

Instrucțiuni de montaj și service pentru personalul de specialitate

VIESSMANN

Vitodens 111-W

Tip B1LD, 6,5 până la 35,0 kW

Cazan compact în condensatie pe gaz

Model pe gaz metan și gaz lichefiat


Indicații de valabilitate, vezi ultima pagină




VITODENS 111-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**
Piese de schimb și piese 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.

Cuprins

1. Informație	Eliminarea ambalajului	6
	Simboluri	6
	Utilizare conform destinației	6
	Informații privind produsul	7
	■ Vitodens 111-W, tip B1LD	7
2. Instrucțiuni de montaj	Pregătiri în vederea montajului cazanului	8
	■ Dimensiuni și racorduri	8
	■ Pregătirea racordurilor	8
3. Etapele de montaj	Montarea suportului de perete	9
	Montarea cazanului și a racordurilor	10
	■ Demontarea panoului frontal și amplasarea cazanului	10
	■ Montarea racordurilor hidraulice	10
	■ Racord de alimentare cu gaz	11
	■ Racord pentru sistemul de evacuare a condensului	12
	■ Umplerea sifonului cu apă	12
	■ Racord de evacuare gaze arse și admisie aer	13
	Deschiderea carcasei automatizării	13
	Racorduri electrice	14
	■ Accesorii pentru racordare	14
	■ Racordarea la rețea	15
	■ Pozarea cablurilor de conectare și închiderea carcasei automatizării	15
4. Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea	Etapele de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea	16
5. Trecerea pe alt tip de gaz	Trecerea de la funcționare cu gaz lichefiat la funcționare cu gaz metan	37
6. Remedierea avariilor	Etape de lucru și avarii posibile	39
	Mesaj de avarie pe display	39
	Reparare	42
	■ Demontarea panoului frontal	43
	■ Senzor pentru temperatura exterioară	43
	■ Senzorul pentru temperatura apei din cazan	44
	■ Verificarea senzorului pentru temperatura apei calde menajere din acumulator	45
	■ Verificarea senzorului pentru temperatura la ieșire	45
	■ Verificarea limitatorului de temperatură	46
	■ Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse	47
	■ Verificarea și curățarea schimbătorului de căldură în plăci	47
	■ Verificarea siguranței	48
7. Liste de piese componente	Prezentare generală a subsansamblurilor	49
	Subansamblu carcasă	50
	Subansamblu celulă de încălzire	52
	Subansamblu arzător	54
	Subansamblu sistem hidraulic	56
	Subansamblu placă de racorduri hidraulice	58
	Subansamblu automatizare	60
	Subansamblu modul acumulator	62
	Subansamblu acumulator	64
	Altele	66
8. Automatizare	Funcții și condiții de funcționare în regim comandat de temperatura exterioară	68
	■ Regim de încălzire	68
	■ Preparare de apă caldă menajeră	68
9. Schema circuitului electric	Schemă circuitului electric	70


Cuprins (continuare)

10. Protocoale	Protocol	71
11. Date tehnice	72
12. Reciclare	Scoaterea definitivă din funcțiune și eliminarea ca deșeu	73
13. Certificate	Declarație de conformitate	74
	■ Declarație de conformitate pentru Vitodens 111-W	74
14. Index alfabetic	75







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.
	<ul style="list-style-type: none"> Trebuie să fie perceput zgomotul de fixare pe poziție a componentei. sau Semnal acustic
	<ul style="list-style-type: none"> 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.

Sucesiunea operațiilor 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
	Sucesiunea de operațiuni necesare la prima punere în funcțiune
	Nu este necesar la prima punere în funcțiune
	Sucesiunea de operațiuni necesare la inspecție
	Nu este necesar la inspecție
	Sucesiunea 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 111-W, tip B1LD**

Reglat din fabricație pentru funcționare pe gaz metan Vitodens 111-W se poate livra numai în țările care sunt trecute pe placa de timbru. Pentru livrarea în alte țări, o firmă specializată autorizată în acest scop trebuie să obțină o aprobare individuală conform legislației locale.

Dimensiuni și racorduri

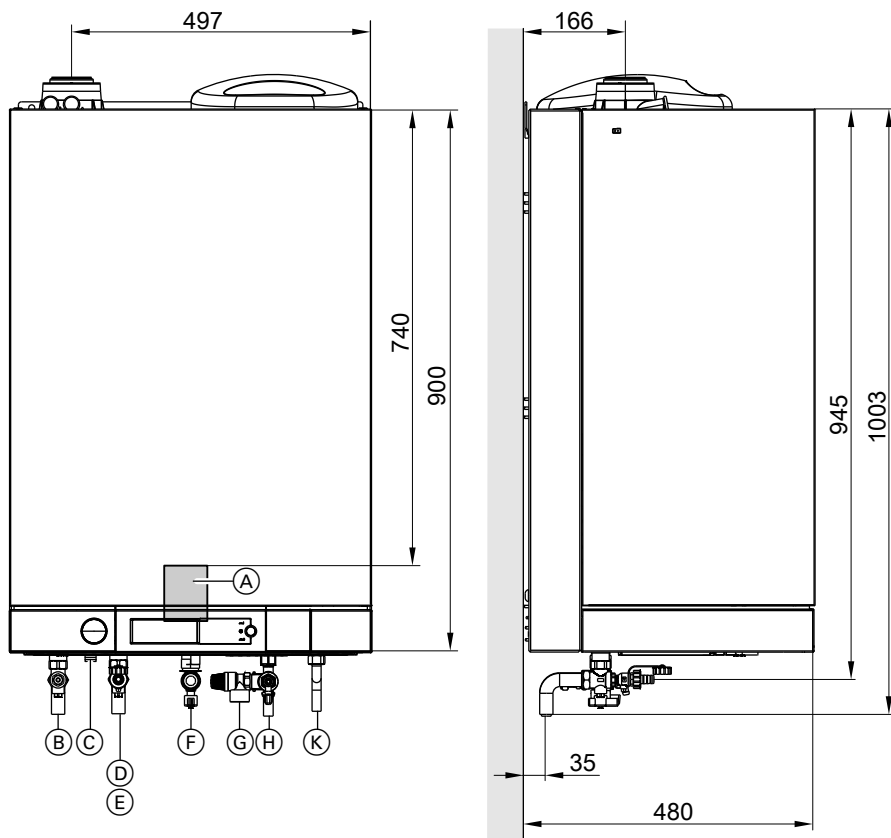


Fig. 1

- (A) Spațiu pentru conexiunile electrice
- (B) Tur circuit primar
- (C) Sistem de evacuare a condensului
- (D) Retur circuit primar
- (E) Umplere/Golire
- (F) Racord de alimentare cu gaz
- (G) Ventil de siguranță (pe circuitul secundar)
- (H) Apă rece
- (K) Apă caldă menajeră

Pregătirea racordurilor

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
Cablu PE trebuie să fie mai lung decât cablurile active L1 și N.
 - Cabluri pentru accesorii:
Cablu cu înveliș, bifiliar min. 0,5 mm² pentru joasă tensiune

Montarea suportului de perete

Observație

Suprafața de montaj trebuie să fie verticală și netedă.

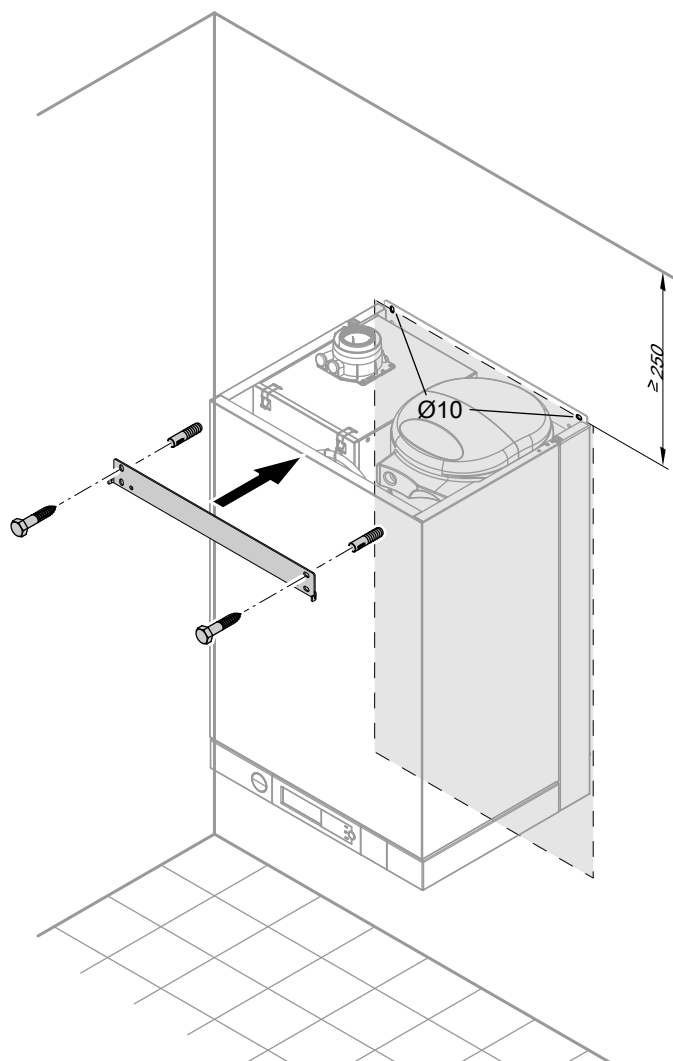


Fig. 2

Observație

Diblurile livrate sunt adecvate pentru următoarele materiale de construcție:

- beton
- cărămidă cu goluri verticale
- blocuri din beton ușor cu goluri
- 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

Montarea cazanului și a racordurilor

Demontarea panoului frontal și amplasarea cazanului

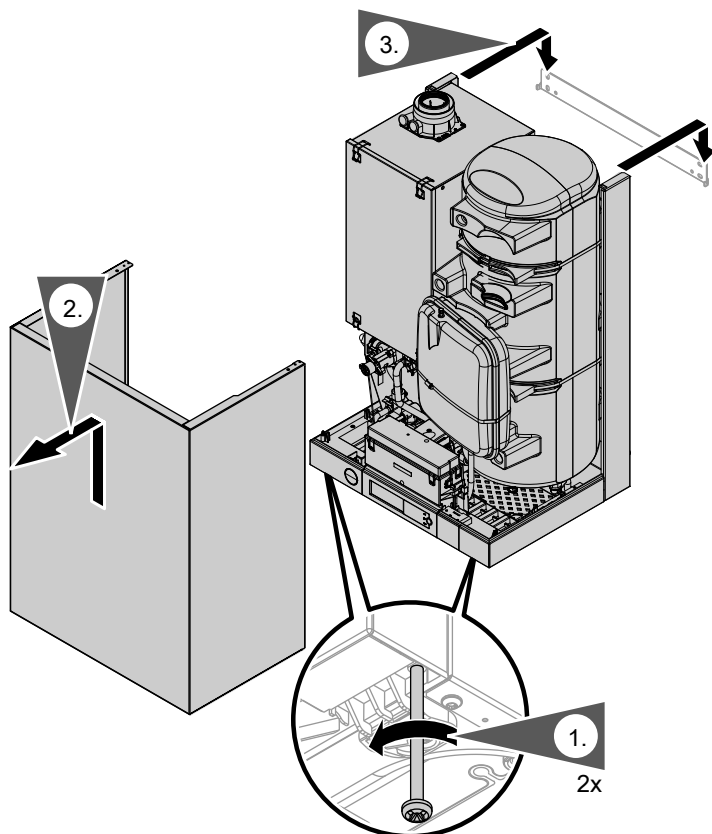



Fig. 3

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

Montarea racordurilor hidraulice

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

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

Montarea cazanului și a racordurilor (continuare)

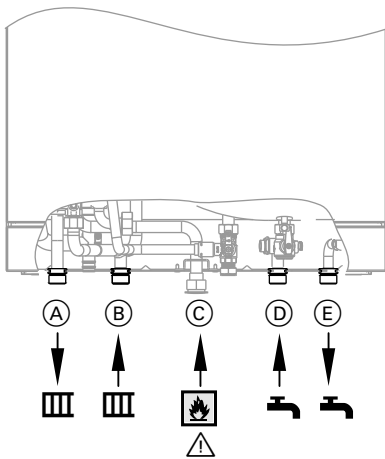


Fig. 4

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| (A) Tur circuit primar | (D) Apă rece |
| (B) Retur circuit primar | (E) Apă caldă menajeră |
| (C) Racord de gaz | |

Racord de alimentare cu gaz

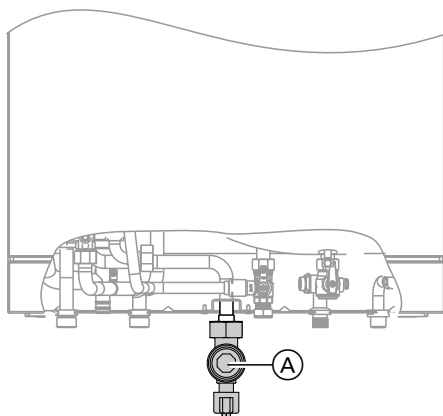


Fig. 5

1. Se racordează robinetul de gaz la racordul (A).
2. Se efectuează testul de etanșeitate.

Observație

Pentru controlul etanșeității, se utilizează numai agenți de verificare a etanșeității (EN 14291) și aparate adecvate și aprobate. Agenți de verificare a etanșeității cu substanțe necorespunzătoare (de ex. nitriți, sulfizi) 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 sistemul de evacuare a condensului

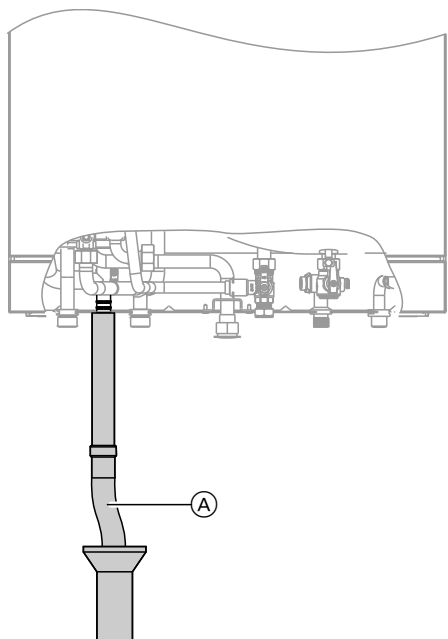


Fig. 6

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.

Umplerea sifonului cu 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.

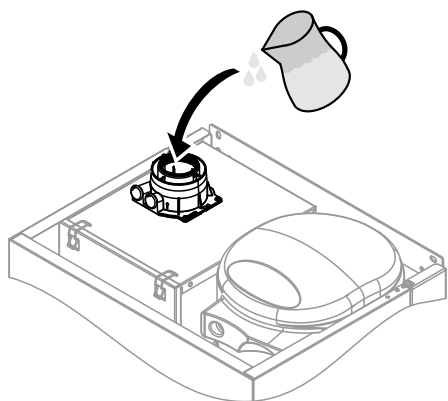


Fig. 7

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

- ! **Atenție**
Prezența apei pe circuitul de aer poate influența calitatea arderii.
Nu turnați apă în gura externă de admisie a aerului.

Montarea cazanului și a racordurilor (continuare)

Racord de evacuare gaze arse și admisie aer

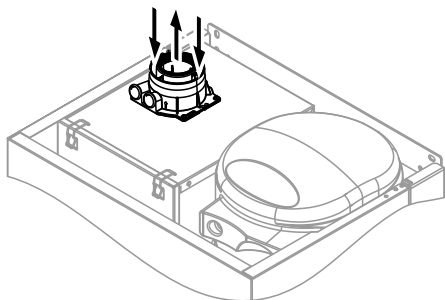


Fig. 8

Se racordează tubulatura de evacuare gaze arse și admisie aer.



Instrucțiuni de montaj pentru sistemul de evacuare a gazelor arse.

Racordarea mai multor Vitodens 111-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 23.
- Pentru sistem de evacuare a gazelor arse în cascadă, vezi pagina 27.

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.

Deschiderea carcasei automatizării

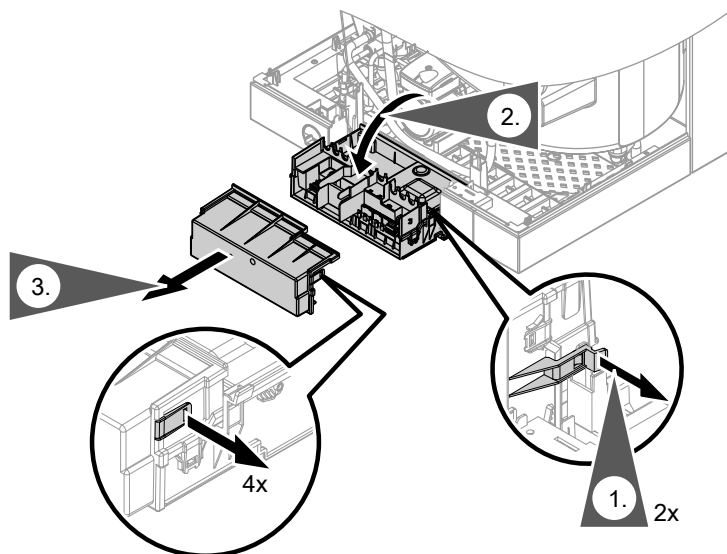


Fig. 9

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.

