

Instrucțiuni de montaj și service

pentru personalul de specialitate

VIESSMANN

Vitodens 100-W

Tip B1HC, B1KC, 6,5 până la 35,0 kW

Cazan în condensatie pe combustibil gazos, ca aparat mural

Model pe gaz metan și gaz lichefiat

Indicații de valabilitate, vezi ultima pagină



VITODENS 100-W



Instrucțiuni 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 exclusiv personalului de specialitate autorizat.

- Intervențiile la instalația de gaz trebuie efectuate numai de instalatori autorizați de furnizorul de gaz competent.
- Lucrările la instalația electrică vor fi executate numai de electricieni calificați.
- Prima punere în funcțiune va fi efectuată de executantul instalației sau de un specialist desemnat de acesta.

Prevederi obligatorii

- Prevederi naționale privind instalațiile
- Prevederi legale referitoare la protecția împotriva accidentelor
- Prevederi legale privind protecția mediului
- Hotărâri ale asociațiilor profesionale
- Normele de siguranță prevăzute de DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF și VDE

Instrucțiuni de siguranță pentru intervențiile la instalație

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.



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.

Lucrări de remediere



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.

Componente suplimentare, piese de schimb și piese supuse uzurii



Atenție

Piesele 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 pot restrânge acordarea garanției. În cazul înlocuirii unor piese, se vor utiliza numai piese originale de la firma Viessmann sau piese de schimb aprobate de firma Viessmann.

Instrucțiuni de siguranță pentru funcționarea instalației

Măsuri ce trebuie luate în caz de miros de gaz



Pericol

Gazul emanat poate conduce la explozii, care pot avea ca urmare accidente grave.

- Nu fumați! Evitați focul deschis și formarea de scântei. Nu aprindeți niciodată lumina și nu conectați aparatele electrice.
- Se închide robinetul de gaz.
- Se deschid ferestrele și ușile.
- Se evacuează persoanele din zona de pericol.
- Se informează, din afara clădirii, furnizorii de gaz și electricitate.
- Se dispune întreruperea alimentării electrice a clădirii dintr-un loc sigur (din afara clădirii).

Instrucțiuni 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.

- Se scoate din funcțiune instalația de încălzire.
- Se aerisește încăperea de amplasare a instalației.
- Se închid ușile de la încăperile de locuit, pentru a împiedica o dispersie a gazelor arse.

Comportament în cazul scurgerii apei din aparat**Pericol**

La scurgerea apei din aparat, există pericol de electrocutare.

Se deconectează instalația de încălzire de la dispozitivul de deconectare extern (de ex. tabloul de siguranțe, distribuitorul de curent).

Instalațiile de evacuare a gazelor arse și aerul de combustie

Asigurați-vă că instalațiile de evacuare a gazelor arse sunt libere și nu pot fi obturate, de ex. de acumulări de condens sau alte influențe exterioare. Asigurați o alimentare suficientă cu aer de combustie.

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 combustie, pot produce intoxicații mortale cu monoxidul de carbon conținut de gazele arse.

Asigurați funcționarea corespunzătoare a instalației de gaze arse. Orificiile de alimentare cu aer de combustie 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 cauza intoxicații 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 combustie.

1. Informație	Eliminarea ambalajului	6
	Simboluri	6
	Utilizare conform destinației	6
	Informații privind produsul	7
	■ Vitodens 100-W, tip B1HC, B1KC	7
2. Pregătirea montajului		8
3. Etapele de montaj	Montarea cazanului și a racordurilor	11
	■ Suspendarea cazanului de suportul de perete	11
	■ Montarea racordurilor hidraulice	11
	■ Racord de alimentare cu gaz	12
	■ Racord pentru supapa de siguranță și sistem de evacuare a condensului	12
	■ Umplerea sifonului cu apă	13
	■ Racord de evacuare gaze arse și admisie aer	13
	Demontarea panoului frontal	14
	Deschiderea carcasei automatizării	14
	Conexiuni electrice	15
	■ Element de introducere a cablului	16
	■ Senzor de temperatură exterioară (accesoriu)	16
	■ Racordare Vitotrol 100	16
	■ Racordarea la rețea	17
	■ Pozarea cablurilor de conectare și închiderea carcasei automatizării	17
4. Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea	Etapele de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea	18
5. Trecerea pe alt tip de gaz	Trecerea de la funcționare cu gaz lichefiat la funcționare cu gaz metan	39
	■ Verificarea conținutului de CO ₂	40
6. Remedierea avariilor	Etape de lucru și avarii posibile	41
	Mesaj de avarie pe display	41
	Reparare	44
	■ Demontarea panoului frontal	45
	■ Senzor pentru temperatura exterioară	45
	■ Senzorul pentru temperatura apei din cazan	46
	■ Verificarea senzorului pentru temperatura apei din boiler (cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire)	47
	■ Verificarea limitatorului de temperatură	48
	■ Verificarea senzorului pentru temperatura a.c.m. la ieșire (cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră)	49
	■ Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse	50
	■ Înlocuirea limitatorului de debit (cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră)	51
	■ Verificarea sau înlocuirea schimbătorului de căldură în plăci (cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră)	52
	■ Verificarea siguranței	53
7. Liste de piese componente	Prezentare generală a subansamblurilor	55
	Subansamblu elemente de tablă	56
	Subansamblu celulă de încălzire	58
	Subansamblu arzător	60
	Sistem hidraulic	62
	Subansamblu sistem hidraulic de recirculare	64
	Sistem hidraulic pentru încălzire și preparare a.c.m.	66
	Subansamblu automatizare	68
	Altele	70

Cuprins (continuare)

8. Automatizare	Funcții și condiții de funcționare în regim comandat de temperatura exterioară	72
	■ Caracteristica de încălzire pentru automatizarea comandată de temperatura exterioară	72
	■ Funcția de protecție la îngheț	72
9. Schema circuitului electric	Schemă circuitului electric	73
10. Protocoale	Protocol	74
11. Date tehnice		75
12. Reciclare	Scoaterea definitivă din funcțiune și eliminarea ca deșeu	77
13. Certificate	Declarație de conformitate	78
	■ Declarație de conformitate pentru Vitodens 100-W	78
14. Index alfabetic		79

Eliminarea ambalajului

Resturile de ambalaj trebuie trimise la reciclat în conformitate cu dispozițiile legale.

Simboluri

Simbol	Semnificație
	Trimitere la alt document cu informații suplimentare
	Reprezentarea etapei de lucru: Numerotarea corespunde succesiunii de operațiuni.
	Avertizare privind pagube materiale și daune pentru mediul înconjurător
	Zonă aflată sub tensiune
	Acordați o atenție sporită.
	- Trebuie să fie perceput zgomotul de fixare pe poziție a componentei. sau - Semnal acustic
	- Se utilizează o componentă nouă. sau - În combinație cu o unealtă: curățați suprafața.
	Reciclați corespunzător componenta.
	Predați componenta la centrele de colectare adecvate. Nu eliminați componenta în gunoiul menajer.

Succesiunea operațiunilor pentru prima punere în funcțiune, inspecție și întreținere sunt sintetizate în secțiunea „Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea” și marcate după cum urmează:

Simbol	Semnificație
	Succesiunea de operațiuni necesare la prima punere în funcțiune
	Nu este necesar la prima punere în funcțiune
	Succesiunea de operațiuni necesare la inspecție
	Nu este necesar la inspecție
	Succesiunea de operațiuni necesare la întreținere
	Nu este necesar la întreținere

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.

Utilizare conform destinației (continuare)

Orice altă utilizare trebuie autorizată de producător după caz.

Utilizarea incorectă a aparatului, respectiv utilizarea necorespunzătoare (de ex. prin deschiderea aparatului de beneficiarul instalației) este interzisă și anulează orice răspundere a producătorului. Utilizare incorectă înseamnă și 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 100-W, tip B1HC, B1KC**

Reglat din fabricație pentru funcționare pe gaz metan Vitodens 100-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.

Pregătiri în vederea montării cazanului

Dimensiuni și racorduri

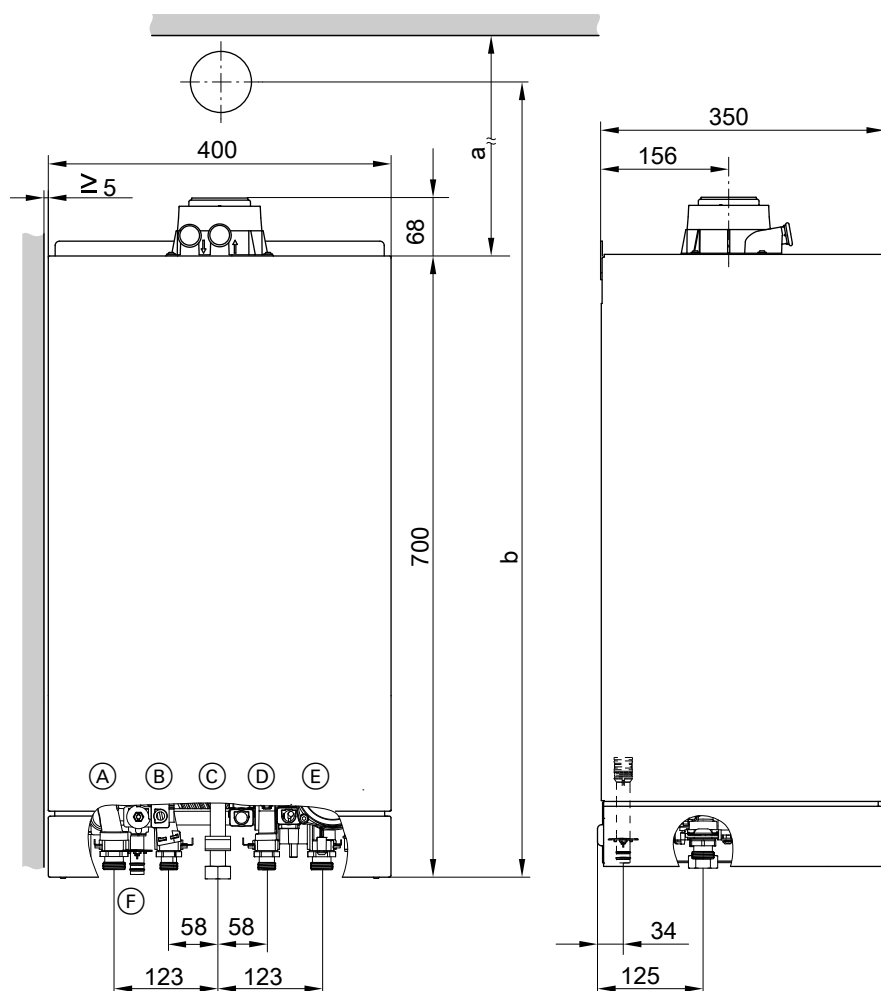


Fig. 1

- | | |
|--|---|
| <p>(A) Tur circuit primar</p> <p>(B) Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire:
Tur boiler
Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și
preparare de apă caldă menajeră:
Apă caldă menajeră</p> <p>(C) Racord de gaz</p> <p>(D) Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire:
Retur boiler
Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și
preparare de apă caldă menajeră:
Apă rece</p> | <p>(E) Retur circuit primar</p> <p>(F) Sistem de evacuare condens/evacuare supapa de
siguranță: Furtun flexibil Ø 22 mm</p> |
|--|---|

Pregătirea montajului (continuare)

Sistem de evacuare gaze arse/ admisie aer	Dimensiune	
	a	b
Ø mm		
60/100	≥ 250	860
80/125	≥ 410	1005

Montajul suportului de perete

Numai la montaj fără suport de montaj sau ramă de montaj.

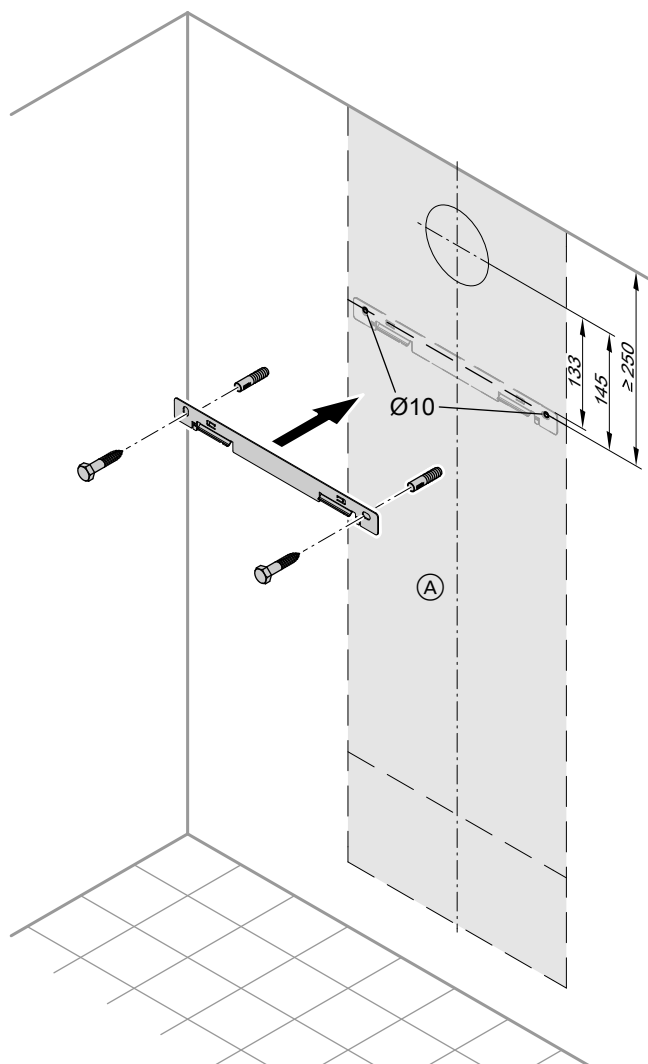


Fig. 2

(A) Șablon pentru montajul cazanului Vitodens

1. Se potrivește șablonul livrat pentru montaj pe perete.
2. Se marchează găurile pentru dibluri.

3. Se execută găurile pentru dibluri de $\varnothing$ 10 mm și se introduc diblurile.

Observație

Diblurile livrate sunt adecvate pentru următoarele materiale de construcție:

- beton
- cărămidă cu goluri verticale
- bolțari cu goluri din beton ușor
- planșeu cu goluri din cărămidă și beton
- cărămidă cu goluri din var cu nisip
- cărămidă plină din var cu nisip
- piatră naturală cu structură densă
- beton celular autoclavizat
- plăci de gips
- cărămidă plină din beton ușor
- cărămidă plină

4. Se fixează suportul de perete cu șuruburile alăturate.

Montarea suportului de montaj sau a ramei de montaj (accesoriu)



Instrucțiuni de montaj pentru suportul de montaj sau rama de montaj

Pregătirea racordurilor



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.
 - Cablu de alimentare de la rețea:
Cablu flexibil 3 x 1,5 mm²
Cablul PE trebuie să fie mai lung decât cablurile active L1 și N.
 - Cabluri pentru accesorii:
Cablu cu înveliș, bifilar min. 0,5 mm² pentru joasă tensiune

Montarea cazanului și a racordurilor

Suspendarea cazanului de suportul de perete

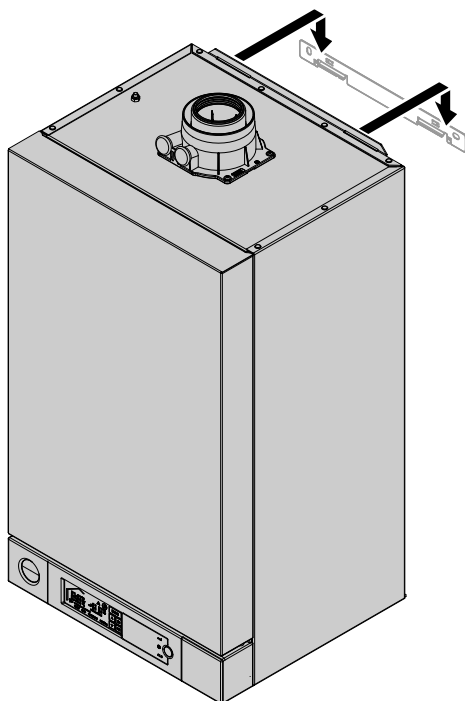


Fig. 3

Montarea racordurilor hidraulice



Pentru montarea armăturilor pe circuitul primar și pe cel secundar, vezi instrucțiunile separate de montaj.

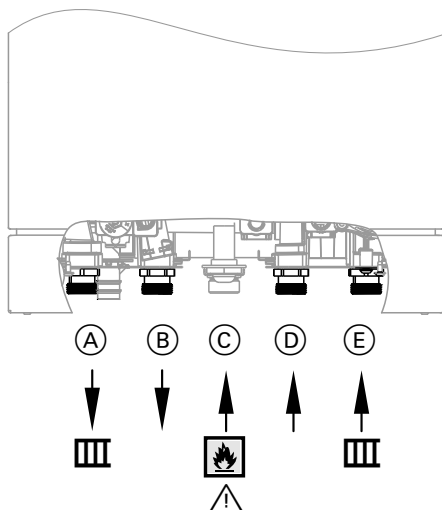


Fig. 4

- | | |
|--|---|
| <p>(A) Tur circuit primar</p> <p>(B) Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire:
Tur boiler
Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și
preparare de apă caldă menajeră:
Apă caldă menajeră</p> <p>(C) Racord de gaz</p> | <p>(D) Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire:
Retur boiler
Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și
preparare de apă caldă menajeră:
Apă rece</p> <p>(E) Retur circuit primar</p> |
|--|---|

Racord de alimentare cu gaz

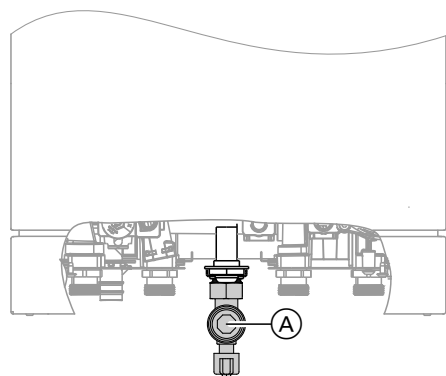


Fig. 5

1. Se racordează robinetul de gaz la racordul (A).
2. Verificarea etanșeității racordurilor pe circuitul de gaze arse

Observație

Pentru controlul etanșeității, se utilizează numai agenți de verificare a etanșeității (EN 14291) și aparate adecvate și aprobate. Agenții de verificare a etanșeității cu substanțe necorespunzătoare (de ex. nitriți, sulfuri) pot deteriora materialele. După verificare, se îndepărtează resturile de agenți de verificare a etanșeității.



Atenție

O presiune de testare prea ridicată poate provoca avarii la cazan și la blocul de ventile de gaz.
Suprapresiunea de testare max. 150 mbar (15 kPa). În cazul unei presiuni mai ridicate pentru detectarea neetanșeităților, se desfac cazanul și blocul de ventile de la conducta principală de gaz (se desface îmbinarea filetată).

3. Se aerisește conducta de gaz.

Racord pentru supapa de siguranță și sistem de evacuare a condensului

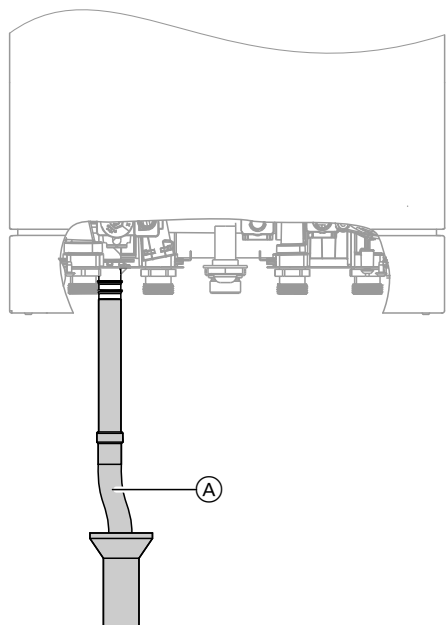


Fig. 6

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

Observație

Sifonul se umple cu apă înainte de a fi pus în funcțiune.

Montarea cazanului și a racordurilor (continuare)

Umplerea sifonului cu apă

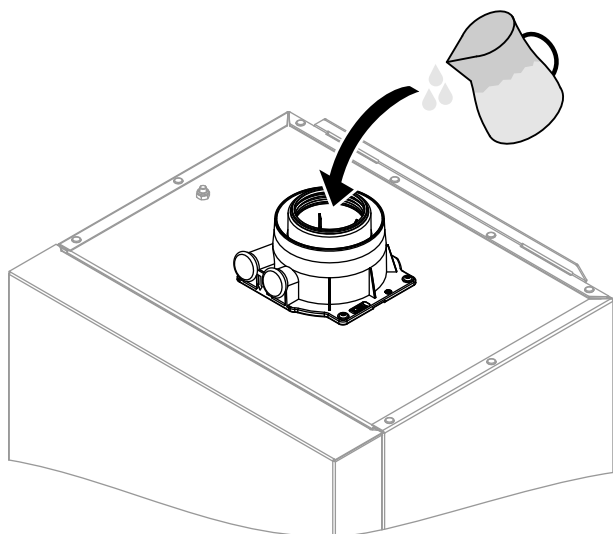


Fig. 7

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



Atenție

În momentul primei puneri în funcțiune, se pot scurge gaze arse de la conducta de evacuare a condensului.

Sifonul se umple neapărat cu apă înainte de a fi pus în funcțiune.

