

Instrucțiuni de montaj și service

pentru personalul de specialitate

VIESSMANN

Vitodens 111-F

Tip B1TF, 3,2 până la 32 kW

Aparat compact în condensatie, pe gaz

Model pe gaz metan și gaz lichefiat



VITODENS 111-F



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.

Observație

Informațiile trecute sub denumirea de indicație conțin informații suplimentare.



Atenție

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

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 111-F, tip B1TF	9
	Exemple de instalații	9
	Liste piese de schimb	9
2. Pregătirea montajului	Transport la locul de amplasare	10
	Amplasare în nișe	10
	Modificarea constructivă a comutatorului pornit-oprit (dacă este necesar)	10
	Pregătiri în vederea montajului cazanului	11
	■ Grup de siguranță conform DIN 1988 și EN 806	15
3. Etapele de montaj	Amplasarea cazanului	16
	■ Plăcuță cu caracteristici	16
	Demontarea panoului frontal	17
	Racorduri pe circuitele primar și secundar	18
	■ Racord pentru recirculare (apă menajeră)	18
	Umplerea sifonului cu apă	18
	Racord tubulatură evacuare gaze arse	19
	Racord de alimentare cu gaz	20
	Conexiuni electrice	21
	■ Deschiderea soclului de legături	21
	■ Privire de ansamblu a conexiunilor electrice	21
	■ Racorduri către modulul electronic central HBMU, puse la dispoziție de instalator	22
	■ Senzor pentru temperatura exterioară ¹	22
	■ Racord senzor preselector hidraulic ⁹	22
	■ Racord contact de comutare liber de potențial	22
	■ Alimentarea de la rețea ⁴⁰	24
	■ Siguranța funcționării și condiții de sistem WLAN	25
	■ Pozarea cablurilor electrice	26
	Închiderea soclului de legături	26
	Montarea panoului frontal și a unității de comandă	27
4. Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea	Etapele de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea	28
5. Configurație sistem (parametri)	Accesare parametri	62
	Parametri	62
	■ Alte setări posibile doar cu programul software	65
	Numere de participant ale extensiilor conectate	66
6. Diagnoză și interogarea informațiilor de service	Meniu de service	68
	■ Accesarea meniului de service	68
	■ Părăsirea meniului de service	68
	Diagnoză	69
	■ Informații privind parametrii regimului de funcționare	69
	Verificarea ieșirilor (test actuatoare)	69
7. Remedierea avariilor	Mesaje de avarie	70
	Privire de ansamblu asupra modulelor electronice	89
	Remediere	90
	■ Scoaterea cazanului din funcțiune	90
	■ Golirea circuitului primar al cazanului	91
	■ Stare/Verificare/Diagnoză pompă internă de circulație	91
	■ Verificarea senzorilor de temperatură	93

	■ Vezi capitolul indicația referitoare la înlocuirea modului electronic central HBMU 95 ■ Verificarea schimbătorului de căldură în plăci 96 ■ Demontarea unității hidraulice și a conductei de retur 97 ■ Se înlocuiește cablul de alimentare de la rețea 98 ■ Verificarea siguranței 98	
8. Descrierea funcționării	Funcțiile automatizării 100 ■ Regim de încălzire 100 ■ Programul de aerisire 100 ■ Programul de umplere 100 ■ Caracteristica de încălzire 100 ■ Funcția de uscare a pardoselii 102 Preparare de apă caldă menajeră 104 ■ Încălzirea sistemului de acumulare de apă caldă menajeră din stare rece 104 ■ Încălzire adăugată în timpul procesului de consum 104 Deschidere externă a circuitului de căldură (dacă există) 104	
9. Schema de conectare și de cablare	Modul electronic central HBMU 106	
10. Protocoale	 109	
11. Date tehnice	Date tehnice 110 Controlul electronic al arderii 114	
12. Eliminare ca deșeu	Scoaterea definitivă din funcțiune și reciclarea 115	
13. Certificate	Declarație de conformitate 116 Certificat de fabricație conform 1. BImSchV 116	
14. Index alfabetic	 117	

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.
	- La fixarea pe poziție a componentei trebuie să se audă un zgomot de fixare. sau - Semnal acustic
	- 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.

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

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

Utilizare conform destinației

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

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

Aparatul este destinat exclusiv utilizării casnice sau asemănător utilizării casnice, inclusiv persoanele neinstruite pot utiliza aparatul în condiții de siguranță.

Utilizare conform destinației (continuare)

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

Orice altă utilizare trebuie autorizată de producător după caz.

Utilizarea incorectă a aparatului, respectiv utilizarea necorespunzătoare (de exemplu 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-F, tip B1TF

Cazan compact în condensatie pe gaz, cu suprafețe de schimb de căldură radiale din inox, cu următoarele componente încorporate:

- Arzător modulant MatriX-Plus, pentru gaz metan și gaz lichefiat
- Sistem de acumulare de apă caldă menajeră, capacitate 100 l
- Sistem hidraulic cu ventil de comutare cu 3 căi și pompă de recirculare de înaltă eficiență, cu turație variabilă
- Automatizare pentru funcționare comandată de temperatura exterioară
- Vas de expansiune cu membrană sub presiune (capacitate 18 l)

Categoria de gaz reglată în starea de livrare și presiunea nominală respectivă a gazului sunt indicate pe placa de timbru a cazanului. Pe placa de timbru sunt indicate și alte tipuri de gaz și presiuni, cu care poate funcționa cazanul. O modificare în cadrul tipurilor de gaz metan nu este necesară. Pentru trecere pe gaz lichefiat (fără set de trecere pe alt tip de combustibil), vezi „Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea”.

Vitodens 111-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

Pentru executarea instalației de încălzire vă stau la dispoziție exemple de instalații cu scheme de racord hidraulice și electrice cu descrierea funcționării.

Informații detaliate despre exemplele de instalații: **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.



Transport la locul de amplasare

- ! Atenție**
Evitați deteriorarea aparatelor în timpul transportului.
Nu așezați sau nu puneți sarcini pe partea frontală a cazanului. Pe cât posibil, la montaj lăsați cazanul pe palet.

Amplasare în nișe

Comutatorul pornit-oprit și conexiunile electrice se montează în stare de livrare la stânga pe aparat. Scurgerea de condensă poate fi ghidată, la alegere, la dreapta sau la stânga de pe aparat.

La montarea în nișe, asigurați-vă că este asigurată accesibilitatea (distanță recomandată față de perete 100 mm). În caz contrar, modificați comutatorul pornit-oprit și conexiunile electrice în consecință. Comutatorul pornit-oprit poate fi modificat în partea dreaptă sau în partea superioară. Conexiunile electrice pot fi modificate în partea dreaptă.

Modificarea constructivă a comutatorului pornit-oprit (dacă este necesar)

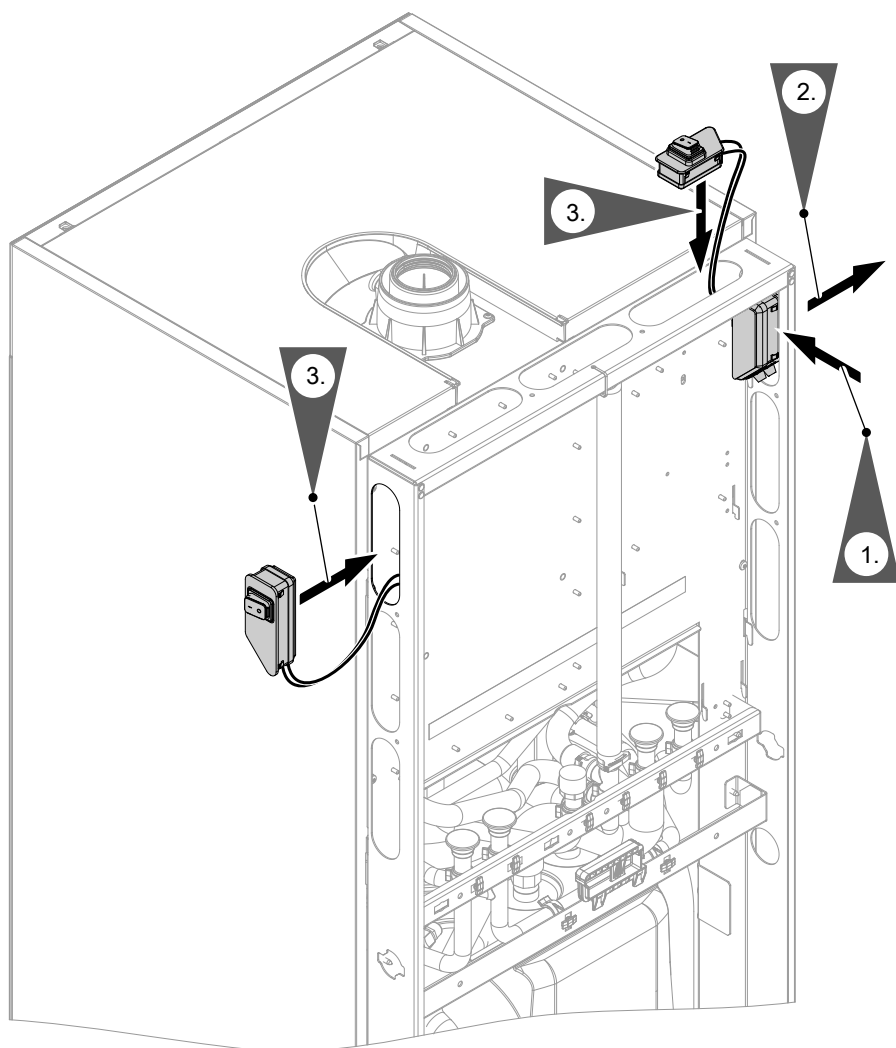


Fig. 1

Modificarea constructivă a comutatorului... (continuare)

Se deschide soclul de legături electrice HMU. Se desface și se demontează cablul comutatorului pornit-oprit. Vezi conexiuni electrice.

1. Se scoate comutatorul pornit-oprit din cadru.
2. Se extrage comutatorul pornit-oprit cu cablul.

3. Se fixează comutatorul pornit-oprit în orificiul corespunzător din partea superioară sau din partea dreaptă. Se conectează și se fixează cablul la loc în soclul de legături HMU.

Pregătiri în vederea montajului cazanului

Pentru racordarea pe circuitul de gaz și apă se va folosi un set de racordare, vezi accesorii. În tabelul următor sunt date câteva seturi de racordare pentru montaj aparent în sus sau într-o parte.

Montarea accesoriilor

Înainte de amplasarea definitivă, se montează toate accesoriile, care se instalează din partea din spate a cazanului (de ex. set de racordare) Se montează mai întâi setul de racordare pentru pompa de recirculare.



Atenție

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

Pregătirea de către instalator a racordurilor:



Instrucțiuni de montaj pentru setul de racordare

Observație

Elementele de siguranță trebuie montate în conformitate cu prevederile locale în vigoare.

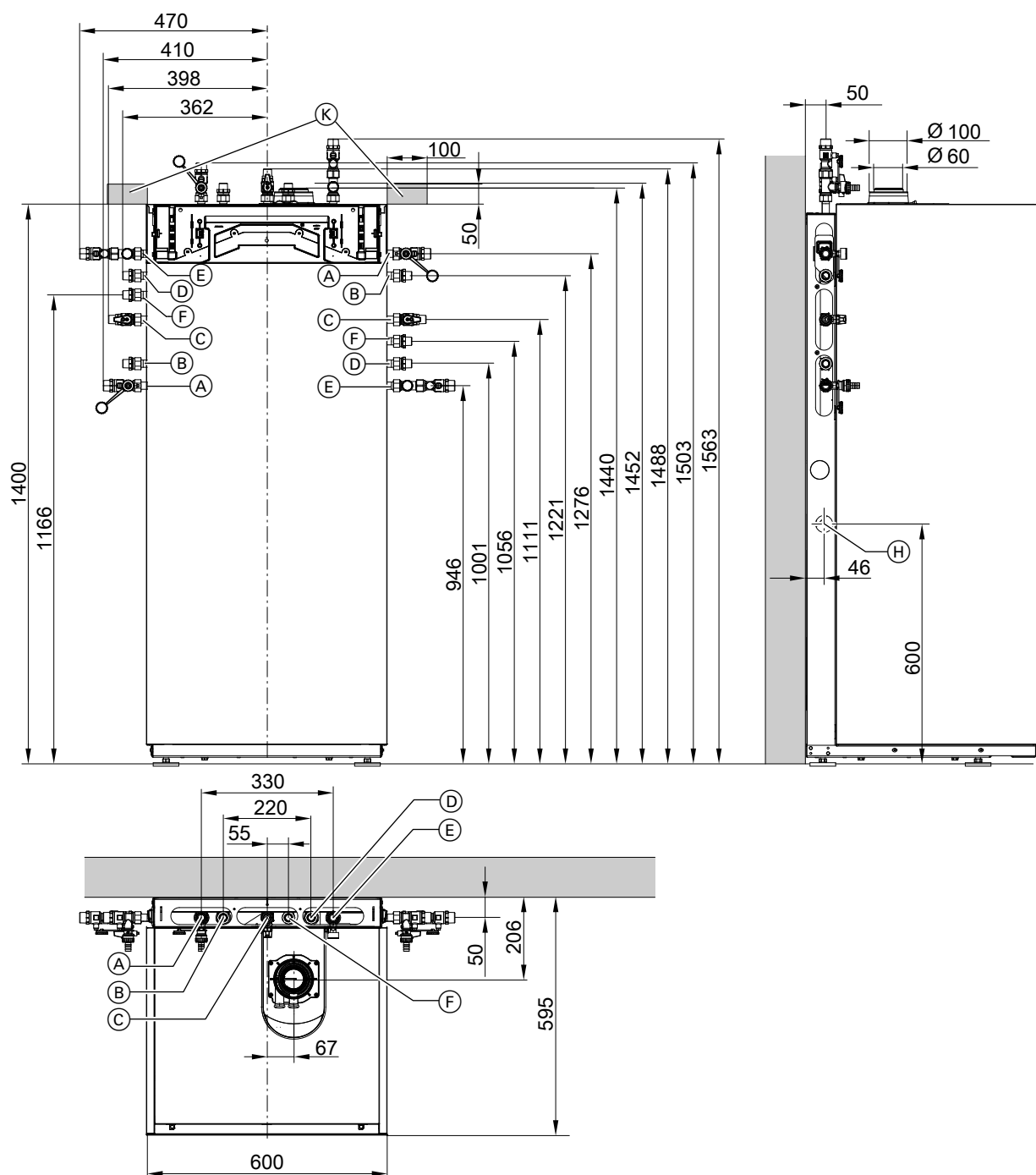


Fig. 2

- (A) Tur circuit primar R $\frac{3}{4}$
- (B) Apă caldă R $\frac{1}{2}$
- (C) Racord gaz R $\frac{1}{2}$
- (D) Apă rece R $\frac{1}{2}$
- (E) Retur circuit primar R $\frac{3}{4}$
- (F) Recirculare R $\frac{1}{2}$ (accesoriu separat)

- (H) Evacuare laterală a condensului
- (K) Zonă pentru cabluri electrice (priză de conectare electrică pusă la dispoziție de instalator)

Observație

Toate cotele de înălțime au o toleranță de +15 mm datorată picioarelor de reglaj.

Pregătiri în vederea montajului cazanului (continuare)

1. Se pregătesc racordurile hidraulice pe circuitul primar.
Instalația de încălzire se spală bine cu apă.

Observație

În cazul în care instalatorul trebuie să monteze suplimentar un vas de expansiune, acesta trebuie montat pe returul circuitului primar.

2. Se pregătesc racordurile hidraulice pe circuitul secundar. Elementele de siguranță (accesorii sau puse la dispoziție de către instalator) trebuie montate pe conducta de apă rece conform EN 806. Vezi capitolul următor.

Recomandare:

Montajul supapei de siguranță în partea superioară a boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră pentru protecție împotriva murdăriei, formării de calcar și temperaturilor crescute.

Ⓢ: Conform W3 „Principiu pentru realizarea instalațiilor de apă caldă menajeră”, ventilele de siguranță cu scurgere vizibilă liberă trebuie eliminate direct sau prin intermediul unei conducte de scurgere scurte în sistemul de canalizare.

Observație

Ventilul de siguranță de la boilerul pentru preparare de apă caldă menajeră **nu** trebuie racordat la furtunul ①. Poziția furtunului ① **nu** trebuie modificată (are rol de aerisire).

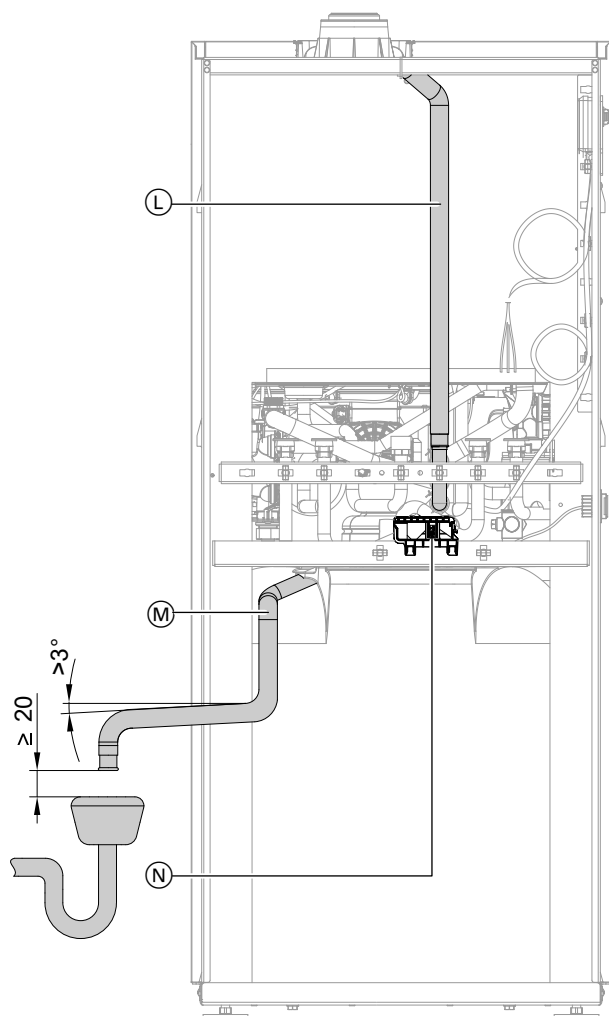


Fig. 3

3. Ghidați furtunul pentru evacuarea condensului (M) prin orificiul lateral (H) (vezi fig. pag.). Furtunul pentru evacuarea condensului se racordează cu pantă la conducta de scurgere sau la sifon, pus la dispoziție de instalator.

Observație

- Conductă de canalizare pusă la dispoziție de instalator min. Ø 40 mm pentru a permite preluarea fără retenții.
- Calea de evacuare de la aparat trebuie să fie executată cât mai scurt posibil.
- Furtunul de evacuare nu se racordează direct la conducta de scurgere pusă la dispoziție de instalator. Pentru a evita apariția germenilor în sistemul de canalizare, se păstrează o distanță de min. 20 mm.



Atenție

- Prin furtunul de evacuare se evacuează și eventuala apă fierbinte de la ventilul de siguranță. Furtunul de evacuare se pozează și se fixează în așa fel încât să nu existe pericol de opărire.

Observație

Se pozează conducta de evacuare pe cât posibil în interiorul carcasei.

În cazul în care conducta de evacuare este pozată în afara carcasei:

- Se utilizează o conductă de min. Ø 30 mm.
- Se protejează conducta împotriva înghețului.
- Se utilizează o conductă cât mai scurtă.

4. Racordul de alimentare cu gaz se pregătește conform indicațiilor din normativele în vigoare (TRGI).

5. Se pregătesc conexiunile electrice.

- Cablul de alimentare de la rețea (cca 1,5 m lungime) este conectat în starea de livrare.
- Alimentarea cu energie electrică: 230 V, 50 Hz, siguranță max. 16 A

Observație

Conectați cablul de alimentare de la rețea printr-o racordare fixă la alimentarea cu tensiune.

- Cabluri pentru accesorii: cablu flexibil PVC 0,75 mm² cu numărul necesar de fire pentru racorduri externe.

Observație

Pozați cablurile externe pentru ghidajul de cablu (N).

Pregătiri în vederea montajului cazanului (continuare)

Grup de siguranță conform DIN 1988 și EN 806

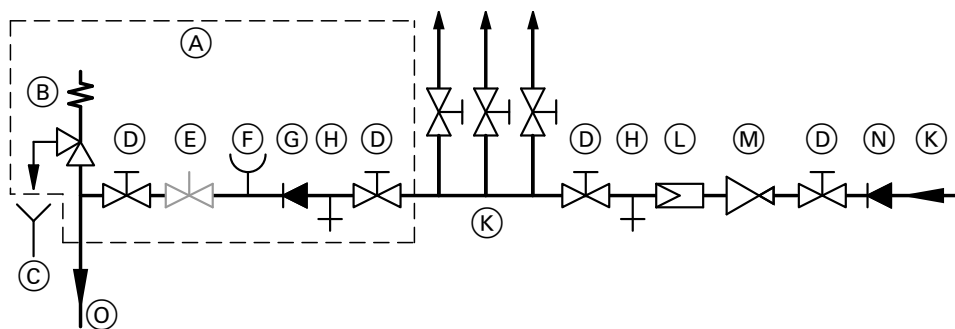


Fig. 4

- | | |
|--|---|
| Ⓐ Grup de siguranță conform DIN 1988 și EN 806
(accesorii seturi racordare mascată) | Ⓔ Clapetă unisens |
| Ⓑ Supapă de siguranță | Ⓕ Golire |
| Ⓒ Scurgere a conductei de evacuare care poate fi
supravegheată | Ⓖ Apă rece |
| Ⓓ Robinet de închidere | Ⓖ Filtru de apă menajeră |
| Ⓔ Supapă de reglaj al debitului (se recomandă mon-
tarea) | Ⓜ Reductor de presiune conform DIN 1988-2 ediția
dec. 1988 |
| Ⓕ Racord manometru | Ⓝ Clapetă unisens/separator de conducte |
| | Ⓞ Racord apă rece la set de racordare (accesorii) |

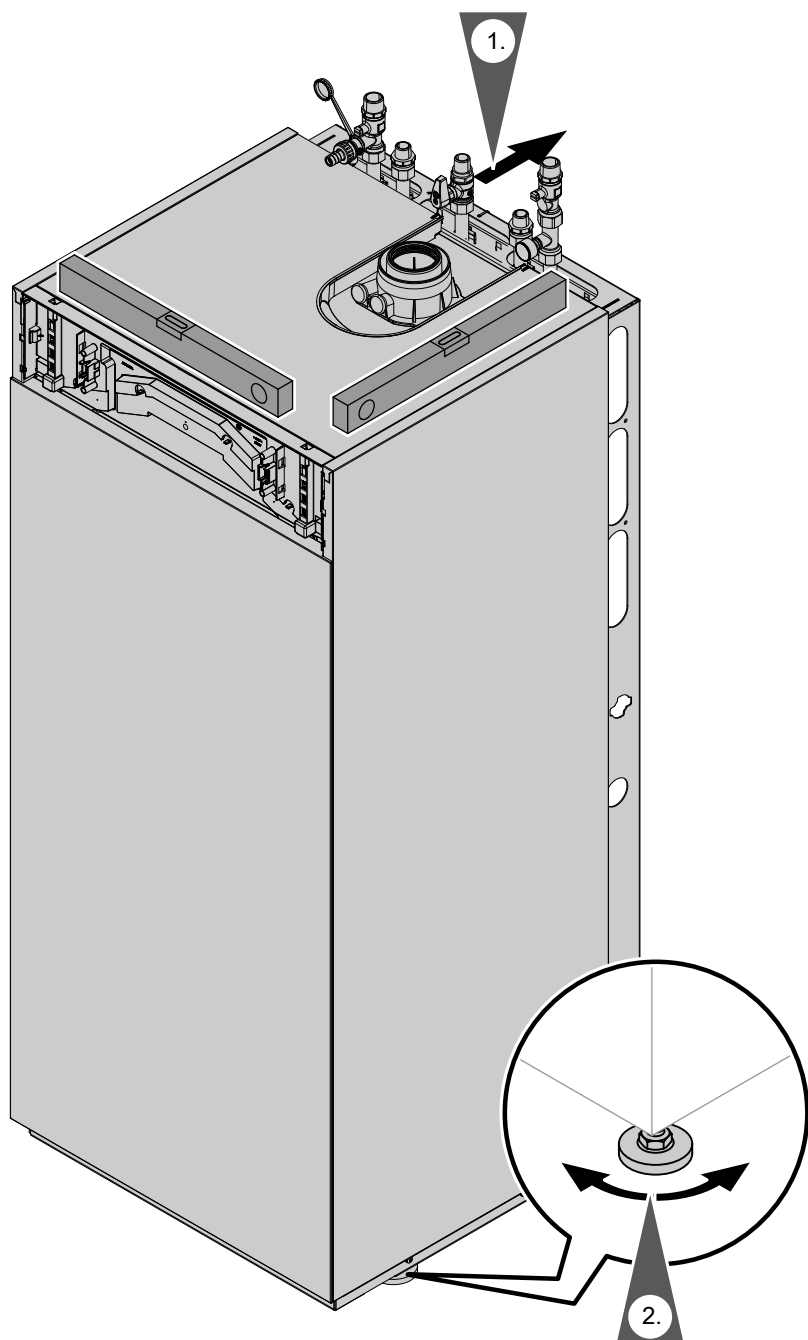


Fig. 5

Plăcuță cu caracteristici

Observație

Plăcuța cu caracteristici este poziționată în aparat pe panoul de protecție (A). Vezi pag. 41.