Racorduri electrice



Indicație pentru conectarea accesoriilor

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

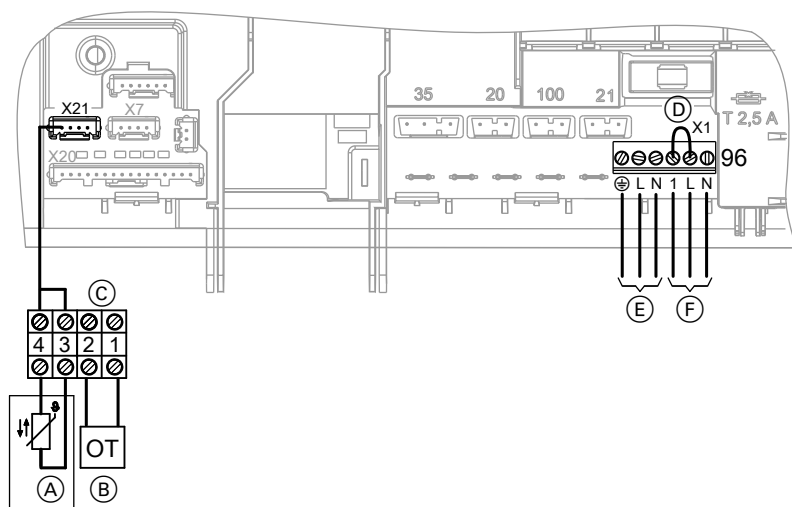


Fig. 10

- (A) Numai în cazul funcționării comandate de temperatura exterioară:
senzor 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 15.
- (F) Vitotrol 100
La conectare, se îndepărtează puntea (D).
 Instrucțiuni de montaj separate

Accesorii pentru racordare



Instrucțiuni de montaj pentru accesorii

Îndepărtați puntea dintre L și 1 la racordarea unei unități Vitotrol 100 sau a unei telecomenzi Open Therm.

Senzor pentru temperatura 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, în jumătatea superioară a celui de-al doilea etaj.
- Nu deasupra ferestrelor, ușilor și gurilor de aerisire
- Nu imediat sub balcon sau sub streașină
- Nu se încastrează în tencuială
- Racordare:
cablu bifilar, lungimea cablului max. 35 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm²

Racorduri electrice (continuare)

2. Senzorul pentru temperatura exterioară se conectează la bornele 3 și 4 de la cablul de conectare (vezi pagina 14).


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.

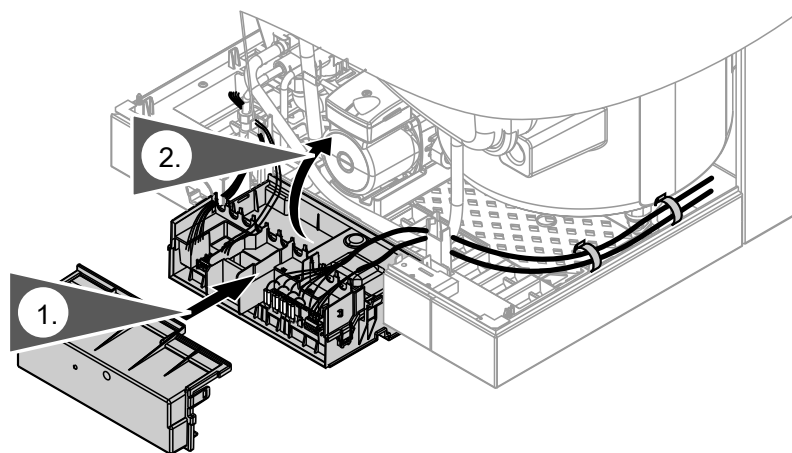


Fig. 11



			Etapele de lucru pentru prima punere în funcțiune	Etapele de lucru pentru inspecție	Etapele de lucru pentru întreținere	Pagina
•	•	•	1. Umplerea instalației de încălzire.....			17
•			2. Umplerea sistemului de acumulare de apă caldă menajeră pe circuitul secundar.....			18
•	•	•	3. Aerisirea cazanului prin spălare.....			19
•	•	•	4. Trecerea pe alt tip de gaz			19
•	•	•	5. Măsurarea presiunii statice și a presiunii dinamice de alimentare cu gaz.....			20
•			6. Reducerea sarcinii maxime pentru încălzire.....			21
•			7. Adaptarea debitului de pompare al pompei de circulație la instalația de încălzire.....			21
•			8. Adaptarea puterii arzătorului la instalația de evacuare a gazelor de ardere.....			22
•			9. Adaptarea puterii arzătorului în cazul utilizării multiple a instalației de evacuare a gazelor de ardere.....			23
•			10. 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).....			27
•			11. Verificarea conținutului de CO ₂			29
	•	•	12. Demontarea arzătorului			30
	•	•	13. Verificarea corpului de flacără și a garniturii arzătorului.....			31
	•	•	14. Verificarea și reglarea electrozudului.....			32
	•	•	15. Curățarea suprafețelor de schimb de căldură.....			32
	•	•	16. Verificarea sistemului de evacuare a condensului și curățarea sifonului.....			33
	•	•	17. Montajul arzătorului			33
	•	•	18. Verificarea vasului de expansiune cu membrană și a presiunii în instalație.....			34
	•	•	19. Verificarea funcționării ventilelor de siguranță			
•	•	•	20. Verificarea tuturor racordurilor de pe circuitul primar și de pe cel secundar în ceea ce privește etanșeitaea			
•	•	•	21. Verificarea trecerii fără impedimente a gazelor arse și a etanșeității sistemului de evacuare a gazelor arse			
•	•	•	22. Verificarea poziției fixe a conexiunilor electrice			
•	•	•	23. Verificarea la presiune de lucru a etanșeității componentelor care conduc gazul			35
	•	•	24. Montarea panoului frontal.....			35
•			25. Setarea luminozității display-ului pentru stand by.....			36
•			26. Setarea contrastului pentru display.....			36
•			27. Setarea semnalului acustic pentru utilizarea display-ului.....			36
•			28. Instruirea utilizatorului instalației.....			36



Umplerea instalației de încălzire

Apă de umplere

**Atenție**

Apa de umplere necorespunzătoare favorizează depunerile și apariția coroziunii și poate conduce la avarierea 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 kW	Volum specific al instalației		
	< 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.

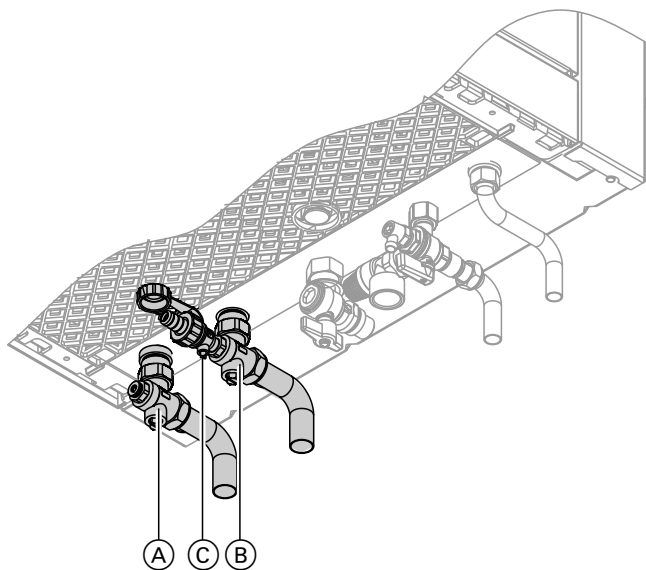


Fig. 12

11. Se deschid robineteii (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).

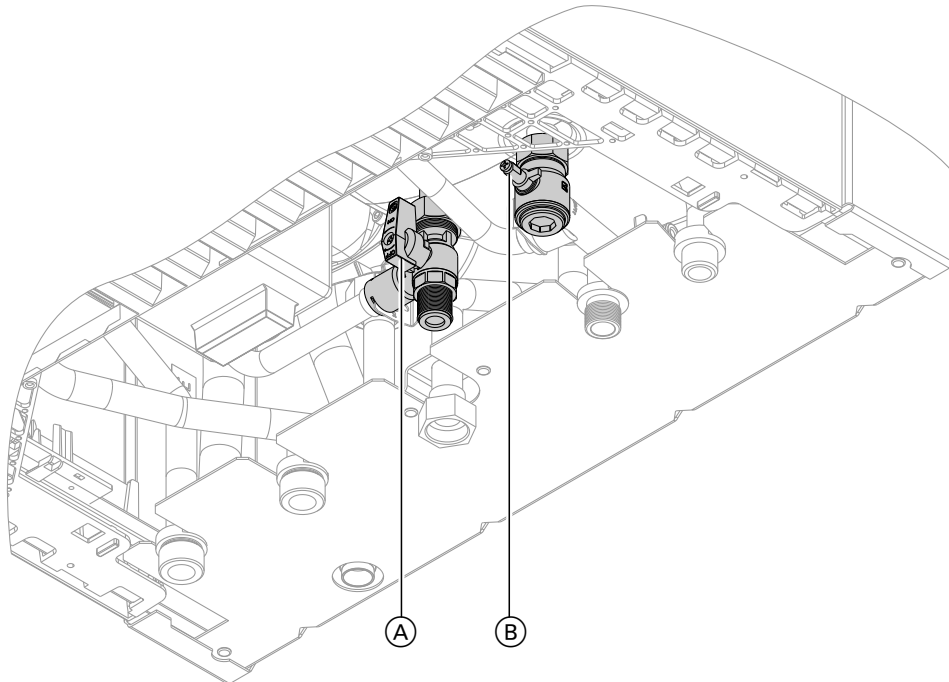


Fig. 13

1. Robineteii (A) și (B) trebuie să fie în poziția „sus“.
2. Se deschide conducta de apă rece și un punct de consum pentru apa caldă menajeră.
3. Dacă pe la punctul de consum pentru apa caldă menajeră nu mai iese aer, sistemul de acumulare de apă caldă menajeră s-a umplut complet.



Atenție

Pentru evitarea fluctuațiilor de presiune pe circuitul de apă caldă menajeră se recomandă montarea unui vas de expansiune (accesoriu). Dacă presiunea depășește 10 bar, se montează obligatoriu supapa de siguranță (accesoriu).



Aerisirea cazanului prin spălare

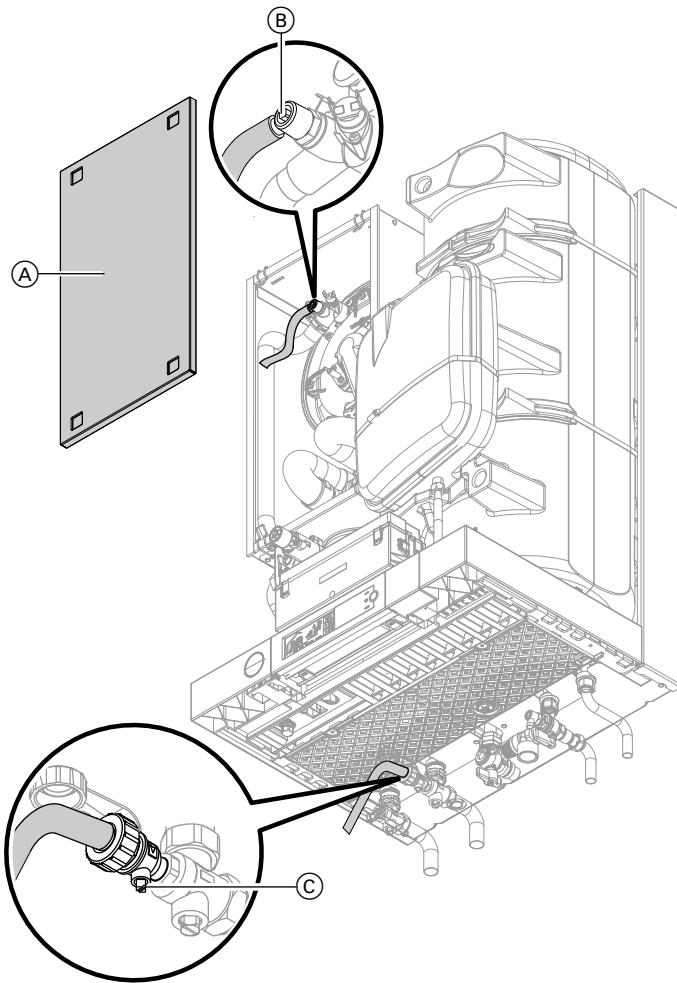


Fig. 14

1. Se închid robinetele de închidere de pe circuitul primar.
2. Se demontează panoul de protecție cu cleme de prindere (A).
3. Furtunul de evacuare de la robinetul superior (B) se leagă la canalizare.
4. Se deschide robinetul de umplere (C) și robinetul de aerisire (B) și se elimină aerul cu presiunea din rețea, până când nu se mai aud zgomote produse de aerul existent.
5. Se închide mai întâi robinetul (B).
6. Când s-a ajuns la presiunea de lucru necesară, se închide robinetul (C). Presiunea minimă în instalație 0,8 bar (80 kPa). Se deschid robinetele pe circuitul primar.
7. Se scoate din nou furtunul de evacuare de la robinetul superior (B) și se păstrează.

Observație

Se supraveghează presiunea instalației la manometru. Nu trebuie depășit 1,5 bar (150 kPa).



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.



Instrucțiuni de montaj separate

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.

Tip de gaz reglat

	Tip de gaz	Data	Conținut de CO ₂ în %	Conținut de O ₂ în %	Conținut de CO în mg/mc
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.

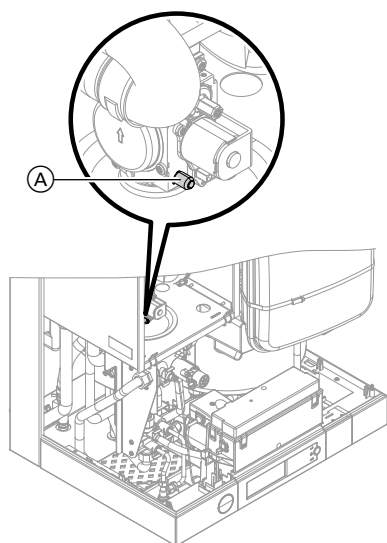


Fig. 15

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. 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:

- Gaz metan: 20 mbar (2,0 kPa)
- Gaz lichefiat: 50 mbar (5,0 kPa)

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 cazanul din funcțiune, se închide robinetul de gaz. Se scoate manometrul și se închide racordul 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 etanșeitarea la gaz a racordului de măsurare (A).



Măsurarea presiunii statice și a presiunii... (continuare)

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 (a se vedea 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.

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

Exemplu:

- 25 ≙ 25 %
- 100 ≙ 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.

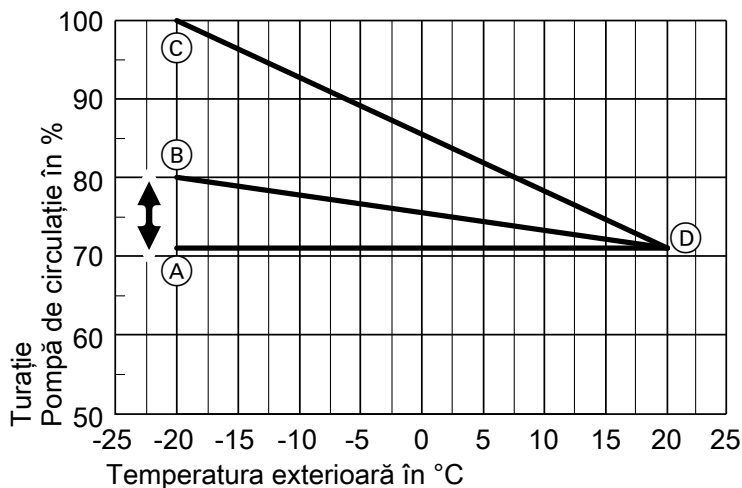


Fig. 16

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

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

Modificarea turației maxime

Posibilă numai la funcționare cu senzor pentru temperatura exterioră.

