controlului de ardere
25:0	Fără senzor de temperatură exterioară (la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)	25:1	Cu senzor pentru temperatura exterioară (este recunoscut automat)
2A:0	Fără senzor de temperatură exterioară comandat radio	2A:1	Cu senzor comandat radio pentru temperatura exterioară (este recunoscut automat)
		2A:2	Senzorul de temperatură exterioară comandat radio nu este utilizat
2d:0	A nu se modifica		
32:0	Fără extensie AM1	32:1	Cu extensie AM1 (este recunoscut automat)
33:1	Funcţie ieşire A1 la extensia AM1: Pompă circuit încălzire	33:0	Funcţie ieşire A1: Pompă de recirculare pentru apa menajeră
		33:2	Funcţie ieşire A1: Pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler
34:0	Funcţie ieşire A2 la extensia AM1: Pompă de recirculare pentru apa menajeră	34:1	Funcţie ieşire A2: Pompă circuit încălzire
		34:2	Funcţie ieşire A2: Pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler
35:0	Fără extensie EA1	35:1	Cu extensie EA1 (este recunoscut automat)
36:0	Funcţie ieşire 157 la extensia EA1: Semnalizare avarie	36:1	Funcţie de ieşire 157: Pompă alimentare
36:2	Funcţie de ieşire 157: Pompă de recirculare pentru apa menajeră		
39:2	Funcţie de ieşire 21: Pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler	39:0	Funcţie de ieşire 21: Pompă de recirculare a apei calde menajere

General/Grupa „1“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
		39:1	Funcţie de ieşire 21: Pompă circuit încălzire
3A:0	Funcţie intrare DE1 la extensia EA1: nicio funcţie	3A:1	Funcţie intrare DE1: Schimbarea regimului de funcţionare
		3A:2	Funcţie intrare DE1: Solicitare externă cu temperatură nominală pe tur. Setarea temperaturii nominale pe tur: adresă de codare 9b. Funcţia pompă de circulaţie internă: adresă de codare 3F
		3A:3	Funcţie intrare DE1: Blocare externă. Funcţia pompă de circulaţie internă: adresă de codare 3E
		3A:4	Funcţie intrare DE1: Blocare externă cu intrare de semnalizare de avarie Funcţia pompă de circulaţie internă: adresă de codare 3E
		3A:5	Funcţie intrare DE1: Intrare semnal de avarie
		3A:6	Funcţie intrare DE1: Pornire de scurtă durată a pompei de recirculare pentru apa menajeră (funcţionare la apăsare). Setarea duratei de lucru a pompei de recirculare pentru apă menajeră: adresă de codare 3d
3b:0	Funcţie intrare DE2 la extensia EA1: nicio funcţie	3b:1	Funcţie intrare DE2: Schimbarea regimului de funcţionare

General/Grupa „1“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
		3b:2	Funcţie intrare DE2: Solicitare externă cu temperatură nominală pe tur. Setarea temperaturii nominale pe tur: adresă de codare 9b. Funcţia pompă de circulaţie internă: adresă de codare 3F
		3b:3	Funcţie intrare DE2: Blocare externă. Funcţia pompă de circulaţie internă: adresă de codare 3E
		3b:4	Funcţie intrare DE2: Blocare externă cu intrare de semnalizare de avarie Funcţia pompă de circulaţie internă: adresă de codare 3E
		3b:5	Funcţie intrare DE2: Intrare semnal de avarie
		3b:6	Funcţie intrare DE2: Pornire de scurtă durată a pompei de recirculare pentru apa menajeră (funcţionare la apăsare). Setarea duratei de lucru a pompei de recirculare pentru apă menajeră: adresă de codare 3d
3C:0	Funcţie intrare DE3 la extensia EA1: nicio funcţie	3C:1	Funcţie intrare DE3: Schimbarea regimului de funcţionare
		3C:2	Funcţie intrare DE3: Solicitare externă cu temperatură nominală pe tur. Setarea temperaturii nominale pe tur: adresă de codare 9b.

5623 823 RO

General/Grupa „1“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
			Funcţia pompă de circulaţie internă: adresă de codare 3F
		3C:3	Funcţie intrare DE3: Blocare externă. Funcţia pompă de circulaţie internă: adresă de codare 3E
		3C:4	Funcţie intrare DE3: Blocare externă cu intrare de semnalizare de avarie Funcţia pompă de circulaţie internă: adresă de codare 3E
		3C:5	Funcţie intrare DE3: Intrare semnal de avarie
		3C:6	Funcţie intrare DE3: Pornire de scurtă durată a pompei de recirculare pentru apa menajeră (funcţionare la apăsare). Setarea duratei de lucru a pompei de recirculare pentru apă menajeră: adresă de codare 3d
3d:5	Timp de funcţionare a pompei de recirculare a apei menajere în regim de scurtă durată: 5 min	3d:1 până 3d:60	Durată de lucru a pompei de recirculare a apei menajere , setabilă de la 1 până la 60 min
3E:0	La semnalul „Blocare externă“, pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului rămâne în regim de funcţionare comandată de automatizare.	3E:1	Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului este deconectată la semnalul „Blocare externă“.
		3E:2	Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului este conectată la semnalul „Blocare externă“.

General/Grupa „1“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
3F:0	La semnalul „Solicitare externă“, pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului rămâne în regim de funcţionare comandată de automatizare.	3F:1	Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului este deconectată la semnalul „Solicitare externă“.
		3F:2	Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului este conectată la semnalul „Solicitare externă“.
4b:0	Funcţia intrare 96: Regulator pentru temperatura de ambianţă (Vitotrol 100, numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)	4b:1	Solicitare externă (la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă şi comandată de temperatura exterioară)
		4b:2	Blocare externă (la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă şi comandată de temperatura exterioară)
51:0	Instalaţie cu preselector hidraulic: Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului este pornită întotdeauna la solicitare de căldură.	51:1	Instalaţie cu preselector hidraulic: Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului porneşte la solicitarea de căldură, doar când arzătorul se află în funcţiune. Pompa de circulaţie se deconectează la funcţionare prelungită.
		51:2	Instalaţie cu acumulator tampon de agent termic: Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului porneşte la solicitarea de căldură, doar când arzătorul se află în funcţiune.
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)

5623 823 RO

General/Grupa „1“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
53:1	Funcţia de conectare [28] a extensiei interne: Pompă de recirculare	53:0	Funcţie de racordare [28]: Semnalizare avarii
		53:2	Funcţie de racordare [28]: Pompă externă a circuitului de încălzire (circuit de încălzire 1)
		53:3	Funcţie de racordare [28]: Pompă de circulaţie externă pentru încălzirea apei din boiler
54:0	Fără instalaţie solară	54:1	Cu Vitosolic 100 (este recunoscut automat)
		54:2	Cu Vitosolic 200 (este recunoscut automat)
		54:4	Cu modul de automatizare solară SM1 cu funcţie suplimentară, de ex. participare la încălzire (este recunoscut automat)
6E:50	Fără corecţia temperaturii exterioară măsurate	6E:0 până 6E:100	Corecţia temperaturii exterioare în gradaţii de 0,1 K 0 până la 49 = -5 K până la -0,1 K 51 până la 100 = 0,1 K până la 5 K
76:0	Fără modul de comunicare	76:1	Cu modul de comunicare LON (este recunoscut automat, numai la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)
		76:2	Cu modul de comunicare în cascadă (este recunoscut automat, numai la automatizarea pentru funcţionare cu temperatură constantă)
77:1	Numărul participantului la LON (numai la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	77:2 până 77:99	Numărul participantului la sistemul LON se poate seta între 1 şi 99: 1 - 4 = cazan 5 = cascadă

General/Grupa „1“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
			10 - 97 = Vitotronic 200-H 98 = Vitogate 99 = Vitocom ***Indicaţie*** *Fiecare număr poate fi alocat **numai** o singură dată.*
79:1	Cu modul de comunicare LON: automatizarea este manager de erori (numai la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	79:0	Automatizarea nu este manager de erori
7b:1	Cu modul de comunicare LON: automatizarea transmite ora (numai la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	7b:0	Ora nu se transmite
7F:1	Casă unifamilială (numai la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	7F:0	Casă multifamilială Este posibil reglajul separat al programului de vacanţă şi 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 la semnalizarea acesteia) poate fi reglată între 10 s şi 995 s; 1 gradaţie de reglaj ≙ 5 s
81:1	Trecere automată de la ora de vară la ora de iarnă şi invers	81:0	Comutare manuală la ora de vară la ora de iarnă
		81:2	Montare receptor de semnale radio (este recunoscut automat)

5623 823 RO

General/Grupa „1“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
		81:3	Cu modul de comunicare LON: Automatizarea recepţionează ora
82:0	Funcţionare pe gaz metan	82:1	Funcţionare cu gaz lichefiat (setabilă numai dacă adresa codare 11:9 este setată)
88:0	Afişajul temperaturii în °C (Celsius)	88:1	Afişajul temperaturii în °F (Fahrenheit)
8A:175	Nu se reglează!		
8F:0	Se deblochează utilizarea în meniul de bază şi în meniul extins. ***Indicaţie*** *Codarea respectivă se activează numai atunci când se părăseşte meniul de service.*	8F:1	Utilizarea în meniul de bază **şi** în meniul extins este blocată. Regimul de testare/verificare poate fi activat.
		8F:2	Utilizarea în meniul de bază este deblocată, în meniul extins este blocată. Regimul de testare/verificare poate fi activat.
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) sau adaptare lentă (valori mai mari) a temperaturii pe tur la modificarea temperaturii exterioare; 1 gradaţie de reglaj ≙ 10 min
94:0	Fără extensie Open Therm	94:1	Cu extensie Open Therm (este recunoscută automat)
95:0	Fără interfaţă de comunicare Vitocom 100, tip GSM	95:1	Cu interfaţă de comunicare Vitocom 100, tip GSM (este recunoscută automat)

General/Grupa „1“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
97:0	Cu modul de comunicare LON: temperatura exterioară înregistrată de senzorul conectat la automatizare este utilizată intern (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	97:1	Automatizarea recepţionează temperatura exterioară
		97:2	Automatizarea transmite temperatura exterioară la Vitotronic 200-H
98:1	Nr. instalaţiei Viessmann (în combinaţie cu sistemul de supraveghere a mai multor instalaţii prin intermediul Vitocom 300)	98:1 până 98:5	Nr. instalaţiei este setabil de la 1 până la 5
99:0	A nu se modifica		
9A:0	A nu se modifica		
9b:70	Valoarea nominală a temperaturii pe tur la solicitare externă 70 °C	9b:0 până 9b:127	Valoarea nominală a temperaturii pe tur la solicitare externă, reglabilă de la 0 până la 127 °C (limitată prin intermediul parametrilor specifici cazanului)
9C:20	Supravegherea participanţilor la LON.	9C:0	Nicio supraveghere
		9C:5 până	Timpul este setabil de la 5 până la 60 min.

General/Grupa „1“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
	În cazul în care un participant nu răspunde la accesare, după 20 min se utilizează valorile interne ale automatizării. Numai după aceea va apărea un mesaj de avarie. (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	9C:60	
9F:8	Diferenţă de temperatură 8 K; numai în combinaţie cu un circuit cu vană de amestec (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	9F:0 până 9F:40	Diferenţa de temperatură este reglabilă de la 0 până la 40 K

Cazan/ Grupa „2“

Se alege **„Cazan“** la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară (vezi pag. 89).

Se alege **„2“** la automatizarea pentru funcţionare cu temperatură constantă (vezi pag. 89).

Codări

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
01:1	Instalaţie cu un singur cazan (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)	01:2	Instalaţie cu mai multe cazane cu Vitotronic 300-K
04:1	Pauza minimă a arzătorului în funcţie de sarcina cazanului (prestabilită prin intermediul fişei de codare a cazanului)	04:0	Pauza minimă a arzătorului setată fix (prestabilită prin intermediul fişei de codare a cazanului)

Cazan/ Grupa „2“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
06:...	Limitarea valorii maxime a temperaturii apei din cazan, prestabilită prin intermediul fişei de codare a cazanului în °C	06:20 până 06:127	Limitarea valorii maxime a temperaturii apei din cazan în cadrul domeniului prestabilit de cazan
07:1	Numărul cazanului la instalaţie cu mai multe cazane (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)	07:2 până 07:8	Nr. cazan 2 până la 8 la instalaţie cu mai multe cazane
08:...	Putere calorică maximă a arzătorului în kW, la instalaţie cu mai multe cazane	08:0 până 08:199	Putere calorică maximă a arzătorului, este reglabilă în intervale de 1 kW de la 0 până la 199 kW (limitată prin intermediul parametrilor specifici cazanului)
0d:0	A nu se modifica		
0E:0	A nu se modifica		
13:1	A nu se modifica		
14:1	A nu se modifica		
15:1	A nu se modifica		
21:0	Nu este setat niciun interval de întreţinere (ore de funcţionare)	21:1 până 21:100	Numărul de ore de funcţionare a arzătorului până la următoarea întreţinere este setabil de la 100 până la 10 000 h 1 gradaţie de reglaj ≙ 100 h
23:0	Niciun interval de timp pentru întreţinerea arzătorului	23:1 până 23:24	Intervalul de timp este reglabil de la 1 până la 24 luni
24:0	Niciun mesaj **„Întreţinere“** pe display	24:1	Mesajul **„Întreţinere“** pe display (adresa este setată automat, trebuie resetată manual după efectuarea întreţinerii)

5623 823 RO

Cazan/ Grupa „2“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
28:0	Nicio aprindere la intervale a arzătorului	28:1 până 28:24	Intervalul de timp este reglabil de la 1 h până la 24 h. Arzătorul este pornit forţat pentru 30 s (numai la funcţionare cu gaz lichefiat).
2E:0	A nu se modifica		
2F:0	Programul de aerisire/ Programul de umplere nu este activ	2F:1	Programul de aerisire este activ
		2F:2	Programul de umplere este activ
30:3	Pompă de circulaţie pentru circuitul cazanului, cu turaţie variabilă prin intermediul interfeţei 0-10V	30:0	Pompă de circulaţie pentru circuitul cazanului, cu trepte
		30:1	Pompă de circulaţie pentru circuitul cazanului, cu turaţie variabilă (reglajul se realizează automat dacă setarea iniţială a fost 0.)
		30:2	Pompă de circulaţie pentru circuitul cazanului, cu turaţie variabilă cu debit volumetric (reglajul se realizează automat dacă setarea iniţială a fost 0.)
38:0	Stare unitate de comandă a arzătorului: Funcţionare (nici o eroare)	38:≠0	Stare unitate de comandă a arzătorului: Eroare

Apă caldă/ Grupă „3“

Se alege **„Apă caldă menaj.“** la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară (vezi pag. 89).

Se alege **„3“** la automatizarea pentru funcţionare cu temperatură constantă (vezi pag. 89).

Apă caldă/ Grupă „3“ (continuare)

Codări

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
56:0	Temperatura nominală pentru apa caldă menajeră este setabilă de la 10 până la 60 °C	56:1	Valoarea nominală a temperaturii apei calde menajere poate fi reglată de la 10 până la peste 60 °C ***Indicaţie*** *Valoarea maximă în funcţie de fişa de codare a cazanului.* *Se va respecta temperatura maximă admisă pentru apa caldă menajeră.*
58:0	Fără funcţie 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 şi 60 °C (se va ţine cont de adresele de codare „56“ şi „63“)
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 este setabil de la 1 până la 10 K sub valoarea nominală
5b:0	Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră racordat direct la cazan	5b:1	Boiler pentru preparare de apă caldă menajeră racordat după preselectorul hidraulic
5E:0	La semnalul „Blocare externă“, pompa de circulaţie pentru încălzirea acumulatorului rămâne în regim de funcţionare comandată de automatizare	5E:1	La semnalul „Blocare externă“, pompa de circulaţie pentru încălzirea acumulatorului este pornită
		5E:2	La semnalul „Blocare externă“, pompa de circulaţie pentru încălzirea acumulatorului este pornită

5623 823 RO

Apă caldă/ Grupă „3“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
5F:0	La semnalul „Solicitare externă“, pompa de circulaţie pentru încălzirea acumulatorului rămâne în regim de funcţionare comandată de automatizare	5F:1	La semnalul „Solicitare externă“, pompa de circulaţie pentru încălzirea acumulatorului este oprită
		5F:2	La semnalul „Solicitare externă“, pompa de circulaţie pentru încălzirea acumulatorului este pornită
60:20	În timpul preparării de apă caldă menajeră, temperatura apei din cazan este cu max. 20 K mai mare decât temperatura nominală a apei calde menajere	60:5 până 60:25	Diferenţa dintre temperatura apei din cazan faţă de temperatura nominală a apei calde menajere este setabilă de la 5 până la 25 K
62:2	Pompă de circulaţie cu funcţionare prelungită cu 2 min. după încălzirea apei din boiler	62:0	Pompa de circulaţie fără funcţionare prelungită
		62:1 până 62:15	Timpul de funcţionare prelungită este setabil de la 1 până la 15 min.
63:0	Fără funcţie suplimentară pentru prepararea de apă caldă menajeră (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)	63:1	Funcţie suplimentară: 1 x zilnic
		63:2 până 63:14	la fiecare 2 zile până la 14 zile
		63:15	2 x zilnic
65:0	Nu se reglează!		
67:40	La prepararea solară a apei calde menajere: Temperatura reglată pentru apa caldă menajeră 40 °C. Peste valoarea nominală reglată, blocarea încălzirii adăugate este activă (cazanul este conectat doar suplimentar, în cazul în care creşterea temperaturii apei din boiler este prea redusă).	67:0 până 67:95	Valoarea nominală a temperaturii apei calde menajere este setabilă de la 0 până la 95 °C (limitată prin intermediul parametrilor specifici cazanului)

Apă caldă/ Grupă „3“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
6F:...	Puterea max. la prepararea de apă caldă menajeră în %,, prestabilită prin intermediul fişei de codare a cazanului	6F:0 până 6F:100	Puterea max. la prepararea de apă caldă menajeră este setabilă de la puterea min. până la 100 %
71:0	Pompa de recirculare a apei calde menajere: „Pornită“ conform programării orare (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	71:1	„Oprită“ în timpul preparării de apă caldă menajeră la prima valoare nominală a temperaturii
		71:2	„Pornită“ în timpul preparării de apă caldă menajeră la prima valoare de temperatură reglată
72:0	Pompa de recirculare a apei calde menajere: „Pornită“ conform programării orare (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	72:1	„Oprită“ în timpul preparării de apă caldă menajeră la a doua valoare nominală a temperaturii
		72:2	„Pornită“ în timpul preparării de apă caldă menajeră la a doua valoare nominală a temperaturii
73:0	Pompa de recirculare a apei calde menajere: „Pornită“ conform programării orare (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	73:1 până 73:6	În timpul programării orare 1 dată/ oră pentru 5 min „Pornită“ până până la de 6 ori/ oră pentru 5 min „Pornită“
		73:7	Permanent „Pornită“

Solar/ Grupa „4“

Se alege **„Solar“** la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară (vezi pag. 89).
Se alege **„4“** la automatizarea pentru funcţionare cu temperatură constantă (vezi pag. 89).

Indicaţie
Grupa Solar este afişată numai dacă este conectat un modul de automatizare solară, tipul SM1.