Plăcuță suplimentară cu caracteristici cu cod de acces (cod QR) cu marcajul „i”

Plăcuța cu caracteristici a generatorului de căldură cuprinde informații extinse despre produs și un cod QR specific aparatului cu marcajul „i” pentru acces direct la informațiile specifice produsului și pentru înregistrarea produsului pe internet.

Codul QR cuprinde datele de acces pentru portalul de înregistrare și portalul cu informații despre produs, precum și numărul de fabricație din 16 caractere.

Montarea plăcuței suplimentare cu caracteristici

Amplasarea cazanului (continuare)

1. Se scoate plăcuța suplimentară cu caracteristici livrată împreună cu documentația cazanului.

Observație

Documentele cu plăcuța suplimentară cu caracteristici și codul QR cu marcajul „i” se află sus pe aparat.

2. Se lipește plăcuța suplimentară cu caracteristici, de comun acord cu operatorul instalației, în exteriorul aparatului. Plăcuța suplimentară cu caracteristici trebuie să fie vizibilă pentru specialiștii însărcinați cu verificarea coșului de fum. Lipiți un alt cod QR pe instrucțiunile de montaj și service

Demontarea panoului frontal

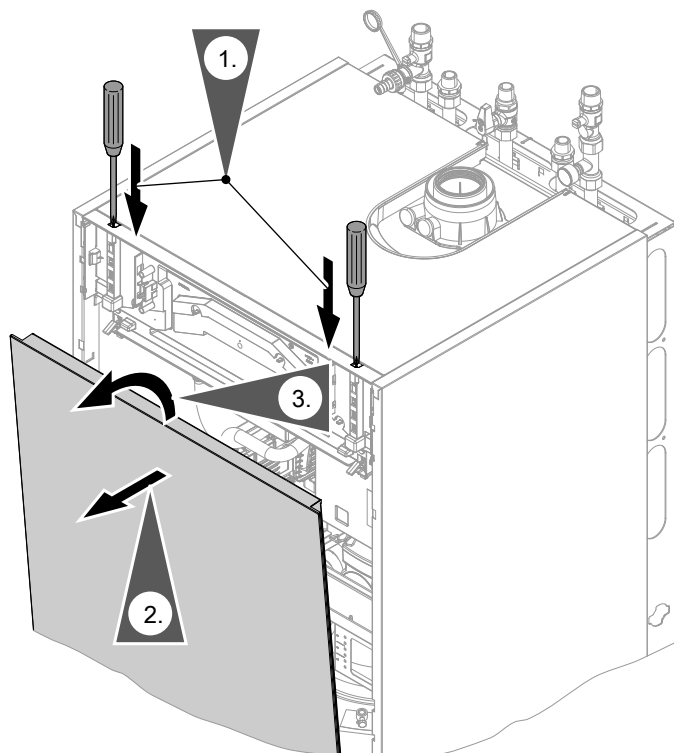


Fig. 6

Racorduri pe circuitele primar și secundar

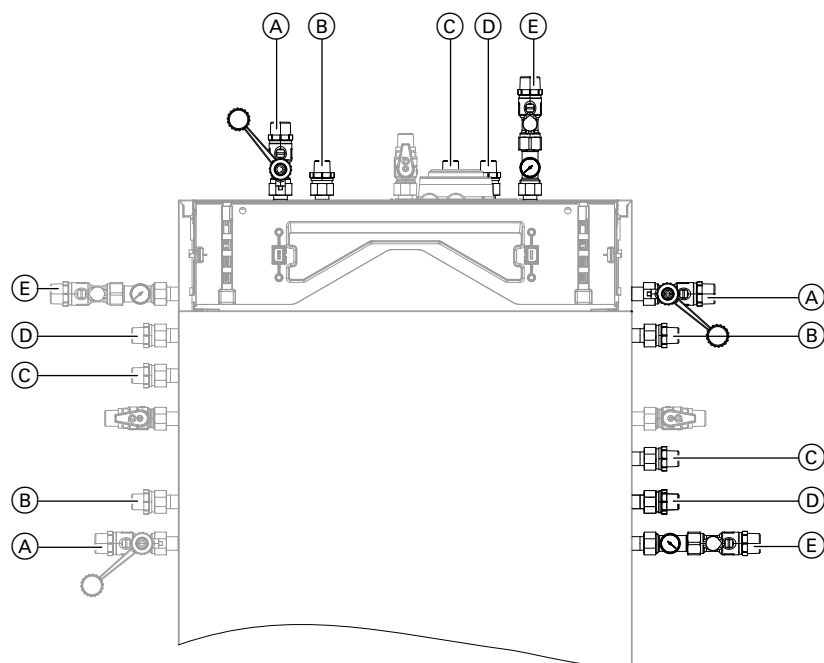


Fig. 7 Reprezentat cu seturi de racordare aparentă (accesorii)

- | | |
|---|--|
| Ⓐ Tur circuit primar R $\frac{3}{4}$ | Ⓓ Apă rece R $\frac{1}{2}$ |
| Ⓑ Apă caldă R $\frac{1}{2}$ | Ⓔ Retur circuit primar R $\frac{3}{4}$ |
| Ⓒ Recirculare R $\frac{1}{2}$ (accesoriu separat) | |

Racord pentru recirculare (apă menajeră)

Racord recirculare cu set de racordare pompă de recirculare (accesorii)



Instrucțiuni de montaj separate

Umplerea sifonului cu apă

Observație

În caz de pericol de îngheț, sifonul se umple imediat înainte de punerea în funcțiune.

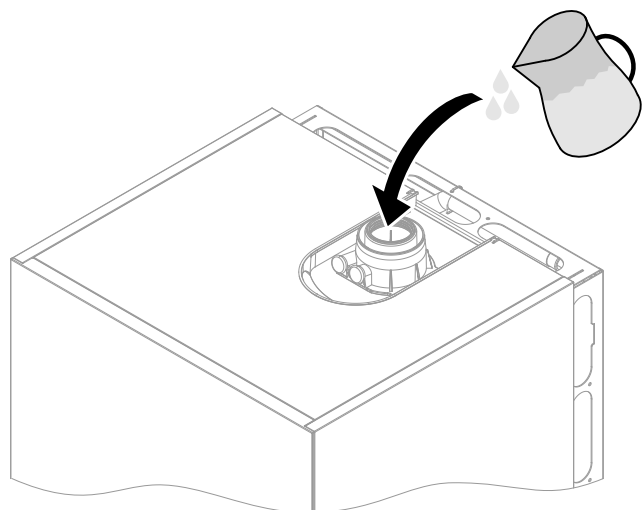


Fig. 8

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



Pericol

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

Înainte de punerea în funcțiune, sifonul se umple neapărat cu apă.

Racord tubulatură evacuare gaze arse

Se racordează tubulatura de evacuare gaze arse și admisie aer.



Instrucțiuni de montaj pentru sistemul de evacuare a gazelor arse

Racordarea mai multor cazane Vitodens la un sistem comun de evacuare a gazelor arse

Observație

Doar pentru aparate care sunt autorizate pentru alocarea multiplă!

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.

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.
- 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.

Observație

Autocolantele livrate împreună cu documentația tehnică „Certificarea sistemului” și „Instalația de evacuare a gazelor arse fabricată de Skoberne GmbH” resp. „Groppalli” pot fi folosite numai în combinație cu sistemul Viessmann de evacuare a gazelor arse de la firma Skoberne sau Groppalli.

Montarea dispozitivului de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse:



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

Comutarea automatizării pentru funcționare la un sistem comun de evacuare a gazelor arse:

- La asistentul pentru punerea în funcțiune de la „**sistemul de evacuare a gazelor de ardere tip**” se selectează setarea „**Alocare multiplă**”.



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.

Racord de alimentare cu gaz

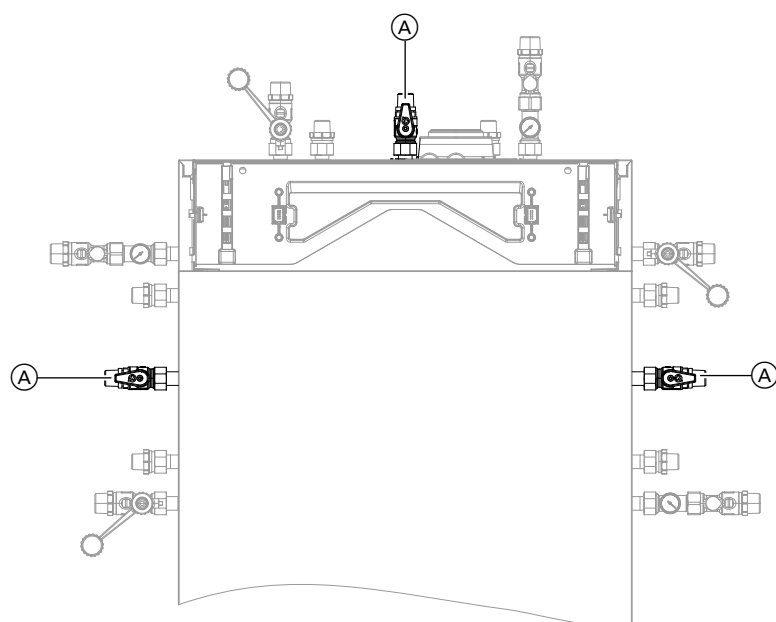


Fig. 9

1. Dacă racordul de alimentare cu gaz nu a fost montat anterior: etanșați robinetul de gaz (A) de la racordul de alimentare cu gaz.

La toate lucrările la îmbinările prin înșurubare ale racordului de gaz se ține contra cu o unealtă adecvată. Nu exercitați forțe pe componentele interne.

Indicație pentru funcționarea pe gaz lichefiat

La montajul cazanului sub nivelul solului, trebuie instalată o electrovalvă magnetică externă de siguranță.

Pentru conectarea electrovalvei magnetice, este nevoie de o extensie EM-EA1 (accesoriu).

2. Se verifică etanșeitatea.



Pericol

Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.

Se verifică etanșeitatea racordurilor pe circuitul de gaze (inclusiv în interiorul aparatului).

Observație

Pentru verificarea etanșeității, utilizați numai aparate și agenți de testare adecvați și autorizați (EN 14291). Agenții de verificare a etanșeității cu substanțe necorespunzătoare (de ex. nitriți, sulfii) 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 desfac cazanul și blocul de ventile de la conducta principală de gaz (se desface îmbinarea filetată).

3. Se aerisește conducta de gaz.

Conexiuni electrice

Deschiderea soclului de legături

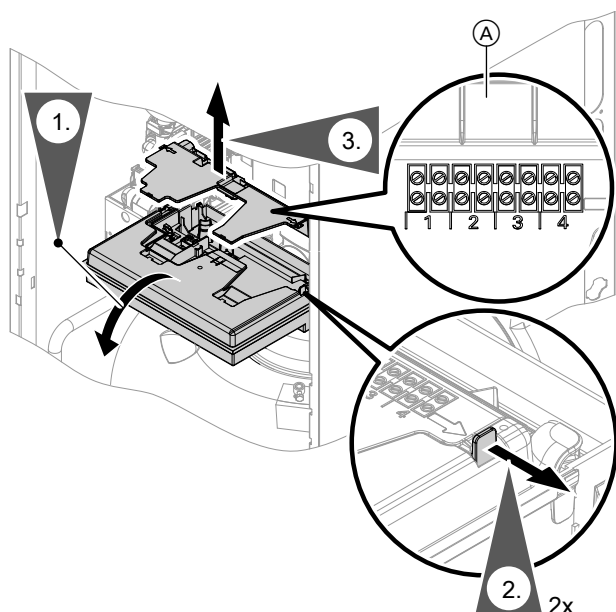


Fig. 10

(A)

1 - PlusBus

Al doilea senzor pentru temperatura apei din acumulator:

3 - Open Therm

4 - Senzor pentru de temperatura exterioră



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.

Privire de ansamblu a conexiunilor electrice

Observație

Pentru indicații suplimentare privind racordurile, vezi capitolul următor.

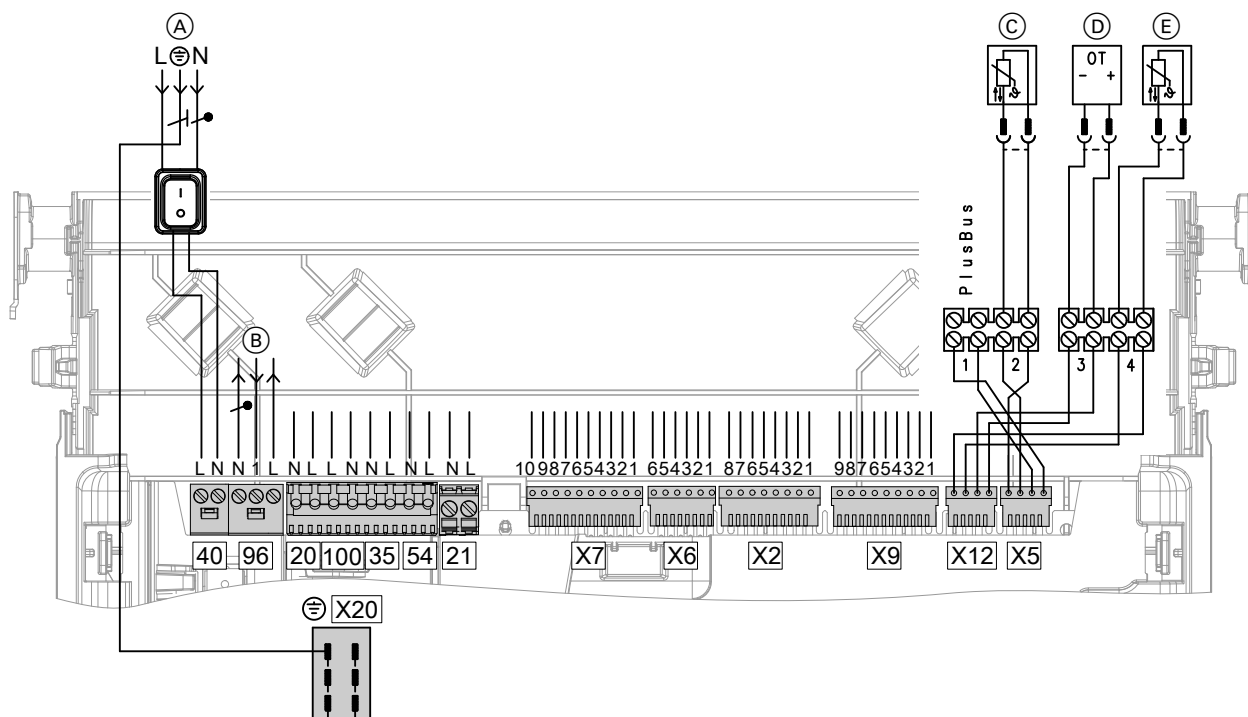


Fig. 11

Racordări la ștecăru 230 V~

- (A) Racordare la rețea 40
- (B) Intrare configurabilă 96, 230 V, liberă de potențial
leșire 230 V
Racord termostat de ambianță 230 V

- 20 Pompa circuitului de încălzire
- 100 Motorul suflantei
- 35 Electrovalvă magnetică pentru gaz
- 54 Unitate de aprindere/Ionizare
- 21 Pompă de încărcare a boilerului

Conexiuni electrice (continuare)

- Ⓒ Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
- Ⓓ Telecomandă (unitatea Open-Therm)
- Ⓔ Senzor pentru de temperatura exterioară
- X²⁰ Egalizarea potențialului (conductor de protecție)



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

Racorduri către modulul electronic central HBMU, puse la dispoziție de instalator

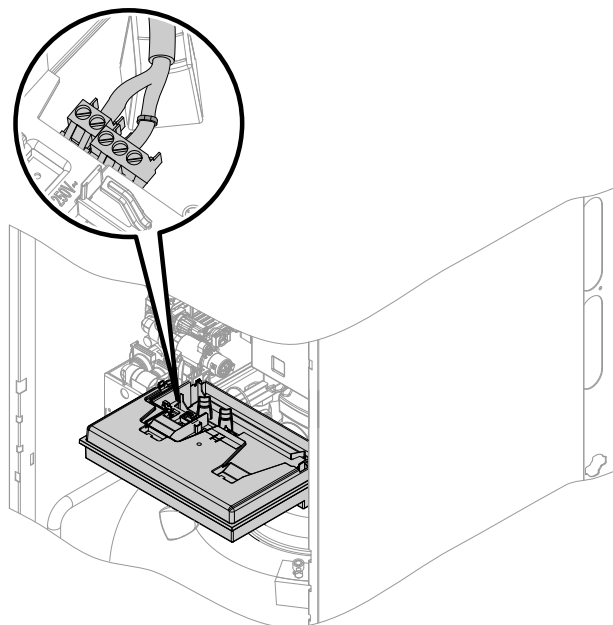


Fig. 12

Observație

Fixați racordurile puse la dispoziție de către instalator cu coliere pentru cabluri.
Colierele pentru cabluri din punga cu accesorii ale generatorului de căldură.

Senzor pentru temperatura exterioară ¹

Locul de montaj pentru senzorul pentru temperatura exterioară

- Se fixează pe peretele dinspre nord sau nord-vest, la o înălțime de 2 până la 2,5 m deasupra solului, în cazul clădirilor cu mai multe etaje se fixează în jumătatea superioară a celui de-al 2-lea etaj
- Nu se fixează deasupra ferestrelor, ușilor și gurilor de aerisire

- Nu se fixează imediat sub balcon sau sub streșină
- Nu se încastrează în tencuială

Racord pentru senzorul pentru temperatura exterioară

Cablu bifilar, lungimea cablului max. 35 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm²

Racord senzor preselector hidraulic ⁹

Senzorul preselectorului hidraulic se conectează la extensia accesoriu EM-P1, resp. EM-M1/MX (modul electronic ADIO).



Consultați Instrucțiuni de montaj extensie EM-P1, resp. EM-M1/MX

Racord contact de comutare liber de potențial

Conectare la conectorul ⁹⁶

Una dintre următoarele funcții poate fi conectată:

- „0” fără funcție resp. termostat de ambianță
- „2” Solicitare externă pompă de recirculare apă caldă menajeră (funcție la apăsare, pompa funcționează timp de 5 min Cu excepția Vitodens 111-W

- „4” Solicitare externă
- „5” Blocare externă sau opțional racord pentru conectare externă a circuitului de încălzire (dacă nu mai este configurat cu rol de conectare externă a circuitului de încălzire la punerea în funcțiune. Dacă este necesar mai mult de o conectare a circuitului de încălzire, atunci se conectează la accesoriul EM-EA1)

Conexiuni electrice (continuare)

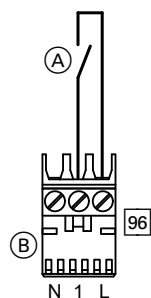


Fig. 13

- (A) Contact liber de potențial
- (B) Ștecher 96

Instrucțiuni pentru conectarea participanților Plus-Bus

La automatizare se pot conecta cel mult următorii participanți PlusBus:

- O extensie EM-M1 sau EM-MX (modul electronic ADIO)
- Un Vitotrol 200-E
- O extensie EM-EA1 (modul electronic DIO)
- O extensie EM-S1 (modul electronic ADIO sau SDIO/SM1A)
- O extensie EM-P1 (modul electronic ADIO)

Observație

Numărul participanților PlusBus este limitat: max. un Vitotrol 200-E plus maximum 3 extensii suplimentare de ex. EM-M1 sau EM-EA1.

Exemplu: 1 x Vitotrol 200-E + 1 x EM-M1 + 1 x EM-EA1.

Dacă nu este conectat niciun Vitotrol 200-E, pot fi conectate 4 extensii.

Lungimea totală a cablului PlusBus este de 50 m. În cazul cablului bifilar neprotejat, 0,34 mm².

Racord la rețea, accesorii, racordarea conectorului cu fișă la o alimentare externă cu tensiune



Atenție

Racordați extensiile prin intermediul unui comutator de rețea (E), direct la rețeaua de tensiune (vezi capitolul următor).

Accesorii cu racord direct la rețea

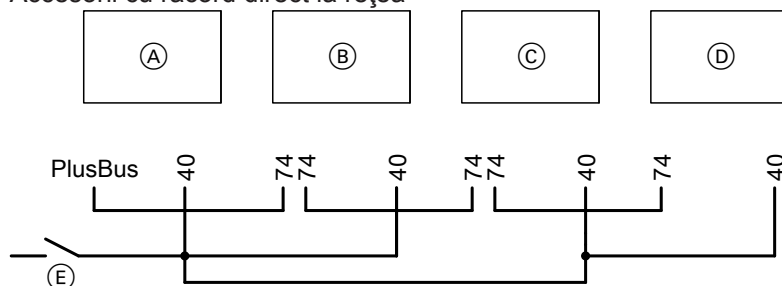


Fig. 14

- (A) Modul electronic central HMU pentru generator de căldură
- (B) Set de extensie vană de amestec (modul electronic ADIO)
- (C) Extensie EM-EA1 (modul electronic DIO) și/sau extensie EM-S1 (modul electronic ADIO sau SDIO/SM1A)
- (D) Extensie EM-P1 (modul electronic ADIO)
- (E) Comutator pornit-oprit extern
- 40 Intrare alimentare de la rețea
- 74 PlusBus

Observație

Lungime sistem PlusBus max. 50 m la secțiune transversală cablu 0,34 mm² și cablu neprotejat.
În cazul în care, la releele conectate (de ex. pompe de circulație), intră o tensiune mai mare decât valoarea de siguranță a accesoriului respectiv: ieșirea respectivă trebuie utilizată numai pentru comanda unui releu existent în dotare.

Observație

La comutatorul rotativ S1 utilizați o adresare. Vezi și indicația din capitolul „Indicații referitoare la racordarea participanților PlusBus”.

Accesorii	Siguranțe interne ale aparatelor
Set de extensie pentru vana de amestec EM-M1, EM-MX	2 A
Extensie EM-EA1	2 A
Extensie EM-S1 (cu excepția Vitodens 111-F)	2 A



Pericol

Conexiunile electrice realizate necorespunzător pot conduce la accidentări periculoase cauzate de curentul electric, precum și la pagube materiale.

- 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.

Alimentarea de la rețea 40



Pericol

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

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

- IEC 60364-4-41
 - Dispozițiile VDE
 - Condițiile de conectare ale operatorului local de rețea de distribuție
- 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 reziduali de toate tipurile (FI clasa B ) pentru curenți (reziduali) continuu care poate lua naștere la dispozitive cu eficiență energetică.
- Conectați cablul de alimentare de la rețea printr-o racordare fixă la alimentarea cu tensiune.

- La racordarea aparatului cu cablu de racordare flexibil, în cazul ruperii elementelor de fixare a cablurilor trebuie luate măsuri, astfel încât conductorii aflați sub tensiune să fie strangulați înainte de conductorul de protecție. Lungimea conductorilor de protecție depinde de construcție.
- Siguranță max. 16 A.



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)

Siguranța funcționării și condiții de sistem WLAN

Condiții sistem router WLAN

- Router WLAN cu WLAN activat:
Routerul WLAN trebuie să fie protejat cu o parolă WPA2 suficient de sigură.
Routerul WLAN trebuie să conțină întotdeauna cea mai recentă actualizare firmware.
Nu se utilizează legături necriptate ale generatorului de căldură către routerul WLAN-Router.
- Conexiune la internet cu disponibilitate ridicată:
„Nelimitat“ (tarif forfetar independent de volumul de date și timp)
- Adresă IP dinamică (DHCP, stare de livrare) în rețea (WLAN):
Înainte de punerea în funcțiune, solicitați unui specialist IT verificarea și după caz setarea.
- Stabilirea parametrilor de routing și de siguranță în rețeaua IP (LAN):
Se validează portul 80, portul 123, portul 443 și portul 8883 pentru legături de ieșire directe.
Înainte de punerea în funcțiune, solicitați unui specialist IT verificarea și după caz setarea.