Racord de evacuare gaze arse și admisie aer

Observație

Autocolantul „Certificarea sistemului” și „Instalație de evacuare a gazelor arse firma Skoberne GmbH” se utilizează numai în legătură cu sistemul de evacuare a gazelor arse Viessmann de la firma Skoberne.

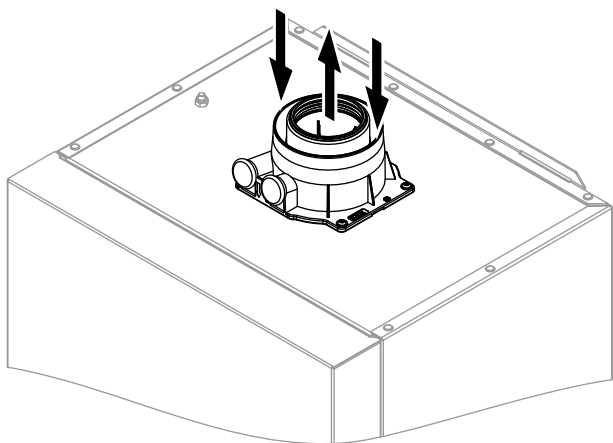


Fig. 8

Se racordează tubulatura de evacuare gaze arse și admisie aer.



Instrucțiuni de montaj pentru sistemul de evacuare a gazelor arse

Racordarea mai multor Vitodens 100-W la un sistem comun de evacuare a gazelor arse

La fiecare cazan racordat, trebuie adaptată puterea arzătorului la instalația de evacuare a gazelor de ardere:

- Pentru utilizare multiplă, vezi pagina 25.
- Pentru sistem de evacuare a gazelor arse în cascadă, vezi pagina 28.

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 supra presiune 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.

Demontarea panoului frontal

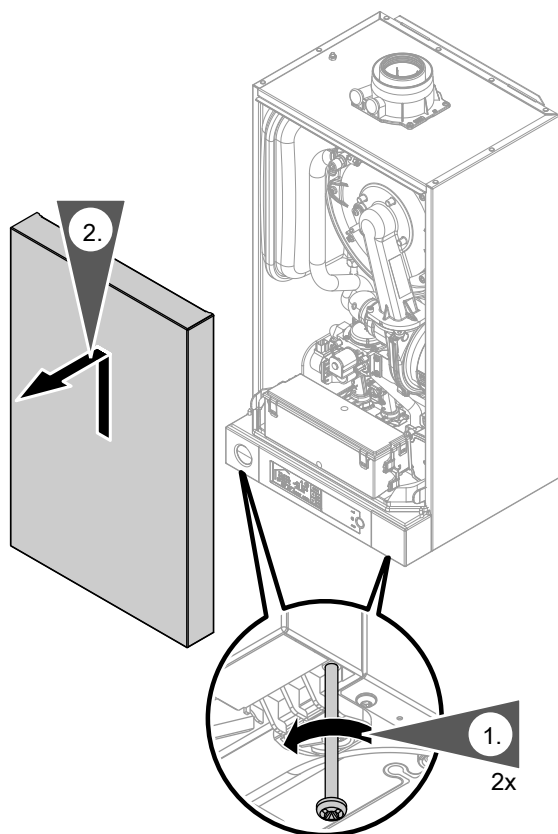


Fig. 9

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

Deschiderea carcasei automatizării

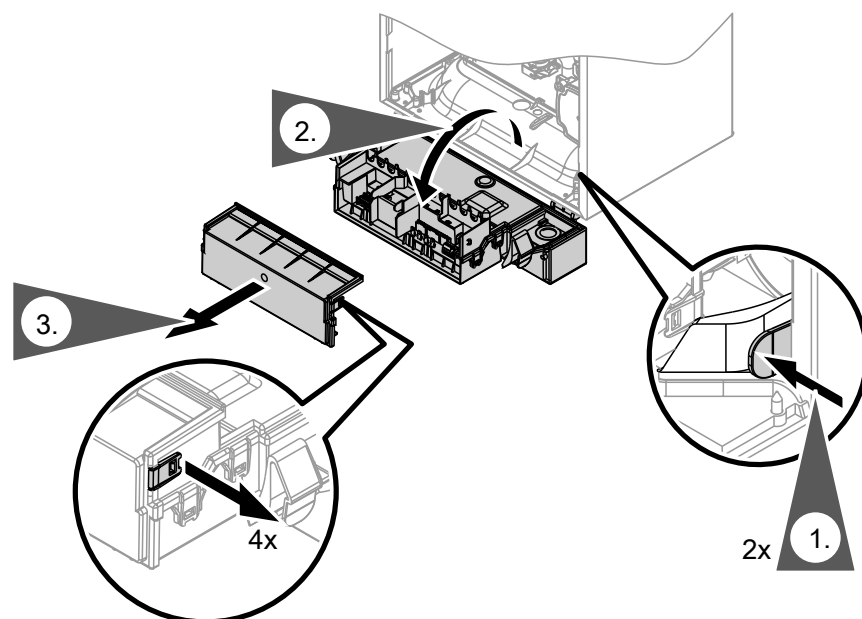


Fig. 10

Deschiderea carcasei automatizării (continuare)



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.

Conexiuni electrice



Indicație pentru conectarea accesoriilor

La conectare, se vor respecta instrucțiunile separate de montaj, aferente accesoriilor.

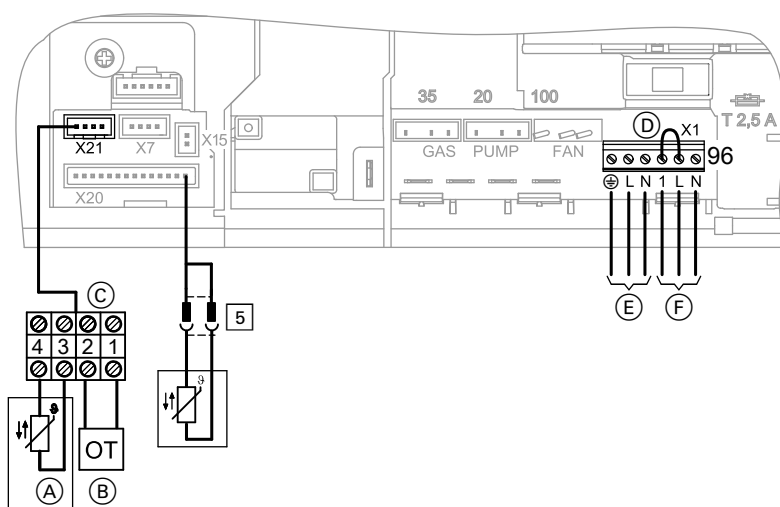


Fig. 11

- (A) Numai în cazul funcționării comandate de temperatura exterioară:
Sensor pentru temperatura exterioară (accesoriu)
 - (B) Unitatea Open Therm
La conectare, se îndepărtează puntea (D).
 - (C) Conductă de racordare
 - (D) Punte
 - (E) Alimentare de la rețea (230 V, 50 Hz).
Vezi pagina 17.
 - (F) Vitotrol 100
La conectare, se îndepărtează puntea (D).
- Instrucțiuni de montaj separate

- [5] Numai la cazan în condensatie pentru încălzire, pe gaz: Sensor pentru temperatura a.c.m. din boiler (fișa de conectare la cablaj în exteriorul automatizării)

Observație

Dacă se utilizează un cazan în condensatie pe gaz, fără boiler pentru preparare a.c.m.: Se reglează valoarea nominală a temperaturii a.c.m. la „-“.



Instrucțiuni de utilizare

Element de introducere a cablului

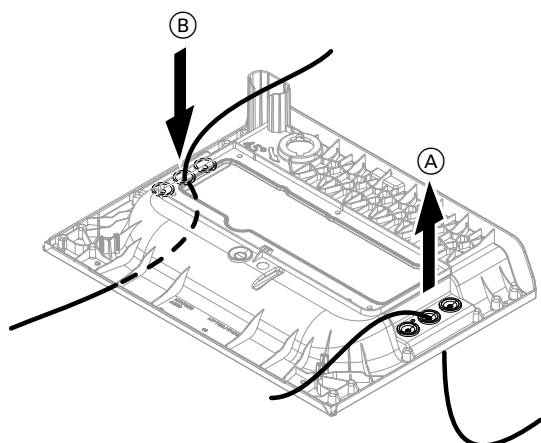


Fig. 12

- (A) Cablu de alimentare de la rețea, cablu de conectare telecomandă
- (B) Cabluri pentru joasă tensiune (cabluri senzor)

Senzor de temperatură exterioară (accesoriu)

1. Se montează senzorul de temperatură exterioară.

Locul de montaj:

- Perete orientat spre nord sau nord-vest, 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 streșină
- Nu se încastrează în tencuială
- Racordare:
cablu bifilar, lungimea cablului max. 35 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm²

2. Se racordează senzorul de temperatură exterioară de la bornele 3 și 4 de la cablul de conectare la priza „X21” (vezi pag. 15).

Racordare Vitotrol 100

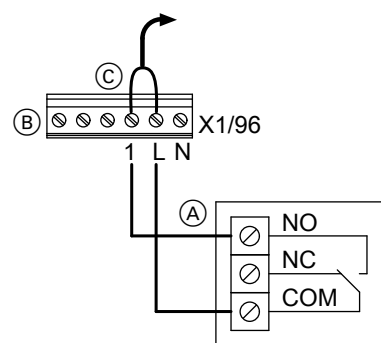


Fig. 13 Exemplu: Vitotrol 100, tip UTDB

- (A) Vitotrol 100, tip UTDB
- (B) Borne „X1/96” la automatizare
- (C) La conectare se îndepărtează puntea

Conexiuni electrice (continuare)

Cablu recomandat pentru conectare

- Cablu bifilar cu secțiunea conductorului de 1,5 mm² pentru 230 V~

Racordarea la rețea

Dispoziții și directive



Pericol

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

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

- Dispozițiile VDE
- Condițiile de conectare ale furnizorului local de energie electrică (EVU)

În cablul de alimentare de la rețea, trebuie prevăzut un element de separare, care deconectează de la rețea toți conductorii activi pe toate fazele, și corespunde categoriei III de supratensiune III (3 mm) pentru deconectare completă. Acest element de separare trebuie montat, în conformitate cu dispozițiile de montaj, la instalația electrică fixă.

În plus, recomandăm instalarea unui dispozitiv de protecție la curenți vagabonzi de toate tipurile (FI clasa B ) pentru curent (vagabond) continuu, care poate apărea la dispozitive cu eficiență energetică. Cablul de racordare la rețea se asigură cu max. 16 A.



Pericol

Alocarea incorectă a firelor poate duce la accidentări 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 accidentări grave din cauza curentului electric. Aparatul și conductele trebuie să fie conectate la egalizatorul de potențial al casei.

Pozarea cablurilor de conectare și închiderea carcasei automatizării



Atenție

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

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

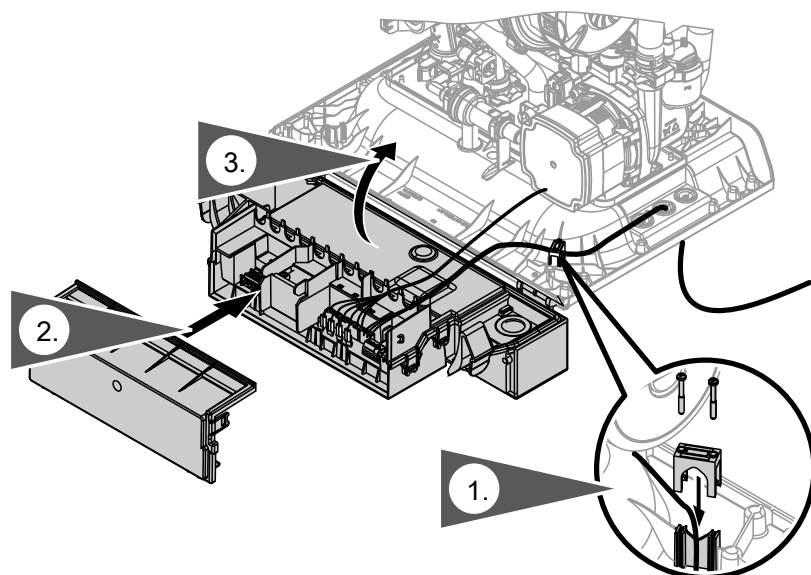
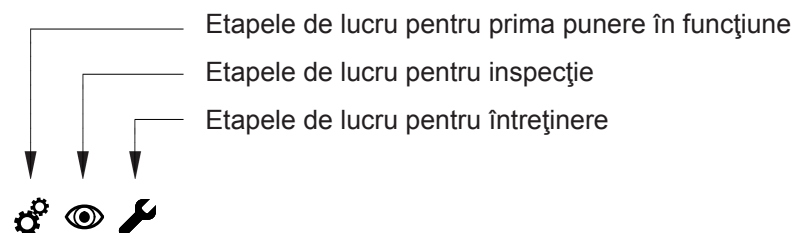


Fig. 14



Pagina

•	•	•	1. Umplerea instalației de încălzire.....	19
•	•	•	2. Aerisirea cazanului prin spălare.....	21
•	•	•	3. Trecerea pe alt tip de gaz	21
•	•	•	4. Măsurarea presiunii statice și a presiunii dinamice de alimentare cu gaz.....	22
•			5. Reducerea sarcinii maxime pentru încălzire.....	22
•			6. Adaptarea debitului de pompare al pompei de circulație la instalația de încălzire.....	23
•			7. Adaptarea puterii arzătorului la instalația de evacuare a gazelor de ardere.....	24
•			8. Adaptarea puterii arzătorului în cazul utilizării multiple a instalației de evacuare a gazelor de ardere.....	24
•			9. Adaptarea reglajului arzătorului pentru mai multe cazane la o tubulatură comună de evacuare a gazelor arse (sistem de evacuare a gazelor arse pentru cazane conectate în cascadă).....	28
•			10. Verificarea conținutului de CO ₂	30
	•	•	11. Demontarea arzătorului	31
	•	•	12. Verificarea corpului de flacără și a garniturii arzătorului.....	32
	•	•	13. Verificarea și reglarea electrodului.....	32
	•	•	14. Curățarea suprafețelor de schimb de căldură.....	33
	•	•	15. Verificarea sistemului de evacuare a condensului și curățarea sifonului.....	34
	•	•	16. Montajul arzătorului	34
	•	•	17. Verificarea vasului de expansiune cu membrană și a presiunii din instalație.....	35
•	•	•	18. Verificarea tuturor racordurilor de pe circuitul primar și de pe cel secundar în ceea ce privește etanșeitatea	
•	•	•	19. Verificarea trecerii fără impedimente a gazelor arse și a etanșeității sistemului de evacuare a gazelor arse	
•	•	•	20. Verificarea poziției fixe a conexiunilor electrice	
•	•	•	21. Verificarea la presiune de lucru a etanșeității componentelor care conduc gazul	36
	•	•	22. Montajul panoului frontal.....	36
•			23. Reglajul funcției de confort pentru apă caldă menajeră.....	36
•			24. Setarea luminozității display-ului pentru stand by.....	37
•			25. Setarea contrastului pentru display.....	37
•			26. Setarea semnalului acustic pentru utilizarea displayului.....	37
•			27. Instruirea utilizatorului instalației.....	38



Umplerea instalației de încălzire

Apă de umplere

**Atenție**

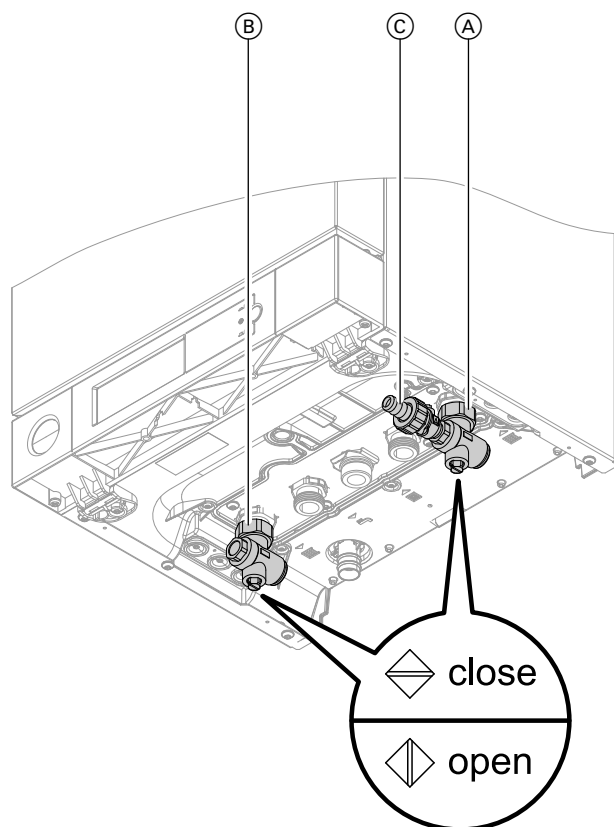
Apa de umplere necorespunzătoare favorizează depunerile și apariția coroziunii și poate conduce la avariarea cazanului.

- Înaintea umplerii, instalația de încălzire trebuie spălată corect.
- Se va folosi numai apă care îndeplinește condițiile de apă menajeră.
- În apa de umplere se poate adăuga un agent de protecție la îngheț special pentru instalațiile de încălzire. Caracteristica trebuie dovedită de producătorul agentului de protecție la îngheț.
- Apa de umplere și de completare cu o duritate peste valorile următoare trebuie dedurizată, de ex. cu stație de dedurizare pentru agent termic.

Duritatea totală admisibilă a apei de umplere și de completare

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

1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se conectează tensiunea de rețea.
3. Se apasă pe **MODE**.
4. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONFI** clipește.
5. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului apare „P”. Partea din dreapta a afișajului clipește.
6. Cu ▲/▼ se setează „12”.
7. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului clipește „1”.
8. **OK** pentru confirmare.
În partea din dreapta a afișajului clipește „0”.
9. Cu ▲/▼ se setează „1”.
10. **OK** pentru confirmare.
Umplerea este activată. Pompa de circulație pentru circuitul cazanului funcționează, ventilul de comutare cu 3 căi trece în poziția intermediară. Funcția se va deconecta automat după 30 min sau după oprirea comutatorului pornit-oprit.



11. Se deschid robinetele (A) și (dacă există) (B).
12. Se racordează furtunul de alimentare (C) și se deschide robinetul (C).
13. Se umple instalația de încălzire. Presiunea minimă în instalație > 0,8 bar (80 kPa).
14. Se închide robinetul (C).
15. La cazanul în condensatie, pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră B1KC, poate fi umplut prin deschiderea robinetului de umplere (A) (a se vedea pagina 35).

Fig. 15



Aerisirea cazanului prin spălare

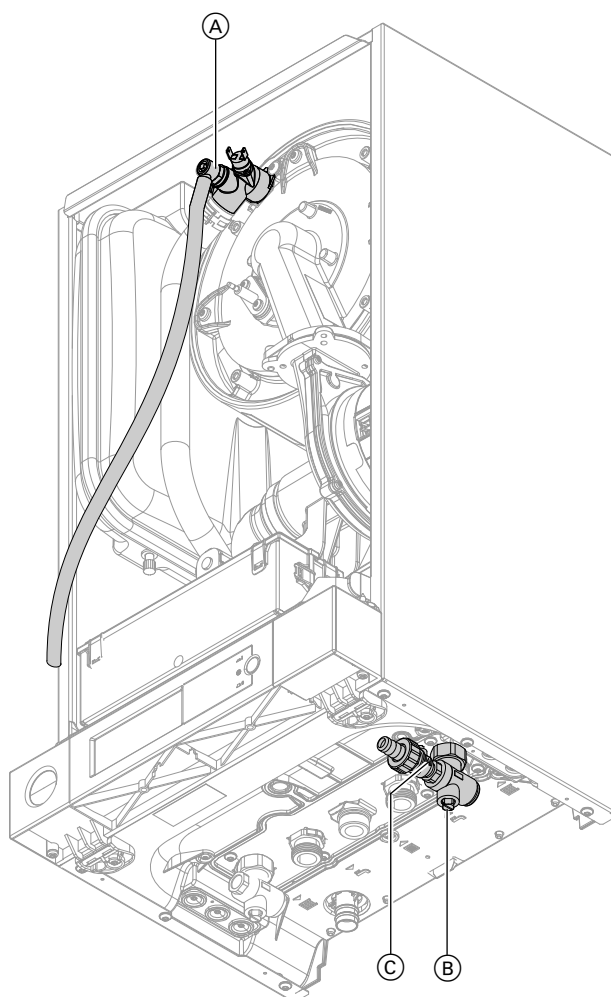


Fig. 16

1. Furtunul de evacuare de la robinetul de închidere (A) se leagă la canalizare.
2. Se închide robinetul de închidere (B).
3. Se deschid robinetele (A) și (C) și se spală cazanul cu presiunea din rețea, până când nu se mai aud zgomote produse de aerul existent.
4. Se închide mai întâi robinetul (A) și apoi robinetul (C).
5. Se reglează presiunea de lucru $\geq 0,8$ bar (80 kPa) de la robinetul (C).
6. Se deschide robinetul de închidere (B).
7. Se scoate și se păstrează furtunul de evacuare.



Trecerea pe alt tip de gaz

În starea de livrare, cazanul este reglat pe funcționare cu gaz metan (G 20). Pentru funcționarea cu alt tip de gaz, trebuie montat un set de trecere pe alt tip de combustibil, iar tipul de gaz trebuie modificat la automatizare.