5623 823 RO

Solar/ Grupa „4“ (continuare)

Codări

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
00:8	Diferenţa de temperatură de pornire pentru pompa circuitului solar8 K .	00:2 până 00:30	Diferenţa de temperatură de pornire poate fi reglată între 2 şi 30 K.
01:4	Diferenţa de temperatură de deconectare pentru pompa circuitului solar 4 K.	01:1 până 01:29	Diferenţa de temperatură de deconectare poate fi reglată între 1 şi 29 K.
02:0	Pompa circuitului solar fără turaţie reglabilă.	02:1	Pompa circuitului solar cu turaţie reglabilă cu pachete de unde.
		02:2	Pompa circuitului solar cu turaţie reglabilă cu comandă PWM.
03:10	Diferenţa de temperatură pentru pornirea reglajului turaţiei 10 K.	03:5 până 03:20	Diferenţa de temperatură poate fi reglată între 5 şi 20 K.
04:4	Amplificarea reglajului turaţiei 4 %/K.	04:1 până 04:10	Amplificarea reglajului poate fi reglat la valori cuprinse între 1 şi 10 %/K.
05:10	Turaţie minimă a pompei circuitului solar 10 % din turaţia maximă.	05:2 până 05:100	Turaţia minimă a pompei circuitului solar poate fi reglată la valori cuprinse între 2 şi 100 %.
06:75	Turaţie maximă a pompei circuitului solar 75 % din turaţia maximă posibilă.	06:1 până 06:100	Turaţia maximă a pompei circuitului solar poate fi reglată la valori cuprinse între 1 şi 100 %.
07:0	Funcţia de interval a pompei circuitului solar deconectată.	07:1	Funcţia de interval a pompei circuitului solar, conectată. Pentru stabilirea exactă a temperaturii la colector, pompa circuitului solar este pornită ciclic, pentru intervale de timp scurte.
08:60	Temperatura reglată pentru apa caldă menajeră (temperatura a.c.m. maximă din boiler) 60 °C.	08:10 până 08:90	Valoarea nominală a temperaturii apei calde menajere poate fi reglată de la 10 până la 90 °C.

Solar/ Grupa „4“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
09:130	Temperatură maximă la colector (pentru protecţia componentelor instalaţiei) 130 °C.	09:20 până 09:200	Temperatură reglabilă între 20 şi 200 °C.
0A:5	Diferenţa de temperatură pentru reducerea timpului de stagnare (reducerea turaţiei pompei pentru circuitul solar pentru protecţia componentelor instalaţiei şi a agentului termic) 5 K.	0A:0	Reducerea timpului de stagnare nu este activă.
		0A:1 până 0A:40	Diferenţa de temperatură poate fi reglată între 1 şi 40 K.
0b:0	Funcţia de protecţie la îngheţ pentru circuitul solar este deconectată.	0b:1	Funcţia de protecţie la îngheţ pentru circuitul solar conectată (nu este necesar la agentul termic Viessmann).
0C:1	Monitorizare Delta T, conectată. Se înregistrează un debit volumetric prea mic sau absenţa acestuia în circuitul solar.	0C:0	Monitorizare Delta T deconectată.
0d:1	Monitorizarea recirculării pe timpul nopţii conectată. Debitul volumetric nedorit din circuitul solar (de ex. noaptea) este înregistrat.	0d:0	Monitorizarea recirculării pe timpul nopţii deconectată.
0E:1	Realizarea bilanţului termic în combinaţie cu agent termic Viessmann.	0E:2	Nu se reglează!
		0E:0	Fără bilanţ termic.
0F:70	Debitul volumetric al circuitului solar la turaţia max. a pompei 7 l/min.	0F:1 până 0F:255	Debitul volumetric reglabil de la 0,1 până la 25,5 l/min. 1 gradaţie de reglaj ≙ 0,1 l/min
10:0	Reglarea temperaturii ţintă deconectată (vezi adresa de codare „11“)	10:1	Reglarea temperaturii ţintă conectată.

Solar/ Grupa „4“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
11:50	Valoarea nominală pentru temperatura apei calde menajere încălzită solar 50 °C. ■ Reglarea temperaturii ţintă conectată (codare „10:1“): Temperatură, la care apa încălzită solar trebuie stratificată în boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră. ■ Este setată codarea „20:9“ (încălzire cu două boilere pentru preparare a.c.m.): La atingerea temperaturii nominale a apei menajere la un boiler pentru preparare de apă caldă menajeră, este încălzit cel de-al doilea boiler pentru preparare de apă caldă menajeră.	11:10 până 11:90	Valoarea nominală a temperaturii apei calde menajere încălzită solar poate fi reglată de la 10 până la 90 °C.
12:10	Temperatură minimă la colector (temperatură minimă de pornire pentru pompa circuitului solar) 10 °C.	12:0	Limitarea valorii minime dezactivată.
		12:1 până 12:90	Temperatură minimă la colector reglabilă între 1 şi 90 °C.
20:0	Nicio funcţie de automatizare extinsă activă.	20:1	Funcţie suplimentară pentru prepararea de apă caldă menajeră.
		20:2	2. Reglarea diferenţei de temperatură.
		20:3	2. Reglarea diferenţei de temperatură şi a funcţiei suplimentare.
		20:4	2. Reglarea diferenţei de temperatură pentru încălzire.

Solar/ Grupa „4“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
		20:5	Funcţia termostat.
		20:6	Funcţia termostat şi funcţia suplimentară.
		20:7	Încălzirea solară cu un schimbător de căldură extern fără senzor de temperatură suplimentar.
		20:8	Încălzirea solară cu un schimbător de căldură extern cu senzor de temperatură suplimentar.
		20:9	Încălzirea solară a două boilere pentru preparare de apă caldă menajeră.
22:8	Diferenţă de temperatură de pornire la încălzire cu colectori (trebuie să fie setată codarea „20:4“) 8 K.	22:2 până 22:30	Diferenţa de temperatură de pornire poate fi reglată între 2 şi 30 K.
23:4	Diferenţă de temperatură de deconectare la încălzire cu colectori (trebuie să fie setată codarea „20:4“) 4 K.	23:2 până 23:30	Diferenţa de temperatură de deconectare poate fi reglată între 1 şi 29 K.
24:40	Diferenţa de temperatură de pornire pentru funcţia termostat (codarea „20:5“ sau „20:6“ trebuie să fie setată) 40 °C.	24:0 până 24:100	Temperatura de conectare pentru funcţia termostat este setabilă de la 0 până la 100 K.
25:50	Diferenţa de temperatură de deconectare pentru funcţia termostat (codarea „20:5“ sau „20:6“ trebuie să fie setată) 50 °C.	25:0 până 25:100	Temperatura de deconectare pentru funcţia termostat este setabilă de la 0 până la 100 K.
26:1	Prioritate pentru boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră 1 - **cu** încălzire alternantă. (Codarea „20:9“ trebuie să fie setată).	26:0	Prioritate pentru boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră 1 - **fără** încălzire alternantă.

Solar/ Grupa „4“ (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
		26:2	Prioritate pentru boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră 2 - **fără** încălzire alternantă.
		26:3	Prioritate pentru boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră 2 - **cu** încălzire alternantă.
		26:4	Încălzire alternantă fără prioritate pentru un boiler pentru preparare de apă caldă menajeră.
27:15	Timp de încălzire alternantă 15 min. Boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră fără prioritate este încălzit maximum pentru durata timpului de încălzire alternantă setat, când este încălzit boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră cu prioritate.	27:5 până 27:60	Timpul de încălzire alternantă poate fi setat la valori cuprinse între 5 şi 60 min.
28:3	Timp de pauză alternantă 3 min. După consumarea timpului de încălzire alternantă reglat pentru boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră fără prioritate, în timpul pauzei este înregistrată creşterea temperaturii la colector.	28:1 până 28:60	Timpul de pauză alternantă poate fi setat la valori cuprinse între 1 şi 60 min.

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2, Circuit încălzire 3/ grupa „5“

Se alege **„Circuit încălzire ...“** la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară (vezi pag. 89).

Se alege **„5“** la automatizarea pentru funcţionare cu temperatură constantă (vezi pag. 89).

Codări

Codare în starea de livrare		**Modificare posibilă**	
A0:0	Fără telecomandă	A0:1	Cu Vitotrol 200A/200 RF (este recunoscută automat).
		A0:2	Cu Vitotrol 300A/300 RF sau Vitocomfort 200 (este recunoscută automat).
A1:0	Toate setările posibile pot fi efectuate de la telecomandă	A1:1	De la telecomandă poate fi setat numai regimul de petrecere (numai la Vitotrol 200 şi 200 RF)
A2:2	Prioritate preparare a.c.m. faţă de pompa circuitului de încălzire şi vana de amestec	A2:0	Fără prioritate preparare a.c.m. faţă de pompa circuitului de încălzire şi vana de amestec
		A2:1	Prioritate preparare a.c.m. numai faţă de vana de amestec
		A2:3 până A2:15	Prioritate restrânsă preparare a.c.m. faţă de vana de amestec (circuitului de încălzire i se furnizează o cantitate de căldură redusă)
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)

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

! **Atenţie**
La reglaje sub 1 °C există pericol de îngheţ la conductele care nu sunt protejate de termoizolaţia clădirii.
Trebuie să se acorde o atenţie deosebită funcţionării în regim deconectat, de exemplu în timpul concediului.

Parametru Adresa A3:...	**Pompă circuit încălzire „Pornit“**	**„Oprit“**
-9	-10 ℃	-8 ℃
-8	-9 ℃	-7 ℃
-7	-8 ℃	-6 ℃
-6	-7 ℃	-5 ℃
-5	-6 ℃	-4 ℃
-4	-5 ℃	-3 ℃
-3	-4 ℃	-2 ℃
-2	-3 ℃	-1 ℃
-1	-2 ℃	0 ℃
0	-1 ℃	1 ℃
1	0 ℃	2 ℃
2 la 15	1 ℃ la 14 ℃	3 ℃ la 16 ℃

Codare în starea de livrare		**Modificare posibilă**	
A4:0	Cu protecţie la îngheţ (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară).	A4:1	Fără protecţie la îngheţ, reglajul este posibil numai dacă este setată codarea „A3:-9“.

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
			Indicaţie *Se va respecta mesajul „Atenţie“ la codarea „A3“.*
A5:5	Cu optimizarea funcţionării pompelor circuitelor de încălzire (program economic): Pompa circuitului de încălzire „Oprită“ ,dacă temperatura exterioară (TE) este mai mare cu 1 K decât temperatura de ambianţă nominală ($TA_{nom.}$) $TE > TA_{nom.} + 1$ K (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	A5:0	Fără funcţie de optimizare a pompelor circuitelor de încălzire
		A5:1 până A5:15	Cu optimizarea funcţionării pompelor circuitelor de încălzire: pompa circuitului de încălzire „Oprită“, vezi tabelul următor

Parametru adresa A5:....	Cu optimizarea funcţionării pompelor circuitelor de încălzire: Pompa circuitului de încălzire „oprită“
1	$TE > TA_{nom.} + 5$ K
2	$TE > TA_{nom.} + 4$ K
3	$TE > TA_{nom.} + 3$ K
4	$TE > TA_{nom.} + 2$ K
5	$TE > TA_{nom.} + 1$ K
6	$TE > TA_{nom.}$
7 la 15	$TE > TA_{nom.} - 1$ K $TE > TA_{nom.} - 9$ K

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
A6:36	Regimul economic extins **nu** este activ (numai la automatizare pentru funcţionare 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 şi 35 °C plus 1 °C, se opreşte arzătorul şi pompa circuitului de încălzire şi se închide vana de amestec. Ca bază de calcul se foloseşte temperatura exterioară amortizată. Aceasta se compune din temperatura exterioară efectivă şi o constantă de timp, care ţine seama de răcirea unei clădiri obişnuite.
A7:0	Fără funcţia economică pentru vana de amestec (numai la automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară şi circuit de încălzire cu vană de amestec)	A7:1	Cu funcţie economică pentru vana de amestec (optimizare extinsă a funcţionării pompelor circuitului de încălzire): Pompa circuitului de încălzire suplimentar „oprită“: ■ În cazul în care vana de amestec a fost comutată pe închis mai mult de 20 min. Pompa circuitului de încălzire „Pornită“: ■ în cazul în care vana de amestec intră în funcţia de reglaj ■ La pericol de îngheţ

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
A8:1	Circuitul de încălzire cu vană de amestec declanşează o solicitare la pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	A8:0	Circuitul de încălzire cu vană de amestec nu declanşează o solicitare la pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului
A9:7	Cu timp de staţionare a pompei: pompa circuitului de încălzire „Oprită“ la modificarea valorii nominale prin schimbarea regimului de funcţionare sau modificări ale temperaturii de ambianţă nominale (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	A9:0	Fără timp de staţionare a pompei
		A9:1 până A9:15	Cu timp de staţionare a pompei, cu posibilitate de reglare între 1 şi 15. Cu cât o valoare este mai mare, cu atât mai mare este timpul de staţionare a pompei.
b0:0	Cu telecomandă: Regim de încălzire/regim Regim de funcţionare: comandată de temperatura exterioară (numai la automatizare pentru funcţionare 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 de lucru Regim de funcţionare: cu conectare comandată de temperatura de ambianţă
		b0:2	Regim de încălzire: cu conectare comandată de temperatura de ambianţă Regim de lucru Regim de funcţionare: comandat de temperatura exterioară
		b0:3	Regim de încălzire/regim Regim de funcţionare: cu conectare comandată de temperatura de ambianţă

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
b2:8	Cu telecomandă şi pentru circuitul de încălzire trebuie să fie codat regimul de funcţionare comandat de temperatura de ambianţă: Coeficientul de influenţă a ambianţei 8 (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară, codarea se modifică numai pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec)	b2:0	Fără influenţa ambianţei
		b2:1 până b2:64	Coeficient de influenţă a ambianţei, cu posibilitate de reglare între 1 şi 64. Cu cât o valoare este mai mare, cu atât mai mare este coeficientul de influenţă a ambianţei.
b5:0	Cu telecomandă: Nicio optimizare a funcţionării pompelor circuitelor de încălzire (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară, codarea se modifică numai pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec)	b5:1 până b5:8	Pentru funcţia de optimizare a funcţionării pompei circuitului de încălzire, vezi tabelul următor:

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

5623 823 RO

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
C5:20	Limitare electronică a valorii minime a temperaturii pe tur 20 °C (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	C5:1 până C5:127	Limitarea valorii minime setabilă de la 1 până la 127 °C (limitată prin intermediul parametrilor specifici cazanului)
C6:74	Limitare electronică a valorii maxime a temperaturii pe tur la 74 °C (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	C6:10 până C6:127	Limitarea valorii maxime setabilă de la 10 până la 127 °C (limitată prin intermediul parametrilor specifici 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. 62)
d4:0	Nivelul caracteristicii de încălzire = 0	d4:–13 până d4:40	Nivelul caracteristicii de încălzire este setabil de la –13 până la 40 (vezi pag. 62)
d5:0	Comutarea externă a regimului de funcţionare comută regimul de funcţionare la „Regim permanent cu temperatură de ambianţă redusă“ sau „Regim de funcţionare deconectat“ (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	d5:1	Comutarea externă a regimului de funcţionare se comută la„Regim permanent cu temperatură de ambianţă normală“ (în funcţie de adresa de codare 3A, 3b şi 3C)
d6:0	La semnalul „Blocare externă“, pompa circuitului de încălzire rămâne în regim de funcţionare comandată de automatizare.	d6:1	La semnalul „Blocare externă“, pompa circuitului de încălzire se opreşte (în funcţie de adresele de codare 3A, 3b şi 3C)

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
		d6:2	La semnalul „Blocare externă“, pompa circuitului de încălzire porneşte (în funcţie de adresele de codare 3A, 3b şi 3C)
d7:0	La semnalul „Solicitare externă“, pompa circuitului de încălzire rămâne în regim de funcţionare comandată de automatizare	d7:1	La semnalul „Solicitare externă“, pompa circuitului de încălzire se opreşte (în funcţie de adresele de codare 3A, 3b şi 3C)
		d7:2	La semnalul „Solicitare externă“, pompa circuitului de încălzire se porneşte (în funcţie de adresele de codare 3A, 3b şi 3C)
d8:0	Nicio comutare a regimului de funcţionare de la extensia EA1	d8:1	Comutare a regimului de funcţionare la extensia EA1 prin intermediul intrării DE1
		d8:2	Comutarea regimului de funcţionare la extensia EA1 prin intermediul intrării DE2
		d8:3	Comutarea regimului de funcţionare la extensia DE3 prin intermediul intrării EA1
E1:1	A nu se modifica		
E2:50	Cu telecomandă: nicio corecţie a afişării temperaturii de ambianţă efectivă (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	E2:0 până E2:49	Corecţia afişării –5 K la Corecţia afişării –0,1 K
		E2:51 până E2:99	Corecţia afişării +0,1 K la Corecţia afişării +4,9 K
E5:0	A nu se modifica		

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
F1:0	Funcţie de uscare a pardoselii inactivă (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară).	F1:1 până F1:6	Uscarea pardoselii poate fi reglată după 6 diagrame temperatură-timp ce pot fi selectate (vezi pag. 179)
		F1:15	Temperatură pe tur 20°C permanentă
F2:8	Limitarea timpului de funcţionare în regim de petrecere sau comutarea externă a regimului de funcţionare cu tasta: 8 h (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)*1	F2:0	Nicio limitare a timpului de funcţionare în regim de petrecere*1
		F2:1 până F2:12	Limitarea timpului de funcţionare setabilă de la 1 până la 12 h*1
F5:12	Timp de funcţionare prelungită a pompei de circulaţie pentru circuitul cazanului, în regim de încălzire: 12 min (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)	F5:0	Fără timp de funcţionare prelungită a pompei de circulaţie pentru circuitul cazanului.
		F5:1 până F5:20	Timpul de funcţionare prelungită a pompei de circulaţie pentru circuitul cazanului poate fi reglat între 1 şi 20 min
F6:25	Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului este permanent pornită în regimul de funcţionare „Doar apă caldă“ (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)	F6:0	Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului este în permanenţă oprită în regimul de funcţionare „Numai apă caldă“
		F6:1 până F6:24	Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului porneşte în regimul de funcţionare „Doar apă caldă“ între 1 şi 24 ori pe zi pentru câte 10 min.

*1 *Funcţionarea în regim de petrecere se încheie în regimul de funcţionare „Încălzire şi a.c.m.“* ***automat*** *o dată cu comutarea pe funcţionarea la temperatură de ambianţă normală.*

5623 823 RO

Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
F7:25	Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului este permanent pornită în regimul de funcţionare „Regim deconectat“ (numai la automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă)	F7:0	Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului este permanent oprită în regimul de funcţionare „Regim deconectat“
		F7:1 până F7:24	Pompa de circulaţie pentru circuitul cazanului porneşte în regimul de funcţionare „Regim deconectat“ între 1 şi 24 ori pe zi pentru câte 10 min.
F8:-5	Limita de temperatură pentru anularea funcţionării în regim redus -5 °C, vezi exemplul de la pag. 182. Se va ţine cont de setarea adresei de codare „A3“. (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)	F8:+10 până F8:-60	Limita de temperatură se poate regla de la +10 până la -60 °C
		F8:-61	Funcţie inactivă
F9:-14	Limita de temperatură pentru creşterea valorii nominale a temperaturii reduse de ambianţă -14 °C, vezi exemplul de la pag. 182 (numai la automatizare comandată de temperatura exterioară).	F9:+10 până F9:-60	Limita de temperatură pentru ridicarea valorii nominale pentru temperatura de ambianţă la valoarea din regimul normal este setabilă de la +10 până la -60 °C

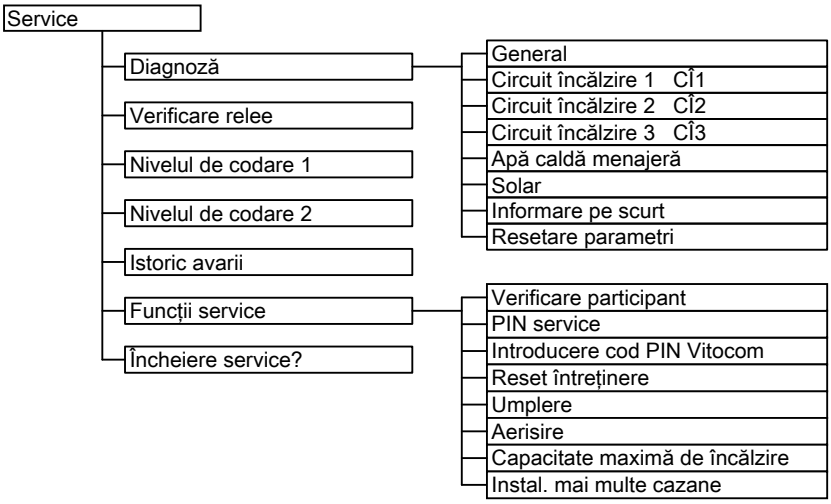
Circuit încălzire 1, Circuit încălzire 2,… (continuare)

Codare în starea de livrare		Modificare posibilă	
FA:20	Ridicarea valorii reglate pentru temperatura apei din cazan, respectiv pentru temperatura pe tur cu 20 % la trecerea de la funcţionare la temperatură de ambianţă redusă la funcţionare cu temperatură de ambianţă normală. Vezi exemplul de la pag. 183 (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară).	FA:0 până FA:50	Ridicarea temperaturii este setabilă de la 0 până la 50 %
Fb:60	Durata de timp pentru ridicarea valorii nominale a temperaturii apei din cazan, respectiv a temperaturii pe tur (vezi adresa de codare „FA“) 60 min. Vezi exemplul de la pag. 183 (numai la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară).	Fb:0 până Fb:300	Durata de timp este setabilă de la 0 până la 300 min.;

Nivel de service

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară	Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă
Accesarea nivelului de service	
Meniu de service: 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. Se selectează meniul dorit. Vezi următoarea figură.	Meniu de service: 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. Pe display se aprinde intermitent **„🔑“**. 2. Selectaţi funcţia dorită. Vezi paginile următoare.
Ieşirea din nivelul de service	
Meniu de service: 1. Se selectează **„Încheiere service?“**. 2. Se selectează **„Da“**. 3. Se confirmă cu **OK**. ***Indicaţie*** *Din nivelul de service se iese automat după 30 min.*	Meniu de service: 1. Se selectează **„Serv“** ⑦ cu ▶. 2. Se confirmă cu **OK**. **„OFF“** se aprinde intermitent. 3. Se confirmă cu **OK**. ***Indicaţie*** *Din nivelul de service se iese automat după 30 min.*

Privire de ansamblu Meniu de service pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară



5623 823 RO

Nivel de service (continuare)

Indicaţie
***Nu** se setează meniul **„Instalaţie cu mai multe cazane“**.*

Meniul face din automatizarea pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară o automatizare cu funcţionare cu temperatură constantă.