Rază de acoperire semnal radio conexiuni WLAN

Raza de acoperire a semnalelor radio poate fi redusă de pereți, plafoane și obiecte de mobilier. Puterea semnalului radio se reduce, recepția poate fi afectată în următoarele situații:

- Semnalele radio sunt **amortizate** pe traseul de la emițător la receptor de ex. de aer și la trecerea prin pereți.
- Semnalele radio sunt **reflectate** de elementele metalice, de ex. armături în pereți, folii metalice ale termoizolațiilor și geam atermic metalizat.
- Semnalele radio sunt **izolate** de blocuri de alimentare și puțurile ascensoarelor.
- Semnalele radio sunt **perturbate** de aparate care lucrează la frecvență înaltă. Distanța față de aceste aparate **min. 2 m**:
 - computer
 - echipamente audio și video
 - aparate cu conexiune WiFi activă
 - transformatoare electronice
 - limitatoare de curent

Pentru o bună conexiune WiFi, distanța dintre generatorul de căldură și routerul WiFi trebuie să fie cât se poate de mică. Intensitatea semnalului poate fi indicat pe generatorul de căldură (vezi instrucțiunile de utilizare).

Observație

Semnalul WLAN poate fi îmbunătățit cu ajutorul unui repetor WLAN din comerț.

Unghi de penetrare

Incidența verticală a semnalelor radio pe pereți se răsfrânge pozitiv asupra calității recepției.

În funcție de unghiul de penetrare, se modifică grosimea efectivă a zidului și prin aceasta amortizarea undelor electromagnetice.

Unghi de penetrare plan (nefavorabil)

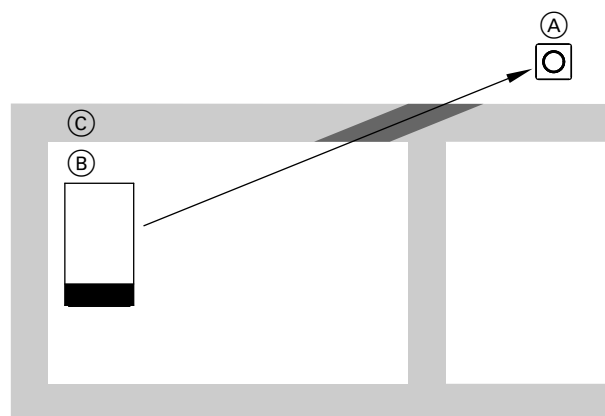


Fig. 15

- (A) Router WLAN
- (B) Generator de căldură
- (C) Perete

Unghi de penetrare optim

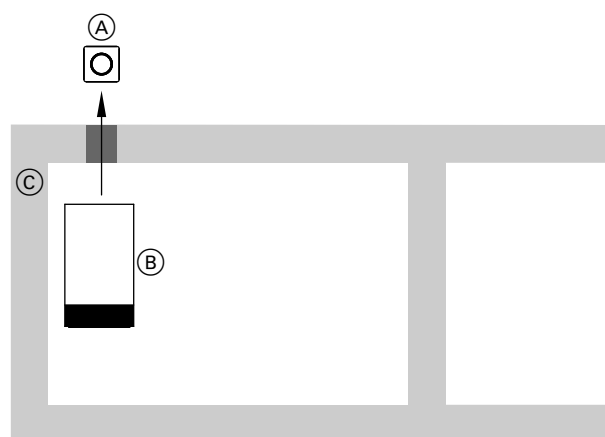


Fig. 16

- (A) Router WLAN
- (B) Generator de căldură
- (C) Perete

Pozarea cablurilor electrice

- !** **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.

Închiderea soclului de legături

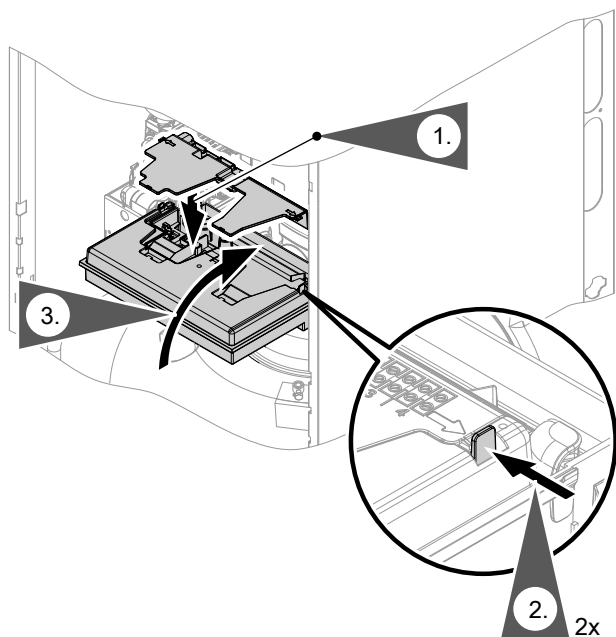


Fig. 17

Montarea panoului frontal și a unității de comandă

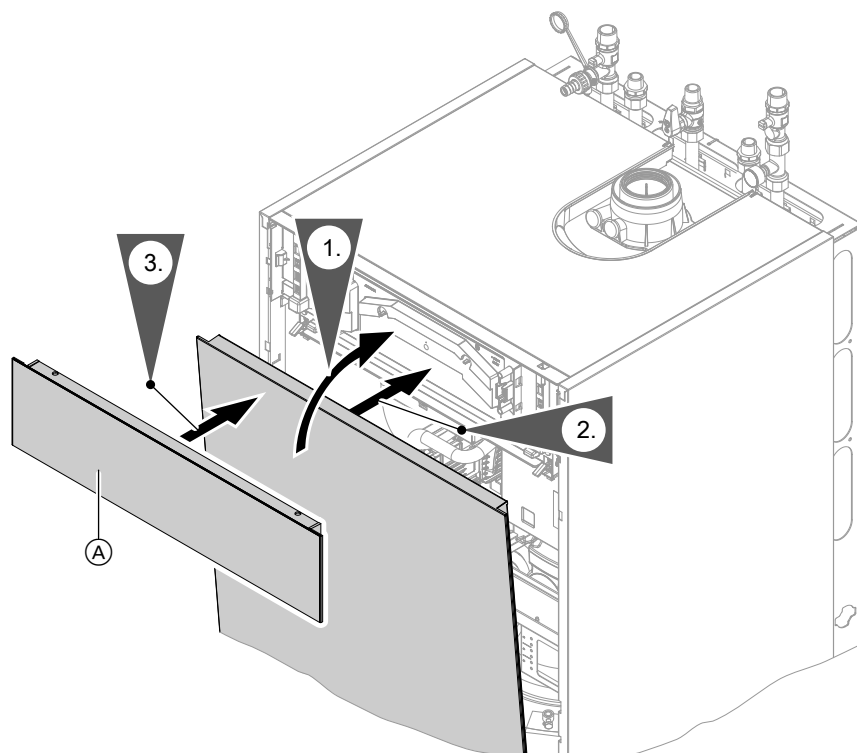
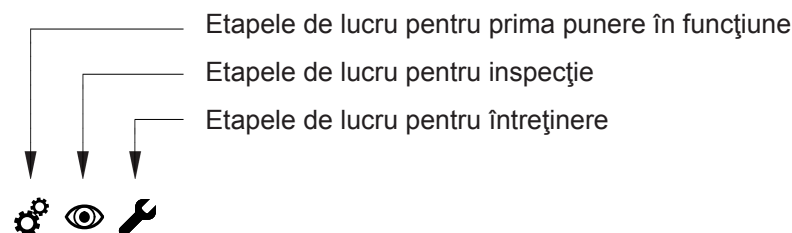


Fig. 18

Unitatea de comandă HMI (A)

Pagina



Etapele de lucru – Prima punere în funcțiune,... (continuare)

	Etapele de lucru pentru prima punere în funcțiune	Etapele de lucru pentru inspecție	Etapele de lucru pentru întreținere	Pagina
•	•	•		36. Verificarea trecerii fără impedimente a gazelor arse și controlul etanșeității sistemului de evacuare a gazelor arse
•	•	•		37. Verificarea supapei de siguranță externe pentru gaz lichefiat (dacă există)
•				38. Adaptarea automatizării la instalația de încălzire..... 60
•				39. Setarea caracteristicii de încălzire..... 60
•	•	•		40. Montarea panoului frontal..... 61
•				41. Instruirea utilizatorului instalației..... 61





Demontarea panourilor frontale

Vezi pag. 17 17, etapele de lucru 1-5



Disponerea unității de comandă în poziția de întreținere

Pentru diferite lucrări de întreținere, unitatea de comandă se dispune în poziție inferioară.

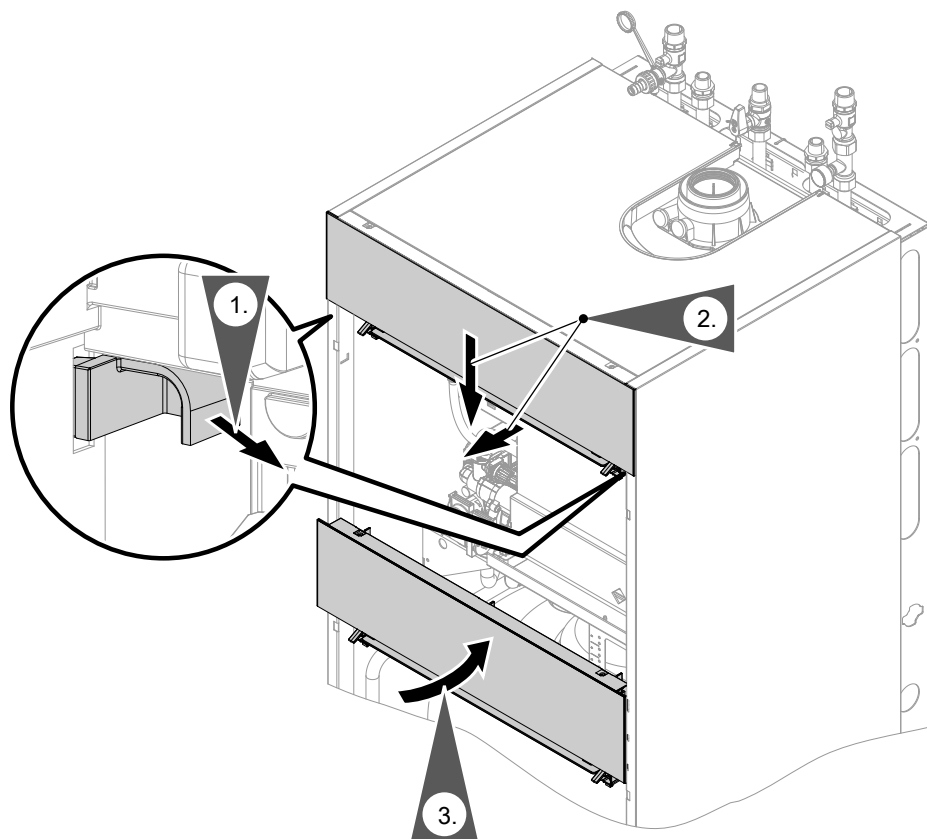


Fig. 19



Punerea în funcțiune a instalației

! Atenție

Aparatul se pune în funcțiune doar cu sifonul complet umplut.
Se verifică dacă sifonul este umplut cu apă.

Punerea în funcțiune prin intermediul asistentului pentru punere în funcțiune

1. Se deschide robinetul de gaz.

2. În cazul în care aparatul nu a fost încă pornit:

1. Se deschide comutatorul pornit-oprit.
2. Pe display apare **AP** și .
3. Țineți apăsată tasta MENU pentru cca 4 s. pentru ca asistentul pentru punerea în funcțiune să pornească.

În cazul în care aparatul a fost deja pornit, accesați ulterior asistentul pentru punerea în funcțiune.

1. Se apasă simultan și **OK** cca 4 s.
2. Cu se selectează „b.5” și se confirmă cu „OK”.

Observație

Pe display apare **AP** și . La confirmarea cu **OK** conexiunea poate fi inițializată cu programul software: Vezi capitolul

„Punerea în funcțiune cu programul software”.

3. Țineți 4 s apăsat pentru a porni asistentul de punere în funcțiune.



Punerea în funcțiune a instalației (continuare)

3. Pentru etapele suplimentare, consultați Asistentul pentru punerea în funcțiune din următoarea privire de ansamblu.

Punerea în funcțiune cu programul software

Observație

Aplicațiile pentru punerea în funcțiune și service sunt disponibile pentru aparatele iOS și Android.



1. Se deschide robinetul de gaz.
2. Pe display apare **AP** și . Apăsați pe **OK** și introduceți parola generatorului de căldură, pentru a executa punerea în funcțiune cu ajutorul programului software.
3. Se selectează **ON** și se confirmă cu **OK**.
4. Urmăriți indicațiile din programul software.





Procedură asistent pentru punerea în funcțiune	Explicații și trimeri
Punerea în funcțiune	
„C.1“ Programul de umplere	ON = pornit OFF = oprit Observație <i>Anularea sau încheierea acțiunii este posibilă, atât timp cât este afișat un dreptunghi în mișcare și, prin alternare, presiunea momentană a instalației, pentru aceasta țineți apăsat 3 s .</i>
„C.2“ Program de aerisire	ON = pornit OFF = oprit Observație <i>Anularea sau încheierea acțiunii este posibilă, atât timp cât este afișat un dreptunghi în mișcare și, prin alternare, presiunea momentană a instalației, pentru aceasta țineți apăsat 3 s .</i>
„C.3“ Tip de gaz	2 - Gaz metan 3 - Gaz lichefiat LPG
„C.5“ Sistem de evacuare a gazelor arse	1 - Cu racord la coș 60 mm 2 - Fără racord la coș 60/100 mm 3 - Cu racord la coș 80/125 mm 4 - Fără racord la coș 80/125 mm
„C.6“ Lungimea tubulaturii de gaze arse	Valori în metri întregi (după caz, se rotunjește în plus) Observație <i>Fiecare cot pentru tubulatura de gaze arse trebuie avut în vedere cu o lungime suplimentară de 1 m.</i>
„C.7“ Regim de funcționare	1 - Funcționare în regim constant cu programare orară 4 - Comandat de temperatura exterioară 13 - Funcționare în regim constant cu termostat de ambianță opțional 14 - Open Therm 15 - Reglarea individuală a spațiilor 16 - Reglare individuală a spațiilor cu modulație Observație <i>Regimurile de funcționare 15 și 16 pot fi setate doar cu ajutorul programului software.</i>



Procedură asistent pentru punerea în funcțiune	Explicații și trimiteri
„C.8“ Schema instalației (în funcție de tipul de aparat, nu este posibil pentru toate schemele)	1 - 1 circuit de încălzire direct fără preselector hidraulic 2 - 1 circuit de încălzire direct cu preselector hidraulic 3 - 1 circuit de încălzire direct fără preselector hidraulic cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră 4 - 1 circuit de încălzire direct cu preselector hidraulic și boiler pentru preparare de apă caldă menajeră înainte de preselectorul hidraulic 5 - 1 circuit de încălzire direct + 1 circuit de încălzire cu vană de amestec și preselector hidraulic + boiler pentru preparare de apă caldă menajeră 6 - 1 circuit de încălzire direct cu preselector hidraulic + boiler pentru preparare de apă caldă menajeră înainte de preselectorul hidraulic + boiler solar pentru preparare de apă caldă menajeră 7 - 1 circuit de încălzire direct + 1 circuit de încălzire cu vană de amestec și preselector hidraulic + boiler pentru preparare de apă caldă menajeră înainte de preselectorul hidraulic + boiler solar pentru preparare de apă caldă menajeră 8 - 1 circuit de încălzire direct + 1 circuit de încălzire cu vană de amestec și preselectorul hidraulic 9 - 1 circuit de încălzire mixt cu preselector hidraulic + boiler pentru preparare de apă caldă menajeră înainte de preselectorul hidraulic 10 - 1 circuit de încălzire direct fără preselector hidraulic + boiler pentru preparare de apă caldă menajeră + boiler solar pentru preparare de apă caldă menajeră Observație <i>Schemele de instalații 11 - 18, precum și pompa de circulație pot fi setate cu ajutorul programului software.</i> 9 - 1 circuit de încălzire mixt fără preselector hidraulic 12 - 1 circuit de încălzire mixt cu preselector hidraulic 13 - 1 circuit de încălzire mixt fără preselector hidraulic + boiler pentru preparare de apă caldă menajeră 14 - 1 circuit de încălzire direct + 1 circuit de încălzire mixt fără preselector hidraulic + boiler pentru preparare de apă caldă menajeră 15 - 1 circuit de încălzire mixt cu preselector hidraulic + boiler pentru preparare de apă caldă menajeră + boiler solar pentru preparare de apă caldă menajeră 16 - 1 circuit de încălzire mixt fără preselector hidraulic + boiler pentru preparare de apă caldă menajeră + boiler solar pentru preparare de apă caldă menajeră 17 - 1 circuit de încălzire direct + 1 circuit de încălzire mixt fără preselector hidraulic + boiler pentru preparare de apă caldă menajeră + boiler solar pentru preparare de apă caldă menajeră 18 - 1 circuit de încălzire direct + 1 circuit de încălzire mixt fără preselector hidraulic Observație <i>Dacă o pompă de recirculare a fost configurată cu programul software, aceasta este marcată cu un „C” după numărul schemei instalației.</i>





Procedură asistent pentru punerea în funcțiune	Explicații și trimeri
„C.9“ Conectare externă circuit de încălzire	Observație <i>Valabil numai în cazul funcționării comandate de temperatura exterioară.</i> 0 - Fără conectare externă a circuitului de încălzire 1 - Conectare externă a circuitului de încălzire CÎ1 2 - Conectare externă circuit de încălzire CÎ2 3 - Conectare externă a circuitului de încălzire CÎ1 și CÎ2 (extensie EM-EA1 (DIO) necesară)
„C.10“ Funcție EM-EA1 (DIO) Observație <i>Dacă „C.9“ este setat la 3, nu este necesară nici o setare pentru „C.10“.</i>	0 - Fără funcție 4 - Valoare nominală externă a temperaturii pe tur 0-10V 5 - Putere stabilită externă 8 - Intrare semnal de avarie 230 V și ieșire semnal de avarie (se vor bloca fără instalație) 10 - Exhaustor extern (de ex. hotă) 11 - Comutare regimuri de funcționare 14 - Intrare semnal de avarie 24 V și blocarea instalației (de ex. pompă de condens) 16 - Ventil extern pentru gaz lichefiat 17 - Intrare semnal de avarie 230 V și blocarea instalației 18 - Solicitare externă (digital) 19 - Blocare externă
„C.11“ Data (zi, lună, an)	
„C.12“ Timp (oră, minute)	
„C.13“ Trecere automată oră de vară/iarnă	ON = pornit OFF = oprit
„C.14“ Conector 96, funcție	0 - Fără funcție 2 - Solicitare externă pompă de recirculare apă caldă menajeră 4 - Solicitare externă 5 - Blocare externă Dacă a fost configurat un singur CÎ cu conectare externă, este avută în vedere automat setarea conectorului 96. În acest caz, nu este posibilă nicio selecție respectiv nicio altă funcție.
„C.15“ Telecomandă	Off - neconectat ON - Vitotrol 200-E cu participantul numărul 1 disponibil (toate circuitele de încălzire pot fi comandate cu Vitotrol 200-E)
	La încheierea ultimei setări (C.15) pe display este afișat „ End “. Se confirmă cu „ OK “. La inițializarea primei puneri în funcțiune, pornește testul senzorului pentru temperatura gazelor arse și pe display este afișat „ Fst “.
Întreținere	
Interval timp în ore de funcționare a arzătorului până la următoarea întreținere	Cu posibilitate de setare cu ajutorul programului software (mesajul este transmis și prin intermediul programului software)
Interval timp până la următoarea întreținere	Cu posibilitate de setare cu ajutorul programului software (mesajul este transmis și prin intermediul programului software)
Instalația execută o repornire.	



Punerea în funcțiune a instalației (continuare)

Verificarea automată a senzorului pentru temperatura gazelor arse

Pe display apare: „Err“

Dacă senzorul pentru temperatura gazelor arse nu este poziționat corect, apare mesajul de eroare 416. Informații suplimentare cu privire la testarea senzorului pentru temperatura gazelor arse, vezi capitolul Remedierea.

Dacă apare mesajul de eroare 416, se poziționează din nou senzorul pentru temperatura gazelor arse de la racordul de gaze arse. Se verifică etanșeitatea pe tra-seul de gaze arse.

Observație

Dacă rezultatul verificării nu este pozitiv, arzătorul rămâne blocat.

După remedierea erorii, deconectați și reconectați comutatorul pornit-oprit.

Pornirea/ oprirea WiFi

Aparatul este dotat cu un modul de comunicare WiFi integrat, cu plăcuță cu caracteristici extinse.

Modulul intern de comunicare permite punerea în funcțiune a generatorului de căldură cu „Vitoguide”, conectivitatea cu „ViCare App” și conexiunea cu serviciul central digital de asistență „Vitoguide”.

Informațiile de acces necesare pentru crearea conexiunii sunt memorate sub forma unui cod de acces cu „simbol WiFi” și se găsește în 3 exemplare pe spatele unității de comandă.

Înainte de montarea unității de comandă, dezlipiți autocolantele cu codul de acces de pe spate și pentru punerea în funcțiune lipiți un autocolant în locul marcat de pe plăcuța cu caracteristici.

Se pornește conexiunea WiFi și se creează conexiunea cu routerul, consultați și pagina 25.



Instrucțiuni de utilizare

Se lipește aici unul dintre celelalte autocolantele cu date de acces, pentru a fi găsit din nou pentru utilizare ulterioară:



Fig. 20

Observație

În cazul în care se afișează „E10”, conexiunea la rețeaua locală nu a putut fi stabilită. Verificați routerul și parola rețelei.

În cazul în care se afișează „E12”, conexiunea la server nu a putut fi stabilită. Realizați ulterior conexiunea.

Se lipește un autocolant în instrucțiunile de utilizare.

Observație

Dacă modulul de comunicare trebuie conectat sau deconectat, apăsați simultan   timp de 4 s.

Activarea conexiunii la internet:



Umplerea instalației de încălzire

Apă de umplere

Conform DIN EN 1717, împreună cu DIN 1988-100, apa ca agent termic pentru preparare de apă caldă menajeră trebuie să întrunească 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**

Apa 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 < 40 l/kW	≥ 40 l/kW
≤ 50 Cea mai mică cantitate de apă specifică genera- torului de căldură ≥ 0,3 l/kW	Niciuna	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	< 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
≤ 50 Cea mai mică cantitate de apă specifică genera- torului de căldură < 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	< 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 50 până la ≤ 200	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m ³ (5,6 °dH)	< 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 200 până la ≤ 600	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 600	< 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	< 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	< 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)



Umplerea instalației de încălzire (continuare)

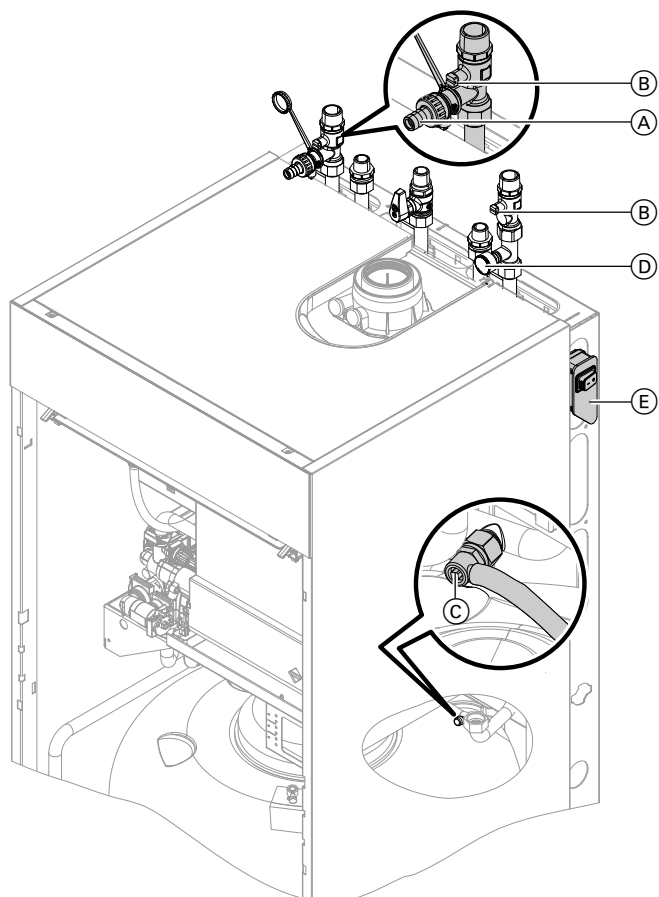


Fig. 21 Reprezentat cu racorduri în sus

1. Verificați presiunea preliminară din vasul de expansiune.
2. Se închide robinetul de gaz.
3. Furtunul de umplere se racordează la robinetul pentru umplerea și golirea cazanului (A) în turul circuitului primar. În funcție de setul de racordare, pe partea laterală sau superioară a cazanului.
4. Se deschid robinetii pe circuitul agentului termic (B).
5. Se introduce furtunul la robinetul de aerisire (C). Introduceți furtunul într-un vas potrivit sau în conducta de canalizare.
6. Se activează funcția de umplere (vezi Asistent pentru punerea în funcțiune sau capitolul următor).
7. Instalația de încălzire se umple prin robinetul de umplere și golire (A) al cazanului. Presiune minimă în instalație > 1,0 bar (0,1 MPa). Se verifică presiunea instalației la manometru (D). Indicatorul trebuie să se afle în zona verde.

