

Instrucțiuni de montaj și service

pentru personalul de specialitate

VIESSMANN

Vitodens 050-W

Tip BPJC, 6,5 până la 33,0 kW

Cazan în condensatie pe combustibil gazos, ca aparat mural

Pentru gaz metan și gaz lichefiat

Indicații de valabilitate, vezi ultima pagină



VITODENS 050-W



Măsuri de siguranță



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

Explicarea măsurilor de siguranță



Pericol

Acest semn atrage atenția asupra unor posibile daune pentru persoane.



Atenție

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

Observație

Informațiile trecute sub denumirea de indicație conțin informații suplimentare.

Persoanele cărora li se adresează aceste instrucțiuni

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

- Intervențiile la instalația de gaz trebuie executate numai de către instalatori autorizați de furnizorul de gaz.
- Lucrările la instalația electrică vor fi executate numai de electricieni calificați.
- Prima punere în funcțiune se va face de către executantul instalației 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 asociațiilor profesionale,
- normele de siguranță prevăzute de STAS, legea 319/2006 și normativele internaționale DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF și VDE

Măsuri ce trebuie luate în caz de miros de gaz



Pericol

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

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

Măsuri de siguranță (continuare)**Măsuri ce trebuie luate în caz de miros de gaze arse****Pericol**

Gazele arse pot provoca intoxicații care pun viața în pericol.

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

Instalațiile de evacuare a gazelor arse și aerul de ardere

Asigurați-vă că instalațiile de evacuare a gazelor arse sunt libere și nu pot fi obținute, de ex. de acumulări de condens sau alte influențe exterioare. Asigurați o alimentare suficientă cu aer de ardere. Atrageți-i atenția utilizatorului instalației că nu sunt permise modificări ulterioare la locul de montaj (de ex. montarea de conducte, măști sau pereți despărțitori).

**Pericol**

Instalațiile de evacuare a gazelor arse neetanșe sau înfundate precum și o alimentare insuficientă cu aer de ardere pot produce intoxicații mortale cu monoxidul de carbon din gazele arse. Asigurați funcționarea corespunzătoare a instalației 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 aspirației. 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.

Montați un circuit de blocare sau luați măsuri adecvate pentru a asigura o cantitate suficientă de aer de ardere.

Intervenții la instalație

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

Măsuri de siguranță (continuare)



Pericol

Suprafețele încinse pot produce arsuri.

- Înainte de lucrările de întreținere și de service, aparatul trebuie deconectat și lăsat să se răcească.
- Nu atingeți suprafețele încinse de la cazan, arzător, sistemul de evacuare a gazelor arse și sistemul de țevi.



Atenție

Prin descărcări electrostatice, anumite componente electronice pot fi avariate.

Atingeți obiectele legate la pământ, de ex. conducte de încălzire sau de apă înainte, de începerea lucrului pentru a elimina încărcarea electrostatică.

Componente suplimentare, piese de schimb și piese supuse uzurii



Atenție

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

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

Lucrări de reparații



Atenție

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

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

Cuprins

Instrucțiuni de montaj

Pregătirea montajului.....	6
----------------------------	---

Etapele de montaj

Montarea cazanului și a racordurilor.....	10
Racorduri electrice.....	15

Instrucțiuni de service

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea

Etapele de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea.....	19
Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru.....	20

Remedierea avariilor

Etape de lucru și avarii posibile.....	34
Mesaj de avarie pe display.....	35
Repararea.....	40

Trecerea la alt tip de gaz

Trecerea de la gaz lichefiat la gaz metan.....	51
--	----

Scheme

Schemă de conectare și schemă circuitului electric.....	53
---	----

Liste de piese componente

Comandarea de piese componente.....	58
Prezentare generală a subansamblurilor.....	59
Carcasă.....	60
Celula de încălzire.....	62
Arzător.....	64
Sistem hidraulic.....	66
Sistemul hidraulic Grundfos.....	68
Automatizare.....	70
Altele.....	71

Date tehnice.....	73
-------------------	----

Certificate

Declarație de conformitate.....	74
---------------------------------	----

Index alfabetic.....	75
----------------------	----

Pregătirea montajului

Utilizare conform destinației

Aparatul poate fi instalat și utilizat conform destinației numai în sisteme de încălzire închise conform EN 12828 cu respectarea indicațiilor de montaj, de service și de utilizare respective. El este prevăzut exclusiv pentru încălzirea de agent termic care îndeplinește condițiile de apă menajeră.

Utilizarea conform destinației presupune o instalare staționară în combinație cu componente autorizate specifice instalației.

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

Orice altă utilizare trebuie autorizată de producător după caz.

Utilizarea incorectă a aparatului respectiv utilizarea necorespunzătoare (de ex. prin deschiderea aparatului de către beneficiarul instalației) este interzisă și anulează orice răspundere a producătorului. Utilizare incorectă înseamnă modificarea componentelor sistemului de încălzire în privința funcționării lor conform destinației (de ex. prin închiderea căilor de evacuare a gazelor arse sau a căilor de admisie a aerului).

Informații privind produsul

Vitodens 050-W, tip BPJC

Reglat din fabricație pentru funcționare pe gaz metan.

Pentru trecerea pe gaz lichefiat P este necesar un set de adaptare pe gaz.

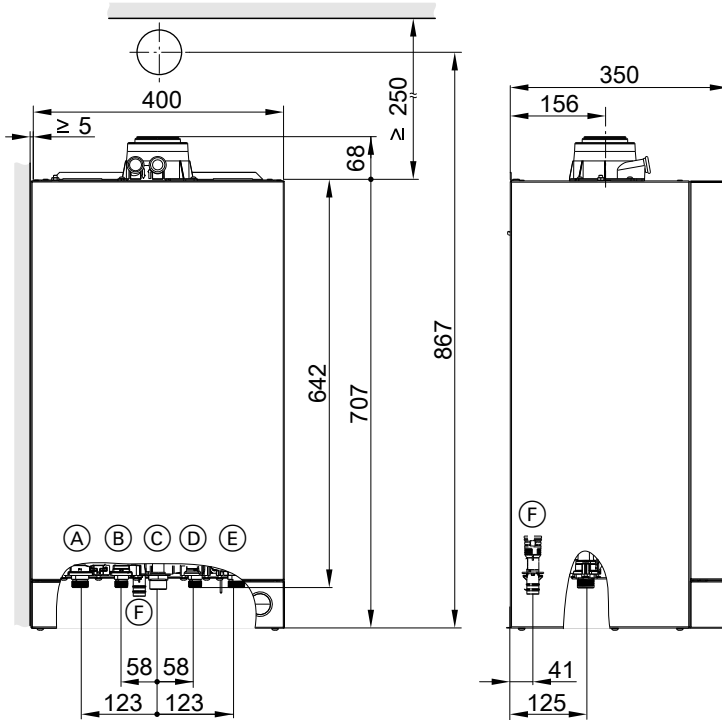
Adaptare pentru livrare în alte țări de destinație

Vitopend 050-W se poate livra numai în țările care sunt trecute pe plăcuța cu caracteristici. Pentru livrarea în alte țări, o firmă specializată autorizată în acest scop trebuie să obțină o aprobare individuală conform legislației locale.

Pregătirea montajului (continuare)

Pregătiri în vederea montajului cazanului

Dimensiuni și racorduri

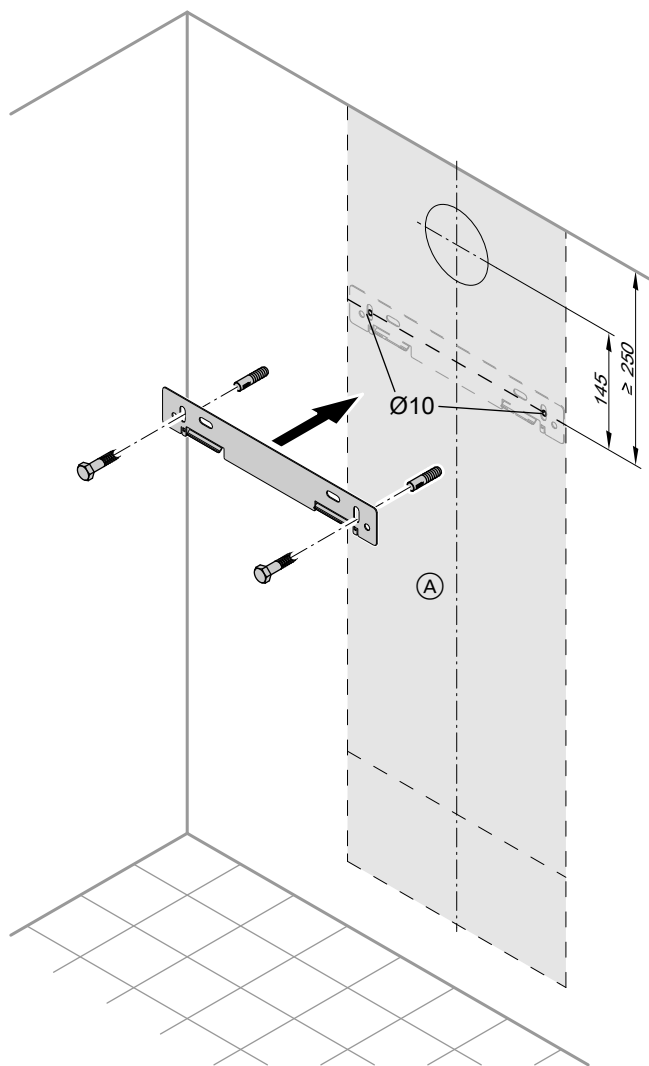


- Ⓐ Tur circuit primar G $\frac{3}{4}$
- Ⓑ Apă caldă G $\frac{1}{2}$
- Ⓒ Racord de gaz G $\frac{3}{4}$
- Ⓓ Apă rece G $\frac{1}{2}$

- Ⓔ Retur circuit de încălzire G $\frac{3}{4}$
- Ⓕ Sistem de evacuare condens/Evacuare supapa de siguranță: Furtun din material plastic $\varnothing$ 22 mm

Pregătirea montajului (continuare)

Montarea suportului de perete



- (A) Șablon pentru montajul cazanului Vitodens

Pregătirea montajului (continuare)

1. Se potrivește șablonul livrat pentru montaj pe perete.
2. Se marchează găurile pentru dibluri.
3. Se dau găuri pentru dibluri $\varnothing$ 10 mm și se montează diblurile.
4. Se fixează suportul de perete cu șuruburile alăturate.

Se montează suportul pentru montaj sau rama de montaj



Instrucțiuni de montaj pentru suportul de montaj sau rama de montaj

Pregătirea racordării



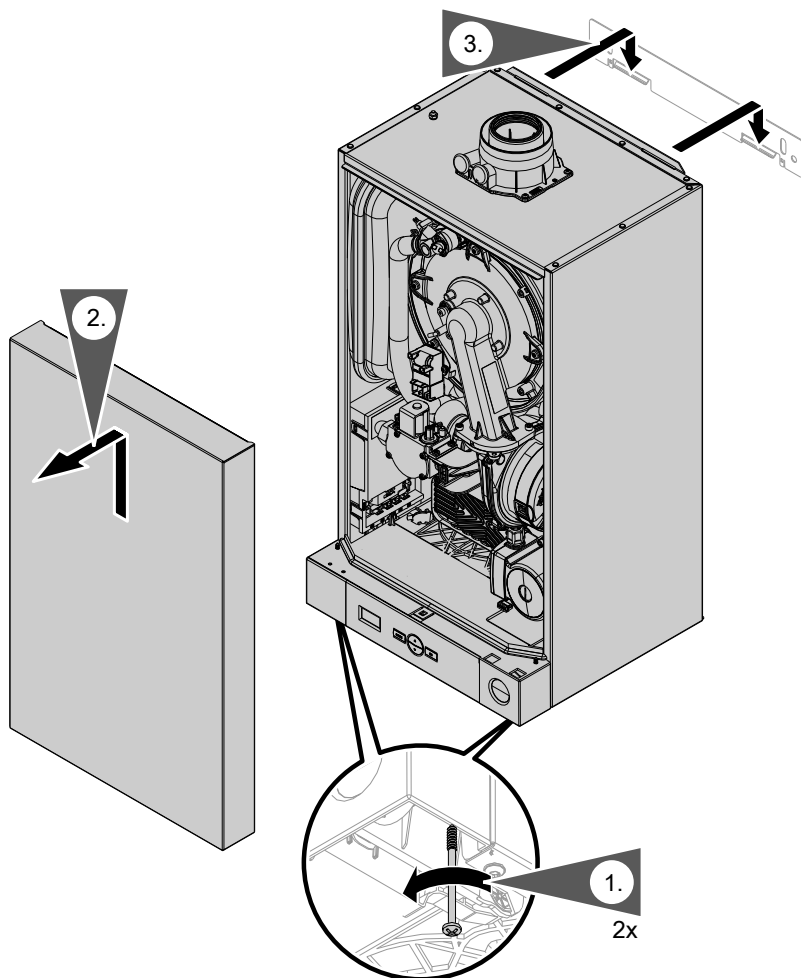
Atenție

Pentru a evita deteriorarea aparatului, conductele nu trebuie să fie solicitate de forțe și cupluri din exterior.

1. Se pregătesc racordurile hidraulice.
Se spală instalația de încălzire.
2. Se pregătește racordul de alimentare cu gaz.
3. Se pregătesc conexiunile electrice.
 - În starea de livrare, este conectat un cablu de alimentare la rețea de 1,5 m lungime:
NYM-J 3 x 1,5 mm²
 - Cabluri pentru accesorii:
NYM-O 2 conductori min. 0,5 mm²
sau cablu cu 2 conductori pentru tensiune joasă

Montarea cazanului și a racordurilor

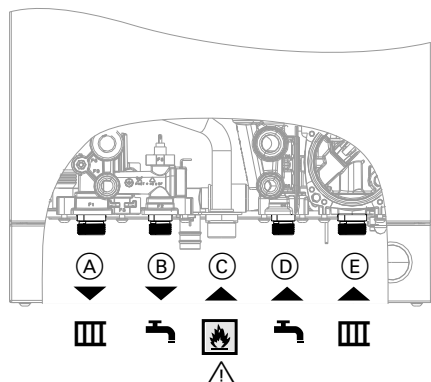
Demontarea panoului frontal și amplasarea cazanului



1. Se slăbesc șuruburile în partea inferioară a cazanului, dar nu se scot complet.
2. Se scoate panoul frontal.
3. Se agață cazanul pe suportul de perete

Montarea cazanului și a racordurilor (continuare)

Montarea racordurilor hidraulice



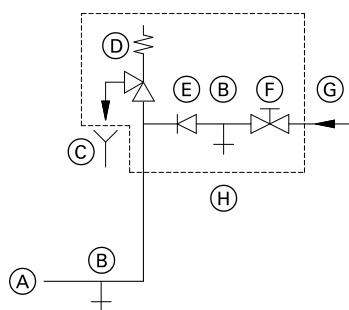
- (C) Racord de gaz $G\frac{3}{4}$
- (D) Apă rece $G\frac{1}{2}$
- (E) Retur circuit de încălzire $G\frac{3}{4}$



Montarea armăturilor pe circuitul agentului termic și pe cel secundar, vezi instrucțiunile separate de montaj

- (A) Tur circuit primar $G\frac{3}{4}$
- (B) Apă caldă $G\frac{1}{2}$

Instalarea circuitului de apă rece



- (A) Racord apă rece cazan
- (B) Golire
- (C) Scurgere a conductei de purjare ce poate fi supravegheată
- (D) Supapă de siguranță
- (E) Clapetă unisens
- (F) Robinet de închidere

- (G) Apă rece
- (H) Elemente de siguranță

Trebuie montate elementele de siguranță (H) conform DIN 1988 și EN 806 numai dacă presiunea la racordul de alimentare cu apă rece depășește 10 bar (1,0 MPa) și nu s-a instalat o supapă pentru reducerea presiunii apei menajere (conform DIN 4753).