În tabelul următor, se înregistrează tipul de gaz reglat și valorile limită aferente pentru emisiile de gaze arse.



Pentru valori, vezi instrucțiunile de montaj separate.



Instrucțiuni de montaj separate

Tip de gaz reglat

	Tip de gaz	Data	Conținut de CO ₂ în %	Conținut de O ₂ în %	Conținut de CO în mg/nmc
Stare de livrare	G 20		7,5 - 10,5		< 100
Modificat la					< 100
Modificat la					< 100



Măsurarea presiunii statice și a 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 efectuarea de lucrări la aparatele pe gaz, se măsoară conținutul de CO.

Funcționare pe gaz lichefiat

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

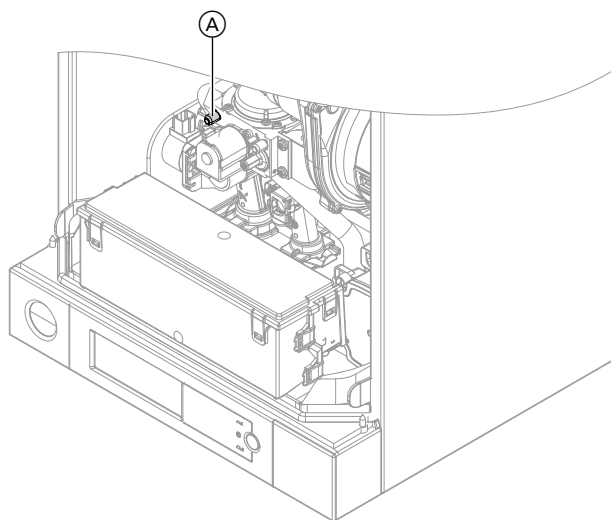


Fig. 17

1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se slăbește șurubul (A) de pe racordul de măsurare „IN” de la blocul de ventile, nu se extrage complet și 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 „R”, pentru deblocarea arzătorului, țineți apăsat cca 2 secunde. În timpul proceselor de verificare și reglaj, asigurați preluarea suficientă a căldurii.

6. Se măsoară presiunea de alimentare cu gaz (presiunea dinamică).
Valoare nominală: Vezi plăcuța cu caracteristici.

Observație

Pentru măsurarea presiunii dinamice de alimentare cu gaz, trebuie utilizate aparate de măsură corespunzătoare cu o precizie de min. 0,1 mbar (10 Pa).

7. Trebuie întreprinse măsurile corespunzătoare, conform tabelului următor.
8. Se scoate din funcțiune cazanul, se închide robinetul de gaz, se scoate manometrul, se închide racordul de măsurare (A) cu șurubul existent.
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 etanșeitățile la gaz a racordului de măsurare (A).

Presiune (dinamică) de alimentare cu gaz		Dimensiuni
pentru gaz metan	pentru gaz lichefiat	
sub 10 mbar (1,0 kPa)	sub 25 mbar (2,5 kPa)	Nu se efectuează nicio punere în funcțiune și se informează furnizorul de gaz, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.
10 până la 33 mbar (1,0 până la 3,3 kPa)	25 până la 57,5 mbar (2,5 până la 5,75 kPa)	Se pune în funcțiune cazanul.
peste 33 mbar (3,3 kPa)	peste 57,5 mbar (5,75 kPa)	Se montează un regulator separat pentru presiunea gazului înainte de intrarea în instalație și se reglează la presiunea nominală (vezi plăcuța cu caracteristici). Se informează furnizorul de gaz, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.



Reducerea sarcinii maxime pentru încălzire

Sarcina maximă pentru încălzire poate fi redusă în funcție de cerințele instalației.



Reducerea sarcinii maxime pentru încălzire (continuare)

1. Se apasă pe **MODE**.
2. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONFI** clipește.
3. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului apare „P”. Partea din dreapta a afișajului clipește.
4. Cu ▲/▼ se setează „12”.
5. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului clipește „1”.
6. Cu ▲/▼ se setează „2”.
7. **OK** pentru confirmare.
În domeniul de afișaj din dreapta, clipește valoarea puterii maxime reglate, în % din puterea superioară.
8. Cu ▲/▼ se reglează puterea max. dorită.
9. **OK** pentru confirmare. Valoarea reglată este preluată.
10. Verificați puterea setată prin măsurarea debitului de gaz.

Exemplu:

- $25 \pm 25 \%$
- $100 \pm 100 \%$



Adaptarea debitului de pompare al pompei de circulație la instalația de încălzire

Debitul de pompare al pompei de circulație este reglat la următoarele valori în starea de livrare:

- La încălzirea apei menajere: turație 100 %
- În regim de încălzire fără senzor pentru temperatura exterioară:

Putere nominală în kW	19	26	35
Turația în %	72	80	100

Turația nu poate fi modificată.

- În regim de încălzire cu senzor pentru temperatura exterioară:

Putere nominală în kW	19	26	35
Turație min. în %	72	72	72
Turație max. în %	72	80	100

Turația maximă poate fi modificată. Vezi capitolul următor.

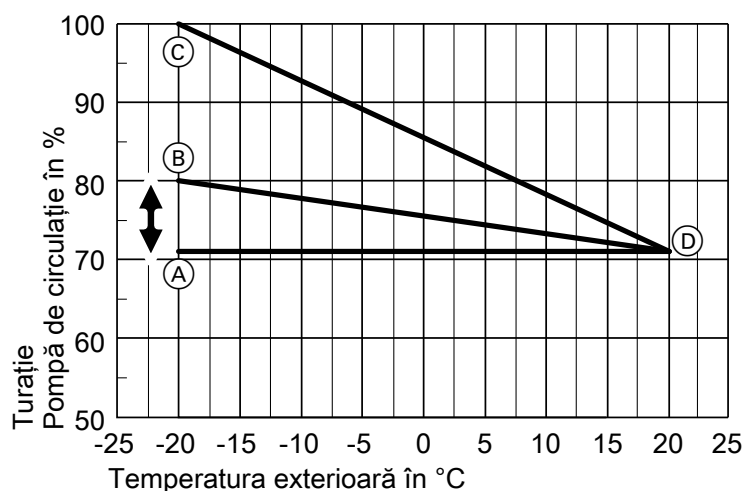


Fig. 18

- (A) Turație max. 19 kW
- (B) Turație max. 26 kW

- (C) Turație max. 35 kW
- (D) Turație min.



Adaptarea debitului de pompare al pompei de... (continuare)

Modificarea turației maxime

Posibilă numai la funcționare cu senzor pentru temperatura exterioară.

1. Se apasă pe **MODE**.
2. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONF** clipește.
3. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului apare „P”. Partea din dreapta a afișajului clipește.
4. Cu ▲/▼ se setează „12”.
5. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului clipește „1”.
6. Cu ▲/▼ se setează „6”.
7. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului clipește turația max. reglată în %.
8. Cu ▲/▼ se modifică turația.
Turația maximă și domeniul de reglaj depind de parametrii specifici ai aparatului.
9. **OK** pentru confirmare. Valoarea reglată este preluată.



Adaptarea puterii arzătorului la instalația de evacuare a gazelor de ardere

Pentru adaptarea puterii arzătorului la lungimea tubulaturii de evacuare a gazelor arse, se poate seta un coeficient de corectare.

1. Se apasă pe **MODE**.
2. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONF** clipește.
3. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului apare „P”. Partea din dreapta a afișajului clipește.
4. Cu ▲/▼ se setează „12”.
5. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului clipește „1”.
6. Cu ▲/▼ se setează „3”.
7. **OK** pentru confirmare.
În partea din dreapta a afișajului, clipește factorul de corecție setat.
8. Citiți factorul de corecție necesar pentru instalația de evacuare a gazelor de ardere din tabelul următor.
9. Cu ▲/▼ se modifică factorul de corecție.
10. **OK** pentru confirmare. Valoarea reglată este preluată.

Factor de corecție		1	2	3	4	5	6
Sistem de evacuare a gazelor arse	Putere nominală (kW)	Lungime max. tubulatură (m)					
Funcționare cu racord la coș Ø 60 mm	19	4	10	16	22	—	—
	26	2	8	13,5	18,5	22	25
	35	5	12	18	23	—	—
Funcționare fără racord la coș Ø 60/100 mm coaxial	19	2	6	10	13	16	19
	26	1	4	7	10	12	13,5
	35	3	6	9	12	14	17



Adaptarea puterii arzătorului în cazul utilizării multiple a instalației de evacuare a gazelor de ardere

Racordarea mai multor Vitodens 100-W la un sistem comun de evacuare a gazelor arse:
La fiecare cazan racordat, trebuie adaptată puterea arzătorului la instalația de evacuare a gazelor de ardere cu ajutorul unui factor de corecție.

Condiții pentru exploatarea instalației:

- Tubulatură comună de evacuare a gazelor arse în șaht Ø 100 mm
- Tubul de legătură gaze arse/admisie aer de la cazan la șaht Ø 80/125 mm



Adaptarea puterii arzătorului în cazul... (continuare)

- Secțiune minimă a șahtului
 - Pătrat 175 x 175 mm
 - Rotund $\varnothing$ 195 mm

- Înălțime etaj min. 2,5 m
- Max. 6 cazane cu aceeași putere nominală la instalația de evacuare a gazelor de ardere

1. Se apasă pe **MODE**.
2. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONFI** clipește.
3. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului apare „P”. Partea din dreapta a afișajului clipește.
4. Cu ▲/▼ se setează „12”.
5. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului clipește „1”.
6. Cu ▲/▼ se setează „4”.
7. **OK** pentru confirmare.
În partea din dreapta a afișajului clipește „0”.
8. Citiți coeficientul de corecție necesar pentru instalația de evacuare a gazelor arse din tabelele următoare.
9. Cu ▲/▼ se reglează factorul de corecție.
10. **OK** pentru confirmare. Valoarea reglată este preluată.

Un cazan pe etaj

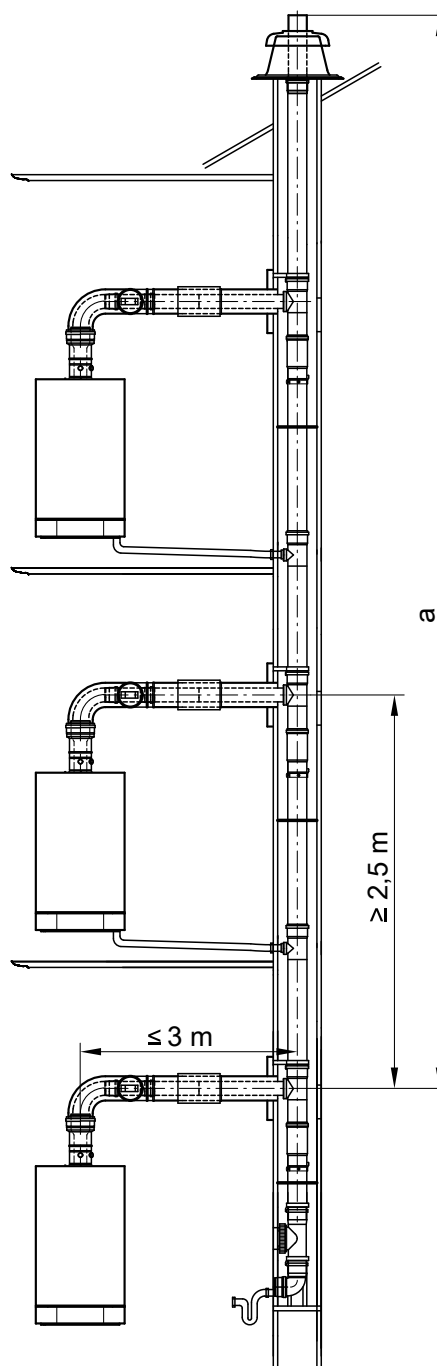


Fig. 19

Putere nominală 19 kW

Număr cazane	2	3	4	5	6
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubatură evacuare gaze arse (m)				
0					
1	≤25	≤ 12			



Număr cazane	2	3	4	5	6
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)				
2	–	$> 12 \leq 25$	≤ 17	≤ 14	≤ 13
3	–	–	$> 17 \leq 25$	$> 14 \leq 19$	$> 13 \leq 17$
4	–	–	–	$> 19 \leq 24$	$> 17 \leq 20$
5	–	–	–	$> 24 \leq 25$	$> 20 \leq 23$
6	–	–	–	–	$> 23 \leq 25$

Putere nominală 26 kW

Număr cazane	2	3	4	5	6
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)				
0					
1	≤ 17				
2	$> 17 \leq 25$	≤ 17			
3	–	$> 17 \leq 25$	≤ 17	≤ 14	≤ 13
4	–	–	$> 17 \leq 21$	$> 14 \leq 17$	$> 13 \leq 15$
5	–	–	$> 21 \leq 25$	$> 17 \leq 20$	$> 15 \leq 17$
6	–	–	–	$> 20 \leq 22$	$> 17 \leq 19$

Putere nominală 35 kW

Număr cazane	2	3	4	5	6
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)				
0					
1	≤ 10				
2	$> 10 \leq 25$	≤ 11			
3	–	$> 11 \leq 17$			
4	–	$> 17 \leq 22$	≤ 14	≤ 13	
5	–	$> 22 \leq 25$	$> 14 \leq 17$	$> 13 \leq 14$	≤ 13
6	–	–	$> 17 \leq 20$	$> 14 \leq 16$	$> 13 \leq 15$

Observație

Datorită factorului de corecție, se modifică și domeniul de modulație al cazanului.



Două cazane pe etaj

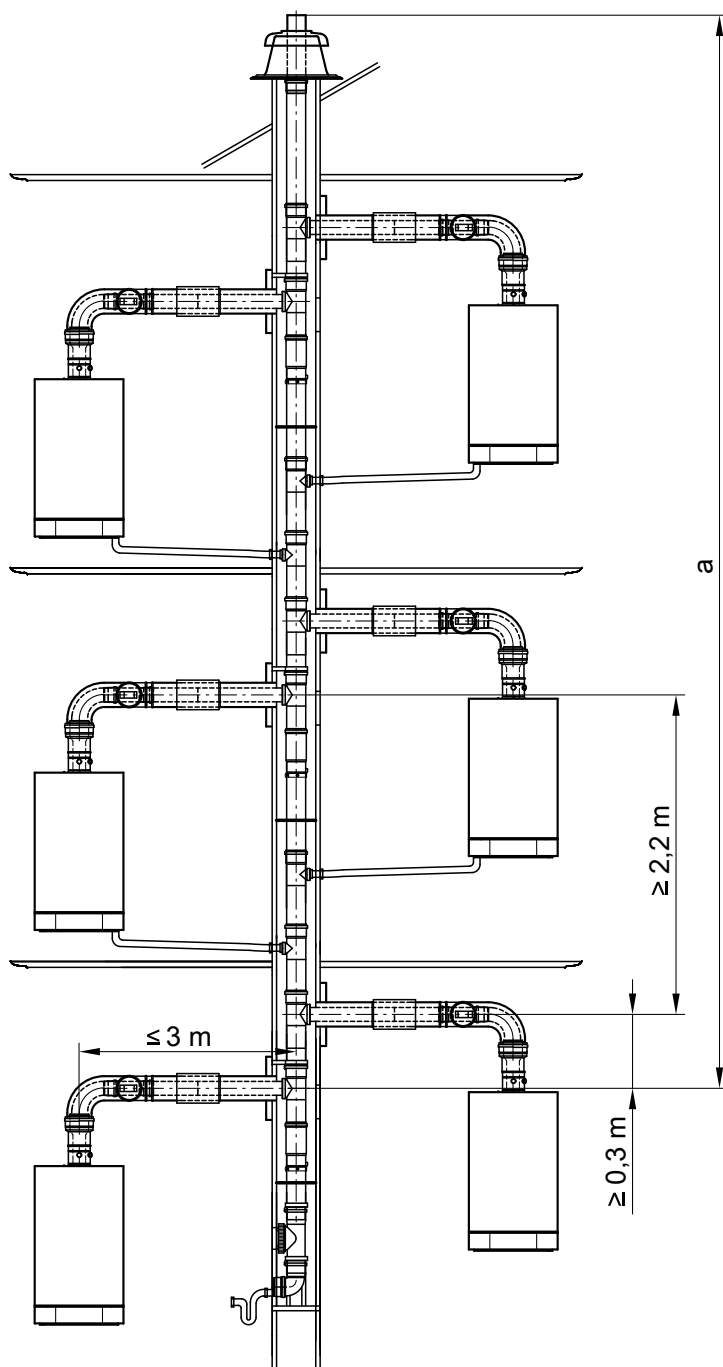


Fig. 20

Putere nominală 19 kW

Număr cazane	2	4	6
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)		
0			
1	≤15	≤5	≤5
2	–	> 5 ≤ 12	> 5 ≤ 8
3	–	> 12 ≤ 15	> 8 ≤ 12
4	–	–	> 12 ≤ 15
5	–	–	–
6	–	–	–



Adaptarea puterii arzătorului în cazul... (continuare)

Putere nominală 26 kW

Număr cazane	2	4	6
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)		
0			
1	≤15		
2	–	≤8	≤6
3	–	> 8 ≤ 13	> 6 ≤ 8
4	–	> 13 ≤ 15	> 8 ≤ 10
5	–	–	> 10 ≤ 12
6	–	–	> 12 ≤ 14

Putere nominală 35 kW

Număr cazane	2	4	6
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)		
0			
1	≤9		
2	> 9 ≤ 15	≤6	≤5
3	–	> 6 ≤ 8	> 5 ≤ 6
4	–	> 6 ≤ 11	> 6 ≤ 7
5	–	> 11 ≤ 14	> 7 ≤ 8
6	–	> 14 ≤ 15	> 8 ≤ 9

Observație

Datorită factorului de corecție, se modifică și domeniul de modulație al cazanului.



Adaptarea reglajului arzătorului pentru mai multe cazane la o tubulatură comună de evacuare a gazelor arse (sistem de evacuare a gazelor arse pentru cazane conectate în cascadă)

La fiecare cazan racordat, trebuie adaptată puterea arzătorului la instalația de evacuare a gazelor de ardere cu ajutorul unui factor de corecție.

Condiții pentru exploatarea instalației:

- Colector comun de gaze arse $\varnothing$ 100 mm
- Max. 4 cazane cu aceeași putere nominală la instalația de evacuare a gazelor de ardere

1. Se apasă pe **MODE**.
2. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONF** clipește.
3. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului apare „P”. Partea din dreapta a afișajului clipește.
4. Cu ▲/▼ se setează „12”.
5. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului clipește „1”.
6. Cu ▲/▼ se setează „4”.
7. **OK** pentru confirmare.
În partea din dreapta a afișajului clipește „0”.
8. Citiți coeficientul de corecție necesar pentru instalația de evacuare a gazelor arse din tabelele următoare.
9. Cu ▲/▼ se reglează factorul de corecție.
10. **OK** pentru confirmare. Valoarea reglată este preluată.

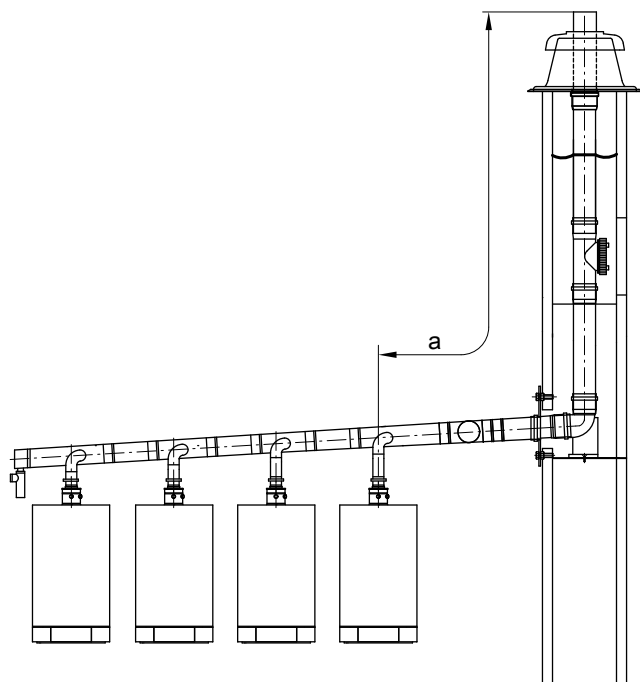


Fig. 21

Putere nominală 19 kW

Număr cazane	2	3	4
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)		
0			
1	≤ 25	≤ 8	≤ 3
2	–	$> 8 \leq 24$	$> 3 \leq 11$
3	–	$> 24 \leq 25$	$> 11 \leq 21$
4	–	–	$> 21 \leq 25$
5	–	–	–
6	–	–	–

Putere nominală 26 kW

Număr cazane	2	3	4
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)		
0			
1	≤ 17	≤ 4	
2	$> 17 \leq 25$	$> 4 \leq 14$	≤ 5
3	–	$> 14 \leq 25$	$> 5 \leq 11$
4	–	–	$> 11 \leq 16$
5	–	–	$> 16 \leq 22$
6	–	–	$> 22 \leq 25$

Putere nominală 35 kW

Număr cazane	2	3	4
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)		
0			
1	≤ 9	≤ 2	
2	$> 9 \leq 25$	$> 2 \leq 7$	≤ 2
3	–	$> 7 \leq 14$	$> 2 \leq 5$



Adaptarea reglajului arzătorului pentru mai... (continuare)

Număr cazane	2	3	4
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)		
4	–	$> 14 \leq 19$	$> 5 \leq 8$
5	–	$> 19 \leq 25$	$> 8 \leq 12$
6	–	–	$> 12 \leq 15$

Observație

Datorită factorului de corecție, se modifică și domeniul de modulație al cazanului.