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

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



Adaptarea puterii arzătorului la instalația de... (continuare)

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 111-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 șaft Ø 100 mm
- Tubul de legătură gaze arse/admisie aer de la cazan la șaft Ø 80/125 mm

- Secțiune minimă a șaftului
 - Pătrat 175 x 175 mm
 - Rotund Ø 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

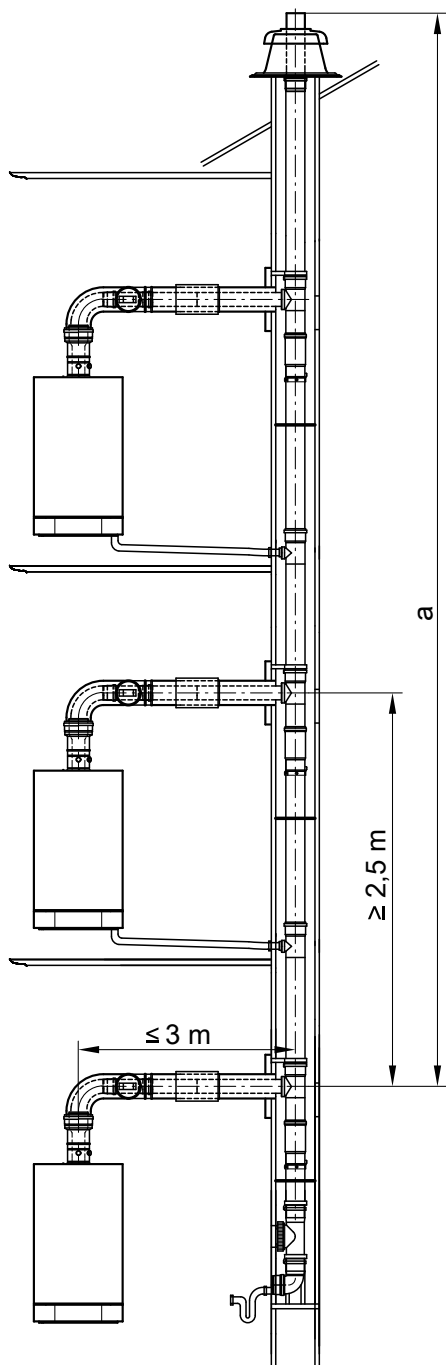


Fig. 17

Putere nominală 19 kW

Număr cazane	2	3	4	5	6
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)				
0					
1	≤25	≤ 12			
2	–	> 12 ≤ 25	≤ 17	≤ 14	≤ 13
3	–	–	> 17 ≤ 25	> 14 ≤ 19	> 13 ≤ 17
4	–	–	–	> 19 ≤ 24	> 17 ≤ 20


Adaptarea puterii arzătorului în cazul... (continuare)

Număr cazane	2	3	4	5	6
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)				
5	–	–	–	> 24 ≤ 25	> 20 ≤ 23
6	–	–	–	–	> 23 ≤ 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 ≤ 25	≤17			
3	–	> 17 ≤ 25	≤17	≤14	≤13
4	–	–	> 17 ≤ 21	> 14 ≤ 17	> 13 ≤ 15
5	–	–	> 21 ≤ 25	> 17 ≤ 20	> 15 ≤ 17
6	–	–	–	> 20 ≤ 22	> 17 ≤ 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 ≤ 25	≤11			
3	–	> 11 ≤ 17			
4	–	> 17 ≤ 22	≤ 14	≤ 13	
5	–	> 22 ≤ 25	> 14 ≤ 17	> 13 ≤ 14	≤ 13
6	–	–	> 17 ≤ 20	> 14 ≤ 16	> 13 ≤ 15

Observație

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



Două cazane pe etaj

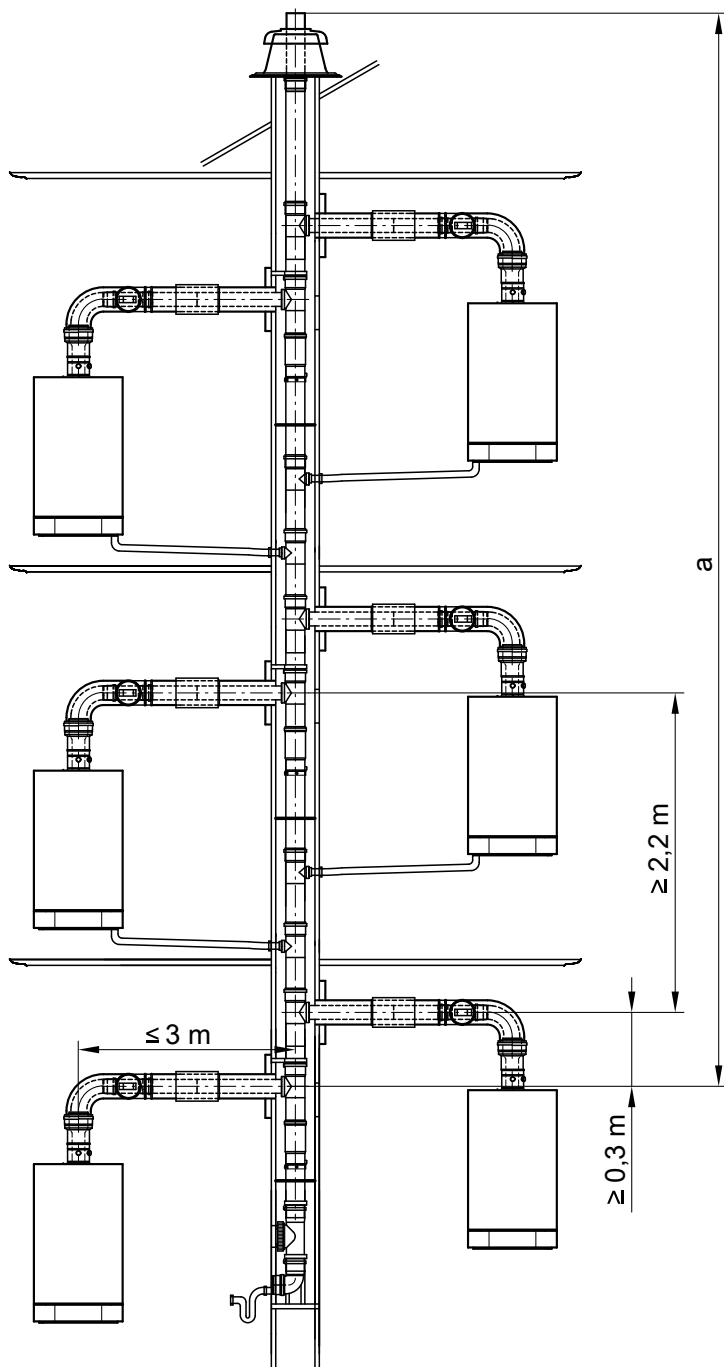


Fig. 18

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.

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

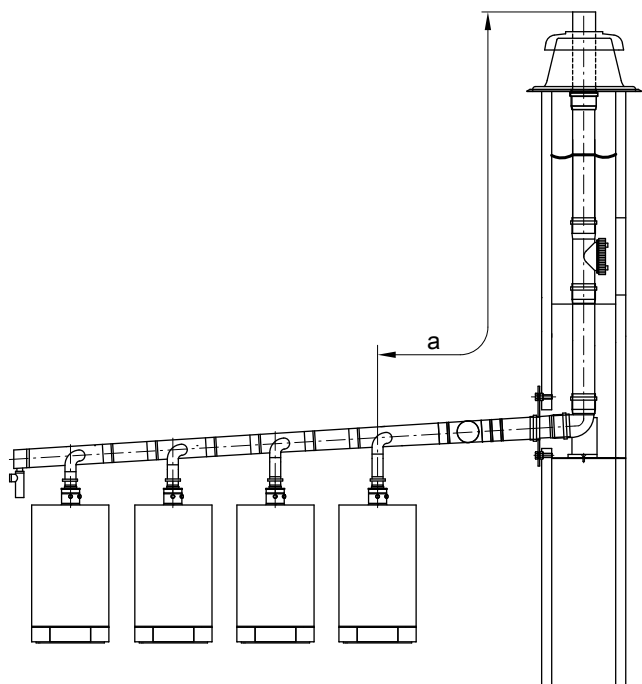


Fig. 19

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 ≤ 24	> 3 ≤ 11
3	–	> 24 ≤ 25	> 11 ≤ 21
4	–	–	> 21 ≤ 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 ≤ 25	> 4 ≤ 14	≤ 5
3	–	> 14 ≤ 25	> 5 ≤ 11
4	–	–	> 11 ≤ 16
5	–	–	> 16 ≤ 22
6	–	–	> 22 ≤ 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 ≤ 25	> 2 ≤ 7	≤ 2
3	–	> 7 ≤ 14	> 2 ≤ 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 ≤ 19	> 5 ≤ 8
5	–	> 19 ≤ 25	> 8 ≤ 12
6	–	–	> 12 ≤ 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.

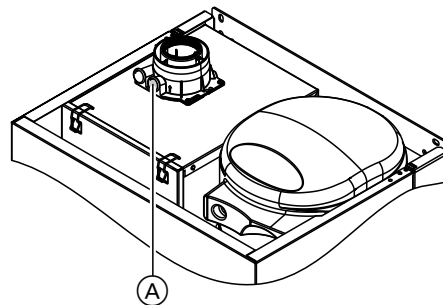


Fig. 20

- Aparatul pentru analiza gazelor arse se racordează la orificiul "Gaze arse" (A) de la flanșa de racordare a cazanului.
 - Se pornește cazanul și se verifică etanșeitaea.
- Pericol**
Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.
Se verifică etanșeitaea componentelor care conduc gazul.
- Pentru verificarea cantității de CO₂, puterea arzătorului poate fi reglată manual.
 - Se apasă pe **MODE**.
 - ▲/▼ de mai multe ori, până ce apare afișat „SERV“.
 - OK** pentru confirmare.
Pe display apare **OFF**. Regimul de testare nu este activ.
 - Cu ▲/▼ se reglează puterea arzătorului:

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

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

- Se măsoară conținutul de CO₂ pentru puterea superioară (100 %).
Conținutul de CO₂ trebuie să fie cuprins între 7,0 și 10,5 %.



Verificarea conținutului de CO₂ (continuare)

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 etanșeitarea 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

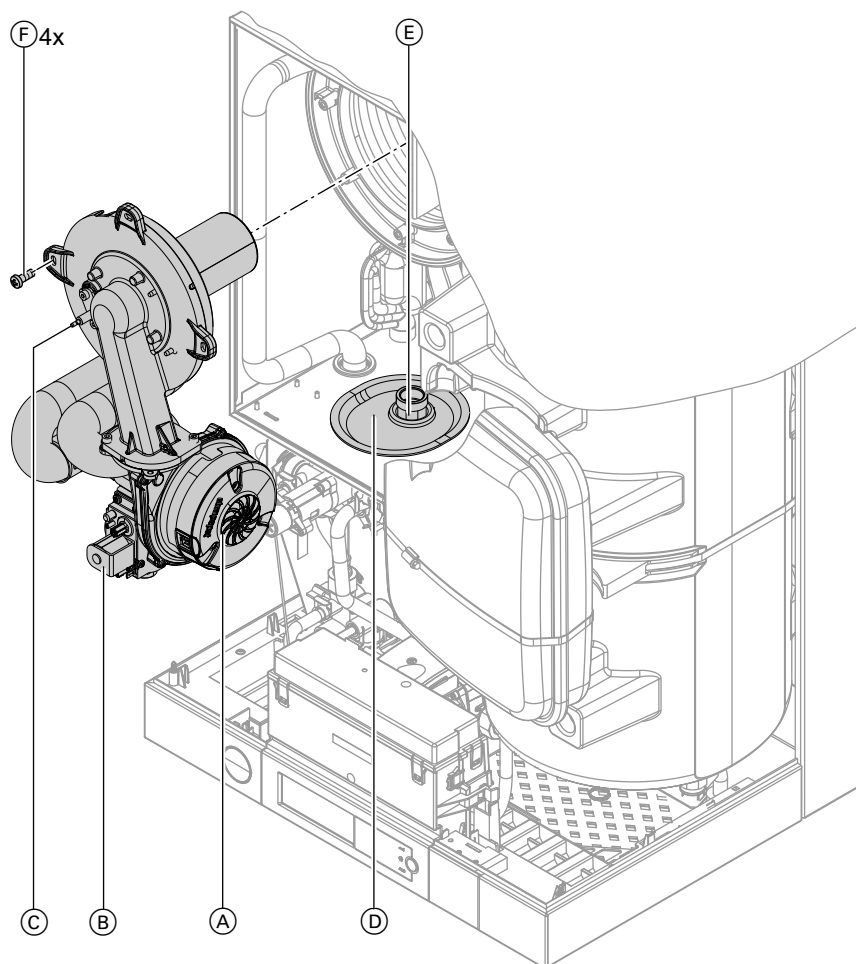


Fig. 21

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 apasă mufa (D) în jos.
5. Se desface îmbinarea filetată de la conducta de alimentare cu gaz (E).



Verificarea și reglarea electrodului

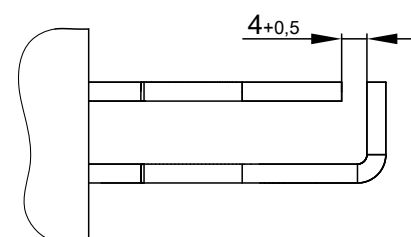
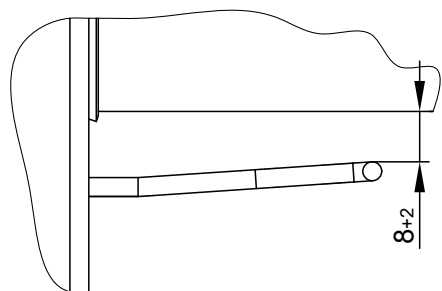


Fig. 23

1. Se verifică dacă electrodul este uzat sau murdar.
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 electrozii prezintă deteriorări: se înlocuiește electrodul cu garnitură și se poziționează. 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.

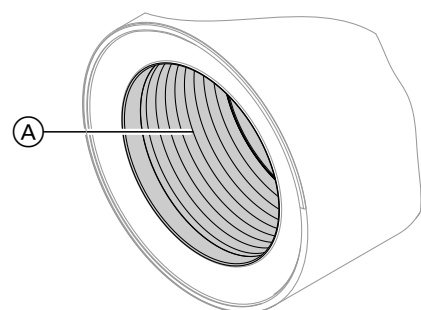


Fig. 24

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.

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

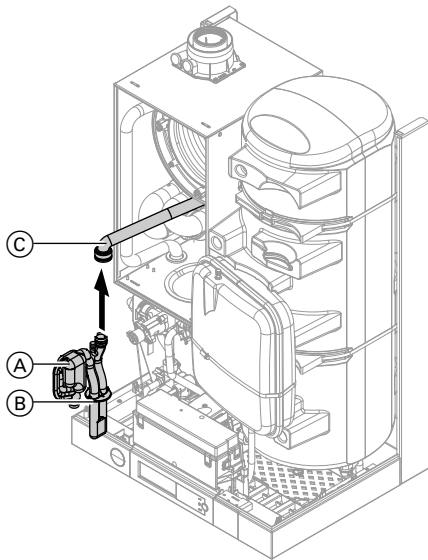


Fig. 25

1. Se desface cârligul și se scoate sifonul (A) cu elementul de etanșare (B).
Se scoate în sus sifonul (A) din racordul de evacuare.
2. Se scoate furtunul de alimentare (C) din sifonul (A).
3. Se curăță sifonul (A).
4. Se așază sifonul (A) cu elementul de etanșare (B). Puneți la loc sifonul (A) pe racordul de evacuare.
5. Se introduce din nou furtunul de alimentare (C).
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

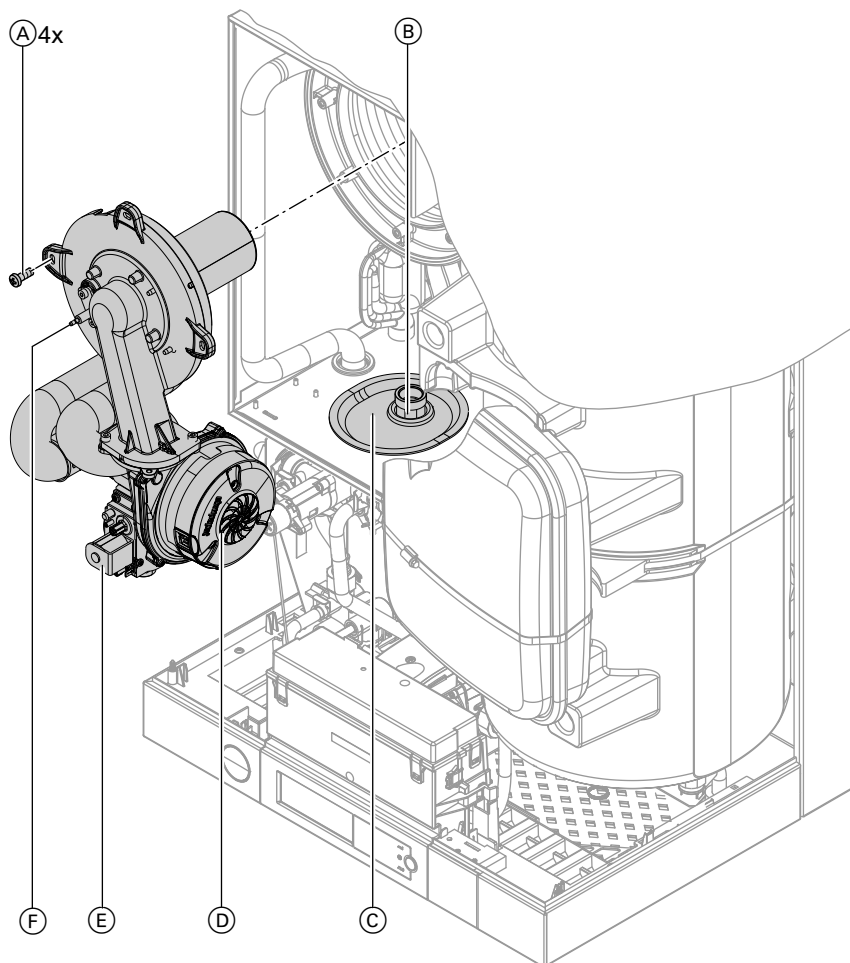


Fig. 26

1. Se montează arzătorul și se fixează cu 4 șuruburi (A).
2. Se montează o garnitură nouă și se strânge asamblarea filetată a conductei de alimentare cu gaz (B).