O clapetă unisens sau o supapă cu curgere gravitațională cu clapetă unisens poate fi folosită numai în combinație cu o supapă de siguranță.

La utilizarea ventilului de siguranță, ventilul de închidere pentru apa rece de la cazan nu trebuie să fie blocat.

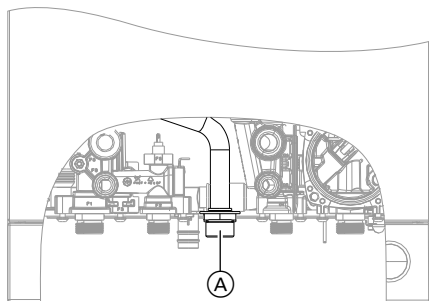
Se scoate cama de la ventilul de închidere pentru apa rece (dacă există), astfel încât să nu mai poată fi blocat manual.

Montarea cazanului și a racordurilor (continuare)

Amortizor pentru lovituri de berbec

Dacă la aceeași rețea cu cazanul sunt conectate puncte de consum la care sunt posibile șocuri de presiune (de ex. dispozitive de curățare cu jet sub presiune, mașini de spălat sau mașini de spălat vase), recomandăm montarea de amortizoare în apropierea aparatelor care pot cauza aceste șocuri de presiune.

Racord de alimentare cu gaz



1. Se racordează alimentarea cu gaz la racord (A) .

2. Se execută testul de etanșeitate.

Observație

Pentru controlul etanșeității utilizați numai aparate și agenți de testare adecvați și autorizați (EN 14291). Agenți de testare cu substanțe necorespunzătoare (de ex. nitriți, sulfii) pot deteriora materialele. După verificare, se îndepărtează resturile de agenți de verificare a scurgerilor.



Atenție

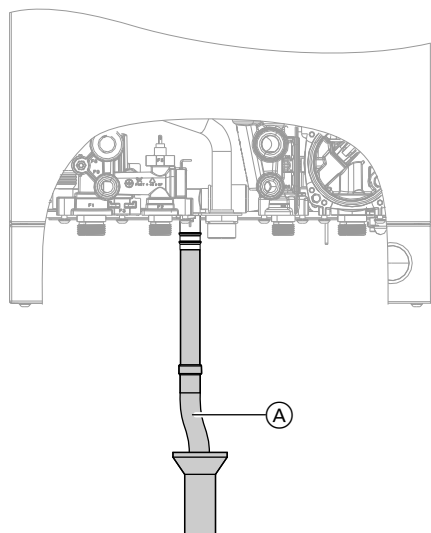
O presiune de testare prea ridicată poate provoca avarii la cazan și la blocul de ventile.

Presiune de testare max. 150 mbar (15 kPa). În cazul unei presiuni mai ridicate pentru detectarea neetanșeităților, se desface cazanul și blocul de ventile de la conducta principală de gaz (se desface îmbinarea prin asamblare filetată).

3. Se aerisește conducta de gaz.

Montarea cazanului și a racordurilor (continuare)

Racord pentru supapa de siguranță și sistem de evacuare condens

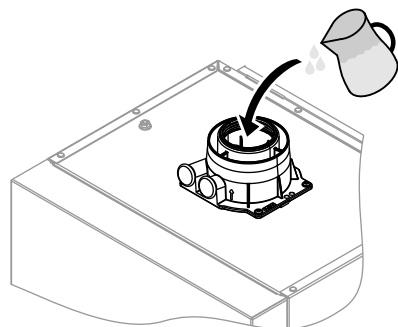


Conductă de evacuare a condensului (A) se racordează la rețeaua de canalizare cu panta continuă necesară și asigurând aerisirea pe conductă. Se vor respecta normativele locale referitoare la apele reziduale.

Observație

Sifonul se umple cu apă înainte de a fi dat în folosință.

Umplerea sifonului cu apă



Se umple racordul de evacuare a gazelor arse cu cel puțin 0,3 l apă.



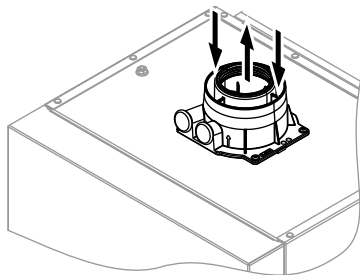
Atenție

În momentul punerii în funcțiune se pot scurge gaze arse de la racordul de evacuare a condensului.

Sifonul se umple neapărat cu apă înainte de a fi dat în folosință.

Montarea cazanului și a racordurilor (continuare)

Racord de evacuare gaze arse și admisie aer



Se racordează tubulatura de evacuare gaze arse și admisie aer.



Instrucțiuni de montaj pentru sistemul de evacuare a gazelor arse

Punerea în funcțiune poate avea loc doar dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- Trecere liberă a traiectelor pentru evacuarea gazelor arse.
- Instalația de evacuare a gazelor de ardere la suprapresiune este etanșă la gaz.
- Orificiile pentru o alimentare suficientă cu aer de ardere sunt deschise și nu pot fi închise.
- Sunt respectate dispozițiile în vigoare pentru construcția și punerea în funcțiune a instalațiilor pentru evacuarea gazelor arse.



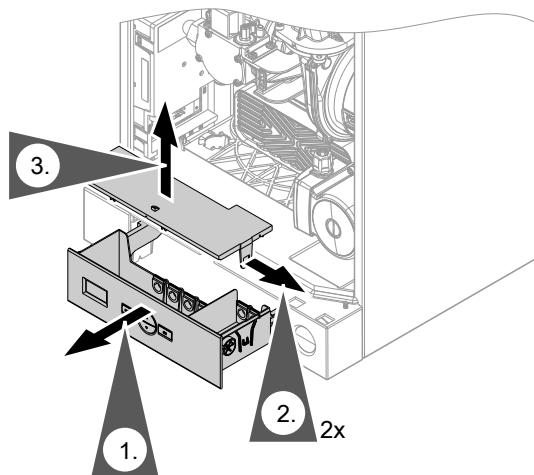
Pericol

Instalațiile de evacuare a gazelor arse neetanșe sau înfundate precum și o alimentare insuficientă cu aer de ardere pot produce intoxicații mortale cu monoxidul de carbon din gazele arse. Asigurați funcționarea corespunzătoare a instalației de gaze arse. Orificiile de alimentare cu aer de ardere trebuie să nu poată fi închise.

Racorduri electrice

Deschiderea elementului de comandă

Necesar numai dacă nu este racordat un receptor radio sau un ceas programator (accesoriu).



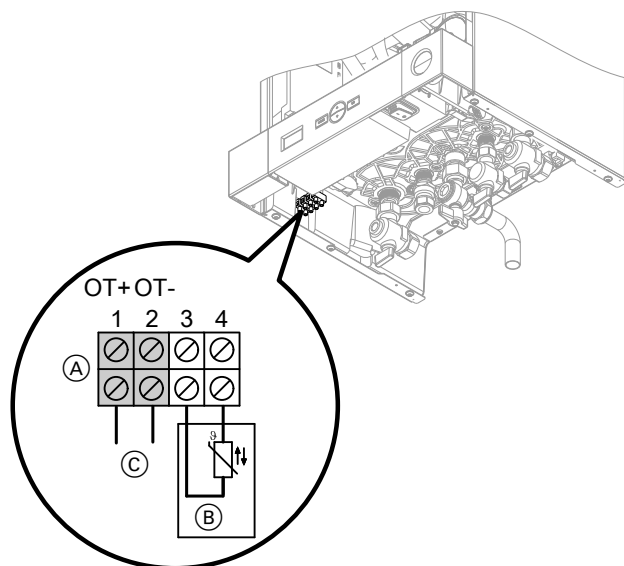
Atenție

Prin descărcări electrostatice, anumite componente electronice pot fi avariate.

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

Racorduri electrice (continuare)

Conexiuni electrice



- (A) Borne de conectare în partea inferioară a instalației
- (B) Senzor de temperatură exterioară
- (C) Vitotrol 100 sau regulator pentru temperatura de ambianță, pus la dispoziție de către instalator, cu contact de conectare pentru joasă tensiune, cu rezistență joasă de trecere



Indicație pentru conectarea accesoriilor

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



Instrucțiuni de montaj separate

Racorduri electrice (continuare)

Senzor de temperatură exterioară (accesoriu)

1. Se montează senzorul pentru temperatura exterioară.
2. Senzorul de temperatură exterioară se conectează la bornele 3 și 4 (în partea de jos a aparatului).

Locul de montaj:

- Se fixează pe perețele dinspre nord sau nord-vest, la o înălțime de 2 până la 2,5 m deasupra solului, în cazul clădirilor cu mai multe etaje se fixează în jumătatea superioară a celui de-al doilea etaj.
- Nu deasupra ferestrelor, ușilor și gurilor de aerisire
- Nu imediat sub balcon sau sub streășină
- Nu se îngroapă în tencuială
- Racordare:
cablu bifilar, lungimea cablului max. 35 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm²

Racordarea la rețea

Se racordează cablul de alimentare de la rețea la instalația clădirii.

Dispoziții și directive



Pericol

Instalațiile electrice realizate necorespunzător pot conduce la accidente din cauza curentului electric și la deteriorări ale aparatului.

Conectarea la rețea și măsurile de protecție (de ex. comutare FI) trebuie executate în temeiul regulamentelor următoare:

- IEC 60364-4-41
- Dispozițiile VDE
- Condițiile de conectare ale întreprinderii locale de distribuție a energiei electrice (EVU)

Racorduri electrice (continuare)

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

În plus, recomandăm instalarea unui dispozitiv de protecție la curenți vagabonzi de toate tipurile (FI clasa B  ) pentru curent (vagabond) continuu care poate lua naștere la dispozitive cu eficiență energetică.

Cablul de conectare la rețea se asigură cu max. 16 A.



Pericol

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

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



Pericol

În cazul unei defecțiuni electrice, lipsa împământării componentelor instalației poate conduce la răniri periculoase prin intermediul curentului electric.

Aparatul și conductele trebuie să fie conectate la egalizatorul de potențial al casei.

Pozarea cablurilor electrice



Atenție

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

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

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

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

	Etapele de lucru pentru prima punere în funcțiune	Etapele de lucru pentru inspecție	Etapele de lucru pentru întreținere	Pagina
•	•	•	•	1. Umplerea instalației de încălzire..... 20
•	•	•	•	2. Trecerea la funcționare pe gaz lichefiat..... 21
•	•	•	•	3. Măsurarea presiunii statice și presiunii dinamice de alimentare cu gaz..... 21
•	•	•	•	4. Verificarea conținutului de CO ₂ 23
	•	•	•	5. Demontarea arzătorului 26
	•	•	•	6. Verificarea corpului de flacără și a garniturii arzătorului..... 27
	•	•	•	7. Verificarea și reglarea electrodului..... 28
	•	•	•	8. Curățirea suprafețelor de schimb de căldură..... 28
	•	•	•	9. Verificarea scurgerii condensului și curățarea sifonului..... 29
	•	•	•	10. Montajul arzătorului 30
	•	•	•	11. Verificarea vasului de expansiune cu membrană și a presiunii în instalație..... 31
•	•	•	•	12. Verificarea tuturor racordurilor de pe circuitul primar și de pe cel secundar privind etanșeitatea
•	•	•	•	13. Verificarea poziției fixe a conexiunilor electrice
•	•	•	•	14. Verificarea la presiune de lucru a etanșeității componentelor care conduc gazul 31
	•	•	•	15. Montarea panoului frontal..... 32
•				16. Instruirea utilizatorului instalației..... 33

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru

Umplerea instalației de încălzire



Atenție

Apa de umplere necorespunzătoare stimulează depunerile și apariția coroziunii și poate conduce la avarii ale cazanului.

- Înaintea umplerii, instalația de încălzire trebuie spălată corect.
- Se va folosi numai apă care îndeplinește condițiile de apă menajeră.

- Apa cu o durtate de peste 16,8 °dH (3,0 mmol/l) trebuie dedurizată.
- În apa de umplere se poate adăuga un agent de protecție la îngheț special pentru instalațiile de încălzire.

1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se pornește tensiunea de la comutatorul pornit-oprit (A) .
3. Se activează funcția de umplere.

Se apasă următoarele taste:

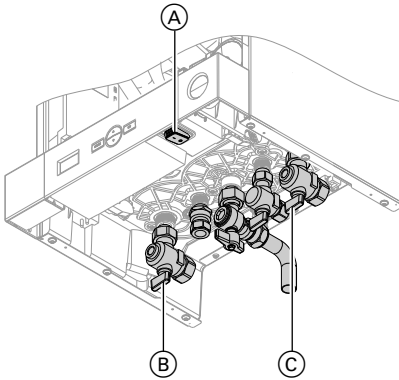
MODE și ▲ cca 3 s simultan.

Este afișat „SERV” și „I” se aprinde intermitent.

OK pentru confirmare, funcția de umplere este activă.

Funcția se va deconecta după 30 min automat sau după oprirea comutatorului pornit-oprit.

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)



4. Se deschid supapele de închidere (B) și (C) (dacă există).
5. Se umple instalația de încălzire cu ajutorul robinetului de la locul de montaj și se aerisește. Presiunea minimă din instalație > 0,8 bar (0,08 MPa).
6. Se închide robinetul de umplere de la locul de montaj.

Trecerea la funcționare pe gaz lichefiat

În starea de livrare cazanul este reglat pe funcționare cu gaz metan. Pentru funcționare pe gaz lichefiat trebuie schimbată duza de gaz și la automatizare trebuie modificat tipul de gaz.



Instrucțiuni de montaj separate

Trecerea de pe gaz lichefiat pe gaz metan, vezi pag. 51.

Măsurarea presiunii statice și presiunii dinamice de alimentare cu gaz



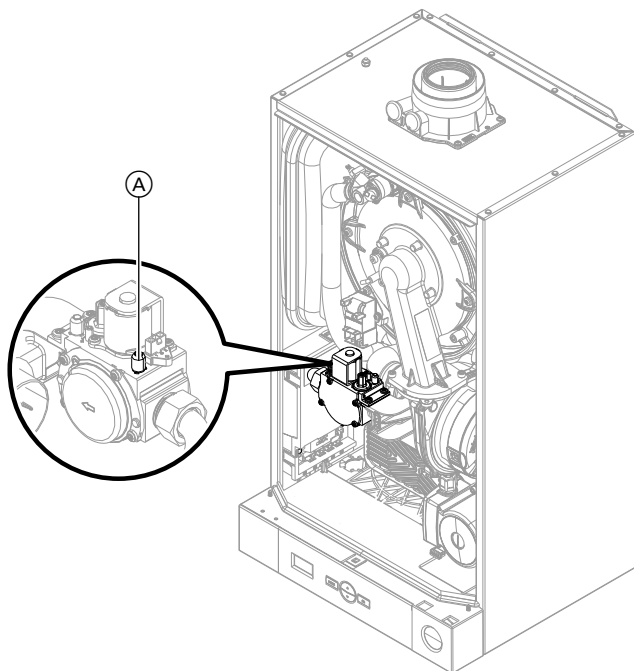
Pericol

Formarea de CO ca urmare a unui reglaj incorect al arzătorului, poate avea drept consecință riscuri grave pentru sănătate. Înainte și după lucrările efectuate la aparatele pe gaz, trebuie efectuată o măsurare a emisiilor de CO.

