

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 gaz, ca aparat mural


Model pe gaz metan și gaz lichefiat




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 referitoare la instalare
- Prevederi legale privind prevenirea accidentelor
- Prevederi legale privind protecția mediului
- Hotărâri ale asociațiilor profesionale
- Dispozițiile de siguranță locale în vigoare

Instrucțiuni de siguranță (continuare)**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.
- Pentru toate intervențiile, trebuie purtat echipament personal de protecție.

**Pericol**

Suprafețele și mediile fierbinți pot provoca arsuri sau opărire.

- 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 accidentări grave.

- Nu fumați! Evitați focul deschis și formarea de scântei. Nu aprindeți niciodată lumina și nu conectați aparatele electrice.
- Se închide robinetul de gaz.
- 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).

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).



Pericol

La scurgerea apei din aparat, există pericol de opărire.

Evitați contactul cu apa fierbinte.

Condens



Pericol

Contactul cu condensul poate afecta sănătatea.

Condensul nu trebuie să intre în contact cu pielea și ochii și nu trebuie înghițit.

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.

Instrucțiuni de siguranță (continuare)**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	8
	Simboluri	8
	Utilizare conform destinației	8
	Informații privind produsul	9
	■ Vitodens 100-W, tip B1HC, B1KC	9
	Exemple de instalații	9
	Liste piese de schimb	9
2. Pregătirea montajului	10
3. Etapele de montaj	Montarea cazanului și a racordurilor	13
	■ Suspendarea cazanului în suportul de perete	13
	■ Montarea racordurilor hidraulice	13
	■ Racord de alimentare cu gaz	14
	■ Racord pentru supapa de siguranță și sistem de evacuare a condensului	15
	■ Umplerea sifonului cu apă	15
	■ Racord de evacuare gaze arse și admisie aer	15
	Demontarea panoului frontal	17
	Deschiderea carcasei automatizării	17
	Conexiuni electrice	18
	■ Piesă de introducere a cablului	19
	■ Senzor pentru temperatura exterioară (accesoriu)	19
	■ Racordare Vitotrol 100	20
	■ Racordarea la rețea	20
	■ Pozarea cablurilor de conectare și închiderea carcasei automatizării	21
4. Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea	Etapele de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea	22
5. Trecerea pe alt tip de gaz	Trecerea de la funcționare cu gaz lichefiat la funcționare cu gaz metan	43
	■ Verificarea conținutului de CO ₂	44
6. Remedierea avariilor	Etape de lucru și avarii posibile	45
	Mesaj de avarie pe display	45
	Reparare	49
	■ Demontarea panoului frontal	49
	■ Senzor pentru temperatura exterioară	50
	■ Senzor pentru temperatura apei din cazan	51
	■ Verificarea senzorului pentru temperatura apei calde menajere din acumulator (cazan în condensatie pentru încălzire, pe gaz)	52
	■ Verificarea limitatorului de temperatură	52
	■ Verificarea senzorului pentru temperatura la ieșire (cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)	53
	■ Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse	54
	■ Înlocuirea limitatorului de debit volumetric (cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)	55
	■ Verificarea sau înlocuirea schimbătorului de căldură în plăci (cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)	56
	■ Verificarea siguranței	57
7. Automatizare	Funcții și condiții de funcționare în regim comandat de temperatura exterioară	58
	■ Caracteristica de încălzire pentru automatizarea comandată de temperatura exterioară	58
	■ Funcția de protecție la îngheț	58










Cuprins (continuare)

8. Schema de conectare și a circuitului electric	Schema circuitului electric	59
9. Protocoale	Protocol de măsurători	60
10. Date tehnice	61
11. Eliminare ca deșeu	Scoaterea definitivă din funcțiune și eliminarea ca deșeu	63
12. Certificate	Declarație de conformitate	64
13. Index alfabetic	65







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"> La fixarea pe poziție a componentei trebuie să se audă un zgomot de fixare. sau Semnal acustic
	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizează o componentă nouă. sau În combinație cu o unealtă: curățați suprafața.
	Reciclați componenta în mod corespunzător.
	Predați componenta la centrele de colectare adecvate. Nu aruncați 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 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.

Exemple de instalații

Exemple de instalații disponibile: vezi www.viessmann-schemes.com.

Liste piese de schimb

Informații privind piesele de schimb găsiți la adresa www.viessmann.com/etapp sau în aplicația Viessmann pentru piese de schimb.



Pregătiri în vederea montajului cazanului

Dimensiuni și racorduri

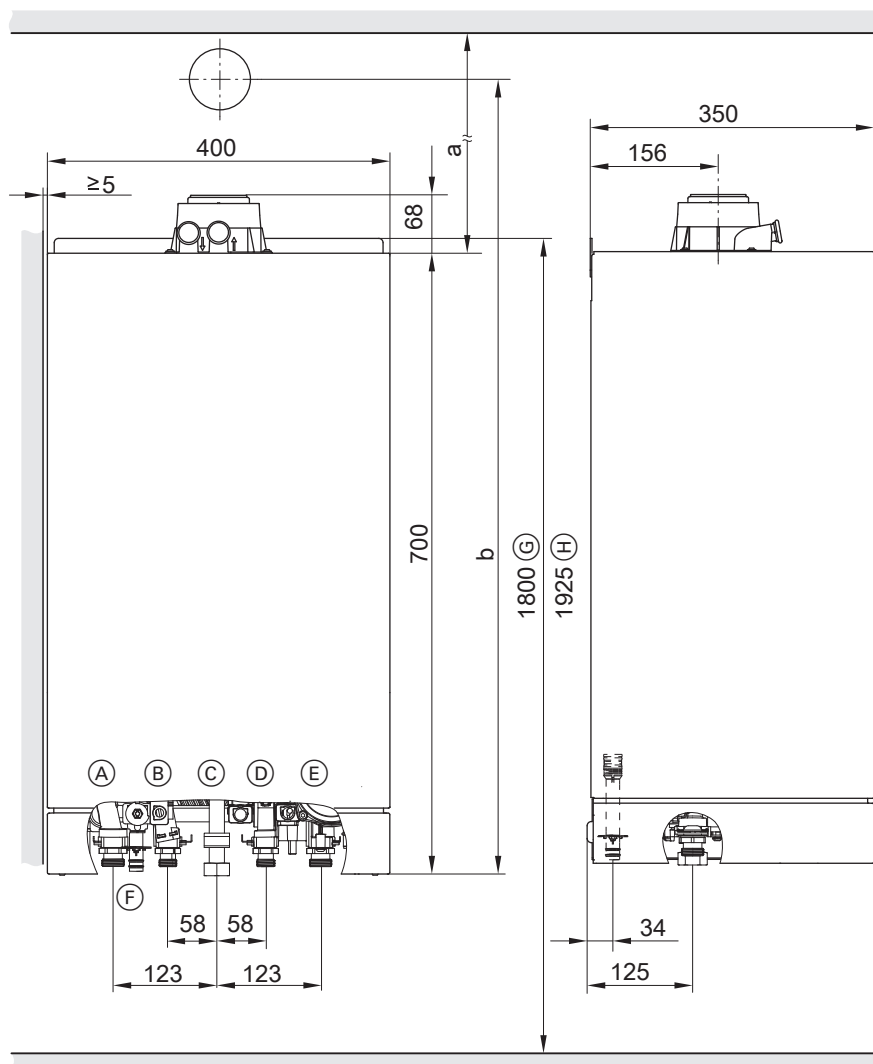


Fig. 1

- (A) Tur circuit primar
- (B) Cazan în condensatie pentru încălzire, pe gaz:
Tur boiler
Cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz:
Apă caldă menajeră
- (C) Racord de alimentare cu gaz
- (D) Cazan în condensatie pentru încălzire, pe gaz:
Retur boiler
Cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz:
Apă rece
- (E) Retur circuit primar
- (F) Sistem de evacuare condens/evacuare supapă de siguranță: furtun din material plastic Ø 22 mm
- (G) Este obligatoriu în combinație cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan
- (H) Recomandare la montajul fără boiler pentru preparare de apă caldă menajeră, amplasat sub cazan

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

Pregătirea montajului (continuare)

Montajul suportului de perete

Numai la montaj fără suport pentru montaj sau ramă de montaj

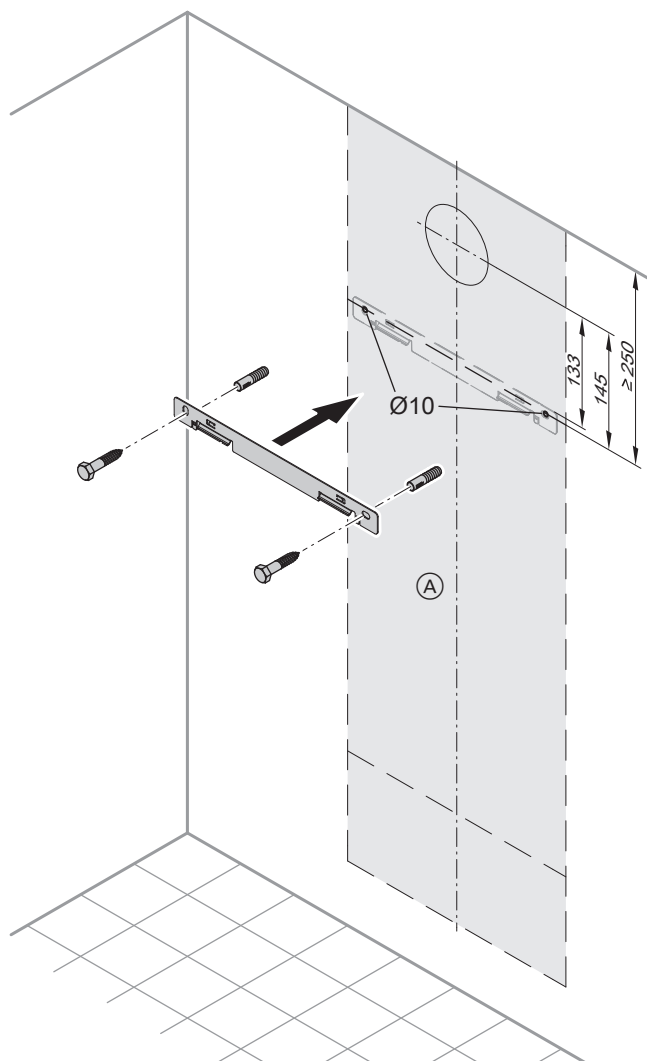


Fig. 2

(A) Șablon pentru montaj Vitodens

1. Se poziționează pe perete șablonul pentru montaj livrat.
2. Se marchează găurile pentru dibluri.
3. Se dau găuri de dibluri de $\varnothing 10$ mm și se montează diblurile.

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

Pregătirea montajului

Pregătirea montajului (continuare)

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
Cablu 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 în suportul de perete

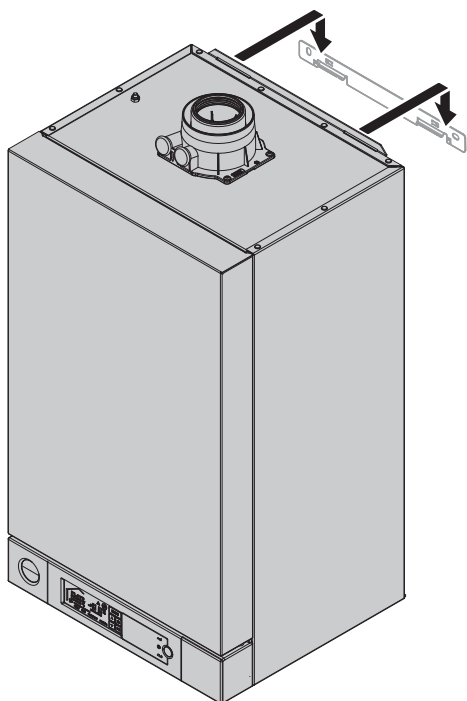


Fig. 3

Montarea racordurilor hidraulice



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

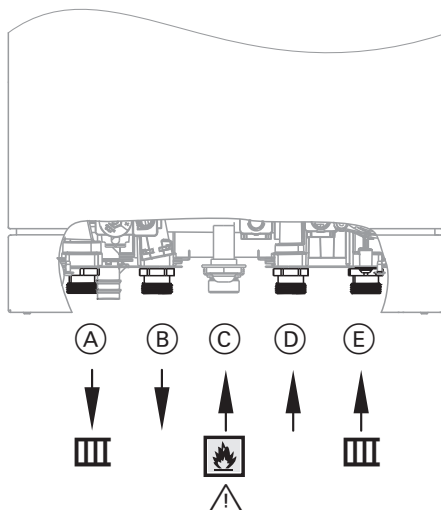


Fig. 4

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

Montarea cazanului și a racordurilor (continuare)

Racordarea evacuării dispozitivului de umplere

Numai la cazan în condensatie pe gaz pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră cu dispozitiv de umplere

De la racordul (A) se mai pot scurge uneori cantități mici de apă. La nevoie, racordați racordul (A) cu un furtun (pus la dispoziție de instalator) la rețeaua de apă reziduală.