Observație

Se închide robinetul de aerisire (C) și se reglează presiunea de la robinetul pentru umplerea și golirea cazanului (A).

8. Se închide robinetul de umplere și golire a cazanului (A).

Activarea programului de umplere

Dacă funcția de umplere trebuie activată după prima punere în funcțiune.

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung și OK simultan cca 4 s și se eliberează.

2. Cu se selectează „b.5” pentru asistentul de punere în funcțiune.

3. OK

4. Pe display este afișat „AP”. Timp de 4 s se apasă pe .



Umplerea instalației de încălzire (continuare)

5. Cu selectați „C.1” pentru funcția de umplere.
6. iOK
7. selectați „ON” pentru umplere.
8. iOK
Funcția de umplere este activată. Pe display este afișat un triunghi în mișcare.
Funcția de umplere se încheie automat după 20 min sau țineți apăsat timp de 4 s.



Aerisirea cazanului

! **Atenție**
Pentru a evita deteriorarea aparatului,
Nu aerisiți prin supapa de siguranță de pe circuitul primar.

1. Se închid robinetii pe circuitul primar (B).
2. Se deschide robinetul de aerisire (C) și robinetul de umplere (A) de pe turul circuitului primar. Se elimină aerul cu presiunea din rețea (se aerisește), până când nu se mai aud zgomote produse de aer.

3. Se închide robinetul de aerisire (C) și robinetul de umplere (A). În acest scop, reglați presiunea de lucru > 1,0 bar (0,1 MPa).

Observație

Apelați presiunea afișată pe „HomeScreen”. Vezi instrucțiunile de utilizare.

4. Se deschid robinetii pe circuitul agentului termic (B).
5. Se scoate furtunul de evacuare de la robinetul de aerisire (C) și se păstrează.



Aerisirea instalației de încălzire

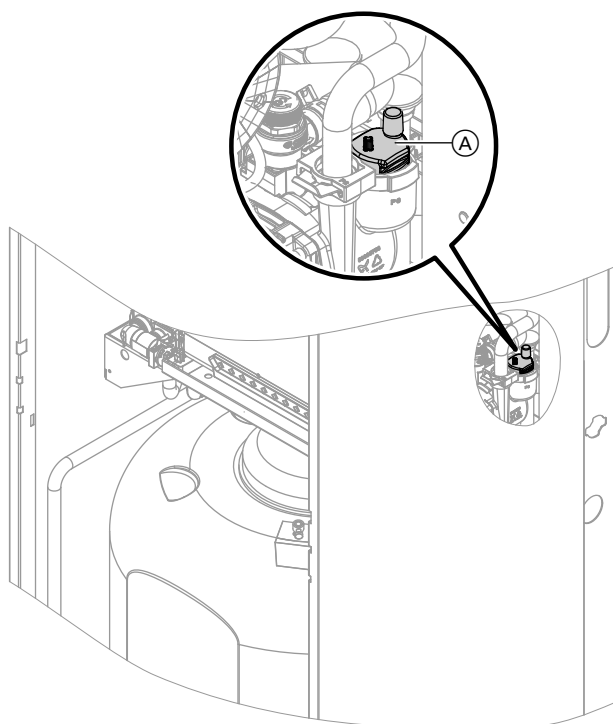


Fig. 22

1. Verificați dacă este deschis șurubul de aerisire de la aerisitorul automat (A) de la pompa circuitului de încălzire.
2. Se închide robinetul de gaz. Se pornește aparatul.
3. Se activează funcția de aerisire (vezi următoarele etape de lucru).
4. Se reglează presiunea din instalație. Presiunea din instalație este afișată pe display.



Aerisirea instalației de încălzire (continuare)

Activare funcție de aerisire

Dacă funcția de aerisire trebuie activată după prima punere în funcțiune.

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung și **OK** simultan cca 4 s și se eliberează.
2. Cu se selectează „b.5” pentru asistentul de punere în funcțiune.
3. **OK**
4. Pe display este afișat „AP”.
Timp de 4 s se apasă pe .
5. Cu se selectează „C.2” pentru aerisire.
6. **OK**
7. Selectați „ON” pentru activarea aerisirii.
8. **OK**
Funcția de aerisire este activată. Pe display este afișat un triunghi în mișcare.
Funcția de aerisire se încheie automat după 20 min sau Țineți apăsat timp de 4 s.



Umplerea boilerului pentru preparare de apă caldă menajeră pe circuitul secundar

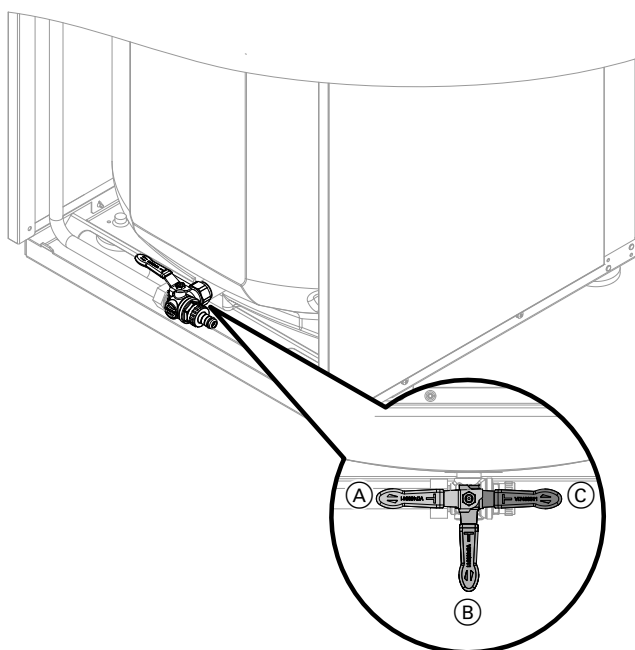


Fig. 23

1. Maneta robinetului trebuie să fie în poziția (A).
2. Se deschide admisia pentru apa 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, boiler pentru preparare de apă caldă menajeră s-a umplut.



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



Pericol

Pericol de electrocutare la ieșirea agentului termic și a apei calde menajere.
La punerea în funcțiune și după lucrările de întreținere, se verifică etanșeitatea tuturor racordurilor pentru apă.



Verificarea tipului de gaz

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

- De aceea, la funcționare cu gaz metan, pentru întregul domeniu al indicelui Wobbe nu se impune nicio modificare. Cazanul poate să funcționeze în cazul indicelui Wobbe cuprins între 9,5 și 15,2 kWh/m³ (între 34,2 și 54,7 MJ/m³).
- La funcționare cu gaz lichefiat, automatizarea trebuie trecută pe alt tip de gaz (consultați capitolul următor).

1. Trebuie solicitate informații privind tipul de gaz metan și indicele Wobbe de la furnizorul de gaz, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.
2. Se trece tipul de gaz în protocolul de măsurători.



Trecerea pe alt tip de gaz (numai la funcționarea cu gaz lichefiat)

! Atenție

Nu este permisă alocarea multiplă în cazul funcționării cu gaz lichefiat.

1. Pentru trecerea pe alt tip de gaz la automatizare, vezi „Prima punere în funcțiune a instalației cu asistentul de punere în funcțiune”

Observație

Nu are loc comutarea mecanică la blocul de ventile.

2. Se lipește autocolantul „G31” (se găsește la documentația tehnică) lângă plăcuța de identificare din exteriorul aparatului.



Măsurarea presiunii statice și dinamice de alimentare cu gaz

Instalarea cu gaz conform BS6891:2005

Instalatorului îi revine responsabilitatea de a dimensiona conductele instalației de gaz conform BS6891:2005.

Dacă se constată că presiunea de lucru este mai mică decât cea la evacuarea minimă a aparatului de măsură, de 19 MB, acest lucru trebuie verificat pentru a vă asigura că există o presiune suficientă a gazului pentru o funcționare corectă și în siguranță.

Având în vedere o pierdere de presiune pe conductele instalației de max. 1 MB se poate porni de la premisa că va fi disponibilă o presiune minimă de lucru admisă de 18 MB la racordul de gaz al aparatului (referința BS 6400-1, secțiunea 6.2 Absorbția presiunii).

Robinetul extern de gaz ar putea reduce în continuare presiunea de lucru, dacă este măsurată la punctul său de testare. Căderea presiunii depinde de sarcina la focarul cazanului (kW).

Respectați presiunea minimă la blocul de ventile de gaz conform tabelului, vezi pagina 41

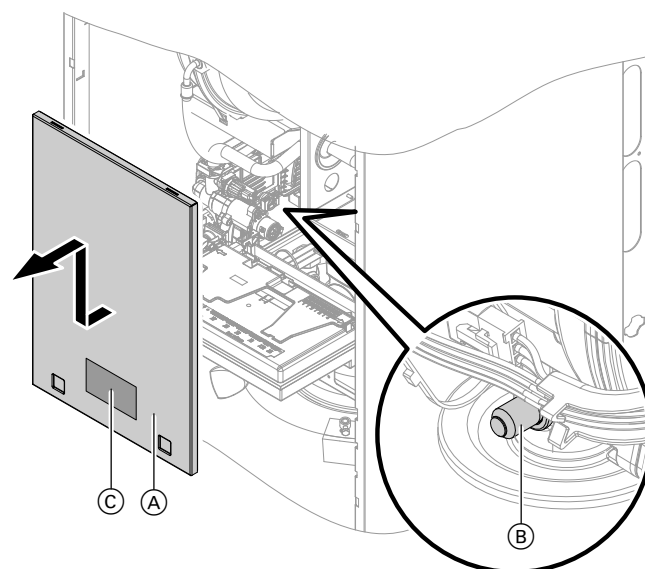


Fig. 24

- (A) Panou de protecție cu cleme de prindere
- (B) Racord de măsurare



© Plăcuță cu caracteristici



Pericol

Formarea de CO ca urmare a unui reglaj incorect al arzătorului poate avea drept consecință riscuri grave pentru sănătate. Înainte și după efectuarea lucrărilor la aparatele pe gaz, se măsoară nivelul 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.

1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se desfac bridele și se demontează panou de protecție (A).
3. Se slăbește șurubul de la racordul de măsurare (B) de la blocul de ventile, nu se extrage complet. Se racordează manometrul.
4. Se deschide robinetul de gaz.
5. Se măsoară presiunea statică și se trece valoarea în protocolul de măsurători. Valoare nominală: max. 57,5 mbar (5,75 kPa).
6. Se pune în funcțiune cazanul.

Observație

La prima punere în funcțiune, aparatul poate să treacă pe avarie, deoarece există aer pe conducta de gaz. După cca 5 s se deblochează aparatul (vezi instrucțiunile de utilizare).

7. Se măsoară presiunea de alimentare cu gaz (presiunea dinamică). Vezi valorile nominale din tabelul următor.

Observație

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

8. Valoarea măsurată se înregistrează în protocolul de măsurători. Trebuie întreprinse măsurile corespunzătoare conform tabelului următor.
9. Scoateți din funcțiune cazanul. Se închide robinetul de gaz.
10. Se scoate manometrul. Se strânge șurubul de la racordul de măsurare (B).
11. Se deschide robinetul de gaz și se pornește cazanul.



Pericol

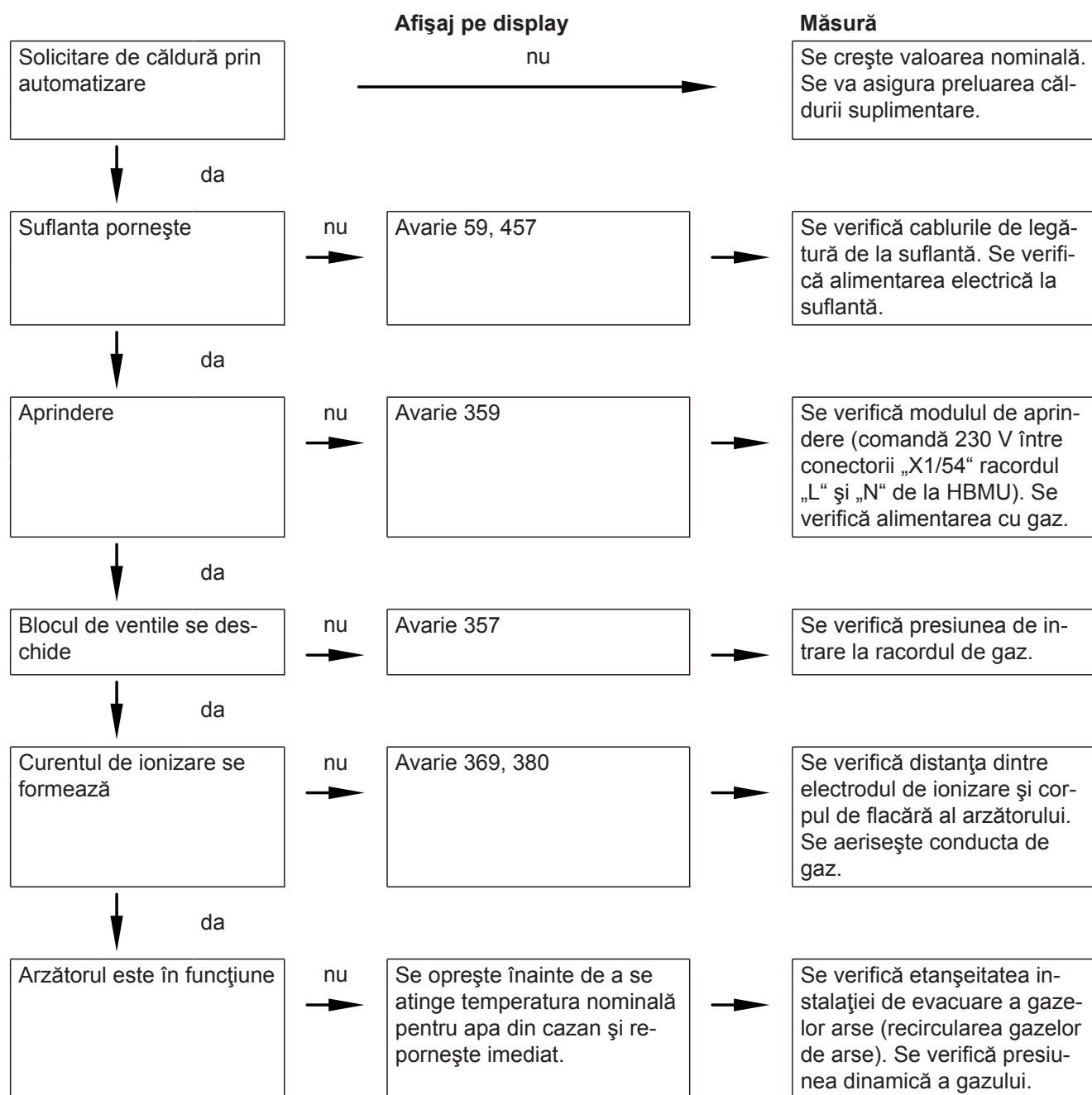
Scurgerea de gaz la racordul de măsurare conduce la pericol de explozie. Se verifică etanșeitatea la gaz a racordului de măsurare (B).

12. Se montează panoul de protecție cu cleme de prindere (A).

Presiune dinamică de alimentare cu gaz (presiune dinamică)		Dimensiuni
La gaz metan	Pentru gaz lichefiat	
sub 13 mbar (1,3 kPa)	> 25 mbar (2,5 kPa)	Nu se pune în funcțiune. Se informează furnizorul de gaz, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.
13 - 25 mbar (1,3 - 2,5 kPa)	25 - 57,5 mbar (2,5 - 5,75 kPa)	Se pune în funcțiune cazanul.
> 25 mbar (2,5 kPa)	> 57,5 mbar (5,75 kPa)	Se montează un regulator pentru presiunea gazului înainte de intrarea în instalație. Se reglează presiunea preliminară la 20 mbar (2,0 kPa) pentru gaz metan și 50 mbar (5,0 kPa) pentru gaz lichefiat. Se informează furnizorul de gaz, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.

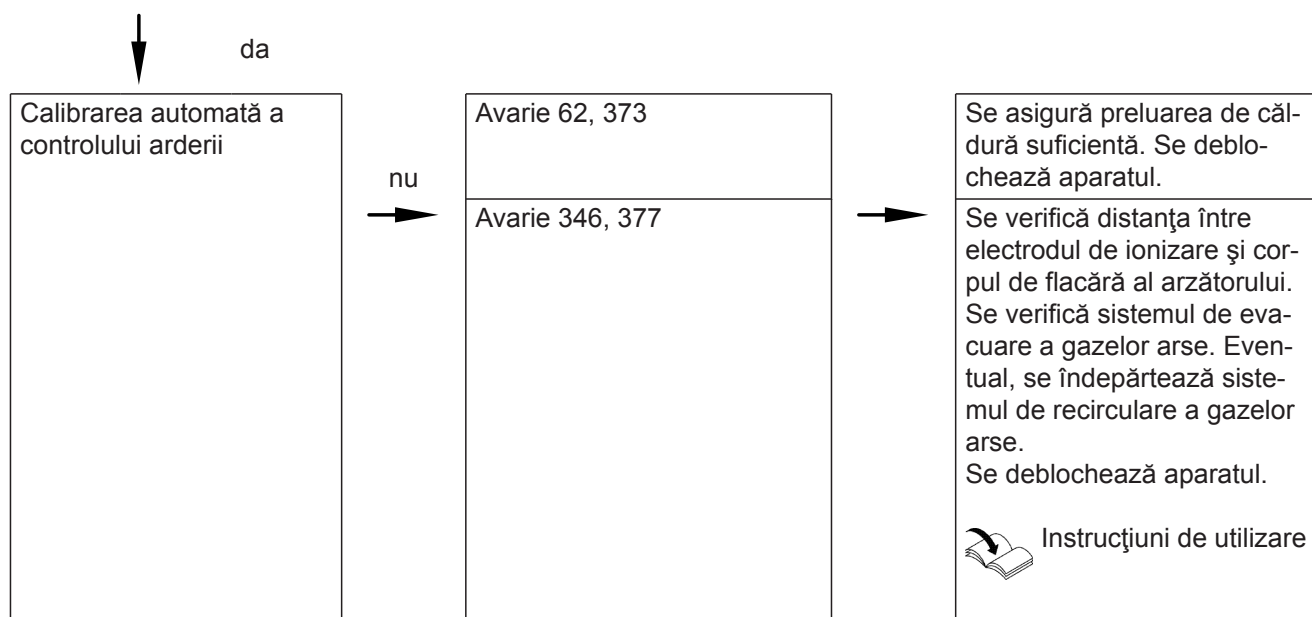


Etapele de lucru și avarii posibile





Etapele de lucru și avarii posibile (continuare)



Pentru alte informații referitoare la avarii, vezi „Remedierea avariilor”.



Reglarea puterii termice maxime

Pentru **regimul de încălzire**, poate fi limitată puterea termică maximă. Limitarea se face prin domeniul de modulație.

Observație

La aparate **tip B1HF-11, B1KF-11, B1UF-11** sarcina max. de încălzire **nu** poate fi reglată.

Observație

Înainte ca puterea maximă să poată fi reglată, este verificat debitul volumetric. Se asigură preluarea de căldură suficientă.

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung  și **OK** simultan cca 4 s și se eliberează.

2. Cu  se selectează „b.2” pentru configurația sistemului.

3. **OK**

4. Cu  se selectează „7” pentru sarcina max. de încălzire.

5. **OK**

6. Se reglează cu  valoarea dorită în % a puterii nominale termice. Stare de livrare 100 %.

7. **OK**



Activarea uscării pardoselii

Uscare pardoseală

Pentru uscarea pardoselii pot fi reglate 6 diagrame diferite de temperatură: Profiluri de temperatură prestabilite cu posibilitate de setare în „**configurația de sistem**”.

Pentru mai multe informații, vezi descrierea funcției.

Observație

Uscarea pardoselii se produce simultan pentru toate circuitele de încălzire conectate! În timpul uscării pardoselii nu este posibilă prepararea de apă caldă menajeră.



Reglarea debitului de pompare a pompei de circulație integrate

Turația pompei, și prin aceasta capacitatea de pompare, se comandă în funcție de temperatura exterioară și de timpii de comutare pentru regimul de încălzire sau regimul de funcționare în regim redus. Pentru adaptarea la instalația de încălzire existentă, turația maximă pentru regimul de încălzire pot fi reglate la unitatea de automatizare.

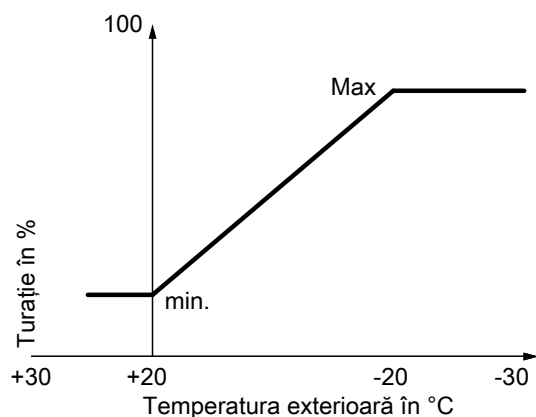


Fig. 25

Setarea (%) în configurația sistemului. Vezi pag. 45.

- În starea de livrare debitul minim de pompare și debitul de maxim de pompare sunt reglate la următoarele valori:

Putere nominală în kW	Comanda turației în starea de livrare în %	
	Debit de pompare min.	Debit de pompare max.
19	40	65
25	40	75
32	40	100

- În următoarele condiții ale instalației, pompa de circulație se operează la turație constantă.
 - Preselector hidraulic sau acumulator tampon de agent termic și circuite de încălzire cu vană de amestec
 - Funcționare în regim constant

Înălțimi de pompare disponibile ale pompei de circulație încorporate

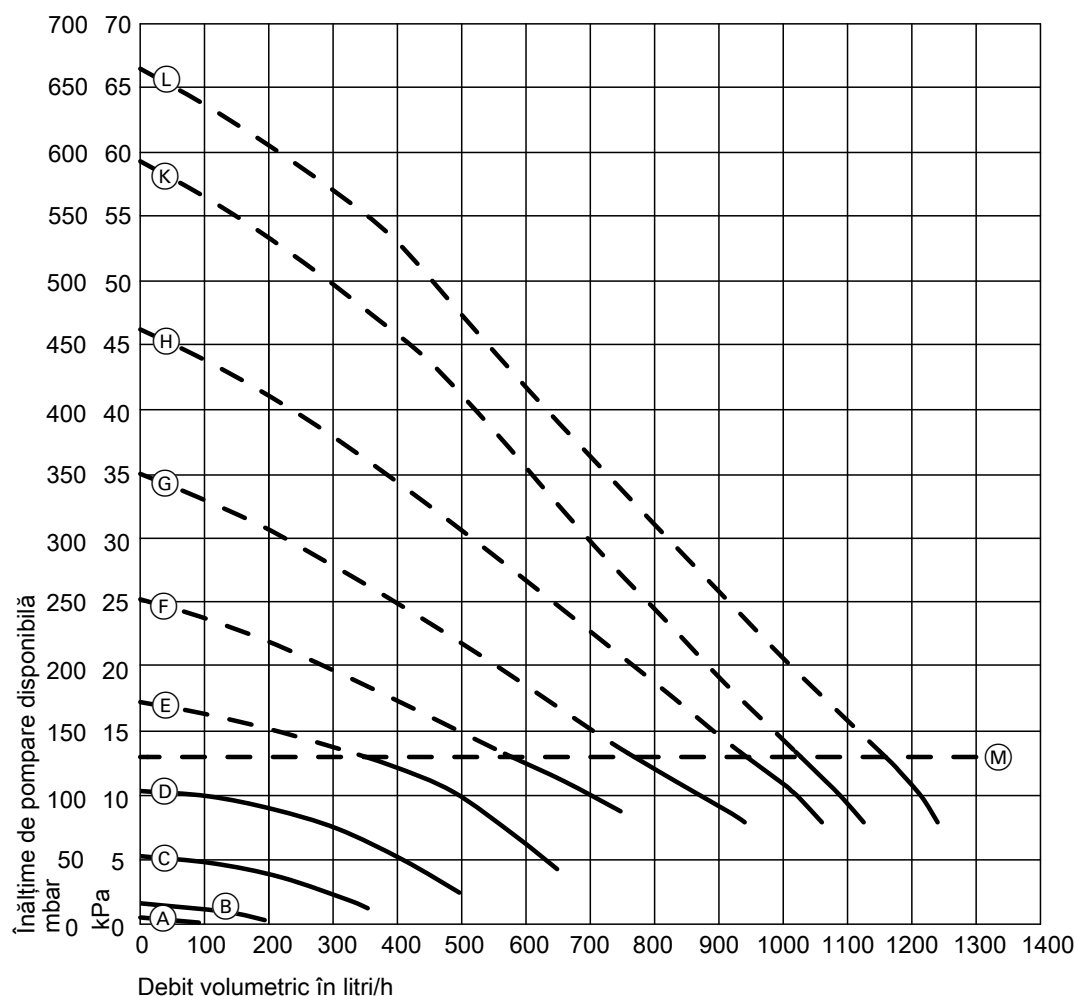


Fig. 26

(M) Limită superioară domeniu de lucru



Reglarea debitului de pompare a pompei de... (continuare)

Caracteristică	Debit de pompare al pompei de circulație
(A)	10 %
(B)	20 %
(C)	30 %
(D)	40 %
(E)	50 %
(F)	60 %
(G)	70 %
(H)	80 %
(K)	90 %
(L)	100 %



Testul de etanșeitate al sistemului de evacuare gaze arse/admisie aer (măsurare în rostul inelar)

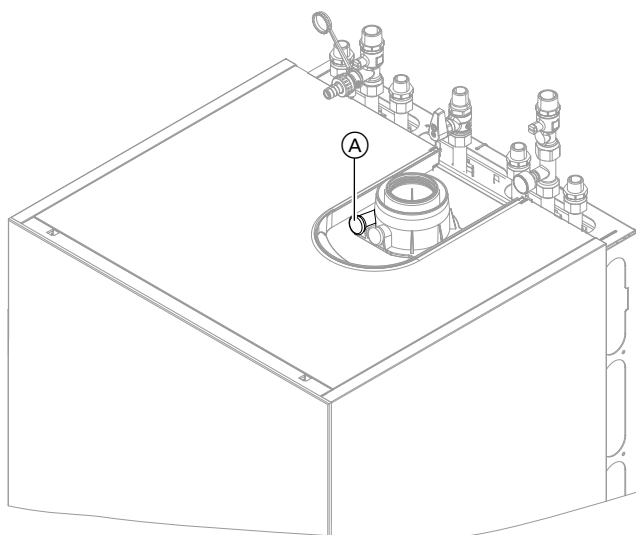


Fig. 27

(A) Gură de aerisire (aer de admisie)

Pentru sistemele de gaze arse/admisie aer verificate împreună cu generatorul de căldură nu este necesară, la punerea în funcțiune, verificarea etanșeității (testare la suprapresiune) de firma specializată.