Funcționare pe gaz lichefiat

La prima punere în funcțiune/ înlocuire, rezervorul de gaz lichefiat trebuie spălat de două ori. După spălare, rezervorul și conducta de racordare se aerisesc temeinic.

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)



Blocul de ventile, vedere din spate

1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se slăbește șurubul (A) de pe racordul de măsurare „IN” de la blocul de ventile, nu se deșurubează complet. Se racordează manometrul.
3. Se deschide robinetul de gaz.
4. Se măsoară presiunea statică.
Valoare nominală: max. 57,5 mbar (5,75 kPa)
5. Se pune în funcțiune cazanul.

Observație

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

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)

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

Valoare nominală:

- Gaz metan: 20 mbar (2,0 kPa)
- Gaz lichefiat: 37 mbar (3,7 kPa)

Observație

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. Trebuie întreprinse măsurile corespunzătoare conform tabelului următor.

8. Se scoate cazanul din funcțiune, se închide robinetul de gaz, se scoate manometrul, se închide ștuțul de măsurare (A) cu șurubul.

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

**Pericol**

Scurgerea de gaz la racordul de măsurare conduce la pericol de explozie.

Se verifică etanșeitatea la gaz a racordului de măsurare

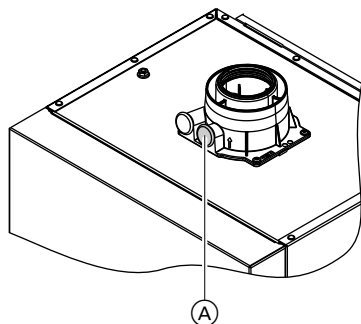
(A) .

Presiune (dinamică) de alimentare cu gaz		Măsură
pentru gaz metan	pentru gaz lichefiat	
sub 17,4 mbar (1,74 kPa)	sub 25 mbar (2,5 kPa)	Nu se întreprinde nicio punere în funcțiune și se informează furnizorul de gaz, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.
17,4 până la 25 mbar (1,74 până la 2,5 kPa)	25 până la 47 mbar (2,5 până la 4,7 kPa)	Se pune în funcțiune cazanul.
peste 25 mbar (2,5 kPa)	peste 47 mbar (4,7 kPa)	Se montează un regulator separat de presiune înainte de intrarea în instalație și se reglează presiunea la 20 mbar (2,0 kPa) pentru gaz metan, respectiv la 37 mbar (3,7 kPa) pentru gaz lichefiat. Se informează furnizorul de gaz, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.

Verificarea conținutului de CO₂**Observație**

Pentru evitarea avariilor în funcționare și a unor deteriorări, se va utiliza aparatul cu aer de combustie nepoluat.

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)



1. Se racordează analizorul de gaze arse la orificiul de gaze arse (A) de la racordul de gaze arse al cazanului.
2. Se pornește cazanul și se verifică etanșeitatea.



Pericol

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

3. Pentru verificarea cantității de CO₂, puterea arzătorului poate fi reglată manual.
 1. Se apasă pe tasta **MODE**
 2. ▲/▼ de mai multe ori până ce apare afișat „**SERV**“.
 3. OK pentru confirmare.
Pe display apare „**OFF**“.
 4. Cu ▲/▼ se reglează puterea arzătorului:

Afișaj pe display:

_ :	20 %
_ _ :	40 %
_ _ _ :	60 %
_ _ _ _ :	80 %
_ _ _ _ _ :	100 %

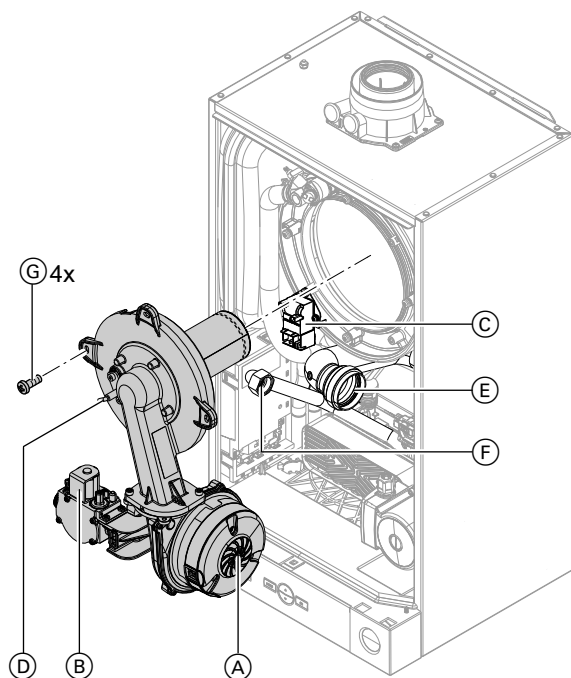
5. Se confirmă setarea aleasă cu OK.
Funcția se încheie automat după 30 min sau cu ▲/▼ se aduce puterea arzătorului în poziția „**OFF**“.
4. Se reglează puterea superioară și se măsoară conținutul de CO₂.
Conținutul de CO₂ trebuie să fie cuprins între 7,0 și 10,5 %.

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)

5. Se reglează puterea inferioară și se măsoară conținutul de CO₂.
Conținutul de CO₂ trebuie să fie cu cca 0,3 până la 0,9 % sub valoarea pentru puterea superioară.
6. ■ Dacă conținutul de CO₂ se află în domeniul indicat, atunci se continuă cu punctul 8.
■ Dacă conținutul de CO₂ **nu** se află în domeniul indicat, atunci se verifică etanșeitarea sistemului de evacuare gaze arse /admisie aer; eliminăți eventualele neetanșeități. Dacă este necesar, se înlocuiește blocul de ventile.
7. Se măsoară din nou conținutul de CO₂ pentru puterea superioară și inferioară.
8. Se oprește cazanul, se demontează aparatul pentru analiza gazelor arse și se închide orificiul pentru gaze arse. (A) se închide.

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)

Demontarea arzătorului



1. Se deconectează alimentarea de la rețea.
2. Se întrerupe alimentarea cu gaz.
3. Cablurile electrice de la motorul suflantei (A), blocul de ventile (B) unitatea de aprindere (C) și electrozii (D) se scot.
4. Prolungirea Venturi (E) se scoate de la suflantă.
5. Îmbinare filetată de la racordul de gaz (F) se desface.
6. Cele 4 șuruburi (G) se desfac și se scoate arzătorul.



Atenție

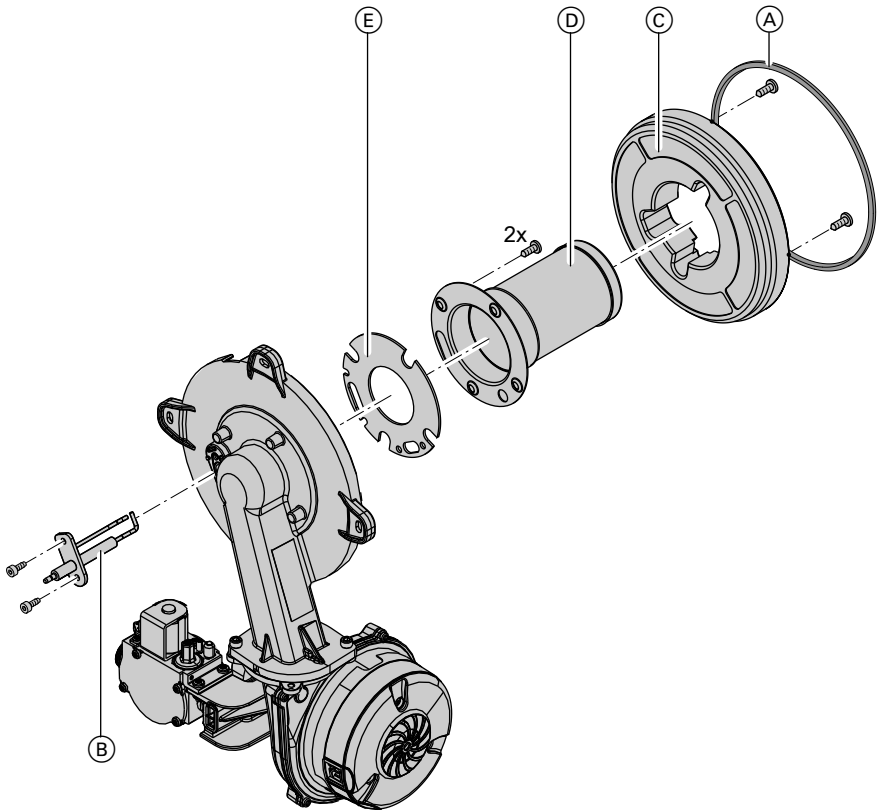
Se evită deteriorarea.
Nu se așază arzătorul pe
tubul de flacără!

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)

Verificarea corpului de flacără și a garniturii arzătorului

Garnitura arzătorului (A) se verifică să nu prezintă deteriorări și, dacă este necesar, se înlocuiește.

Dacă corpul de flacără prezintă deteriorări, se va înlocui.

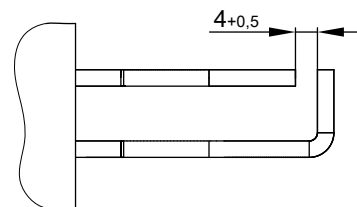
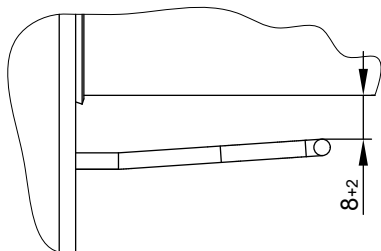


1. Electrocul (B) se demontează.
2. Cele două șuruburi 2 Torx se desfac și inelul termoizolator (C) se scoate.
3. Cele două șuruburi 2 Torx se desfac și corpul de flacără al arzătorului (D) cu garnitura (E) se scot.
4. Noul corp de flacără al arzătorului (D) cu garnitura nouă (E) se montează și se fixează.
Cuplul de strângere pentru șuruburile de fixare: 3,5 Nm.

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)

5. Inelul termoizolant (C) se montează.
Cuplul de strângere pentru șuruburile de fixare: 3,5 Nm.
6. Electrocul (B) se montează.
Cuplul de strângere pentru șuruburile de fixare: 4,5 Nm.

Verificarea și reglarea electrodului



2. Se curăță electrodul cu o perie mică (nu perie de sârmă) sau cu hârtie abrazivă.
3. Se verifică corectitudinea distanțelor necesare. Dacă distanțele nu sunt respectate sau dacă electrodul prezintă deteriorări, se înlocuiește electrodul și garniturile și se așează în poziția prevăzută. Se strâng șuruburile de fixare pentru electrod.



Atenție

Strângeți șuruburile astfel încât componentele să nu fie deteriorate și să se asigure funcționalitatea acestora.

1. Se verifică dacă electrodul este uzat sau murdar.

Curățirea suprafețelor de schimb de căldură



Atenție

Pe suprafața care vine în contact cu combustibilul gazos de la schimbătorul de căldură nu trebuie să se producă deteriorări. Acestea pot duce la coroziune.

Suprafețele de schimb de căldură nu se curăță cu peria.

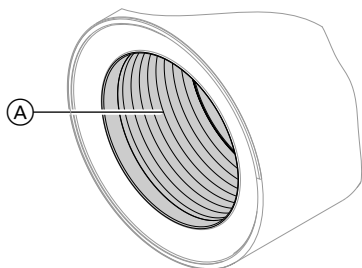
Prin periere, depunerile existente se pot fixa în interstițiile serpentinei.

Observație

Colorările apărute la suprafața schimbătorului de căldură sunt urme normale de funcționare. Ele nu influențează funcționarea și durata de viață a schimbătorului de căldură.

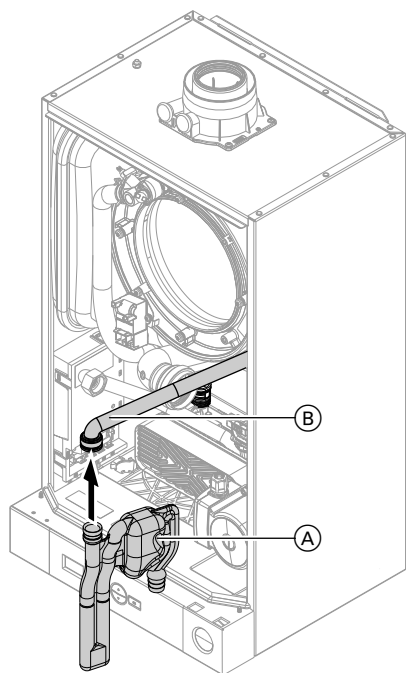
Nu este necesară utilizarea de detergenți chimici.

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)



1. Se aspiră reziduurile de ardere de pe suprafața de schimb de căldură (A) a schimbătorului de căldură.
2. Se spală bine cu apă suprafața de schimb de căldură (A).
3. Se verifică scurgerea condensului și se curăță sifonul. Vezi capitolul următor.
4. Se spală încă o dată cu apă suprafața de schimb de căldură (se umple și sifonul cu apă).

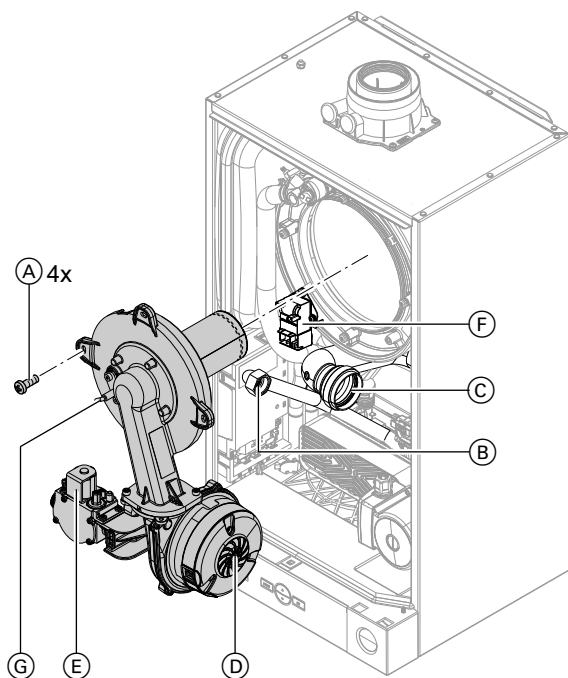
Verificarea scurgerii condensului și curățarea sifonului



1. Sifonul (A) se scoate în sus din racordul de evacuare.
2. Furtunul de alimentare (B) de la sifonul (A) se scoate.
3. Sifonul (A) se curăță.
4. Furtunul de alimentare (B) se racordează la loc.
5. Sifonul (A) se introduce din nou la racordul de evacuare.
6. Sifonul (A) se umple cu apă. Se umple camera de ardere cu cca 0,3 l apă.
7. Se verifică dacă evacuarea condensului se realizează fără impedimente și etanșeitatea racordurilor.