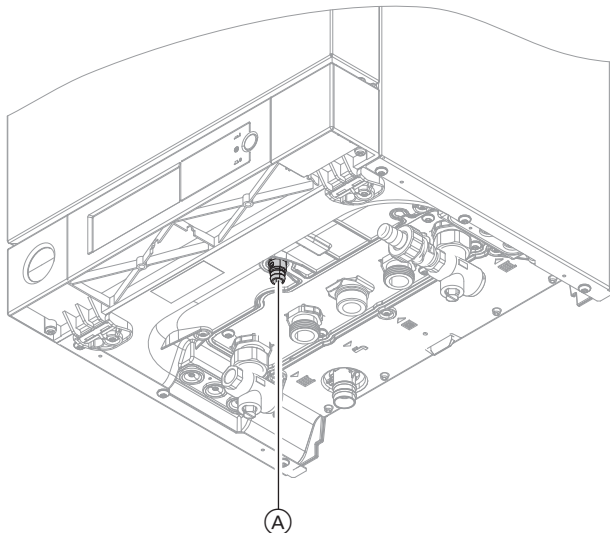


Fig. 5

Racord de alimentare cu gaz

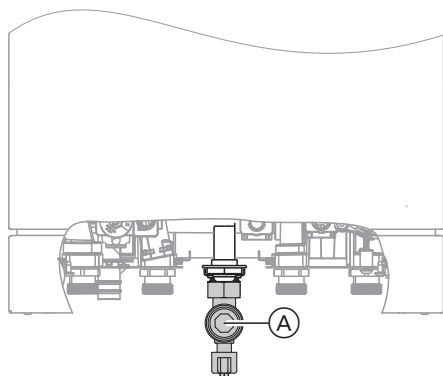


Fig. 6

1. Se racordează robinetul de gaz la racordul (A).
2. Se verifică etanșeitarea 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, 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.

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

3. Se aerisește conducta de gaz.

Montarea cazanului și a racordurilor (continuare)

Racord pentru supapa de siguranță și sistem de evacuare a condensului

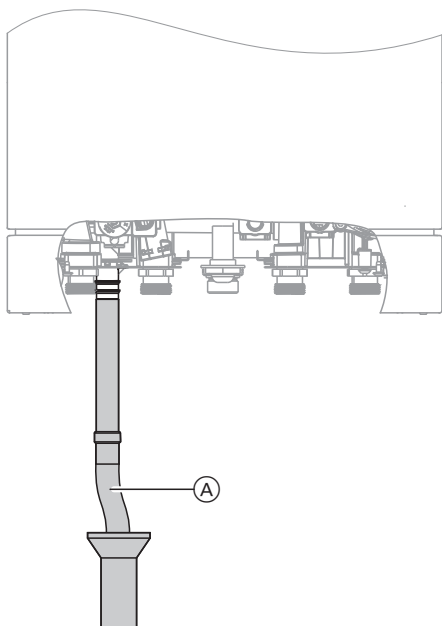


Fig. 7

Conducta de evacuare a condensului (A) se racordează la sistemul 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

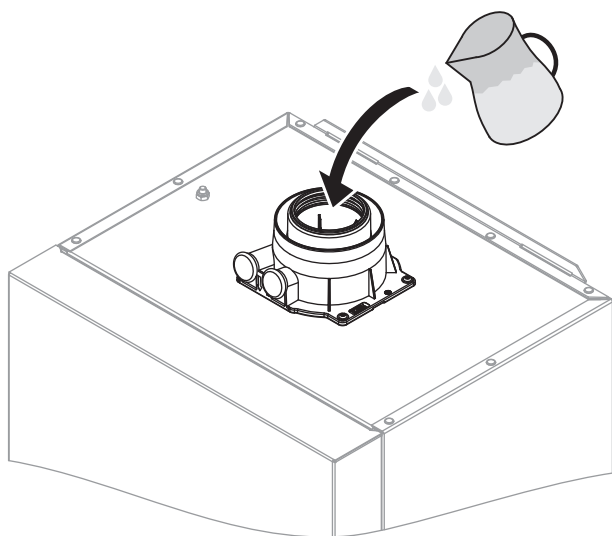


Fig. 8

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 combinație cu sistemul de evacuare a gazelor arse Viessmann de la firma Skoberne.

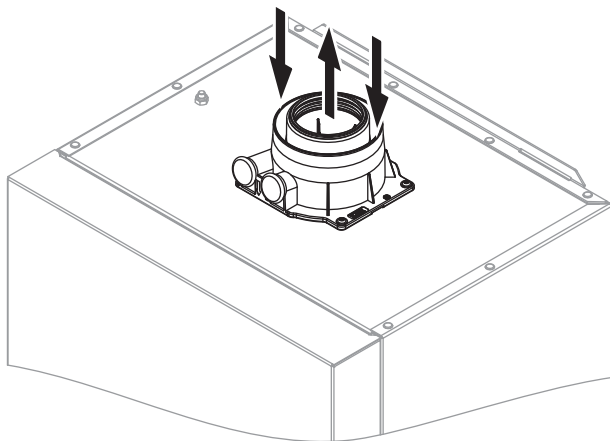


Fig. 9

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 29.
- Pentru sistem de evacuare a gazelor arse în cascadă, vezi pagina 32.

Dacă sunt racordate mai multe cazane Vitodens la un sistem comun de evacuare a gazelor arse: la fiecare cazan trebuie montat câte un dispozitiv de siguranță împotriva curentului invers (accesoriu) în racordul de evacuare a gazelor arse și în canalul de amestec al arzătorului.

Montarea dispozitivului de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse:



Instrucțiuni de montaj pentru dispozitivul de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse

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

- Trecere liberă a traiectelor pentru evacuarea gazelor arse.
- Instalația de evacuare a gazelor de ardere la suprapresiune este etanșă la gaz.
- Capacele de închidere de la gurile de revizie au fost verificate în privința stabilității și a etanșeității.
- 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 combustie, pot produce intoxicații fatale 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. Evitați evacuarea condensului pe la dispozitivul de protecție împotriva vântului.

Demontarea panoului frontal

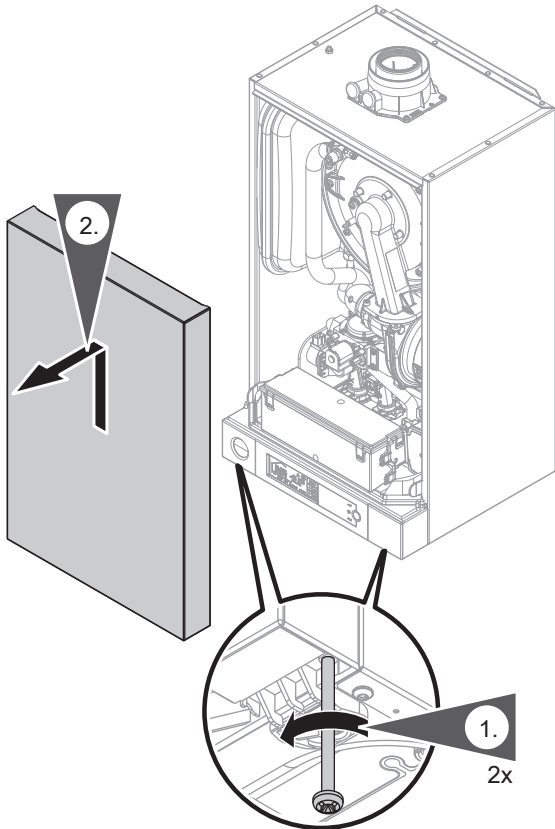


Fig. 10

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

Deschiderea carcasei automatizării

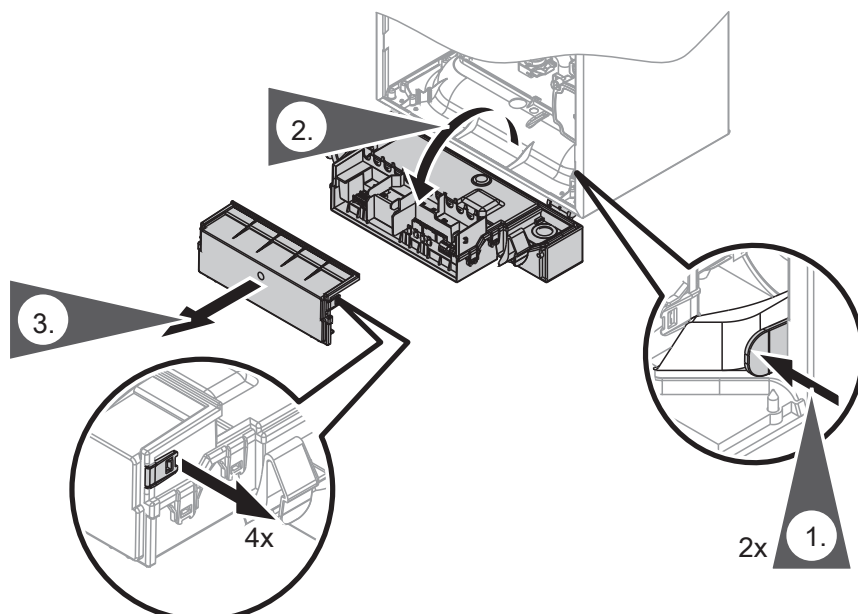



Fig. 11

Deschiderea carcasei automatizării (continuare)

- ! Atenție**
 Descărcarea electrostatică poate deteriora componentele electronice.
 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.

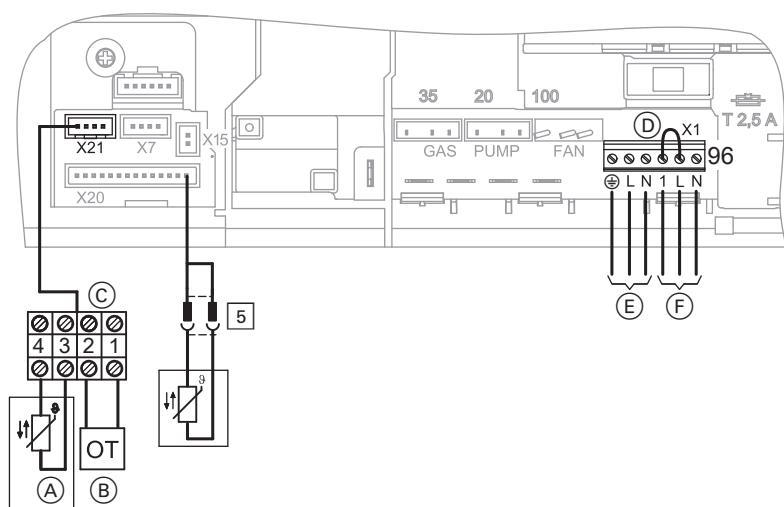



Fig. 12

- (A) Numai în cazul funcționării comandate de temperatura exterioară:
 Senzor pentru temperatura exterioară (accesoriu)
- (B) Aparat Open-Therm
 La conectare, se îndepărtează puntea (D).
- (C) Cablu de conectare
- (D) Punte
- (E) Alimentare de la rețea (230 V, 50 Hz).
 Vezi pagina 20.
- (F) Vitotrol 100
 La conectare, se îndepărtează puntea (D).
 Instrucțiuni de montaj separate

- [5] Numai la cazanul în condensatie pe gaz pentru încălzire: senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator (ștecher la conductorii în exteriorul automatizării)

Observație

*Dacă se utilizează un cazan în condensatie pe gaz, fără boiler pentru preparare de apă caldă menajeră:
 se reglează valoarea nominală a temperaturii apei calde menajere la „- -“.*

-  Instrucțiuni de utilizare

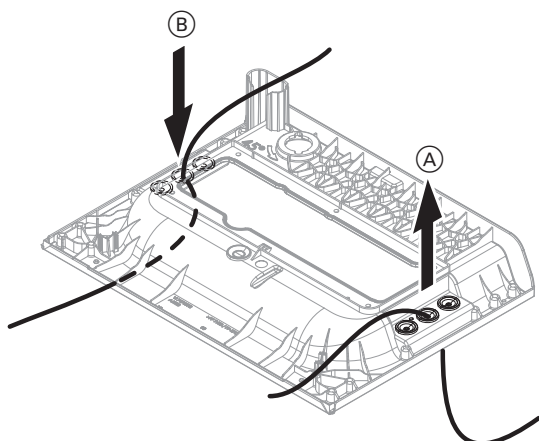
Conexiuni electrice (continuare)**Piesă de introducere a cablului**

Fig. 13

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

Senzor pentru temperatura exterioară (accesoriu)

1. Se montează senzorul pentru temperatura 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 se montează deasupra ferestrelor, ușilor și gurilor de aerisire
 - Nu se fixează 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 pentru temperatura exterioară de la cablul de conectare la priza „X21” la bornele 3 și 4 (vezi pag. 18).