În acest caz se recomandă efectuarea unui test de etanșeitate simplificat la punerea în funcțiune a instalației. Pentru aceasta se măsoară concentrația de CO₂ sau O₂ din aerul de ardere în rostul inelar din tubulatura de evacuare gaze arse/admisie aer.

Tubulatura de evacuare a gazelor arse este considerată etanșă, dacă, în aerul de ardere, nu se măsoară o concentrație de CO₂ peste 0,2 % sau o concentrație de O₂ sub 20,6 %.

Dacă se măsoară valori mai mari de CO₂ sau mai mici de O₂, se impune o verificare sub presiune a tubulaturii de evacuare a gazelor arse la o suprapresiune statică de 200 Pa.



Atenție

Dacă gura de măsurare nu este închisă, aerul de combustie este aspirat din încăpere. După testul de etanșeitate, gura de măsurare este închisă din nou cu dopul.



Demontarea arzătorului

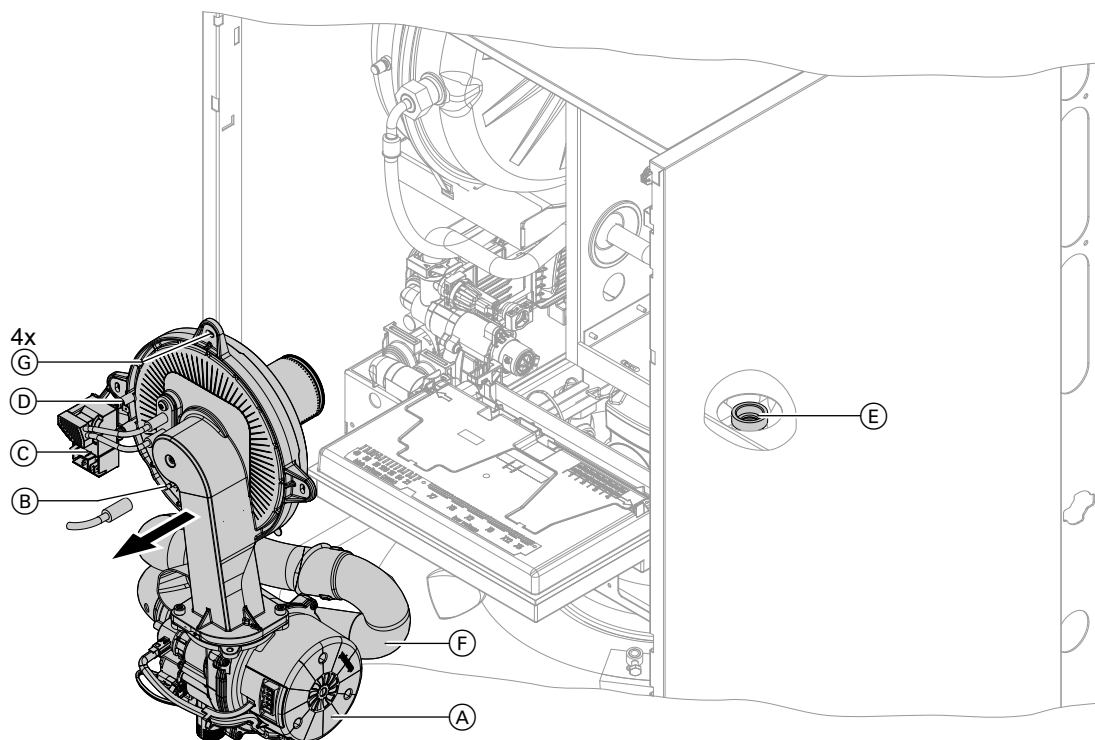


Fig. 28

1. Se deconectează comutatorul pornit-oprit.
2. Se închide și se asigură robinetul de gaz.
3. Se desfac bridele și se demontează panou de protecție.
4. Scoaterea cablurilor electrice de la:
 - Motorul suflantei (A)
 - Adaptor suflantă CAN-Bus
 - Electrode de ionizare (B)
 - Unitate de aprindere (C)
 - Împământare (D)
5. Se desface îmbinarea filetată (E) de la conducta de alimentare cu gaz.
6. Se desface prelungirea Venturi (F) de la unitatea suflantei.
7. Se desfac cele 4 șuruburi (G) și se extrage arzătorul.

Observație

Se acoperă racordul de gaz (E) pentru ca piesele mici să nu poată cădea înauntru.



Verificarea corpului de flacără și a garniturii arzătorului

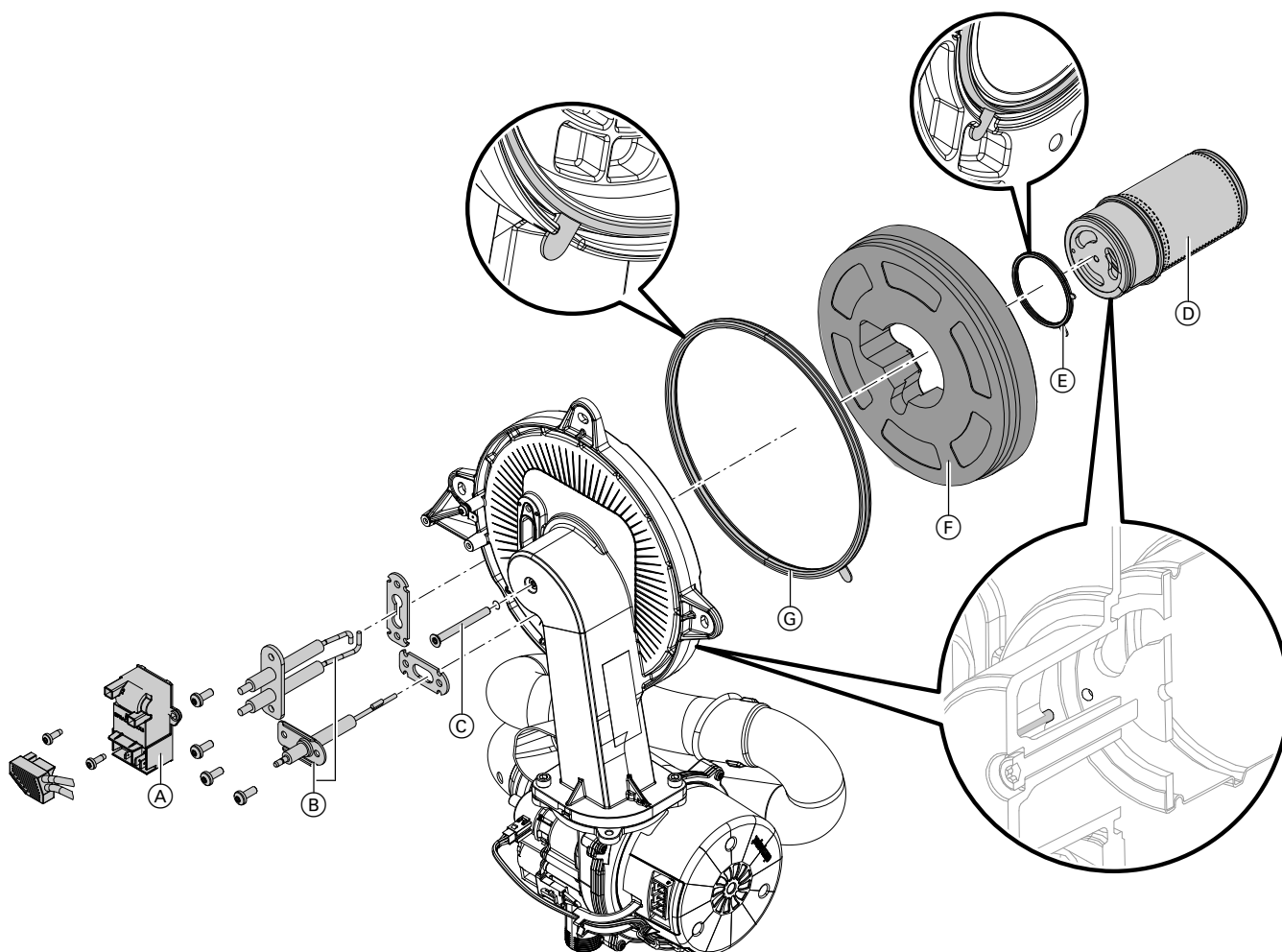


Fig. 29

Se verifică dacă corpul de flacără al arzătorului (D), electrozii (B), inelul termoizolant (F) și garnitura (G) prezintă deteriorări. Componentele se demontează și se schimbă, doar în caz de deteriorare sau uzură.

Observație

Dacă se schimbă corpul de flacără al arzătorului, se schimbă și garnitura corpului de flacără al arzătorului și șurubul de fixare.

1. Se scoate fișa de conectare cu cablu a electrodului de aprindere de la unitatea de aprindere A.
2. Se demontează (B) electrozii.
3. Se desfac șuruburile Torx (C). Se ține strâns capul de flacără al arzătorului (D).
4. Se scot corpul de flacără al arzătorului (D) cu garnitura (E) și izolația (F). Se verifică dacă există deteriorări ale componentelor.
5. Se montează noua garnitură a arzătorului (G). Se va respecta amplasarea. Se orientează gaica conform reprezentării.
6. Se montează izolația (F) și corpul de flacără al arzătorului (D) cu garnitura (E). Se va respecta amplasarea. Se orientează gaica conform reprezentării.
7. Se orientează orificiul de la corpul de flacără al arzătorului (D) la știftul ușii arzătorului. Se fixează corpul de flacără al arzătorului (D) și garnitura (E) cu șurubul Torx (C). Cuplu de strângere 3,0 Nm
8. Se verifică poziția fixă a termoizolației (F).
9. Se montează electrozii (B). Se verifică distanțele, vezi următorul capitol. Cuplu de strângere 4,5 Nm



Verificarea și reglarea electrozilor de aprindere și de ionizare

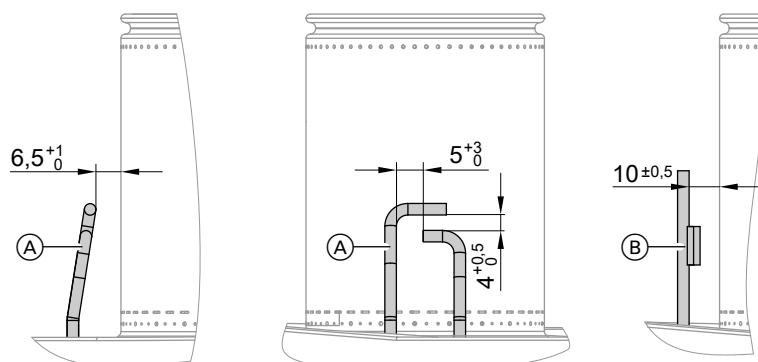


Fig. 30

- (A) Electrozi de aprindere
- (B) Electrode de ionizare

1. Se verifică electrozii în ceea ce privește uzura și gradul de murdărire.
2. Se curăță electrozii cu o perie (nu cu o perie de sârmă) sau cu hârtie abrazivă.
3. Se verifică corectitudinea distanțelor necesare. Dacă distanțele necesare nu sunt corecte sau electrozii sunt deteriorați, se înlocuiesc electrozii cu garnitură și se poziționează. Se strâng șuruburile de fixare a electrozilor cu un cuplu de strângere de 4,5 Nm.



Verificarea dispozitivului de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse

Doar în cazul alocării multiple a unui sistem de evacuare a gazelor arse sau în cazul unor instalații cu mai multe cazane cu cascadă de evacuare a gazelor arse.

Dispozitiv de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse în canalul combinat al arzătorului

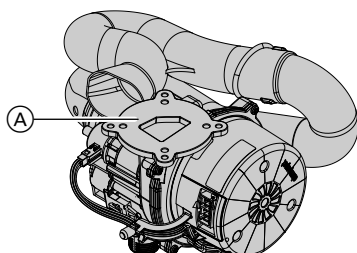
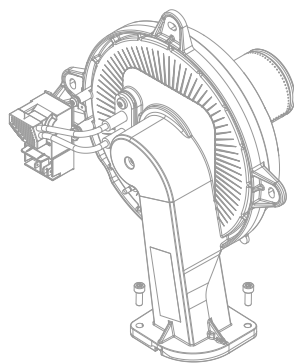


Fig. 31

1. Se desfac cele 2 șuruburi și se demontează suflanta (A).
2. Se scoate dispozitivul de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse (B).
3. Se verifică clapeta și garnitura dacă prezintă urme de murdărie sau de deteriorare. După caz, se înlocuiește.
4. Se montează la loc dispozitivul de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse (B).

Observație

Se va respecta amplasarea!

5. Se montează la loc suflanta și se fixează cu cele 2 șuruburi. (A)
Cuplu de strângere: 4,0 Nm



Verificarea dispozitivului de siguranță... (continuare)

Dispozitiv de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse în racordul tubulaturii de evacuare a gazelor arse

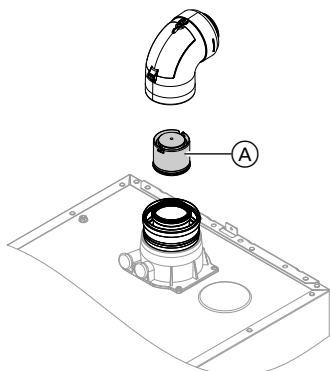


Fig. 32

1. Se scoate sistemul de evacuare gaze arse/admisie aer.

Observație

Dacă sistemul de evacuare a gazelor arse/admisie de aer nu poate fi demontat, se curăță și se verifică dispozitivul de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse prin clapeta de revizie.

2. Se verifică dispozitivul de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse (A) în privința gradului de murdărie, mersului ușor și al funcționării.
3. Se montează din nou sistemul de evacuare gaze arse/admisie aer.
4. Se completează o cantitate mică de apă prin orificiul de revizie pentru a se asigura funcționarea dispozitivului de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse.



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.

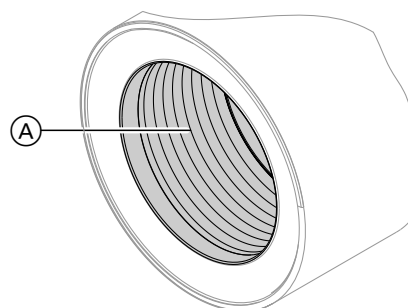


Fig. 33

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 evacuării condensului și curățarea sifonului

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

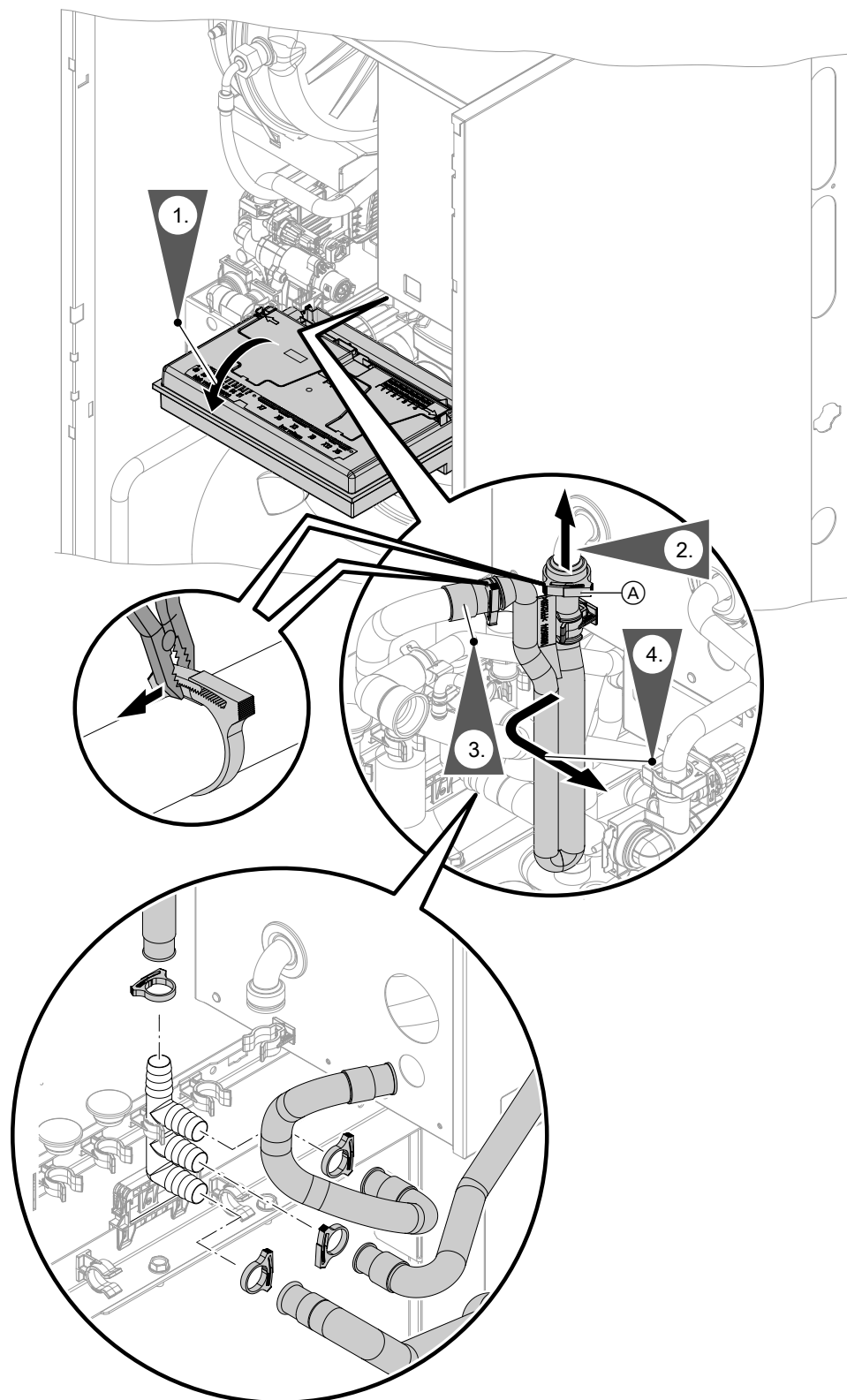


Fig. 34

1. Se trage modulul electronic central HBMU în față.



Verificarea evacuării condensului și curățarea... (continuare)

2. Se desface siguranța furtunului. Se scoate furtunul de alimentare.



Atenție

Nu se desprinde cu obiecte ascuțite- Furtunul pentru condens poate fi deteriorat. Siguranța furtunului se poate desface.

3. Se desface brida de furtun și se scoate furtunul de evacuare.
4. Se desface sifonul de la clema suport. Sifonul se ține cât mai drept posibil și se scoate. Aveți grijă să nu iasă apa de condens.
5. Se curăță sifonul.
6. Se montează la loc sifonul.
7. Se racordează la loc furtunurile. Fixați bornele cu patru elemente de fixare. Se fixează furtunul de evacuare cu brida de furtun și furtunul de alimentare se fixează cu siguranța.
8. Se verifică poziția racordurilor de la sifon și de la schimbătorul de căldură. Fixați borna (A) cu trei elemente de fixare.

Observație

Se pozează furtunul de evacuare fără coturi și cu pante constante.

9. Se spală încă o dată cu min. 0,3 l de apă suprafața de schimb de căldură. Astfel este umplut cu apă și sifonul.



Atenție

Dacă sifonul nu este umplut cu apă, pot ieși gaze arse.

Aparatul se pune în funcțiune doar cu sifonul umplut.



Pericol

Pericol de electrocutare din cauza condensului care se scurge și pericol de asfixiere din cauza gazelor arse care ies.

Se verifică etanșeitățile racordurilor și poziționarea corectă a sifonului.





Montarea arzătorului

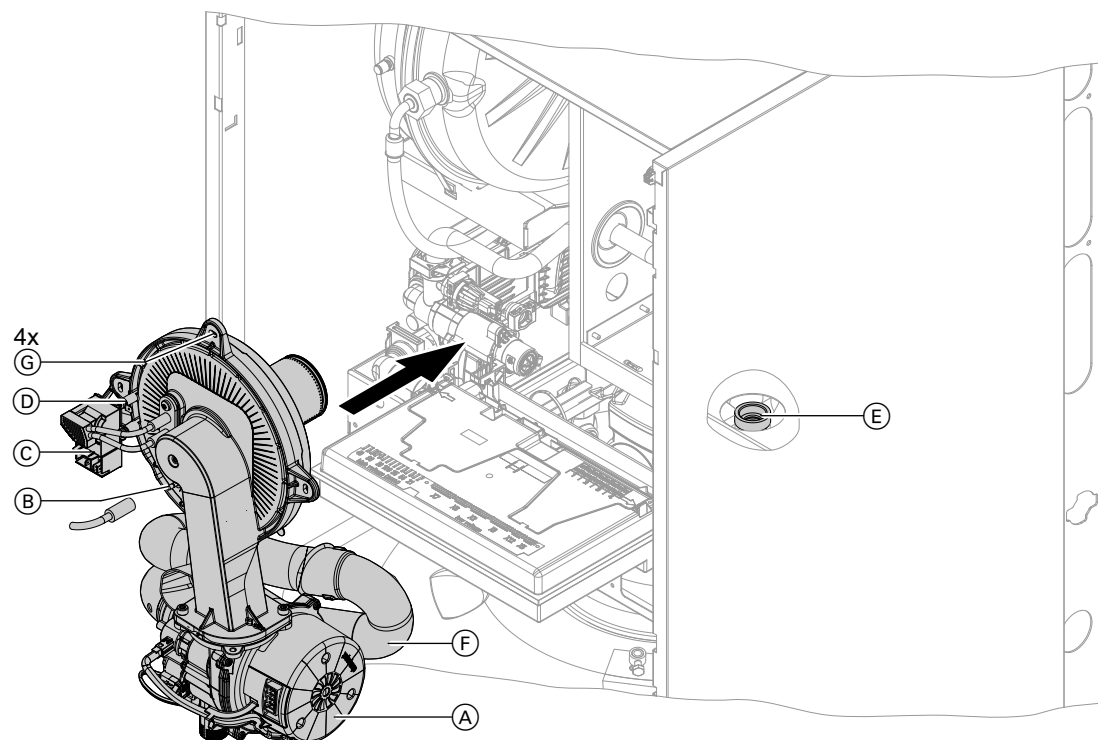


Fig. 35

1. Dacă este nevoie, se mută unitatea de comandă.
2. Se instalează arzătorul și se strâng șuruburile (G) în ordine diagonală.
Cuplu de strângere: **6,5 Nm**

Observație

Înainte de montaj, se verifică dacă garnitura arzătorului prezintă deteriorări.

3. Se montează prelungirea Venturi (F) la unitatea suflantei.
4. Se montează țeava de alimentare cu gaz (E) cu o garnitură nouă.
Cuplu de strângere: 30 Nm
5. Se verifică etanșeitatea racordurilor pe circuitul de gaze arse.