Montajul arzătorului (continuare)

3. Se strâng cele 4 șuruburi (A) pe diagonală cu un cuplu de strângere de 8,5 Nm.
4. Se montează cablurile electrice de la motorul suflantei (D), blocul de ventile (E) și electrodul de aprindere (F).
5. Se restabilește alimentarea cu gaz și alimentarea cu tensiunea de rețea.
6. Se verifică etanșeitarea racordurilor pe circuitul de gaze arse.
7. Se împinge din nou în sus mufa (C).



Pericol

Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.
Se verifică etanșeitarea 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 în instalație

Se efectuează verificarea la rece a instalației.

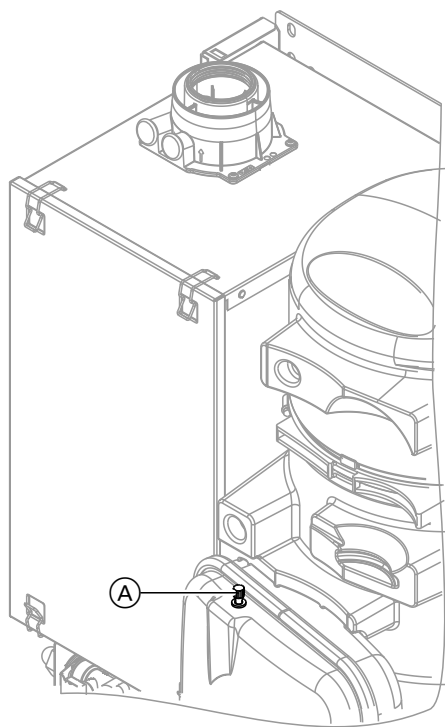


Fig. 27

(A) Niplu de măsurare

1. Se golește parțial instalația până când manometrul indică „0“.
2. Dacă presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană este mai mică decât presiunea statică din instalație: se umple cu azot până ce presiunea preliminară este cu 0,1 până la 0,2 bar (10 până la 20 kPa) mai mare.
3. Se completează cu 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 cu membrană.
Presiune de lucru admisă: 3 bar (0,3 MPa)



Verificarea funcționării ventilelor de siguranță



Verificarea tuturor racordurilor de pe circuitul primar și de pe cel secundar în ceea ce privește etanșeitaea



Verificarea trecerii fără impedimente a gazelor arse și a etanșeității sistemului de evacuare a gazelor arse



Verificarea poziției fixe a conexiunilor electrice



Verificarea la presiune de lucru a etanșeității componentelor care conduc gazul



Pericol

Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.
Se verifică etanșeitaea 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.



Montarea panoului frontal

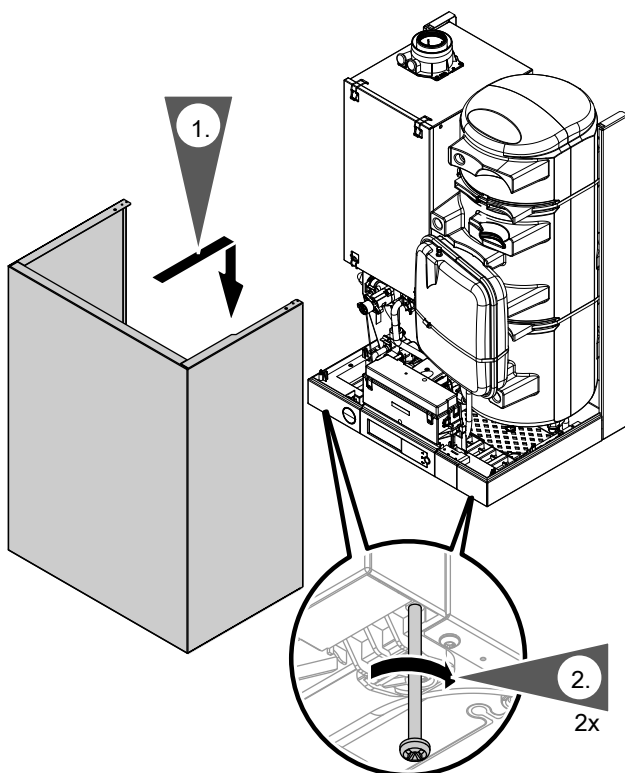


Fig. 28

1. Se agață panoul frontal.

2. Se strâng șuruburile din partea inferioară.



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 **CONF**i 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 **CONF**i 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 display-ului

1. Se conectează comutatorul pornit-oprit.
2. Se apasă pe **MODE**.
3. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONF**i 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
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

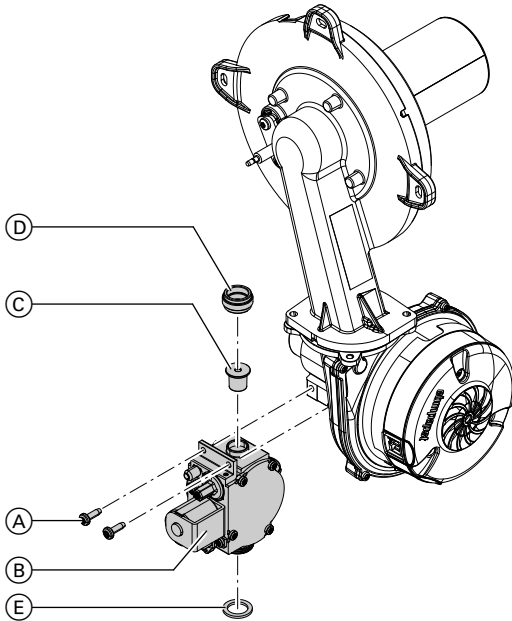


Fig. 29

1. Demontarea arzătorului, vezi pag. 30.
2. Se scot cele 2 șuruburi (A) și se demontează blocul de ventile (B).
3. Se scot diafragma (C) pentru gaz lichefiat și garnitura (D) din blocul de ventile (B)
4. Se introduce noua garnitură (D) în blocul de ventile (B).
Dacă garnitura nu este disponibilă, comandați respectivul set de trecere pe alt tip de combustibil ca piesă componentă. Vezi lista de piese componente (subansamblu arzător).
5. Se montează blocul de ventile (B) cu garnitură nouă (E).
Cuplu de strângere pentru șuruburile de fixare (A): 6 Nm
6. Pentru remontarea arzătorului, vezi pagina 33.
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 etanșeitarea.

**Pericol**

Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.

Se verifică etanșeitarea 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

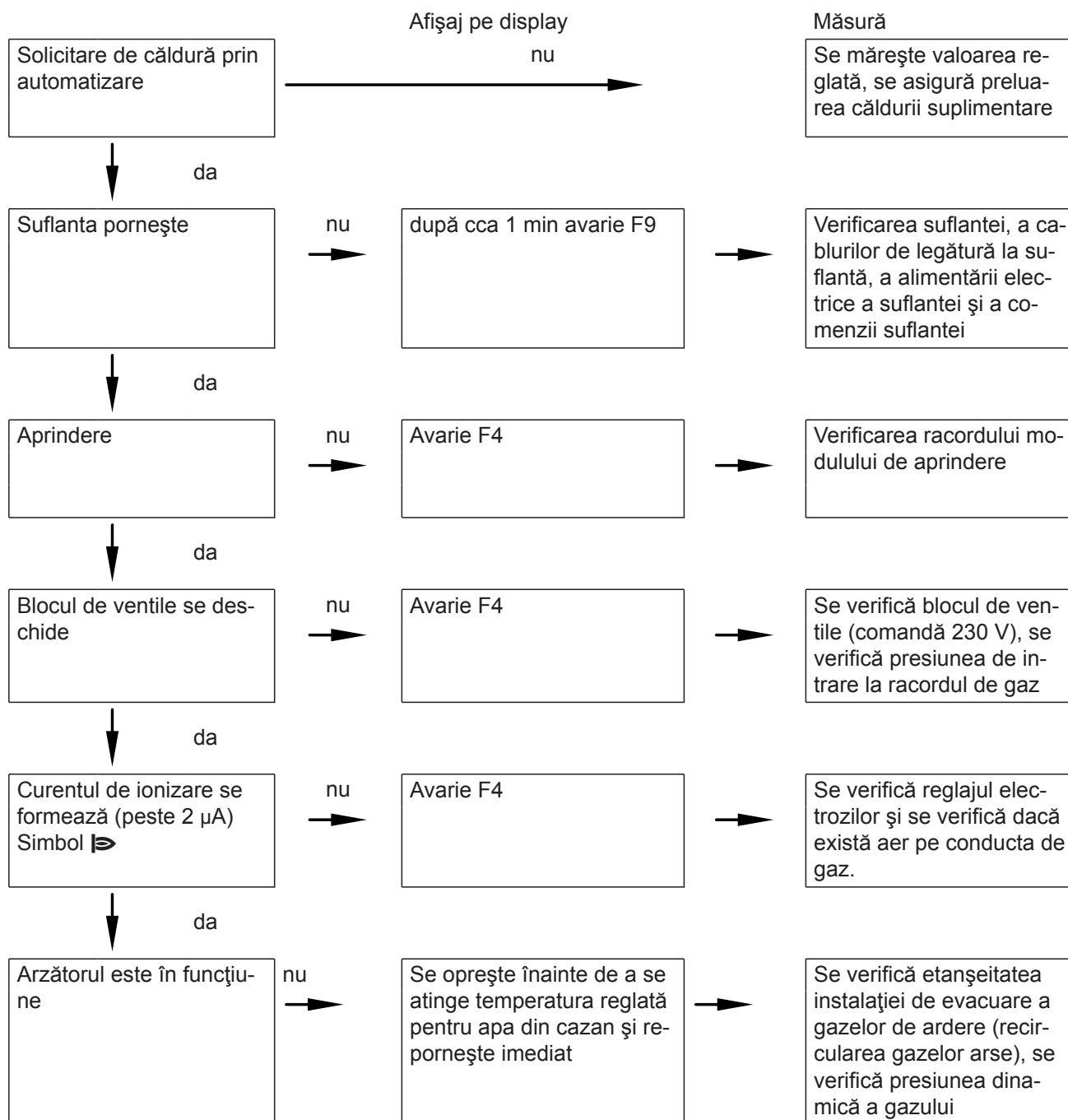
Trecerea de la funcționare cu gaz lichefiat la... (continuare)

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 29.

Etapă de lucru și avarii posibile



Mesaj de avarie pe display

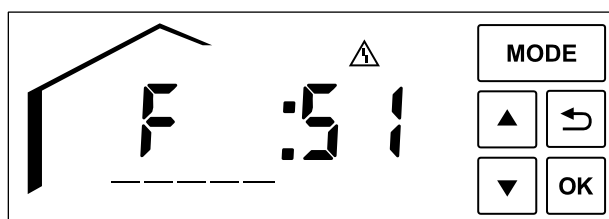


Fig. 30

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

Dacă \triangle clipește și apare „R”, arzătorul este blocat. Vezi pagina 42.

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 43).
18	Funcționare în regim constant	Înterupere la senzorul pentru temperatura exterioară	Se verifică senzorul pentru temperatura exterioară și cablul (vezi pagina 43).
30	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul de temperatură al cazanului	Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pagina 44).
38	Arzător blocat	Înterupere la senzorul de temperatură al cazanului	Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pagina 44).
50	Nu se prepară apă caldă menajeră	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura apei calde menajere din acumulator	Se verifică senzorul (vezi pagina 45).
51	Nu se prepară apă caldă menajeră	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura la ieșire	Se verifică senzorul (vezi pagina 45).
58	Nu se prepară apă caldă menajeră	Înterupere la senzorul pentru temperatura apei calde menajere din acumulator	Se verifică senzorul (vezi pagina 45).
59	Nu se prepară apă caldă menajeră	Înterupere la senzorul pentru temperatura la ieșire	Se verifică senzorul (vezi pagina 47).
A3	Arzător blocat.	Senzorul pentru temperatura gazelor arse nu este poziționat corect.	Se montează corect senzorul pentru temperatura gazelor arse (vezi pag.).
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 47).
b7	Regim de urgență	Eroare la automatul de aprindere	Se deconectează comutatorul pornit-oprit și se reconectează.
b8	Arzător blocat	Înterupere la senzorul pentru temperatura gazelor arse	Se verifică senzorul (vezi pagina 47).

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 pagina 46). Se verifică automatizarea, eventual se înlocuiește.
E5	Arzător blocat	Eroare internă	Se verifică electrodul de ionizare și cablurile de legătură. Se efectuează o resetare (vezi pag. 42).
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. 42).
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 46). Se efectuează o resetare (vezi pag. 42).
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. 42).
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, evacuarea condensului. Se efectuează o resetare (vezi pag. 42).
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. 42).
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. 42).
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. 42).
FC	Arzător blocat	Comandă electrică suflantă (automatizare) defectă	Se verifică cablul de legătură a suflantei și, dacă este necesar, se înlocuiește suflanta sau automatizarea.

Mesaj de avarie pe display (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
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. 42). 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. 42). Dacă avaria nu se remediază, se înlocuiește automatizarea.

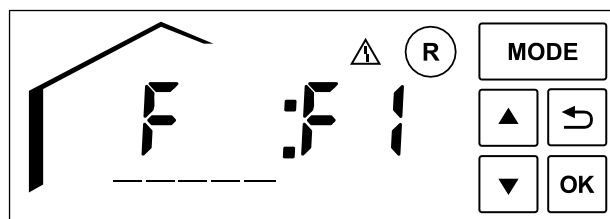
Efectuarea resetării (deblocarea unității de comandă a arzătorului)

Fig. 31

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

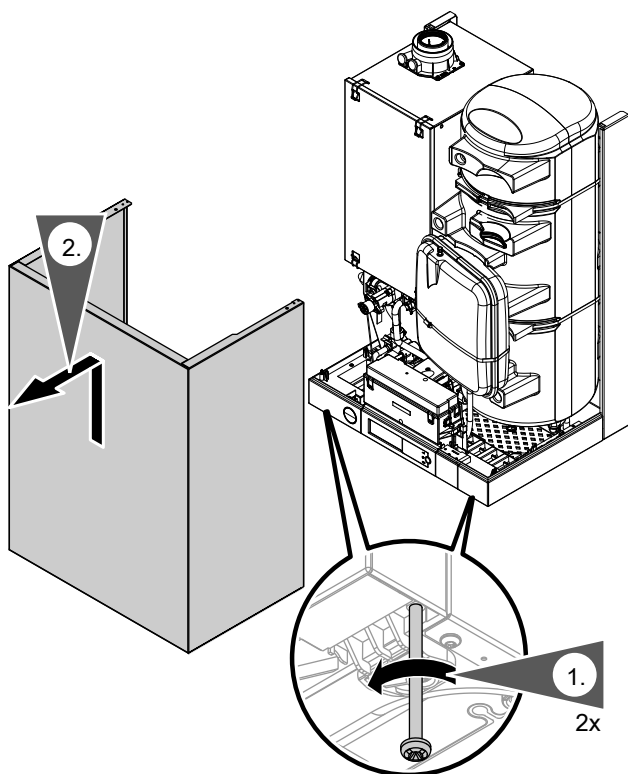


Fig. 32

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

Senzor pentru temperatura exterioară

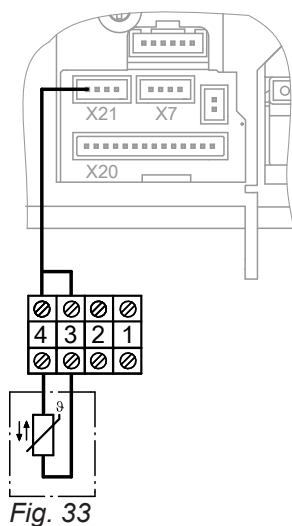


Fig. 33

1. Se deschide carcasa automatizării. Vezi pagina 13.
2. Se scot cablurile senzorului pentru temperatura exterioară.

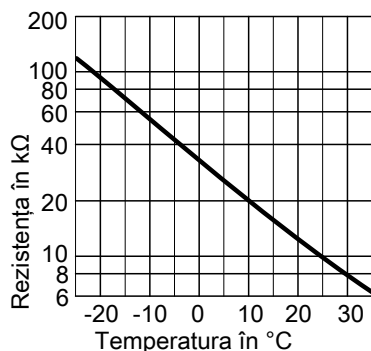
Reparare (continuare)