Racordare Vitotrol 100

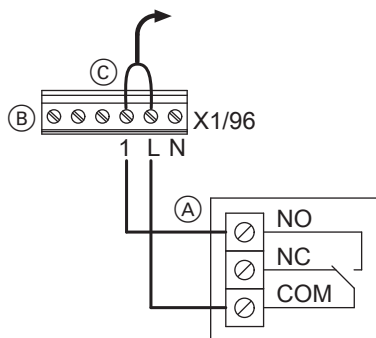


Fig. 14 Exemplu: Vitotrol 100, tip UTDB

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

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 leziuni din cauza curentului electric, precum și la deteriorări ale aparatului.

Racordarea la rețea și măsurile de protecție (de ex. conexiune FI) trebuie executate în conformitate cu următoarele prevederi:

- Dispozițiile VDE
- Condițiile de conectare ale furnizorului local de energie electrică
- Cablurile de joasă tensiune < 42 V și cablurile > 42 V/230 V~ se pozează separat unele de altele.
- Desfaceți mantaua cablurilor direct în fața bornelor și legați-le mănunchi de bornele respective.
- Fixați cablurile cu coliere pentru cabluri.

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 (3 mm) de supratensiune 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 lua naștere la dispozitive cu eficiență energetică. Cablul de alimentare de la rețea se asigură cu max. 16 A.



Pericol

Alocarea incorectă a conductorilor poate duce la leziuni 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 leziuni grave din cauza curentului electric. Aparatul și conductele trebuie să fie conectate la egalizatorul de potențial al clădirii.

Conexiuni electrice (continuare)**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.

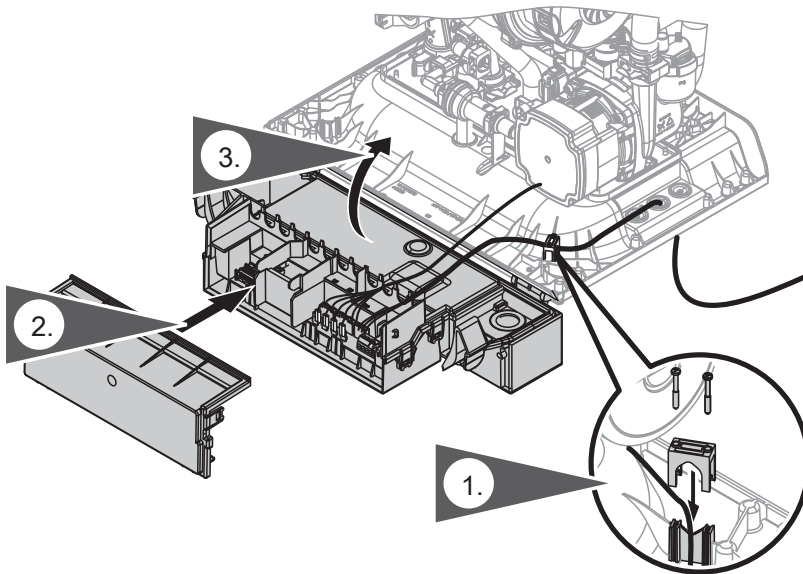


Fig. 15



			Etapele de lucru pentru prima punere în funcțiune	Etapele de lucru pentru inspecție	Etapele de lucru pentru întreținere	Pagina
•	•	•	1. Umplerea instalației de încălzire.....			23
•	•	•	2. Aerisirea cazanului prin spălare.....			24
•	•	•	3. Trecerea pe alt tip de gaz			24
•	•	•	4. Măsurarea presiunii statice și a presiunii dinamice de alimentare cu gaz.....			25
•			5. Reducerea sarcinii maxime pentru încălzire.....			26
•			6. Adaptarea debitului de pompare al pompei de circulație la instalația de încălzire.....			27
•			7. Adaptarea puterii arzătorului la instalația de evacuare a gazelor de ardere.....			28
•			8. Adaptarea puterii arzătorului în cazul utilizării multiple a instalației de evacuare a gazelor de ardere.....			28
•			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).....			32
•			10. Verificarea conținutului de CO ₂			34
	•	•	11. Demontarea arzătorului			35
	•	•	12. Verificarea corpului de flacără și a garniturii arzătorului.....			36
	•	•	13. Verificarea și reglarea electrozudului.....			36
	•	•	14. Curățarea suprafețelor de schimb de căldură.....			37
	•	•	15. Verificarea sistemului de evacuare a condensului și curățarea sifonului.....			38
	•	•	16. Montarea arzătorului			38
	•	•	17. Verificarea vasului de expansiune cu membrană și a presiunii din instalație.....			39
•	•	•	18. Verificarea tuturor racordurilor de pe circuitul primar și de pe cel secundar în ceea ce privește etanșeitaea			
•	•	•	19. Verificarea trecerii fără impedimente a gazelor arse și controlul 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			40
•	•	•	22. Montarea panoului frontal.....			40
•			23. Reglajul funcției de confort pentru apă caldă menajeră.....			40
•			24. Setarea iluminării display-ului pentru standby.....			41
•			25. Setarea contrastului pentru display.....			41
•			26. Setarea semnalului acustic pentru utilizarea display-ului.....			41
•			27. Instruirea utilizatorului instalației.....			42



Apă de umplere

Conform DIN EN 1717, împreună cu DIN 1988-100, apa ca agent termic pentru preparare de apă caldă menajeră trebuie să îndeplinească proprietățile categoriei de fluide ≤ 3 . Dacă pentru agent termic este utilizată apă de calitate apei potabile, această condiție este îndeplinită. De exemplu, la utilizarea de aditivi, categoria agentului termic tratat trebuie indicată de producătorul aditivului.



Atenție

Apă de umplere necorespunzătoare favorizează depunerile și apariția coroziunii și poate conduce la avarierea cazanului.

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

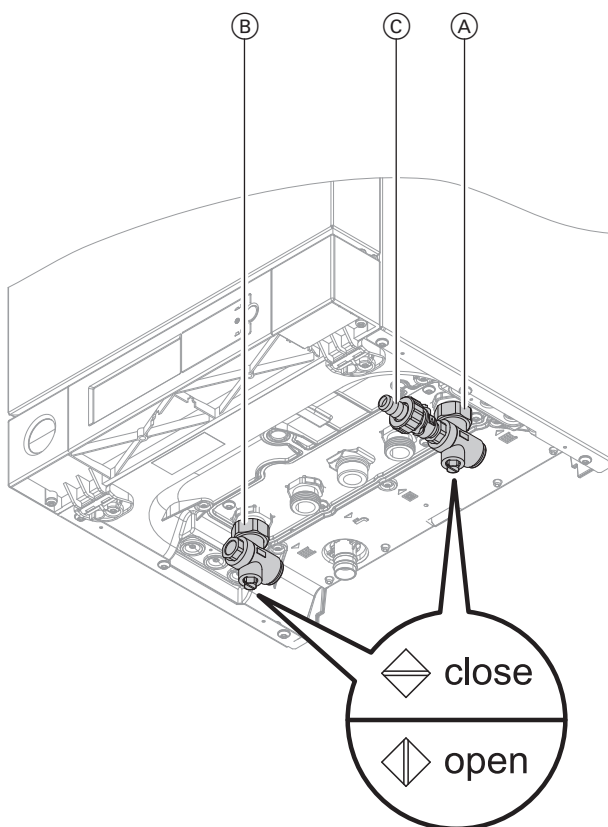


Fig. 16

1. Se închide robinetul de gaz.

2. Se conectează tensiunea de rețea.

Indicație referitoare la controlul automat al senzorului pentru temperatura gazelor arse
 Imediat după conectarea tensiunii de rețea, automatizarea verifică singură funcționarea senzorului pentru temperatura gazelor arse.
 Pompa de circulație internă este deconectată pentru scurt timp.
 În timpul verificării, sunt deconectate și toate pompele de circulație externe ale instalației.
 Dacă senzorul pentru temperatura gazelor arse nu este poziționat corect, punerea în funcțiune se întrerupe și este afișat mesajul de avarie A3 (vezi „Reparație”).

3. Se apasă pe **MODE**.
4. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONF1** 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”.



Umplerea instalației de încălzire (continuare)

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 robinetii de închidere (A) și (dacă există) (B).
12. Se racordează furtunul de alimentare la robinetul (C). Se deschide robinetul (C).
13. Se umple instalația de încălzire. (presiunea minimă în instalație > 0,8 bar (80 kPa). Presiune de lucru admisă: 3 bar (0,3 MPa)
14. Se închide robinetul (C).

Observație

Aveți grijă ca supapa de siguranță să nu declanșeze la umplere. Dacă debitul volumetric pe la supapa de siguranță crește prea mult, apa poate ajunge în camera de ardere.



Aerisirea cazanului prin spălare

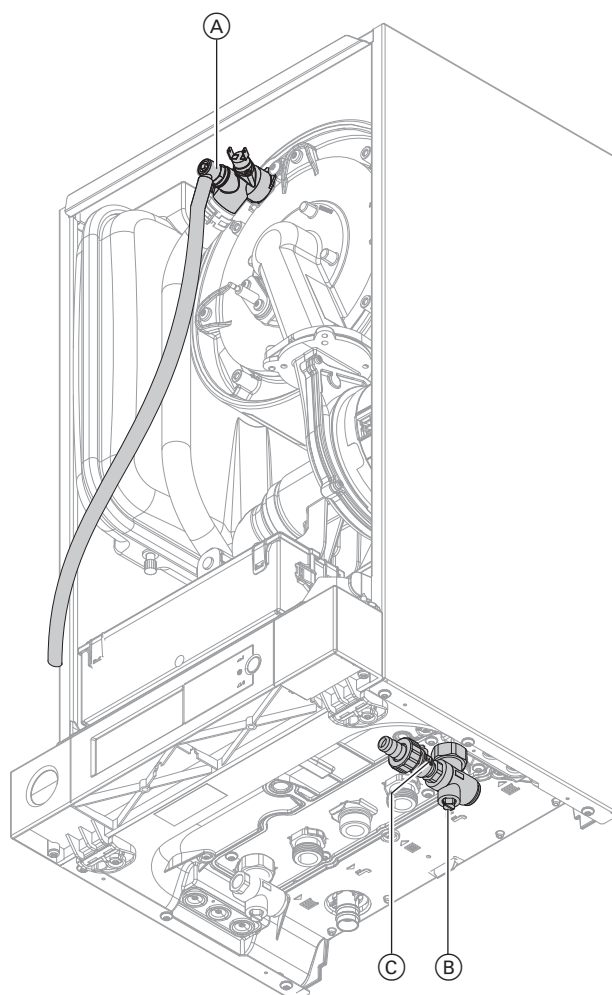


Fig. 17

1. Furtunul de evacuare de la robinetul de închidere (A) se leagă la canalizare.
2. Se închide robinetul de închidere (B).
3. Se deschid robinetii (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 (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 (G20).

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.



Trecerea pe alt tip de gaz (continuare)



Instrucțiuni de montaj separate



Pentru valori, vezi instrucțiunile de montaj separate.

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

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	G20		7,5 - 10,5		< 1000
Modificat la					< 1000
Modificat la					< 1000



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

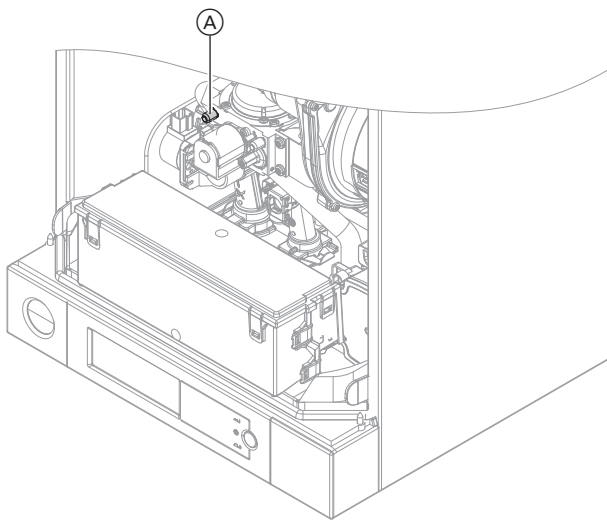


Fig. 18

1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se slăbește șurubul (A) la racordul de măsurare „IN” de la blocul de ventile, nu se scoate 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 cazanul din funcțiune, se închide robinetul de gaz, se scoate manometrul. Se închide racordul de măsurare (A) cu șurub.
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).



Presiune (dinamică) de alimentare cu gaz		Dimensiuni
la gaz metan	la gaz lichefiat	
sub 10 mbar (1,0 kPa)	peste 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 placa de timbru). 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.

1. Se apasă pe **MODE**.
 2. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONF1** 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. Vezi tabelul următor.
- Observație**
Valorile sunt valabile pentru gaz metan G 20.
Tubulatură de evacuare gaze arse/admisie aer
Ø 60/100 mm, 1 m lungime.
9. **OK** pentru confirmare. Valoarea reglată este preluată.
 10. Verificați puterea setată prin măsurarea debitului de gaz.