Verificarea conținutului de CO₂

Observație

Pentru evitarea disfuncționalităților și a pagubelor, aparatul trebuie să funcționeze cu aer de combustie nepoluat.

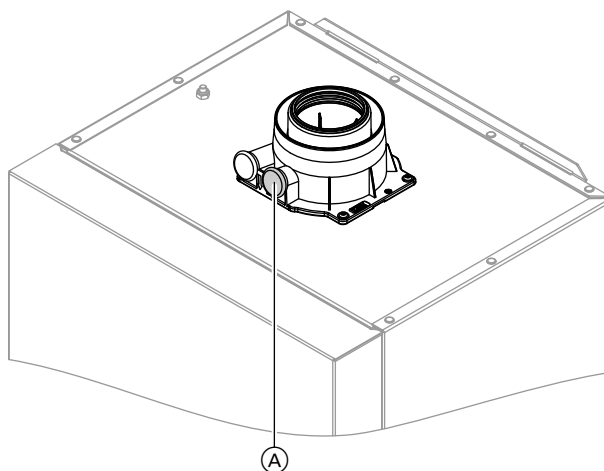


Fig. 22

1. Aparatul pentru analiza gazelor arse se racordează la orificiul "Gaze arse" (A) de la flanșa de racordare a 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 **MODE**.
 2. ▲/▼ de mai multe ori, până ce apare afișat „SERV“.
 3. **OK** pentru confirmare.
Pe display apare **OFF**. Regimul de testare nu este activ.
 4. Cu ▲/▼ se reglează puterea arzătorului:

Afișaje pe Afișaj	Puterea arzătorului
OFF	0 %
— 20	20 %
— — 40	40 %
— — — 60	60 %
— — — — 80	80 %
— — — — — 100	100 %

5. Confirmați cu OK setarea aleasă.
Liniile nu mai clipeșc.



Verificarea conținutului de CO₂ (continuare)

4. Se măsoară conținutul de CO₂ pentru puterea superioară (100 %).
Conținutul de CO₂ trebuie să fie cuprins între 7,0 și 10,5 %.
5. Se măsoară conținutul de CO₂ pentru puterea inferioară (20 %).
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 etanșeitatea sistemului de evacuare gaze arse/admisie aer; eliminați eventualele neetanșeități.
Dacă este necesar, se înlocuiește blocul de ventile de gaz.
7. Se măsoară din nou conținutul de CO₂ pentru puterea superioară și inferioară.
8. Încheierea regimului de testare:
 1. ▲/▼ de mai multe ori, până ce „**SERV**” clipește.
 2. OK pentru confirmare.
Valoarea setată se aprinde intermitent.
 3. ▼ de mai multe ori, până ce **OFF** clipește.
 4. OK pentru confirmare.
Când „**SERV**” se stinge, regimul de testare s-a încheiat.
9. Se oprește cazanul, se demontează aparatul pentru analiza gazelor arse și se închide orificiul pentru gaze arse (A).



Demontarea arzătorului

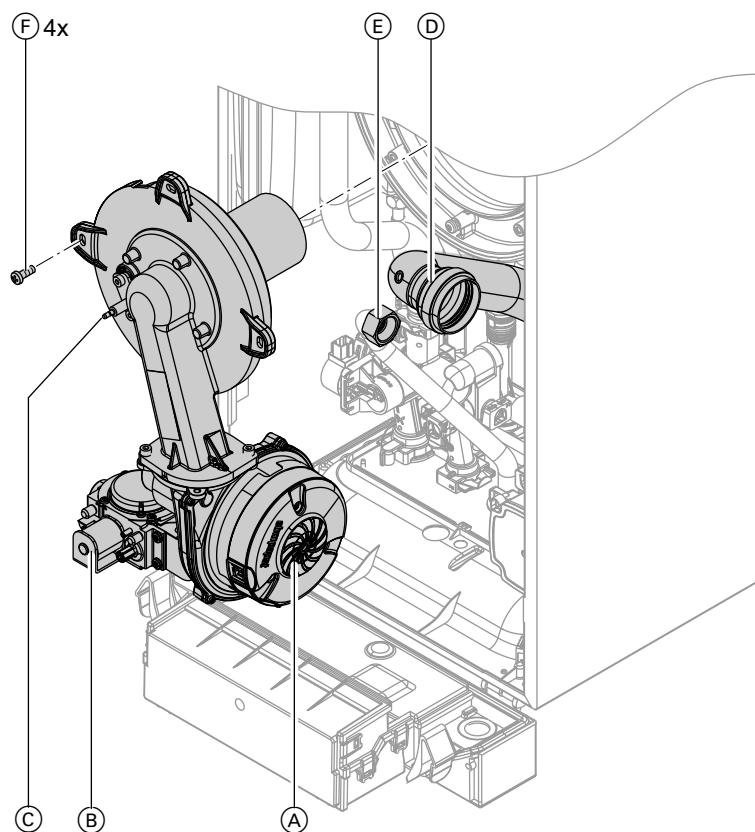


Fig. 23

1. Se deconectează alimentarea de la rețea.
2. Se întrerupe alimentarea cu gaz.
3. Se scot cablurile electrice de la motorul suflantei (A), blocul de ventile (B) și electrozii (C).
4. Se scoate prelungirea Venturi (D) de la suflantă.
5. Se desface îmbinarea filetată de la conducta de alimentare cu gaz (E).



Demontarea arzătorului (continuare)

6. Se scot cele 4 șuruburi (F) și se demontează arzătorul.



Atenție

Pentru evitarea deteriorărilor, nu se așază arzătorul pe corpul de flacără!



Verificarea corpului de flacără și a garniturii arzătorului

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

Dacă corpul de flacără prezintă deteriorări, se va înlocui.

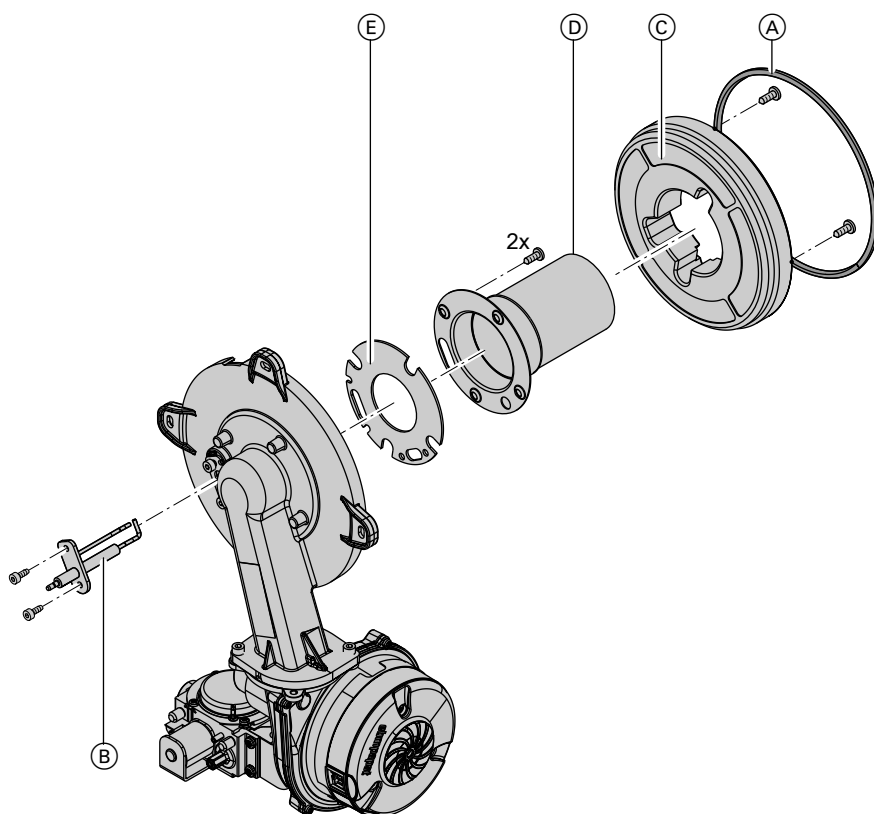


Fig. 24

1. Se demontează electrodul (B).
2. Se scot cele 2 șuruburi Torx și apoi se demontează inelul termoizolant (C).
3. Se scot cele 2 șuruburi Torx și corpul de flacără (D) cu garnitura (E).
4. Se montează noul corp de flacără (D) cu noua garnitură (E) și se fixează.
Cuplu de strângere pentru șuruburile de fixare: 3,5 Nm
5. Se montează inelul termoizolant (C).
Cuplu de strângere pentru șuruburile de fixare: 3,5 Nm
6. Se montează electrodul (B).
Cuplu de strângere pentru șuruburile de fixare: 4,5 Nm



Verificarea și reglarea electrocului

1. Se verifică dacă electrocul este uzat sau murdar.



Verificarea și reglarea electrodului (continuare)

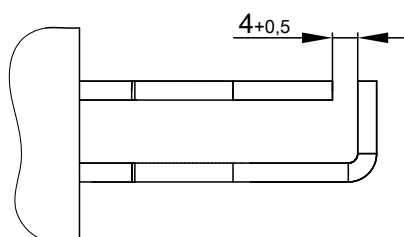
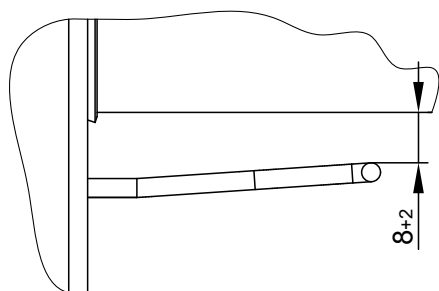


Fig. 25

2. Se curăță electrodul cu o perie mică (nu cu o 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 așază în poziția prevăzută. Se strâng șuruburile de fixare a electrodului cu un cuplu de strângere de 4,5 Nm.



Curățarea suprafețelor de schimb de căldură



Atenție

Zgârieturile la suprafața care vine în contact cu combustibilul gazos de la schimbătorul de căldură poate duce la coroziune.

Suprafețele de schimb de căldură nu se curăță cu peria.



Atenție

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

Suprafețele de schimb de căldură nu se curăță cu peria.

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.

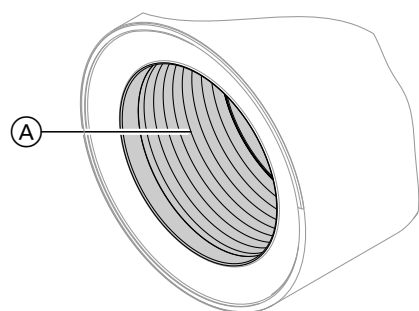


Fig. 26

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. Astfel este umplut cu apă și sifonul.



Verificarea sistemului de evacuare a condensului și curățarea sifonului

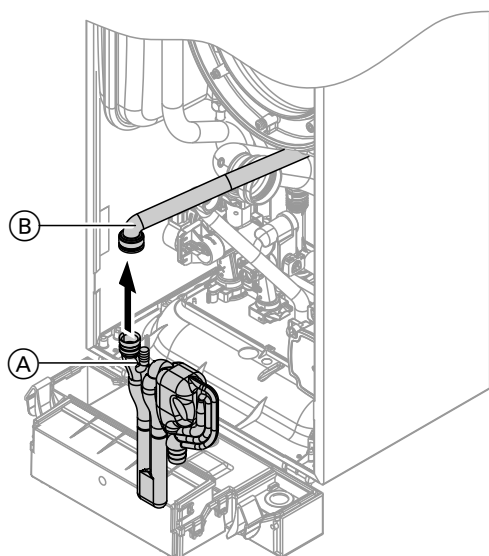


Fig. 27

1. Scoateți în sus sifonul (A) din racordul de evacuare.
2. Scoateți furtunul de alimentare (B) din sifonul (A).
3. Se curăță sifonul (A).
4. Se introduce din nou furtunul de alimentare (B).
5. Puneți la loc sifonul (A) pe 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 se controlează etanșeitatea racordurilor.



Montajul arzătorului

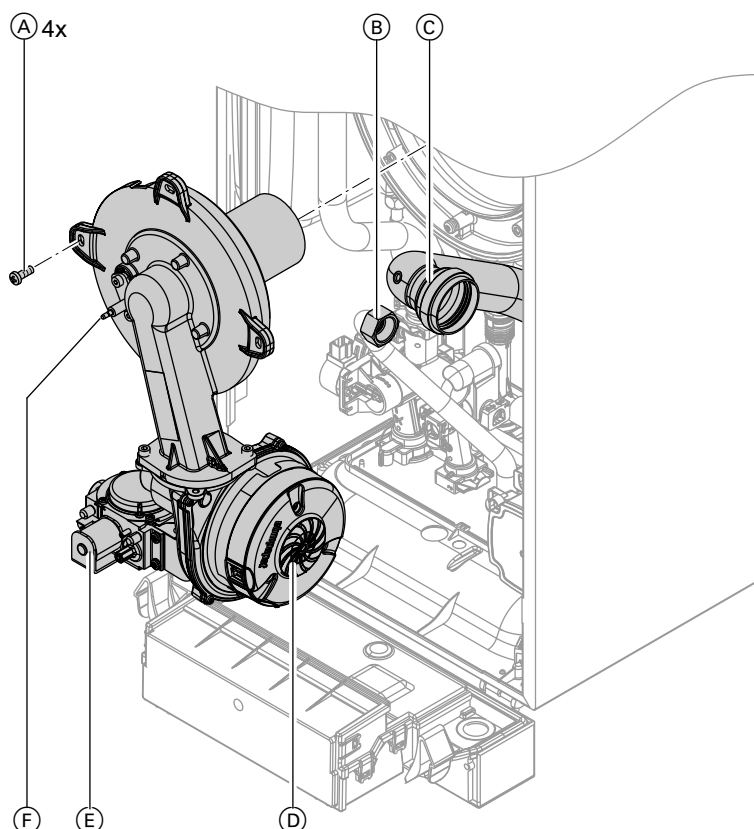


Fig. 28

1. Se montează arzătorul și se strâng cele patru șuruburi (A) în ordine diagonală cu un cuplu de strângere de 8,5 Nm.
2. Se montează o garnitură nouă și se strânge asamblarea filetată a conductei de alimentare cu gaz (B).
3. Se montează prelungirea Venturi (C) la suflantă.
4. Se montează cablurile electrice de la motorul suflantei (D), blocul de ventile (E) și unitatea de aprindere (F).
5. Se restabilește alimentarea cu gaz și alimentarea cu tensiunea de rețea.

**Montajul arzătorului** (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.

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

**Verificarea vasului de expansiune cu membrană și a presiunii din 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)

Observație

Cazanul în condensatie, pe gaz, pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră poate fi umplut prin deschiderea robinetului de umplere (A).

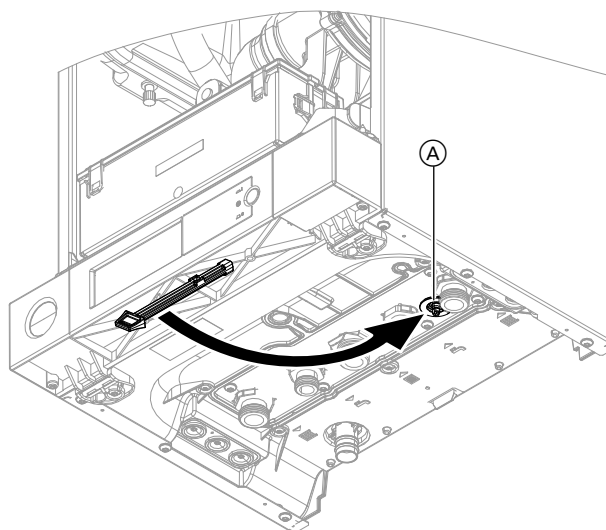


Fig. 29

**Verificarea tuturor racordurilor de pe circuitul primar și de pe cel secundar în ceea ce privește etanșeitatea****Verificarea trecerii fără impedimente a gazelor arse și a etanșeității sistemului de evacuare a gazelor arse****Verificarea poziției fixe a conexiunilor electrice**

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea



Verificarea la presiune de lucru a etanșeității componentelor care conduc gazul



Pericol

Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.

Se verifică etanșeitățile componentelor care conduc gazul.



Atenție

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

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



Montajul panoului frontal

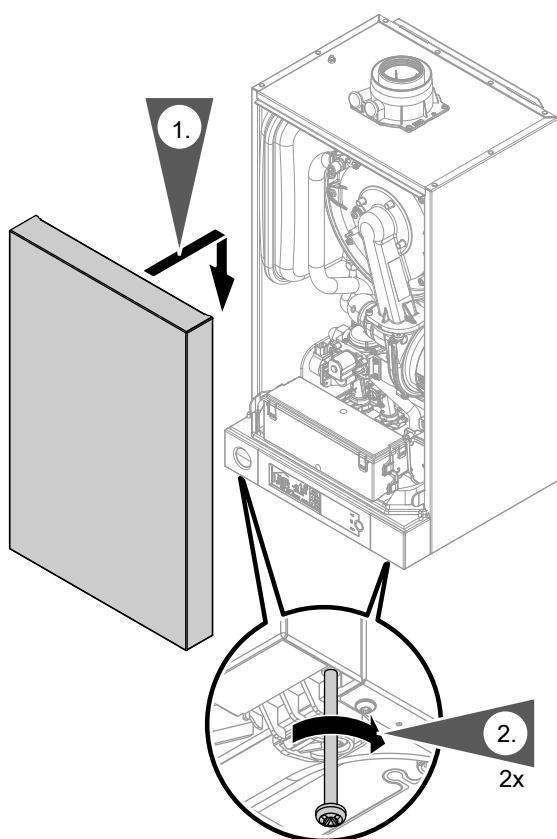


Fig. 30

1. Se agață panoul frontal.
2. Se strâng șuruburile din partea inferioară.



Reglajul funcției de confort pentru apă caldă menajeră

Posibil numai la cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră. Cu ajutorul funcției confort, apa caldă menajeră este disponibilă mai repede la valoarea nominală reglată.

1. Se conectează comutatorul pornit-oprit.
2. Se apasă pe **MODE**.
3. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONFI** clipește.
4. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului apare „P”. Partea din dreapta a afișajului clipește.
5. Cu ▲/▼ se setează „12”.
6. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului clipește „1”.
7. Cu ▲/▼ se setează „12”.
8. **OK** pentru confirmare.
În partea din dreapta a afișajului clipește „0”.



Reglajul funcției de confort pentru apă caldă... (continuare)

9. Cu ▲/▼ se reglează funcția confort.
 - „0”: Fără funcția de confort sau
 - „1”: Cu funcția de confort
10. **OK** pentru confirmare.



Setarea luminozității display-ului pentru stand by

1. Se conectează comutatorul pornit-oprit.
2. Se apasă pe **MODE**.
3. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONFI** clipește.
4. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului apare „P”. Partea din dreapta a afișajului clipește.
5. Cu ▲/▼ se setează „12”.
6. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului clipește „1”.
7. Cu ▲/▼ se setează „10”.
8. **OK** pentru confirmare.
În partea din dreapta a afișajului clipește „0”.
9. Cu ▲/▼ se reglează iluminarea displayului.
 - „0”: Iluminarea displayului reglată sau
 - „1”: Iluminarea displayului oprită
10. **OK** pentru confirmare.



Setarea contrastului pentru display

1. Se conectează comutatorul pornit-oprit.
2. Se apasă pe **MODE**.
3. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONFI** clipește.
4. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului apare „P”. Partea din dreapta a afișajului clipește.
5. Cu ▲/▼ se setează „12”.
6. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului clipește „1”.
7. Cu ▲/▼ se setează „11”.
8. **OK** pentru confirmare.
În partea din dreapta a afișajului clipește „3”.
9. Cu ▲/▼ se reglează contrastul displayului.
Reglabil de la 0 la 6. Cu cât valoarea este mai mare, cu atât mai puternic este contrastul.
10. **OK** pentru confirmare.



Setarea semnalului acustic pentru utilizarea displayului

1. Se conectează comutatorul pornit-oprit.
2. Se apasă pe **MODE**.
3. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONFI** clipește.
4. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului apare „P”. Partea din dreapta a afișajului clipește.
5. Cu ▲/▼ se setează „12”.
6. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului clipește „1”.
7. Cu ▲/▼ se setează „9”.
8. **OK** pentru confirmare.
În partea din dreapta a afișajului clipește „0”.
9. Cu ▲/▼ se reglează semnalul acustic.
 - „0”: Semnal acustic pornit sau
 - „1”: Semnal acustic oprit



Setarea semnalului acustic pentru utilizarea... (continuare)

10. **OK** pentru confirmare.