Fig. 34 Tipul sensorului: NTC 10 kΩ

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

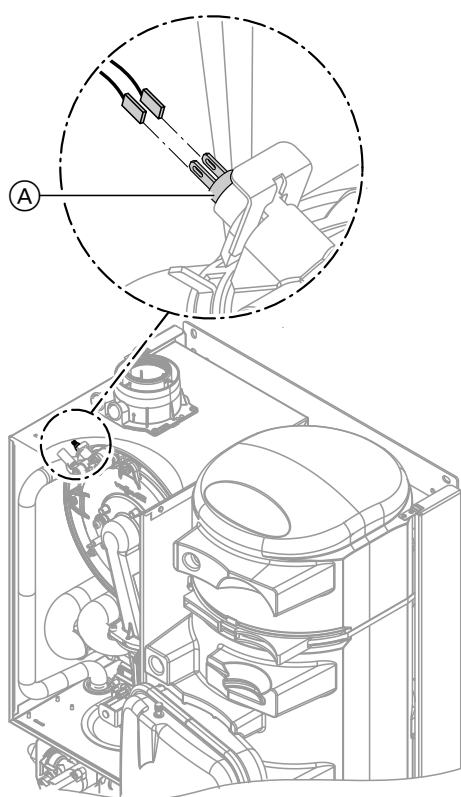
Senzorul pentru temperatura apei din cazan

Fig. 35

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

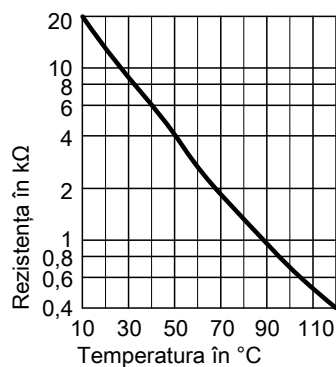


Fig. 36

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

**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 calde menajere din acumulator

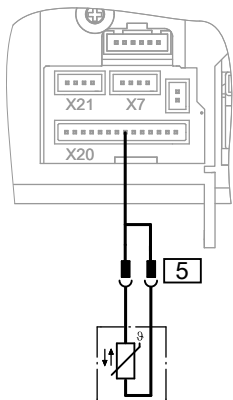


Fig. 37

1. Se scoate fișa de conectare [5] de la conductori.

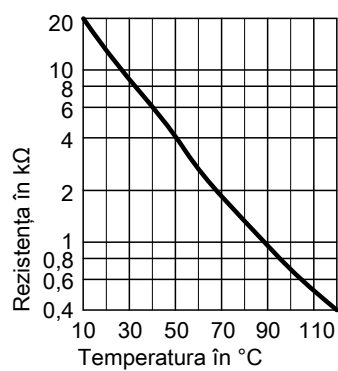


Fig. 38

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

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

Verificarea senzorului pentru temperatura la ieșire

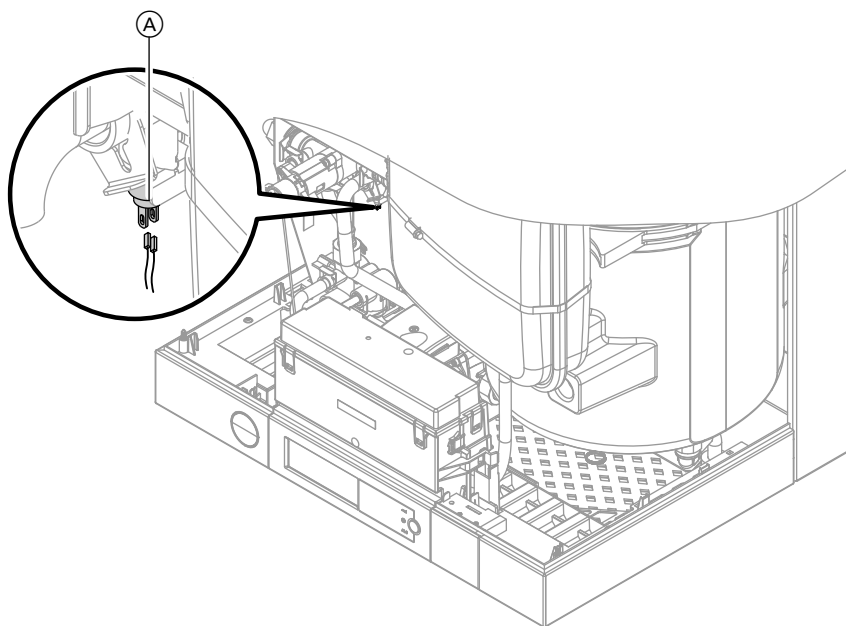


Fig. 39

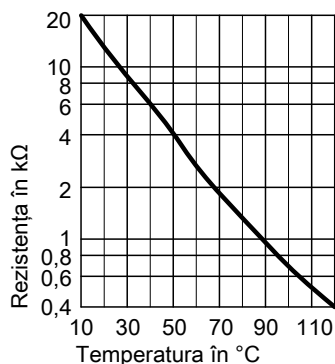
Reparare (continuare)

Fig. 40 Tipul senzorului: NTC 10 kΩ

1. Se scot cablurile de la senzorul pentru temperatura la ieșire (A).
2. Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.
3. În cazul unor abateri mari, se înlocuiește senzorul.

**Pericol**

Senzorul pentru temperatura la ieșire se află direct în apa menajeră (pericol de opărire). Înainte de a înlocui senzorul, se golește cazanul pe circuitul secundar.

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.

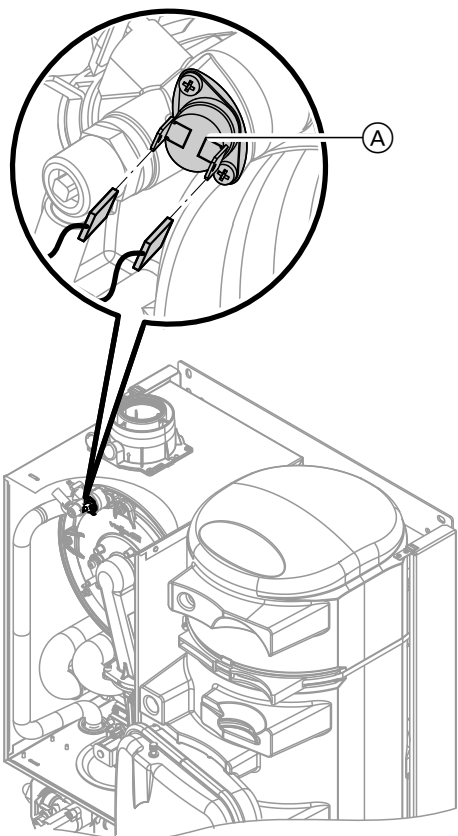


Fig. 41

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 „Reset” la automatizare (vezi pagina 42).

Reparare (continuare)

Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse

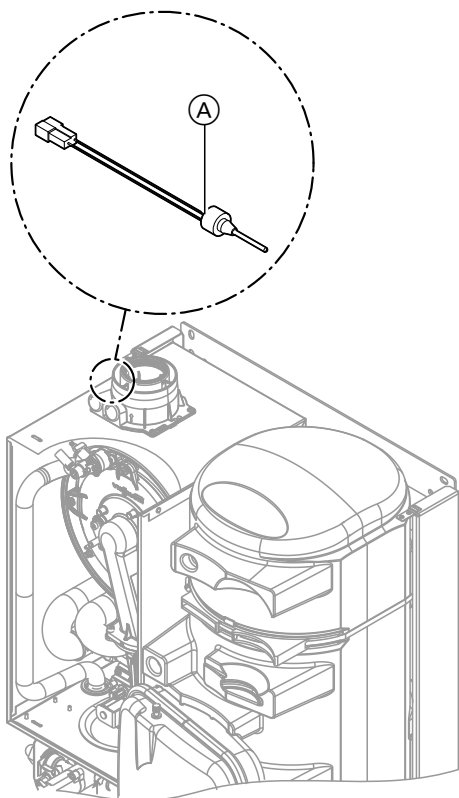


Fig. 42

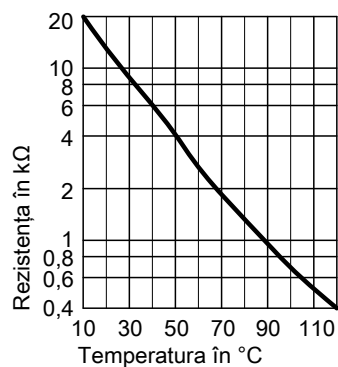


Fig. 43

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

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

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

Verificarea și curățarea schimbătorului de căldură în plăci

Observație

Se golește cazanul pe circuitul primar și pe cel secundar.

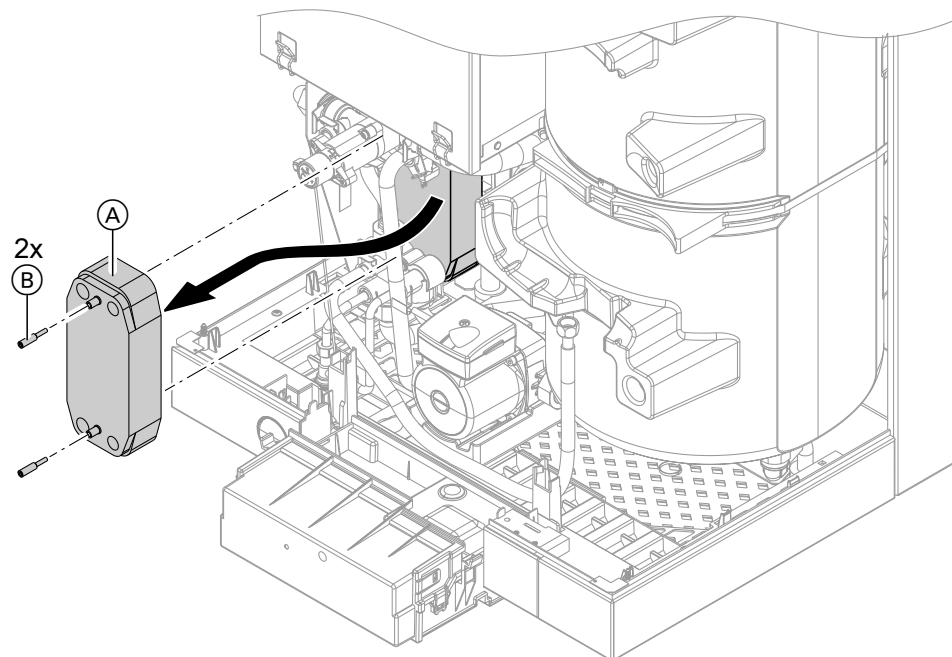


Fig. 44

1. Se deșurubează schimbătorul de căldură în plăci ① (șuruburile ②) și se scoate prin partea frontală.
2. Se verifică dacă există impurități sau depuneri de piatră în racordurile pentru circuitele primar și secundar; eventual se înlocuiește schimbătorul de căldură în plăci.
3. Montajul se face cu garnituri noi, realizând operațiile în ordine inversă.

Verificarea siguranței

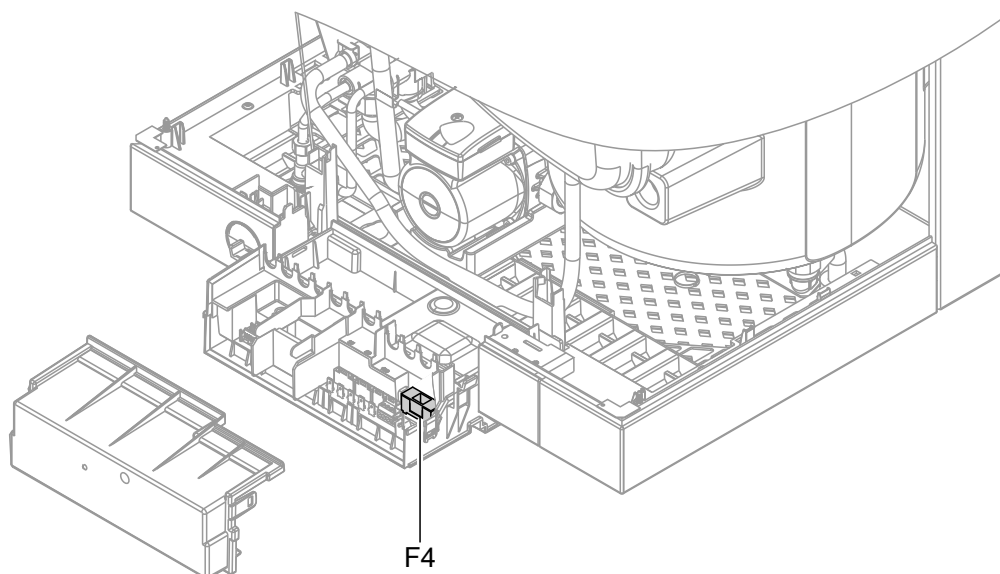


Fig. 45

1. Se deconectează alimentarea de la rețea.
2. Se deschide carcasa automatizării (vezi pagina 13).
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)

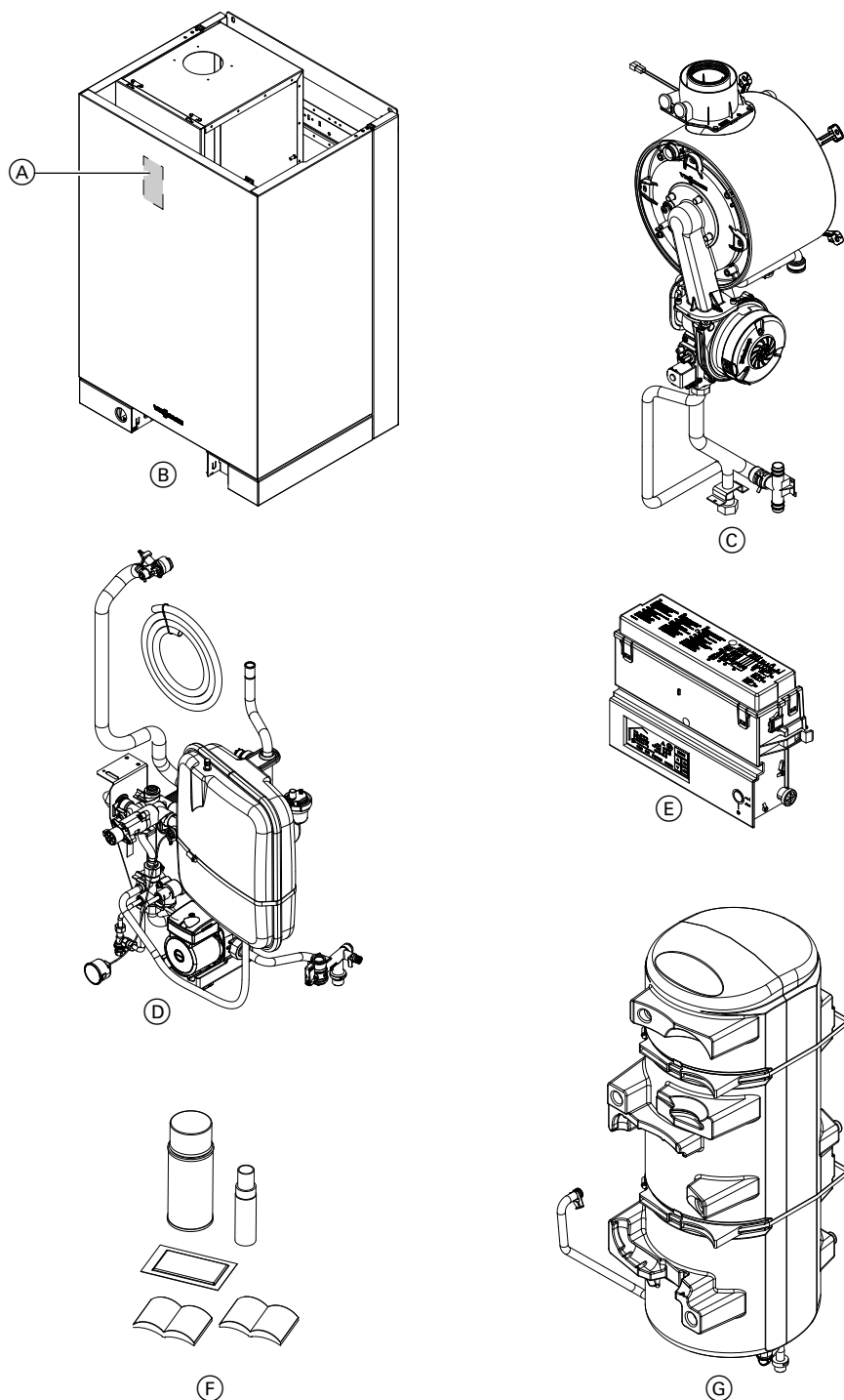


Fig. 46

- | | |
|---|----------------------------------|
| (A) Plăcuța de caracteristici (pe panoul de protecție cu cleme de prindere) | (D) Subansamblu sistem hidraulic |
| (B) Subansamblu carcasă | (E) Subansamblu automatizare |
| (C) Subansamblu celulă de încălzire | (F) Subansamblu acumulator |
| | (G) Altele |