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)

Montajul arzătorului



1. Se montează arzătorul și cele 4 șuruburi (A) se strâng în diagonală.
2. Se montează o garnitură nouă și îmbinarea filetată a conductei de racordare la gaz (B) se strânge.
3. Prelungirea Venturi (C) se montează la suflantă.
4. Cablurile electrice de la motorul suflantei (D), blocul de ventile (E), unitatea de aprindere (F) și electrozii (G) se montează.
5. Se restabilește alimentarea cu gaz și alimentarea cu tensiunea de rețea.

!

Atentie

Strângeți șuruburile astfel încât componentele să nu fie deteriorate și să se asigure funcționalitatea acestora.

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)

6. Se verifică etanșeitatea racordurilor pe circuitul de gaze arse.



Pericol

Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.
Se verifică etanșeitatea îmbinării filetate.



Atenție

Folosirea de spray pentru detectarea neetanșeităților poate conduce la perturbații în funcționare.
Spray-ul pentru detectarea neetanșeităților nu trebuie să intre în contact cu contacte electrice sau cu orificiul cu membrană de la supapa de gaz.

Verificarea vasului de expansiune cu membrană și a presiunii în instalație

Se efectuează verificarea la rece a instalației.

1. Se golește parțial instalația până când manometrul indică „0”.
Sau se închide supapa cu calotă de la vasul de expansiune și se scade presiunea, până când manometrul indică „0”.
2. Dacă presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană este mai mică decât presiunea statică din instalație, atunci se adaugă atât azot, până ce presiunea preliminară este mai mare cu 0,1 până 0,2 bar (10 până la 20 kPa) decât presiunea statică din instalație.
3. Se completează apă, până ce în instalația rece presiunea de umplere este min. 1,0 bar (0,1 MPa) și cu 0,1 până la 0,2 bar (10 până la 20 kPa) mai mare decât presiunea preliminară din vasul de expansiune.
Presiune de lucru admisă: 3 bar (0,3 MPa)

Verificarea la presiune de lucru a etanșeității componentelor care conduc gazul



Pericol

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



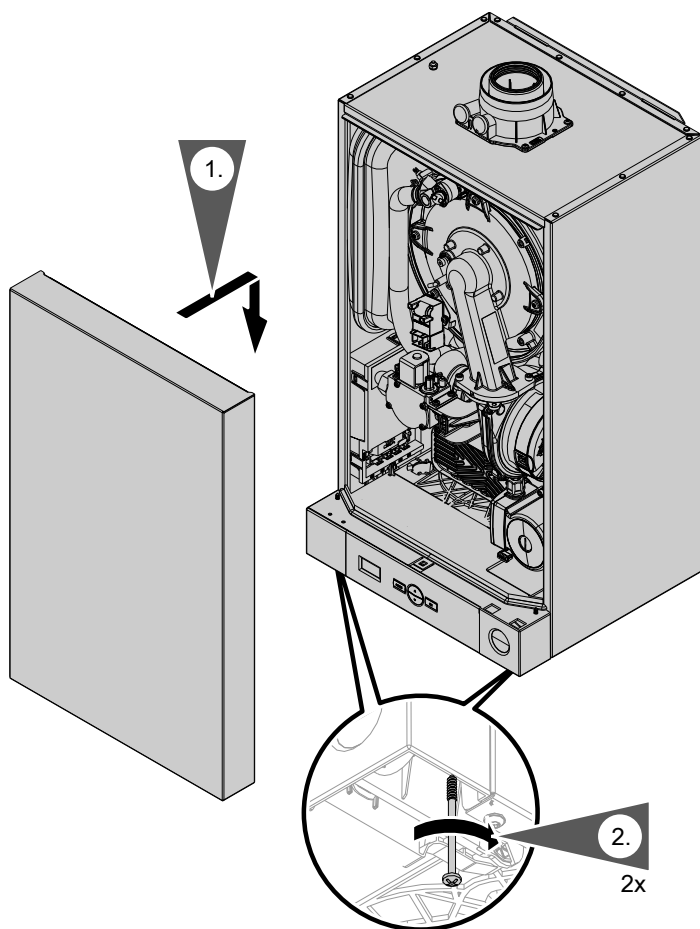
Atenție

Folosirea de spray pentru detectarea neetanșeităților poate conduce la perturbații în funcționare.

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)

Spray-ul pentru detectarea neetanșeităților nu trebuie să intre în contact cu contacte electrice sau cu orificiul cu membrană de la supapa de gaz.

Montarea panoului frontal



1. Se agață panoul frontal.

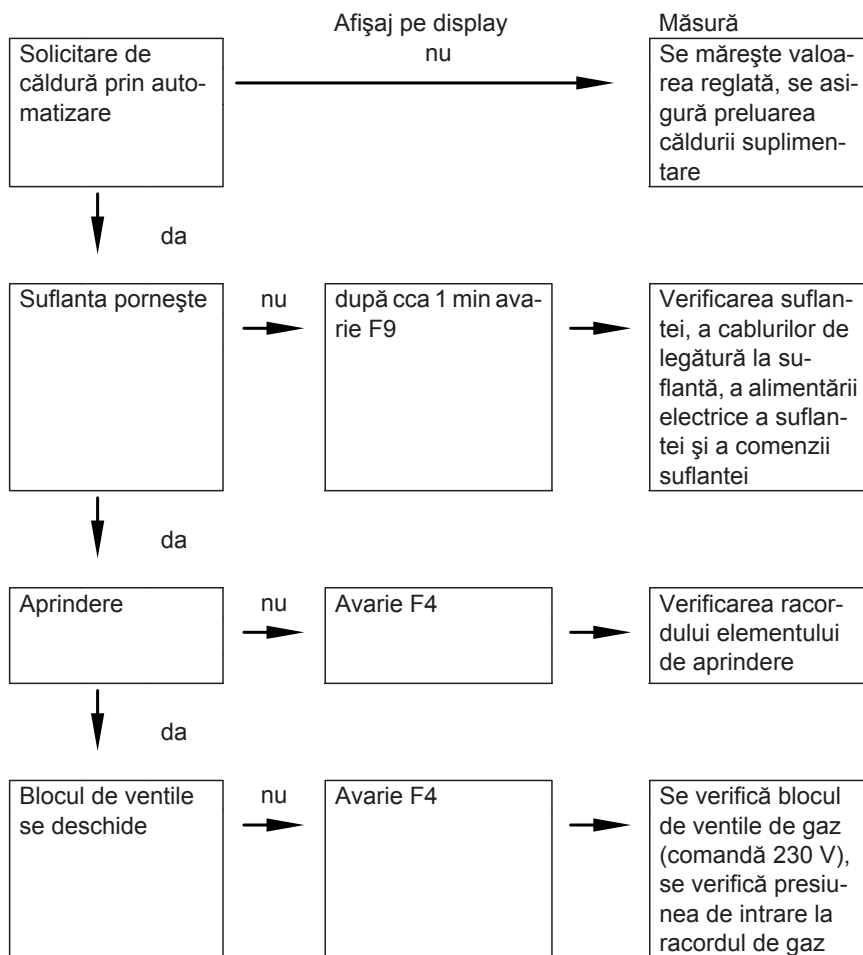
2. Se strâng șuruburile din partea inferioară.

Informații suplimentare referitoare la etapele... (continuare)

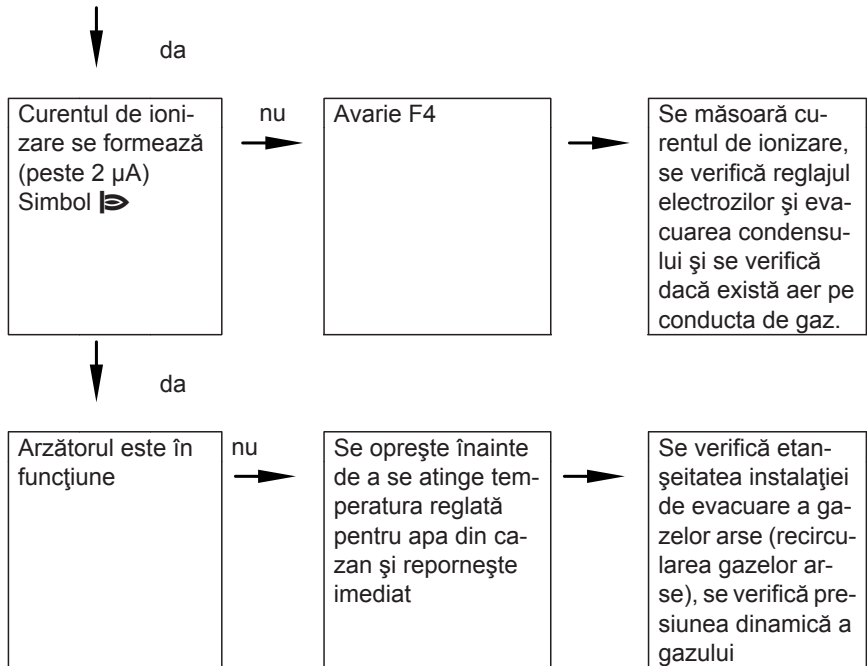
Instruirea utilizatorului instalației

Executantul instalației trebuie să predea utilizatorului instalației Instrucțiunile de utilizare și să-l inițieze în utilizarea acesteia.

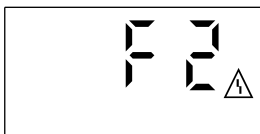
Etape de lucru și avarii posibile



Etape de lucru și avarii posibile (continuare)



Mesaj de avarie pe display



Exemplu

Afișaj pe display

- Avarii cu prioritate redusă:
Codul de avarie (de ex. „51”) este afișat permanent și simbolul de avarie „△” se aprinde intermitent
- Avarii cu prioritate ridicată:
Codul de avarie (de ex. „F2”) este afișat permanent și simbolul de avarie „△” se aprinde intermitent

Pentru semnificația codurilor de avarie, vezi tabelul următor.

Mesaj de avarie pe display (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
10	Funcționare în regim constant	Scurtcircuit la senzorul de temperatură exterioară	Se verifică senzorul de temperatură exterioară și cablul (vezi pag. 41).
18	Funcționare în regim constant	Înterupere la senzorul de temperatură exterioară	Se verifică senzorul de temperatură exterioară și cablul (vezi pag. 41).
30	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul de temperatură al cazanului	Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pag. 42).
38	Arzător blocat	Înterupere la senzorul de temperatură al cazanului	Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pag. 42).
51	Nu se prepară apă caldă menajeră	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura a.c.m. la ieșire	Se verifică senzorul (vezi pag. 44).
52	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul pentru curgere	Se verifică conexiunile și cablul, eventual se înlocuiește senzorul.
59	Nu se prepară apă caldă menajeră	Înterupere la senzorul de temperatură a.c.m. la ieșire	Se verifică senzorul (vezi pag. 44).
5A	Arzător blocat	Înterupere la senzorul pentru curgere	Se verifică conexiunile și cablul, eventual se înlocuiește senzorul.
A9	Funcționare comandată de automatizare fără influența unei unități Open Therm	Eroare de comunicare la unitatea Open Therm	Se verifică conexiunile și cablul, dacă este necesar se înlocuiește unitatea Open Therm.
b0	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura gazelor arse	Se verifică senzorul (vezi pag. 45).
b8	Arzător blocat	Înterupere la senzorul de temperatură a gazelor arse	Se verifică senzorul (vezi pag. 45).

Mesaj de avarie pe display (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
E3	Arzător pe avarie	Eroare în circuitul de elemente de siguranță	Se verifică limitatorul de temperatură și cablurile de legătură (vezi pag. 43).
E5	Arzător blocat	Eroare internă	Se verifică electrodul de ionizare și cablurile de legătură.
F0	Arzător blocat	Eroare internă	Se înlocuiește automatizarea.
F1	Arzător pe avarie	Temperatura max. a gazelor arse a fost depășită.	Se verifică nivelul de umplere al instalației. Se verifică pompa de circulație. Se aerisește instalația.
F2	Arzător pe avarie	Limitatorul de temperatură a deconectat	Se verifică nivelul de umplere al instalației. Se verifică pompa de circulație. Se aerisește instalația. Se verifică limitatorul de temperatură și cablurile de legătură (vezi pag. 43). Se efectuează un „Reset” (vezi pag. 39).
F3	Arzător pe avarie	La pornirea arzătorului există deja semnal de flacără	Se verifică electrodul de ionizare și cablul de legătură. Se efectuează un „Reset” (vezi pag. 39).
F4	Arzător pe avarie	Nu există semnal de flacără	Se verifică electrodul de aprindere/ionizare și cablul de legătură, se verifică presiunea gazului, se verifică blocul de ventile, aprinderea, modulul de aprindere, evacuarea condensului. Se efectuează un „Reset” (vezi pag. 39).

Mesaj de avarie pe display (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
F8	Arzător pe avarie	Supapa pentru combustibil închide cu întârziere	Se verifică blocul de ventile. Se verifică cele două căi de comandă. Se efectuează un „Reset“ (vezi pag. 39).
F9	Arzător pe avarie	Turația suflantei la pornirea arzătorului este prea scăzută	Se verifică suflanta, cablurile de legătură la suflantă, alimentarea electrică a suflantei, comanda suflantei. Se efectuează un „Reset“ (vezi pag. 39).
FA	Arzător pe avarie	Nu s-a atins punctul de oprire al suflantei	Se verifică suflanta, cablurile de legătură la suflantă, alimentarea electrică a suflantei, comanda suflantei. Se efectuează un „Reset“ (vezi pag. 39).
FC	Arzător blocat	Comandă electrică suflantă (automatizare) defectă	Se verifică cablul de legătură a suflantei și se înlocuiește, dacă este necesar, ori se înlocuiește automatizarea.
Fd	Arzător blocat	Eroare la automatul de aprindere	Se verifică electrozii de aprindere și cablurile de legătură. Se verifică dacă există un câmp perturbator puternic (EMV) în apropierea aparatului. Se efectuează un „Reset“ (vezi pag. 39). Dacă avaria nu se remediază, se înlocuiește automatizarea.

Mesaj de avarie pe display (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
FF	Arzător blocat	Eroare la automatul de aprindere	Se verifică electrozii de aprindere și cablurile de legătură. Se verifică dacă există un câmp perturbator puternic (EMV) în apropierea aparatului. Se efectuează un „Reset” (vezi pag. 39). Dacă avaria nu se remediază, se înlocuiește automatizarea.
—△	Arzător blocat	Eroare de comunicare între automatul de aprindere și unitatea de comandă	Se verifică cablul de legătură. Se efectuează un „Reset” (vezi pag. 39). Dacă perturbația nu se remediază, se înlocuiește automatul de aprindere sau elementul de comandă.

Reset (deblocarea unității de comandă a arzătorului)

MODE și OK se apasă simultan.

Pe display apare —.