Instruirea utilizatorului instalației

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



Trecerea de la funcționare cu gaz lichefiat la funcționare cu gaz metan

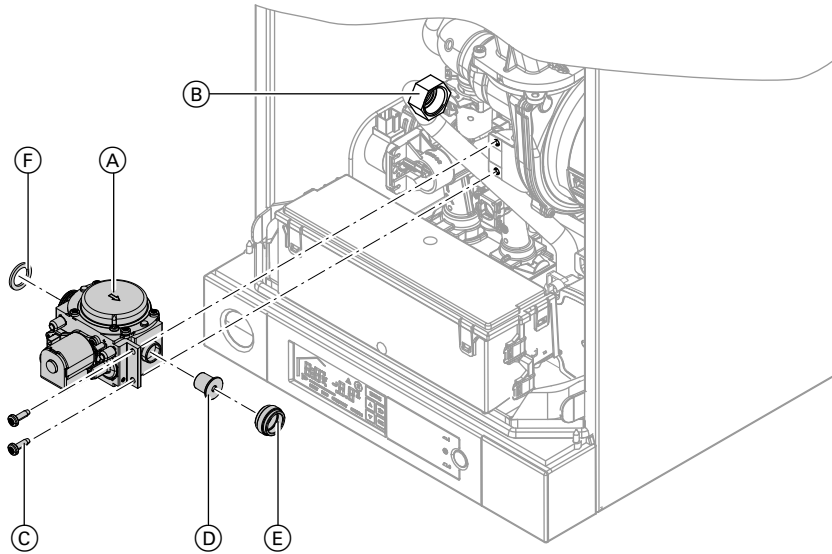


Fig. 31

1. Se scoate cablul electric de la blocul de ventile (A).
2. Se deșurubează piulița olandeză (B) și se îndepărtează garnitura pentru gaz.
3. Se scot cele două șuruburi (C) și se demontează blocul de ventile (A).
4. Se scot diafragma (D) pentru gaz lichefiat și garnitura (E) din blocul de ventile (A).
5. Se introduce noua garnitură (E) în blocul de ventile (A).
6. Se montează blocul de ventile (A) cu garnitură de gaz nouă (F).
7. Se va îndepărta autocolantul cu tipul de gaz aflat în partea superioară a cazanului (lângă plăcuța cu caracteristici) sau se va șterge inscripția.
8. Se pornește cazanul și se verifică etanșitatea.



Pericol

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



Atenție

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

Modificarea tipului de gaz de la automatizare

1. Se conectează comutatorul pornit-oprit.
2. Se apasă pe **MODE**.
3. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONF1** clipește.
4. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului apare „P”. Partea din dreapta a afișajului clipește.
5. Cu ▲/▼ se setează „12”.
6. **OK** pentru confirmare.
În partea din stânga a afișajului clipește „1”.
7. Cu ▲/▼ se setează „5”.
8. **OK** pentru confirmare.
În partea din dreapta a afișajului clipește „1”.

Trecerea pe alt tip de gaz

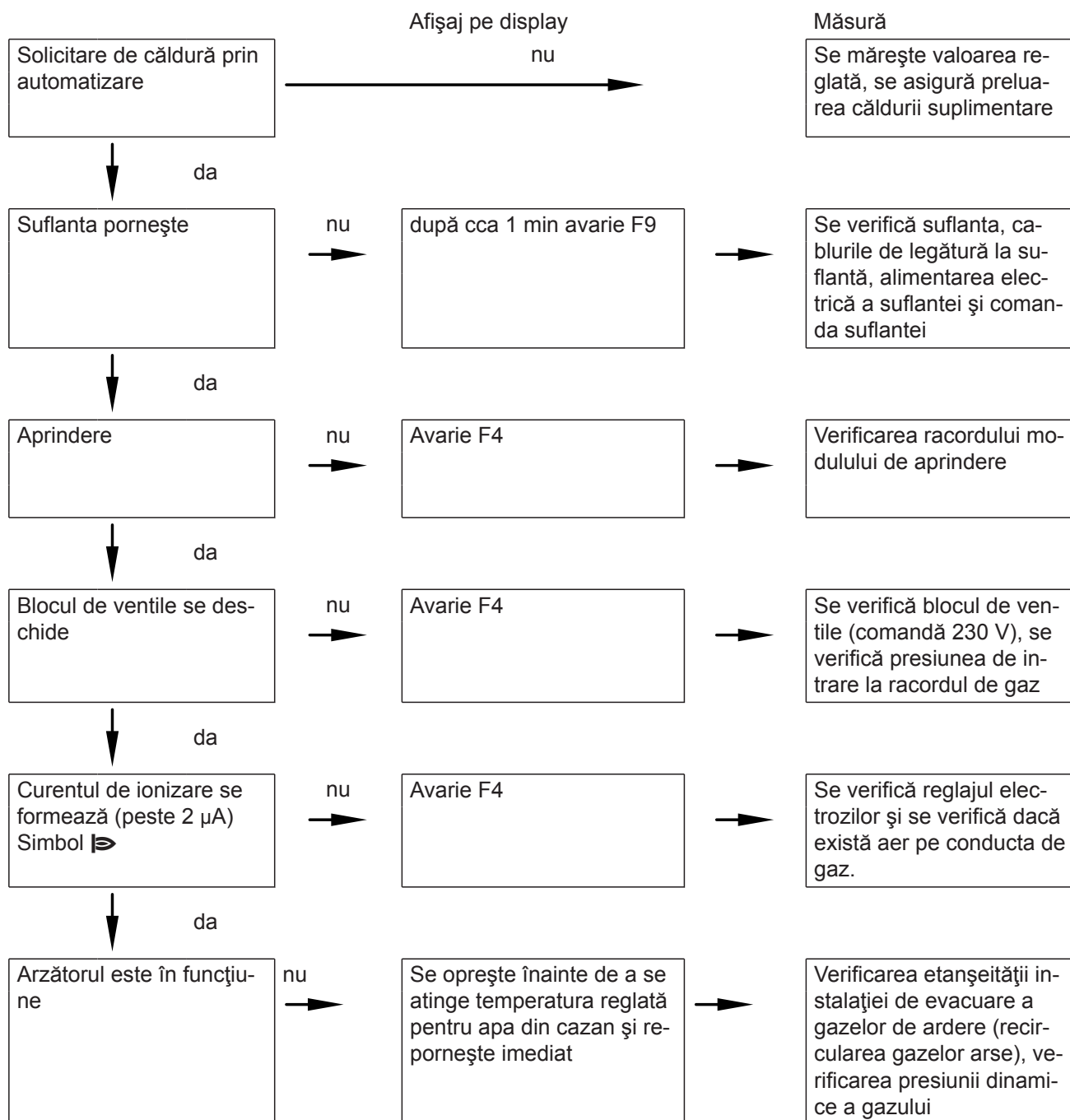
Trecerea de la funcționare cu gaz lichefiat la... (continuare)

9. Cu ▲/▼ se modifică automatizarea la „0” (funcționare cu gaz metan).
10. **OK** pentru confirmare.
11. Se deconectează comutatorul pornit-oprit și se reconectează.
Regimul de lucru setat este memorat.

Verificarea conținutului de CO₂

Vezi pagina 30.

Etapе de lucru și avarii posibile



Mesaj de avarie pe display

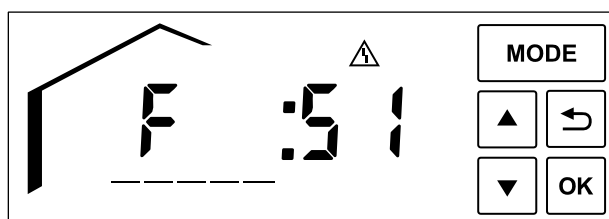


Fig. 32

Dacă există o avarie, pe display sunt afișate  și codul de avarie.

Dacă  clipește și apare „R“, arzătorul este blocat. Vezi pagina 44.

Pentru semnificația codurilor de avarie, vezi tabelul următor.

Mesaj de avarie pe display (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
0A	Arzător blocat	Senzorul CO (dacă există) a declanșat. Concentrația de CO este prea mare.	Se verifică instalația de încălzire. Se remediază cauza pentru emisia de CO
0A	Arzător blocat	Presostatul de gaz (dacă există) a declanșat. Presiunea gazului este prea scăzută.	Se verifică alimentarea cu gaz.
0C	Arzător blocat	Tensiunea de rețea este prea redusă	Se verifică alimentarea cu tensiune.
10	Funcționare în regim constant	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura exterioară	Se verifică senzorul pentru temperatura exterioară și cablul (vezi pagina 45).
18	Funcționare în regim constant	Înterupere la senzorul pentru temperatura exterioară	Se verifică senzorul pentru temperatura exterioară și cablul (vezi pagina 45).
30	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul de temperatură al cazanului	Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pagina 46).
38	Arzător blocat	Înterupere la senzorul de temperatură al cazanului	Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pagina 46).
50	Nu se prepară apă caldă menajeră	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura apei calde menajere din acumulator	Se verifică senzorul (vezi pagina 47).
51	Nu se prepară apă caldă menajeră	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura la ieșire	Se verifică senzorul (vezi pagina 49).
52	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul pentru curgere	Se verifică conexiunile și cablul, eventual se înlocuiește senzorul.
58	Nu se prepară apă caldă menajeră	Înterupere la senzorul pentru temperatura apei calde menajere din acumulator	Se verifică senzorul (vezi pagina 47).
59	Nu se prepară apă caldă menajeră	Înterupere la senzorul pentru temperatura la ieșire	Se verifică senzorul (vezi pagina 49).
5A	Arzător blocat	Înterupere la senzorul pentru curgere	Se verifică conexiunile și cablul, eventual se înlocuiește senzorul.
A3	Arzător blocat.	Senzorul pentru temperatura gazelor arse nu este poziționat corect.	Se montează corect senzorul pentru temperatura gazelor arse (vezi pag. 50).
A9	Funcționare comandată de automatizare fără unitate 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 pagina 50).
b7	Regim de urgență	Eroare la automatul de aprindere	Se deconectează comutatorul pornit-oprit și se reconectează.

Mesaj de avarie pe display (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
b8	Arzător blocat	Înterupere la senzorul pentru temperatura gazelor arse	Se verifică senzorul (vezi pagina 50).
E3	Arzător pe avarie	Eroare în circuitul de elemente de siguranță	Se verifică limitatorul de temperatură și cablurile de legătură (vezi pagina 48). Se verifică reglajul, eventual se înlocuiește.
E5	Arzător blocat	Eroare internă	Se verifică electrodul de ionizare și cablurile de legătură. Se efectuează o resetare (vezi pag. 44).
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 a instalației. Se verifică pompa de circulație. Se aerisește instalația. Se efectuează o resetare (vezi pag. 44).
F2	Arzător pe avarie	Limitatorul de temperatură a declanșat	Se verifică nivelul de umplere a instalației. Se verifică pompa de circulație. Se aerisește instalația. Se verifică limitatorul de temperatură și cablurile de legătură (vezi pagina 48). Se efectuează o resetare (vezi pag. 44).
F3	Arzător pe avarie	La pornirea arzătorului există deja semnal de flacără	Se verifică electrodul de ionizare și cablul de legătură. Se efectuează o resetare (vezi pag. 44).
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 de gaz, aprinderea, modulul de aprindere, sistemul de evacuare a condensului. Se efectuează o resetare (vezi pag. 44).
F8	Arzător pe avarie	Supapa pentru combustibil se închide cu întârziere	Se verifică blocul de ventile. Se verifică cele două căi de comandă. Se efectuează o resetare (vezi pag. 44).
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 o resetare (vezi pag. 44).
FA	Arzător pe avarie	Nu s-a atins punctul de oprire a suflantei	Se verifică suflanta, cablurile de legătură la suflantă, comanda suflantei. Se efectuează o resetare (vezi pag. 44).

Mesaj de avarie pe display (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
FC	Arzător blocat	Comandă electrică suflantă (automatizare) defectă	Se verifică cablul de legătură la suflantă, se verifică suflanta, eventual se înlocuiește suflanta
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 (EMC) în apropierea aparatului. Se efectuează o resetare (vezi pag. 44). Dacă avaria nu se remediază, se înlocuiește automatizarea.
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 (EMC) în apropierea aparatului. Se efectuează o resetare (vezi pag. 44). Dacă avaria nu se remediază, se înlocuiește automatizarea.

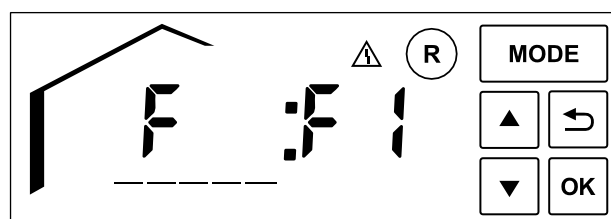
Efectuarea resetării (deblocarea unității de comandă a arzătorului)

Fig. 33

Se apasă timp de cca 2 s pe **R**.

Dacă avaria a fost remediată, se stinge simbolul de avarie „△” și apare afișajul de bază sau este afișat un alt mesaj de eroare.

Dacă avaria persistă, mesajul de eroare este afișat din nou.

Reparare**Atenție**

La montarea sau demontarea cazanului sau a următoarelor componente, se scurge apă rămasă:

- Conducte de apă
- Pompe de circulație
- Schimbător de căldură în plăci
- Componente montate pe circuitul de agent termic sau de apă caldă menajeră

Pătrunderea apei poate cauza deteriorări la alte componente.

Următoarele componente trebuie protejate împotriva pătrunderii apei:

- Automatizare (în special în poziție de întreținere)
- Componentele electrice
- Conectorii cu fișă
- Cabluri electrice

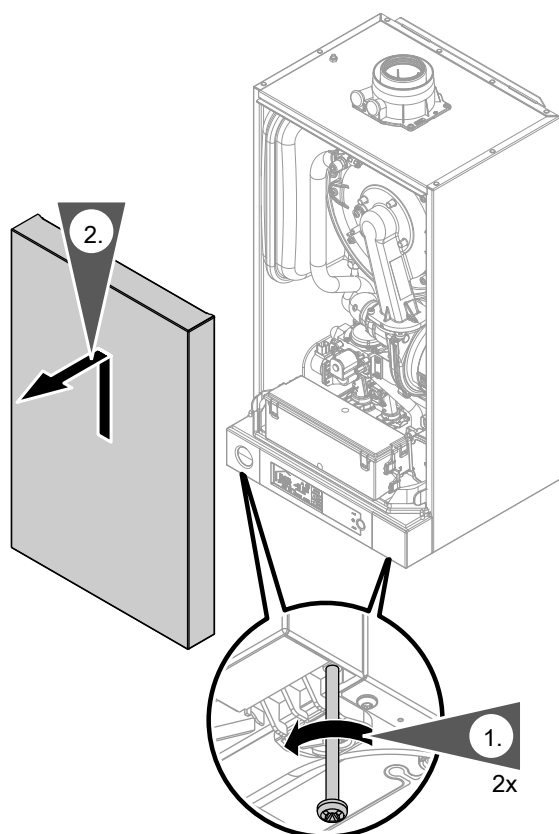
Reparare (continuare)**Demontarea panoului frontal**

Fig. 34

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

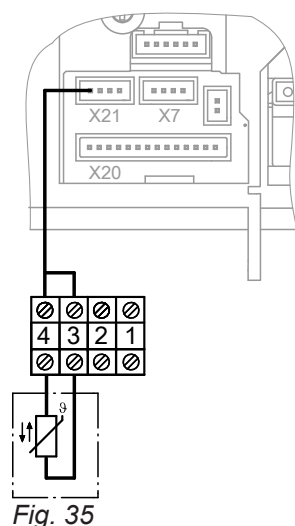
Senzor pentru temperatura exterioară

Fig. 35

1. Se deschide carcasa automatizării. Vezi pagina 14.
2. Se scot cablurile senzorului pentru temperatura exterioară.

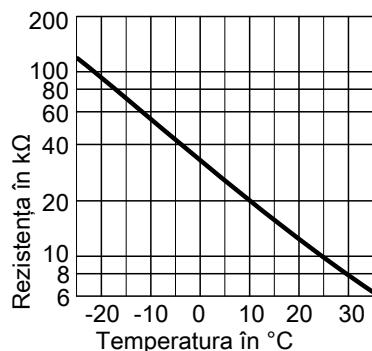
Reparare (continuare)

Fig. 36 Tipul senzorului: NTC 10 kΩ

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

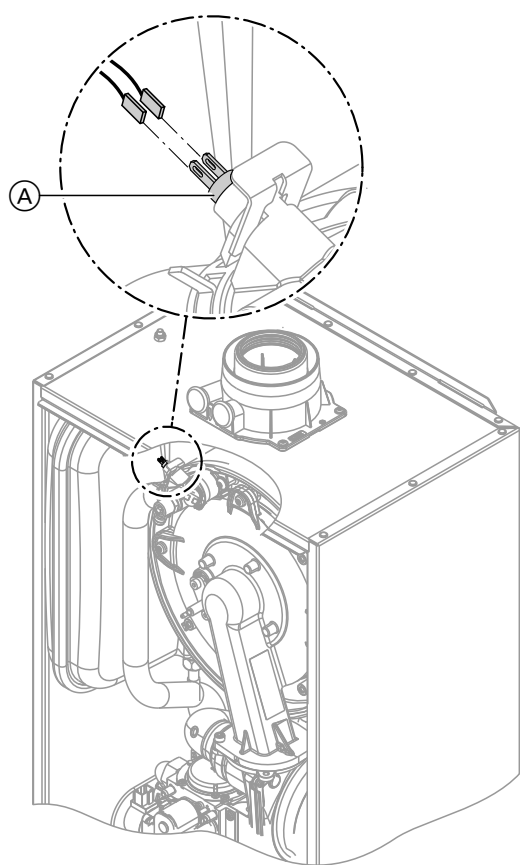
Senzorul pentru temperatura apei din cazan

Fig. 37

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

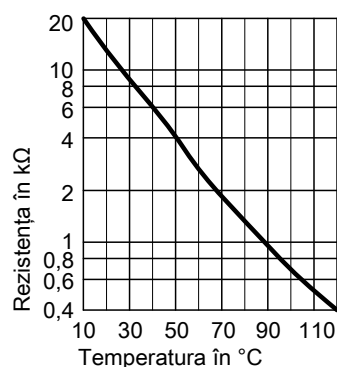


Fig. 38

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.

Reparare (continuare)

Verificarea senzorului pentru temperatura apei din boiler (cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire)

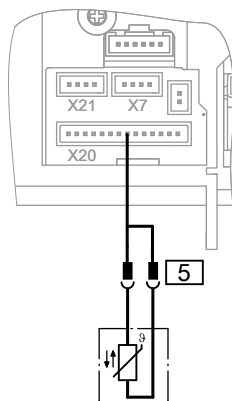


Fig. 39

1. Se scoate fișa [5] de la arborele de conductori și se măsoară rezistența.

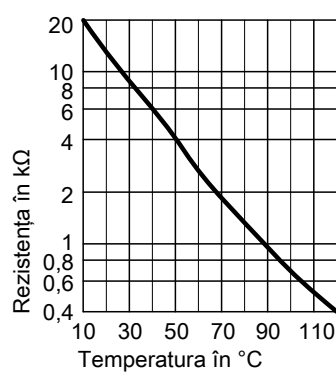
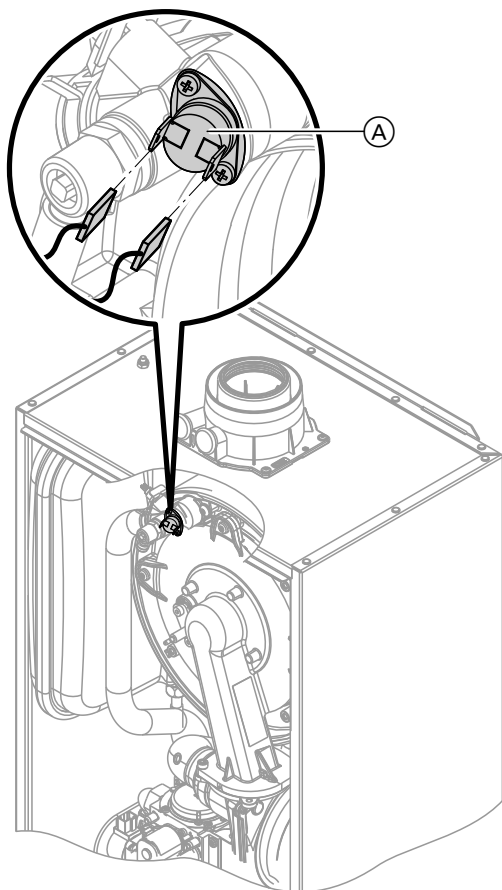


Fig. 40

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

Verificarea limitatorului de temperatură

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



1. Se extrag cablurile de la limitatorul de temperatură (A).
2. Cu ajutorul unui aparat de măsură, se verifică dacă nu există o întrerupere la limitatorul de temperatură.
3. Limitatorul de temperatură defect se demontează.
4. Se montează limitatorul de temperatură nou.
5. Pentru deblocare se efectuează un „Reset“ (vezi pag. 44).

Fig. 41

Reparare (continuare)

Verificarea senzorului pentru temperatura a.c.m. la ieșire (cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră)

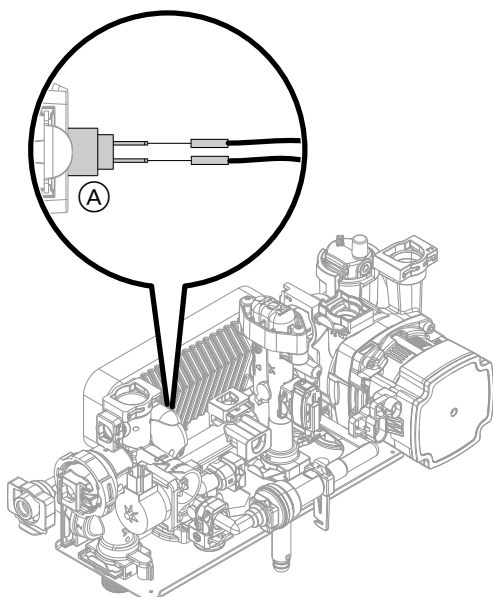


Fig. 42

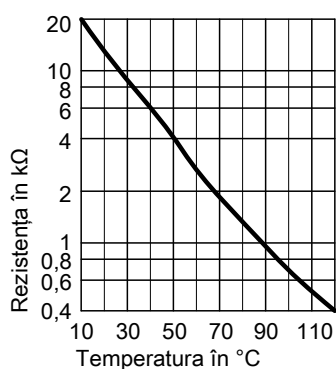


Fig. 43

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

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

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).