Diagnoză

Parametrii regimului de funcţionare

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară	**Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă**
Informaţii privind parametrii regimului de funcţionare	
■ Parametrii regimului de funcţionare pot fi accesaţi în şase domenii. Vezi **„Diagnoză“** în privirea de ansamblu a meniului de service. ■ Parametrii regimului de funcţionare pentru circuitele de încălzire cu vană de amestec şi circuit solar pot fi accesate numai dacă instalaţia dispune de componentele necesare. ■ Pentru informaţii suplimentare privind parametrii regimului de funcţionare, vezi capitolul „Informare pe scurt“.	■ Parametrii regimului de funcţionare pot fi accesaţi în meniul **„i“**. ■ Pentru informaţii suplimentare privind parametrii regimului de funcţionare, vezi capitolul „Informare pe scurt“.
Accesarea parametrilor regimului de funcţionare	
Meniu de service: 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. **„Diagnoză“** 3. Se selectează grupa dorită, de ex. **„General“**. ***Indicaţie*** *În cazul în care senzorul accesat este defect, pe display este afişat **„- - -“**.*	Meniu de service: 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. Se informaţia dorită cu ▲/▼. ***Indicaţie*** *În cazul în care senzorul accesat este defect, pe display este afişat **„- - -“**.*

Diagnoză (continuare)

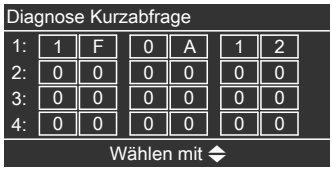
Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară	**Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă**
Resetarea parametrilor regimului de funcţionare	
Parametrii regimului de funcţionare memoraţi (de ex. ore de funcţionare) pot fi resetaţi la **„0“**. Valoarea „Temperatură exterioară amortizată“ este resetată la valoarea efectivă.	Parametrii regimului de funcţionare memoraţi (de ex. ore de funcţionare) pot fi resetaţi la **„0“**.
Meniu de service: 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. **„Diagnoză“** 3. **„Resetare parametri“** 4. Se selectează valoarea dorită (de ex. **„Porniri arzăt.“**) sau **„Toate datele“**.	Meniu de service: 1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s. 2. Se informaţia dorită cu ▲/▼. 3. Se confirmă cu **OK**, **„|“** se aprinde intermitent. 4. Se confirmă cu **OK**, valoarea a fost resetată.

Informare pe scurt

În Informarea pe scurt pot fi accesate de ex. temperaturile, versiunile software şi componentele conectate.

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară

1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s.
2. **„Diagnoză“**
3. **„Informare pe scurt“**.
4. Apăsaţi pe **OK**.
   Pe display sunt afişate 9 rânduri cu câte 6 câmpuri.



Diagnoză (continuare)

Pentru semnificaţia valorilor respective afişate pe fiecare rând şi câmp, vezi tabelul următor:

Rând (Informare pe scurt)	**Câmpul**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1:	Schema instalaţiei 01 până la 10		Versiune software Automatizare		Versiune software Unitate de comandă	
2:	0	0	Stare revizie aparat		Recunoaşterea aparatelor ZE-ID	
3:	0		Număr participanţi la KM-BUS		Versiune software modulului de automatizare solară SM1	
4:	Versiune software Automat de aprindere		Tip Automat de aprindere		Stare revizie automat de aprindere	
5:	Informaţii interne pentru calibrare			0	Versiune software extensia AM1	Versiune software extensie EA1
6:	0	0	0	Stare de conectare senzor debit 1: Debit volumetric prea mic sau indisponibil	0	0
7:	LON Adresă subnet/ Numărul instalaţiei		LON Adresă nod		0	
8:	LON Configuraţie SBVT	LON Versiune software coprocesor de comunicare	LON Software neuron-chip		Număr participanţi LON	

5623 823 RO

Diagnoză (continuare)

Rând (Informare pe scurt)	**Câmpul**					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
9:	**Circuit de încălzire A1 (fără vană de amestec)**		**Circuit de încălzire M2 (cu vană de amestec)**		**Circuit de încălzire M3 (cu vană de amestec)**	
	Telecomandă 0: fără 1: Vitotrol 200A/ 200 RF 2: Vitotrol 300A/ 300 RF sau Vitocomfort	Versiune software pentru telecomandă	Telecomandă 0: fără 1: Vitotrol 200A/ 200 RF 2: Vitotrol 300A/ 300 RF sau Vitocomfort	Versiune software pentru telecomandă	Telecomandă 0: fără 1: Vitotrol 200A/ 200 RF 2: Vitotrol 300A/ 300 RF sau Vitocomfort	Versiune software pentru telecomandă
10:	0	0	0	0	0	0
11:	0	0	Versiune software Extensie vană de amestec circuit de încălzire M2 0: fără extensie vană de amestec	0	Versiune software Extensie vană de amestec circuit de încălzire M3 0: fără extensie vană de amestec	0

Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă

1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s.
   Pe display se aprinde intermitent „🔧“.
2. Se confirmă cu **OK**.
3. Se alege interogarea dorită cu ▲/▼. De ex. „b“ pentru „Putere termică maximă“ (vezi tabelul următor):
4. Se confirmă cu **OK** informarea selectată.

Diagnoză (continuare)

Pentru semnificaţia fiecărei informări, vezi tabelul următor:

Informare pe scurt	**Afişaj pe display**				
0		Schema de instalaţie de la 1 până la 2	Versiune software Automatizare		Versiune software Unitate comandă
1			Temperatura exterioară amortizată		
3			Temperatura reglată pentru apa din cazan		
4			Temperatura comună solicitată		
5			Temperatura reglată pentru apa din boiler		
6		Număr participanţi KM-BUS		Număr participanţi la sistemul LON	
7	Configurare SNVT 0: Auto 1: Tool	Versiune software Coprocesor comunicare		Versiune software Modul LON	
8		Adresa Subnet/Nr. instalaţie		Adresă nod	
9		Tipul automatului de aprindere		Tip aparat	
A		Stare de conectare senzor de debit 1: Debit volumetric prea mic sau indisponibil	Sarcină max. de încălzire în %		
b		Fişa de codare a cazanului (hexazecimal)			
c		Debit volumetric (informaţie în litri/h)			
C		Stare revizie Aparat		Stare revizie Automat de aprindere	
d				0	0

5623 823 RO

Diagnoză (continuare)

Informare pe scurt	**Afişaj pe display**				
8	8	8	8	8	8
E ①	Versiune software Modul de automatizare solară, tip SM1	Versiune software Automat de aprindere			Versiune software modul reglaj în cascadă
F ①	Setarea codării 53	Informaţii interne pentru calibrare			
	Extensie AM1				
F ②	Versiune software	Configurare ieşire A1 (valoarea corespunde setării codării 33)	Stare conectare ieşire A1 0: deconectat 1: conectat	Configurare ieşire A2 (valoarea corespunde setării codării 34)	Configurare ieşire A2 0: deconectat 1: conectat
	Extensie EA1				
F ③	Configurare ieşire 157 (Valoarea corespunde setării cu codarea 36 din grupa 1 **„General“**)	Stare de conectare ieşire 157 0: deconectat 1: conectat	Stare de conectare intrare DE1 0: deschisă 1: închis	Stare de conectare intrare DE2 0: deschisă 1: închis	Stare de conectare intrare DE3 0: deschisă 1: închis
F ④	Versiune software		Cuplare externă 0 - 10 V Afişare în %		
	Modul de automatizare solară SM1				
F ⑤	Durată oprire instalaţie solară în h				
F ⑥	Recirculare noapte instalaţie solară (număr)				
F ⑦	Monitorizarea diferenţei de temperatură				

Diagnoză (continuare)

Informare pe scurt	Afişaj pe display				
0	0	0	0	0	0
F ⑧				Încălzire parţială solară 0: nu este activată 1: activată	Stare de conectare ieşire 22 0: deconectat 1: conectat
	Extensia Open Therm (dacă există)				
F ⑨	Versiune software	Stare preparare apă caldă menajeră	Cuplare externă 0 - 10 V Afişare în %		

Verificarea ieşirilor (test relee)

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară

1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰: timp de cca 4 s.
2. **„Verificare relee“**

În funcţie de dotarea instalaţiei se pot comanda următoarele ieşiri de relee:

Afişaj pe display		Explicaţie
Toate releele	Oprit	Toate releele sunt deconectate
Sarcina minimă	Pornit	Arzătorul lucrează la capacitate minimă, pompa de circulaţie este conectată
Sarcină maximă	Pornit	Arzătorul lucrează la capacitate maximă, pompa de circulaţie este conectată
Ieşire int.	Pornit	Ieşirea [20] activă (pompă de circulaţie pentru circuitul cazanului)
Ieşirea 21/28	Pornit	Ieşirea [21] activă (pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler)
Pompă circ.încălz.CÎ2	Pornit	Ieşire pompa circuitului de încălzire activată (extensia circuitului de încălzire cu vană de amestec)

Verificarea ieşirilor (test relee) (continuare)

Afişaj pe display		Explicaţie
Vană amest. CÎ2	Deschis	Ieşire „vană de amestec deschisă“ activată (extensia circuitului de încălzire cu vană de amestec)
Vană amest. CÎ2	Închis	Ieşire „vană de amestec închisă“ activată (extensia circuitului de încălzire cu vană de amestec)
Pompă circ.încălz.CÎ3	Pornit	Ieşire pompa circuitului de încălzire activată (extensia circuitului de încălzire cu vană de amestec)
Vană amest. CÎ3	Deschis	Ieşire „vană de amestec deschisă“ activată (extensia circuitului de încălzire cu vană de amestec)
Vană amest. CÎ3	Închis	Ieşire „vană de amestec închisă“ activată (extensia circuitului de încălzire cu vană de amestec)
Ieş. int. ext. H1	Pornit	Ieşire de la extensie internă, activă
AM1 Ieşire 1	Pornit	Ieşire A1 de la extensie AM1, activă
AM1 Ieşire 2	Pornit	Ieşire A2 de la extensie AM1, activă
EA1 Ieşire 1	Pornit	Contactul P - S la conectorul 157 de la extensia EA1, închis
Pompă solară	Pornit	Ieşire pompă a circuitului solar 24 de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară, tip SM1, activă
Pompă solară min.	Pornit	Ieşire pompa circuitului solar de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară SM1 comutată la turaţie minimă
Pompă solară max.	Pornit	Ieşire pompa circuitului solar de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară SM1 comutată la turaţie maximă
SM1 Ieşire 22	Pornit	Ieşire 22 de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară SM1, activă.

Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă

1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s.
   Pe display se aprinde intermitent „🔧“.
2. Se alege „⇄“ cu ▶ şi se confirmă cu **OK**.
3. Se alege releul dorit (ieşire) cu ▲/▼ (vezi tabelul următor):
4. Se confirmă cu **OK** releul dorit.
   Pe display sunt afişate cifra pentru releul activat şi „**on**“.

Verificarea ieşirilor (test relee) (continuare)

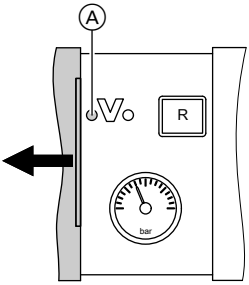
În funcţie de dotarea instalaţiei se pot comanda următoarele relee (ieşiri de relee):

Afişaj pe display	Explicaţie
0	Toate releele sunt deconectate
1	Arzătorul lucrează la capacitate minimă, pompa de circulaţie este conectată
2	Arzătorul lucrează la capacitate maximă, pompa de circulaţie este conectată
3	Ieşirea [20] activă (pompă de circulaţie pentru circuitul cazanului)
10	Ieşire extensie internă activă
15	Ieşire pompă a circuitului solar [24] de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară, tip SM1, activă
16	Ieşire pompa circuitului solar de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară SM1 comutată la turaţie minimă
17	Ieşire pompa circuitului solar de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară SM1 comutată la turaţie maximă
18	Ieşire [22] de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară SM1, activă.
19	Contactul P - S la conectorul [157] de la extensia EA1, închis
20	Ieşire A1 de la extensie AM1, activă
21	Ieşire A2 de la extensie AM1, activă
22	Ieşirea [21] activă (pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler)

Semnalizarea avariilor

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară

În caz de avarie, semnalizarea roşie de avarie Ⓐ se aprinde intermitent. Pe display se aprinde intermitent **„⚠“** şi este afişat mesajul **„Avarie“**.



Cu **OK** este afişat codul de avarie.
Pentru semnificaţia codului de avarie, vezi paginile următoare.
La unele avarii, tipul de avarie este afişat textual.

Validarea avariei

Respectaţi indicaţiile afişate pe display.

Indicaţie

- *Mesajul de avarie este preluat în meniul de bază.*
- *O eventuală semnalizare de avarii, în cazul în care a fost conectată, va fi deconectată.*
- *În cazul în care o avarie anulată nu este remediată, avaria este semnalizată din nou pe display în ziua următoare şi unitatea de semnalizare a avariilor este repornită.*

Accesarea mesajelor de avarie anulate

Selectaţi în meniul de bază **„Avarie“**.
Este afişată lista avariilor existente.

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

Ultimele 10 avarii apărute (inclusiv cele remediate) sunt memorate şi pot fi accesate.
Avariile sunt ordonate în funcţie de apariţia lor.

1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s.
2. **„Istoric avarii“**
3. **„Afişaje?“**

Ştergere istoric avarii

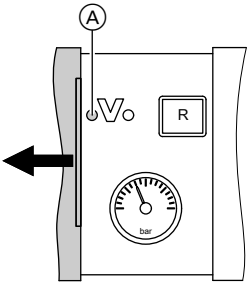
1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s.
2. **„Istoric avarii“**
3. **„Ştergere?“**

5623 823 RO

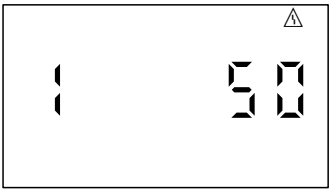
Semnalizarea avariilor (continuare)

Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă

În caz de avarie, semnalizarea roşie de avarie Ⓐ se aprinde intermitent. Pe displayul unităţii de comandă se aprinde intermitent codul de avarie din două unităţi (în funcţie de tipul avariei) „⚠“ sau „🔥“.



Cu ▲/▼ pot fi afişate şi alte avarii existente. Pentru semnificaţia codurilor de avarie, vezi paginile următoare.



Exemplu: Cod de avarie „50“

Anularea avariei

Se apasă **OK**, iar pe display apare din nou afişajul de bază.
O eventuală semnalizare de avarii, în cazul în care a fost conectată, va fi deconectată.

În cazul în care o avarie anulată nu este remediată, avaria este semnalizată din nou pe display în ziua următoare şi unitatea de semnalizare a avariilor este repornită.

Accesarea mesajelor de avarie anulate

Se apasă **OK** cca 4 s.
Ultimele 10 avarii apărute (inclusiv cele remediate) sunt memorate şi pot fi accesate.

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

Ultimele 10 avarii apărute (inclusiv cele remediate) sunt memorate şi pot fi accesate.
Avariile sunt ordonate în funcţie de apariţia lor.

1. Se menţin apăsate simultan **OK** şi ☰ timp de cca 4 s.
2. Se selectează „⚠“ şi se activează istoricul avariilor cu **OK**.
3. Cu ▲/▼ se selectează mesajele de avarie.

Ştergere istoric avarii

În timpul afişării listei apăsaţi tasta **OK** până când ⊣ clipeşte. Se confirmă cu tasta **OK**.

5623 823 RO

Coduri de avarii

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
10	X	X	Funcţionare comandată de temp. ext. 0 °C	Scurtcircuit la senzorul de temperatură exterioară	Se verifică senzorul de temperatură exterioară (vezi pag. 159)
18	X	X	Funcţionare comandată de temp. ext. 0 °C	Întrerupere la senzorul de temperatură exterioară	Se verifică senzorul de temperatură exterioară (vezi pag. 159)
19	X	X	Funcţionare comandată de temp. ext. 0 °C	Întreruperea comunicării la senzorul de temperatură exterioară RF (senzor de temperatură exterioară RF, KM-Bus la baza radio, bază radio sau repeaterul de comunicaţie incorect sau defect.)	Verificarea conexiunii radio (se aşază senzorul de temperatură exterioară RF şi repeaterul de comunicaţie în apropierea cazanului). Se verifică legătura KM-Bus la baza radio. Se deconectează şi se reconectează senzorul de temperatură exterioară şi repeaterul de comunicaţie.  Bază radio Se înlocuieşte senzorul de temperatură exterioară RF. Se înlocuieşte repeaterul de comunicaţie. Se înlocuieşte baza de comunicaţie radio.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
20	X	X	Setează fără senzor de temperatură pe tur (preselector hidraulic)	Scurtcircuit la senzorul de temperatură pe tur al instalaţiei	Se verifică senzorul preselectorului hidraulic (vezi pag. 161)
28	X	X	Setează fără senzor de temperatură pe tur (preselector hidraulic)	Întrerupere la senzorul de temperatură pe tur al instalaţiei	Se verifică senzorul preselectorului hidraulic (vezi pag. 161) Dacă nu este conectat niciun senzor la preselectorul hidraulic, se setează codarea 52:0.
30	X	X	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul de temperatură al cazanului	Se verifică senzorii pentru temperatura apei din cazan (vezi pag. 161)
38	X	X	Arzător blocat	Întrerupere la senzorul de temperatură al cazanului	Se verifică senzorii pentru temperatura apei din cazan (vezi pag. 161)
40		X	Vana de amestec se comută pe închis	Scurtcircuit la senzorul de temperatură pe tur circuit de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul de temperatură pe tur (vezi pag. 166)
44		X	Vana de amestec se comută pe închis	Scurtcircuit la senzorul de temperatură pe tur circuit de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul de temperatură pe tur (vezi pag. 166)

5623 823 RO

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
48		X	Vana de amestec se comută pe închis	Întrerupere la senzorul de temperatură pe tur circuit de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul de temperatură pe tur (vezi pag. 166)
4C		X	Vana de amestec se comută pe închis	Întrerupere la senzorul de temperatură pe tur circuit de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul de temperatură pe tur (vezi pag. 166)
50	X	X	Fără preparare de apă caldă menajeră cu ajutorul cazanului	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura apei din boiler	Se verifică senzorul pentru temperatura apei din boiler (vezi pag. 161)
58	X	X	Nu se prepară apă caldă menajeră	Fără preparare de apă caldă menajeră cu ajutorul cazanului	Se verifică senzorul pentru temperatura apei din boiler (vezi pag. 161)
90	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Scurtcircuit la senzorul de temperatură [7]	Se verifică senzorul [7] de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară.
91	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Scurtcircuit la senzorul de temperatură [10]	Se verifică senzorul [10] de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
92	X	X	Fără preparare solară de apă menajeră	Scurtcircuit la senzorul de temperatură la colector	Se verifică senzorul de temperatură [6] de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară sau senzorul de la Vitosolic.
93	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura apei din boiler	Se verifică senzorul de temperatură de la conexiunea S3 de la Vitosolic.
94	X	X	Fără preparare solară de apă menajeră	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura apei din boiler	Se verifică senzorul de temperatură [5] de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară sau senzorul de la Vitosolic.
98	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Întrerupere la senzorul de temperatură [7]	Se verifică senzorul [7] de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară.
99	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Întrerupere la senzorul de temperatură [10]	Se verifică senzorul [10] de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară.
9A	X	X	Fără preparare solară de apă menajeră	Întrerupere la senzorul de temperatură la colector	Se verifică senzorul de temperatură [6] de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară sau senzorul de la Vitosolic.