Putere în kW	Reglaj în %		
	Putere nominală în kW		
	19	26	35
35	—	—	90
34	—	—	87
33	—	—	85
32	—	—	82
31	—	—	80
30	—	—	77
29	—	—	74
28	—	—	72
27	—	—	69
26	—	80	67
25	—	77	64
24	—	74	62
23	—	71	59
22	—	68	56
21	—	65	54
20	—	61	51
19	58	58	49
18	55	55	46
17	52	52	44
16	49	49	41
15	46	46	38
14	43	43	36
13	40	40	33
12	37	37	31
11	34	34	28
10	31	31	26
9	28	28	23



Reducerea sarcinii maxime pentru încălzire (continuare)

Putere în kW	Reglaj în %		
	Putere nominală în kW		
	19	26	35
8	25	25	20
7	22	22	18

Putere în kW	Reglaj în %		
	Putere nominală în kW		
	19	26	35
6	19	19	15
5	15	15	—



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

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

■ **La preparare de apă caldă menajeră:**

Turație 100 %

■ **În regim de încălzire fără senzor pentru temperatura exterioară:**

Putere nominală în kW	19	26	35
Turație 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.

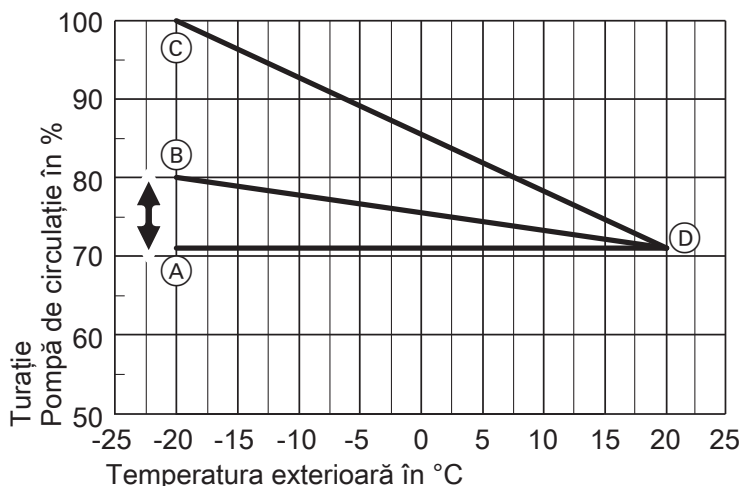


Fig. 19

(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 de temperatură exterioară

- 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 „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.



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

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 factor de corecție.

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 „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		0	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	0	1	8	15	—	—	—
	26	0	4	10	15	—	—	—
	35	3	10	17	25	—	—	—
Funcționare fără racord la coș Ø 60/100 mm coaxial	19	0	1	5	9	13	17	20
	26	0	2	5	9	13	16	20
	35	2	8	14	20	—	—	—
Funcționare cu racord la coș Ø 80 mm	19	12	25	—	—	—	—	—
	26	25	—	—	—	—	—	—
	35	25	—	—	—	—	—	—
Funcționare fără racord la coș Ø 80/125 mm coaxial	19	4	12	22	25	—	—	—
	26	16	25	—	—	—	—	—
	35	20	25	—	—	—	—	—



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 șaft Ø 100 mm
- Conducta 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


Adaptarea puterii arzătorului în cazul... (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 „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.

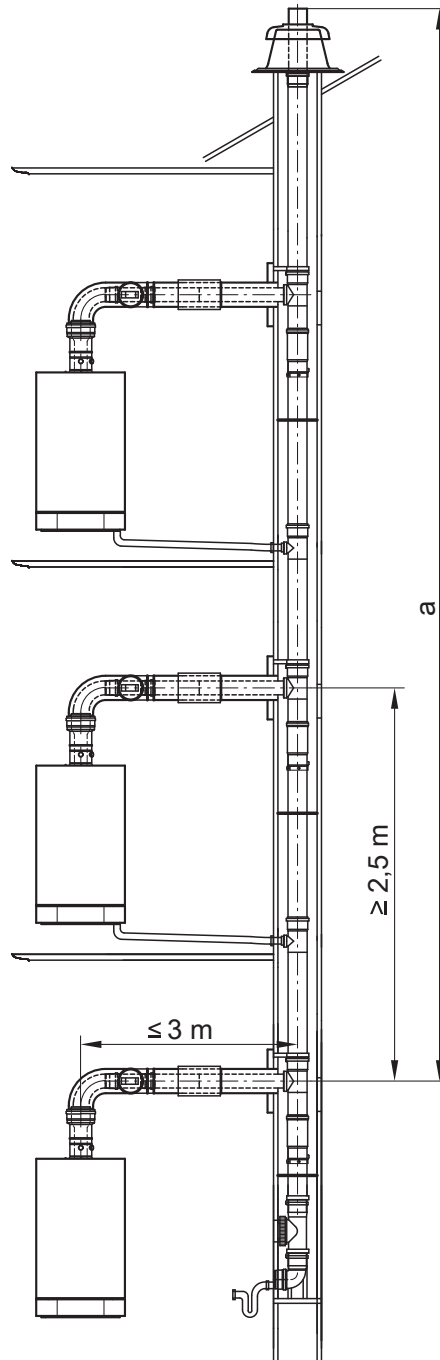
1 cazan pe etaj


Fig. 20

Putere nominală 19 kW

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

**Putere nominală 26 kW**

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

Putere nominală 35 kW

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

Observație

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



Două cazane pe etaj

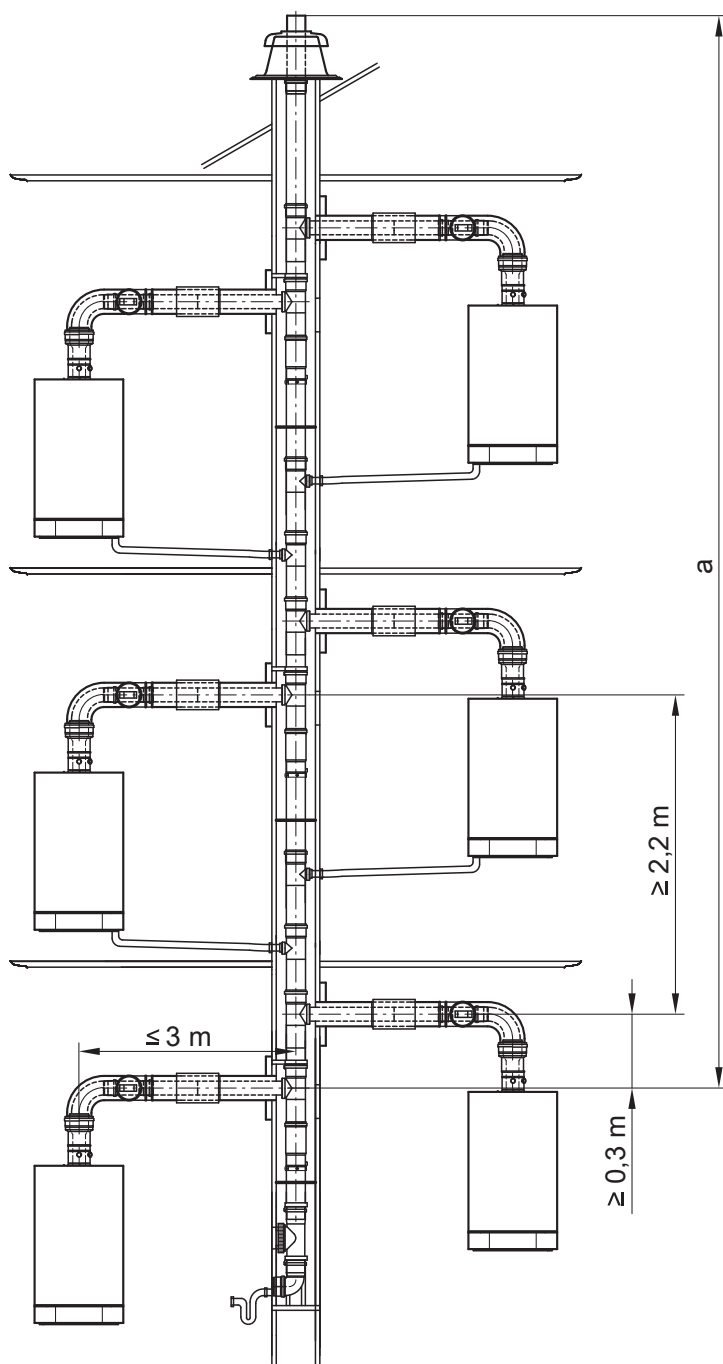


Fig. 21

Putere nominală 19 kW

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



Putere nominală 26 kW

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

Putere nominală 35 kW

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

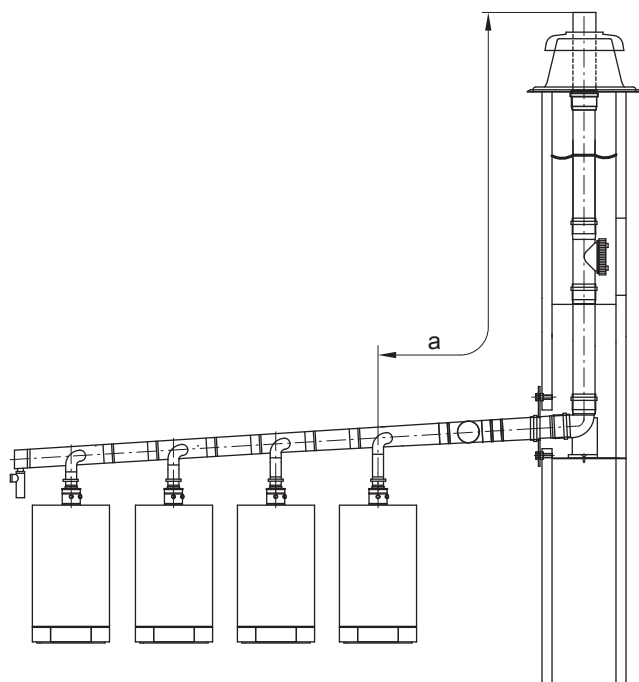


Fig. 22

Putere nominală 19 kW

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

Putere nominală 26 kW

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

Putere nominală 35 kW

Număr cazane	2	3	4
Factor de corecție (valoare reglată)	Lungime tubulatură evacuare gaze arse (m)		
0			
2	≤ 9	≤ 2	
3	> 9 ≤ 25	> 2 ≤ 7	≤ 2
4	–	> 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)		
5	–	> 14 ≤ 19	> 5 ≤ 8
6	–	> 19 ≤ 25	> 8 ≤ 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.

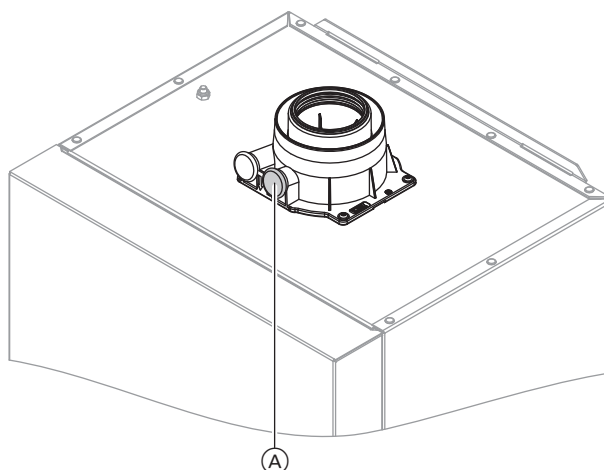


Fig. 23

1. Aparatul pentru analiza gazelor arse se racordează la orificiul pentru gaze arse (A) de la racordul de gaze arse al cazanului.
2. Se pornește cazanul și se verifică etanșeitatea.
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:



Pericol

Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.

Se verifică etanșeitatea componentelor care conduc gazul.

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

5. Setarea aleasă se confirmă cu „OK”. Liniiile nu mai clipeșc.

4. 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 0,5 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. Se apasă ▲/▼ 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

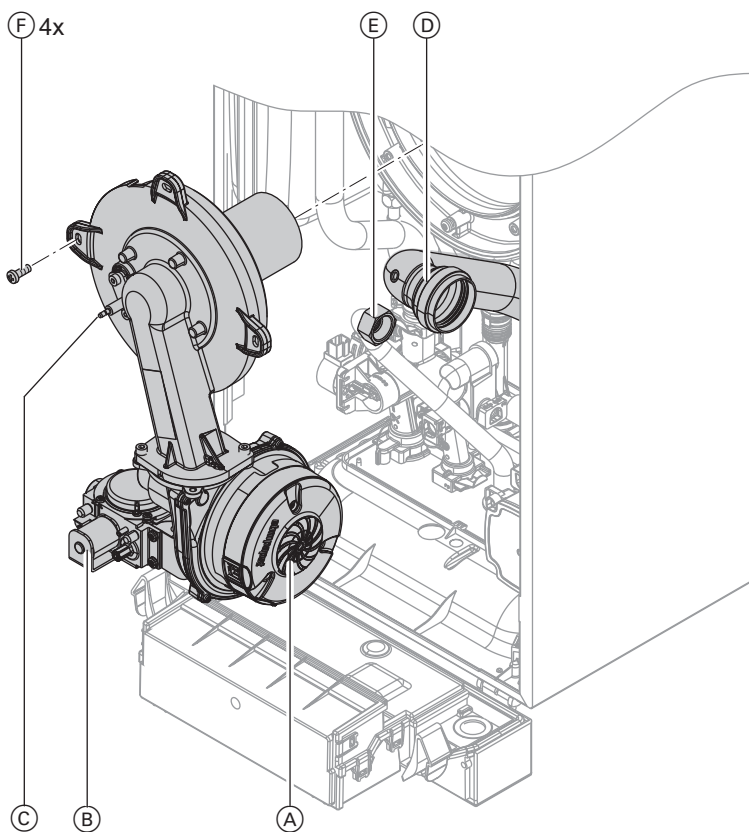


Fig. 24

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



Atenție

Pentru evitarea deteriorărilor,
Nu așezați arzătorul pe corpul de flacără!