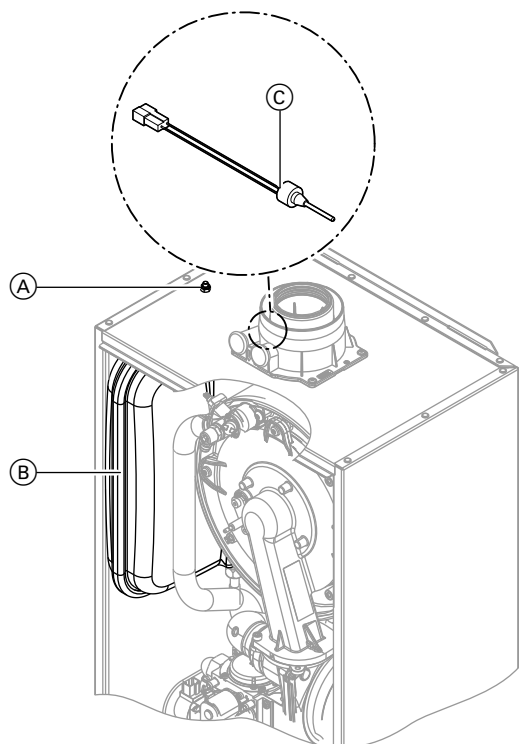
Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse

Fig. 44

1. Se deșurubează piulița (A) și se scoate vasul de expansiune (B).
2. Se scot cablurile de la senzorul pentru temperatura gazelor arse (C).
3. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.
4. În cazul unor abateri mari, se înlocuiește senzorul.
5. Se montează la loc vasul de expansiune (B) și se înșurubează piulița (A).
Montați corect senzorul în suport.

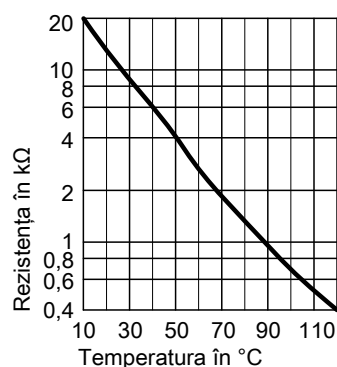


Fig. 45

Avarie la prima punere în funcțiune (eroare A3)

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

1. Se verifică dacă senzorul pentru temperatura gazelor arse este bine conectat. Vezi exemplele anterioare.
2. La nevoie, se corectează poziția senzorului pentru temperatura gazelor arse sau se înlocuiește senzorul pentru temperatura gazelor arse defect.

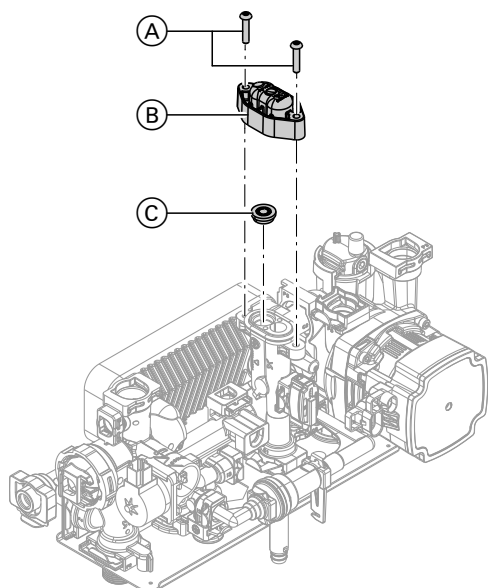
Reparare (continuare)**Înlocuirea limitatorului de debit (cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră)**

Fig. 46

1. Se golește cazanul pe circuitul secundar.
2. Se rabatează automatizarea în jos.
3. Se desfac șuruburile (A).
4. Se scoate capacul (B).
5. Se alege noul regulator de debit (C) în funcție de nr. de serie al cazanului (vezi plăcuța cu caracteristici) și pe baza următorului tabel.
6. Se montează noul limitator de debit (C).
7. Se montează noul capac (B) livrat.

Nr. de fabricație (plăcuța cu caracteristici)	Debit l/min	Culoare
7570663	12	roșu
7570665	14	maro
7570678	12	roșu
7570679	14	maro

Nr. de fabricație (plăcuța cu caracteristici)	Debit l/min	Culoare
7570682	12	roșu
7570684	14	maro
7570689	12	roșu
7570691	14	maro

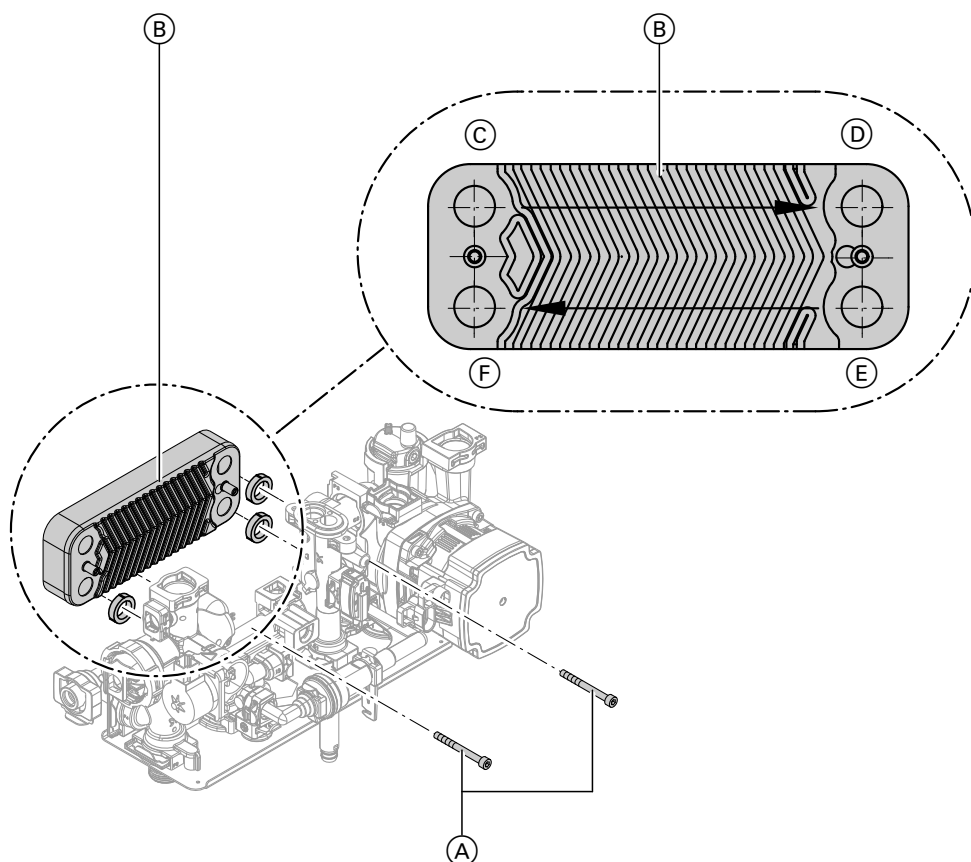
Verificarea sau înlocuirea schimbătorului de căldură în plăci (cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră)

Fig. 47

- (C) Tur circuit primar
 (D) Retur circuit primar

- (E) Apă rece
 (F) Apă caldă menajeră

1. Se închid și se golesc circuitul primar și circuitul secundar al cazanului.
2. Se rabatează în jos automatizarea.
3. Se desfac cele două șuruburi (A) de la schimbătorul de căldură în plăci (B) și se scoate schimbătorul de căldură în plăci împreună cu garniturile.

Observație

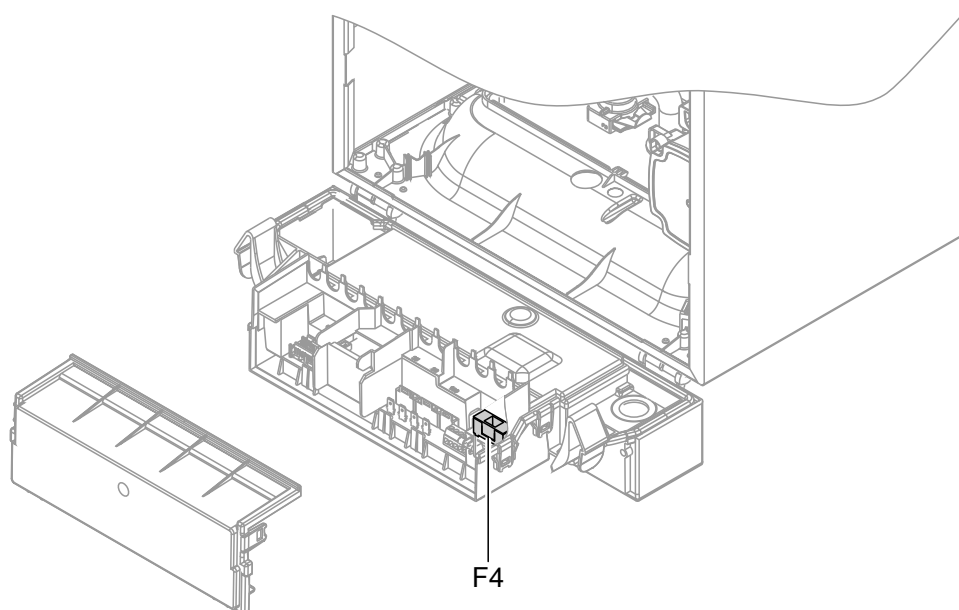
În timpul demontării și din schimbătorul de căldură în plăci se mai pot scurge cantități mici de apă.

5. Se verifică dacă există depuneri de piatră în racordurile circuitului primar, dacă este necesar se curăță sau se înlocuiește schimbătorul de căldură în plăci.
6. 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.

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

Reparare (continuare)**Verificarea siguranței***Fig. 48*

1. Se deconectează alimentarea de la rețea.
2. Se deschide carcasa automatizării (vezi pagina 14).
3. Se verifică siguranța F4.

Prezentare generală a subansamblurilor

Pentru comanda componentelor, sunt necesare următoarele informații:

- Nr. de fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici (A))
- Subansamblul (din prezenta listă de piese componente)
- Numărul poziției componentei în cadrul subansamblului (din prezenta listă de piese componente)

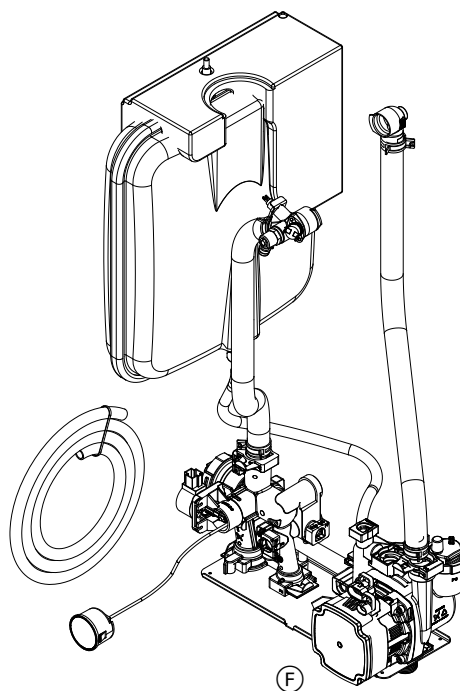
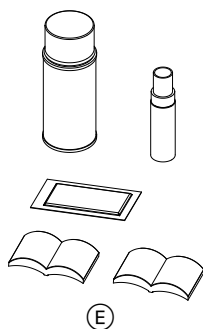
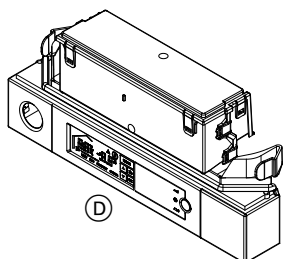
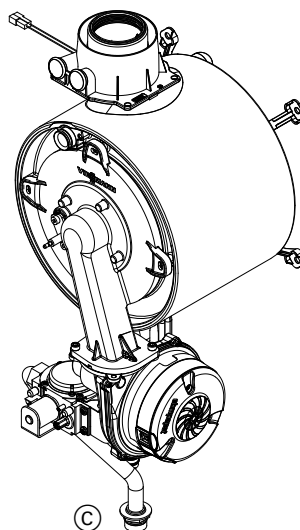
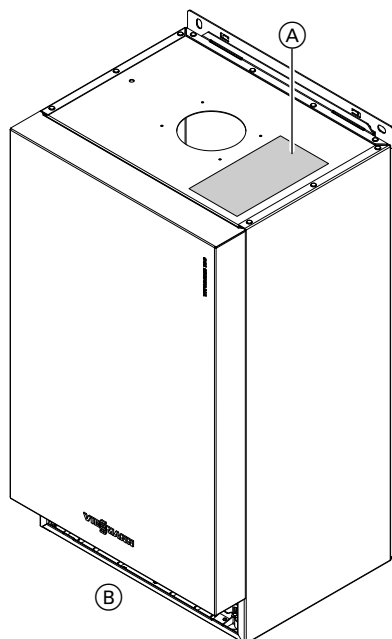


Fig. 49

- (A) Plăcuța de timbru
- (B) Subansamblu elemente de tablă
- (C) Subansamblu celulă de încălzire cu arzător

- (D) Subansamblu automatizare
- (E) Altele
- (F) Subansamblu sistem hidraulic

Subansamblu elemente de tablă

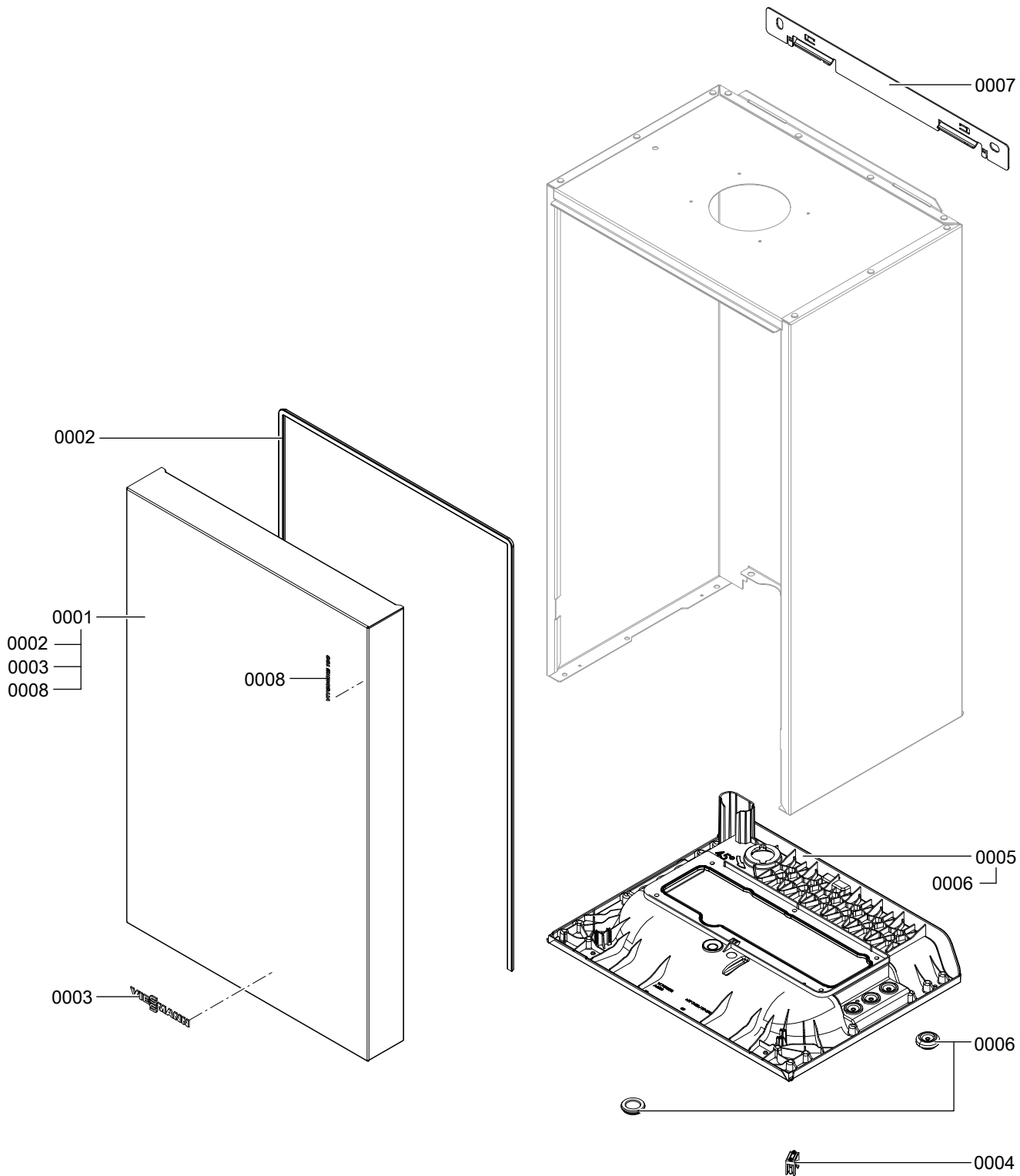


Fig. 50

Piese

Subansamblu elemente de tablă (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Panou frontal
0002	Profil de etanșare
0003	Inscripție cu denumirea Viessmann
0004	Partea superioară a elementului de descărcare de tracțiune
0005	Parte inferioară casetă aer
0006	Mufe de trecere (set)
0007	Suport pentru montaj pe perete
0008	Inscripție cu denumirea Vitodens 100

Subansamblu celulă de încălzire

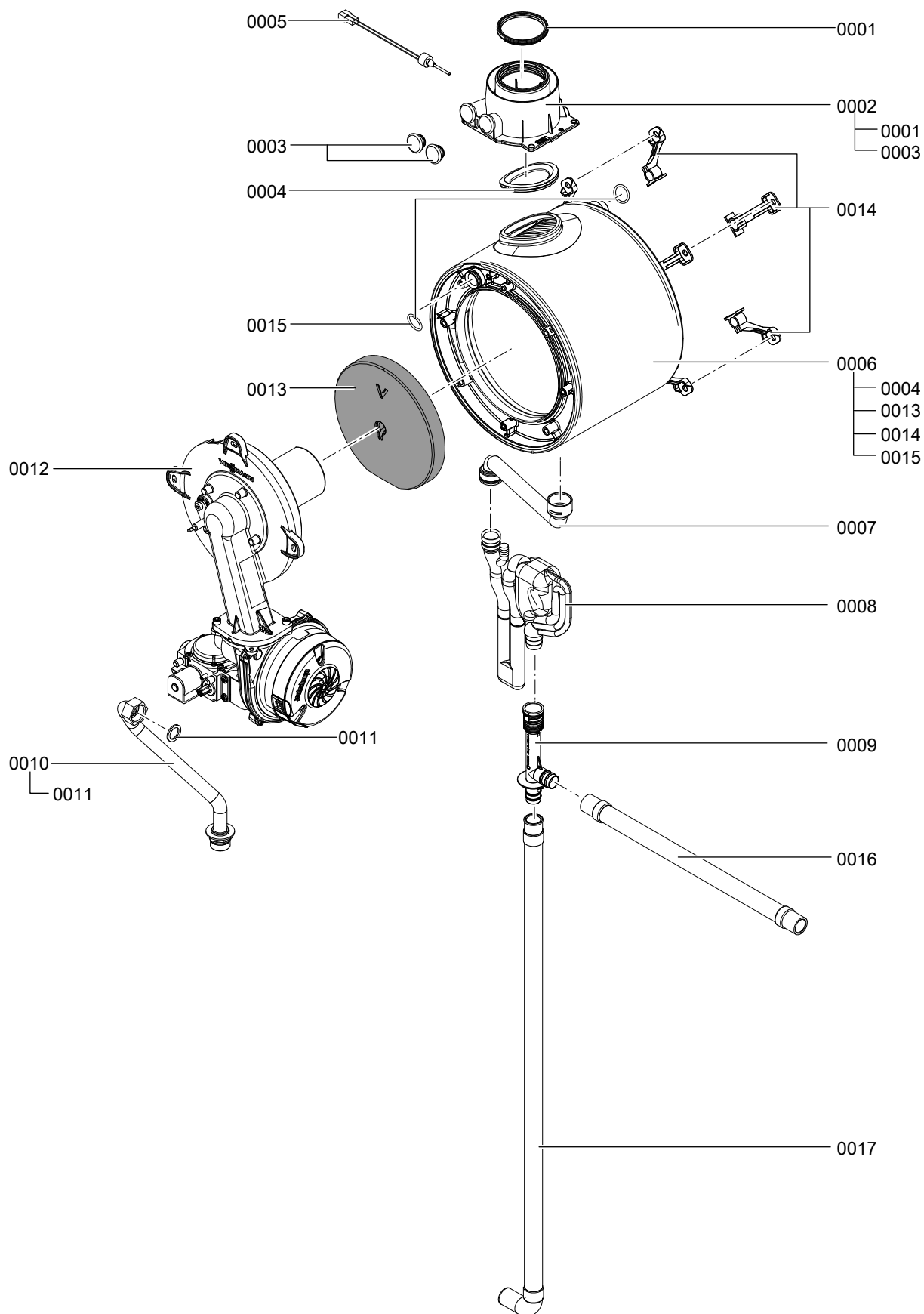


Fig. 51

Subansamblu celulă de încălzire (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Garnitură DN 60
0002	Piesă de racordare a cazanului
0003	Bușon de închidere a racordului de gaze arse al cazanului
0004	Garnitură gaze arse
0005	Senzor pentru temperatura gazelor arse
0006	Schimbător de căldură
0007	Furtun pentru condens
0008	Sifon inundație
0009	Teu
0010	Racord de gaz
0011	Garnitură A 17 x 24 x 2 (5 buc.)
0012	Arzător (vezi Arzător)
0013	Bloc termoizolant
0014	Suport pentru schimbătorul de căldură (set)
0015	Garnitură inelară 20,63 × 2,62 (5 buc.)
0016	Furtun condens 400
0017	Furtun ondulat 19 x 800 cu mufă/cot