5623 823 RO

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
9b	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Întrerupere la senzorul de temperatură al apei din boiler	Se verifică senzorul de temperatură de la conexiunea S3 de la Vitosolic.
9C	X	X	Fără preparare solară de apă menajeră	Întrerupere la senzorul de temperatură al apei din boiler	Se verifică senzorul de temperatură [5] de la modulul de automatizare pentru instalaţie solară sau senzorul de la Vitosolic.
9E	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Debit volumetric prea redus sau lipsă în circuitul solar sau termocupla a declanşat	Se verifică pompa circuitului solar şi circuitul solar. Se validează mesajul de avarie.
9F	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Eroare la modulul de automatizare pentru instalaţie solară sau Vitosolic	Se înlocuieşte modulul de automatizare pentru instalaţie solară sau Vitosolic
A3		X	Arzător blocat.	Senzorul pentru temperatura gazelor arse nu este poziţionat corect.	Se montează corect senzorul pentru temperatura gazelor arse (vezi pag. 163).

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
A4		X	Funcţionare comandată de automatizare	Presiunea max. în instalaţie a fost depăşită	Se verifică presiunea instalaţiei (presiunea din instalaţie max. 3 bar). Trebuie controlate funcţionarea şi dimensionarea vasului de expansiune cu membrană. Aerisiţi instalaţia de încălzire.
A7		X	Funcţionare comandată de automatizare conform stării de livrare	Unitatea de comandă defectă	Se înlocuieşte unitatea de comandă
b0	X	X	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura gazelor arse	Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse
b1	X	X	Funcţionare comandată de automatizare conform stării de livrare	Eroare de comunicare la unitatea de comandă	Se verifică legăturile, eventual se înlocuieşte unitatea de comandă
b5	X	X	Funcţionare comandată de automatizare conform stării de livrare	Eroare internă	Se înlocuieşte automatizarea
b7	X	X	Arzător blocat	Eroare la fişa de codare a cazanului	Se introduce fişa de codare a cazanului sau se înlocuieşte dacă este defectă

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
b8	X	X	Arzător blocat	Întrerupere la senzorul de temperatură a gazelor arse	Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse
bA		X	Vana de amestec setează temperatura pe tur la 20 °C.	Eroare de comunicare la setul de extensie pentru circuitul de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică racordurile şi codarea setului de extensie.
bb		X	Vana de amestec setează temperatura pe tur la 20 °C.	Eroare de comunicare la setul de extensie pentru circuitul de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică racordurile şi codarea setului de extensie.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
bC		X	Funcţionare comandată de automatizare, fără telecomandă	Eroare de comunicare la telecomanda Vitotrol pentru circuitul de încălzire 1 (fără vană de amestec)	Se verifică conexiunile, cablul, adresa de codare „A0“ din grupa **„Circuit încălzire“** şi setarea telecomenzii (vezi pag. 184). Cu telecomandă radio: Se verifică legăturile radio, se aduc telecomanda şi repeaterul de comunicaţie în apropierea cazanului. Se verifică legătura KM-Bus la baza radio. Se înlocuieşte componenta de comunicaţie radio.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
bd		X	Funcţionare comandată de automatizare, fără telecomandă	Eroare de comunicare la telecomanda Vitotrol pentru circuitul de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică conexiunile, cablul, adresa de codare „A0“ din grupa **„Circuit încălzire“** şi setarea telecomenzii (vezi pag. 184). Cu telecomandă radio: Se verifică legăturile radio, se aduc telecomanda şi repeaterul de comunicaţie în apropierea cazanului. Se verifică legătura KM-Bus la baza radio. Se înlocuieşte componenta de comunicaţie radio.

▶▶

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
bE		X	Funcţionare comandată de automatizare, fără telecomandă	Eroare de comunicare la telecomanda Vitotrol pentru circuitul de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică conexiunile, cablul, adresa de codare „A0“ din grupa **„Circuit încălzire“** şi setarea telecomenzii (vezi pag. 184). Cu telecomandă radio: Se verifică legăturile radio, se aduc telecomanda şi repeaterul de comunicaţie în apropierea cazanului. Se verifică legătura KM-Bus la baza radio. Se înlocuieşte componenta de comunicaţie radio.
bF		X	Funcţionare comandată de automatizare	Modul de comunicare LON incorect	Se înlocuieşte modulul de comunicare LON
C1	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Eroare de comunicare la extensia EA1	Se verifică conexiunile
C2	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Eroare de comunicare la modulul de automatizare pentru instalaţie solară sau Vitosolic	Se verifică modulul de automatizare pentru instalaţie solară sau Vitosolic
C3	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Eroare de comunicare la extensia AM1	Se verifică conexiunile

5623 823 RO

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
C4	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Eroare de comunicare la extensia Open Therm	Se verifică extensia Open Therm
Cd	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Eroare de comunicare Vitocom 100, tip GSM	Se verifică conexiunile, Vitocom 100, tip GSM, şi adresa de codare „95“ din grupa **„General“/1**.
CF		X	Funcţionare comandată de automatizare	Eroare de comunicare la modulul de comunicare LON	Se înlocuieşte modulul de comunicare LON
d6	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Intrarea DE1 de la extensia EA1 semnalizează o avarie	Se remediază eroarea de la aparatul respectiv
d7	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Intrarea DE2 de la extensia EA1 semnalizează o avarie	Se remediază eroarea de la aparatul respectiv
d8	X	X	Funcţionare comandată de automatizare	Intrarea DE3 de la extensia EA1 semnalizează o avarie	Se remediază eroarea de la aparatul respectiv

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
dA		X	Funcţionare comandată de automatizare, fără influenţa ambianţei	Scurtcircuit la senzorul de temperatură de ambianţă pentru circuitul de încălzire 1 (fără vană de amestec)	Se verifică senzorul de temperatură de ambianţă pentru circuitul de încălzire 1
db		X	Funcţionare comandată de automatizare, fără influenţa ambianţei	Scurtcircuit la senzorul de temperatură de ambianţă pentru circuitul de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul de temperatură de ambianţă pentru circuitul de încălzire 2
dC		X	Funcţionare comandată de automatizare, fără influenţa ambianţei	Scurtcircuit la senzorul de temperatură de ambianţă pentru circuitul de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul de temperatură de ambianţă pentru circuitul de încălzire 3
dd		X	Funcţionare comandată de automatizare, fără influenţa ambianţei	Întrerupere la senzorul de temperatură de ambianţă pentru circuitul de încălzire 1 (fără vană de amestec)	Se verifică senzorul pentru temperatura de ambianţă al circuitului de încălzire 1 şi setarea telecomenzii (vezi pag. 184)

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
dE		X	Funcţionare comandată de automatizare, fără influenţa ambianţei	Întrerupere la senzorul de temperatură de ambianţă pentru circuitul de încălzire 2 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul pentru temperatura de ambianţă al circuitului de încălzire 2 şi setarea telecomenzii (vezi pag. 184)
dF		X	Funcţionare comandată de automatizare, fără influenţa ambianţei	Întrerupere la senzorul de temperatură de ambianţă pentru circuitul de încălzire 3 (cu vană de amestec)	Se verifică senzorul pentru temperatura de ambianţă al circuitului de încălzire 3 şi setarea telecomenzii (vezi pag. 184)
E0		X	Funcţionare comandată de automatizare	Eroare externă participant LON	Se verifică conexiunile şi participanţii LON
E1	X	X	Arzător pe avarie	Curentul de ionizare prea ridicat în timpul calibrării	Se verifică distanţa dintre electrodul de ionizare şi corpul de flacără al arzătorului (vezi pag. 49) În cazul funcţionării cu racord la coş, a se evita acumularea de particule de praf în aerul de combustie. Se acţionează butonul de deblocare **R**.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
E2	X	X	Arzător pe avarie	Debitul prea redus de agent termic în timpul calibrării. Senzorul de debit a deconectat.	Se asigură o cantitate de circulare suficientă. Se verifică senzorul de debit. Înlăturaţi depunerile de piatră, porţiunile înfundate. Se acţionează butonul de deblocare **R**.
E3	X	X	Arzător pe avarie	Preluare prea redusă a căldurii în timpul calibrării. Termocupla a deconectat.	Se asigură preluarea de căldură suficientă. Se acţionează butonul de deblocare **R**.
E4	X	X	Arzător blocat	Eroare la tensiunea de alimentare 24 V	Se înlocuieşte automatizarea.
E5	X	X	Arzător blocat	Erori la amplificatorul de semnal de flacără	Se înlocuieşte automatizarea.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
E7	X	X	Arzător pe avarie	Curentul de ionizare prea redus în timpul calibrării	Se verifică electrodul de ionizare: ■ distanţa faţă de corpul de flacără al arzătorului (vezi pag. 49) ■ murdărirea electrodului ■ Cablu de legătură şi conectori cu fişă Se verifică sistemul de evacuare a gazelor arse, după caz, se îndepărtează dispozitivul de recirculare a gazelor de ardere. Se acţionează butonul de deblocare **R**.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
E8	X	X	Arzător pe avarie	Curentul de ionizare nu este în domeniul valabil	Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului şi presostatul de gaz), blocul de ventile şi cablul de legătură. Se verifică alocarea tipului de gaz (vezi pag. 38). Se verifică electrodul de ionizare: ■ distanţa faţă de corpul de flacără al arzătorului (vezi pag. 49) ■ murdărirea electrodului Se acţionează butonul de deblocare **R**.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
EA	X	X	Arzător pe avarie	Curentul de ionizare în timpul calibrării nu este în domeniul valabil (abatere prea mare faţă de valoarea precedentă)	Se verifică sistemul de evacuare a gazelor arse, după caz, se îndepărtează dispozitivul de recirculare a gazelor de ardere. În cazul funcţionării cu racord la coş, a se evita acumularea de particule de praf în aerul de combustie. Se acţionează butonul de deblocare **R**. După mai multe încercări de deblocare nereuşite, se înlocuieşte fişa de codare a cazanului şi se acţionează tasta de deblocare **R**.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
Eb	X	X	Arzător pe avarie	Pierderea repetată a flăcării în timpul calibrării	Se verifică distanţa dintre electrodul de ionizare şi corpul de flacără al arzătorului (vezi pag. 49) Se verifică alocarea tipului de gaz (vezi pag. 38). Se verifică sistemul de evacuare a gazelor arse, după caz, se îndepărtează dispozitivul de recirculare a gazelor de ardere. Se acţionează butonul de deblocare **R**.
EC	X	X	Arzător pe avarie	Parametri incorecţi în timpul calibrării	Se acţionează butonul de deblocare **R** sau Se înlocuieşte fişa de codare şi apoi se acţionează butonul de deblocare **R**.
Ed	X	X	Arzător pe avarie	Eroare internă	Se înlocuieşte automatizarea.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
EE	X	X	Arzător pe avarie	La pornirea arzătorului, semnalul de flacără nu există sau este prea redus.	Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului şi presostatul de gaz). Se verifică blocul de ventile. Se verifică electrodul de ionizare şi cablul de legătură. Verificarea aprinderii: ■ cabluri de legătură de la modulul de aprindere şi electrodul de aprindere ■ electrodul de aprindere, distanţă şi gradul de murdărire (vezi pag. 49). Se verifică evacuarea condensului. Se acţionează butonul de deblocare **R**.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
EF	X	X	Arzător pe avarie	Pierderea flăcării imediat după formarea flăcării (în cadrul timpului de siguranţă).	Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului şi presostatul de gaz). Se verifică recircularea gazelor de arse la instalaţia de evacuare a gazelor de ardere/admisia aerului. Se verifică electrodul de ionizare (la nevoie, se înlocuieşte): ■ distanţa faţă de corpul de flacără al arzătorului (vezi pag. 49) ■ murdărirea electrodului Se acţionează butonul de deblocare **R**.
F0	X	X	Arzător blocat	Eroare internă	Se înlocuieşte automatizarea.
F1	X	X	Arzător pe avarie	Limitatorul pentru temperatura gazelor arse s-a declanşat.	Se verifică nivelul de umplere al instalaţiei. Se aeriseşte instalaţia. Se acţionează tasta de deblocare **R** după răcirea instalaţiei de evacuare a gazelor de ardere.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
F2	X	X	Arzător pe avarie	Senzorul pentru temperatura apei din cazan s-a declanşat.	Se verifică nivelul de umplere al instalaţiei. Se verifică pompa de circulaţie. Se aeriseşte instalaţia. Se verifică senzorul pentru temperatura apei din cazan şi cablurile de legătură. Se acţionează butonul de deblocare **R**.
F3	X	X	Arzător pe avarie	La pornirea arzătorului există deja semnal de flacără.	Se verifică electrodul de ionizare şi cablul de legătură. Se acţionează butonul de deblocare **R**.
F6	X	X	Arzător pe avarie	Valorile de temperatură înregistrate de senzorii pentru temperatura apei din cazan diferă prea mult unele de altele.	Înlocuirea senzorilor pentru temperatura apei din cazan
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 acţionează butonul de deblocare **R**.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
F9	X	X	Arzător pe avarie	Turaţia suflantei la pornirea arzătorului prea scăzută	Se verifică suflanta, cablurile de legătură la suflantă, alimentarea electrică a suflantei, comanda suflantei. Se acţionează butonul de deblocare **R**.
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 acţionează butonul de deblocare **R**.
FC	X	X	Arzător pe avarie	Regulator de gaz defect sau comandă greşită a supapei de modulaţie sau traiect de gaze blocat	Se verifică blocul de ventile. Se verifică instalaţia de evacuare a gazelor arse. Se acţionează butonul de deblocare **R**.
Fd	X	X	Este afişat arzătorul pe avarie şi eroarea suplimentară b7	Fişa de codare a cazanului lipseşte	Se introduce fişa de codare a cazanului. Se acţionează butonul de deblocare **R**. Dacă perturbaţia nu se remediază, se înlocuieşte automatizarea.

Coduri de avarii (continuare)

Cod de avarie pe display	Const.	Com. temp. ext.	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
Fd	X	X	Arzător pe avarie	Eroare la automatul de aprindere	Se verifică electrozii de aprindere şi cablurile de legătură. Se verifică dacă există un câmp perturbator puternic (EMV) în apropierea aparatului. Se acţionează butonul de deblocare **R**. Dacă perturbaţia nu se remediază, se înlocuieşte automatizarea.
FE	X	X	Arzătorul blocat sau pe avarie	Fişa de codare a cazanului sau placa electronică de bază defectă sau fişă de codare a cazanului incorectă	Se acţionează butonul de deblocare **R**. Dacă disfuncţionalitatea nu se remediază, se verifică fişa de codare a cazanului sau se înlocuieşte fişa de codare a cazanului sau automatizarea.
FF	X	X	Arzătorul blocat sau pe avarie	Eroare internă sau tasta de deblocare **R** blocată	Se porneşte aparatul din nou. Dacă aparatul nu intră din nou în funcţiune, se înlocuieşte automatizarea.

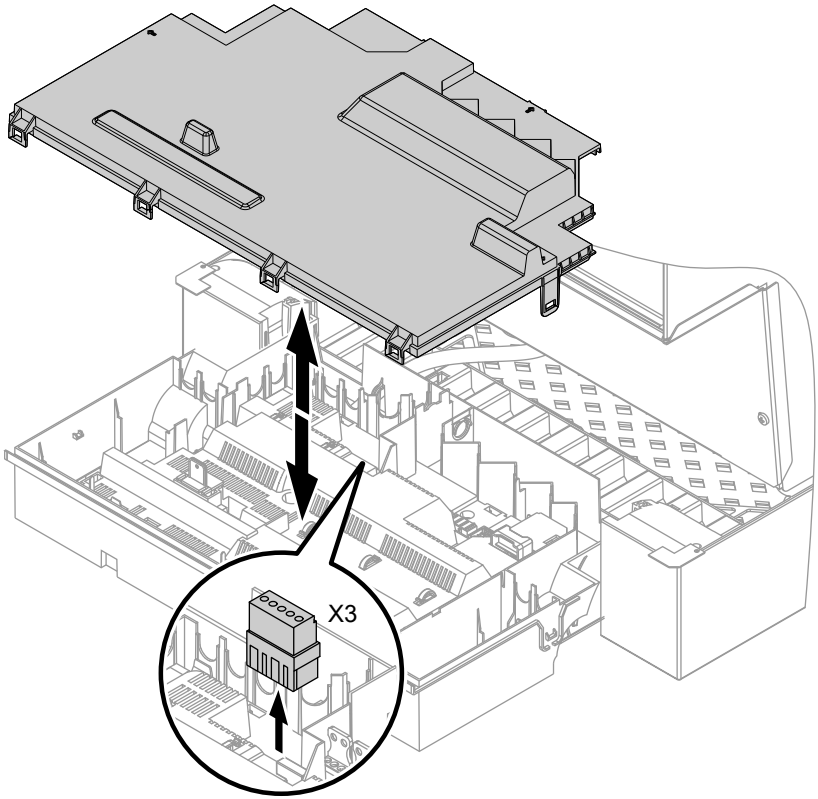
Coduri de avarii (continuare)

Avarii fără mesaj de avarie

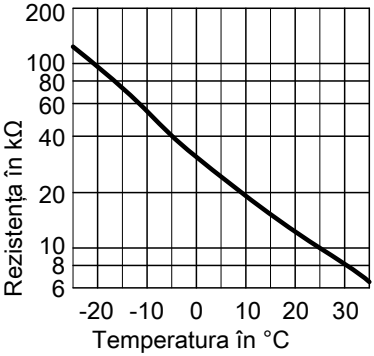
Avarie	Cauza avariei	Măsură
Arzătorul blochează şi la codarea 38 este afişat 3.	Debit volumetric insuficient. Pompă de circulaţie sau senzor de debit defect Sau schimbător de căldură înfundat.	Se verifică pompa de circulaţie sau senzorul de debit şi, la nevoie, se înlocuieşte Se spală şi se curăţă schimbătorul de căldură.