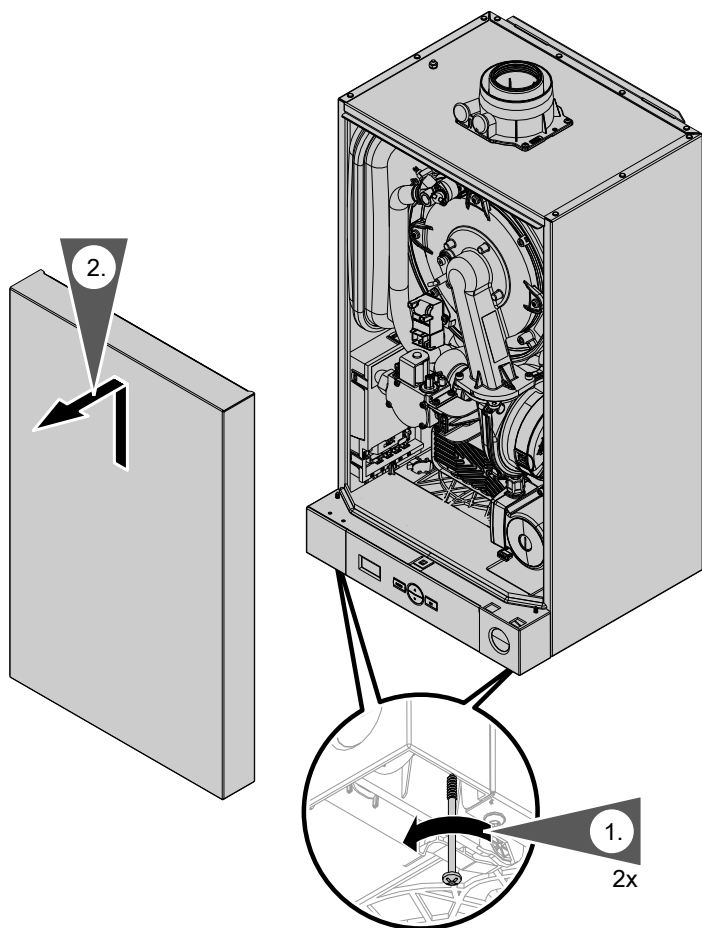
Dacă avaria nu a fost remediată, „△” se stinge și apare afișajul de bază sau este afișată o altă eroare.

Interogarea versiunii software a elementului de comandă

MODE și ▼ se apasă simultan.

Repararea

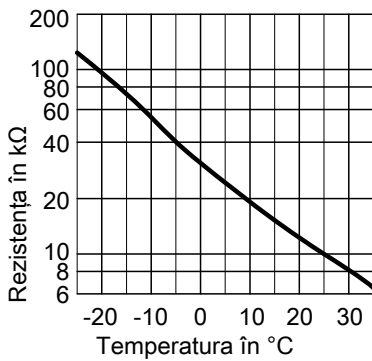
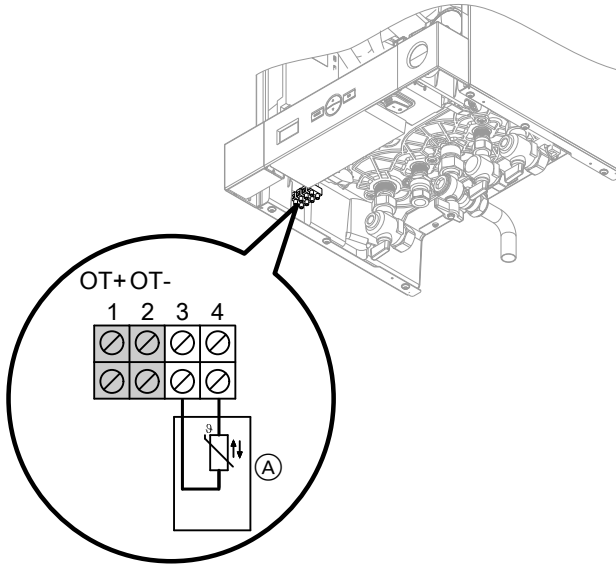
Demontarea panoului frontal



1. Se slăbesc șuruburile în partea inferioară a cazanului, dar nu se scot complet.
2. Se scoate panoul frontal.

Repararea (continuare)

Senzor de temperatură exterioară

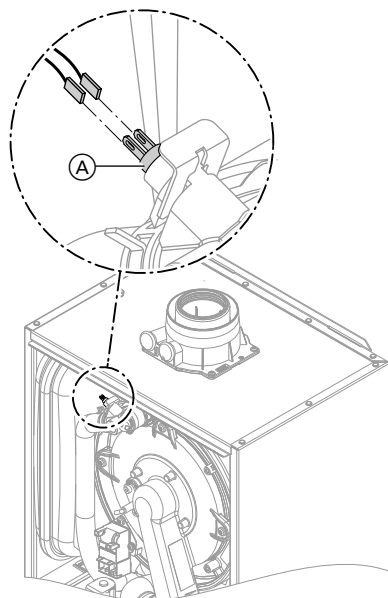


1. Cablurile de la senzorul de temperatură exterioară (A) se debranșează.
2. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.
3. În cazul unor abateri mari, se înlocuiește senzorul.

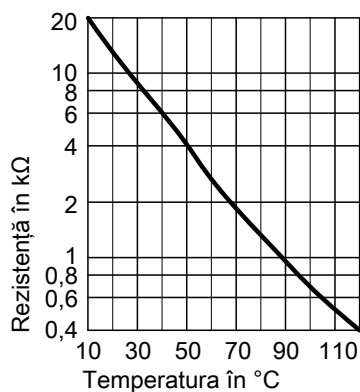
Tipul senzorului: NTC 10 kΩ

Repararea (continuare)

Senzor de temperatură a cazanului



1. Cablurile de la senzorul de temperatură al cazanului (A) se scot și se măsoară rezistența.



2. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.
3. La abateri mari se golește circuitul primar al cazanului și se înlocuiește senzorul.



Pericol

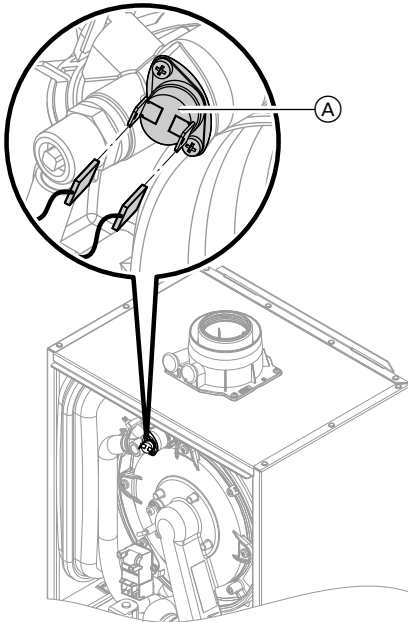
Senzorul pentru temperatura apei din cazan se află direct în agentul termic (pericol de opărire).

Înainte de a se înlocui senzorul, trebuie golit cazanul.

Tipul senzorului: NTC 10 kΩ

Repararea (continuare)

Verificarea limitatorului de temperatură

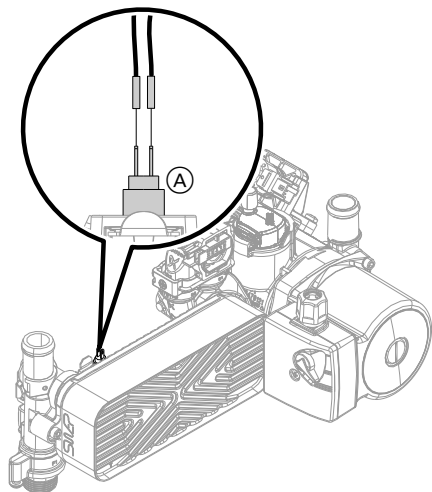


În cazul în care după o deconectare de avarie, unitatea sa de comandă nu poate fi deblocată, deși temperatura apei din cazan este mai mică de cca 95 °C, se verifică limitatorul de temperatură.

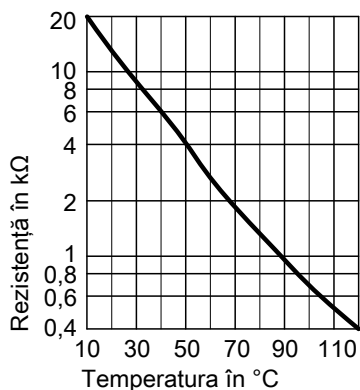
1. Cablurile de la limitatorul de temperatură (A) se scot.
2. Cu ajutorul unui aparat de măsură, se verifică dacă nu există o întrerupere la limitatorul de temperatură.
3. Limitatorul de temperatură defect se demontează.
4. Se montează limitatorul de temperatură nou.
5. Pentru deblocare se acționează „Reset” la automatizare (vezi pagina 39).

Repararea (continuare)

Verificarea senzorului pentru temperatura la ieșire



1. Cablurile de la senzorul pentru temperatura de ieșire (A) se scot.
2. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.



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

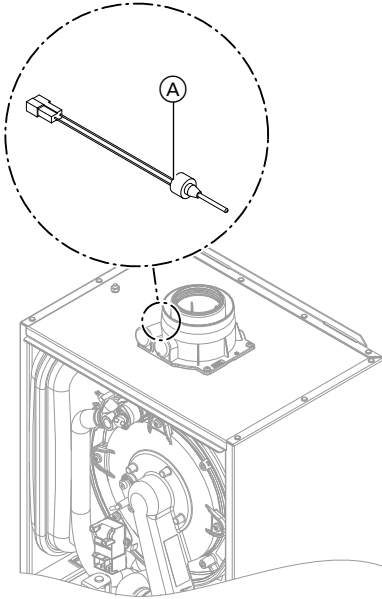
Observație

Când se înlocuiește senzorul pentru temperatura a.c.m. la ieșire poate să se scurgă apă. Se oprește alimentarea cu apă rece. Se golesc conducta de apă caldă și schimbătorul de căldură în plăci (pe circuitul secundar).

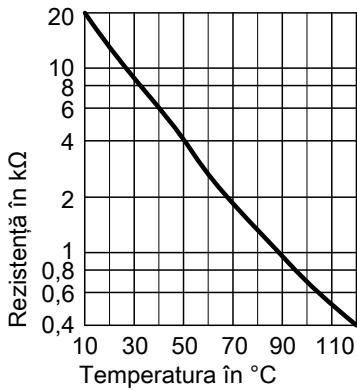
Tipul senzorului: NTC 10 kΩ

Repararea (continuare)

Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse



1. Cablurile de la senzorul pentru temperatura gazelor arse (A) se scot.
2. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.

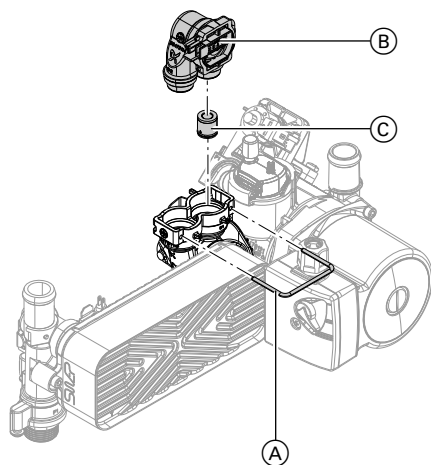


3. În cazul unor abateri mari, se înlocuiește senzorul.

Tipul senzorului: NTC 10 kΩ

Repararea (continuare)

Înlocuirea limitatorului de debit



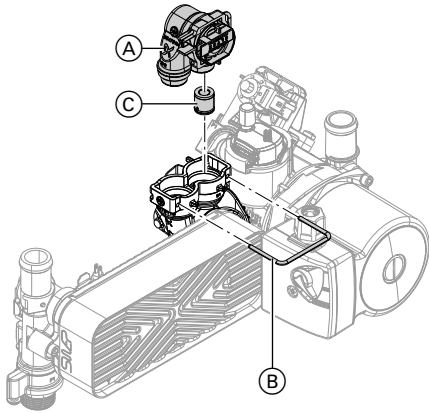
1. Se golește cazanul pe circuitul secundar.
2. Clema de siguranță (A) se scoate.
3. Senzorul pentru debitul volumetric (B) se scoate.
4. Limitatorul de debit defect (C) se scoate.
5. Noul limitator de debit (C) se caută în tabelul următor.

Nr. fabricație (plăcuța cu caracteristici)	Debit l/min	Culoare
7537734 7538910 7542854	12	roșu
7537735 7538911 7542855	14	roz deschis

6. Noul limitator de debit (C) se montează.
7. Senzorul pentru debitul volumetric (B) se montează cu garnituri noi.

Repararea (continuare)

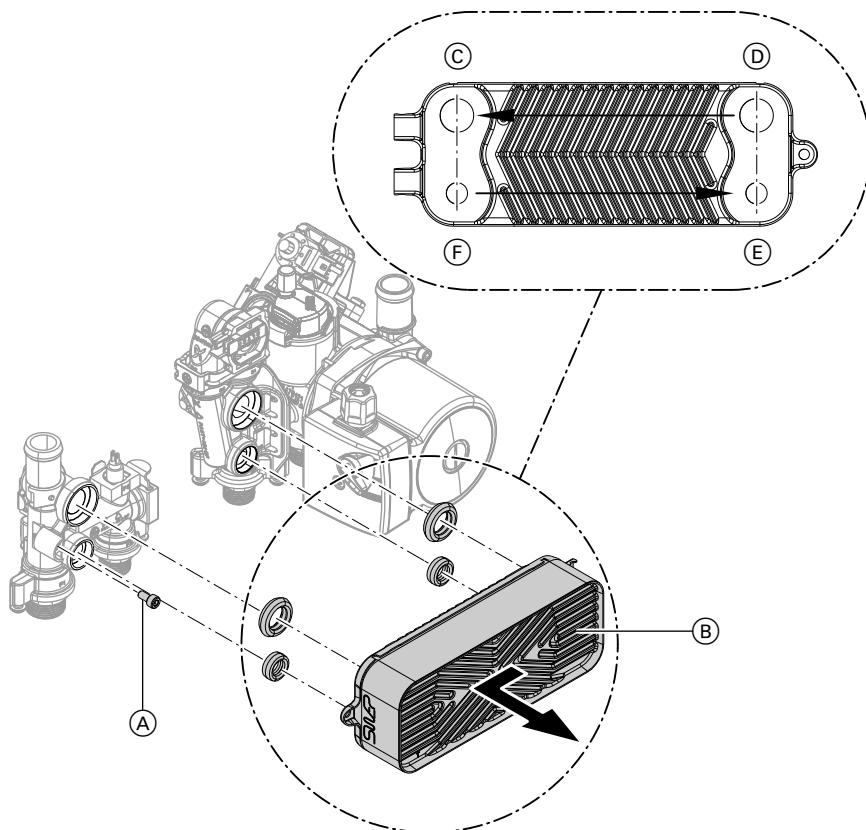
Înlocuirea senzorului de debit volumetric



1. Se golește cazanul pe circuitul secundar.
2. Cablurile electrice de la senzorul pentru debitul volumetric defect (A) se scot.
3. Clema de siguranță (B) se scoate.
4. Senzorul pentru debitul volumetric defect (A) se scoate.
5. Noul limitator de debit (C) se caută în tabelul de la pagina 46.
6. Noul limitator de debit (C) se montează la nou senzor pentru debitul volumetric (A).
7. Senzorul pentru debitul volumetric nou (A) se montează cu garnituri noi. Se conectează cablurile electrice.
8. Clema de siguranță (B) se montează.