Verificarea și reglarea electrodului (continuare)

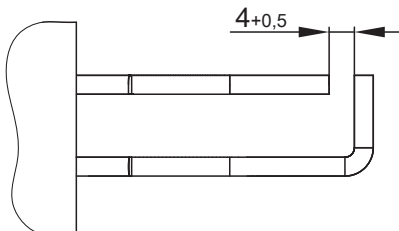
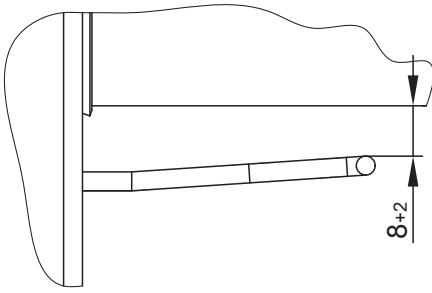


Fig. 26

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 de pe suprafața care vine în contact cu combustibilul gazos de la schimbătorul de căldură pot duce la coroziune. Prin periere, depunerile existente se pot fixa în interstițiile serpentinei.

Suprafețele de schimb de căldură nu se curăță cu peria.

! **Atenție**
Se va evita deteriorarea produsă de apa de curățare.
Se acoperă componentele electronice cu un material impermeabil adecvat.

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.

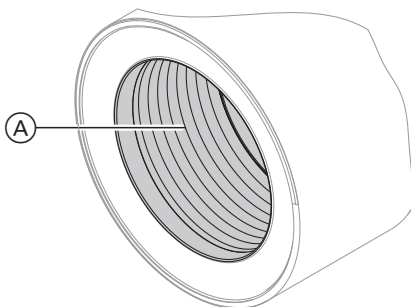


Fig. 27

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 evacuarea condensului. Curățarea sifonului: vezi capitolul următor.
4. Se verifică placa termoizolantă (dacă există) în schimbătorul de căldură în privința deteriorărilor și se înlocuiește, dacă este cazul.



Verificarea sistemului de evacuare a condensului și curățarea sifonului

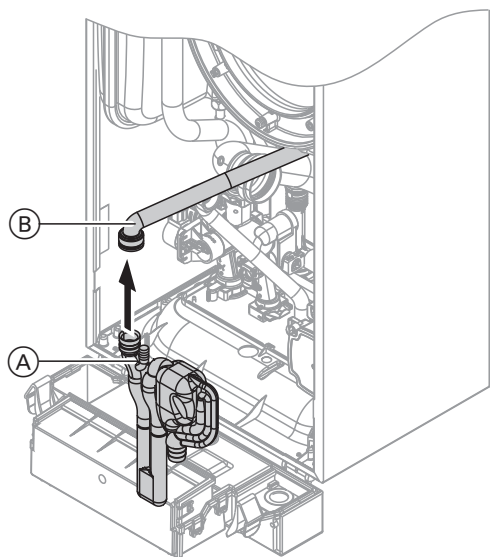


Fig. 28

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



Montarea arzătorului

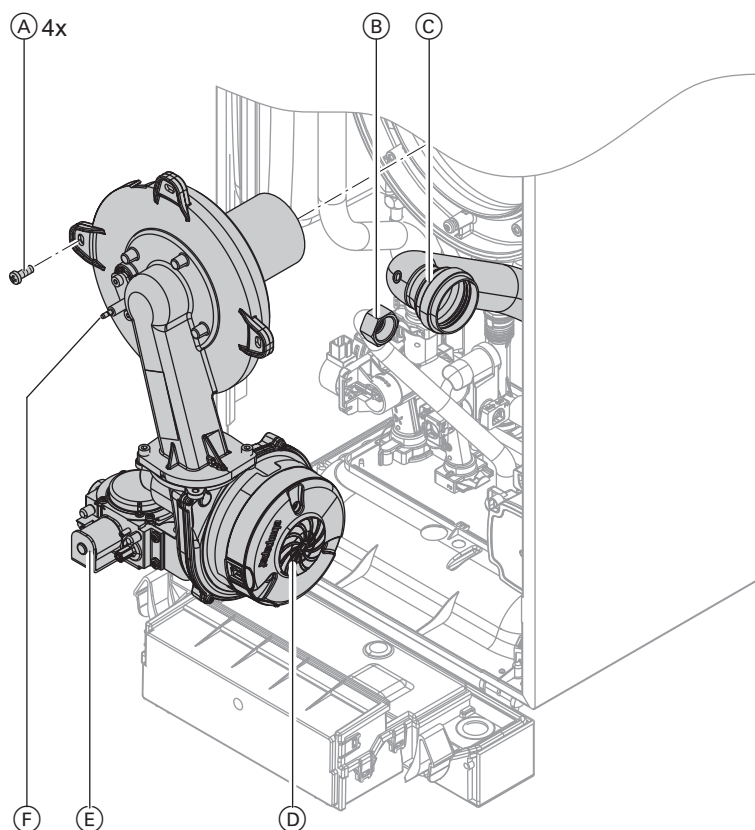


Fig. 29

1. Se instalează arzătorul și se strâng cele 4 șuruburi (A) pe diagonală.
Cuplu de strângere 8,5 Nm
2. Se montează o garnitură nouă și se strânge îmbinarea filetată a conductei de racordare la alimentarea cu gaz (B).
3. Se montează prelungirea Venturi (C) la suflantă.
4. Se montează cablurile electrice de la motorul suflantei (D), blocul de ventile de gaz (E) și electrodul de aprindere (F).
5. Se restabilește alimentarea cu gaz și alimentarea cu tensiunea de rețea.



Montarea arzătorului (continuare)

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



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.

Spray-ul pentru detectarea neetanșeităților nu trebuie să atingă contactele 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 instalația până când afișajul presiunii indică „0”.
2. Dacă presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană este mai mică decât presiunea statică din instalație: Se adaugă de la supapa vasului de expansiune cu membrană 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

Vasul de expansiune este livrat din fabrică cu o presiune preliminară de 0,7 bar.

Anu se coborî presiunea preliminară sub limita inferioară (zgomote de fierbere). Nici în cazul încălzirii la etaj sau a centralelor amplasate la mansardă (fără presiune statică).

Se umple cu apă, până când presiunea de umplere depășește presiunea preliminară cu 0,1 până la 0,2 bar.



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



Verificarea trecerii fără impedimente a gazelor arse și controlul 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 etanșeitarea componentelor care conduc gazul.



Atenție

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

Spray-ul pentru detectarea neetanșeităților nu trebuie să atingă contactele electrice sau să închidă orificiul cu membrană de la supapa de gaz.



Montarea panoului frontal

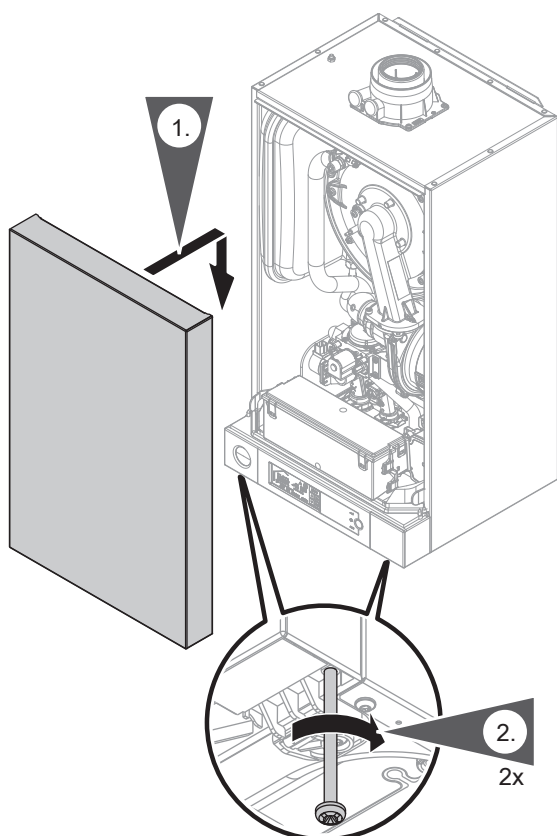


Fig. 30

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



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

10. **OK** pentru confirmare.



Setarea iluminării display-ului pentru standby

1. Se conectează comutatorul pornit-oprit.
2. Se apasă pe **MODE**.
3. ▲/▼ de mai multe ori, până ce **CONF** 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 display-ului.
 - „0”: Iluminarea display-ului reglată sau
 - „1”: Iluminarea display-ului 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** 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 display-ului.
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** 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

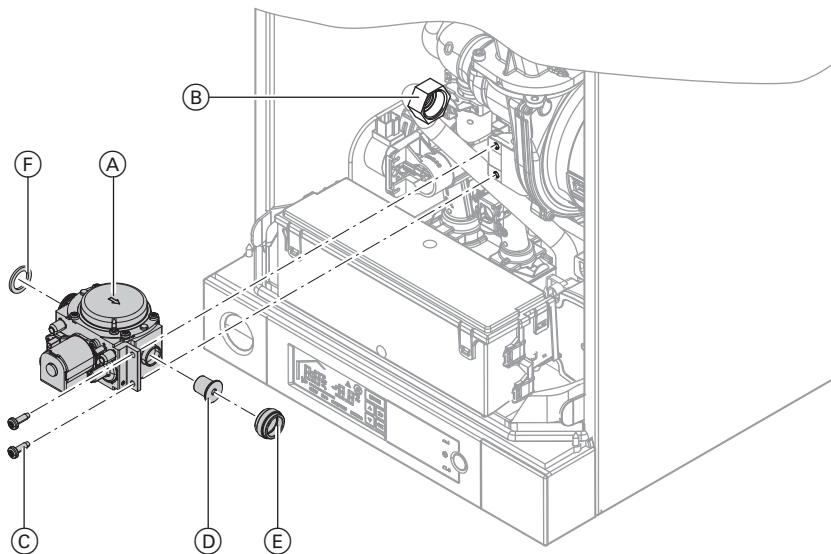


Fig. 31

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 desfac cele 2 șuruburi (C) și se scoate blocul de ventile (A).
4. Se scot diafragma pentru gaz lichefiat (D) și garnitura (E) din blocul de ventile (A).
5. Se montează noua garnitură (E) la blocul de ventile (A).
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).
6. Se montează blocul de ventile (A) cu garnitura de gaz nouă (F).
Cuplu de strângere pentru șuruburile de fixare (C): 6 Nm
Cuplu de strângere pentru piulița olandeză (B): 30 Nm
7. Se va îndepărta autocolantul cu tipul de gaz aflat în partea superioară a cazanului (lângă placa de timbru) 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 neetanșităților poate conduce la perturbații în funcționare.