Reparare

Se verifică senzorul de temperatură exterioară (automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară)



Reparare (continuare)



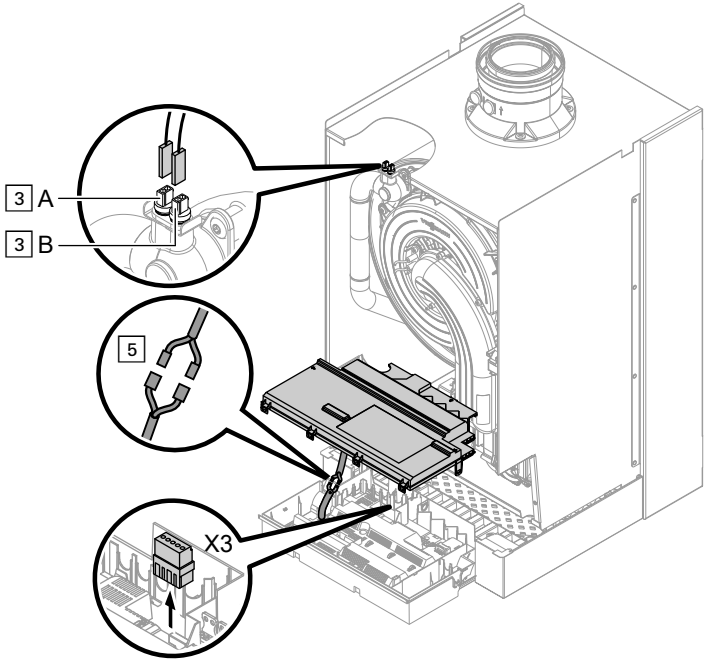
Tipul senzorului: NTC 10 kΩ

1. Se extrage fişa „X3“ de la automatizare.
2. Se măsoară rezistenţa senzorului de temperatură exterioară între „X3.1“ şi „X3.2“ la fişa scoasă şi se compară cu caracteristica.
3. În cazul unor abateri mari faţă de caracteristică, se deconectează firele de la senzor şi se repetă măsurarea direct pe senzor.
4. În funcţie de rezultatul măsurării, se înlocuieşte cablul sau senzorul de temperatură exterioară.

5623 823 RO

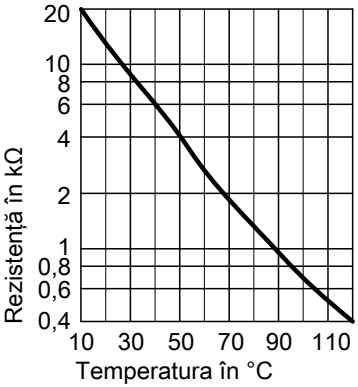
Reparare (continuare)

Senzori pentru temperatura apei din cazan, Se verifică senzorul pentru temperatura apei calde menajere din acumulator sau senzorul de temperatură pe tur pentru preselectorul hidraulic



Reparare (continuare)

1. ■ **Senzor de temperatură al cazanului 1**
   Se extrag cablurile de la senzorul pentru temperatura apei din cazan [3]A şi se măsoară rezistenţa.
   ■ **Senzor de temperatură al cazanului 2**
   Se extrag cablurile de la senzorul pentru temperatura apei din cazan [3]B şi se măsoară rezistenţa.
   ■ **Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator**
   Se extrage ştecherul [5] din cablajul automatizării şi se măsoară rezistenţa.
   ■ **Senzor de temperatură pe tur**
   Se extrage ştecherul „X3“ de la automatizare şi se măsoară rezistenţa între „X3.4“ şi „X3.5“.



2. Se măsoară rezistenţa senzorilor şi se compară cu caracteristica.

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

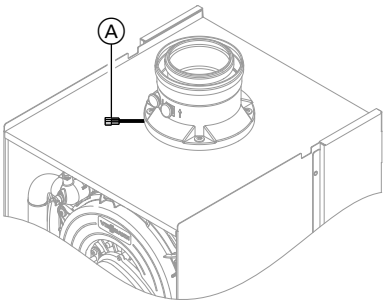
Pericol
Senzorii pentru temperatura apei din cazan se află direct în agentul termic (pericol de opărire).
Înainte de a se înlocui senzorul, trebuie golit cazanul.

Tipul senzorului: NTC 10 kΩ

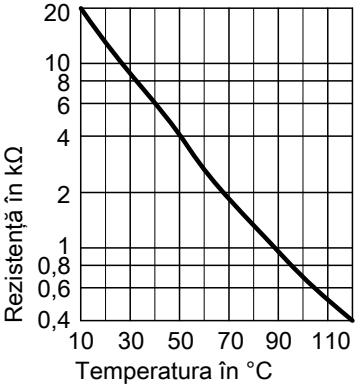
Reparare (continuare)

Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse

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



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



2. Se măsoară rezistenţa senzorului şi se compară cu caracteristica.
3. În cazul unor abateri mari, se înlocuieşte senzorul.

Tipul senzorului: NTC 10 kΩ

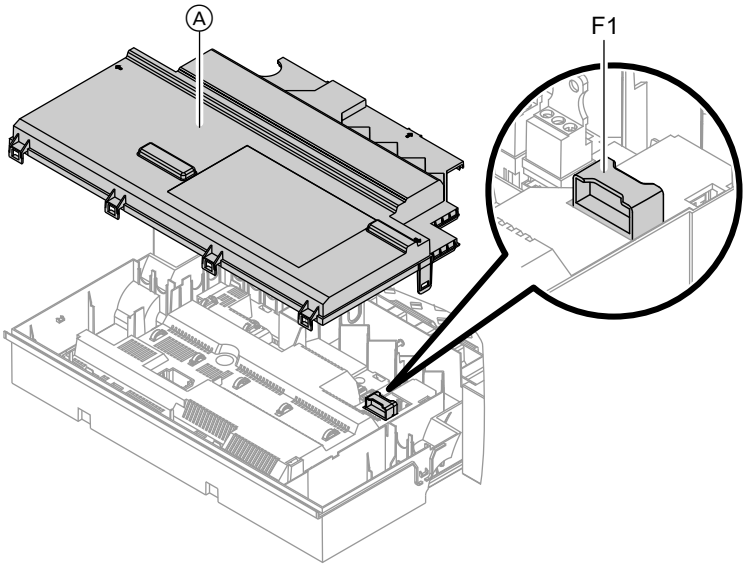
Reparare (continuare)

Avarie la prima punere în funcţiune (eroare A3)

Automatizarea verifică, la prima punere în funcţiune, amplasarea corectă a senzorului pentru temperatura gazelor arse. Dacă este întreruptă punerea în funcţiune, este afişat mesajul de avarie A3:

1. Se verifică dacă senzorul pentru temperatura gazelor arse este bine conectat. Vezi exemplele anterioare.
2. La nevoie, se corectează poziţia senzorului pentru temperatura gazelor arse sau se înlocuieşte senzorul pentru temperatura gazelor arse defect.
3. Se acţionează butonul de deblocare **R** şi se repetă punerea în funcţiune. Verificarea este repetată până ce se realizează până la sfârşit fără eroare.

Verificarea siguranţei



1. Se deconectează alimentarea de la reţea.
2. Se desfac elementele laterale de închidere şi automatizarea se rabatează spre faţă.
3. Se demontează masca Ⓐ.
4. Se verifică siguranţa F1 (vezi schema de conexiuni şi cablaje).

5623 823 RO

Reparare (continuare)

Set de extensie pentru vana de amestec

Verificarea setării comutatorului rotativ S1

Comutatorul rotativ de pe placă electronică a setului de extensie stabileşte alocarea la circuitul de încălzire respectiv.

Circuit de încălzire	Reglarea comutatorului rotativ S1
Circuit de încălzire cu vană de amestec M2 (circuit de încălzire 2)	2 
Circuit de încălzire cu vană de amestec M3 (circuit de încălzire 3)	4 

Verificarea sensului de rotaţie al servomotorului vanei de amestec

După pornire, aparatul execută un autotest. Pentru aceasta, vana de amestec este conectată şi apoi deconectată.

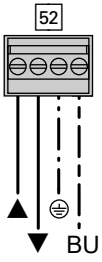
Indicaţie
Servomotorul vanei de amestec poate fi pus în mişcare şi cu ajutorul verificării actuatoarelor (vezi cap. „Verificarea ieşirilor“).

În timpul testului automat se supraveghează sensul de rotaţie al servomotorului vanei de amestec.
Apoi vana de amestec se aduce manual în poziţia „deschisă“.

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

Instrucţiuni de montaj pentru vana de amestec

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



1. Demontaţi partea superioară a carcasei setului de extensie.

Pericol
Electrocutarea poate avea consecinţe fatale.
Înainte de deschiderea carcasei aparatului se va întrerupe alimentarea electrică, de ex. deconectând siguranţa sau întrerupătorul principal.

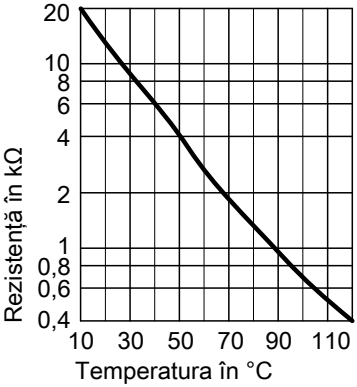
Reparare (continuare)

2. Inversaţi la fişa de conectare [52] conductorii de la bornele „▲“ şi „▼“.

3. Se montează la loc carcasa.

Se verifică senzorul de temperatură pe tur

Caracteristica de rezistenţă



Tipul senzorului: NTC 10 kΩ

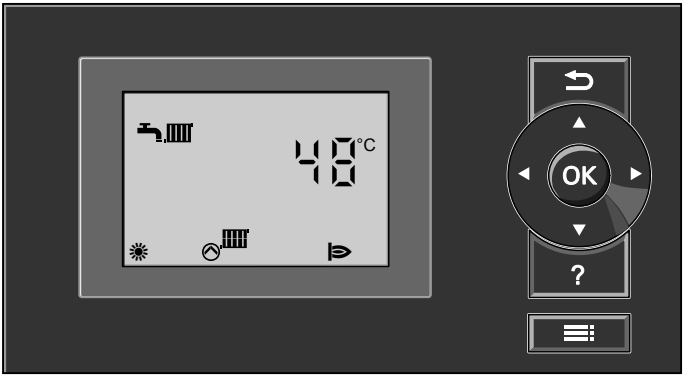
1. Ştecherul [2] (senzor de temperatură pe tur) se scoate.

2. Se măsoară rezistenţa senzorului şi se compară cu caracteristica.
   În cazul unor abateri mari, se înlocuieşte senzorul.

Verificarea Vitotronic 200-H (accesoriu)

Vitotronic 200-H este legată prin cablul de legătură LON la automatizare. Pentru verificarea legăturii, se execută testul de verificare a participanţilor la automatizarea cazanului (vezi pag. 66).

Automatizare pentru funcţionare cu temperatură constantă



Regim de încălzire

La solicitarea provenită de la termostatul pentru temperatura de ambianţă, în cadrul regimului de funcţionare Încălzire şi apă caldă „", temperatura apei din cazan este menţinută la temperatura nominală.
Dacă nu există nicio solicitare de căldură, temperatura apei din cazan este menţinută la temperatura presetată pentru protecţia la îngheţ.

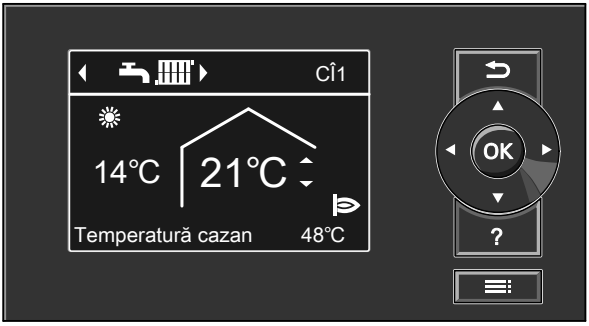
Temperatura apei din cazan este limitată de termocupla electronică din unitatea de comandă a arzătorului.
Domeniul de reglaj pentru temperatura pe tur: de la 20 până la 74 °C.

Preparare de apă caldă menajeră

Atunci când temperatura apei din boiler este cu 2,5 K sub valoarea temperaturii nominale a apei din boiler, arzătorul şi pompa de circulaţie pornesc pentru încălzirea apei din boiler.

Temperatura nominală a apei din cazan se găseşte în starea de livrare cu 20 K peste temperatura nominală a apei calde menajere (setabilă în adresa de codare „60“). Dacă valoarea efectivă a temperaturii apei din boiler depăşeşte cu 2,5 K valoarea nominală a apei din boiler, arzătorul se opreşte şi se activează funcţionarea prelungită a pompei de circulaţie.

Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară



Regim de încălzire

Cu ajutorul automatizării se determină o valoare nominală a temperaturii apei din cazan, ţinând cont de temperatura exterioară sau de temperatura de ambianţă (în cazul conectării unei telecomenzi comandate de temperatura de ambianţă) şi 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 stabileşte gradul de modulare în funcţie de temperatura nominală şi cea efectivă a apei din cazan şi comandă în mod corespunzător arzătorul.

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

Preparare de apă caldă menajeră

Atunci când temperatura apei din boiler este cu 2,5 K sub valoarea temperaturii nominale a apei din boiler, arzătorul şi pompa de circulaţie pornesc pentru încălzirea apei din boiler.

Automatizare pentru funcţionare comandată de… (continuare)

Temperatura nominală a apei din cazan se găseşte în starea de livrare cu 20 K peste temperatura nominală a apei calde menajere (setabilă în adresa de codare „60“). Dacă valoarea efectivă a temperaturii apei din boiler depăşeşte cu 2,5 K valoarea nominală a apei din boiler, arzătorul se opreşte şi se activează funcţionarea prelungită a pompei de circulaţie.

Încălzire adăugată a apei menajere

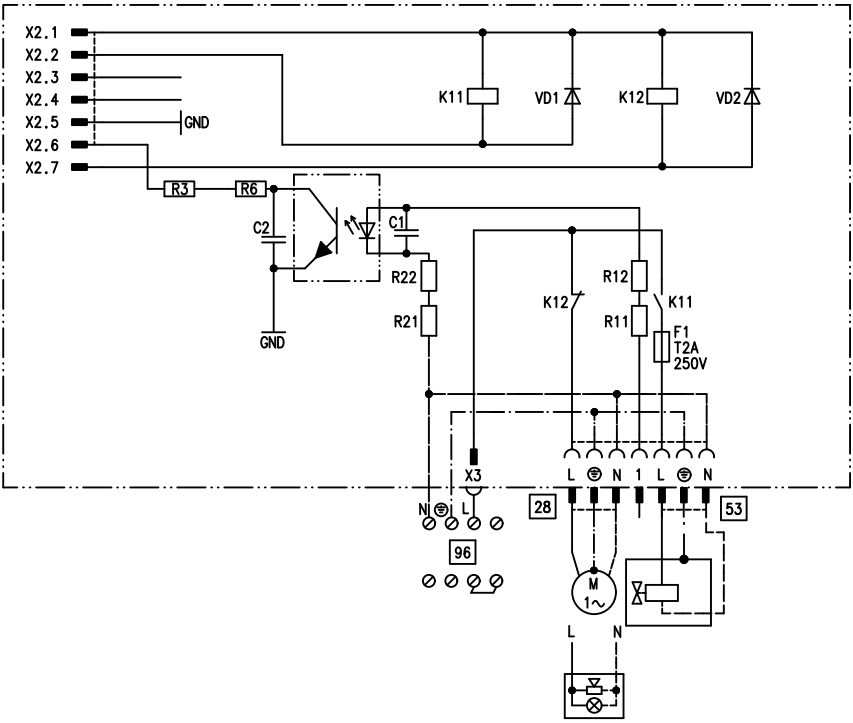
Funcţia se activează prin introducerea unei a doua valori nominale pentru apa caldă menajeră la adresa de codare 58 din grupa **„Apă caldă menaj.“** şi activarea celei de-a 4-a faze pentru prepararea de apă caldă menajeră.

Încălzirea suplimentară are loc în timpul intervalelor de timp setate în această fază.

5623 823 RO

Extensii interne (accesorii)

Extensie internă H1



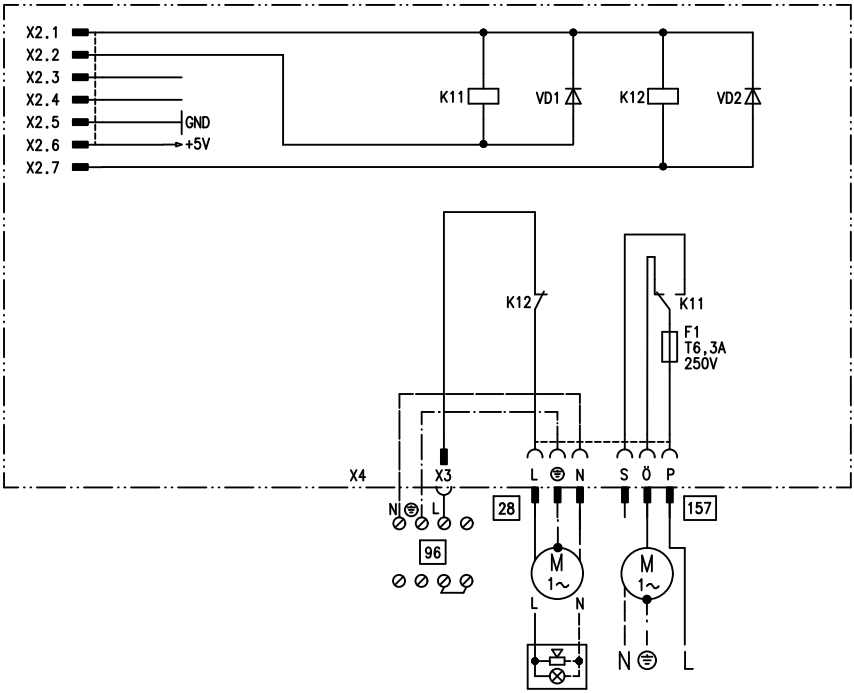
Extensia internă se montează în carcasa automatizării. La ieşirea pentru relee 28 se pot conecta alternativ următoarele funcţii. Funcţia este alocată prin intermediul adresei de codare „53“ din grupa **„General“**.

- Semnalizarea de avarii (codare „53:0“)
- Pompa de recirculare (codare „53:1“) (numai la funcţionare comandată de temperatura exterioară)
- Pompa pentru circuitul de încălzire fără vană de amestec (codare „53:2“)
- Pompa de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler (codare „53:3“)

La racordul 53 poate fi conectată o supapă externă de siguranţă.

Extensii interne (accesorii) (continuare)

Extensie internă H2



Extensia internă se montează în carcasa automatizării. La ieşirea pentru relee 28 se pot conecta alternativ următoarele funcţii. Funcţia este alocată prin intermediul adresei de codare „53“ din grupa **„General“**.

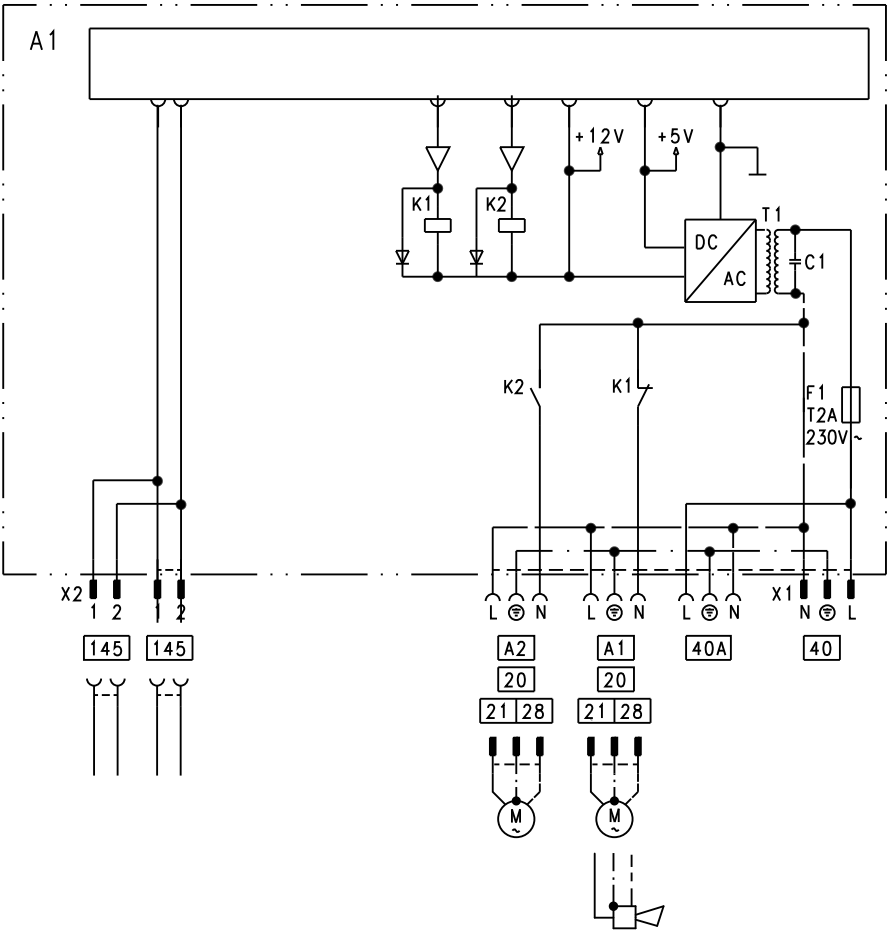
- Semnalizarea de avarii (codare „53:0“)
- Pompa de recirculare (codare „53:1“) (numai la funcţionare comandată de temperatura exterioară)
- Pompa pentru circuitul de încălzire fără vană de amestec (codare „53:2“)
- Pompa de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler (codare „53:3“)

Prin conexiunea 157 se poate deconecta un aparat pentru evacuarea gazelor arse, atunci când porneşte arzătorul.