Subansamblu carcasă

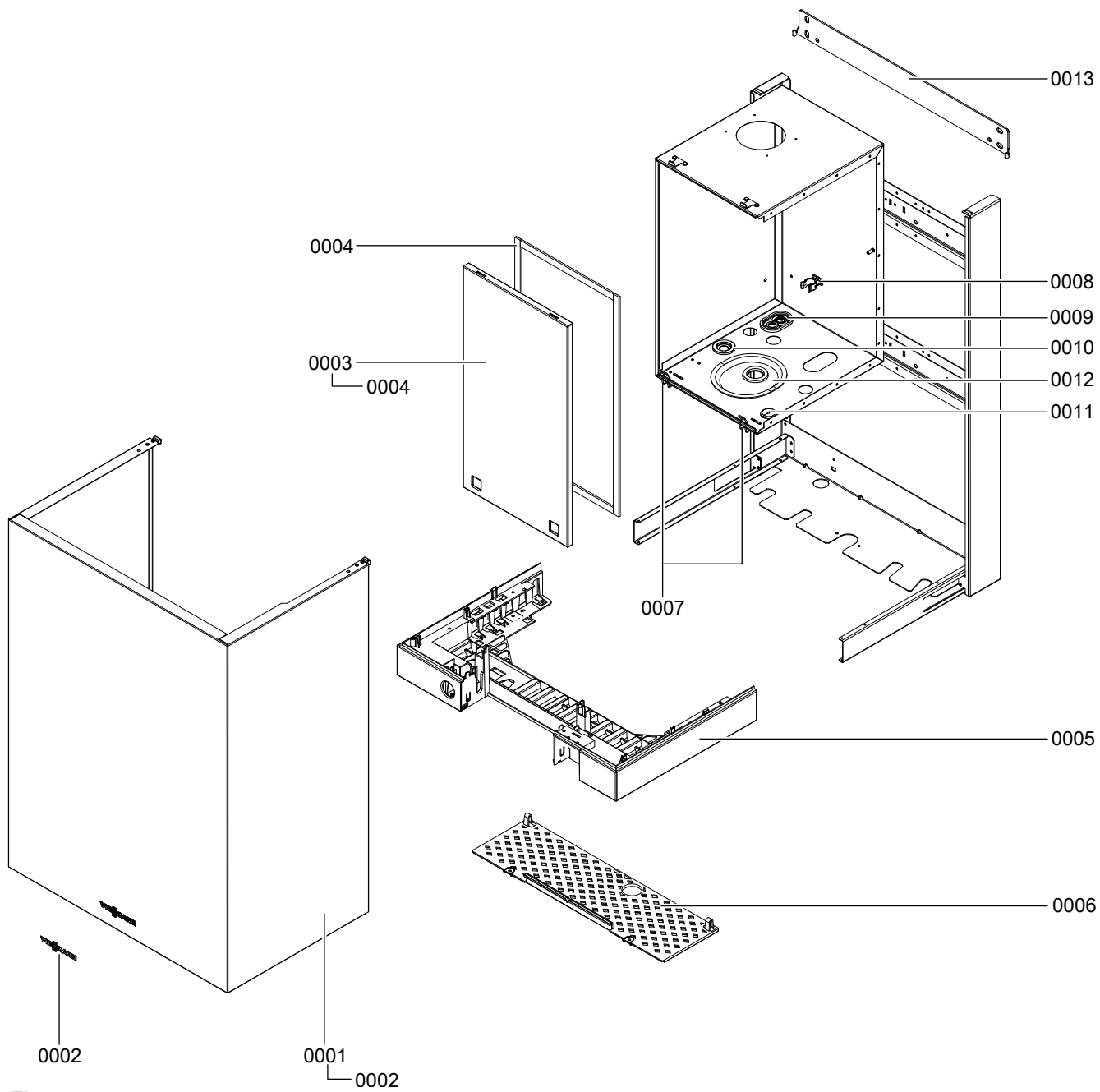


Fig. 47

Subansamblu carcasă (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Panou frontal
0002	Inscripție cu denumirea Viessmann
0003	Panou de protecție cu garnitură
0004	Profil de etanșare
0005	Suport automatizare
0006	Mască de protecție 600 mm
0007	Dispozitiv închidere prin tensionare (4 bucăți)
0008	Clemă pentru țeavă Ø 18
0009	Etanșare cutie de aer sifon
0010	Mufă de trecere cu membrană Ø 29/18
0011	Element de trecere a cablurilor
0012	Etanșare cutie de aer conducta de gaz
0013	Suport pentru montaj pe perete

Subansamblu celulă de încălzire

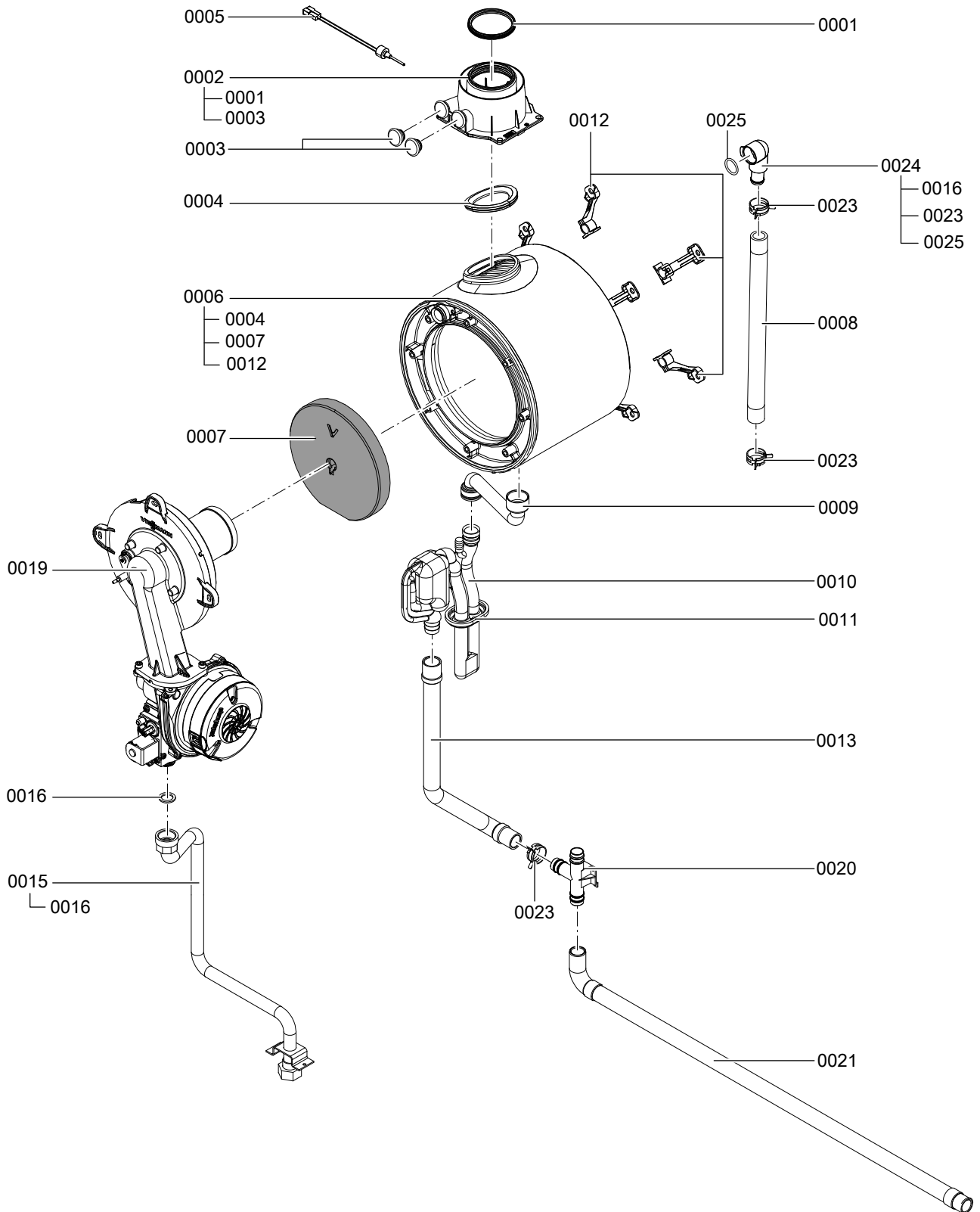


Fig. 48

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 de temperatură a gazelor arse
0006	Schimbător de căldură
0007	Bloc termoizolant
0008	Furtun retur circuit primar
0009	Furtun pentru condens
0010	Sifon inundație
0011	Etanșare cutie de aer sifon
0012	Suport pentru schimbătorul de căldură (set)
0013	Furtun pentru evacuarea condensului
0015	Conductă de alimentare cu gaz
0016	Garnitură A 17 x 24 x 2 (5 buc.)
0019	Arzător
0020	Teu
0021	Furtun ondulat 19 x 800 cu mufă/cot
0023	Bridă cu bandă elastică DN 25 (5 buc.)
0024	Cot de racordare alamă retur circuit primar
0025	Garnitură inelară 20,63 × 2,62 (5 buc.)

Subansamblu arzător

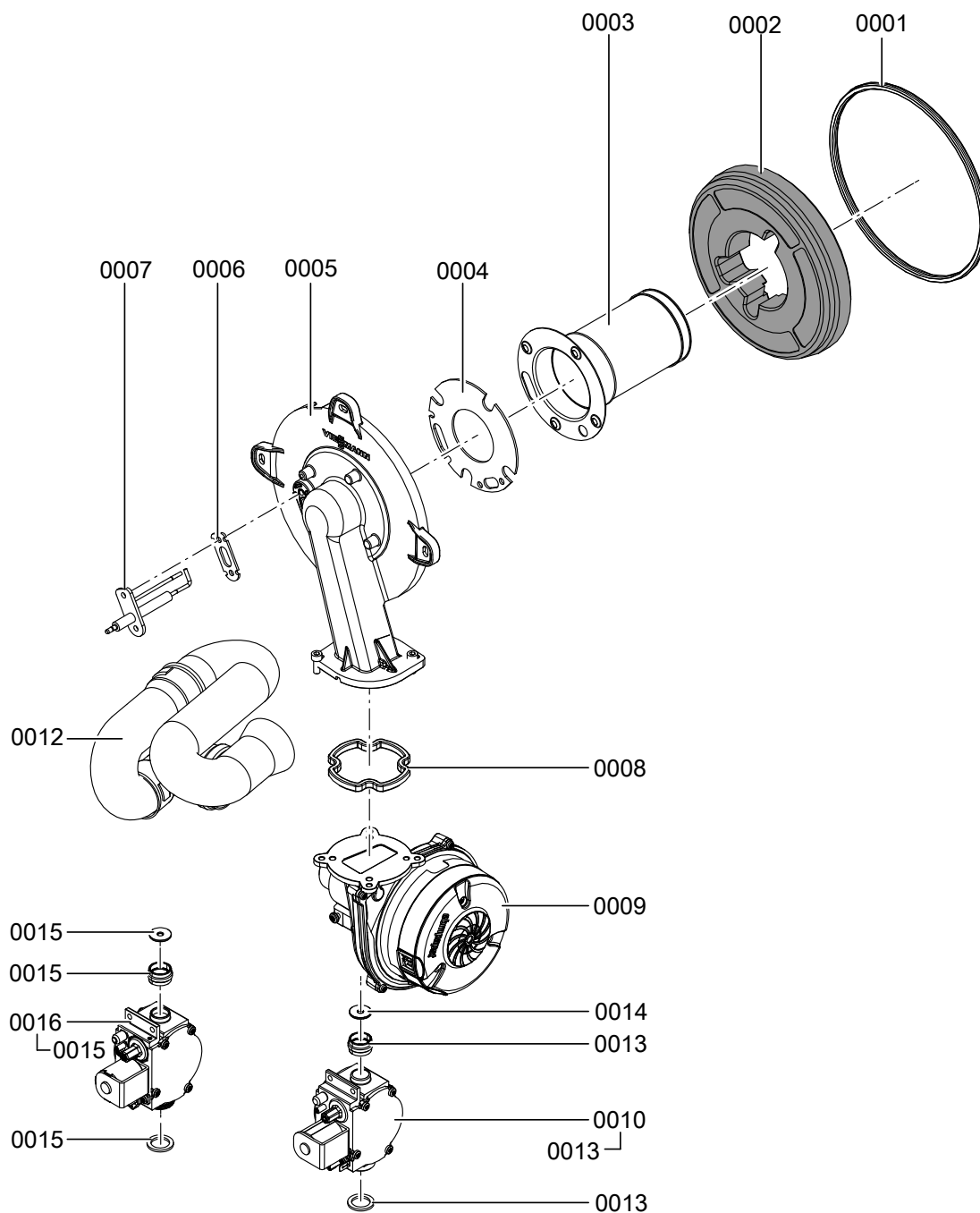


Fig. 49

Subansamblu arzător (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Garnitură arzător Ø 187 (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	Suflantă radială NRG 118
0010	Supapă gaz
0012	Prelungirea Venturi
0013	Set garnituri
0014	Set pentru trecere pe alt tip de combustibil G31
0015	Set garnituri G27
0016	Set pentru trecere pe alt tip de combustibil G2.350 la G27