Subansamblu arzător

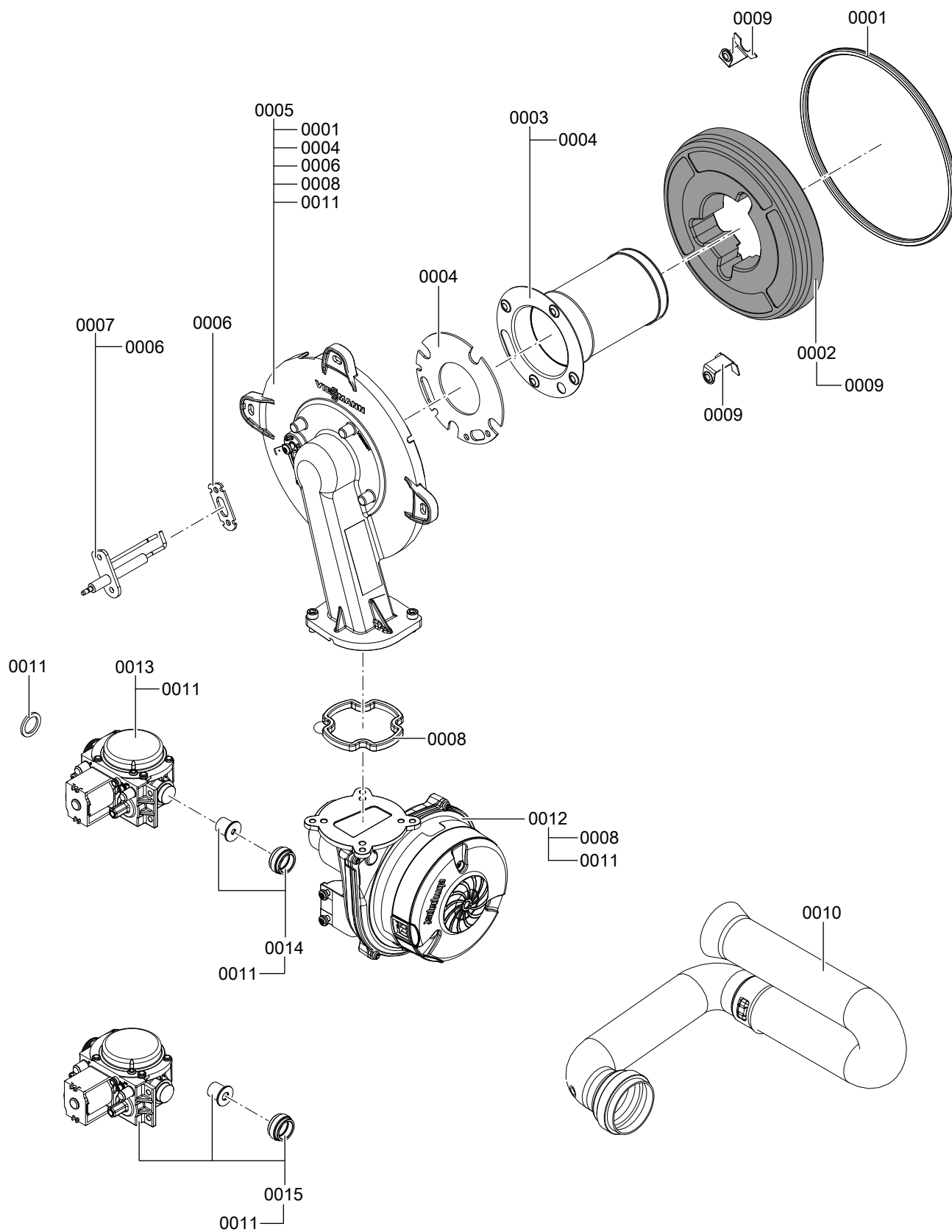
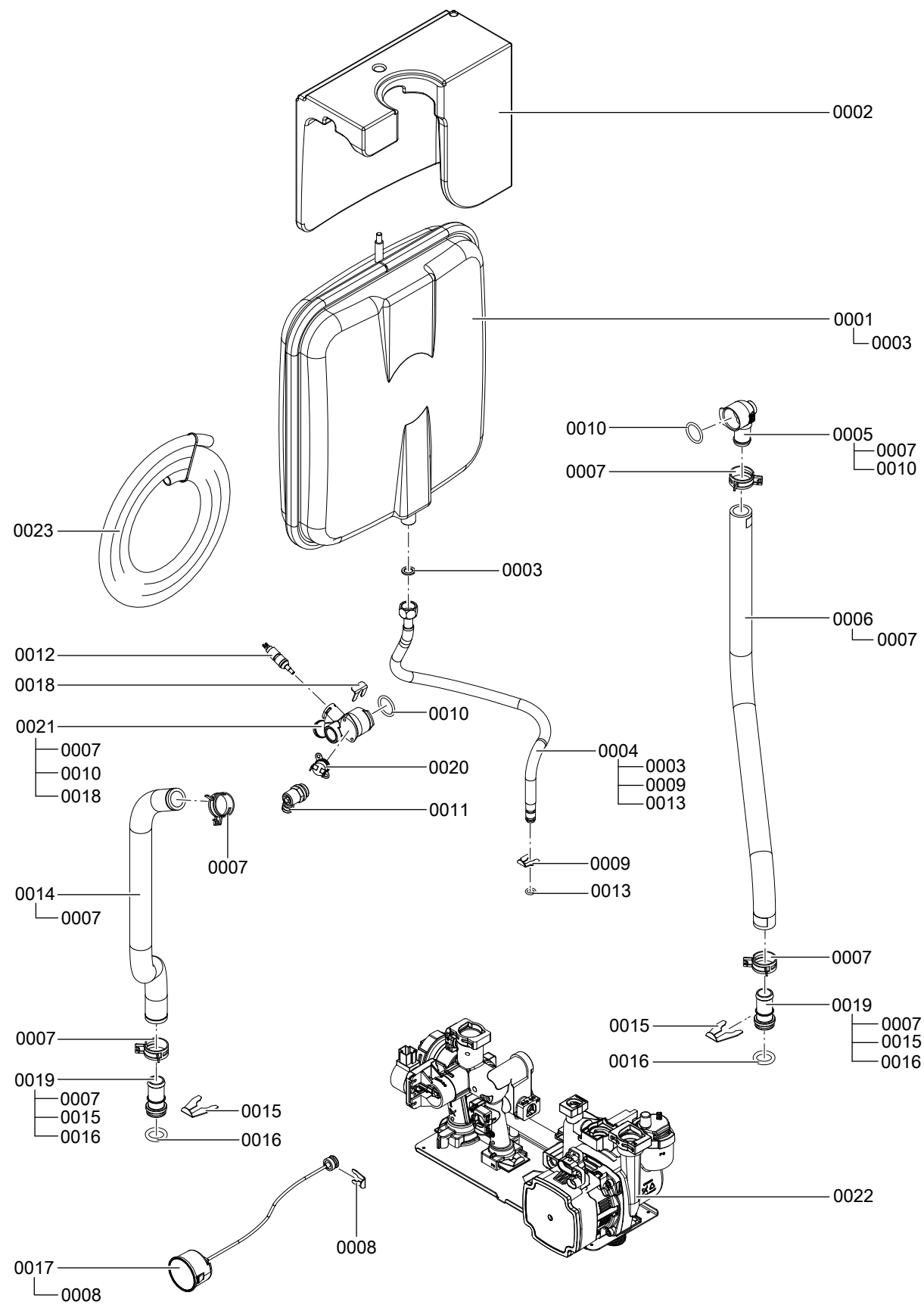


Fig. 52

Subansamblu arzător (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Garnitură arzător (piesă expusă uzurii)
0002	Inel termoizolant
0003	Tub de flacără cilindric (piesă expusă uzurii)
0004	Garnitură pentru tubul de flacără
0005	Ușa arzătorului
0006	Garnitură pentru electrodul de ionizare (5 bucăți)
0007	Electrozii de aprindere/ionizare
0008	Garnitură flanșa ușă arzător (piesă expusă uzurii)
0009	Piesă suport inel termoizolant (2 buc.)
0010	Prelungirea Venturi
0011	Garnitură A 17 x 24 x 2 (5 buc.)
0012	Suflantă radială NRG 118
0013	Supapă gaz
0014	Set pentru trecere pe alt tip de combustibil G31
0015	Set pentru trecere pe alt tip de combustibil G2.350/G27/G25.1

Sistem hidraulic



Sistem hidraulic (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Vas de expansiune cu membrană CRI 8
0002	Suport MAG
0003	Garnitură A 10 x 15 x 1,5 (5 buc.)
0004	Conductă de racordare MAG 3/8
0005	Cot de racordare HR
0006	Furtun retur circuit primar
0007	Bridă cu bandă elastică DN 25 (5 buc.)
0008	Clips Ø 10 (5 buc.)
0009	Clips Ø 8 îngust (5 buc.)
0010	Garnitură inelară 20,63 x 2,62 (5 buc.)
0011	Robinet de aerisire G 3/8
0012	Senzor de temperatură
0013	Garnitură rotundă 8 x 2 (5 buc.)
0014	Furtun tur circuit primar
0015	Clips Ø 18 (5 buc.)
0016	Garnitură inelară 17 x 4 (5 buc.)
0017	Manometru
0018	Clips Ø 8 (5 buc.)
0019	Adaptor racord furtun
0020	Termocuplă
0021	Cot de racordare tur circuit primar
0022	Sistem hidraulic (vezi subansamblu sistem hidraulic de recirculare sau încălzire și preparare a.c.m.)
0023	Furtun 10 x 1,5 x 1500

Subansamblu sistem hidraulic de recirculare

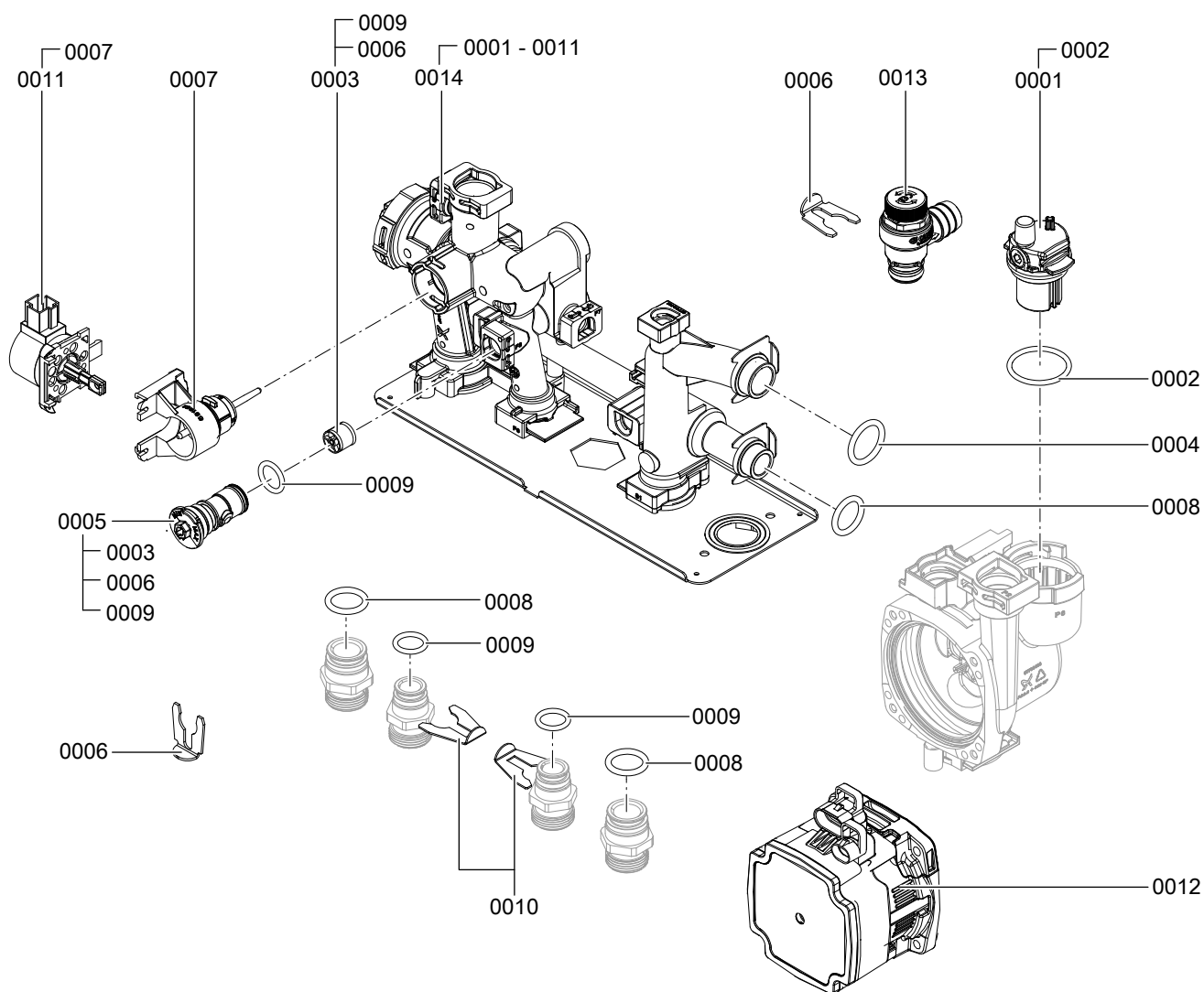


Fig. 54

Subansamblu sistem hidraulic de recirculare (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Supapă de aerisire
0002	Garnitură inelară 34 x 3 (5 buc.)
0003	Clapetă unisens
0004	Garnitură inelară 23,7 x 3,6 (5 buc.)
0005	Cartuș bypass
0006	Clips Ø 16 (5 buc.)
0007	Adaptor motor pas cu pas
0008	Garnitură inelară 19,8 x 3,6 (5 buc.)
0009	Garnitură inelară 16 x 3 (5 buc.)
0010	Clip Ø 18 (5 buc.)
0011	Motor liniar pas cu pas
0012	Motor pompă circulație UPM3 15-75
0013	Supapă de siguranță
0014	Sistem hidraulic de recirculare

Sistem hidraulic pentru încălzire și preparare a.c.m.

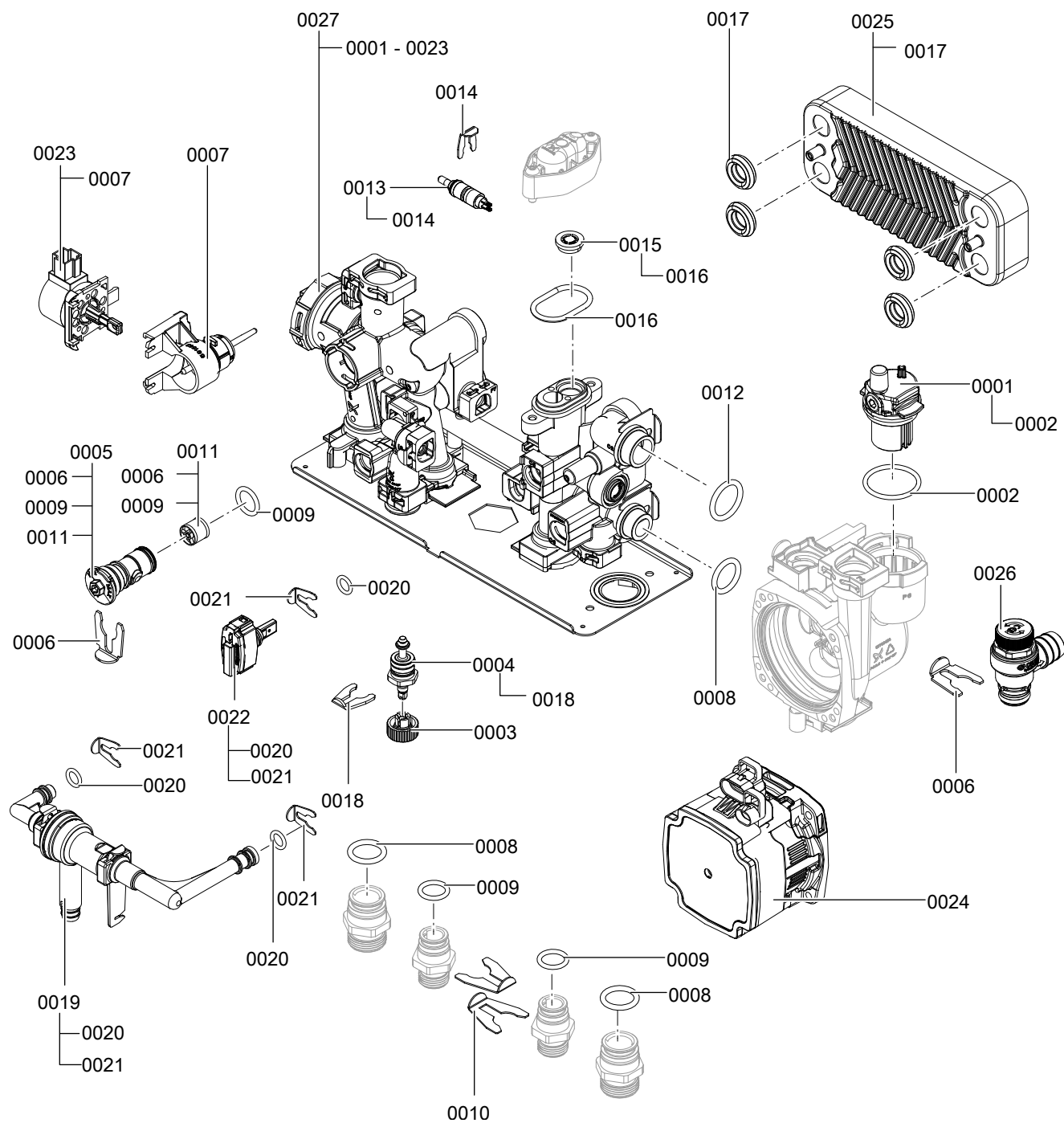


Fig. 55

Sistem hidraulic pentru încălzire și preparare... (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Supapă de aerisire pentru pompa circuitului primar
0002	Garnituri inelare 34 x 3 (5 buc.)
0003	Buton de acționare a robinetului de umplere și completare ulterioară
0004	Robinet de umplere și completare ulterioară
0005	Cartuș bypass
0006	Clips Ø 16 (5 buc.)
0007	Adaptor motor pas cu pas
0008	Garnitură inelară 19,8 x 3,6 (5 buc.)
0009	Garnitură inelară 16 x 3 (5 buc.)
0010	Clip Ø 18 (5 buc.)
0011	Clapetă unisens
0012	Garnitură inelară 23,7 x 3,6 (5 buc.)
0013	Senzor de temperatură
0014	Clips Ø 8 îngust (5 buc.)
0015	Regulator debit de apă
0016	Capac de etanșare oval (5 buc.)
0017	Set de garnituri PWT
0018	Clips Ø 13,5 (5 buc.)
0019	Dispozitiv de umplere
0020	Garnitură inelară 9,6 × 2,4 (5 buc.)
0021	Clips Ø 10 (5 buc.)
0022	Senzor Flow
0023	Motor liniar pas cu pas
0024	Motor pompă circulație UPM3 15-75
0025	Schimbător de căldură în plăci
0026	Supapă de siguranță
0027	Sistem hidraulic pentru încălzire și preparare a.c.m.