5623 823 RO

Extensii externe (accesorii)

Extensie AM1



A1 Pompă de circulaţie
A2 Pompă de circulaţie
40 Racordare la reţea
40 A Conexiune la reţea pentru alte accesorii
145 KM-BUS

5623 823 RO

Extensii externe (accesorii) (continuare)

Funcţii

La racordul A1 şi A2 poate fi racordată câte una din următoarele pompe de circulaţie:

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

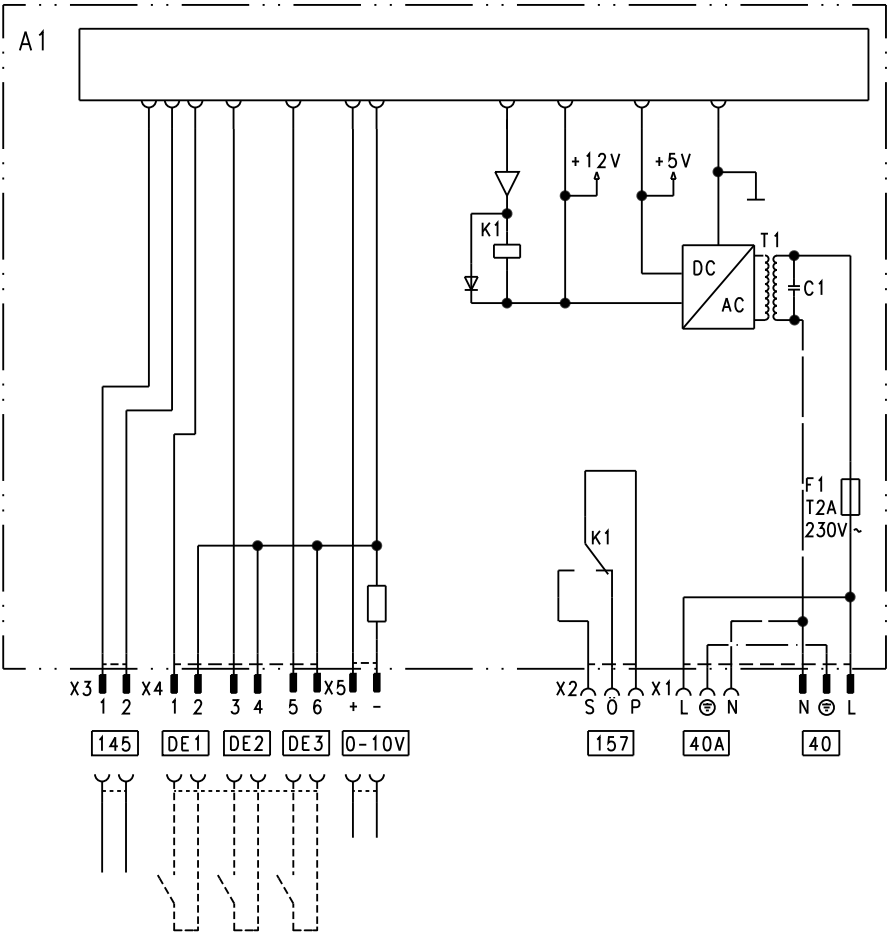
Funcţia ieşirilor se alege cu ajutorul codărilor de la automatizarea cazanului.

Alocarea funcţiilor

Funcţie	Codare (grupa „General“)	
	Ieşire A1	Ieşire A2
Pompă de recirculare a apei calde menajere [28]	33:0	34:0 (stare de livrare)
Pompa circuitului de încălzire [20]	33:1 (stare de livrare)	34:1
Pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler [21]	33:2	34:2

Extensii externe (accesorii) (continuare)

Extensia EA1



A1	Placă electronică
F1	Siguranţă
DE1	Intrare digitală 1
DE2	Intrare digitală 2
DE3	Intrare digitală 3
0 – 10 V	0 Intrare – 10-V
40	Racordare la reţea
40 A	Conexiune la reţea pentru alte accesorii
157	Semnalizarea avariilor/Pompă de alimentare/Pompă de recirculare a.c.m. (fără potenţial)
145	KM-BUS

5623 823 RO

Extensii externe (accesorii) (continuare)

Intrări digitale de date DE1 până la DE3

Pot fi conectate alternativ următoarele funcţii:
- Comutare externă a regimului de funcţionare pentru câte un circuit de încălzire
- Blocare externă
- Blocare externă cu intrare de semnalizare de avarie
- Solicitare externă cu valoare reglată minimă a temperaturii apei din cazan
- Intrare semnal de avarie
- Funcţionarea de scurtă durată a pompei de recirculare a apei calde menajere

Contactele externe trebuie să fie fără potenţial. La racordare se va ţine cont de cerinţele clasei de protecţie II, adică 8,0 mm distanţe aeriene şi de conturnare sau o grosime de 2,0 mm a izolaţiei la componentele aflate sub tensiune.

Alocarea funcţiilor intrărilor

Funcţia intrărilor se selectează cu ajutorul codărilor din grupa **„General“** de la automatizarea circuitului de încălzire:
- DE1: Adresă de codare 3A
- DE2: Adresă de codare 3b
- DE3: Adresă de codare 3C

Alocarea funcţiei de comutare a regimului de lucru la circuitele de încălzire

Alocarea funcţiei de comutare a regimului de lucru pentru circuitul de încălzire respectiv se selectează cu ajutorul adresei de codare d8 din grupa **„Circuit încălzire“** de la automatizarea cazanului:
- Comutare de la intrarea DE1: Codare d8:1
- Comutare de la intrarea DE2: Codare d8:2
- Comutare de la intrarea DE3: Codare d8:3

Acţiunea schimbării regimului de funcţionare se selectează prin intermediul adresei de codare d5 în grupa **„Circuit încălzire“**.
Durata schimbării regimului de funcţionare se reglează prin intermediul adresei de codare F2 în grupa **„Circuit încălzire“**.

Acţiunea funcţiei Blocare externă asupra pompelor

Acţiunea asupra pompei de circulaţie interne se setează la codarea 3E din grupa **„General“**.
Acţiunea asupra pompei respective a circuitului de încălzire se alege prin adresa de codare d6 din grupa **„Circuit încălzire“**.
Acţiunea asupra unei pompe de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler se setează prin adresa de codare 5E din grupa **„Apă caldă menaj.“**.

Extensii externe (accesorii) (continuare)

Acţiunea funcţiei Solicitare externă asupra pompelor

Acţiunea asupra pompei de circulaţie interne se selectează la codarea 3F din grupa **„General“**.
Acţiunea asupra pompei respective a circuitului de încălzire se alege prin adresa de codare d7 din grupa **„Circuit încălzire“**.
Acţiunea asupra unei pompe de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler se setează prin adresa de codare 5F din grupa **„Apă caldă menaj.“**.

Timpul de funcţionare a pompei de recirculare a apei calde menajere la funcţionarea de scurtă durată

Pompa de recirculare a apei calde menajere se porneşte prin închiderea contactului la DE1, DE2 sau DE3 cu ajutorul unui buton. Timpul poate fi setat prin intermediul adresei de codare „3d“ din grupa **„General“**.

Intrare analoagă 0 – 10 V

Conectarea 0 – 10 V determină o valoare nominală suplimentară a temperaturii apei din cazan:

0 – 1 V este considerat „fără valoare stabilită pentru temperatura nominală a apei din cazan“.
1 V ≙ valoare reglată 10 °C
10 V ≙ valoare reglată 100 °C
Între conductorul de protecţie şi polul minus al sursei de tensiune puse la dispoziţie de instalator trebuie asigurată o izolaţie galvanică.

Ieşire 157

Următoarele funcţii pot fi conectate la ieşirea 157:
- Pompa de alimentare la substaţie sau
- Pompă de recirculare a apei calde menajere sau
- Unitate de semnalizare a avariilor

Alocarea funcţiilor

Funcţia ieşirii 157 se selectează prin intermediul adresei de codare „36“ în grupa **„General“**.

Funcţiile automatizării

Comutare externă a regimului de funcţionare

Funcţia „Comutare externă a regimului de funcţionare“ se face prin extensia EA1. La extensia EA1 stau la dispoziţie 3 intrări (DE1 până la DE3).

Funcţia este selectată cu ajutorul următoarelor adrese de codare din grupa **„General“**:

Funcţiile automatizării (continuare)

Schimbarea regimului de funcţionare	**Codare**
Intrare DE1	3A:1
Intrare DE2	3b:1
Intrare DE3	3C:1

Alocarea funcţiei de comutare a regimului de lucru pentru circuitul de încălzire respectiv se selectează cu ajutorul adresei de codare „d8“ din grupa **„Circuit încălzire“** de la automatizarea cazanului:

Schimbarea regimului de funcţionare	**Codare**
Comutare de la intrarea DE1	d8:1
Comutare de la intrarea DE2	d8:2
Comutare de la intrarea DE3	d8:3

Cu adresa adresa de codare „d5“ din grupa **„Circuit încălzire“** se stabileşte în ce sens se realizează comutarea regimului de funcţionare:

Schimbarea regimului de funcţionare	**Codare**
Comutare în sensul „Permanent regim redus“ respectiv „Permanent regim deconectat“ (în funcţie de valoarea nominală reglată)	d5:0
Comutare în sensul „Permanent regim de încălzire“	d5:1

Durata de comutare a regimului de funcţionare poate fi setată la adresa de codare „F2“ din grupa **„Circuit încălzire“**:

Schimbarea regimului de funcţionare	**Codare**
Fără comutare a regimului de funcţionare	F2:0
Durata comutării regimului de funcţionare de la 1 până la 12 ore	F2:1 până la F2:12

Comutarea regimului de funcţionare este atât timp activă, cât timp contactul este închis, dar cel puţin pentru intervalul de timp setat la adresa de codare „F2“.

Funcţiile automatizării (continuare)

Blocare externă

Funcţiile „Blocare externă“ şi „Blocare externă şi intrare semnal de avarie“ sunt realizate de la extensia EA1. La extensia EA1 stau la dispoziţie 3 intrări (DE1 până la DE3).

Funcţia este selectată cu ajutorul următoarelor adrese de codare din grupa **„General“**:

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

Blocarea externă şi intrare semnal de avarie	**Codare**
Intrare DE1	3A:4
Intrare DE2	3b:4
Intrare DE3	3C:4

Acţiunea asupra pompei de circulaţie interne se setează la codarea „3E“ din grupa **„General“**.

Acţiunea asupra pompei respective a circuitului de încălzire se selectează de la adresa de codare „d6“ din grupa **„Circuit încălzire“**.

Solicitare externă

Funcţia „Solicitare externă“ se realizează prin intermediul extensiei EA1. La extensia EA1 stau la dispoziţie 3 intrări (DE1 până la DE3).

Funcţia este selectată cu ajutorul următoarelor adrese de codare din grupa **„General“**:

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

Acţiunea asupra pompei de circulaţie interne se setează de la adresa de codare „3F“ din grupa **„General“**. Acţiunea asupra pompei respective a circuitului de încălzire se selectează de la adresa de codare „d7“ din grupa **„Circuit încălzire“**.

Valoarea temperaturii minime reglate pentru apa din cazan la solicitare externă se stabileşte prin adresa de codare „9b“ din grupa **„General“**.

5623 823 RO

Funcţiile automatizării (continuare)

Programul de aerisire

În programul de aerisire pompa de circulaţie porneşte şi se opreşte alternativ timp de 20 min la fiecare 30 s.
În timpul programului de aerisire, arzătorul este oprit.

Activarea programului de aerisire: Vezi „Aerisirea instalaţiei de încălzire“.

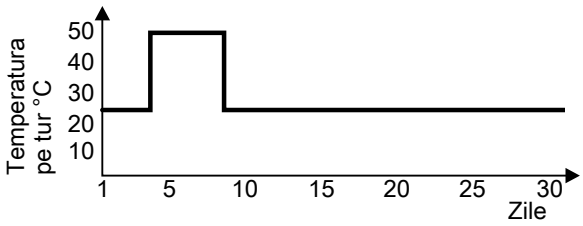
Funcţia de uscare a pardoselii

La activarea funcţiei de uscare a pardoselii, trebuie respectate obligatoriu indicaţiile producătorului pardoselii.
Dacă funcţia de uscare a pardoselii este activată, pompa circuitului de încălzire cu vană de amestec porneşte şi temperatura pe tur se reglează conform profilului ales. După încheierea funcţiei de uscare a pardoselii (30 de zile), circuitul cu vană de amestec revine automat la parametrii reglaţi.
Trebuie respectată DIN 1264. Protocolul care trebuie completat de specialistul în instalaţii de încălzire va conţine următoarele date privind procesul de încălzire:

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

Diferite diagrame de temperatură pot fi setate la adresa de codare „F1“ din grupa **„Circuit încălzire“**.
După o întrerupere a curentului electric sau după deconectarea automatizării, funcţia va continua la revenirea curentului, respectiv la conectarea automatizării. Dacă funcţia de uscare a pardoselii s-a încheiat sau a fost reglată manual codarea „F1:0“, atunci se conectează automat regimul de funcţionare „Încălzire şi apă caldă menajeră“.

Diagrama de temperatură 1: (DIN 1264-4) codarea „F1:1“



5623 823 RO

Funcţiile automatizării (continuare)

Diagrama de temperatură 2: (conform Asociaţiei centrale pentru parchet şi pardoseli) codarea „F1:2“

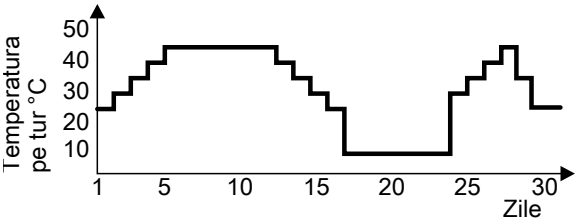


Diagrama de temperatură 3: codarea „F1:3“

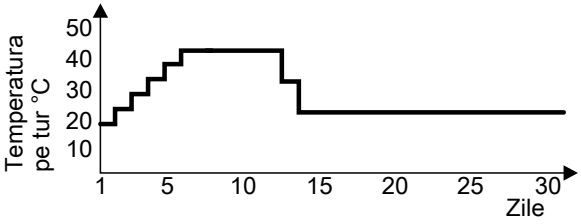
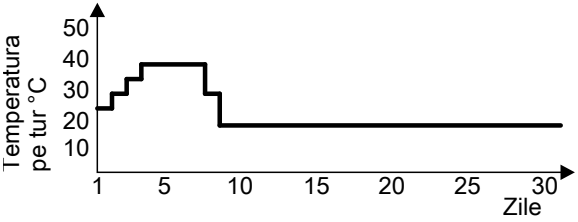


Diagrama de temperatură 4: codarea „F1:4“



Funcţiile automatizării (continuare)

Diagrama de temperatură 5: codarea „F1:5“

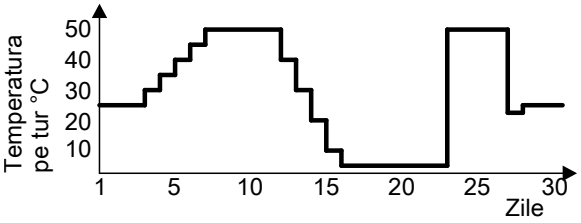


Diagrama de temperatură 6: codarea „F1:6“

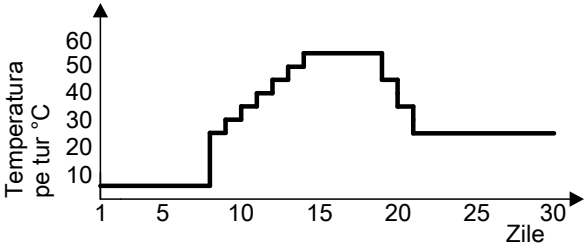
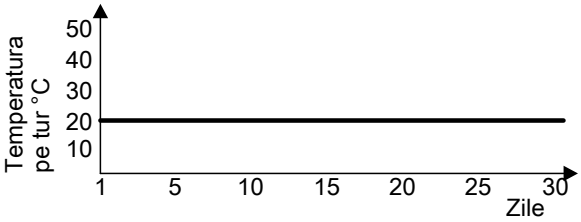


Diagrama de temperatură 7: codarea „F1:15“



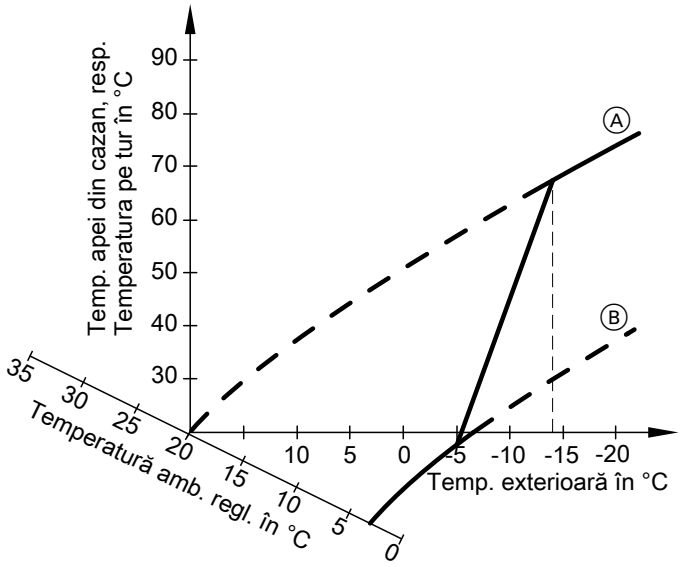
Funcţiile automatizării (continuare)

Ridicarea temperaturii de ambianţă reduse

La funcţionarea cu temperatură de ambianţă redusă, valoarea nominală pentru temperatura de ambianţă redusă poate fi crescută automat în funcţie de temperatura exterioară. Ridicarea temperaturii se realizează conform caracteristicii de încălzire reglate şi cel mult până la valoarea reglată pentru temperatura de ambianţă normală.

Valorile limită ale temperaturii exterioare pentru începutul şi sfârşitul ridicării temperaturii se pot seta la adresele de codare „F8“ şi „F9“ din grupa **„Circuit încălzire“**.

Exemplu cu reglaje în starea de livrare



Ⓐ Caracteristica de încălzire pentru funcţionare cu temperatură de ambianţă normală

Ⓑ Caracteristica de încălzire pentru funcţionare cu temperatură de ambianţă redusă

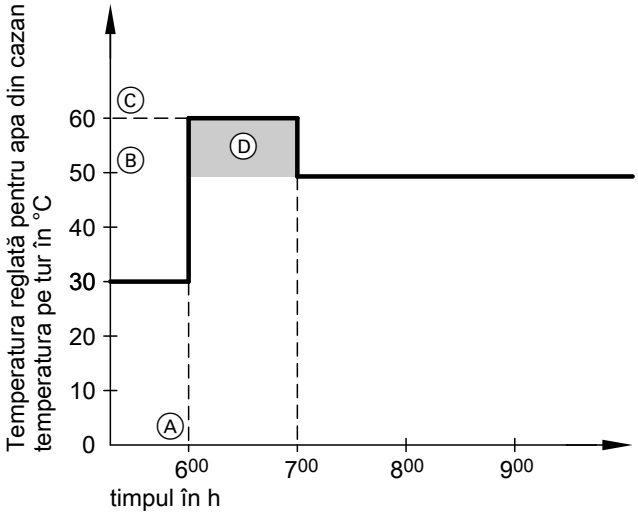
Funcţiile automatizării (continuare)

Scurtarea timpului de încălzire

La trecerea de la funcţionare cu temperatură de ambianţă redusă la funcţionare cu temperatură de ambianţă 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 şi durata pentru creşterea suplimentară a valorii reglate pentru temperatura apei din cazan respectiv pentru temperatura pe tur se setează la adresele de codare „FA“ şi „Fb“ din grupa **„Circuit încălzire“**.