Pericol

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

6. Racordarea cablurilor electrice:
 - Motorul suflantei (A)
Se introduce suflanta CAN-Bus în adaptor.
 - Electrode de ionizare (B)
 - Unitate de aprindere (C)
 - Împământare (D)
7. Se montează panoul de protecție cu cleme de prindere.



Verificarea echipamentului de neutralizare (dacă există)


Verificarea racordului anodului și a curentului de protecție la anod cu aparatul de verificare a anozilor

Se verifică dacă la anodul de protecție din magneziu este legat cablul de legare la masă.

Observație

Recomandăm o verificare anuală a funcționării anodului de protecție din magneziu. Verificarea funcționării poate fi efectuată fără întreruperea funcționării, cu ajutorul unui aparat de verificare a anodului, care măsoară curentul de protecție.

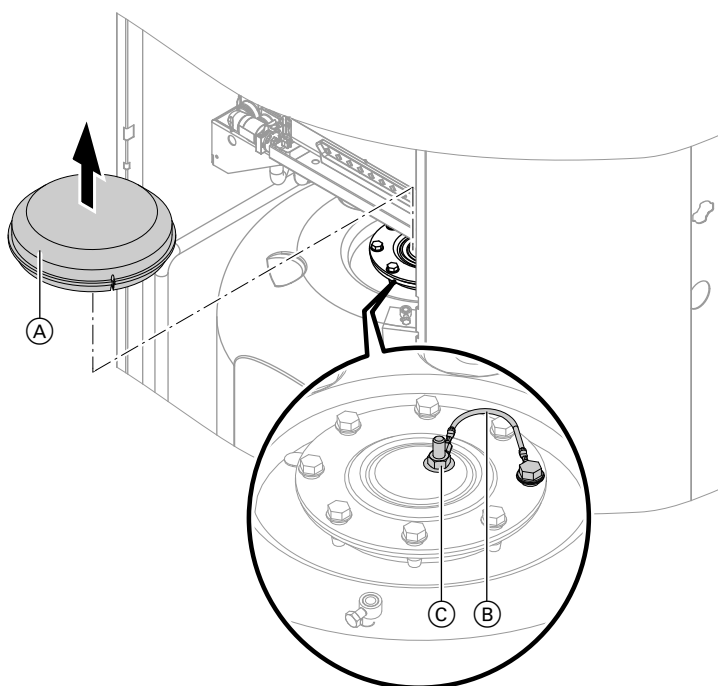


Fig. 36

1. Se scoate masca (A) (până la 26 kW din două elemente).
2. Se scoate cablul de legătură la masă (B) de la borna (C).
3. Se conectează în serie aparatul de măsură (până la 5 mA) între borna (C) și cablul de legătură la masă (B).
 - Dacă intensitatea curentului este $> 0,3$ mA, anodul de protecție din magneziu poate să funcționeze.
 - Dacă intensitatea curentului este $< 0,3$ mA sau nu există curent deloc, atunci trebuie făcut un control vizual al anodului de protecție din magneziu (vezi pag. 56).


Golirea cazanului pe circuitul secundar

1. Se închide admisia pentru apa menajeră dinaintea aparatului.



Golirea cazanului pe circuitul secundar (continuare)

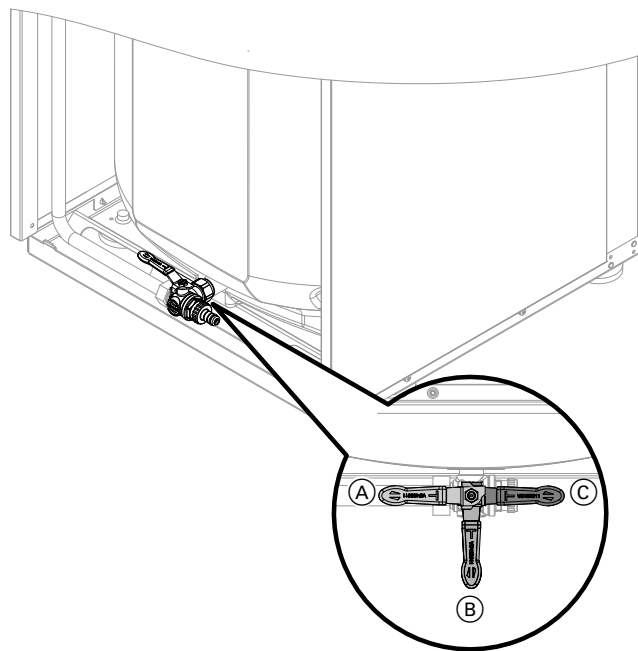


Fig. 37

2. Se racordează furtunul la robinetul de golire și se introduce într-un recipient potrivit sau în conducta de canalizare.

Observație

Asigurați o aerisire suficientă a rețelei de conducte de apă caldă menajeră.

3. Se rotește maneta robinetului de golire din poziția (A) (funcționare) în poziția (B) sau (C).
 - Poziția manetei (B): Golire circuit secundar în aparat **fără** boiler pentru preparare de apă caldă menajeră prin racord apă rece.
 - Poziția manetei (C): Golire circuit secundar în aparat **și** boiler pentru preparare de apă caldă menajeră prin racordul de apă caldă. Racordul de apă rece rămâne alimentat.



Curățarea sistemului de acumulare de apă caldă menajeră

Observație

Conform EN 806, se va controla vizual și (dacă este necesar) se va curăța cel mult la doi ani de la punerea în funcțiune și apoi de câte ori este nevoie.

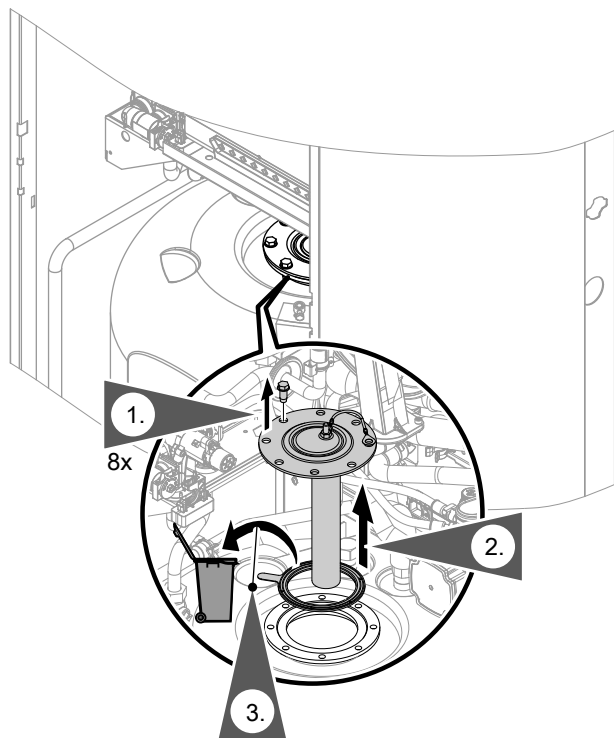


Fig. 38

1. Se golește sistemul de acumulare de apă caldă menajeră.
2. Se scoate flanșa-capac (A).
3. Pentru ca să nu pătrundă impurități în conducte, se desface boilerul de la sistemul de conducte.
4. Depunerile aderente care se desprind se îndepărtează cu ajutorul unui aparat de curățare sub presiune.
Depunerile persistente, care nu pot fi înlăturate cu ajutorul unui aparat de curățare sub presiune, trebuie îndepărtate cu produse de curățare chimice.
5. Sistemul de acumulare de apă caldă menajeră trebuie clătit foarte bine cu apă după curățare.

**Atenție**

Acumulatorul nu trebuie deteriorat:

- Pentru curățare în interior, se vor folosi numai aparate de curățare din material plastic.
- Nu se vor folosi produse de curățare care conțin acid clorhidric.

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea



Verificarea anodului de protecție din magneziu și înlocuirea acestuia (dacă este necesar)

Verificare vizuală anod de protecție din magneziu

Dacă anodul este consumat de la 10 până la 15 mm Ø, atunci se recomandă înlocuirea anodului de protecție din magneziu.



Remontarea și umplerea boilerului cu acumulare a.c.m.

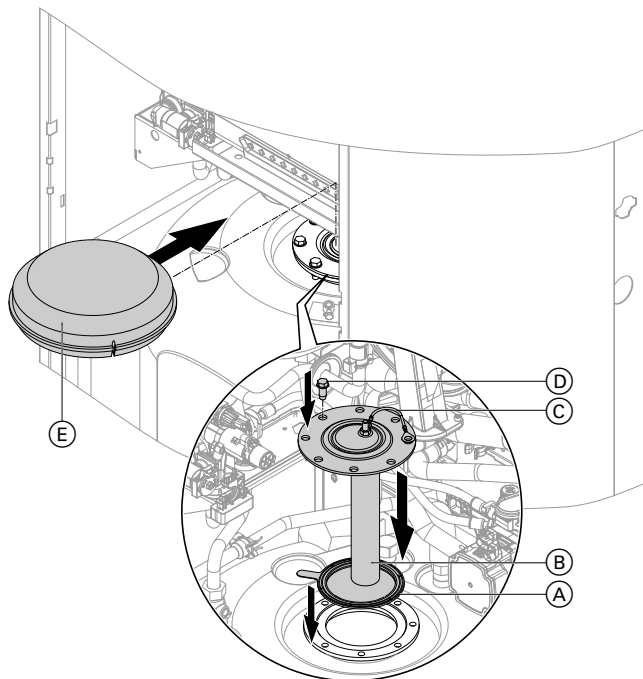


Fig. 39

1. Se racordează din nou sistemul de acumulare de apă caldă menajeră la sistemul de conducte.
2. Se montează o garnitură nouă (A) la flanșa-capac (B).
3. Se montează flanșa-capac (B) și se strâng cele 8 șuruburi (D) cu un cuplu maxim de strângere de 25 Nm.
4. Se conectează cablul de legare la masă (C) la bornă.
5. Se demontează masca (E) (până la 26 kW din două elemente).
6. Se umple boilerul cu apă menajeră.



Verificarea vasului de expansiune cu membrană și a presiunii în instalație

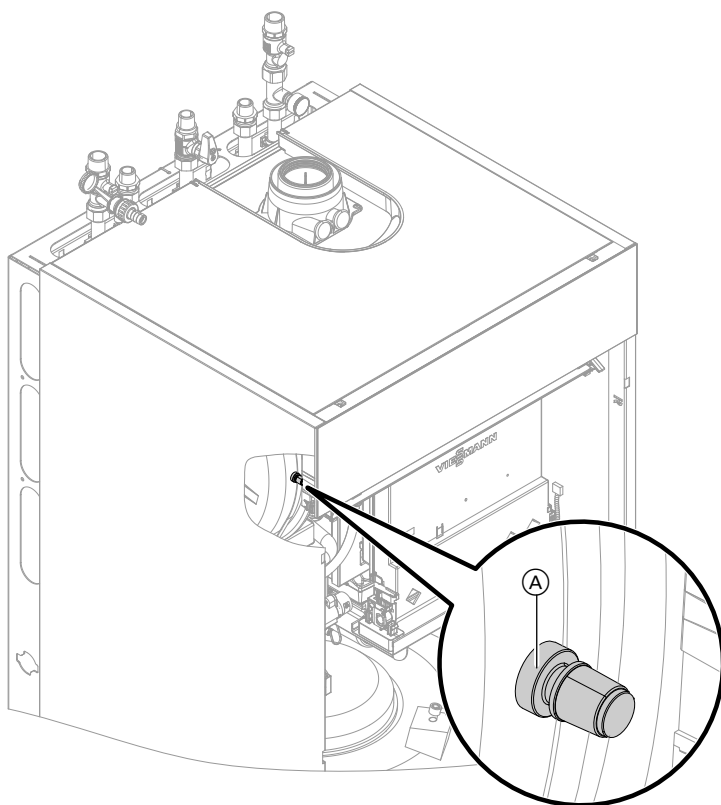


Fig. 40

Ⓐ Robinet vas de expansiune cu membrană

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.

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea



Verificarea vasului de expansiune apă caldă menajeră și a presiunii preliminare (dacă există)

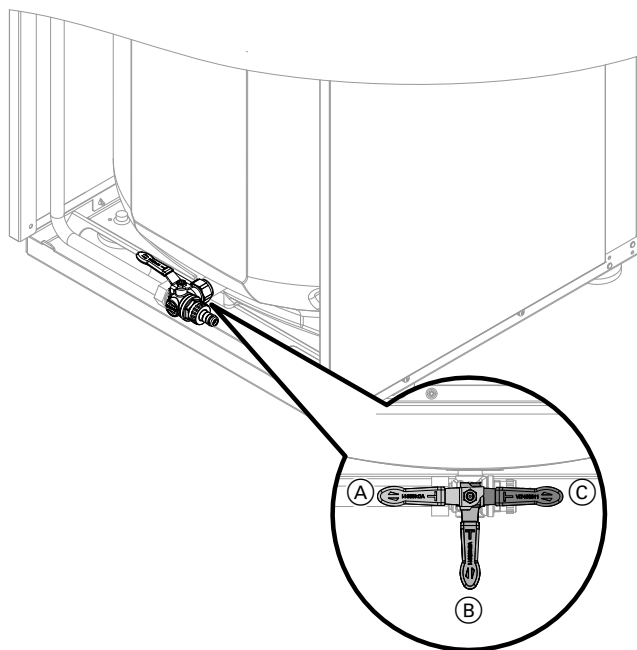


Fig. 41

1. Se verifică presiunea statică de pe conducta de apă caldă menajeră de după reductorul de presiune și, la nevoie, se reglează. Valoare nominală: max. 3,0 bar (0,3 MPa)
2. Se închide robinetul de închidere de la conducta de apă rece, existent la locul de montaj. Se elimină presiunea apei.
3. Se rotește maneta de comandă a robinetului în poziția (B).
4. Se verifică presiunea preliminară de la vasul de expansiune pentru apă caldă menajeră și, dacă este necesar, se reglează. Valoare nominală: presiune statică minus 0,2 bar (20 kPa).
5. Se rotește maneta de comandă a robinetului înapoi în poziția (A). Se deschide robinetul de închidere de la conducta de apă rece, existent la locul de montaj.



Verificarea funcționării supapelor de siguranță



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 etanșeitățile componentelor (și interne ale aparatelor) care conduc gazul.

Observație

Pentru verificarea etanșeității, utilizați numai aparate și agenți de testare adecvați și autorizați (EN 14291).

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.



Verificarea calității arderii

Automatizarea electronică a arderii asigură o calitate optimă a arderii. La prima punere în funcțiune/întreținere, este necesar doar un control al parametrilor de ardere. În acest scop, se măsoară conținutul de CO și CO₂ sau O₂.

Observație

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

Conținut admis de CO

Conținutul de CO trebuie să fie < 1000 ppp la toate tipurile de gaz.



Conținut admis de CO₂ sau O₂

Funcționare pe gaz metan

Putere nominală (kW)	Conținut de CO ₂ (%)		Conținut de O ₂ (%)	
	Putere maximă	Putere minimă	Putere maximă	Putere minimă
11	7,3 - 10,5	7,5 - 10,5	2,1 - 7,9	2,1 - 7,6
19	7,5 - 10,5	7,5 - 10,5	2,1 - 7,6	2,1 - 7,6
25	7,5 - 10,5	7,5 - 10,5	2,1 - 7,6	2,1 - 7,6
32	7,3 - 10,0	7,5 - 10,5	3,1 - 7,9	2,1 - 7,6

Funcționare pe gaz lichefiat

- Conținut de CO₂: 8,4 - 11,8 %
- Conținut de O₂: 3,1 - 8,1 %

În cazul în care cantitatea de CO₂ sau O₂ se situează în afara parametrilor corespunzători, trebuie efectuați următorii pași:

- Se execută testul de etanșeitate a sistemului de evacuare gaze arse/admisie aer, vezi pag. 45.
- Se reglează electrodul de ionizare și se verifică conducta de racordare.

Observație

La punerea în funcțiune, automatizarea arderii efectuează o calibrare automată. Se măsoară valorile substanțelor poluante emise la aproximativ 50 s după inițierea arderii.

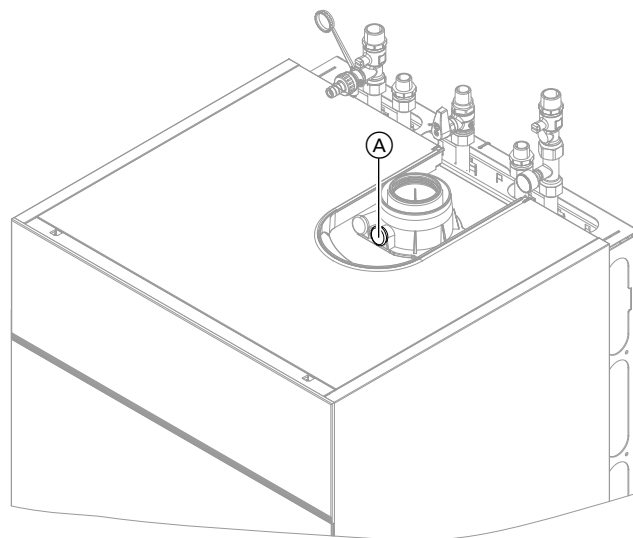


Fig. 42

1. Aparatul pentru analiza gazelor arse se conectează la orificiul pentru gaze arse (A) de pe racordul de gaze arse al cazanului.
2. Se deschide robinetul de gaz. Se pune în funcțiune cazanul. Se declanșează solicitarea de căldură.
3. Se reglează puterea inferioară. Vezi capitolul următor.
4. Se verifică conținutul de CO₂. În cazul în care valoarea se abate de la intervalele permise, se iau măsurile menționate mai sus.
5. Valoarea măsurată se înregistrează în protocol.
6. Se reglează puterea superioară. Vezi capitolul următor.
7. Se verifică conținutul de CO₂. În cazul în care valoarea se abate cu peste 1 % față de intervalul permis, se iau măsurile menționate mai sus.
8. Valoarea măsurată se înregistrează în protocol.
9. Se închide din nou orificiul de măsurare (A).



Pericol

Gazele de ardere eliminate pot dăuna sănătății. Se verifică etanșeitatea orificiului de măsurare (A).

Selectarea puterii superioare/inferioare

Observație

Se asigură preluarea de căldură suficientă.

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung  și **OK** simultan cca 4 s și se eliberează.

Prima punere în funcțiune, inspecția, întreținerea



Verificarea calității arderii (continuare)

2. Cu se selectează „b.6” pentru puterea superioară/inferioară.
3. OK
4. Cu se setează valoarea.
„0” - oprit
„1” - sarcină de încălzire min.
„2” - sarcină de încălzire max.
5. OK
Arzătorul lucrează cu puterea setată corespunzător.



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



Verificarea supapei de siguranță externe pentru gaz lichefiat (dacă există)



Adaptarea automatizării la instalația de încălzire

Automatizarea trebuie să fie reglată corespunzător dotării instalației.
Reglarea parametrilor în funcție de accesoriile montate:



Instrucțiuni de montaj și service pentru accesorii



Setarea caracteristicii de încălzire

Se apasă pe următoarele butoane:

- 1.
2. Cu se selectează „P.3” pentru caracteristica de încălzire.
3. OK
4. Cu se selectează „HC1” pentru „circuitul de încălzire 1” sau „HC2” pentru „circuitul de încălzire 2”.
5. OK
6. Cu se setează înclinarea caracteristicii.
7. OK
8. Cu se setează nivelul.
9. OK pentru confirmare



Montarea panoului frontal

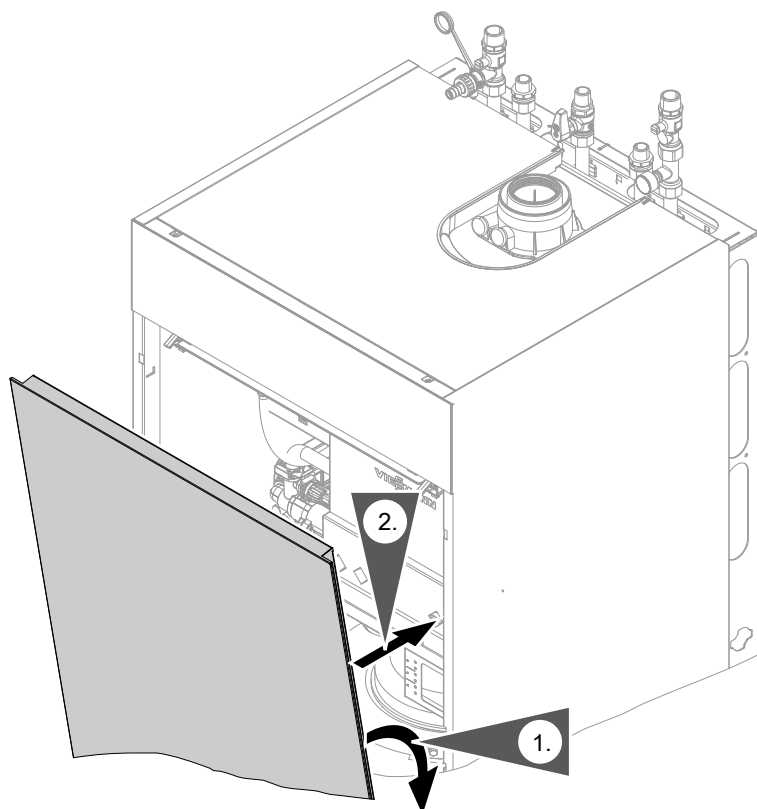


Fig. 43



Instruirea utilizatorului instalației

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

Igienă apă menajeră

Pentru o igienă optimă a apei calde menajere, se evită temperaturile $< 50^{\circ}\text{C}$. În cazul instalațiilor mari și a instalațiilor cu schimb de apă redus, nu ar trebui să se depășească $< 60^{\circ}\text{C}$.

Se instruește operatorul instalației cu privire la temperaturile apei calde menajere care trebuie reglate și la pericolele reprezentate de temperaturile ridicate de scurgere la robinete.

Accesare parametri

Observație

Afișarea și reglarea parametrilor depind parțial de:

- Generator de căldură
- Accesoriiile conectate și funcțiile executate de acestea

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung  și **OK** simultan cca 4 s și se eliberează.
2. Cu  se selectează „b.2” pentru configurația sistemului.

3. **OK**

4. Se selectează cu  parametrii care trebuie reglați. Vezi tabelele următoare.

5. **OK**

6.  pentru valoarea dorită.

7. **OK**

Parametri

Observație

Valoarea parametrului **afișată îngroșat** este valabilă pentru starea de livrare.

1 „Valoarea nominală a temperaturii pe tur în cazul unei solicitări externe”

Setare		Explicații
	70	Valoarea nominală a temperaturii pe tur la solicitare externă
	20 până la 82	Valoare nominală temperatură pe tur în starea de livrare 70 °C Valoarea nominală a temperaturii pe tur poate fi reglată de la 20 până la 82 °C în trepte de 1 °C

2 „Reg. funcț. pompă circuit primar”

Setare		Explicații
	1	„Automat” Pornit indiferent de nivelul de temperatură actual
	7	Deconectat la funcționarea în regim redus (în combinație cu funcționarea în regim constant cu programare orară) sau dacă nu există nicio solicitare de la termostatul de ambianță.

Parametri (continuare)**3 „Protecție împotriva opăririi“**

Setare		Explicații
Oprit	0	Temperatura reglabilă a apei calde se limitează la o valoare maximă. Protecție împotriva opăririi oprită  Pericol Pericol de rănire din cauza temperaturii ridicate a apei calde. Se instruește operatorul instalației cu privire la pericolele reprezentate de temperaturile ridicate de scurgere la robinete.
Pornit	1	Protecție împotriva opăririi pornită (valoare maximă temperatură apă caldă menajeră 60 °C) Observație <i>Chiar și cu protecția împotriva opăririi activate, se poate ajunge în următoarele cazuri la temperaturi exterioare ridicate la punctele de consum:</i> ▪ La procesele de calibrare ale aparatului

4 „Turația maximă a pompei cu turație variabilă a circuitului de încălzire primar/circuitului de încălzire 1“

Setare		Explicații
	...	Turație maximă a pompei de circulație internă în regimul de funcționare de încălzire cu temperatură de ambianță normală Starea de livrare prestabilă prin setări specifice ale generatorului de căldură
	0 până la 100	Turația maximă reglabilă de la 0 până la 100 %

5 „Uscare pardoseală“

Setare		Explicații
Inactiv	0	Uscarea pardoselii poate fi reglată după diagrame temperatură-timp, care pot fi selectate. Pentru desfășurarea profilurilor individuale, vezi capitolul „Descrierea funcției“.
Diagramă de temperatură A	2	
Diagramă de temperatură B	3	
Diagramă de temperatură C	4	
Diagramă de temperatură D	5	
Diagramă de temperatură E	6	
Diagramă de temperatură F	7	

6 „Putere de încălzire minimă“

Setare		Explicații
	...	Pentru regimul de încălzire, poate fi limitată puterea termică minimă. Starea de livrare prestabilă prin setări specifice aparatului
	0 până la 100	Se poate regla de la 0 până la 100 %

Parametri (continuare)**7 „Putere de încălzire maximă“**

Setare		Explicații
	100 0 până la 100	Pentru regimul de încălzire, poate fi limitată puterea termică maximă. Putere de încălzire în starea de livrare 100 % Se poate regla de la 0 până la 100 %

8 „Limitare maximă a temperaturii pe tur a circuitului de încălzire 1“

Setare		Explicații
74 °C	74 10 până la 100	Limitarea maximă a temperaturii pe turul circuitului de încălzire Limitarea maximă în starea de livrare 74 °C Interval de reglaj limitat prin parametri specifici generatorului de căldură

9 „Mod de funcționare circuit de încălzire 1“

Setare		Explicații
	4 7	Se reglează doar la instalațiile cu un circuit de încălzire. Comandat de temperatura exterioară fără influență a temperaturii de ambianță Comandat de temperatura exterioară cu influență a temperaturii de ambianță, vezi și parametrul 10.