Repararea (continuare)

Verificarea sau înlocuirea schimbătorului de căldură în plăci



(C) Retur circuit primar

(D) Tur circuit primar

(E) Apă caldă menajeră

(F) Apă rece

1. Se închid și se golesc circuitul primar și circuitul secundar al cazanului.
2. Șurubul (A) se desface de la schimbătorul de căldură în plăci și schimbătorul de căldură în plăci (B) se scoate cu garniturile.

Repararea (continuare)

Observație

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

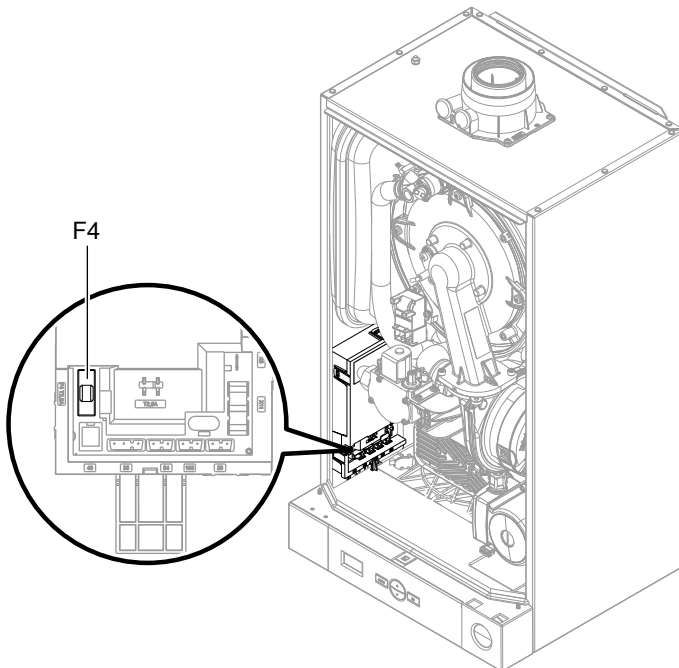
3. Se verifică dacă există depuneri de piatră în racordurile circuitului secundar, dacă este necesar se curăță sau se înlocuiește schimbătorul de căldură în plăci.
4. Se verifică dacă există depuneri de piatră în racordurile circuitului primar, dacă este necesar se curăță sau se înlocuiește schimbătorul de căldură în plăci.

5. Montajul se face cu garnituri noi, realizând operațiile în ordine inversă.

Observație

La montaj trebuie respectată poziția corectă a găurilor de fixare și a garniturilor. Schimbătorul de căldură în plăci nu se va monta rotit.

Verificarea siguranței

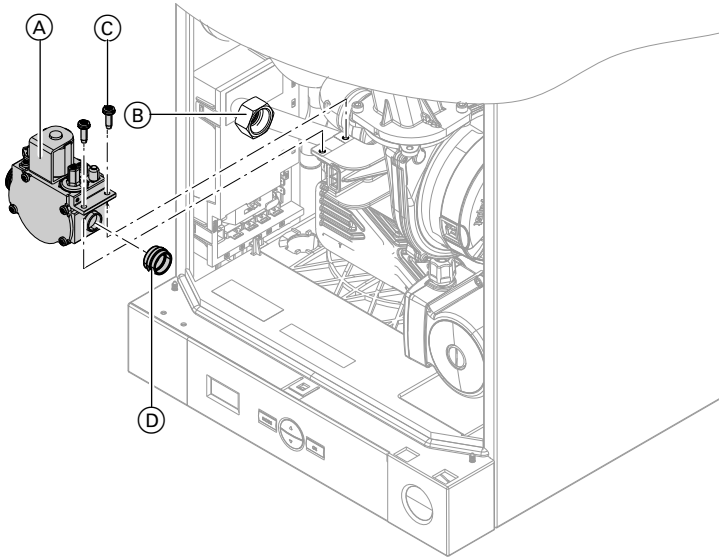


Repararea (continuare)

1. Se deconectează alimentarea de la rețea.
2. Se deschide carcasa automatizării.
3. Se verifică siguranța F4.

Trecerea de la gaz lichefiat la gaz metan

Demontarea diafragmei pentru gaz



1. Cablul electric de la blocul de ventile (A) se scoate.
2. Piulița olandeză (B) se deșurubează.
3. Cele 2 șuruburi (C) se desfac și blocul de ventile (A) se scoate.
4. Diafragma pentru gaz (D) de la blocul de ventile (A) se scoate.
5. Blocul de ventile (A) se montează cu garniturile noi (E) și (F).
6. Autocolantul cu tipul de gaz aflat în partea superioară a cazanului (lângă plăcuța cu caracteristici) se va îndepărta sau se va șterge inscripția.



Atenție

Se strâng șuruburile astfel încât componentele să nu fie deteriorate și să se asigure funcționalitatea acestora.

Trecerea de la gaz lichefiat la gaz metan (continuare)

7. Se pornește cazanul și se verifică etanșeitatea.



Pericol

Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.

Se verifică etanșeitatea componentelor care conduc gazul.

Modificarea tipului de gaz la automatizare

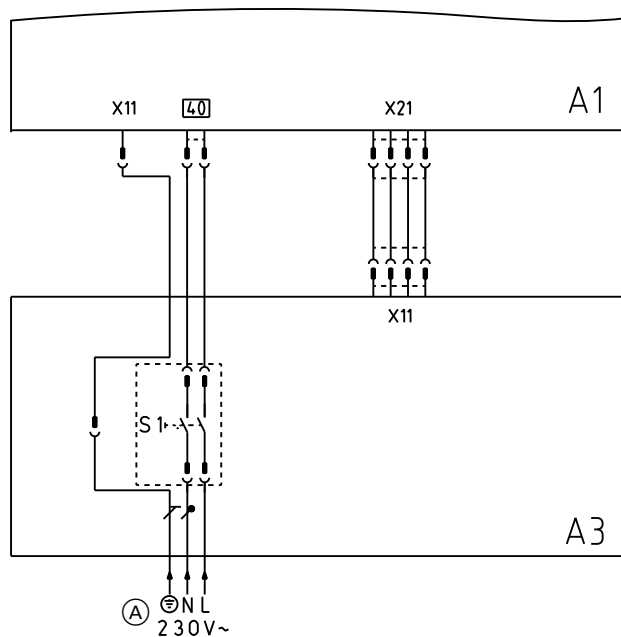
1. Se deschide comutatorul pornit-oprit.
2. **MODE** și **▲** se apasă simultan timp de 3 s.
Pe display apare „**SERV**” și „**I**” se aprinde intermitent.
3. Cu **▲/▼** se selectează „**5**” și cu **OK** se confirmă.
Pe display se afișează intermitent „**1**”.
4. Cu **▲/▼** se selectează „**0**” și cu **OK** se confirmă.
Arzătorul este reglat pentru funcționare cu gaz metan.
5. **MODE** și **▲** se apasă simultan timp de 3 s.
Regimul de service se încheie. Regimul de service se încheie automat după 30 min.

Verificarea conținutului de CO₂

Vezi pag. 23.

Schemă de conectare și schemă circuitului electric

Prezentare generală

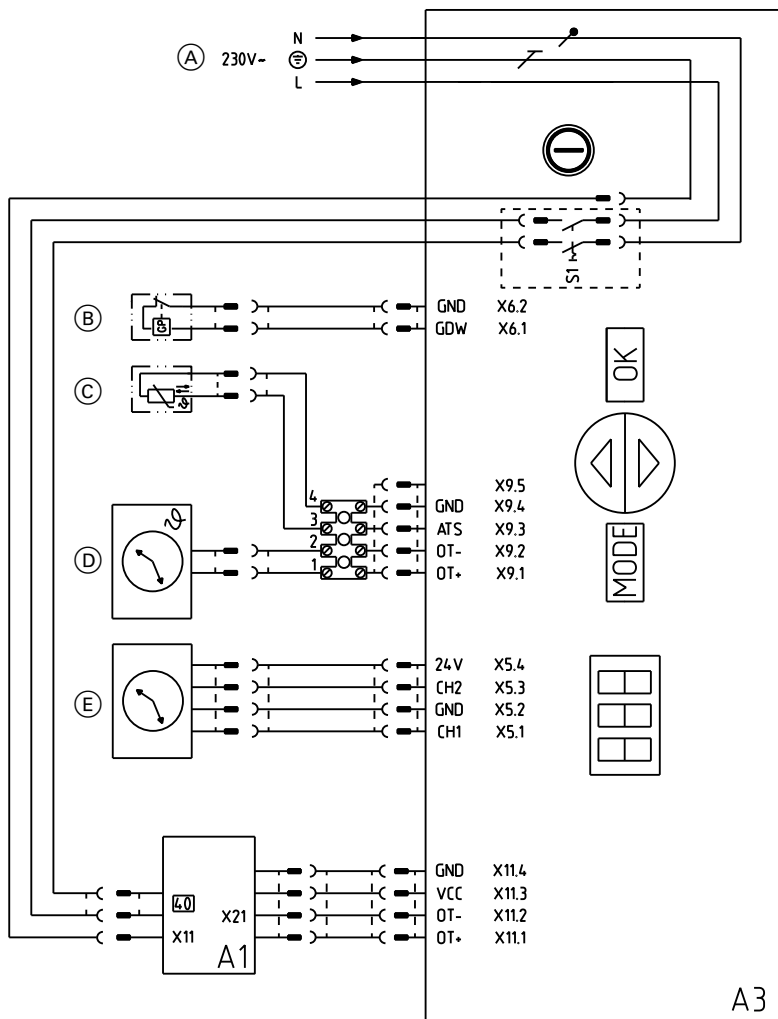


- (A) Racordare la rețea
 A1 Placă electronică de bază
 A3 Element de comandă

- S1 Comutator pornit-oprit
 X ... Interfață electrică

Schemă de conectare și schemă circuitului... (continuare)

Element de comandă



- (A) Racordare la rețea
 (B) Presostat de gaz (accesoriu)
 (C) Senzor de temperatură exterioară (accesoriu)

- (D) Dispozitiv de reglaj al temperaturii de ambianță (accesoriu)
 (E) Ceas programabil (accesoriu)
 A1 Placă electronică de bază
 A3 Element de comandă

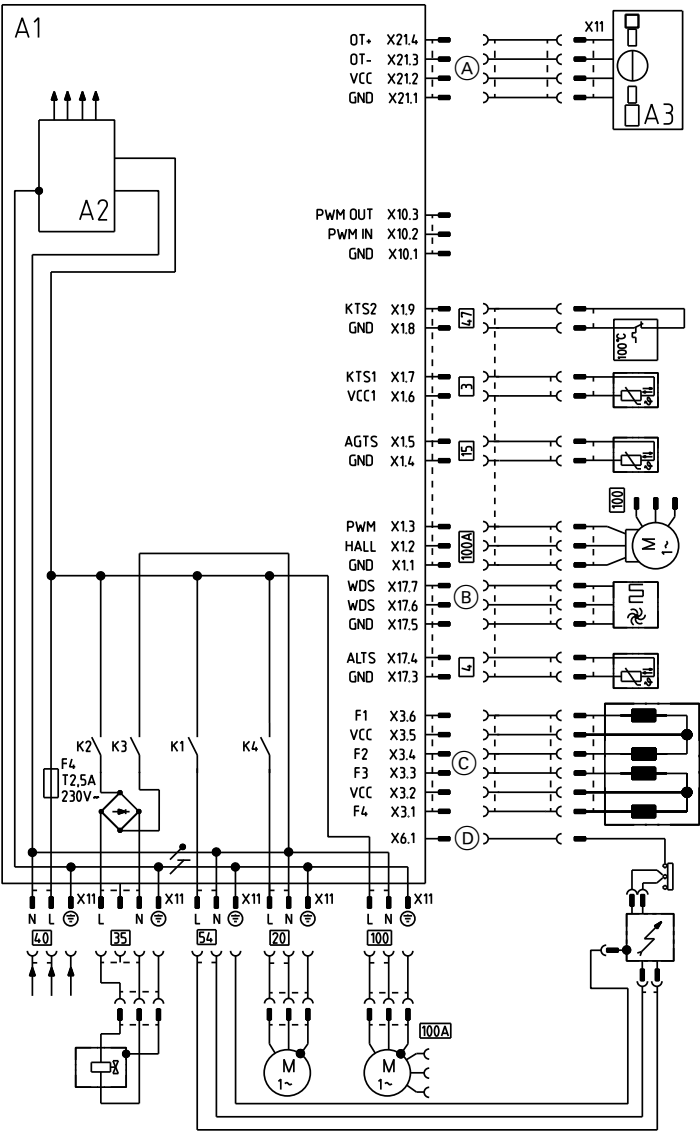
Schemă de conectare și schemă circuitului... (continuare)

S1 Comutator pornit-oprit

X ... Interfață electrică

Schemă de conectare și schemă circuitului... (continuare)

Automatizare



Schemă de conectare și schemă circuitului... (continuare)

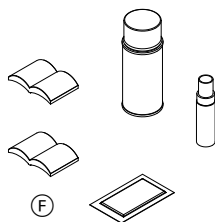
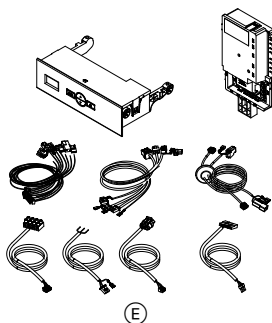
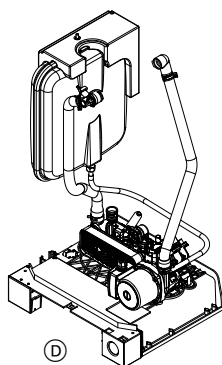
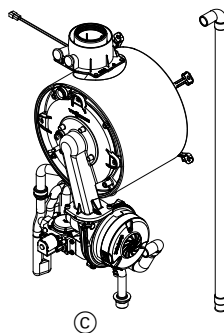
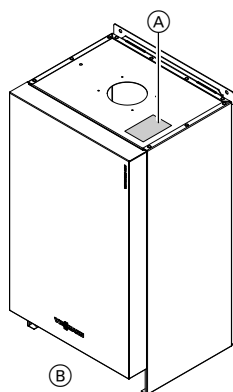
(A)	Racord pentru unitatea de comandă	4	Senzor pentru temperatura la ieșire a.c.m.
(B)	Senzor pentru curgere	15	Senzor de temperatură a gazelor arse
(C)	Servomotor pas cu pas pentru ventilul de comutare	20	Pompă de circulație 230 V~
(D)	Electrod de ionizare	35	Electrovalvă magnetică pentru gaz
A1	Placă electronică de bază	40	Racordare la rețea
A2	Element conectare la rețea	47	Limitator de temperatură
A3	Element de comandă	54	Aprindere
PWM	Comanda pompei de circulație	100	Motor suflantă 230 V~
X ...	Interfață electrică	100	Motorul suflantei
3	Senzor pentru temperatura apei din cazan		

Comandarea de piese componente

- Nr. fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici (A))
- Subansamblul (din prezenta listă de piese componente)
- Numărul de comandă al componentei individuale în cadrul subansamblului conform nr. de fabricație al cazanului

Piese uzuale se vor procura de la magazinele de specialitate.