Spray-ul pentru detectarea neetanșităților nu trebuie să atingă contactele 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

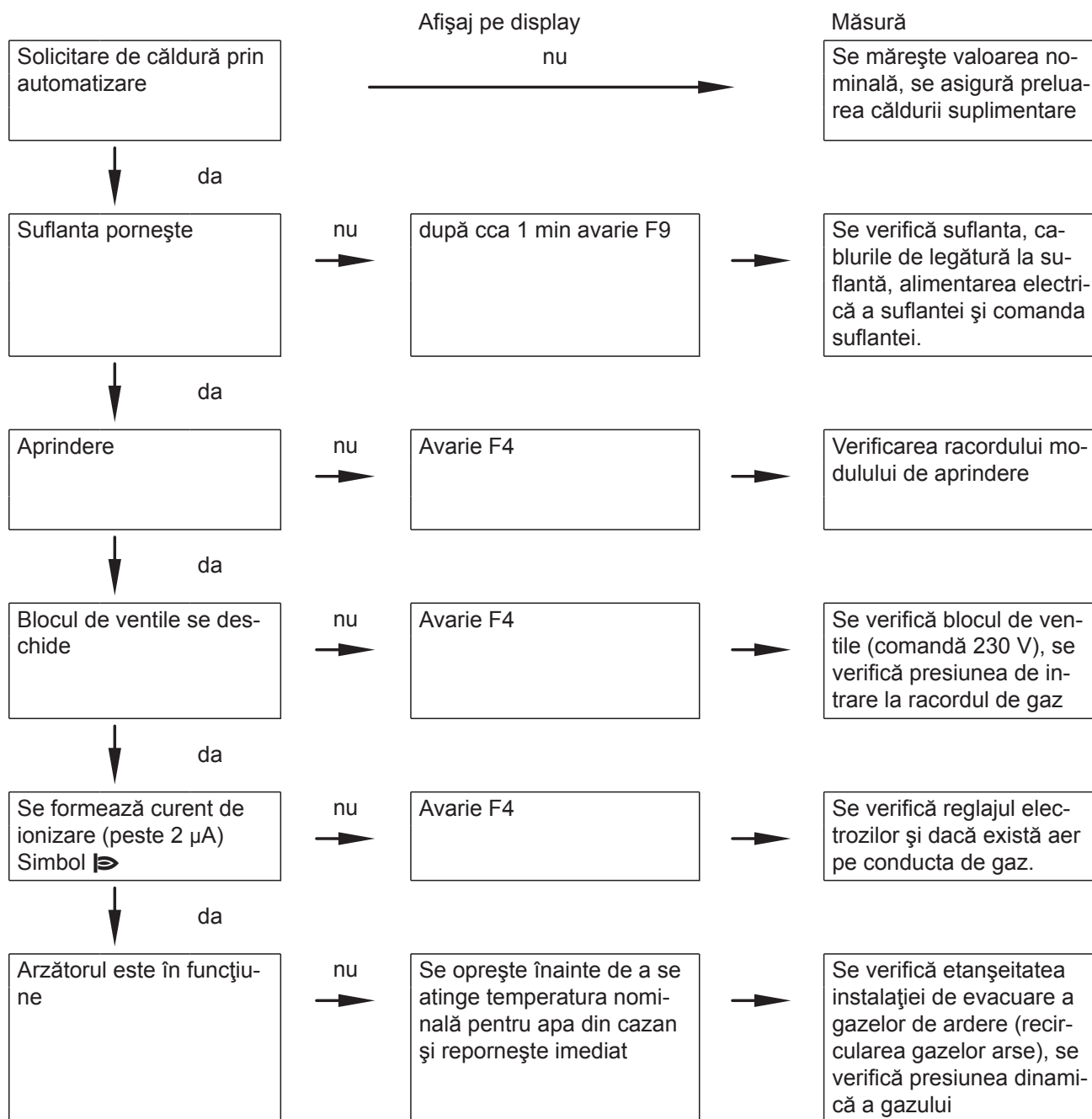
Trecerea de la funcționare cu gaz lichefiat la... (continuare)

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 34.

Etapă de lucru și avarii posibile



Mesaj de avarie pe display

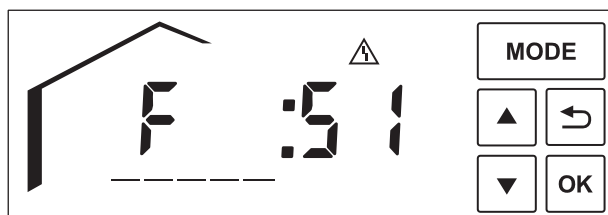



Fig. 32

Dacă există o avarie, pe display este afișat  și codul de avarie.

Dacă  clipește și apare „R”, arzătorul este blocat. Vezi pagina 48.

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 50).
18	Funcționare în regim constant	Întrerupere la senzorul pentru temperatura exterioară	Se verifică senzorul pentru temperatura exterioară și cablul (vezi pagina 50).
30	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura apei din cazan	Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pag. 51).
38	Arzător blocat	Întrerupere la senzorul pentru temperatura apei din cazan	Se verifică senzorul de temperatură al cazanului (vezi pag. 51).
50	Nu se prepară apă caldă menajeră	Scurtcircuit senzor pentru temperatura apei din boiler	Se verifică senzorul (vezi pag. 52).
51	Nu se prepară apă caldă menajeră	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura la ieșire	Se verifică senzorul (vezi pag. 53).
52	Arzător blocat	Scurtcircuit senzor debit volumetric	Se verifică conexiunile și cablul, eventual se înlocuiește senzorul.
58	Nu se prepară apă caldă menajeră	Întrerupere la senzorul pentru temperatura apei calde menajere din acumulator	Se verifică senzorul (vezi pag. 52).
59	Nu se prepară apă caldă menajeră	Întrerupere la senzorul pentru temperatura la ieșire	Se verifică senzorul (vezi pag. 53).
5A	Arzător blocat	Întrerupere senzor debit volumetric	Se verifică conexiunile și cablul, eventual se înlocuiește senzorul.
A3	Arzător blocat	Senzorul pentru temperatura gazelor arse nu este poziționat corect Fără formarea flăcării în timpul verificării senzorilor.	Se montează corect senzorul pentru temperatura gazelor arse (vezi pag. 54). Dacă este necesar, repetați verificarea de mai multe ori.
A9	Funcț. comandată de autom. fără aparat Open-Therm	Eroare de comunicare aparat Open-Therm	Se verifică conexiunile și cablul, dacă este necesar se înlocuiește unitatea Open-Therm.
b0	Arzător blocat	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura gazelor arse	Se verifică senzorul (vezi pag. 54).
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 pag. 54).
E3	Arzător pe avarie	Eroare în circuitul de elemente de siguranță	Se verifică limitatorul de temperatură și cablurile de legătură (vezi pagina 52). 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. 48).
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. 48).
F2	Arzător pe avarie	Limitatorul de temperatură s-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 52). Se efectuează o resetare (vezi pag. 48).
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. 48).
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. 48).
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. 48).
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. 48).
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. 48).

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 a suflantei și se înlocuiește dacă este necesar sau 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 (CEM) în apropierea aparatului. Se efectuează o resetare (vezi pag. 48). 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 (CEM) în apropierea aparatului. Se efectuează o resetare (vezi pag. 48). Dacă avaria nu se remediază, se înlocuiește automatizarea.

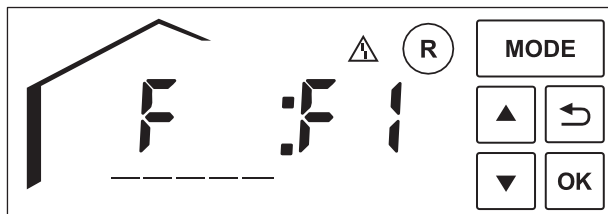
Efectuarea resetării (deblocarea unității de comandă a arzătorului)

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
- Schimbător de căldură
- Pompe de circulație
- Schimbător de căldură în plăci
- Componente montate pe circuitul primar sau secundar

Pătrunderea apei poate cauza deteriorări la alte componente.

Următoarele componente trebuie protejate împotriva pătrunderii apei:

- Componentele automatizării (în special în poziția de întreținere)
- Componentele electrice
- Conectorii cu fișă
- Cabluri electrice

Demontarea panoului frontal

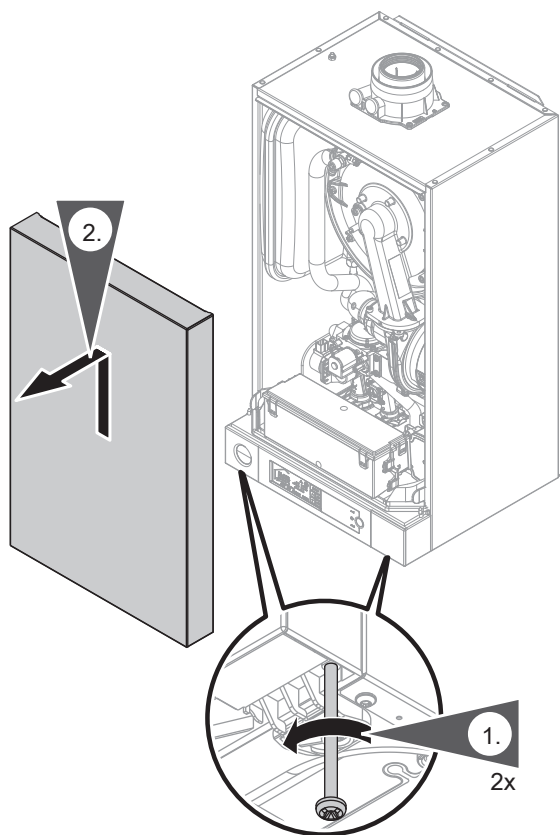


Fig. 34

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

Senzor pentru temperatura exterioară

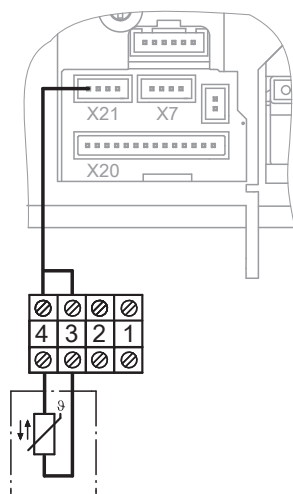


Fig. 35

1. Se deschide carcasa automatizării. Vezi pagina 17.
2. Se scot cablurile senzorului pentru temperatura exterioară.

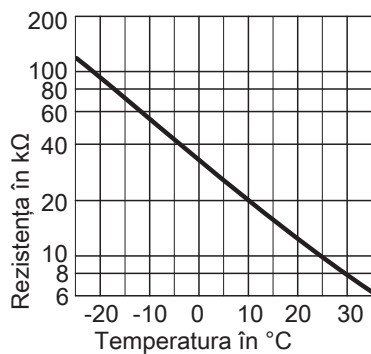


Fig. 36 Tip senzor: NTC 10 kΩ

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

Reparare (continuare)

Senzor pentru temperatura apei din cazan

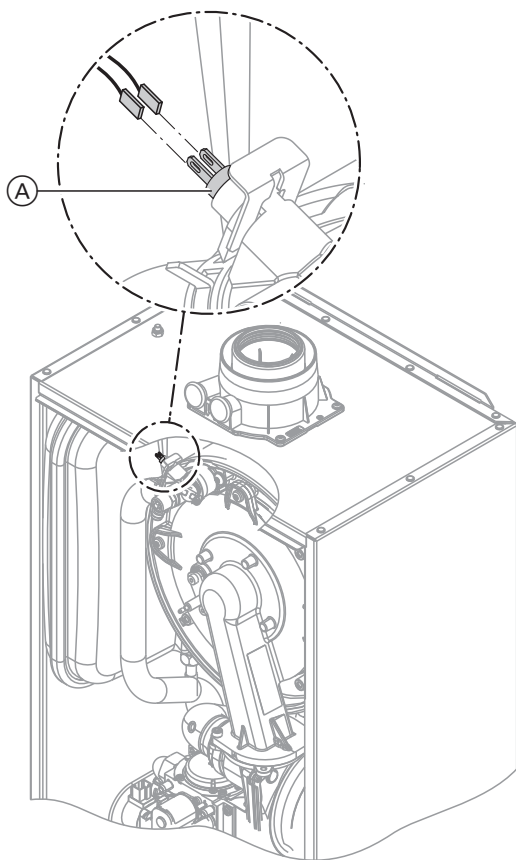


Fig. 37

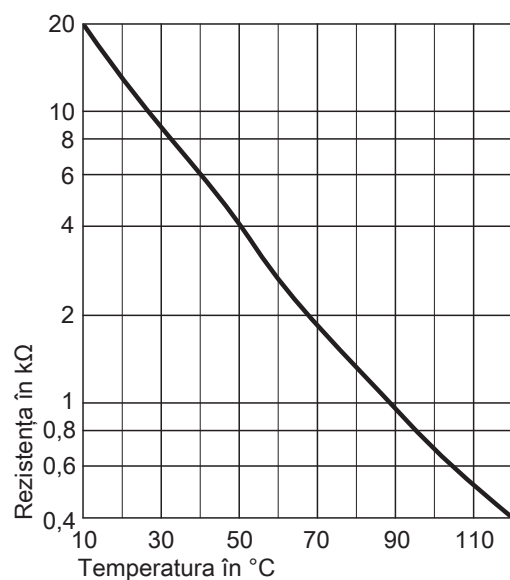


Fig. 38

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

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

**Pericol**

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

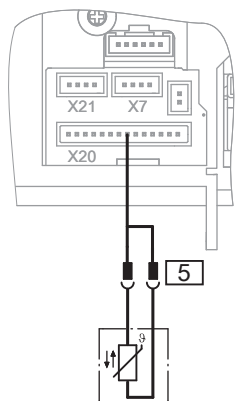
Verificarea senzorului pentru temperatura apei calde menajere din acumulator (cazan în condensatie pentru încălzire, pe gaz)

Fig. 39

1. Se scoate fișa 5 de la cablaj și se măsoară rezistența.

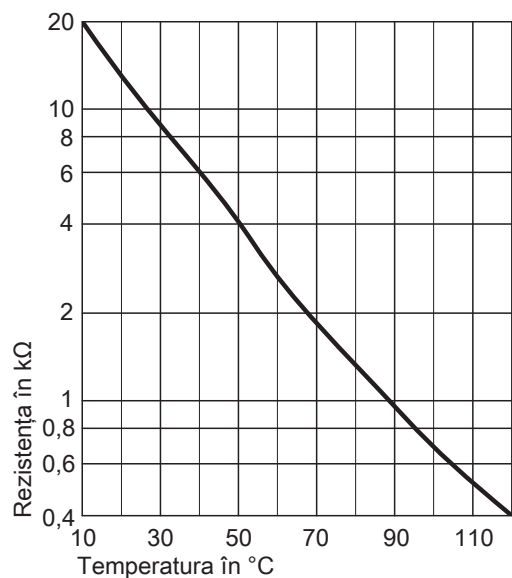


Fig. 40

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.