Subansamblu sistem hidraulic

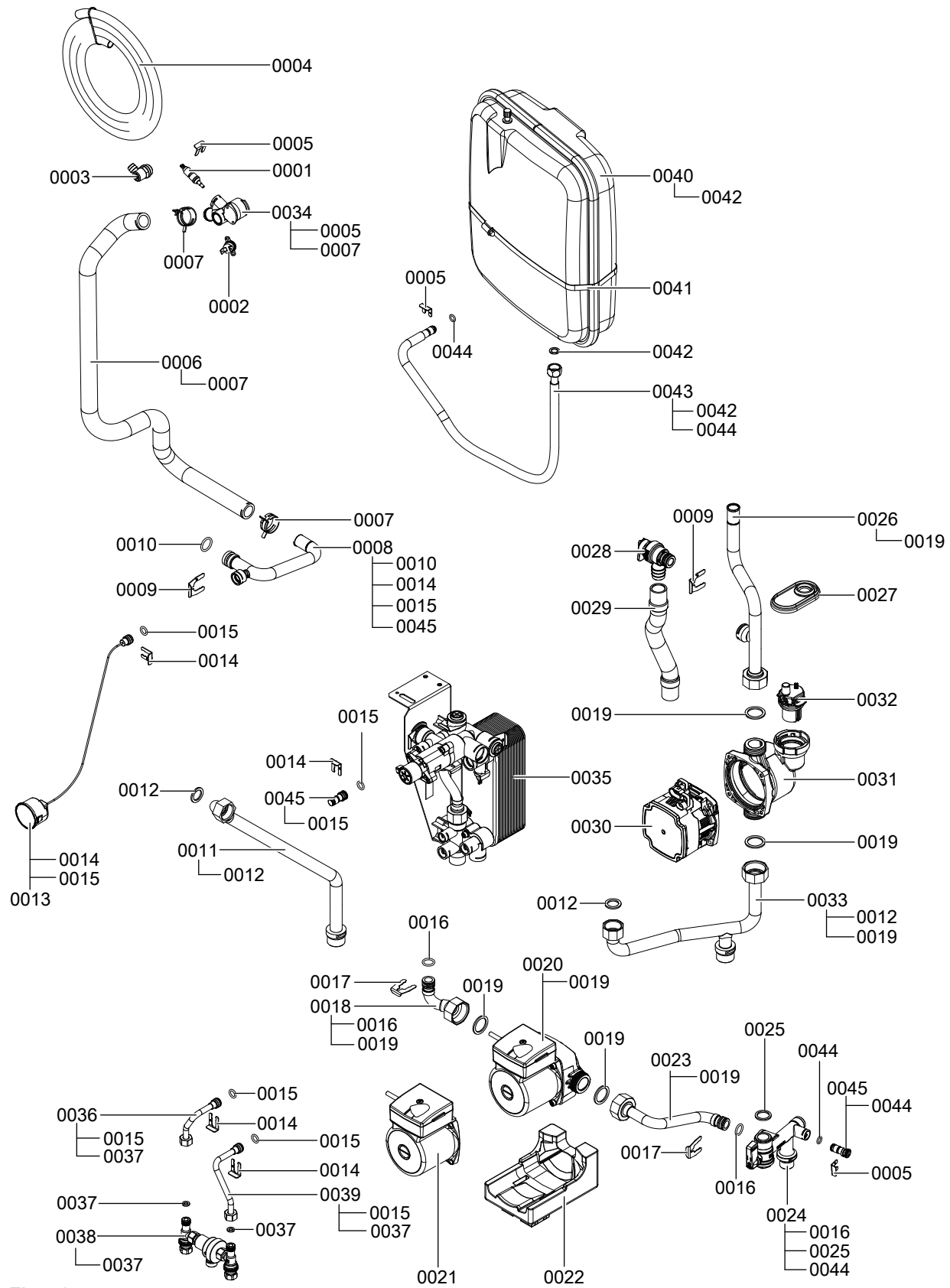


Fig. 50

Subansamblu sistem hidraulic (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Senzor de temperatură
0002	Termocuplă
0003	Robinet de aerisire G 3/8
0004	Furtun 10 x 1,5 x 1500
0005	Clip Ø 8 (5 buc.)
0006	Furtun tur circuit primar
0007	Bridă cu bandă elastică DN 25 (5 buc.)
0008	Conductă de racordare tur circuit primar
0009	Clip Ø 18 (5 buc.)
0010	Garnitură inelară 17,86 x 2,62 (5 buc.)
0011	Conductă de racordare tur circuit primar
0012	Garnitură A 17 x 24 x 2 (5 buc.)
0013	Manometru
0014	Clip Ø 10 (5 buc.)
0015	Garnitură inelară 9,6 x 2,4 (5 buc.)
0016	Garnitură inelară 14,3 x 2,4 (5 buc.)
0017	Clip Ø 15 (5 buc.)
0018	Țeavă de racordare pentru pompa de recirculare
0019	Garnitură A 23 x 30 x 2 (5 buc.)
0020	Pompă de circulație VIUP15-30 CIL2
0021	Motor pompă de circulație VIUP -30
0022	Fixarea pompei de încărcare a acumulatorului
0023	Conductă de racordare KW
0024	Robinet sferic 3/4 - DN15
0025	Garnitură A 18,5 x 24 x 2 (3 buc.)
0026	Conductă de retur
0027	Mufă de trecere (5 buc.)
0028	Supapă de siguranță
0029	Furtun pentru evacuarea condensului
0030	Motor pompă circulație UPM3 15-75
0031	Carcasă CIAO2
0032	Aerisitor automat pompă de circulație
0033	Conductă de racordare retur circuit primar
0034	Cot de racordare tur circuit primar
0035	Placă de racorduri hidraulice
0036	Tub de legătură umplere HW
0037	Garnitură A 6 x 11 x 1
0038	Deconector
0039	Tub de legătură pentru umplere TW
0040	Vas de expansiune cu membrană
0041	Colier pentru furtun Ø 220 - 240
0042	Garnitură A 10 x 15 x 1,5 (5 buc.)
0043	Conductă de racordare MAG 3/8 x 60
0044	Garnitură rotundă 8 x 2 (5 buc.)
0045	Dop Ø 8/10

Subansamblu placă de racorduri hidraulice

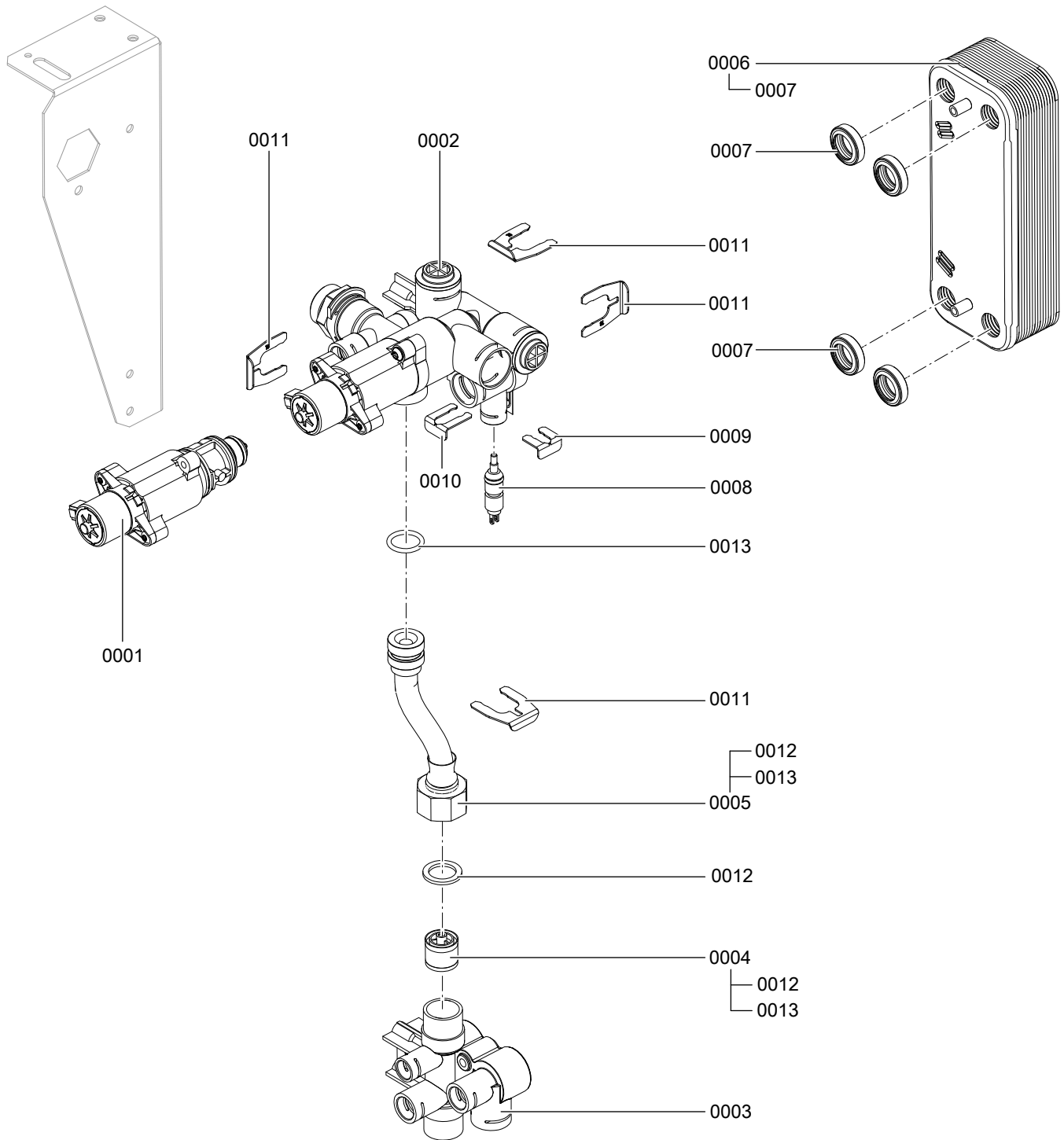


Fig. 51

Subansamblu placă de racorduri hidraulice (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Corpul ventilului
0002	Unitate de tur
0003	Unitate de retur
0004	Supapă diferențială de presiune
0005	Conductă de preaplin
0006	Schimbător de căldură în plăci
0007	Garnitură profilată (4 buc.)
0008	Senzor de temperatură
0009	Clip Ø 8 (5 buc.)
0010	Clip Ø 10 (5 buc.)
0011	Clip Ø 18 (5 buc.)
0012	Garnitură A 17 x 24 x 2 (5 buc.)
0013	Garnitură inelară 17,86 × 2,62 (5 buc.)

Subansamblu automatizare

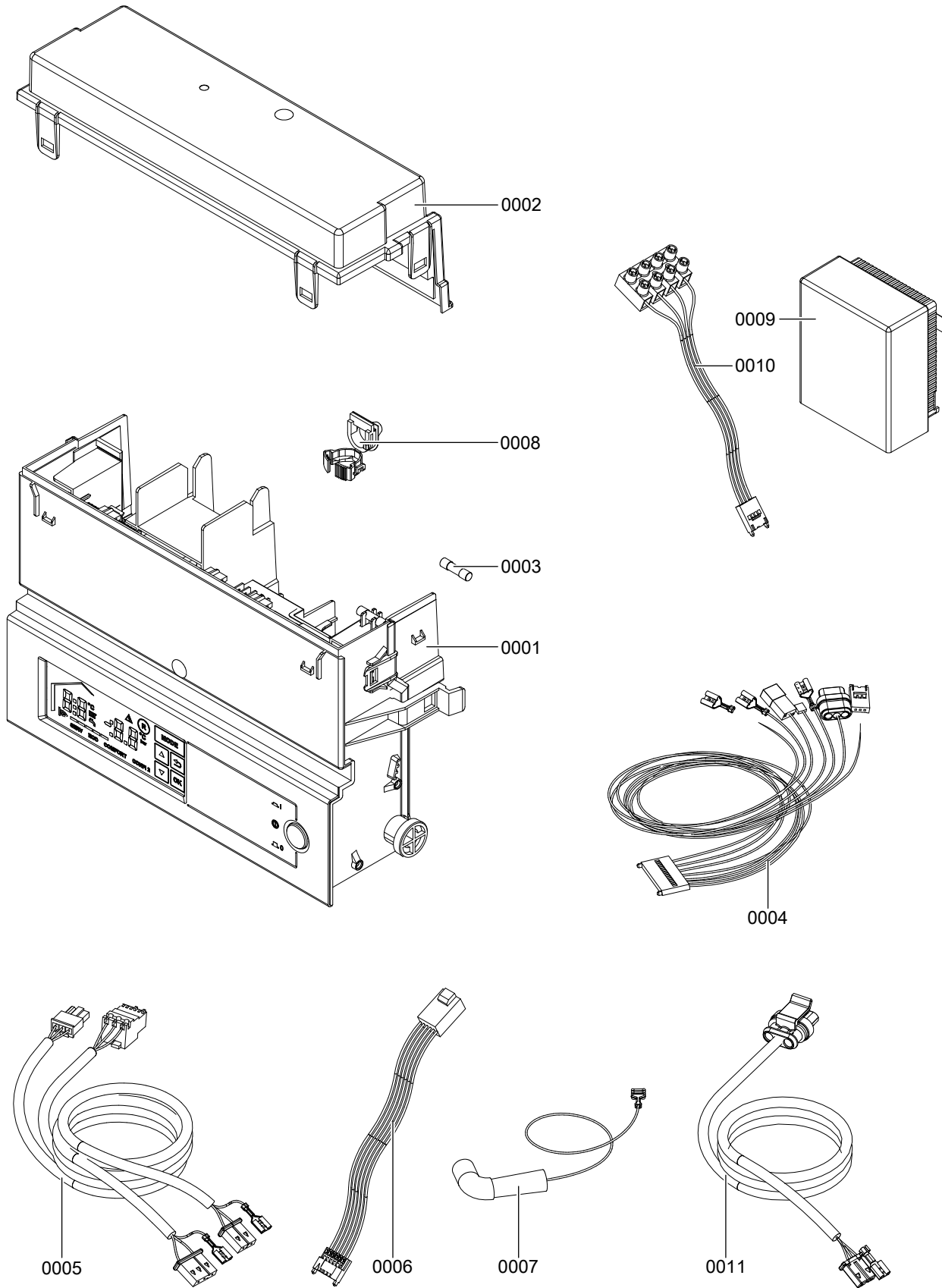


Fig. 52

Subansamblu automatizare (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Automatizare VBC113-D10
0002	Mască pentru soclul de legături
0003	Siguranță T 2,5 A 250 V (10 buc.)
0004	Cablaj X20
0005	Cablaj 100/35
0006	Set conductori motor pas cu pas Molex
0007	Cablu pentru electrodul de aprindere cu conector unghiular 5 kOhm
0008	Elemente de fixare cabluri (10 buc.)
0009	Senzor pentru temperatura exterioară NTC
0010	Cablaj X21
0011	Cablu de conectare pompă circuit încălzire 20

Subansamblu modul acumulator

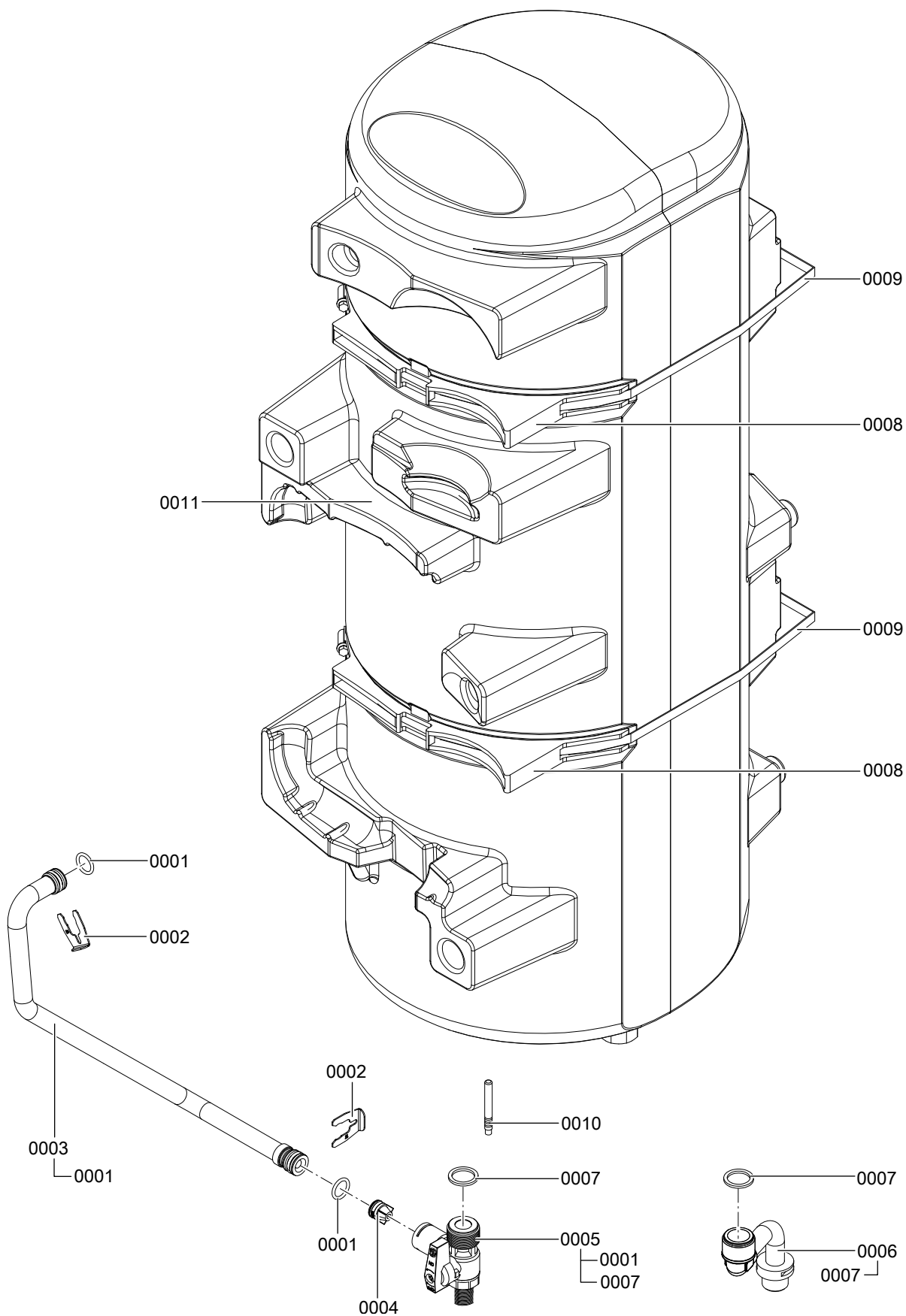


Fig. 53

Piese

Subansamblu modul acumulator (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Garnitură inelară 14,3 × 2,4 (5 buc.)
0002	Clip Ø 15 (5 buc.)
0003	Conductă de racordare a.c.m.
0004	Cartuș RV DN 15
0005	Cot de blocare pentru boiler
0006	Conductă de racordare a.c.m.
0007	Garnitură A 18,5 x 24 x 2 (3 buc.)
0008	Profil de protecție
0009	Colier pentru furtun Ø 340-360 x 9 perforat
0010	Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator NTC
0011	Acumulator