Prezentare generală a subansamblurilor



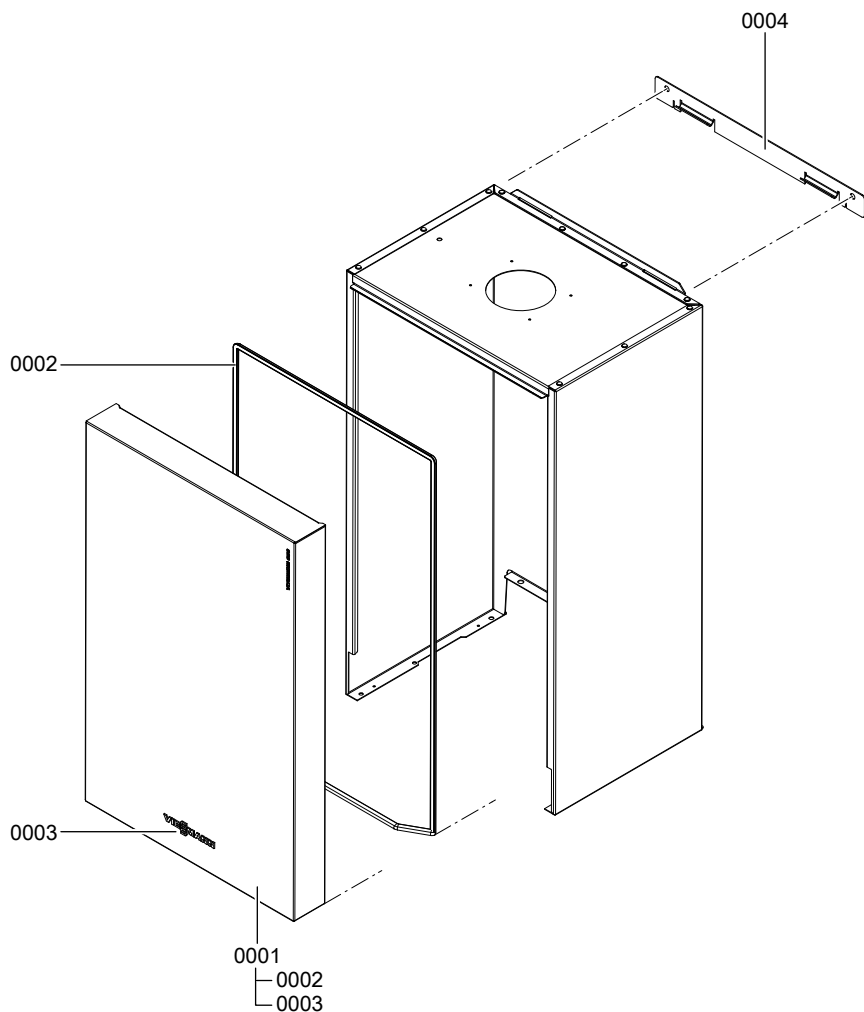
- (A) Plăcuța cu caracteristici
- (B) Carcasă
- (C) Celula de încălzire

- (D) Sistem hidraulic
- (E) Automatizare
- (F) Altele

Carcasă

Poz.	Componentă	Nr. fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici)	
		7537734	7534735
		Nr. comandă componentă	
0001	Panou frontal	7841736	7841736
0002	Profil de etanșare	7836227	7836227
0003	Inscripție cu denumirea Viessmann	7839162	7839162
0004	Suport pentru montaj pe perete	7841656	7841656

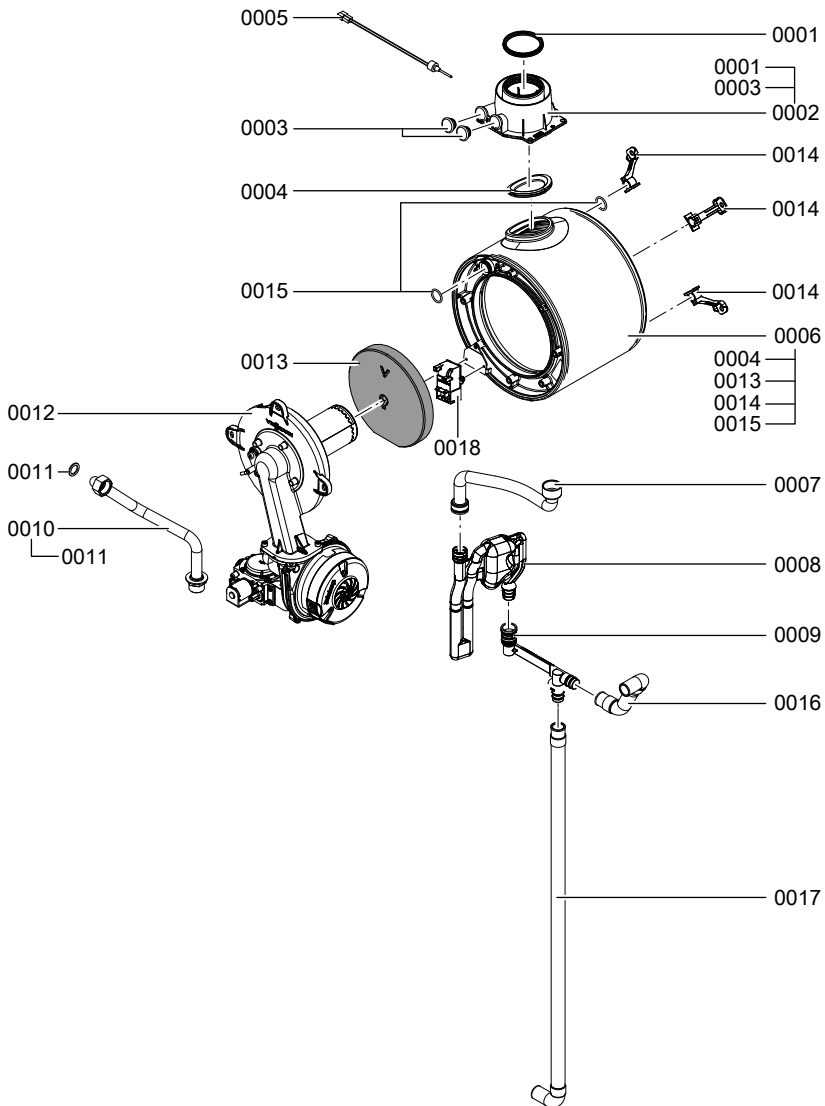
Carcasă (continuare)



Celula de încălzire

Poz.	Componentă	Nr. fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici)	
		7537734	7534735
		Nr. comandă componentă	
0001	Garnitură DN 60	7826471	7826471
0002	Racordul de gaze arse al cazanului	7826466	7826466
0003	Bușon de închidere al racordului de gaze arse al cazanului	7822742	7822742
0004	Garnitură gaze arse	7828645	7828645
0005	Senzor de temperatură a gazelor arse	7822767	7822767
0006	Schimbător de căldură	7826461	7828634
0007	Furtun pentru condens	7841752	7841752
0008	Sifon inundație	7841759	7841759
0009	Teu $\varnothing$ 19	7841767	7841767
0010	Racord de gaz	7841760	7841742
0011	Garnitură A 17 x 24 x 2 (5 buc.)	7826217	7826217
0012	Arzător	7124461	7124524
0013	Bloc termoizolant	7830016	7830016
0014	Suport pentru schimbătorul de căldură (set)	7823849	7823849
0015	Garnitură inelară 20,63 x 2,62 (5 buc.)	7826214	7826214
0016	Furtun ondulat 19 x 155 cu mufă/cot	7841876	7841876
0017	Furtun ondulat 19 x 800 cu mufă/cot	7841062	7841062
0018	Transformator de aprindere	7842085	7842085

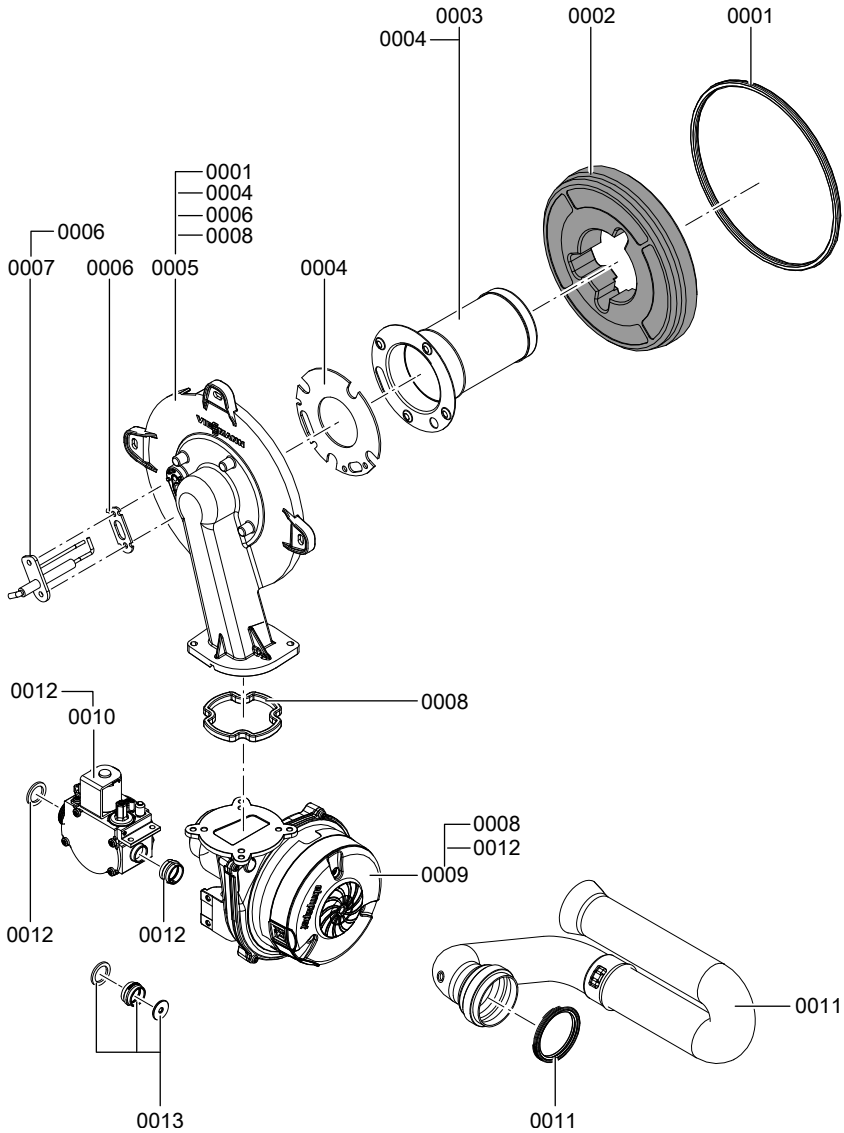
Celula de încălzire (continuare)



Arzător

Poz.	Componentă	Nr. fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici)	
		7537734	7534735
		Nr. comandă componentă	
0001	Garnitura arzătorului Ø 187	7836177	7836177
0002	Inel termoizolant	7834987	7834987
0003	Tub de flacără cilindric	7841764	7841764
0004	Garnitură pentru tubul de flacără	7826514	7826514
0005	Ușa arzătorului	7837257	7837257
0006	Garnitură pentru electrodul de ionizare (5 bucăți)	7827024	7827024
0007	Electrozii de aprindere/ionizare	7841762	7841762
0008	Garnitură pentru flanșa ușii arzătorului	7829796	7829796
0009	Suflantă radială NRG 118 24kW	7841664	7841665
0010	Supapă gaz GB-ND 055 E01	7841668	7841669
0011	Prelungirea Venturi	7841745	7841745
0012	Set de etanșare G20/G31 24kW	7841672	7841673
0013	Set pentru trecerea pe alt tip de combustibil G20/G31 24kW	7841678	7841679

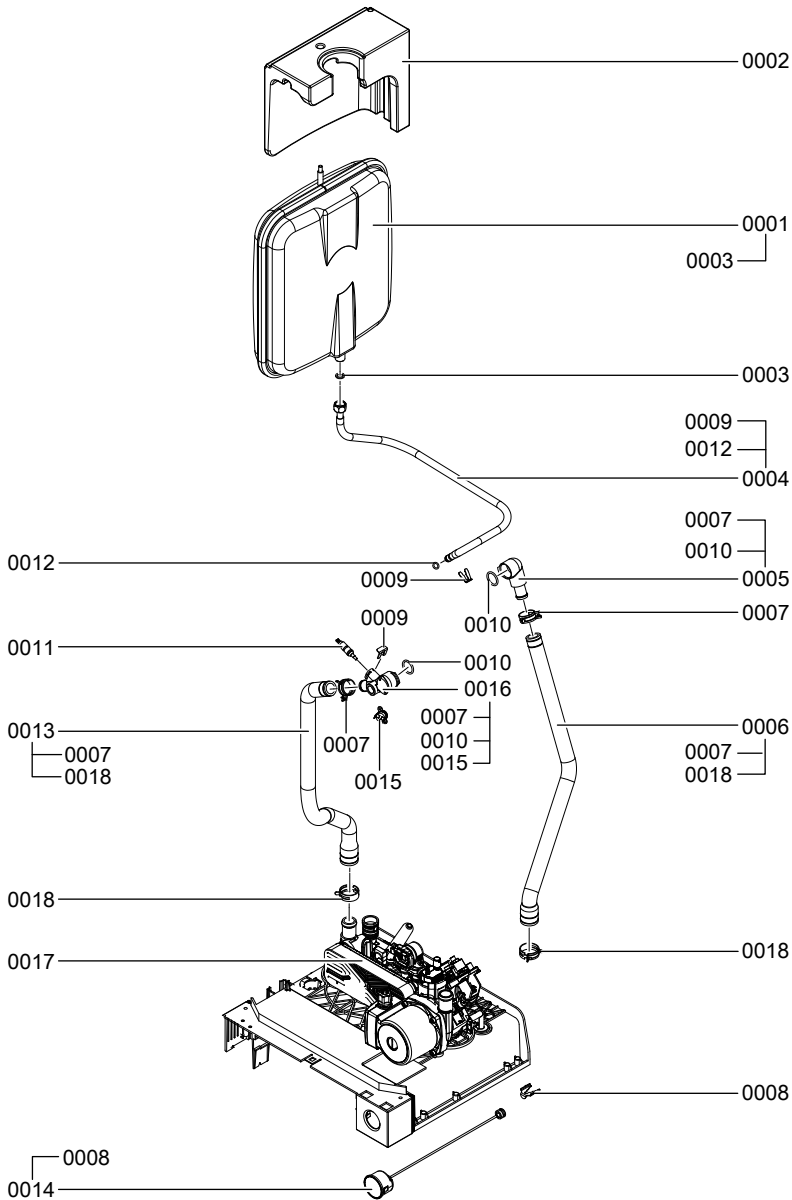
Arzător (continuare)