Reparare (continuare)

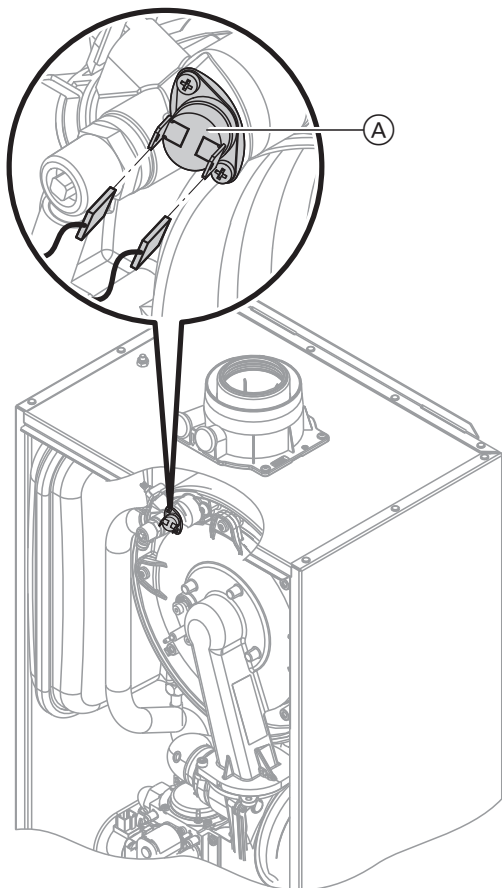


Fig. 41

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 o „Resetare“ (vezi pag. 48).

Verificarea senzorului pentru temperatura la ieșire (cazan în condensare pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)

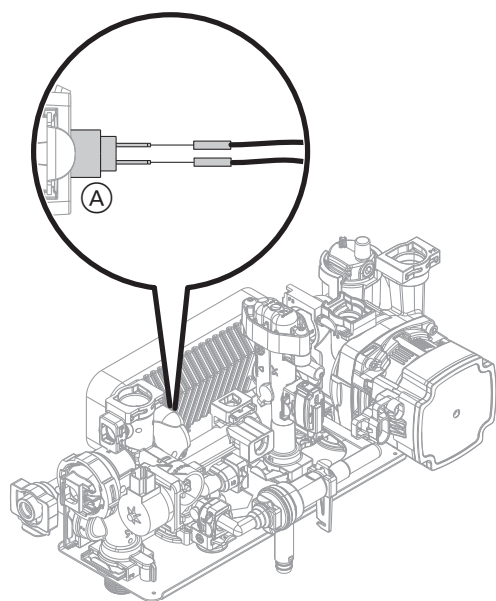


Fig. 42

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

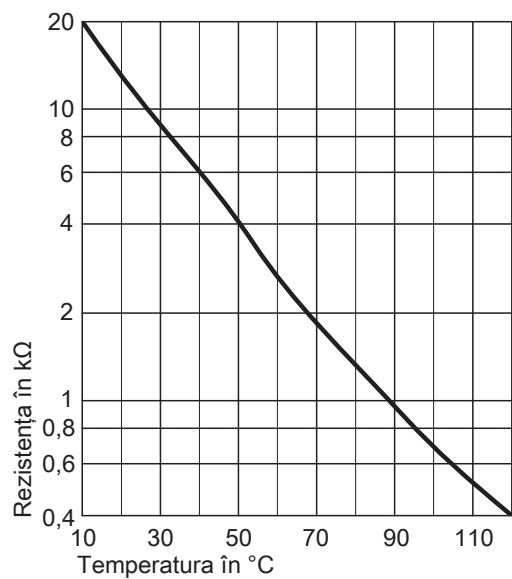
Reparare (continuare)

Fig. 43

- În cazul unor abateri mari, se înlocuiește senzorul.

Observație

Când se înlocuiește senzorul pentru temperatura 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).

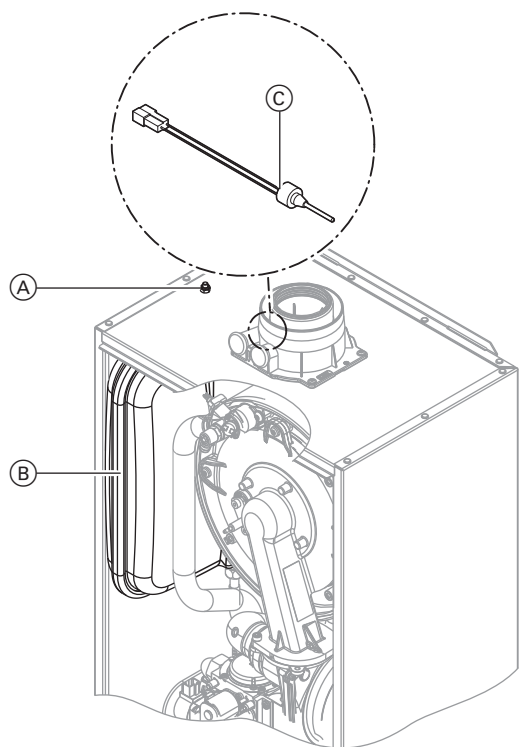
Verificarea senzorului pentru temperatura gazelor arse

Fig. 44

- Se desface piulița (A) și se scoate vasul de expansiune (B).
- Se scot cablurile de la senzorul pentru temperatura gazelor arse (C).
- Se măsoară rezistența senzorului și se compară cu caracteristica.

Reparare (continuare)

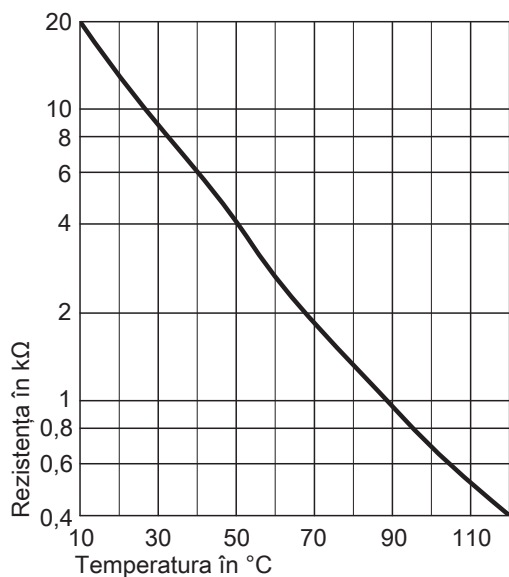


Fig. 45

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 introdus. Vezi figura anterioară.
2. La nevoie, se corectează poziția senzorului pentru temperatura gazelor arse sau se înlocuiește senzorul pentru temperatura gazelor arse defect.

4. În cazul unor abateri mari, se înlocuiește senzorul.
5. Se montează la loc vasul de expansiune (B) și se strânge bine piulița (A).
La montarea senzorului, acordați atenție poziției sale corecte.

Observație

Dacă în timpul verificării senzorilor nu se ajunge la o formare stabilă a flăcării, repetați verificarea de mai multe ori.

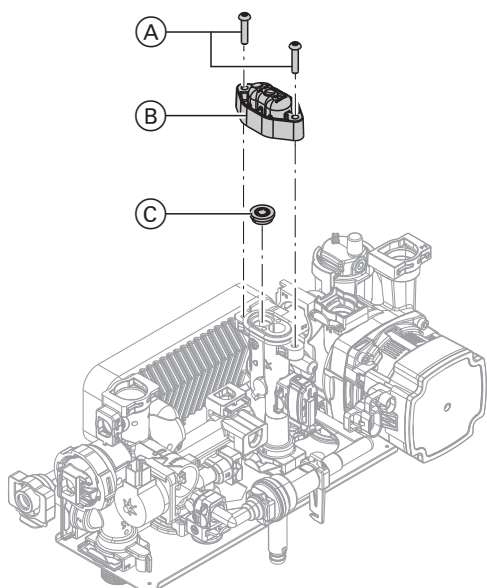
Înlocuirea limitatorului de debit volumetric (cazan în condensare pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)

Fig. 46

1. Se golește cazanul pe circuitul secundar.
2. Se rabatează automatizarea în jos.
3. Se scot șuruburile (A).
4. Se demontează capacul (B).
5. Se alege noul limitator de debit volumetric (C) în funcție de seria cazanului (vezi placa de timbru) și pe baza următorului tabel.
6. Se montează noul limitator de debit volumetric (C).
7. Se montează noul capac (B) livrat.

Reparare (continuare)

Nr. de fabricație (placă de timbru)	debit l/min	Culoare
7570663	12	roșu
7570665	14	maro
7570678	12	roșu
7570679	14	maro

Nr. de fabricație (placă de timbru)	debit l/min	Culoare
7570682	12	roșu
7570684	14	maro
7570689	12	roșu
7570691	14	maro

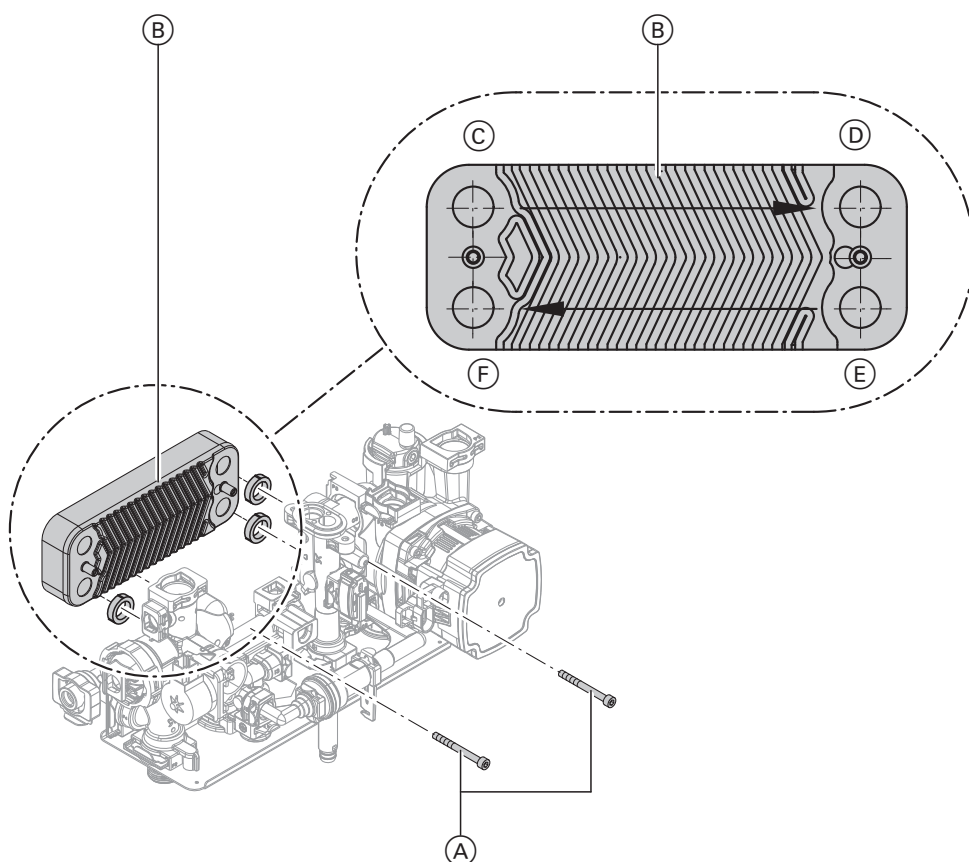
Verificarea sau înlocuirea schimbătorului de căldură în plăci (cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)


Fig. 47

- Ⓒ Tur circuit primar
- Ⓓ Returul agentului termic

- Ⓔ Apă rece
- Ⓕ 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 Ⓐ de la schimbătorul de căldură în plăci Ⓑ și se scoate schimbătorul de căldură în plăci împreună ca garniturile.
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.
5. Se verifică dacă există impurități în racordurile circuitului primar, dacă este necesar se curăță sau se înlocuiește schimbătorul de căldură în plăci.

Observație

În timpul demontării, se mai pot scurge cantități mici de apă. Acest lucru se poate întâmpla și în cazul schimbătorului de căldură în plăci.

Reparare (continuare)

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.