10 Coeficient de influență a ambianței, circuit de încălzire 1

Setare		Explicații
8	8 0 până la 64	Cu cât valoarea este mai ridicată, cu atât este mai mare influența temperaturii de ambianță asupra temperaturii pe tur a circuitului de încălzire (caracteristică de încălzire). Pentru circuitul de încălzire trebuie să fie reglat modul de funcționare cu conectare comandată de temperatura de ambianță. Valoarea se modifică doar la instalațiile cu un circuit de încălzire. Pentru exemplu de calcul, vezi capitolul "Caracteristică de încălzire în "Descrierea funcției" Limitarea maximă în starea de livrare Domeniu de reglaj

11 „Limitare maximă a temperaturii pe tur a circuitului de încălzire 2“

Setare		Explicații
74 °C	74 10 până la 100	Limitarea maximă a temperaturii pe turul circuitului de încălzire Limitarea maximă în starea de livrare 74 °C Interval de reglaj limitat prin parametri specifici generatorului de căldură

Parametri (continuare)**12 „Mod de funcționare circuit de încălzire 2”**

Setare		Explicații
Comandat de temperatura exterioară fără conectare comandată de temp. de ambianță	4	Regim de încălzire: Comandat de temperatura exterioară fără influență a temperaturii de ambianță
Comandat de temperatura exterioară cu funcționare comandată de temperatura ambiantă	7	Comandat de temperatura exterioară cu influență a temperaturii de ambianță Vezi parametrul 13.

13 Coeficient de influență a ambianței, circuit de încălzire 2

Setare		Explicații
8	8 0 până la 64	Cu cât valoarea este mai ridicată, cu atât este mai mare influența temperaturii de ambianță asupra temperaturii pe tur a circuitului de încălzire (caracteristică de încălzire). Pentru circuitul de încălzire trebuie să fie reglat modul de funcționare cu conectare comandată de temperatura de ambianță. Valoarea se modifică numai pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec. Pentru exemplu de calcul, vezi capitolul "Caracteristică de încălzire în "Descrierea funcției" Limitarea maximă în starea de livrare Domeniu de reglaj

Alte setări posibile doar cu programul software**1667.0 Conectare pompă circuit de încălzire 1 regim deconectat**

Setare		Explicații
	0 1-24	Tip de funcționare pompa circuitului de încălzire 1 (doar la funcționare în regim constant). În „regim deconectat” = deconectat permanent În „regim deconectat” = pornită între 1 și 24 de ori pe zi pentru câte 10 min

1668.0 Conectare pompă circuit de încălzire 2 regim deconectat

Setare		Explicații
	0 1-24	Tip de funcționare pompa circuitului de încălzire 2 (doar la funcționare în regim constant) În „regim deconectat” = deconectat permanent În „regim deconectat” = pornită între 1 și 24 de ori pe zi pentru câte 10 min

Parametri (continuare)**2426.1 Logica pompelor circuitului de încălzire comandată de temperatura exterioară (doar la automatizare pentru funcționare comandată de temperatură).**

Setare	Explicații
	Dacă temperatura exterioară se află peste valoarea limită (valoarea nominală a temperaturii de ambianță plus histerezis în K), pompa circuitului de încălzire se deconectează. Dacă temperatura exterioară se află sub valoarea limită (valoarea nominală a temperaturii de ambianță plus histerezis în K), pompa circuitului de încălzire se conectează.

2426.2 Logica pompelor circuitului de încălzire comandată de temperatura de ambianță (doar la automatizare pentru funcționare comandată de temperatura de ambianță).

Setare	Explicații
Activați funcția doar pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec sau dacă la instalație este disponibil doar un circuit de încălzire direct.	Dacă temperatura efectivă de ambianță se află peste valoarea limită (valoarea nominală a temperaturii de ambianță plus histerezis în K), pompa circuitului de încălzire se deconectează. Dacă temperatura efectivă de ambianță se află sub valoarea limită (valoarea nominală a temperaturii de ambianță plus histerezis în K), pompa circuitului de încălzire se conectează.

Numere de participant ale extensiilor conectate

Toate extensiile conectate la generatorul de căldură (cu excepția modului electronic SDIO/SM1A) trebuie să aibă un număr de participant. Numărul de participant se reglează de la comutatorul rotativ S1 la fiecare extensie.

Respectați numărul maxim de participanți PlusBus, vezi indicația din capitolul „Racordare”.

Numere de participant ale extensiilor conectate (continuare)

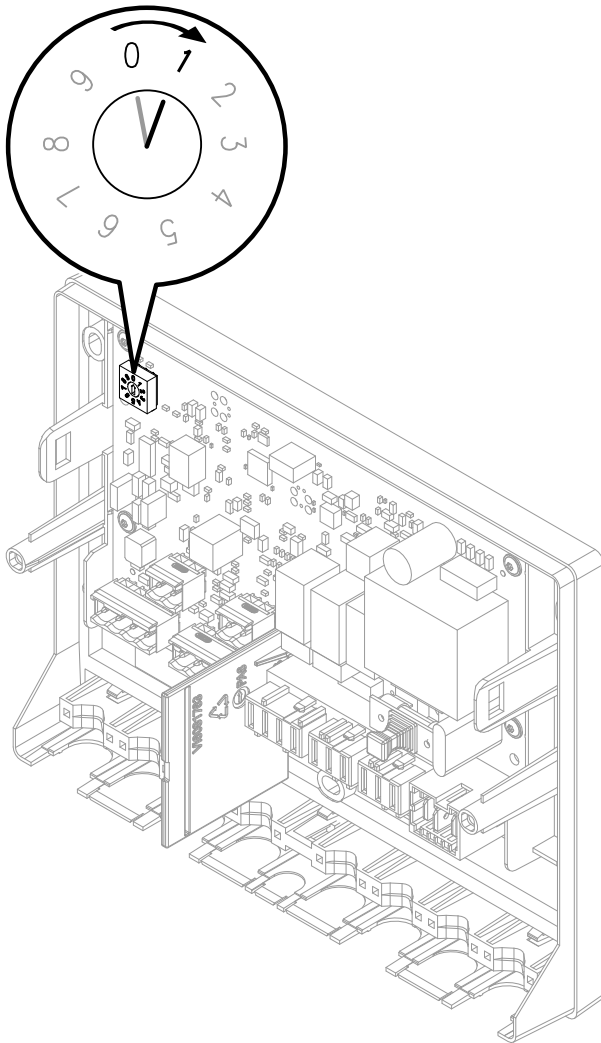


Fig. 44

Setări comutator rotativ S1:

- Extensia EM-S1 (instalație cu colectoare solare): **0**
- Extensia EM-EA1 (maximum 1 extensie într-o instalație)

Observație

La extensia EM-EA1 trebuie setat 1, dacă funcția „Comutare externă a circuitului de încălzire” este setată pentru mai mult de un circuit de încălzire.

- Extensie EM-P1
 - Dacă nu există circuite de încălzire cu vană de amestec: **1**
 - Dacă există circuite de încălzire cu vană de amestec (extensiile EM-M1 sau EM-MX) în instalație: Numărul de participant al extensiei EM-P1 se reglează întotdeauna la numărul curent de după extensiile EM-M1 sau EM-MX.
- Extensie EM-M1 sau EM-MX
 - Circuit de încălzire 2 cu vană de amestec: comutator rotativ la setul de extensii pe 1

Observație

Extensiile EM-EA1 pot avea același număr de participant ca extensiile EM-P1, EM-M1 sau EM-MX.

*Tabelul următor arată, **cu scop de exemplificare**, Echipările posibile ale unei instalații.*

Funcție	Modul electronic	Extensie	Setare Comutator rotativ S1
Instalație cu colectoare solare	ADIO	EM-S1	0
Circuitul de încălzire 2 cu vană de amestec	ADIO	EM-M1/EM-MX	1
Circuit de încălzire 1 fără vană de amestec sau pompă de recirculare a apei calde (pompă de circulație după preselectorul hidraulic)	ADIO	EM-P1	2
Extensii de funcții (de ex.): ■ Intrare semnal de avarie ■ Leșire semnal de avarie ■ Comutarea regimului de funcționare ■ Comutare externă a circuitului de încălzire (pentru mai mult de un circuit de încălzire)	DIO	EM-EA1	1

Observație

Posibilitate de conectare pentru maximum o unitate Vitotrol 200-E

Meniu de service

Accesarea meniului de service

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung **≡** și **OK** simultan cca 4 s și se eliberează.
2. Selectați secțiunea de meniu dorită (se conectează de exemplu „b.1” cu programul software).

Observație

În funcție de dotarea instalației, se pot selecta toate domeniile de meniuri.

Observație

La apăsarea pe „≡” se revine la meniul de service.

Privire generală asupra meniului de service

Service	
Er Mesaje active	
b.1 Conectare cu programul software	
b.2 Configurație sistem	
b.3 Diagnoză	
	d.1 Temperatură exterioară
	d.2 Temperatura tur generator de căldură
	d.3 Turație pompă circuit primar %
	d.4 Temp. gaze arse
	d.5 Ore de funcționare a arzătorului
	d.6 Puterea arzătorului
	d.7 Poziție ventil cu 3 căi
	0 = Încălzire
	1 = Poziție intermediară (dacă există)
	2 = Apă caldă menajeră
	d.8 Nr. fabricație generator de căldură
	d.9 Temperatură pe tur circuit de încălzire 1
	d.10 Temperatură pe tur circuit de încălzire 2
	d.11 Temperatura apei calde menajere
b.4 Istoric mesaje	
b.5 Asistent pentru punerea în funcțiune	
b.6 Pornirea puterii superioare/inferioare pentru regimul de măsurare	

Părăsirea meniului de service

Se apasă pe următoarele butoane:

Se apasă simultan „≡” și „OK” timp de 4 s.

Observație

Din meniul de service se iese automat după 30 min.

Diagnoză

Informații privind parametrii regimului de funcționare

Parametrii regimului de funcționare pot fi accesați în diferite domenii. Vezi „**Diagnoză**” în prezentarea generală a meniului de service.

Parametrii regimului de funcționare pentru circuitele de încălzire cu vană de amestec pot fi accesate numai dacă instalația dispune de componentele necesare.

Observație

În cazul în care senzorul accesat este defect, pe display este afișat „- - -”.

Accesarea parametrilor regimului de funcționare

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung  și **OK** simultan cca 4 s și se eliberează.

2. Cu  se selectează „b.3” pentru diagnoză.

3. **OK**

4. Cu  se selectează intrarea dorită.

Observație

„d.8” Nr. fabricație al generatorului de căldură poate fi vizualizat în secvențe la .

5. **OK**

Verificarea ieșirilor (test actuatoare)

Verificarea releelor poate fi setată doar cu programul software.

Mesaje de avarie

Observație

Diagnoză și remediarea avariilor, consultați capitolul

Reparare.

Mesaje de avarie în funcție de dotarea aparatului

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
7	Fără preparare de apă caldă menajeră.	Înterupere la senzorul pentru temperatura apei calde menajere din acumulator	- Se verifică și eventual se corectează setarea de apă caldă menajeră din asistentul pentru punerea în funcțiune. - Verificați senzorul pentru temperatura apei din boiler (bornă de racordare 2). - Se măsoară tensiunea la intrarea senzorului de la modulul electronic de comandă HBMU. Valoare nominală: 3,3 V– la senzorul deconectat Dacă este cazul, se înlocuiește componenta defectă.
8	Fără preparare de apă caldă menajeră	Scurtcircuit senzor pentru temperatura apei din boiler	Verificați senzorul pentru temperatura apei din boiler (bornă de racordare 2). Dacă este cazul, se înlocuiește componenta defectă.
11	Fără preparare de apă caldă menajeră cu panouri solare sau aport la încălzire	Înterupere la senzorul de temperatură la colector	- Se verifică senzorul de temperatură la colector. - Se măsoară tensiunea la intrarea senzorului de la modulul electronic (ADIO). Valoare nominală: 3,3 V– la senzorul deconectat
12	Fără preparare de apă caldă menajeră cu instalația solară	Scurtcircuit la senzorul de temperatură la colector	- Se verifică senzorul de temperatură la colector. - Se măsoară tensiunea la intrarea senzorului de la modulul electronic (ADIO). Valoare nominală: 3,3 V– la senzorul deconectat
13	Funcționare comandată de temperatura exterioară 0 °C	Înterupere la senzorul pentru temperatura exterioară	- Se verifică setarea regimului de funcționare asistent pentru punerea în funcțiune și se remediază, dacă este cazul. - Verificați temperatura exterioară și conexiunea la senzor (bornă de racordare 4). - Se măsoară tensiunea la intrarea senzorului de la modulul electronic de comandă HBMU. Valoare nominală: 3,3 V– la senzorul deconectat Dacă este cazul, se înlocuiește componenta defectă.
14	Funcționare comandată de temperatura exterioară 0 °C	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura exterioară	Verificați temperatura exterioară și conexiunea la senzor (bornă de racordare 4). Dacă este cazul, se înlocuiesc componentele defecte.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
15	Fără preparare de apă caldă menajeră cu instalația solară	Întrerupere la senzorul sistemului solar pentru temperatura apei calde menajere din boiler (jos)	Se verifică senzorul pentru temperatura apei din boiler. Se măsoară tensiunea la intrarea senzorului de la modulul electronic ADIO. Valoare nominală: 3,3 V– la senzorul deconectat
16	Fără preparare de apă caldă menajeră cu instalația solară	Scurtcircuit la senzorul sistemului solar pentru temperatura apei calde menajere din boiler (jos)	Se verifică senzorul pentru temperatura apei din boiler. Se măsoară tensiunea la intrarea senzorului de la modulul electronic ADIO. Valoare nominală: 3,3 V– la senzorul deconectat
29	Reglează fără senzor de temperatură pe tur preselectorul hidraulic.	Întrerupere senzor preselector hidraulic	- Se verifică setarea asistent punere în funcțiune preselector hidraulic. - Se verifică senzorul de temperatură pe tur pentru preselectorul hidraulic. - Se măsoară tensiunea la intrarea senzorului de la modulul electronic. Valoare nominală: 3,3 V– la senzorul deconectat
30	Reglează fără senzor de temperatură pe tur preselectorul hidraulic.	Scurtcircuit senzor preselector hidraulic	Se verifică senzorul de temperatură pe tur pentru preselectorul hidraulic. Se măsoară tensiunea la intrarea senzorului de la modulul electronic. Valoare nominală: 3,3 V– la senzorul deconectat
49	Arzător pe avarie	Întrerupere la senzorul pentru temperatura gazelor arse	Se verifică senzorul pentru temperatura gazelor arse. Se deblochează aparatul.
50	Arzător pe avarie	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura gazelor arse	Se verifică senzorul pentru temperatura gazelor arse. Se deblochează aparatul.
57	Funcționare comandată de automatizare, fără influența ambianței	Întrerupere senzor de temperatură ambianțială	- Se verifică setarea de punere în funcțiune a telecomenzii. - Se verifică ștecărul și cablul de la senzorul de temperatură de ambianță extern pentru circuitul de încălzire. - Dacă nu există un senzor de temperatură de ambianță extern, se înlocuiește elementul de comandă al Vitotrol.
58	Funcționare comandată de automatizare, fără influența ambianței	Scurtcircuit senzor de temperatură ambianțială	Se verifică ștecărul și cablul de la senzorul de temperatură de ambianță extern pentru circuitul de încălzire. Dacă nu există un senzor de temperatură de ambianță extern, se înlocuiește elementul de comandă al Vitotrol.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
59	Arzător blocat, pompa circuitului cazanului este oprită. Fără încălzire, fără preparare de apă caldă menajeră	Subtensiune alimentare curent electric	Verificați tensiunea de rețea. Dacă tensiunea este în regulă și eroarea apare repetat se înlocuiește unitatea suflantă.
62	Arzător pe avarie	Termostatul de siguranță a declanșat.	- Se verifică nivelul de umplere a instalației. - Se verifică presiunea preliminară în MAG. Se adaptează la presiunea necesară în instalație. - Se verifică dacă există suficient debit volumetric (pompa de circulație). - Se verifică funcționarea ventilului de comutare cu 3 căi. Se aerisește instalația. Se deblochează aparatul.
63	Arzător pe avarie	Limitatorul pentru temperatura gazelor arse s-a declanșat.	- Se verifică nivelul de umplere a instalației. - Se verifică presiunea preliminară în MAG. Se adaptează la presiunea necesară în instalație. - Se verifică dacă există suficient debit volumetric (pompa de circulație). - Se verifică funcționarea ventilului de comutare cu 3 căi. Se aerisește instalația. După răcirea instalației de evacuare a gazelor de ardere, se deblochează aparatul.
67	Arzător pe avarie	Curentul de ionizare nu este în domeniul valabil	Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului și presostatul de gaz), blocul de ventile și sita de la intrare. Se verifică electrodul de ionizare: - Distanța până la corpul de flacără al arzătorului - Se verifică dacă corpul de flacără al arzătorului/electrodul prezintă urme de murdărie. Dacă măsurile menționate nu ajută, se înlocuiește unitatea suflantă. Se deblochează aparatul.
68	Arzător pe avarie	La pornirea arzătorului există deja semnal de flacără.	Se închide robinetul de gaz. Se scoate cablul de legătură al electrodului de ionizare. Se deblochează aparatul. Dacă eroarea persistă, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
69	Arzător pe avarie	Curentul de ionizare nu este în domeniul valabil	Se verifică electrodul de ionizare: - Se verifică dacă blocul izolator se sprijină pe materialul ceramic al electrodului. - Verificarea blocului de ventile: Reglați în meniul de service „b. 6” puterea arzătorului cca 4 min la putere inferioară. Dacă se produce eroarea, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. - În meniul de service „b.6” modificați puterea arzătorului de la putere inferioară la putere superioară. În cazul în care această eroare apare la modulare, se verifică dacă sita de la intrare prezintă murdărie. După caz, se înlocuiește unitatea suflantei.
70	Arzător pe avarie	Eroare internă la modulul electronic central HBMU	Înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”.
71	Arzător pe avarie	Turația suflantei este prea redusă	- Se verifică dacă suflanta prezintă blocaje. - Se verifică setarea tipului de gaz și a sistemului de evacuare a gazelor arse. Se deblochează aparatul.
73	Arzător pe avarie	Eroare internă de comunicare	Se deblochează aparatul. Dacă se produce din eroarea, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”.
74	Arzător blocat. Pompa internă de circulație oprită. Fără încălzire și fără preparare de apă caldă menajeră.	Presiunea în instalație prea redusă	Se umple cu apă. Se aerisește instalația. În cazul apariției reperate: - Se verifică senzorul pentru presiunea din instalație la manometrul extern. - Se verifică presiunea preliminară MAG. - Se verifică setarea valorii nominale a presiunii în instalație și intervalul.
77	Arzător pe avarie	Memorie de date la modulul electronic central HBMU	Se deblochează aparatul. Dacă se produce din eroarea, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
89	Fără încălzire și fără preparare de apă caldă menajeră	Pompa internă de circulație este blocată	Se verifică pompa de circulație. După caz, se înlocuiește.
91	Funcția extensiei în cauză în funcționare în regim provizoriu	Eroare de comunicare modul electronic DIO	Se verifică racordurile de la modulul electronic DIO și conexiunea cu modulul electronic central HBMU.
92	Funcționarea modulului electronic în regim provizoriu	Eroare de comunicare modul electronic ADIO	- Se verifică și eventual se corectează setarea în asistentul pentru punerea în funcțiune. - Verificare racorduri și cabluri la modulul electronic ADIO. - Se verifică nivelul tensiunii Plus-Bus (de la 24 până la 28 V). - Se verifică numărul participantului la comutatorul rotativ S1 și se corectează, dacă este cazul.
95	Arzătorul nu funcționează	Telecomanda Open Therm neconectată	- Verificați conexiunea la telecomanda Open Therm. - Dacă nu se dorește Open Therm, setați C.7 la asistentul de punere în funcțiune la o valoare diferită de 14.
100	Funcția modulului electronic conectat la PlusBus fără funcție	Eroare tensiune PlusBus	Se verifică dacă alimentarea cu energie PlusBus la modulul electronic central HBMU este în ordine: se scot toate componentele Plus-Bus conectate și se conectează din nou, una câte una. Se verifică dacă nu există mai mult de 1 Vitotrol 200-E conectat la HBMU. Se verifică dacă există un scurtcircuit la cablul PlusBus.
102	Lipsă conexiune internet	Eroare la modulul de comunicare	Verificați cablurile și conectoarele cu fișă dintre modulul electronic central și modul de comunicare.
103	Funcționare comandată de automatizare	Eroare de comunicare internă la unitatea de comandă	Se verifică cablurile și conectoarele cu fișă dintre modulul electronic central și unitatea de comandă HMI.
104	În funcție de configurarea extensiei EM-EA1 (modul electronic DIO)	Intrare semnal extern de avarie activă	Se verifică aparatul extern conectat.
142	Arzător pe avarie	Limitarea comunicării la CAN-BUS. INR	Se verifică funcționarea unității suflante prin verificarea motorului pas cu pas (deplasare de referință cu rețeaua pornită). Dacă eroarea există în continuare, se verifică conectoarele cu fișă și cablurile CAN-BUS. Se verifică alți participanți CAN-BUS. Dacă eroarea apare repetat, înlocuiți unitatea suflantă.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
160	Arzător pe avarie	Eroare comunicare CAN-BUS	Verificați conexiunile participanților CAN-BUS (INR ,HBMU). Se verifică conexiunile participanților CAN-BUS externi.
161	Arzător pe avarie	Eroare de acces la memoria de date la modulul electronic central HBMU	Se deblochează aparatul. Dacă se produce din eroarea, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
163	Arzător pe avarie	Eroare la suma de verificare pentru accesul la memoria de date la modulul electronic central HBMU	Se deblochează aparatul. Dacă se produce din eroarea, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
182	Fără preparare de apă caldă menajeră	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura la ieșire (dacă există)	Se verifică senzorul pentru temperatura la ieșire (conectorul X7, firele 3 și 4). Se măsoară tensiunea la intrarea senzorului de la modulul electronic de comandă HBMU. Valoare nominală: 3,3 V– la senzorul deconectat
183	Fără preparare de apă caldă menajeră	Înterupere la senzorul pentru temperatura la ieșire (dacă există)	Se verifică senzorul pentru temperatura la ieșire (conectorul X7, firele 3 și 4).
184	Arzător pe avarie	Scurtcircuit senzor de temperatură pe tur/termostat de siguranță	Se verifică senzorul de temperatură pe tur/termostatul de siguranță. Se verifică cablul către senzor. Dacă este cazul, se înlocuiește componenta defectă. Se deblochează aparatul.
185	Arzător pe avarie	Înterupere senzor de temperatură pe tur/termostat de siguranță	Se verifică senzorul de temperatură pe tur/termostatul de siguranță. Dacă este cazul, se înlocuiește componenta defectă. Se deblochează aparatul.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
345	Arzătorul se blochează, deblocare automată după răcirea aparatului. Repornire independentă	Termocupla a decuplat.	- Se asigură preluarea de căldură suficientă. - Se verifică nivelul de umplere a instalației. - Se verifică presiunea preliminară în MAG. Se adaptează la presiunea necesară în instalație. - Se verifică dacă există suficient debit volumetric (pompă). - Se verifică funcționarea ventilului de comutare cu 3 căi. Se aerisește instalația. Dacă eroarea apare în timpul preparării de apă caldă menajeră: se verifică dacă boilerul pentru prepararea apei calde menajere sau schimbătorul de căldură în plăci prezintă murdărie și depuneri de calcar.
346	Arzător pe avarie	Eroare de calibrare curent de ionizare	- Se verifică presiunea de intrare la racordul de gaz. - Se verifică dacă există murdărie la sita de intrare de la blocul de ventile. - Se verifică să nu existe urme de impurități la electrodul de ionizare. - Se verifică sistemul de evacuare a gazelor arse. Eventual, se îndepărtează sistemul de recirculare a gazelor arse. - Verificarea evacuării condensului (acumulare de condens). Se deblochează aparatul.
348	Arzător pe avarie	Supapă de modulare a gazului	Dacă sunt conectate mai multe generatoare de căldură la un sistem comun de evacuare a gazelor arse: se verifică dacă în asistentul pentru punerea în funcțiune este setat „Alocare multiplă”. Se verifică trecerea fără impedimente a gazelor arse prin sistemul de evacuare a gazelor arse. Dacă eroarea apare în continuare, se înlocuiește unitatea suflantă pentru gaz.
349	Arzător pe avarie	Debitul masic de aer din suflantă nu este recunoscut corect.	- Se verifică încărcarea cu praf a aerului aspirat. - Se verifică dacă corpul de flacără al arzătorului prezintă urme de murdărie. Se deblochează aparatul. Dacă eroarea apare repetat, se înlocuiește unitatea suflantă pentru gaz.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
350, 351	Arzător pe avarie	Curentul de ionizare nu este în domeniul valabil	Se înlocuiește modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
352	Arzător pe avarie	Valoare limită CO depășită pentru ardere.	Se verifică traiectul de gaze arse complet: ▪ Neetanșitate ▪ Acumulare de gaze din cauza camerei de fierbere (în cazul unei înclinări prea reduse a sistemului de gaze arse) ▪ Îngustare ▪ Înfundare La nevoie, trebuie reparat sistemul de gaze arse. Se deblochează aparatul.
353	Scoaterea din funcțiune cu repornire, în cazul în care există solicitare	Alimentare cu gaz insuficientă, se reduce puterea arzătorului	Se verifică alimentarea cu gaz. Se verifică vizual dacă există urme de murdărire la sita de intrare de la blocul de ventile. Se deblochează aparatul.
354	Arzător pe avarie	Toleranța supapei de modulare a gazului nu este în domeniul valabil	Se înlocuiește unitatea suflantă pentru gaz.
355	Arzător pe avarie	Semnal analogic verificare de referință: la pornirea arzătorului există deja semnal de flacără.	Se înlocuiește modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
357	Arzător pe avarie	Alimentare insuficientă cu gaz	- Verificați dacă robinetul principal de gaz și robinetul de închidere a gazului sunt deschise. - Se măsoară presiunea statică a gazului și presiunea de curgere a gazului. - Verificați dimensionarea corectă a conductei de gaz de la locul de montaj și a senzorului de debit de gaz. Observație <i>Dacă regulatorul de presiune casnic nu este etanș, la oprirea arzătorului se poate observa creșterea presiunii. În cazul re-pornirii instalației, se poate declanșa eventual senzorul de debit de gaz.</i> - Dacă presiunea statică nu scade, se verifică cablul către unitatea suflantă. Se verifică dacă la ventilul pentru combustibil rezistența la spălare este de cca. 4 kΩ (conector 35). - Se verifică dacă izolația electro-dului de aprindere este deteriorată. Se deblochează aparatul.
359	Arzător pe avarie	Lipsă scânteie de aprindere	- Se verifică dacă este deteriorată izolația electro-dului de aprindere. - Se verifică dacă la faza de aprindere de la modulul de aprindere există tensiune de 230 V~. În caz contrar, înlocuiți modulul electronic central HBMU. - Dacă există 230 V~ la intrarea modulului de aprindere și totuși există apare eroarea, se înlocuiește modulul de aprindere. - Se verifică conductele de racordare și cablurile de legătură de la modulul de aprindere și electro-dul de aprindere. Se deblochează aparatul.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
361	Arzător pe avarie	La pornirea arzătorului, semnalul de flăcără nu există sau este prea redus.	Se verifică electrodul de ionizare și cablul de legătură. Se verifică conectorii cu fișă să nu aibă contacte slăbite. Observație <i>Depunerile de pe electrozi indică prezența corpurilor străini în aerul de ardere. Se verifică spațiul de amplasare și sistemul de gaze arse în privința depunerilor. De ex. săpun, detergent, substanțe de îngrijire corporală, depuneri pe căile de admisie a aerului (coș)</i> Se deblochează aparatul.
365	Arzător pe avarie	Răspunsul contactului de releu de la supapa de gaz nu este plauzibil (contactul de releu este „sudat“)	Înlocuiți modulul electronic central HBMU.
366, 367	Arzător pe avarie	Alimentarea electrică de la supapa de gaz nu se oprește.	Înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
369	Arzător pe avarie	Pierderea flăcării imediat după formarea flăcării (în cadrul timpului de siguranță).	Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului și presostatul de gaz). Se verifică recircularea gazelor de arse la instalația de evacuare a gazelor de ardere/admisia aerului. Se verifică electrodul de ionizare: ▪ Distanța până la corpul de flăcără al arzătorului. ▪ Depunerile de pe electrodul de ionizare Se deblochează aparatul.
370	Arzător pe avarie	Supapa de gaz sau bobina de modulație nu se închide.	Se deblochează aparatul. Dacă eroarea apare repetat, înlocuiți unitatea suflantă.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
372	Arzător pe avarie	Pierdere repetată a flăcării în timpul calibrării	- Se verifică electrodul de ionizare și cablul de legătură. - Se verifică conectorii cu fișă să nu aibă contacte slăbite. - Se verifică sistemul de evacuare a gazelor arse. Eventual, se îndepărtează sistemul de recirculare a gazelor arse. - Se verifică acumularea de condens din instalație. - Se verifică vizual dacă există urme de murdărire la intrarea blocului de ventile și la sita de la intrare. Observație <i>Pentru evitarea scurgerilor de apă, demontați suflanta înainte de demontarea arzătorului. Depunerile de pe electrozi indică prezența corpurilor străini în aerul de ardere.</i> Se verifică spațiul de amplasare și sistemul de gaze arse în privința depunerilor. De ex. săpun, detergent, substanțe de îngrijire corporală, depuneri pe căile de admisie a aerului (coș). La înlocuirea corpului de flacără sau a electrodului de ionizare, trebuie curățate suplimentar suflanta, canalul gaz-aer și prelungirea Venturi. Se deblochează aparatul.
373	Arzător pe avarie	Preluare prea redusă a căldurii în timpul calibrării Termostatul de siguranță s-a deconectat.	- Se asigură preluarea de căldură suficientă. - Se verifică dacă pompa de circulație este defectă, blocată sau dacă prezintă depuneri de calcar. - Se verifică funcționarea ventilului de comutare cu 3 căi. Se aerișește instalația. - Se verifică funcționarea senzorului de debit volumetric. Se deblochează aparatul.
377	Arzător pe avarie	Pregătire ulterioară calibrare curent de ionizare: condițiile de stabilizare pentru calibrarea ulterioară nu sunt îndeplinite	Se verifică setarea tipului de gaz. Dacă se produce din eroare, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“. Se deblochează aparatul.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
378	Arzător pe avarie	Pierderea flăcării în faza de stabilizare sau de lucru	- Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului și presostatul de gaz). - Se verifică sistemul de recirculare a gazelor arse. - Se verifică dacă electrodul de ionizare și corpul de flacără al arzătorului prezintă murdărie. Se deblochează aparatul.
379	Arzător pe avarie	Semnalul de flacără nu există sau este prea redus	- Se verifică dacă este bine conectat cablul de legătură al electrocului de ionizare și dacă prezintă deteriorări. - Se verifică electrodul de ionizare și se înlocuiește, dacă este cazul. Se deblochează aparatul.
380	Arzător pe avarie	Pierderea flăcării imediat după formarea flăcării (în cadrul timpului de siguranță).	Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului și presostatul de gaz). Se verifică recircularea gazelor de arse la instalația de evacuare a gazelor de ardere/admisia aerului. Verificare electrod de ionizare și corp de flacără al arzătorului: - Distanța până la corpul de flacără al arzătorului - Depunerile de pe electrodul de ionizare Se deblochează aparatul.
381	Arzător pe avarie	Pierderea flăcării în faza de lucru	Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului și presostatul de gaz). Se verifică recircularea gazelor de arse la instalația de evacuare a gazelor de ardere/admisia aerului. Verificare electrod de ionizare și corp de flacără al arzătorului: - Distanța până la corpul de flacără al arzătorului. - Depunerile de pe electrodul de ionizare Se deblochează aparatul.
382	Arzător pe avarie	Contorul de erori a depășit valoarea limită.	Se deblochează aparatul. Se procesează analiza erorilor pe baza istoricului erorilor.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
383, 384	Arzător pe avarie	Posibilă murdărire a conductei de gaz	- Se verifică dacă conducta de gaz prezintă murdărie. - Se verifică presiunea de intrare la racordul de gaz. - Eventual se înlocuiește suflanta pentru gaz. Se deblochează aparatul.
385	Arzător pe avarie	Scurtcircuit semnal 1 curent de ionizare. Modul electronic central HBMU defect.	Se verifică legătura la masă a electrodului IO. Dacă eroarea persistă, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Se deblochează aparatul.
386	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuiește modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
387	Arzător pe avarie	Legătură de masă curent de ionizare. Modul electronic central HBMU defect.	Se verifică electrodul de ionizare și cablul de legătură. Dacă eroarea persistă, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
388	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuiește modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
395	Arzător pe avarie	Conexiune la masă electrod IO, modul electronic central HBMU defect	Se verifică legătura la masă a electrodului de aprindere. Dacă eroarea persistă, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Se deblochează aparatul.
396	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuiește modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
399	Arzător pe avarie	Conexiune la masă electrod IO, modul electronic central HBMU defect	Se verifică legătura la masă a electrodului IO. Dacă eroarea persistă, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
400	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuiește modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
401	Arzător pe avarie	Conexiune la masă electrod IO, modul electronic central HBMU defect	Se verifică legătura la masă a electrodului IO. Dacă eroarea persistă, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
402	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuiește modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
403	Arzător pe avarie	Conexiune la masă electrod de ionizare, modul electronic central HBMU defect	Se verifică legătura la masă a electrodului IO. Dacă eroarea persistă, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
404	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuiește modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
405	Arzător pe avarie	Conexiune la masă electrod de ionizare, modul electronic central HBMU defect	Se verifică legătura la masă a electrodului IO. Dacă eroarea persistă, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
406, 408, 410	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuiește modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
416	Arzător blocat	Senzorul pentru temperatura gazelor arse nu este poziționat corect	Se montează corect senzorul pentru temperatura gazelor arse. Vezi reparare. După remediarea erorii, se realizează resetarea rețelei.
417, 418	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuiește modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
425	Instalație în funcțiune comandată de automatizare, efectuarea bilanțului nu funcționează. Valori de bilanț accesibile cu programul software.	Sincronizare timp eșuată	Se reglează ora.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
446	Arzător pe avarie	Abatere senzor temperatură pe tur/termostat de siguranță generator de căldură	Se verifică senzorul de temperatură pe tur/termostatul de siguranță. Se verifică conectorul cu fișă și cablul de la senzor. Se deblochează aparatul.
447, 448	Arzător pe avarie	Abatere semnal tensiune de ionizare/curent de ionizare	Se înlocuiește modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Se deblochează aparatul.
449, 450, 451, 452	Arzător pe avarie	Eroare în monitorizarea temporală a rulării programului	Se deblochează aparatul. Dacă se produce din eroarea, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”.
453	Arzător pe avarie	Eroare de sincronizare secvență proces	Se deblochează aparatul. Dacă se produce din eroarea, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”.
454	Arzător pe avarie	Set de parametri greșit la modulul electronic central HBMU	Realizați un flash cu parametrii corecți ai modulului electronic central HBMU.
455, 456	Arzător pe avarie	Eroare în monitorizarea rulării programului	Se deblochează aparatul. Dacă se produce din eroarea, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”.
457	Arzător pe avarie	Suflanta se mișcă cu greutate sau este blocată.	Se deblochează aparatul. Se verifică mișcarea ușoară a suflantei. Dacă există un grad ridicat de murdărie sau zgomot de frecare, se înlocuiește unitatea suflantă.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
463	Arzător pe avarie	Aer de combustie murdar, recircularea gazelor arse	Se verifică dacă sistemul de evacuare a gazelor arse este murdar și sunt recirculate gazele arse. Eventual, se curăță sistemul de evacuare a gazelor arse. Deblocați arzătorul. Observație <i>Depunerile de pe electrozi indică prezența corpurilor străini în aerul de ardere. Se verifică spațiul de amplasare și sistemul de gaze arse în privința depunerilor. De ex. săpun, detergent, substanțe de îngrijire corporală, depuneri pe căile de admisie a aerului (coș). La înlocuirea corpului de flacără sau a electrodului de ionizare, trebuie curățate suplimentar suflanta, canalul gaz-aer și prelungirea Venturi. Se deblochează aparatul.</i>