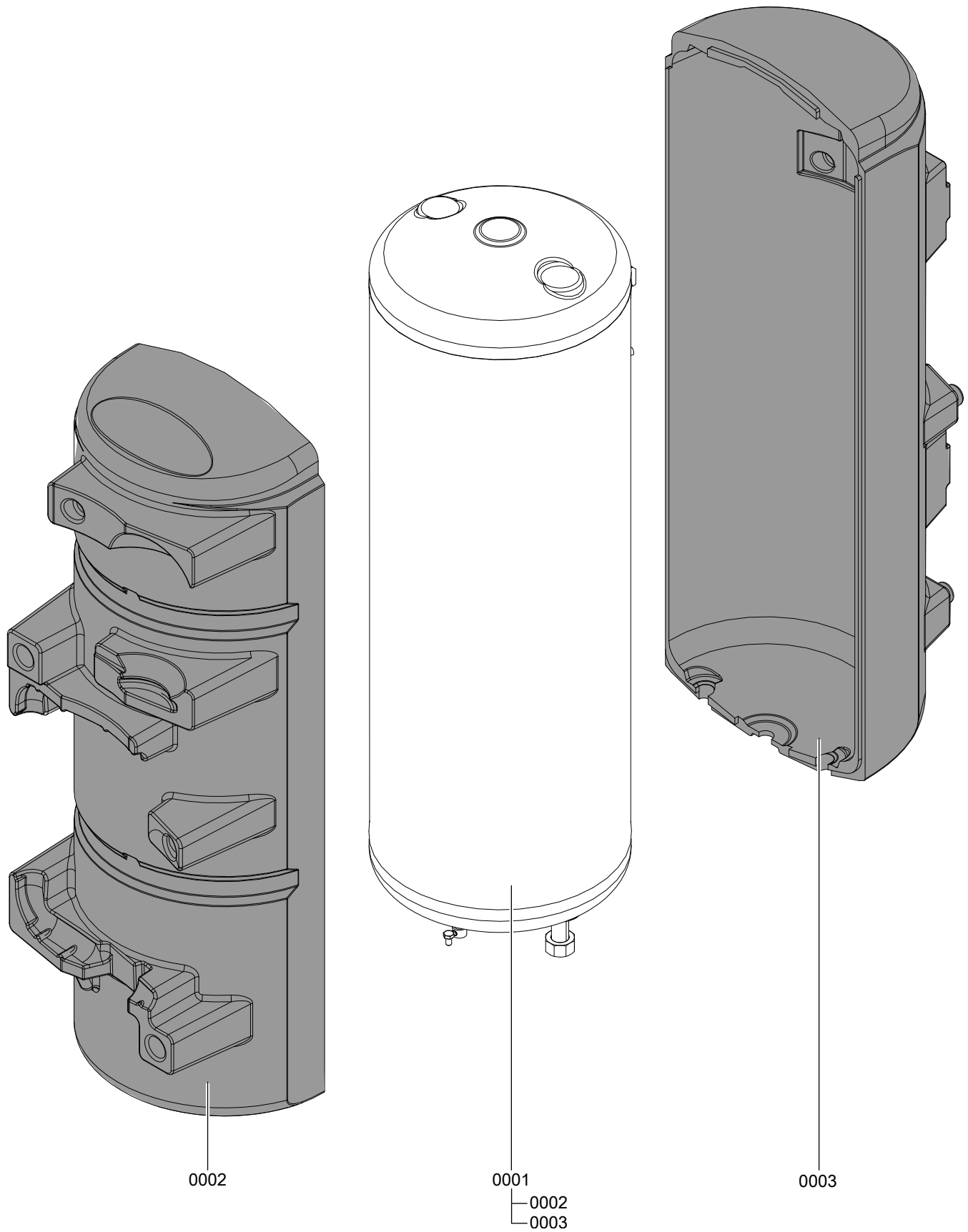


Fig. 54

Subansamblu acumulator (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Acumulator cu termoizolație
0002	Termoizolație frontală EPS
0003	Termoizolație posterioară EPS

Altele

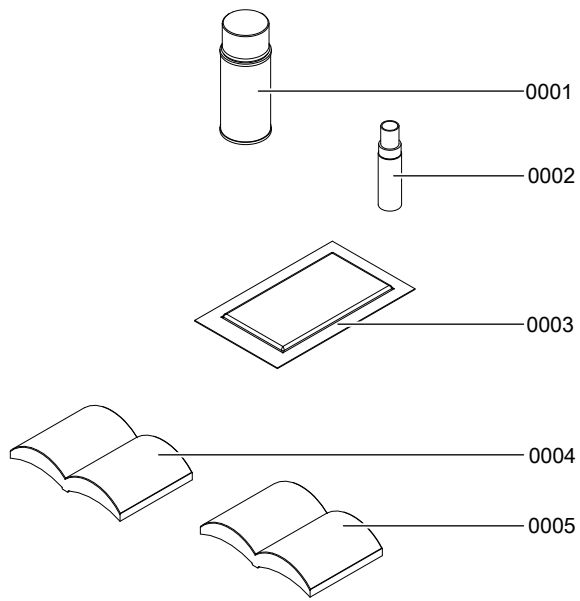


Fig. 55

Altele (continuare)

Poz.	Componentă
0001	Lac spray alb, doză 150 ml
0002	Creion de retuș, alb
0003	Lubrifiant special
0004	Instrucțiuni de montaj și service
0005	Instrucțiuni de utilizare

Regim de încălzire

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

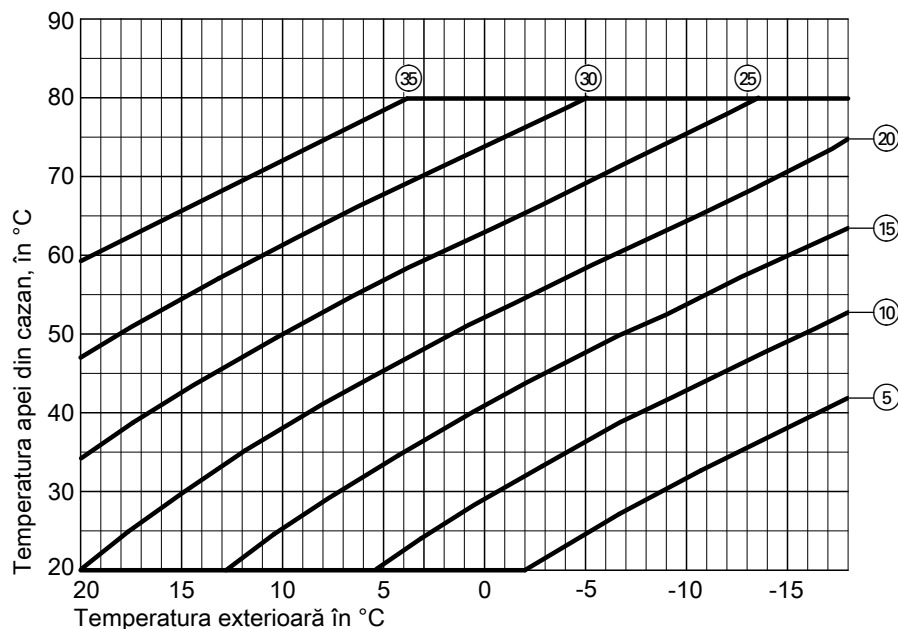


Fig. 56

- ⊗ 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.

Preparare de apă caldă menajeră

Încălzirea sistemului de acumulare de apă caldă menajeră din stare rece

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

- Dacă temperatura apei din cazan \geq temperatura nominală a.c.m. din boiler, pornește pompa de încărcare a sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.
- Dacă temperatura apei din cazan \leq temperatura nominală a.c.m. din boiler, pornește arzătorul și după atingerea temperaturii necesare pentru apa din cazan pornește pompa de încărcare a sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.

Funcții și condiții de funcționare în regim... (continuare)

Apa din boilerul cu acumulare de apă caldă menajeră se încălzește până la valoarea temperaturii nominale a.c.m. Când la senzorul pentru temperatura a.c.m. din acumulator se atinge temperatura stabilită, încălzirea se încheie.

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

Încălzire adăugată în timpul procesului de consum

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

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

- Dacă temperatura apei din cazan \geq temperatura nominală a.c.m. din boiler, pornește pompa de încărcare a sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.
- Dacă temperatura apei din cazan \leq temperatura nominală a.c.m. din boiler, pornește arzătorul și după atingerea temperaturii necesare pentru apa din cazan pornește pompa de încărcare a sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.

Prin intermediul senzorului pentru apa caldă menajeră la ieșire, apa rece este adusă la temperatura reglată. După încheierea procesului de consum, apa din boilerul cu acumulare a.c.m. este în continuare încălzită până când senzorul pentru temperatura apei din sistemul de acumulare a.c.m. atinge temperatura reglată pentru apa caldă menajeră.

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

Schemă circuitului electric

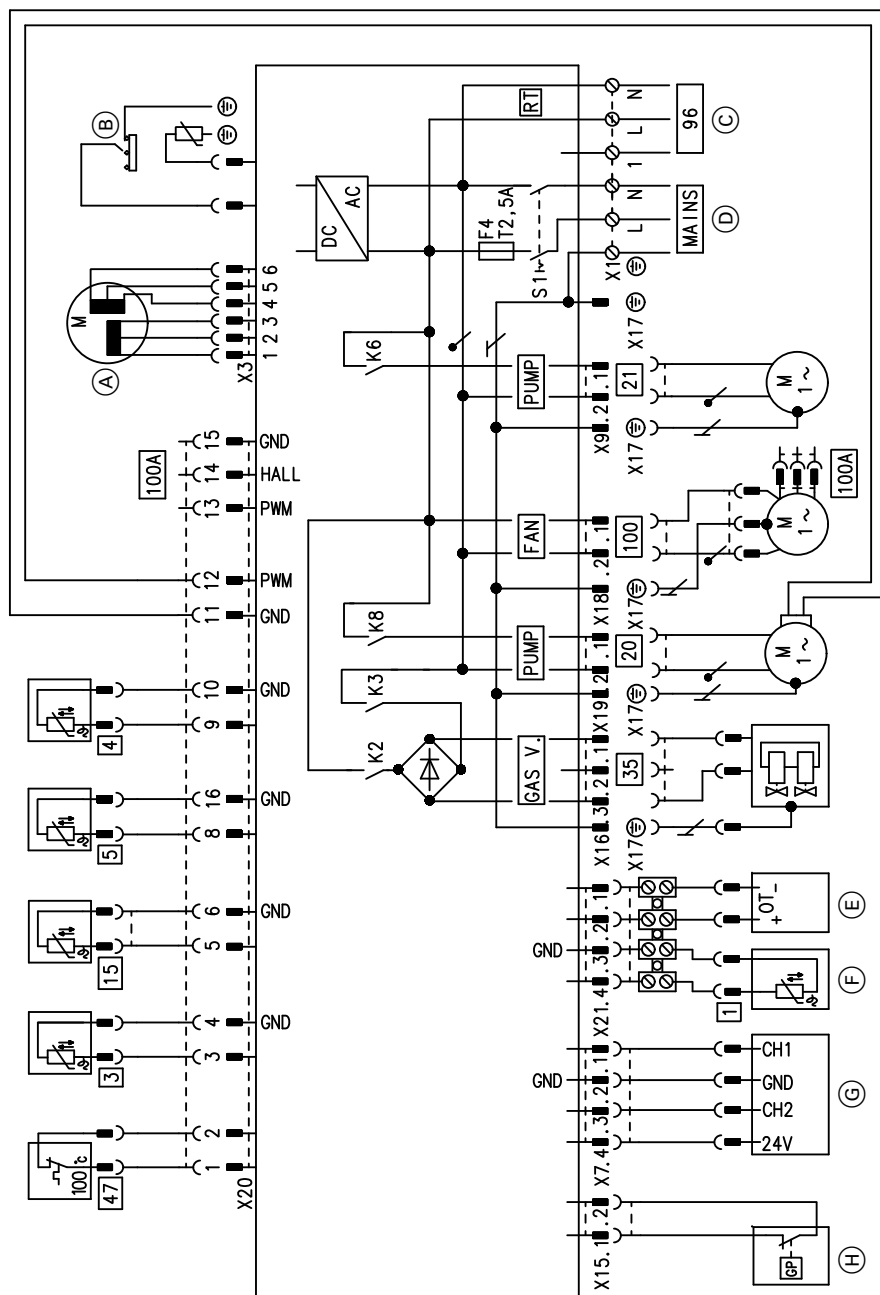


Fig. 57

- | | | | |
|-----|--|--------|--|
| (A) | Motor pas cu pas pentru ventilul de comutare | X ... | Interfață electrică |
| (B) | Aprindere/ionizare | [3] | Senzor pentru temperatura apei din cazan |
| (C) | Vitotrol 100 | [4] | Senzor pentru temperatura la ieșire |
| | ▪ Tip RT | [5] | Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator |
| | ▪ Tip UTA | [15] | Senzor pentru temperatura gazelor arse |
| | ▪ Tip UTDB | [20] | Pompă de circulație (agent termic) |
| | ▪ Tip UTDB-RF | [21] | Pompă de încărcare a acumulatorului |
| (D) | Intrare rețea 230 V/50 Hz | [35] | Electrovalvă magnetică pentru gaz |
| (E) | Telecomandă (unitatea Open-Therm) | [47] | Limitator de temperatură |
| (F) | Senzor pentru temperatura exterioară (accesoriu) | [100] | Motor suflantă 230 V~ |
| (G) | Ceas programabil (accesoriu) | [100A] | Comandă suflantă |
| (H) | Presostat de gaz (accesoriu) | | |

Protocol

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 CO₂						
▪ Putere maximă	<i>Vol. %</i>					
▪ Putere minimă	<i>Vol. %</i>					
Conținut de oxigen O₂						
▪ Putere maximă	<i>Vol. %</i>					
▪ Putere minimă	<i>Vol. %</i>					
Conținut de monoxid de carbon CO	<i>ppm</i>					

Date tehnice

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				
la încălzirea apei menajere	kW	5,9 – 23,7	5,9 – 29,3	8,0 – 35,0
Putere nominală utilă				
	kW	6,1 – 24,7	6,1 – 30,5	8,2 – 36,5
Valori de racordare				
considerând puterea maximă cu:				
- gaz metan H	m ³ /h	2,61	3,23	3,86
- gaz lichefiat P	kg/h	1,93	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	132	141	153
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		

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 111-W

Noi, firma Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, declarăm pe proprie răspundere că produsul **Vitodens 111-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		Protecție la îngheț.....	68
Adaptarea puterii		Protocol de măsurători.....	71
– Lungimea tubulaturii de evacuare a gazelor arse... 22			
– sistem de evacuare a gazelor arse pentru cazane conectate în cascadă.....	27		
– utilizare multiplă.....	23		
Aerisire.....	19		
Apă de umplere.....	17		
Aprindere.....	32		
B			
Bloc de ventile de gaz	20		
C			
Caracteristică de încălzire.....	68		
Circuit elemente de siguranță	46		
Cod de avarie.....	39		
Condens.....	12		
Corpul de flacără al arzătorului.....	31		
Curățarea camerei de ardere.....	32		
Curățarea suprafețelor de schimb de căldură.....	32		
D			
Declarație de conformitate.....	74		
Demontarea arzătorului.....	30		
Deschiderea automatizării.....	13		
E			
Electrod de aprindere.....	32		
Electrod de ionizare.....	32		
Eroare (avarie).....	39		
Etape de lucru.....	39		
F			
Funcția de umplere.....	17		
G			
Garnitura arzătorului.....	31		
Gaz lichefiat.....	19		
Golire.....	8		
I			
Informații privind produsul.....	7		
L			
Limitator de temperatură.....	46		
Limită de îngheț.....	68		
M			
Mesaj de avarie.....	39		
Modificarea tipului de gaz			
– de la automatizare.....	37		
Montajul arzătorului.....	33		
P			
Presiunea de intrare la racordul de gaz.....	20		
Presiunea dinamică de alimentare cu gaz.....	20		
Presiunea în instalație.....	18		
Presiune statică.....	20		
Prima punere în funcțiune.....	17		
R			
Racord apă caldă menajeră.....	8		
Racord apă rece.....	8		
Racordarea la rețea.....	15		
Racord de alimentare cu gaz.....	8, 11		
Racorduri.....	8, 10		
Racorduri electrice.....	14		
Racorduri hidraulice.....	10		
Reducerea sarcinii.....	21		
Regim de funcționare comandat de temperatura exterioară.....	68		
Reglarea puterii pompei.....	21		
Remediarea erorilor.....	42		
Resetare.....	42		
Retur circuit primar.....	8		
S			
Sarcina maximă pentru încălzire.....	21		
Schemă de conectare.....	70		
Schimbător de căldură în plăci.....	47		
Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator	45		
Senzor pentru temperatura exterioară	43		
Senzor pentru temperatura la ieșire.....	45, 47		
Senzorul pentru temperatura apei din cazan	44		
Sifon.....	12, 33		
Siguranța.....	48		
Sistem de evacuare a condensului.....	12, 33		
Sistem de evacuare a gazelor arse pentru cazane conectate în cascadă.....	27		
Supapă de siguranță.....	12		
Suport de perete.....	9		
T			
Tip de gaz reglat.....	20		
Trecerea pe alt tip de gaz			
– gaz lichefiat.....	19		
– gaz metan.....	37		
Tub de admisie aer.....	13		
Tubulatură de evacuare gaze arse.....	13		
Tur circuit primar.....	8		
U			
Umplere.....	8		
Umplerea instalației.....	17, 18		
Umplerea sistemului de acumulare de apă caldă menajeră.....	18		
Utilizare multiplă a instalației de evacuare a gazelor de ardere.....	23		
V			
Valori limită			
– parametrii de gaze arse.....	20		
Ventil de siguranță.....	8		
Verificarea conținutului de CO ₂	29		

Indicație de valabilitate

Număr fabricație:

7570726	7570727	7570728	7570734
7570735	7570736	7570737	7570738
7570740	7570741	7570742	7570743
7570744	7571576		

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