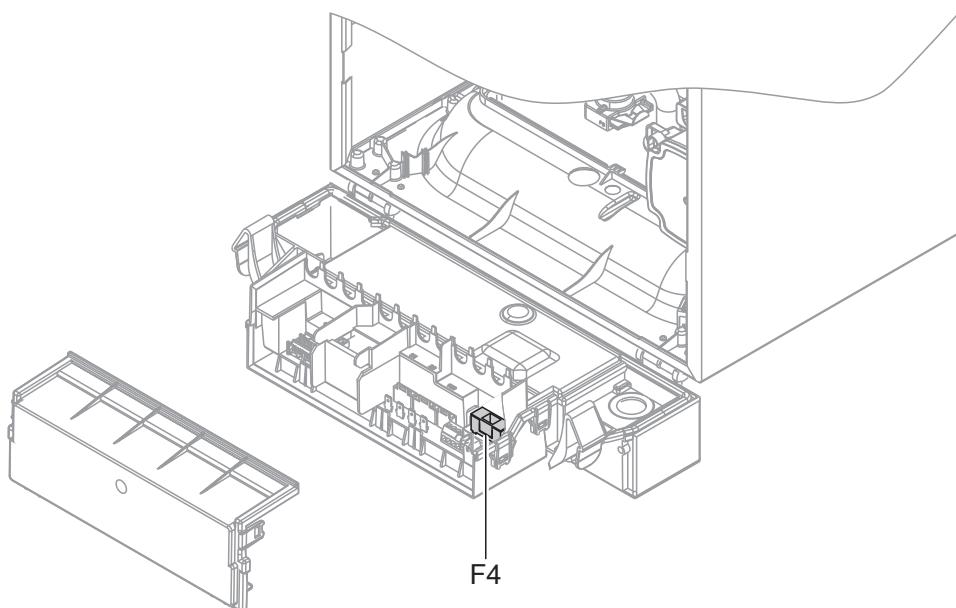
Verificarea siguranței

Fig. 48

1. Deconectați alimentarea de la rețea.
2. Se deschide carcasa automatizării (vezi pagina 17).
3. Se verifică siguranța F4.

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

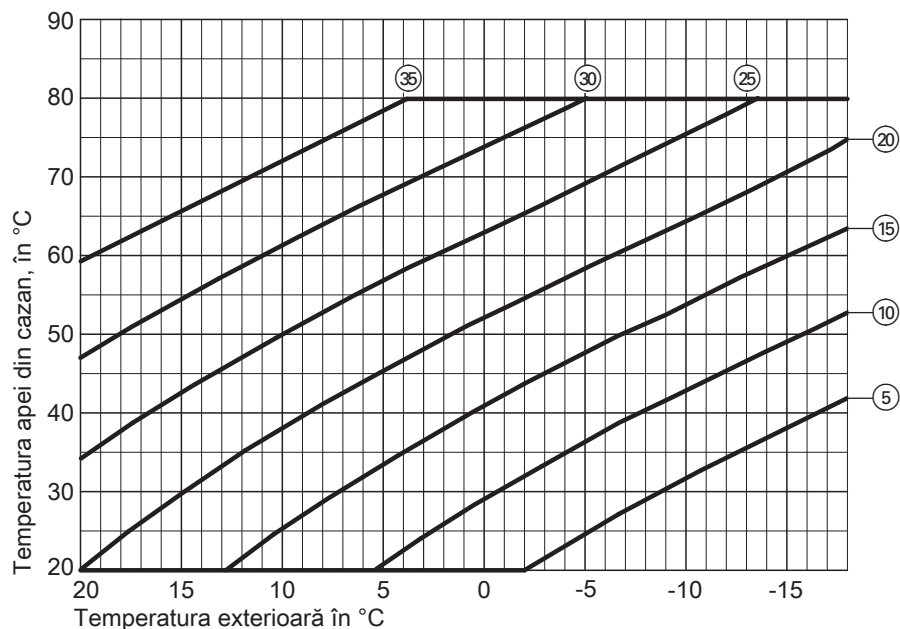


Fig. 49

- ⊗ 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

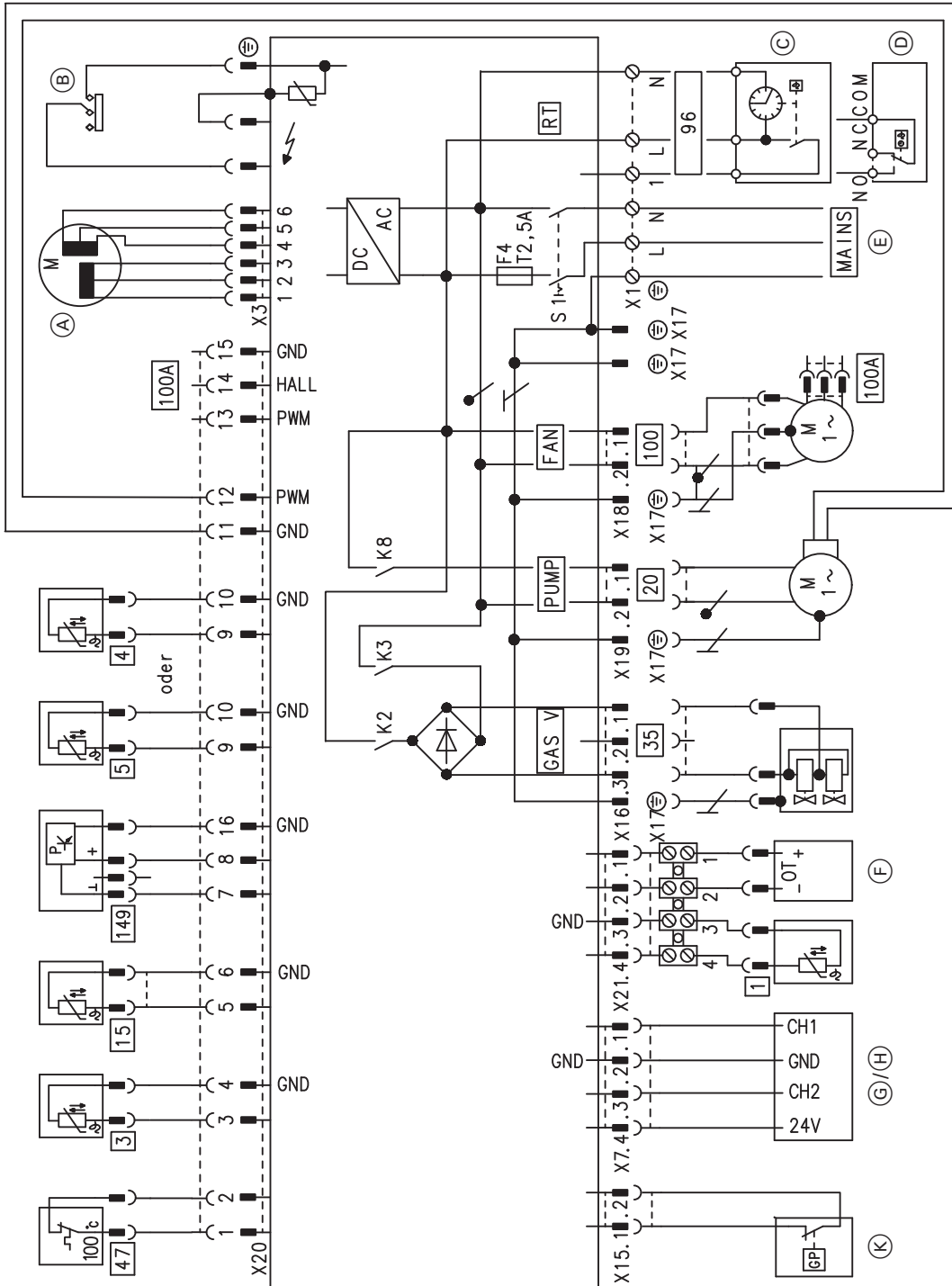


Fig. 50

- | | | | |
|-------|--|------|--|
| (A) | Motor pas cu pas pentru ventilul de comutare | 4 | Senzor pentru temperatura la ieșire (cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz) |
| (B) | Aprindere/Ionizare | 5 | Senzor pentru temperatura apei din boiler (cazan în condensatie pentru încălzire, pe gaz) |
| (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 de debit volumetric |
| X ... | Interfață electrică | | |
| 1 | Senzor pentru temperatura exterioară (accesoriu) | | |
| 3 | Senzor pentru temperatura apei din cazan | | |

Protocol de măsurători

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

Tip		B1HC		
Putere nominală utilă în regim de încălzire				
TV/TR 50/30 °C (Pcond(50/30))	kW	6,5 – 19	6,5 – 26	8,8 – 35
T _V /T _R 80/60 °C (Pn(80/60))	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 luând în calcul 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 admisă				
- 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)		
Număr de identificare a produsului		CE-0063CQ3356		

Cazan în condensatie pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz, categoria I _{2E(S)}, categoria II _{2H3P, 2ESI3P, 2ELwLs3P}

		B1KC	
Putere nominală utilă în regim de încălzire			
TV/TR 50/30 °C (Pcond(50/30))	kW	6,5 – 26	8,8 – 35
T _V /T _R 80/60 °C (Pn(80/60))	kW	5,9 – 23,8	8,0 – 32,1
Putere nominală utilă la prepararea de apă caldă menajeră	kW	5,9 – 29,3	8,0 – 35,0
Putere nominală utilă	kW	6,1 – 30,5	8,2 – 36,5
Valori de racordare luând în calcul 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 admisă			
- 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	

Date tehnice

Date tehnice (continuare)

		B1KC	
Putere nominală utilă în regim de încălzire			
TV/TR 50/30 °C (Pcond(50/30))	kW	6,5 – 26	8,8 – 35
T_V/T_R 80/60 °C (Pn(80/60))	kW	5,9 – 23,8	8,0 – 32,1
Reglajul limitatorului de temperatură	°C	100 (fix)	
Prepararea apei calde menajere			
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
Număr de identificare a produsului		CE-0063CQ3356	

Observație

Valorile de 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. Referință: 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

Noi, Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, declarăm pe proprie răspundere, că produsul indicat corespunde, din punct de vedere constructiv și al funcționării, directivelor europene și cerințelor naționale suplimentare.

Declarația de conformitate completă poate fi găsită la următoarea adresă de internet, cu ajutorul numărului de fabricație:

www.viessmann.ro/eu-conformity

Index alfabetic

A		Montarea arzătorului.....	38
Adaptarea puterii		Montarea panoului frontal.....	40
– Lungimea tubulaturii de evacuare a gazelor arse... 28		P	
– sistem de evacuare a gazelor arse pentru cazane		Presiunea de alimentare cu gaz.....	25
conectate în cascadă.....	32	Presiunea dinamică de alimentare cu gaz.....	25
– utilizare multiplă.....	28	Presiunea din instalație.....	39
Aerisire.....	24	Presiunea în instalație.....	24
Apă de umplere.....	23	Presiune statică.....	25
Aprindere.....	36	Prima punere în funcțiune.....	23
B		Protecție la îngheț.....	58
Bloc de ventile.....	25	Protocol de măsurători.....	60
C		R	
Calitatea apei.....	23	Racordarea la rețea.....	20
Caracteristică de încălzire.....	58	Racord de alimentare cu gaz.....	14
Circuit elemente de siguranță	52	Racorduri.....	10, 13
Cod de avarie.....	45	Racorduri hidraulice.....	13
Condens.....	15	Reducerea sarcinii.....	26
Conexiuni electrice.....	18	Regim de funcționare comandat de temperatura exte-	
Corpul de flacără al arzătorului.....	36	riooară.....	58
Curățarea camerei de ardere.....	37	Reglarea puterii pompei.....	27
Curățarea suprafețelor de schimb de căldură.....	37	Remediarea erorilor.....	49
D		Resetare.....	48
Demontarea arzătorului.....	35	S	
Demontarea panoului frontal.....	13, 17	Sarcina maximă pentru încălzire.....	26
Deschiderea automatizării.....	17	Schemă de conectare.....	59
Dimensiuni.....	10	Schimbător de căldură în plăci.....	56
E		Senzor pentru temperatura apei calde menajere din	
Electrod de aprindere.....	36	acumulator	52
Electrod de ionizare.....	36	Senzor pentru temperatura apei din cazan	51
Eroare (avarie).....	45	Senzor pentru temperatura exterioară.....	19, 50
Etape de lucru.....	45	Senzor pentru temperatura gazelor arse.....	54
F		Senzor pentru temperatura la ieșire.....	53, 54
Funcția de umplere.....	23	Sifon.....	15, 38
G		Siguranța.....	57
Garnitura arzătorului.....	36	Simboluri.....	8
Gaz lichefiat.....	24	Sistem de evacuare a condensului.....	15, 38
I		Sistem de evacuare a gazelor arse pentru cazane	
Informații privind produsul.....	9	conectate în cascadă.....	32
Î		Supapă de siguranță.....	15
Închiderea automatizării.....	21	Suport de perete.....	11
L		T	
Limitator de debit volumetric.....	55	Tip de gaz reglat.....	25
Limitator de temperatură.....	52	Trecerea pe alt tip de gaz	
Limită de îngheț.....	58	– gaz lichefiat.....	24
M		– gaz metan.....	43
Mesaj de avarie.....	45	Tub de admisie aer.....	15
Modificarea tipului de gaz		Tubulatură de evacuare gaze arse.....	15
– de la automatizare.....	43	U	
Montaj pe perete.....	11	Umplerea instalației.....	23, 24
		Utilizare conform destinației.....	8
		Utilizare multiplă a instalației de evacuare a gazelor de	
		ardere.....	28

Index alfabetic

Index alfabetic (continuare)

V		
Valori limită		
– parametrii de gaze arse.....	25	
Vas de expansiune cu membrană.....	39	
		Verificarea conținutului de CO ₂
		Vitotrol 100
		– Racordare.....
		20





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