Subansamblu automatizare

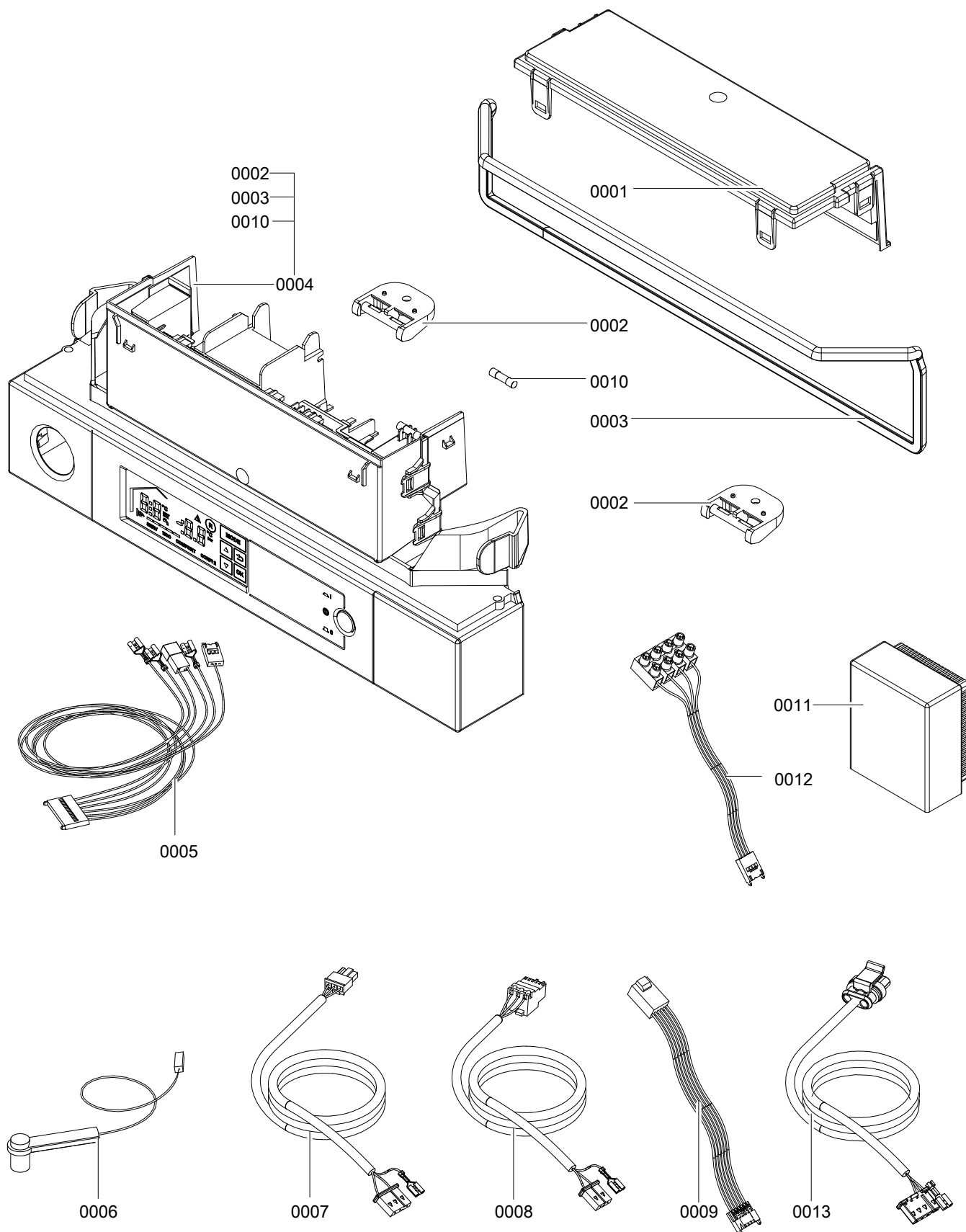


Fig. 56

Subansamblu automatizare (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Mască pentru soclul de legături
0002	Șarnieră
0003	Profil de etanșare
0004	Automatizare VBC113-D20
0005	Cablaj X20
0006	Cablu pentru electrodul de aprindere
0007	Conductă de racordare supapă gaz 35
0008	Cablu pentru conectarea suflantei 100
0009	Set de conductori motor pas cu pas AMP-X
0010	Siguranță T 2,5A 250V (10 buc.)
0011	Senzorul de temperatură exterioară NTC
0012	Cablaj X21
0013	Cablu de conectare pompă circuit încălzire 20

Altele

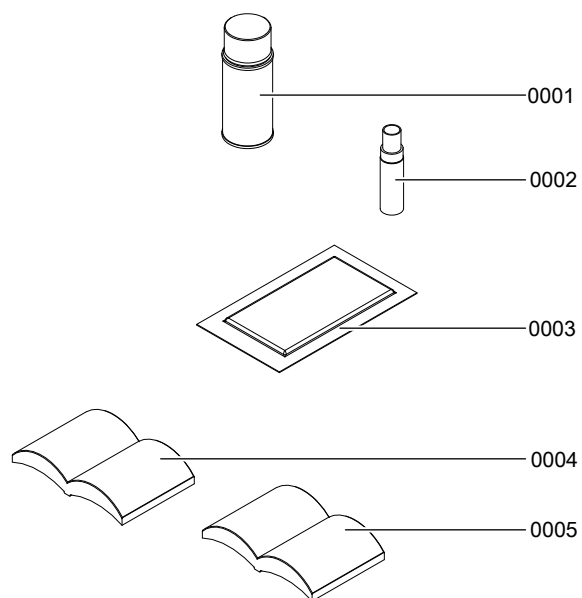


Fig. 57

Altele (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Lac spray alb, doză 150 ml
0002	Creion de retuş, alb
0003	Lubrifiant special
0004	Instrucţiuni de utilizare
0005	Instrucţiuni de montaj şi service



Funcții și condiții de funcționare în regim comandat de temperatura exterioară

În regimul de funcționare comandat de temperatura exterioară, temperatura apei calde menajere din cazan este reglată în funcție de temperatura exterioară.

Caracteristica de încălzire pentru automatizarea comandată de temperatura exterioară

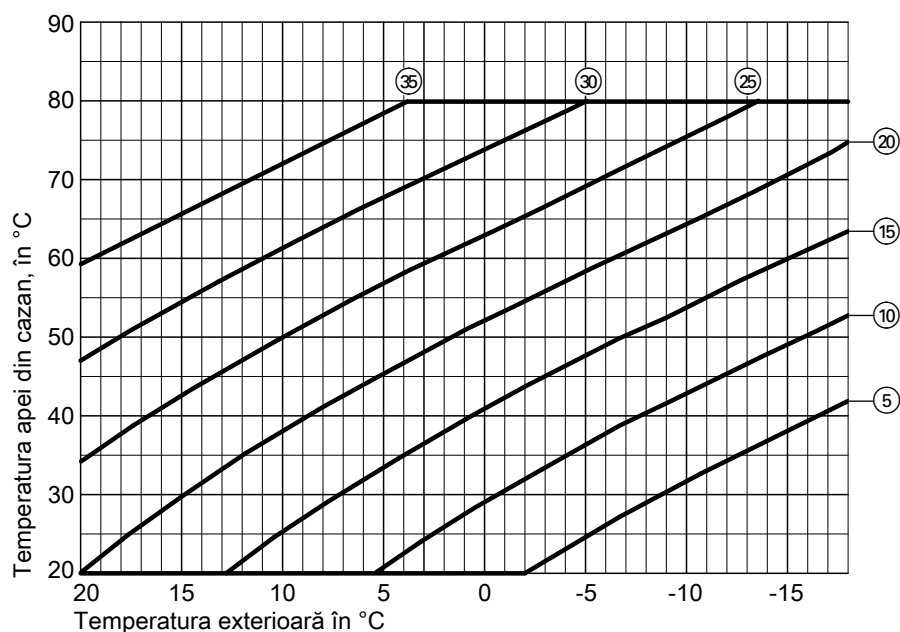


Fig. 58

- ⊗ Indicele caracteristicii de încălzire setate
Reglajul se poate face în intervale cuprinse între
-- și 35.

Setarea caracteristicii de încălzire

1. Se apasă pe ▲/▼.
Parametrul setat se aprinde intermitent și este afișat .

2. Cu ▲/▼ se reglează indicele.

3. **OK** pentru confirmare.

Funcția de protecție la îngheț

Funcția de protecție la îngheț este posibilă numai dacă este conectat senzorul pentru temperatura exterioară. La temperaturi exterioare < 5°C, se activează funcția de protecție la îngheț. Arzătorul pornește și temperatura apei din cazan se menține la 20 °C.

Schema circuitului electric

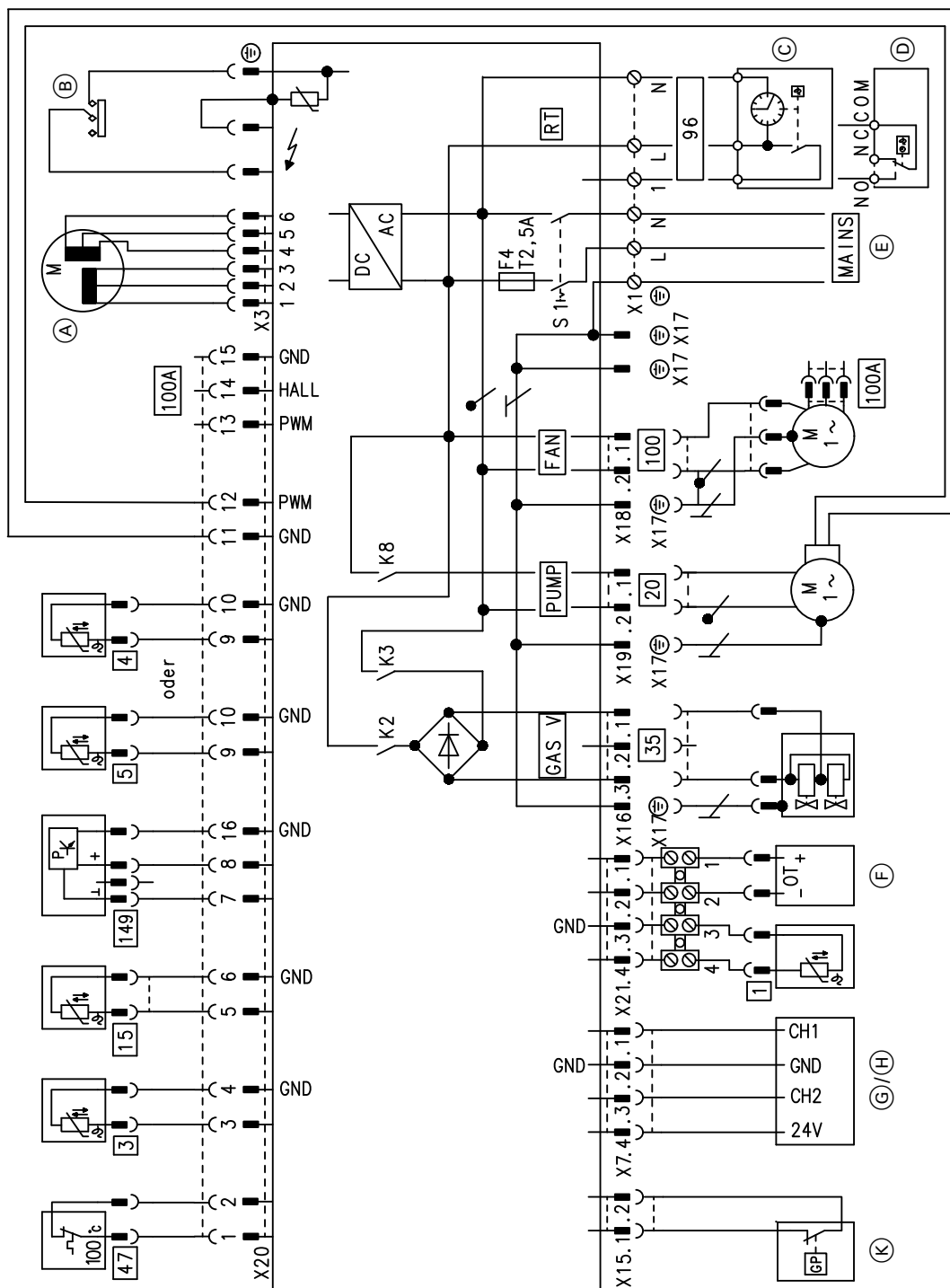


Fig. 59

- | | | | |
|-------|--|--------|--|
| (A) | Motor pas cu pas pentru ventilul de comutare | [4] | Senzor pentru temperatura a.c.m. la ieșire (cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire și preparare a.c.m.) |
| (B) | Aprindere/Ionizare | [5] | Senzor pentru temperatura apei din boiler (cazan în condensatie pe gaz, pentru încălzire) |
| (C) | Vitotrol 100, tip UTA | [15] | Senzor pentru temperatura gazelor arse |
| (D) | Vitotrol 100, tip UTDB | [20] | Pompă de circulație 230 V~ |
| (E) | Intrare rețea 230 V/50 Hz | [35] | Electrovalvă magnetică pentru gaz |
| (F) | Telecomandă (unitatea Open-Therm) | [47] | Limitator de temperatură |
| (G) | Ceas programabil (accesoriu) | [100] | Motor suflantă 230 V~ |
| (H) | Vitotrol 100, tip UTDB-RF2 | [100A] | Comandă suflantă |
| (K) | Presostat de gaz (accesoriu) | [149] | Senzor pentru curgere |
| X ... | Interfață electrică | | |
| [1] | Senzor pentru temperatura exterioară (accesoriu) | | |
| [3] | Senzor pentru temperatura apei din cazan | | |

Protocol

Service

Valori reglate și valori măsurate		Prima punere în funcțiune	Întreținere/Service	Întreținere/Service	Întreținere/Service	Întreținere/Service
Data						
Semnătură						
Tip de gaz	G					
Presiune statică	<i>mbar</i> <i>kPa</i>					
Presiune (dinamică) de alimentare cu gaz	<i>mbar</i> <i>kPa</i>					
Conținut de dioxid de carbon CO ₂						
▪ Putere maximă	<i>Vol. %</i>					
▪ Putere minimă	<i>Vol. %</i>					
Conținut de oxigen O ₂						
▪ Putere maximă	<i>Vol. %</i>					
▪ Putere minimă	<i>Vol. %</i>					
Conținut de monoxid de carbon CO	<i>ppm</i>					

Date tehnice

Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire, categoria I _{2E(S)B}, categoria II _{2H3P, 2ESI3P, 2ELwLs3P}

Tip		B1HC		
Putere nominală în regim de încălzire				
T_V/T_R 50/30 °C	kW	6,5 – 19	6,5 – 26	8,8 – 35
T_V/T_R 80/60 °C	kW	5,9 – 17,4	5,9 – 23,8	8,0 – 32,1
Putere nominală utilă	kW	6,1 – 17,8	6,1 – 24,3	8,2 – 32,7
Valori de racordare considerând puterea maximă cu:				
- gaz metan H	m ³ /h	1,88	2,57	3,46
- gaz lichefiat P	kg/h	1,39	1,90	2,56
Tensiune nominală	V	230		
Frecvență nominală	Hz	50		
Curent nominal	A	2,0		
Siguranță preliminară (max.)	A	16		
Putere electrică absorbită (max.)	W	84	92	108
Temperatură de ambianță admisibilă				
- la funcționare	°C	0 până la +40		
- la depozitare și transport:	°C	-20 până la +65		
Tip de protecție		IP X4 conform EN 60529 (numai la funcționare fără racord la coș)		
Clasă de protecție		I		
Reglajul limitatorului de temperatură	°C	100 (fix)		
Nr. de identificare a produsului		CE-0063CQ3356		

Cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și preparare a.c.m., categoria I _{2E(S)B}, categoria II _{2H3P, 2ESI3P,}

2ELwLs3P

		B1KC	
Putere nominală în regim de încălzire			
T_V/T_R 50/30 °C	kW	6,5 – 26	8,8 – 35
T_V/T_R 80/60 °C	kW	5,9 – 23,8	8,0 – 32,1
Domeniu de putere nominală la încălzirea apei	kW	5,9 – 29,3	8,0 – 35,0
Putere nominală utilă	kW	6,1 – 30,5	8,2 – 36,5
Valori de racordare considerând puterea maximă cu:			
- gaz metan H	m ³ /h	3,23	3,86
- gaz lichefiat P	kg/h	2,38	2,85
Tensiune nominală	V	230	
Frecvență nominală	Hz	50	
Curent nominal	A	2,0	
Siguranță preliminară (max.)	A	16	
Putere electrică absorbită (max.)	W	104	119
Temperatură de ambianță admisibilă			
- la funcționare	°C	0 până la +40	
- la depozitare și transport:	°C	-20 până la +65	
Tip de protecție		IP X4 conform EN 60529 (numai la funcționare fără racord la coș)	
Clasă de protecție		I	
Reglajul limitatorului de temperatură	°C	100 (fix)	

Date tehnice (continuare)

		B1KC	
Putere nominală în regim de încălzire			
T_V/T_R 50/30 °C	kW	6,5 – 26	8,8 – 35
T_V/T_R 80/60 °C	kW	5,9 – 23,8	8,0 – 32,1
Preparare de apă caldă menajeră			
Presiune de lucru admisă	bar	10	10
	MPa	1,0	1,0
Debit nominal la ΔT 30 K (conform EN 13203)	l/min	14,0	16,7
Debit reglat (max.)	l/min	12,0	14,0
Nr. de identificare a produsului		CE-0063CQ3356	

Observație

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).

Scoaterea definitivă din funcțiune și eliminarea ca deșeu

Produsele Viessmann sunt reciclabile. Componentele și agenții de lucru nu se elimină împreună cu deșeurile menajere.

Pentru scoaterea din funcțiune, deconectați instalația de la rețea și, dacă este necesar, lăsați componentele să se răcească.

Toate componentele trebuie să fie eliminate corespunzător.

Recomandăm utilizarea sistemului de eliminare a deșeurilor organizat de Viessmann. Agenții de lucru (de ex. agenți termici) pot fi eliminate ca deșeu prin intermediul centrelor locale de colectare. Informații suplimentare sunt disponibile la filialele Viessmann.

Declarație de conformitate

Declarație de conformitate pentru Vitodens 100-W

Noi, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, declarăm pe proprie răspundere că produsul **Vitodens 100-W** corespunde următoarelor norme:

EN 15036-1

EN 60.335-1

EN 15502-1

EN 60.335-2-102

EN 15502-2-1

EN 61 000-3-2

EN 55 014-1

EN 61 000-3-3

EN 55 014-2

Conform prevederilor următoarelor directive, acest produs va fi marcat cu -0063:

2004/108/CE

2010/30/UE

2006/95/CE

811/2013

2009/125/CE

813/2013

2009/142/CE

Allendorf, 1 octombrie 2015

Viessmann Werke GmbH & Co. KG



ppa. Manfred Sommer

Index alfabetic

A

Adaptarea puterii

- Lungimea tubulaturii de evacuare a gazelor arse... 24
- sistem de evacuare a gazelor arse pentru cazane

conectate în cascadă..... 28

- utilizare multiplă..... 24

Aerisire..... 21

Apă de umplere..... 19

Aprindere..... 32

B

Bloc de ventile 22

C

Calitatea apei..... 19

Caracteristică de încălzire..... 72

Circuit elemente de siguranță 48

Cod de avarie..... 41

Condens..... 12

Conexiuni electrice..... 15

Corpul de flacără al arzătorului..... 32

Curățarea camerei de ardere..... 33

Curățarea suprafețelor de schimb de căldură..... 33

D

Declarație de conformitate..... 78

Demontarea arzătorului..... 31

Demontarea panoului frontal..... 11, 14

Deschiderea automatizării..... 14

Dimensiuni..... 8

E

Electrod de aprindere..... 32

Electrod de ionizare..... 32

Eroare (avarie)..... 41

Etapă de lucru..... 41

F

Funcția de umplere..... 19

G

Garnitura arzătorului..... 32

Gaz lichefiat..... 21

I

Informații privind produsul..... 7

Î

Închiderea automatizării..... 17

L

Limitator de debit..... 51

Limitator de temperatură..... 48

Limită de îngheț..... 72

M

Mesaj de avarie..... 41

Modificarea tipului de gaz

- de la automatizare..... 39

Montajul arzătorului..... 34

Montarea panoului frontal..... 36

P

Presiunea de intrare la racordul de gaz..... 22

Presiunea din instalație..... 35

Presiunea în instalație..... 20

Presiune statică..... 22

Prima punere în funcțiune..... 19

Protecție la îngheț..... 72

Protocol de măsurători..... 74

R

Racordarea la rețea..... 17

Racord de alimentare cu gaz..... 12

Racorduri..... 8, 11

Racorduri hidraulice..... 11

Reducerea sarcinii..... 22

Regim de funcționare comandat de temperatura exte-

rioară..... 72

Reglarea puterii pompei..... 23

Remedierea erorilor..... 44

Resetare..... 44

S

Sarcina maximă pentru încălzire..... 22

Schemă de conectare..... 73

Schimbător de căldură în plăci..... 52

Senzor de temperatură exterioară..... 16

Senzor pentru temperatura a.c.m. la ieșire..... 49

Senzor pentru temperatura apei din boiler 47

Senzor pentru temperatura exterioară 45

Senzor pentru temperatura gazelor arse..... 50

Senzor pentru temperatura la ieșire..... 50

Senzorul pentru temperatura apei din cazan 46

Sifon..... 13, 34

Siguranța..... 53

Sistem de evacuare a condensului..... 12, 34

Sistem de evacuare a gazelor arse pentru cazane

conectate în cascadă..... 28

Supapă de siguranță..... 12

Suport de perete..... 9

Suport pe perete..... 9

T

Tip de gaz reglat..... 21

Trecerea pe alt tip de gaz

- gaz lichefiat..... 21

- gaz metan..... 39

Tub de admisie aer..... 13

Tubulatură de evacuare gaze arse..... 13

U

Umplerea instalației..... 19, 20

Utilizare multiplă a instalației de evacuare a gazelor de

ardere..... 24

Index alfabetic (continuare)

V		Verificarea conținutului de CO ₂	30
Valori limită		Vitotrol 100	
– parametrii de gaze arse.....	21	– racordare.....	16
Vas de expansiune cu membrană.....	35		

Indicație de valabilitate

Număr fabricație:

7570661	7570662	7570663	7570664
7570665	7570666	7570667	7570669
7570678	7570679	7570680	7570681
7570682	7570683	7570684	7570689
7570690	7570691		

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