Exemplu cu reglaje în starea de livrare



Ⓐ Începutul funcţionării cu temperatură de ambianţă normală

Ⓑ Temperatura reglată pentru apa din cazan, respectiv temperatura pe tur corespunzătoare caracteristicii de încălzire reglate

Ⓒ Valoarea reglată pentru temperatura apei din cazan, respectiv pentru temperatura pe tur corespunzătoare adresei de codare „FA“:
50 °C + 20 % = 60 °C

Funcţiile automatizării (continuare)

Ⓓ Intervalul de timp în care instalaţia funcţionează cu temperatura pentru apa din cazan, respectiv temperatura pe tur reglată la o valoare mai mare, în funcţie de adresa de codare „Fb“:
60 min.

Alocarea circuitelor de încălzire de la telecomandă

La prima punere în funcţiune a telecomenzilor, trebuie configurată alocarea circuitelor de încălzire.

Telecomanda acţionează asupra următorului circuit de încălzire	**Configurare**	
	Vitotrol 200A Vitotrol 200 RF	**Vitotrol 300A Vitotrol 300 RF**
Circuit de încălzire fără vană de amestec A1	C 1	Circuit încălz. 1
Circuit de încălzire cu vană de amestec M2	C 2	Circuit încălz. 2
Circuit de încălzire cu vană de amestec M3	C 3	Circuit încălz. 3

Indicaţie
Telecomanda Vitotrol 200A şi 200 RF poate fi alocată unui circuit de încălzire.
Telecomanda Vitotrol 300A şi 300 RF poate fi alocată pentru până la 3 circuite de încălzire.
Pot fi conectate max. 2 telecomenzi cu cablu ***sau*** *3 telecomenzi radio la automatizare.*
În cazul în care se anulează ulterior alocarea unui circuit de încălzire, adresa de codare „A0“ din grupa ***„Circuit încălzire“*** *pentru acest circuit de încălzire trebuie readusă la valoarea 0 (mesaj de avarie bC, bd, bE).*

5623 823 RO

Controlul electronic al arderii

Controlul electronic al arderii utilizează relaţia fizică dintre valoarea curentului de ionizare şi excesul de aer λ. Pentru gazul de orice calitate, se reglează curentul maxim de ionizare pentru excesul de aer 1.
Semnalul de ionizare este analizat de controlul arderii, iar excesul de aer este reglat la o valoare între λ=1,24 şi 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 funcţie de calitatea gazului livrat.

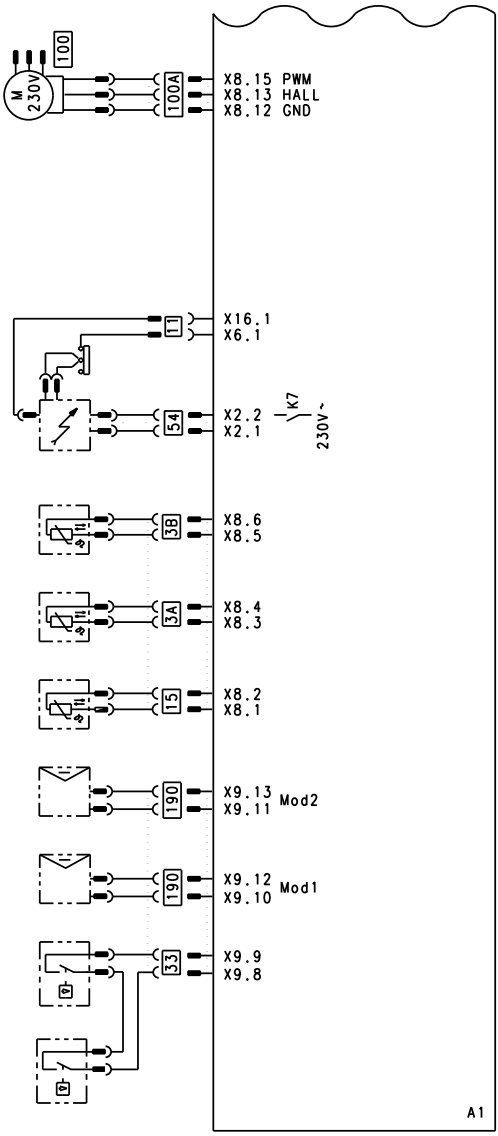
Pentru controlul calităţii arderii este măsurată cantitatea de CO_2 sau de O_2 din gazul ars. Pe baza valorilor măsurate se stabileşte excesul de gaz existent. Raportul între cantitatea de CO_2 sau de O_2 şi excesul de aer λ se regăseşte în următorul tabel.

Exces de aer λ– conţinut CO_2 /O_2

Exces de aer λ	Conţinut de O_2 (%)	Conţinut de CO_2 (%) în gaz metan	Conţinut de CO_2 (%) în gaz metan	Conţinut de CO_2 (%) la gaz lichefiat
1,20	3,8	9,6	9,2	11,3
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
1,34	**5,7**	**8,5**	**8,4**	**10,0**
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
1,48	7,3	7,6	7,5	9,0

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

Schema circuitului electric – Conexiuni interne



A1 Placă electronică de bază
X... Interfeţe electrice

3A Senzor pentru temperatura apei din cazan

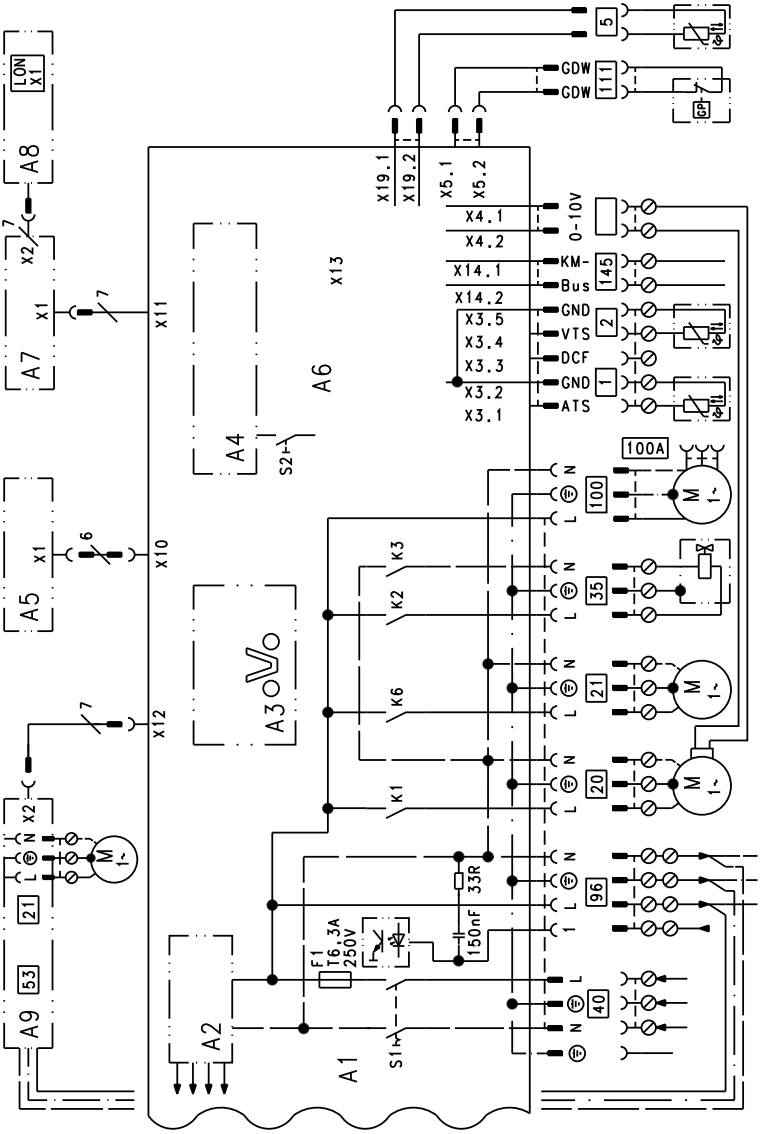
5623 823 RO

Schema circuitului electric – Conexiuni interne (continuare)

3 B	Senzor pentru temperatura apei din cazan	33	Senzor de debit
11	Electrod de ionizare	54	Unitate de aprindere
15	Senzor de temperatură a gazelor arse	100	Motor suflantă
		100 A	Comandă motor suflantă
		190	Bobină de modulaţie

5623 823 RO

Schema circuitului electric – Conexiuni externe



A1 Placă electronică de bază
A2 Element conectare la reţea
A3 Optolink
A4 Automat de aprindere
A5 Unitate comandă
A6 Fişă de codare

5623 823 RO

Schema circuitului electric – Conexiuni externe (continuare)

A7 Adaptor de conectare
A8 Modul de comunicare LON sau modul de comunicare în cascadă
A9 Extensie internă (accesoriu)
S1 Comutator pornit-oprit
S2 Tastă de deblocare
X... Interfeţe electrice
[1] Senzor de temperatură exterioară
[2] Senzor de temperatură pe tur pentru preselectorul hidraulic
[5] Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator (ştecher pe cablaj)
[20] Pompă circuit de încălzire sau pompă circuit cazan
[21] Pompă de circulaţie, opţional:
- Pompă de recirculare
- Pompă externă pentru circuitul de încălzire
- Pompă de circulaţie pentru încălzirea apei din boiler

[35] Electrovalvă magnetică pentru gaz
[40] Racordare la reţea
[96] Alimentare de la reţea accesorii şi Vitotrol 100
[100] Motor suflantă
[111] Presostat de gaz
[145] KM-BUS

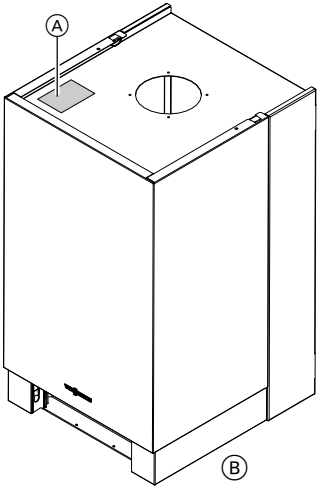
Comandarea de piese componente

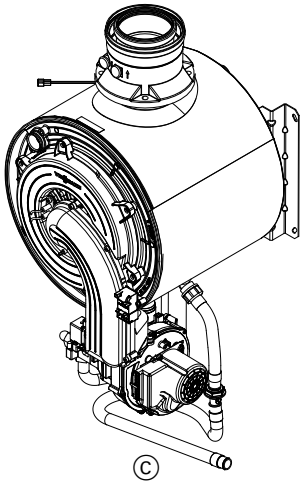
Sunt necesare datele următoare:

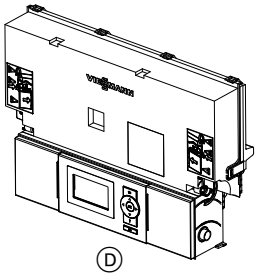
- Nr. de fabricaţie (vezi plăcuţa cu caracteristici Ⓐ)
- Subansamblul (din prezenta listă de piese componente)
- Indicele de reper al piesei componente în cadrul subansamblului (din prezenta listă de piese componente)

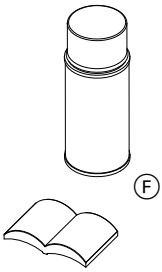
Piesele uzuale se vor procura de la magazinele de specialitate.

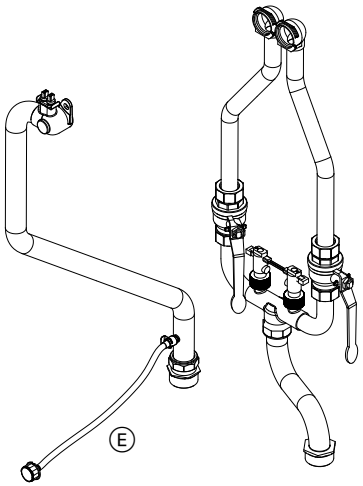
Vedere de ansamblu a subansamblurilor











Ⓐ Plăcuţa cu caracteristici
Ⓑ Subansamblu carcasă
Ⓒ Celula de încălzire cu arzător
Ⓓ Automatizare

Vedere de ansamblu a subansamblurilor (continuare)

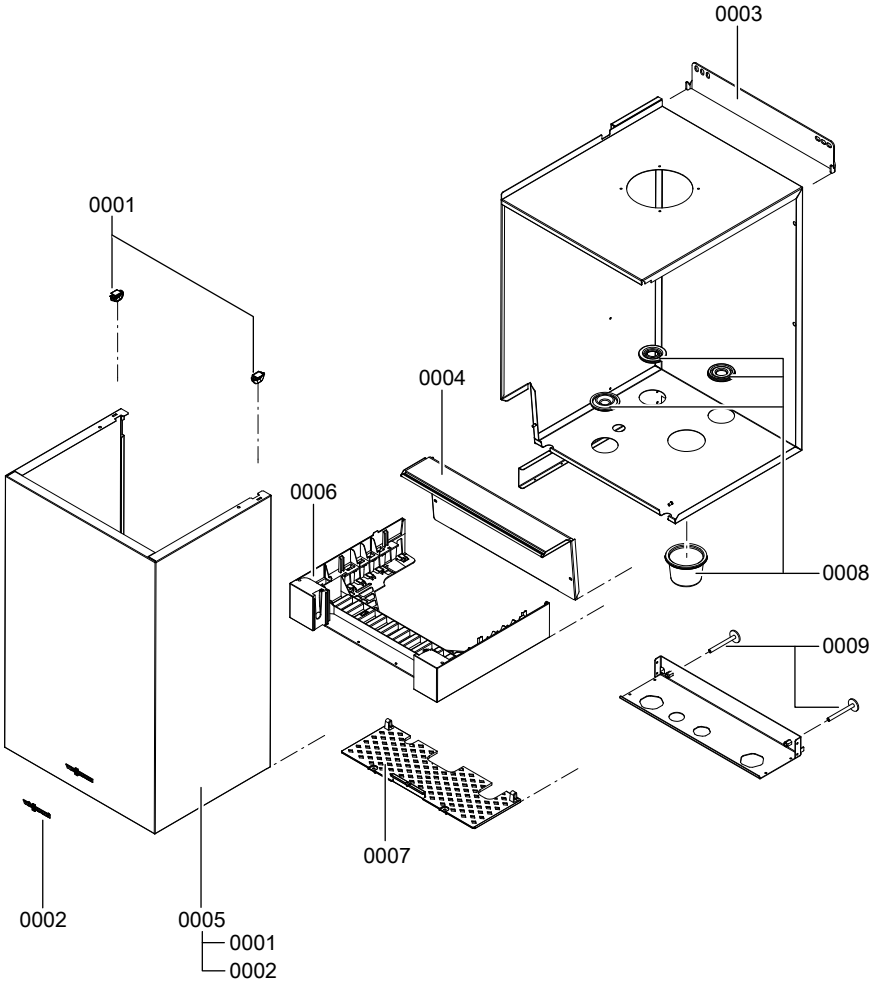
Ⓔ Altele

Ⓕ Sistem hidraulic

Subansamblu carcasă

0001 Clemă de fixare
0002 Inscripţie cu denumirea Viessmann
0003 Suport pentru montaj pe perete
0004 Panou de protecţie cu cleme de prindere
0005 Panou frontal
0006 Suport automatizare
0007 Dispozitiv pentru protecţia de acces
0008 Set mufe
0009 Şurub de reglaj poziţie

Subansamblu carcasă (continuare)



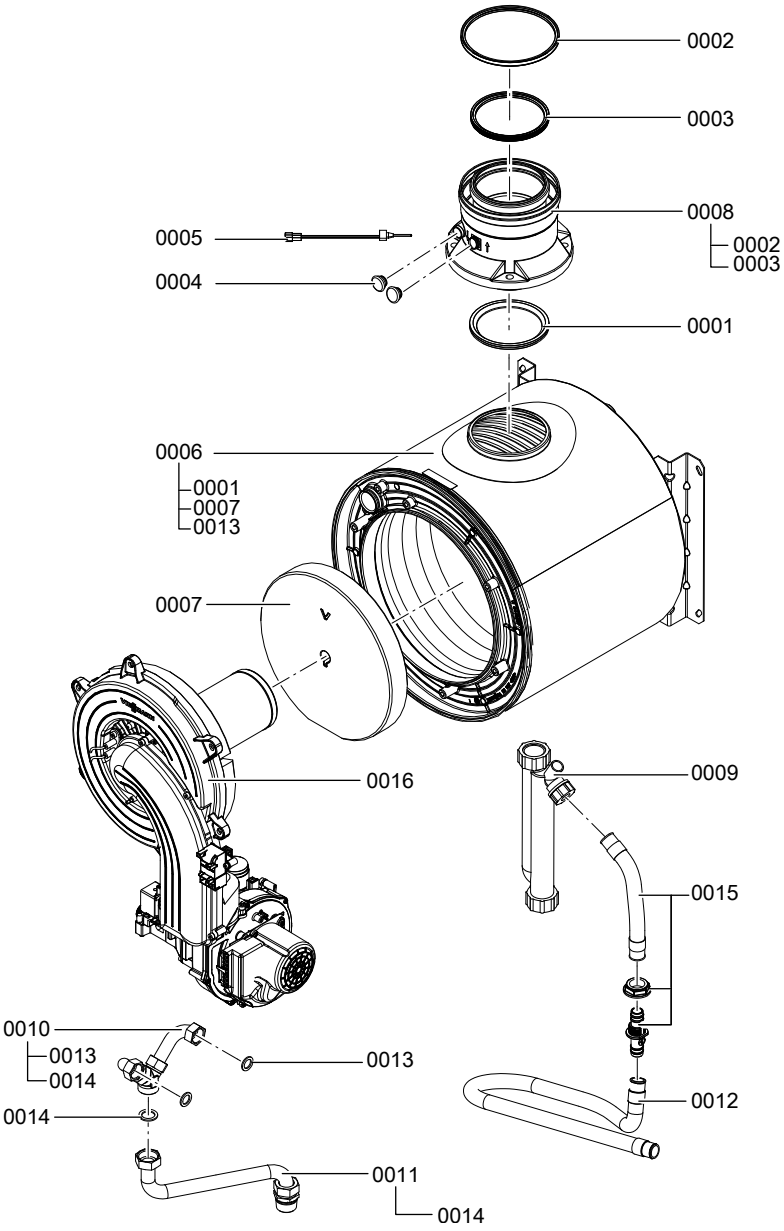
Celula de încălzire

0001 Mufă de trecere DN 110
0002 Garnitură de etanşare cu manşetă Ø 150
0003 Garnitură de etanşare cu manşetă Ø 110
0004 Buşon de închidere al racordului de gaze arse al cazanului

Celula de încălzire (continuare)

0005 Senzor de temperatură a gazelor arse
0006 de căldură
0007 Bloc termoizolant
0008 Racordul de gaze arse al cazanului
0009 Sifon
0010 Repartizarea gazului
0011 Conductă de gaz
0012 Furtun Ø 19 x 1100, ondulat
0013 Garnitură A 16 x 24 x 2 (5 buc.)
0014 Garnitură inelară 21 x 30 x 2 (5 buc.)
0015 Set evacuare condens
0016 Arzător

Celula de încălzire (continuare)