Sistem hidraulic

Poz.	Componentă	Nr. fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici)	
		7537734	7534735
		Nr. comandă componentă	
0001	Vas de expansiune cu membrană CRI 8	7837231	7837231
0002	Suport MAG	7841761	7841761
0003	Garnitură A 10 x 15 x 1,5 (5 buc.)	7828002	7828002
0004	Conductă de racordare MAG 3/8	7841773	7841773
0005	Cot de racordare HR alamă	7828639	7828639
0006	Furtun retur circuit primar	7841766	7841766
0007	Bridă cu bandă elastică DN 25 (5 buc.)	7827429	7827429
0008	Clips Ø 10 (5 buc.)	7828759	7828759
0009	Clips Ø 8	7827425	7827425
0010	Garnitură inelară 20,63 x 2,62 (5 buc.)	7826214	7826214
0011	Senzor de temperatură	7819967	7819967
0012	Garnitură rotundă 8 x 2 (5 buc.)	7831409	7831409
0013	Furtun tur circuit primar	7841765	7841765
0014	Manometru	7834985	7834985
0015	Termocuplă	7825487	7825487
0016	Cot de racordare tur circuit primar	7838128	7838128
0017	Sistem hidraulic Grundfos	7124576	7124584
0018	Bridă cu bandă elastică DN30	7838958	7838958

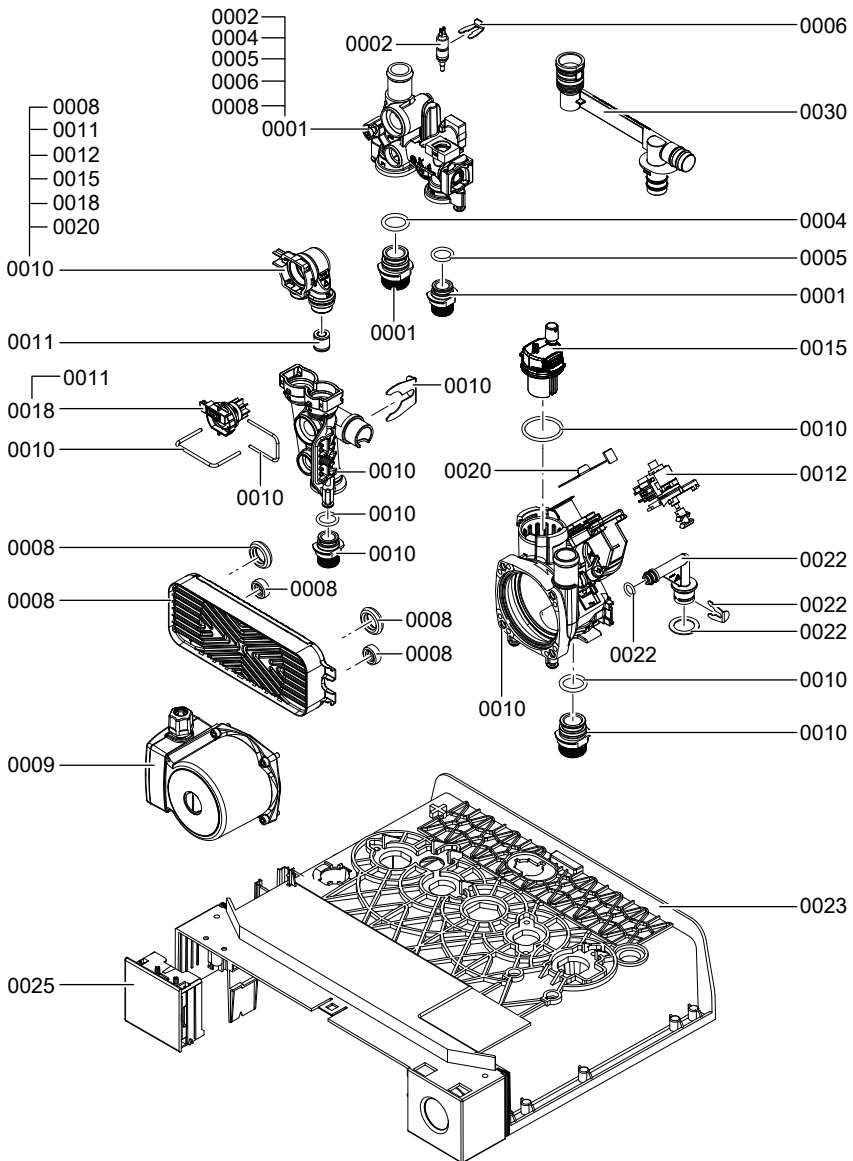
Sistem hidraulic (continua)



Sistemul hidraulic Grundfos

Poz.	Componentă	Nr. fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici)	
		7537734	7534735
		Nr. comandă componentă	
0001	Carcasă tur	7841980	7841980
0002	Senzor de temperatură	7836553	7836553
0004	Garnitură inelară 19,8 × 3,6 (5 buc.)	7831415	7831415
0005	Garnitură inelară 16 × 3 (5 buc.)	7831407	7831407
0006	Clips Ø 8 îngust (5 buc.)	7836270	7836270
0008	Schimbător de căldură în plăci	7841790	7841779
0009	Motor pentru pompa de circulație	7828741	7836443
0010	Carcasă retur	7841983	7841982
0011	Limitator de debit	7841822	7841823
0012	Servomotor pas cu pas	7841824	7841824
0015	Supapă de aerisire	7828750	7828750
0018	Senzorul pentru debitul volumetric	7841830	7841830
0019	Clips Ø 8	7841816	7841816
0020	Clips Ø 16	7841831	7841831
0022	Cot de racordare	7841775	7841775
0023	Parte inferioară casetă aer	7841771	7841771
0025	Adaptor orb ceas programator	7841777	7841777
0030	Teu Ø 19	7841767	7841767

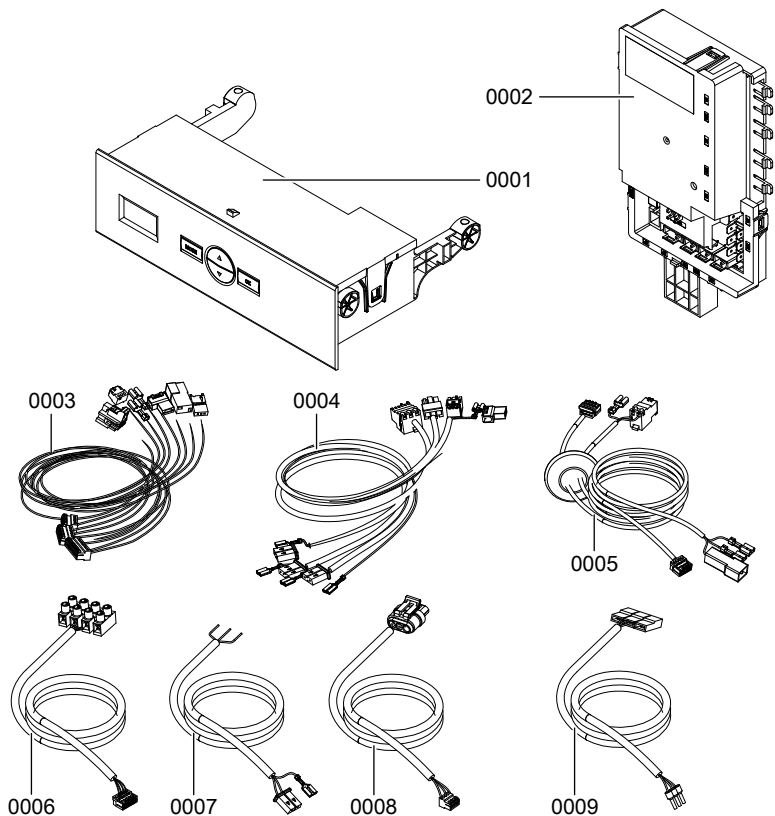
Sistemul hidraulic Grundfos (continuare)



Automatizare

Poz.	Componentă	Nr. fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici)	
		7537734	7534735
		Nr. comandă componentă	
0001	Unitate de comandă	7841887	7841887
0002	Automat de aprindere	7841888	7841888
0003	Conductori X1/X17/motor pas cu pas	7841880	7841880
0004	Conductori 100/35/54/Ion	7841881	7841881
0005	Set conductori cablu de legătură X21/GFA/element de comandă	7841882	7841882
0006	Cablu de conectare OT/ATS	7841883	7841883
0007	Cablu de conectare pompă circuit încălzire 20	7841884	7841884
0008	Cablu PWM Bus	7841885	7841885
0009	Cablu de alimentare de la rețea	7841886	7841886

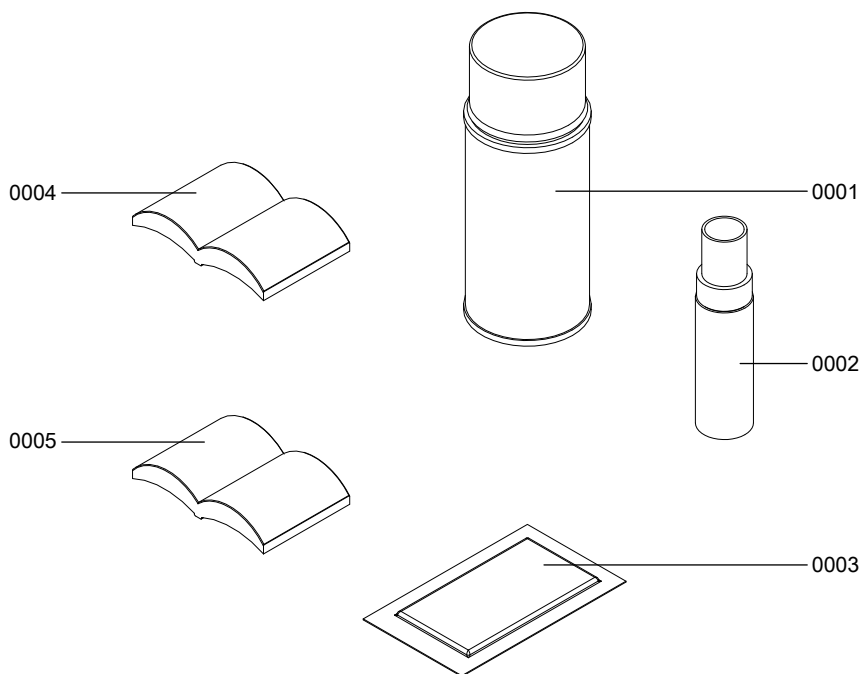
Automatizare (continuare)



Altele

Poz.	Componentă	Nr. fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici)	
		7537734	7534735
		Nr. comandă componentă	
0001	Lac spray vitoalb, doză 150 ml	7822681	7822681
0002	Creion de retuș, vito-alb	7822682	7822682
0003	Lubrifiant special	7819602	7819602
0004	Instrucțiuni de utilizare	5848875	5848875
0005	Instrucțiuni de montaj și service	5848876	5848876

Altele (continuae)



Date tehnice

Tensiune nominală:	230 V~	Reglajul limitatorului de temperatură:	100 °C (reglaj fixat)
Frecvență nominală:	50 Hz	Siguranță preliminară (rețea):	16 A
Curent nominal:	2,0 A~		
Clasă de protecție:	I		
Tip de protecție:	IP X4 conform EN 60529		

Temperatură de ambianță admisibilă

-5 până la

■ la funcționare: +40 °C

■ la depozitare și transport: -35 până la +65 °C

Cazan pe combustibil gazos, categoria II_{2H3P}

Putere nominală în regim de încălzire			
T_V/T_R 50/30 °C	kW	6,5 – 24	8,8 – 33
T_V/T_R 80/60 °C	kW	5,9 – 21,9	8,0 – 30,1
Domeniu de putere nominală	kW	5,9 – 29	8,0 – 35
la încălzirea apei menajere			
Domeniu de sarcină nominală	kW	6,1 – 22,4	8,2 – 30,9
Valori de racordare ^{*1}			
considerând puterea maximă cu:			
- Gaz metan specific rețelelor din CE	m ³ /h	2,37	3,28
- Gaz lichefiat P	kg/h	1,71	2,36
Putere electrică absorbită (max.)	W	97	97
Preparare de apă caldă menajeră			
Presiune de lucru admisă	bar	10	10
	MPa	1,0	1,0
Presiune min. de lucru apă rece	bar	1	1
	MPa	0,1	0,1
Cantitate de apă nominală	l/min	10,2	11,3
la ΔT 35 K (conform EN 13203)			
Debit reglat (max.)	l/min	12	12
Debit min.	l/min	2,5	2,5
Nr. identificare produs		CE-0085CP0029	

^{*1} Valorile pentru racordare servesc numai pentru informare (de exemplu în cazul cererii de racordare la conducta de alimentare cu gaz) sau pentru verificarea estimativă și volumetrică a reglajului. Datorită reglajelor din fabricație, presiunile gazului nu au voie să fie modificate astfel încât să se abată de la aceste valori. Referința: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

Declarație de conformitate

Declarație de conformitate pentru Vitodens 050-W

Noi, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, declarăm pe proprie răspundere, că produsul **Vitodens 050-W** corespunde următoarelor norme:

EN 297	EN 55 014-2
EN 483	EN 60 335-1
EN 625	EN 60 335-2-102
EN 677	EN 61 000-3-2
EN 806	EN 61 000-3-3
EN 12 897	EN 62 223
EN 55 014-1	

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

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

Acest produs îndeplinește normele impuse de Directiva privind randamentul (92/42/CEE) pentru **cazan în condensatie**.

Allendorf, 1 februarie 2014

Viessmann Werke GmbH & Co KG



ppa. Manfred Sommer

Index alfabetic

A

Aprindere.....28

B

Blocul de ventile22

C

Circuit elemente de siguranță43

Cod de avarie.....35

Condens.....13

Conductă de evacuare gaze arse.....14

Conexiuni electrice.....16

Corpul de flacără al arzătorului.....27

Curățirea camerei de ardere.....28

Curățirea suprafețelor de schimb de
căldură.....28

D

Date tehnice73

Deblocare.....39

Declarație de conformitate.....74

Demontarea arzătorului.....26

Deschiderea elementului de comandă15

E

Electrod de aprindere.....28

Electrod de ionizare.....28

Etape de lucru.....34

F

Funcția de umplere.....20

G

Garnitura arzătorului.....27

L

Limitator de debit.....46

Limitator de temperatură.....43

M

Mesaj de avarie.....35

Montajul arzătorului.....30

P

Presiunea de alimentare cu gaz.....23

Presiunea dinamică de alimentare cu
gaz.....21

Presiunea în instalație.....21

Presiune statică.....22

Prima punere în funcțiune.....20

R

Racordarea la rețea.....17

Racord de alimentare cu gaz.....12

Racorduri.....11

Racorduri electrice.....15

Racorduri hidraulice.....11

Remediarea erorilor.....40

Reset.....39

S

Schema de racordare

– automatizare.....56

– element de comandă.....54

Schemă de conectare.....53

Schimbător de căldură în plăci.....48

Scurgerea condensului.....29

Senzor de debit volumetric.....47

Senzor de temperatură al cazanului . 42

Senzor de temperatură exterioară17, 41

Senzor pentru temperatura de
ieșire.....44, 45

Sifon.....13, 29

Siguranța.....49

Sistem de evacuare condens.....13

Supapă de siguranță.....13

Suport de perete.....8

T

Trecerea pe alt tip de gaz.....51

– Gaz lichefiat.....21

– Gaz metan.....51

Tub de admisie aer.....14

U

Umplerea instalației.....20, 21

Index alfabetic (continuare)

V

Versiune software.....39

Indicație de valabilitate

Instrucțiunile de service sunt valabile pentru aparatele cu următoarele numere de fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici):

7537734	7537735	7538910	7538911
7542854	7542855		

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