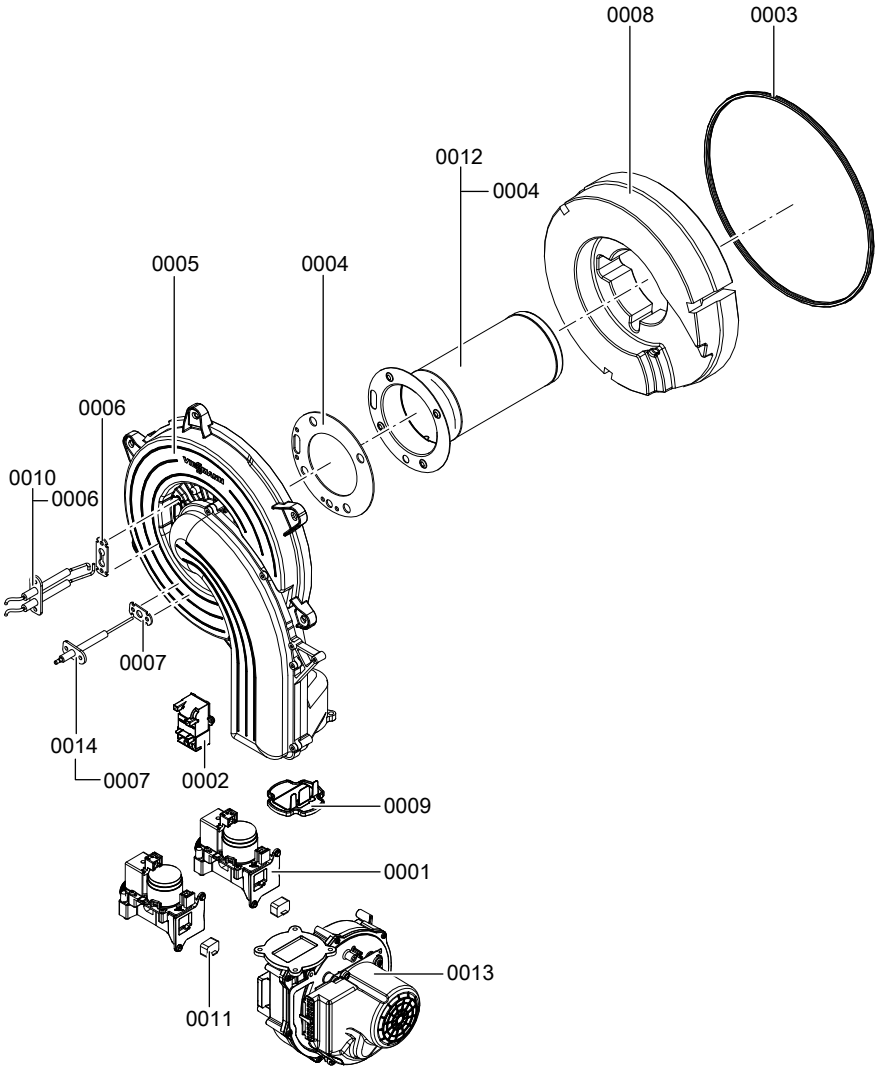


5623 823 RO

Arzător

0001 Bloc de ventile
0002 Dispozitiv de aprindere
0003 Garnitură arzător
0004 Garnitură pentru tubul de flacără al arzătorului
0005 Uşa arzătorului
0006 Garnitură pentru electrodul de aprindere (5 bucăţi)
0007 Garnitură pentru electrodul de ionizare (5 bucăţi)
0008 Inel termoizolant
0009 Dispozitiv de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse
0010 Bloc electrozi de aprindere
0011 Duză de gaz
0012 Tub de flacără cilindric
0013 Suflantă radială
0014 Electrod de ionizare

Arzător (continuare)



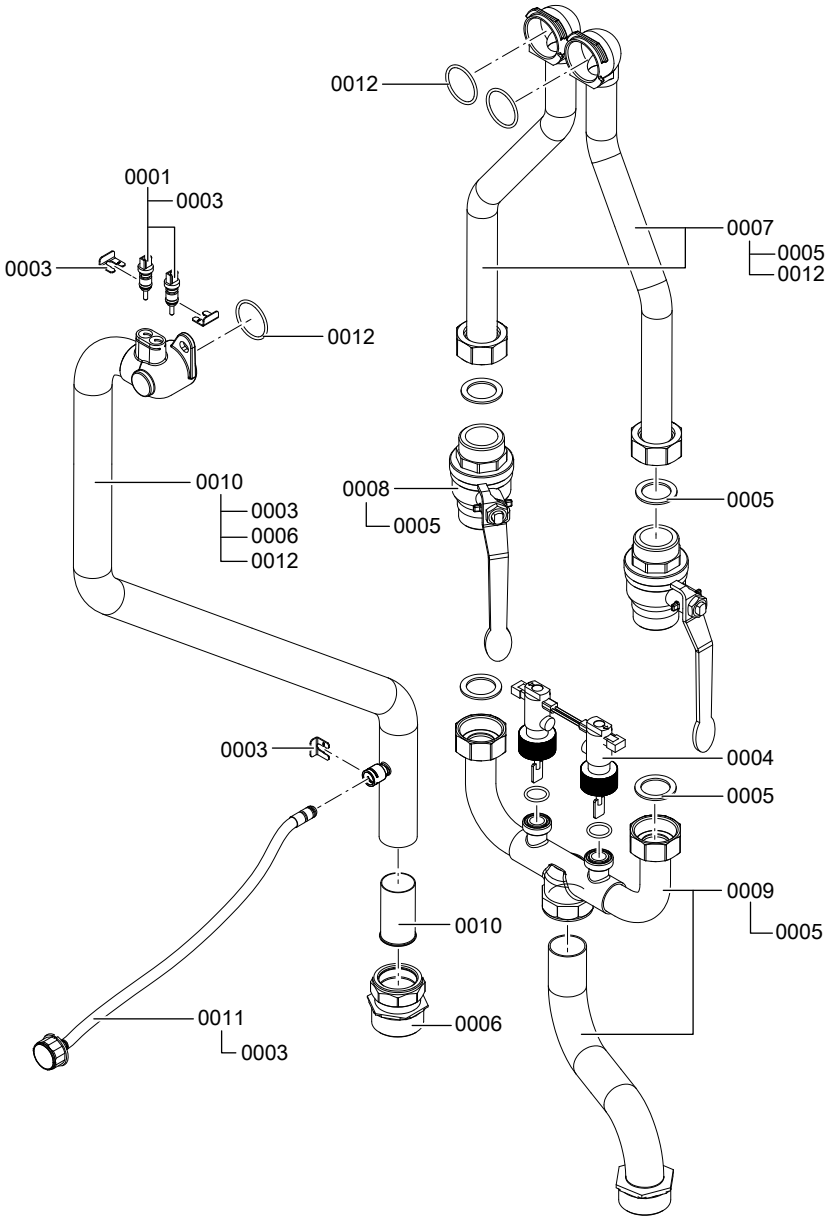
Sistem hidraulic

0001 Senzor de temperatură
0003 Clip Ø 8 (5 buc.)
0004 Întrerupător de control al debitului
0005 Set etanşare 1 1/4 (5 bucăţi)

Sistem hidraulic (continuare)

0006 Îmbinare filetată
0007 Conducte de racordare pentru returul agentului termic
0008 Robinet sferic
0009 Conducte de racordare pentru returul agentului termic
0010 Conductă de racordare pentru turul agentului termic
0011 Manometru
0012 Garnitură inelară 35,4 × 3,6 (5 buc.)

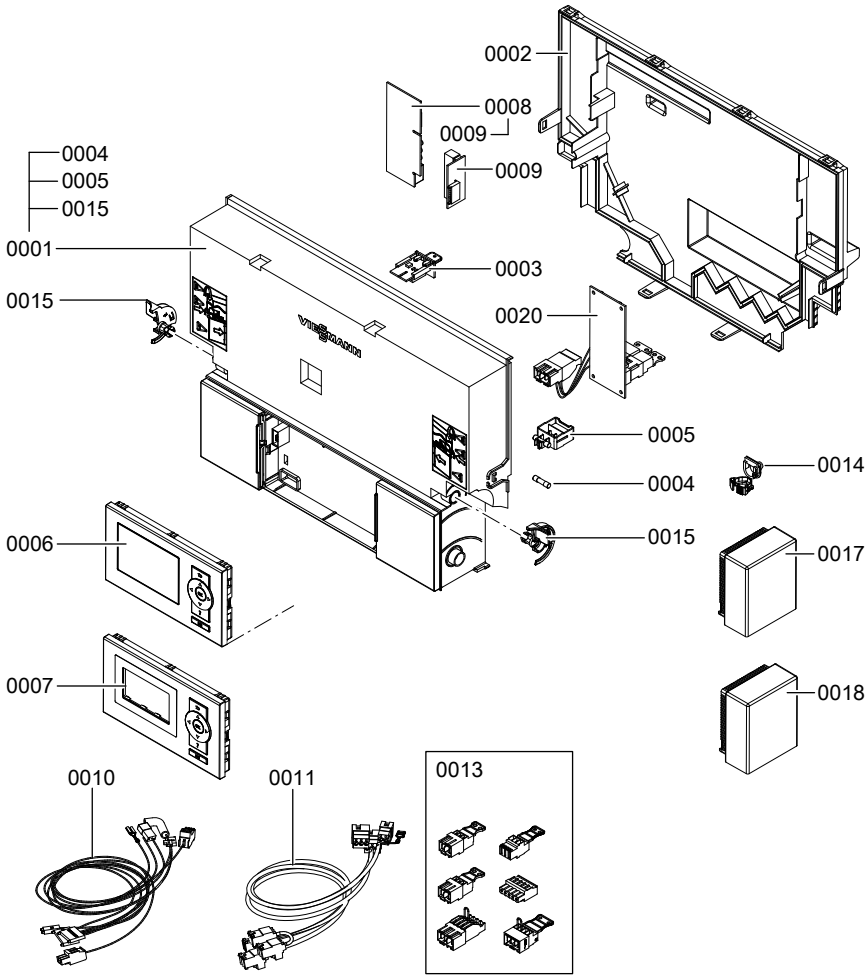
Sistem hidraulic (continuare)



Automatizare

0001 Automatizare
0002 Perete posterior carcasă automatizare
0003 Fişă de codare
0004 Siguranţe 6,3 AT (10 bucăţi)
0005 Suport siguranţă
0006 Unitate de comandă pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară
0007 Unitate de comandă pentru funcţionare cu temperatură constantă
0008 Modul LON
0009 Adaptor placă electronică
0010 Set conductori X8/X9/ionizare
0011 Set conductori 100/35/54/ legătură la masă
0013 Contrafişă
0014 Elemente de fixare cabluri
0015 Piese de închidere stânga şi dreapta
0017 Senzor de temperatură exterioară comandat radio
0018 Senzor de temperatură exterioară (conectat cu cablu)
0020 Extensie internă H1

Automatizare (continuare)

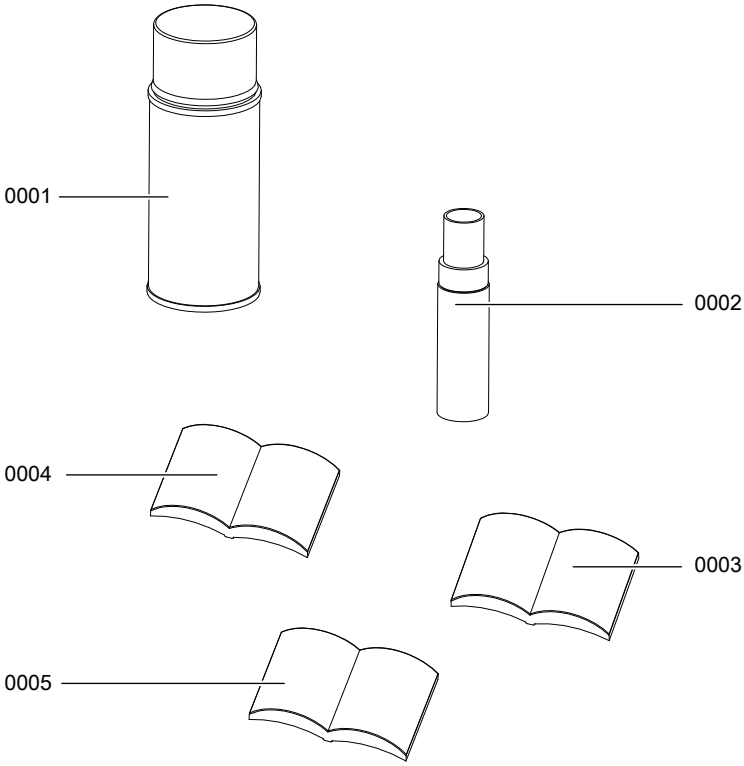


Altele

0001 Lac spray vito-alb
0002 Creion de retuş vito-alb
0003 Instrucţiuni de montaj şi service

Altele (continuare)

0004 Instrucţiuni de utilizare pentru funcţionare cu temperatură constantă
0005 Instrucţiuni de utilizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară



Valori reglate şi valori măsurate		Valoare nominală	Prima punere în funcţiune	Întreţinere/ service
	Data Presiune statică			
diferită	*mbar* *kPa*	≤ 57,5 ≤ 5,75		
Presiune (dinamică) de alimentare cu gaz				
☐ la gaz metan specific reţelelor din Comunitatea Europeană	*mbar* *kPa*	17,4-25 1,74-2,5		
☐ la gaz metan obişnuit	*mbar* *kPa*	17,4-25 1,74-2,5		
☐ la gaz lichefiat	*mbar* *kPa*	42,5-57,5 4,25-5,75		
Se va bifa tipul de gaz				
Conţinut de bioxid de carbon CO_2 pentru gaz metan				
■ la putere inferioară	*Vol. %*	7,5-9,5		
■ la putere nominală superioară	*Vol. %*	7,5-9,5		
pentru gaz lichefiat				
■ la putere inferioară	*Vol. %*	8,8-11,1		
■ la putere nominală superioară	*Vol. %*	8,8-11,1		
Conţinut de oxigen O_2				
■ la putere inferioară	*Vol. %*	4,0-7,6		
■ la putere nominală superioară	*Vol. %*	4,0-7,6		
Conţinut de monoxid de carbon CO				
■ la putere inferioară	*ppm*	< 100 mg/ nmc		
■ la putere nominală superioară	*ppm*	< 100 mg/ nmc		

Date tehnice

Tensiune nominală:	230 V~	Reglajul termocuplei electronice:	82 °C (reglaj fixat)
Frecvenţă nominală:	50 Hz		
Curent nominal:	6,0 A	Reglajul limitatorului de temperatură:	100 °C (reglaj fixat)
Clasă de protecţie:	I		
Tip de protecţie:	IP X 4 D conform EN 60529	Siguranţă preliminară (reţea):	max. 16 A

Temperatură de ambianţă admisibilă
- la funcţionare: 0 până la +40 °C
- la depozitare şi transport: -20 până la +65 °C

Cazan pe combustibil gazos, categoria II $_{2N3P}$

Domeniu de putere nominală T_V/T_R 50/30 °C	**kW**	**30 - 80**	**30 - 100**
Domeniu de sarcină calorică nominală	kW	28,1 - 75,0	28,1 - 93,8
Putere electrică absorbită în starea de livrare	W	90	175
Valori de racordare raportate la sarcina max. cu			
Gaz metan reţele CE	m^3/h	7,94	10,42
gaz metan obişnuit	m^3/h	9,23	12,12
Gaz lichefiat	kg/h	5,86	7,70
Nr. identificare produs		CE-0085CN0050	

Indicaţie
Valorile de conectare servesc numai pentru documentare (de ex. consumul de gaz) sau pentru verificarea suplimentară volumetrică a reglajului. Datorită reglajelor din fabricaţie, presiunile gazului nu au voie să fie modificate astfel încât să se abată faţă de aceste valori. Referinţa: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

Declaraţie de conformitate

Declaraţie de conformitate pentru Vitodens 200-W

Noi, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, declarăm pe proprie răspundere, că produsul **Vitodens 200-W** se conformează standardelor următoare:

EN 625
EN 677
EN 806
EN 15502-2-1
EN 55 014
EN 60 335-1
EN 60 335-2-102
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3
EN 62 233

În temeiul dispoziţiilor Directivelor următoare, acest produs se marchează cu **CE-0085**:

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

Acest produs îndeplineşte cerinţele Directivei privind randamentul (92/42/CEE) pentru **cazan în condensaţie**.

Allendorf, 01 februarie 2013

Viessmann Werke GmbH&Co KG

ppa. Manfred Sommer

Certificat de fabricaţie conform 1. BImSchV

Noi firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, confirmăm că produsul **Vitodens 200-W** se încadrează în valorile limită cerute prin 1 BImSchV articolul 6 privind emisiile de NO_x.

Allendorf, 01 februarie 2013

Viessmann Werke GmbH&Co KG

ppa. Manfred Sommer

5623 823 RO

Index alfabetic

A

Accesarea
■ codării 1....70
Accesarea meniului de service....123
Accesarea mesajului de avarie 133, 134
Accesarea nivelului de service....123
Aerisire....33
Alegerea limbii de comunicare....34
Alocarea circuitelor de încălzire....184
Apă de umplere....32
Aprindere....49
Avarii....133
Avarii fără mesaj de avarie....158

B

Blocare externă....178
Blocul de ventile....42

C

Caracteristica de încălzire....62
Certificat de producător....205
Codări la punerea în funcţiune....54
Coduri de avarii....135
Comutarea regimului de funcţionare 176
Controlul arderii....185
Controlul electronic al arderii....185
Corpul de flacără al arzătorului....47
Curăţarea camerei de ardere....50

D

Date tehnice....204
Demontarea arzătorului....46
Deschiderea cazanului....31
Descrierea funcţionării....167

E

Electrod de ionizare....49
Electrozi de aprindere....49
Extensia EA1
■ EA1....174
Extensie
■ internă H1....170
■ internă H2....171
Extensie AM1
■ AM1....172

F

Funcţie uscare pardoseală....179

I

Informări pe scurt....125
Interogarea regimurilor de funcţionare....124
Interogare date de funcţionare....124
Istoric avarii....133

Î

Încălzire adăugată a apei menajere. 169
Înclinarea caracteristicii de încălzire. .64

L

LON....65
■ Setarea numerelor participanţilor. . .65
■ supravegherea erorilor....66
■ verificarea participanţilor....66

M

Manager de erori....65
Memorie de avarii....133, 134
Modul de comunicare LON....65
Montajul arzătorului....50

N

Nivelul caracteristicii de încălzire....64
Nivelul de codare 2
■ accesare....89

P

Presiunea de alimentare cu gaz....43
Presiunea dinamică de alimentare cu gaz....42
Presiunea în instalaţie....32
Presiunea statică....42

5623 823 RO

Index alfabetic (continuare)

Prima punere în funcţiune.....32
Programul de aerisire.....179
Protocol de măsurători.....203

R
Reducerea sarcinii de încălzire.....182
Reglajul temperaturii nominale de ambianţă.....63
Reglarea datei.....34
Reglarea orei.....34
Ridicarea temperaturii de ambianţă reduse.....182

S
Schema circuitului electric.....186
Scheme de instalaţii.....54, 70
Scurgerea condensului.....51
Scurtarea timpului de încălzire.....183
Sensul de rotaţie al servomotorului vanei de amestec
■ modificare.....165
■ verificare.....165
Senzor de temperatură exterioară…159
Senzor pentru temperatura apei din cazan 161
Senzorul pentru temperatura gazelor arse.....163
Se reglează puterea de încălzire…….44
Set de extensie pentru un circuit de încălzire cu vană de amestec.....165
Sifon.....36, 51
Siguranţa.....164
Solicitare externă.....178
Suprimarea unei semnalizări de avarie.....133

T
Telecomandă.....184
Temperatură nominală de ambianţă normală.....63
Temperatură nominală redusă de ambianţă.....64
Test de etanşeitate a sistemului de evacuare gaze arse/ admisie aer.....45
Test relee.....130
Timp de încălzire.....183
Tipul de gaz.....37
Trecerea la alt tip de gaz.....38
Tubul de flacără al arzătorului.....48

U
Umplerea instalaţiei.....32

V
Validarea unei semnalizări de avarie133
Vană de amestec deschis/închis.….165
Vas de expansiune cu membrană.….52
Verificarea funcţiilor.....130
Vitocom 200.....65
Vitotronic 200-H.....65, 166

Indicaţie de valabilitate

Instrucţiunile de service sunt valabile pentru aparatele cu următoarele numere de fabricaţie (vezi plăcuţa cu caracteristici):
7510392 7510393

Viessmann S.R.L.
RO-507075 Ghimbav
Braşov
E-mail: info-ro@viessmann.com
www.viessmann.com

5623 823 RO Firma Viessmann îşi rezervă dreptul de a efectua modificări tehnice!