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
464	Arzător pe avarie	Curent de ionizare prea redus în timpul calibrării. Diferența față de valoarea precedentă nu este plauzibilă.	- Se verifică electrodul de ionizare și cablul de legătură. Se verifică conectorii cu fișă să nu aibă contacte slăbite. - Se verifică dacă există o încărcare puternică cu praf a aerului admis (de ex. în cazul unor lucrări de construcție). - Se verifică sistemul de evacuare a gazelor arse. Eventual, se îndepărtează sistemul de recirculare a gazelor arse. - Se verifică acumularea de condens din instalație. Se deblochează aparatul. Observație <i>Pentru evitarea scurgerilor de apă, demontați suflanta înainte de demontarea arzătorului.</i> Dacă avaria persistă în permanență, înlocuiți modulul electronic central HBMU: Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”. Observație <i>Depunerile de pe electrozi indică prezența corpurilor străine în aerul de ardere. Se verifică spațiul de amplasare și sistemul de gaze arse în privința depunerilor. De ex. săpun, detergent, substanțe de îngrijire corporală, depuneri pe căile de admisie a aerului (coș).</i> <i>La înlocuirea corpului de flacără sau a electrodului de ionizare, trebuie curățate suplimentar suflanta, canalul gaz-aer și prelungirea Venturi.</i>

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
467	Arzător pe avarie	Alimentare cu gaz insuficientă în timpul calibrării. Conductă de gaz murdară sau de dimensiuni prea mici.	- Se verifică presiunea statică a gazului și presiunea de curgere a gazului. - Verificați dimensionarea corectă a conductei de gaz de la locul de montaj și a senzorului de debit de gaz. - Se verifică vizual dacă există urme de murdărire la intrarea blocului de ventile și la sita de la intrare. Se deblochează aparatul. Observație <i>Impuritățile dintr-o conductă de gaz sudată fix se pot depune la sita de intrare de la blocul de ventile.</i>
468	Arzător pe avarie	Curent de ionizare prea ridicat în timpul calibrării	Se verifică distanța între electrodul de ionizare și corpul de flacără al arzătorului. Se verifică dacă există o încărcare puternică cu praf a aerului admis (de ex. în cazul unor lucrări de construcție). Se deblochează aparatul. Observație <i>Depunerile de pe electrozi indică prezența corpurilor străine în aerul alimentat. Se verifică spațiul de amplasare și sistemul de gaze arse în privința depunerilor. De ex. săpun, detergent, substanțe de îngrijire corporală, depuneri pe căile de admisie a aerului (coș).</i> <i>La înlocuirea corpului de flacără sau a electrodului de ionizare, trebuie curățate suplimentar suflanta, canalul gaz-aer și prelungirea Venturi.</i>
471	Nu există solicitare de căldură	Senzorul pentru presiunea din instalație nu este disponibil, este întrerupt sau scurtcircuitat.	- Se verifică senzorul pentru presiunea în instalație (ștecăr 163). - Se verifică cablul și conectorul cu fișă. - Se măsoară dacă tensiunea de alimentare la senzor este de 5 V–.
474	Arzător pe avarie	Eroare în monitorizarea temporală a rulării programului	Se deblochează aparatul. Dacă se produce din eroarea, înlocuiți modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU”.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsură
517	Funcționare comandată de automatizare, fără telecomandă fără funcție	Înterupere cablu PlusBus, adresă a aparatului setată greșit, telecomandă defectă	- Se verifică și eventual se corectează setarea în asistentul pentru punerea în funcțiune. - Se verifică cablul telecomenzii. - Se verifică numărul de participant al telecomenzii. Eventual, se înlocuiește telecomanda defectă.
527, 528	Arzător pe avarie	Set de parametri greșit modulul electronic central HBMU	Se suprascrie (reprogramează) modulul electronic central HBMU cu setul de parametri corect (flash).
540	Arzător pe avarie	Acumulare de apă din condens în celula de căldură	- Se verifică acumularea de condens din instalație. - Se verifică scurgerea condensului și sifonul. - Eventual se înlocuiesc blocurile izolatoare, electrozii și corpul de flacăra al arzătorului. Observație Pentru evitarea scurgerilor de apă, demontați suflanta înainte de demontarea arzătorului. Se deblochează aparatul.
544	Pentru circuitul de încălzire 2 este activată starea de lucru pentru funcții de urgență: Vana de amestec se închide. Pompa circuitului de încălzire este în funcțiune.	Înterupere la senzorul de temperatură pe tur al circuitului de încălzire 2 cu vană de amestec Setare greșită la punerea în funcțiune.	Se verifică senzorul de temperatură pe turul cu vană de amestec 2. Se măsoară tensiunea la intrarea senzorului de la modulul electronic. Valoare nominală: 3,3 V– la senzorul deconectat Se verifică și eventual se corectează setarea în asistentul pentru punerea în funcțiune. Se verifică setarea comutatorului rotativ ADIO.
545	Pentru circuitul de încălzire 2 este activată starea de lucru pentru funcții de urgență: Vana de amestec se închide. Pompa circuitului de încălzire este în funcțiune.	Scurtcircuit la senzorul de temperatură pe tur al circuitului de încălzire 2 cu vană de amestec	Se verifică senzorul de temperatură pe turul cu vană de amestec 2. Se măsoară tensiunea la intrarea senzorului de la modulul electronic. Valoare nominală: 3,3 V– la senzorul deconectat
574	Senzor temperatură ambientală circuit de încălzire 1 nedisponibil	Funcționare comandată de automatizare, fără influența ambianței	Se verifică senzorul extern pentru temperatura de ambianță al circuitului de încălzire sau senzorul pentru temperatura de ambianță al telecomenzii
738	Funcționare comandată de automatizare	Telecomanda Open Therm conectată dar neconfigurată	Setați C.7 la asistentul de punere în funcțiune la valoarea 14.

Privire de ansamblu asupra modulelor electronice

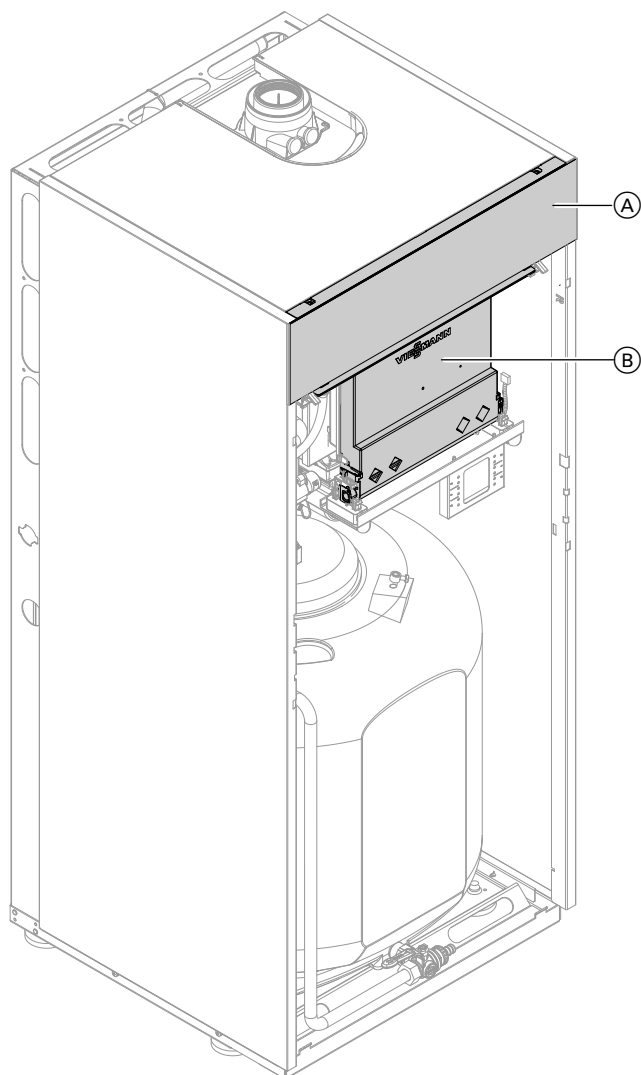


Fig. 45

- Ⓐ Unitate de comandă HMI cu modul de comunicare TCU
- Ⓑ Modul electronic central HBMU

Remediere

- ! 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

Scoaterea cazanului din funcțiune

1. Deconectați tensiunea de la rețea la comutatorul pornit-oprit pentru aparate.
2. Se oprește alimentarea cu gaz.
3. În cazul în care cazanul trebuie demontat:
 - 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.
 - Se demontează sistemul de evacuare gaze arse/admisie aer.
 - Se golește cazanul pe circuitul primar și pe cel secundar.
 - Se desfac conductele asigurate de instalator.

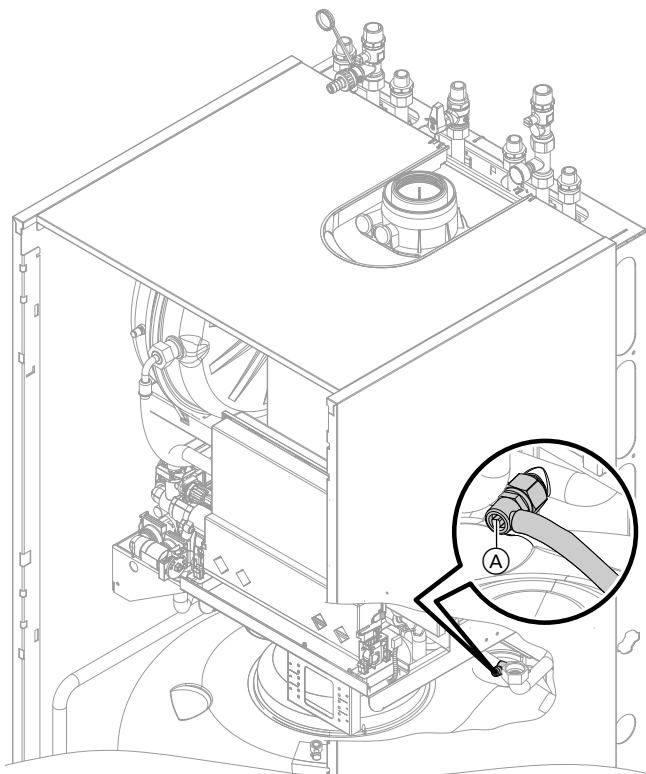
Remediere (continuare)**Golirea circuitului primar al cazanului**

Fig. 46

1. Se închid robineții pe circuitul primar.
2. Se racordează furtunul la robinetul de aerisire (A) și se introduce într-un recipient potrivit sau în conducta de canalizare.
3. Deplasați ventilul cu 3 căi în poziție de mijloc prin intermediul verificării releelor.
4. Se deschide robinetul de aerisire (A) și se golește cazanul în funcție de situație.

Stare/Verificare/Diagnoză pompă internă de circulație

Pompa internă de circulație este dotată cu un LED de stare.

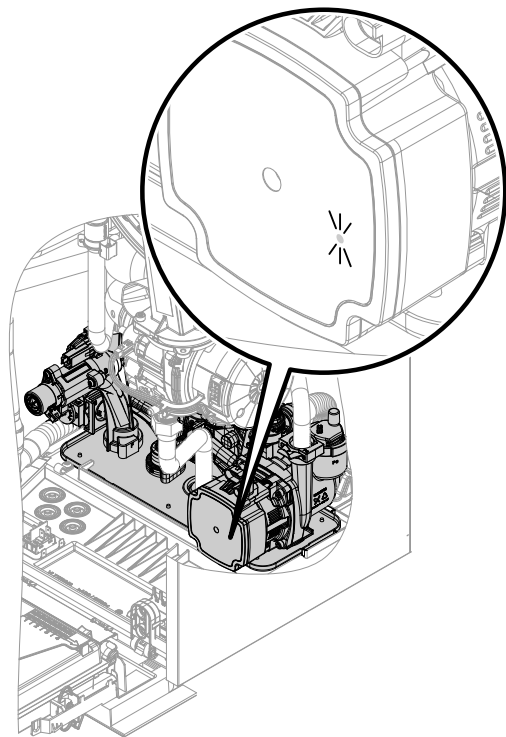


Fig. 47

- LED constant verde:
Pompa funcționează prin automatizarea cazanului,
fără comandă externă
- Ledul clipește verde:
Pompa funcționează prin automatizarea cazanului cu
comandă externă
- LED constant roșu:
Defecțiune pompă

Observație

*Pompa este comandată printr-un semnal PWM. O
întrerupere a cablului de date nu generează un mesaj
de avarie.
Pompa funcționează cu 100 % din puterea sa maximă.*

Remediere (continuare)

Verificarea senzorilor de temperatură

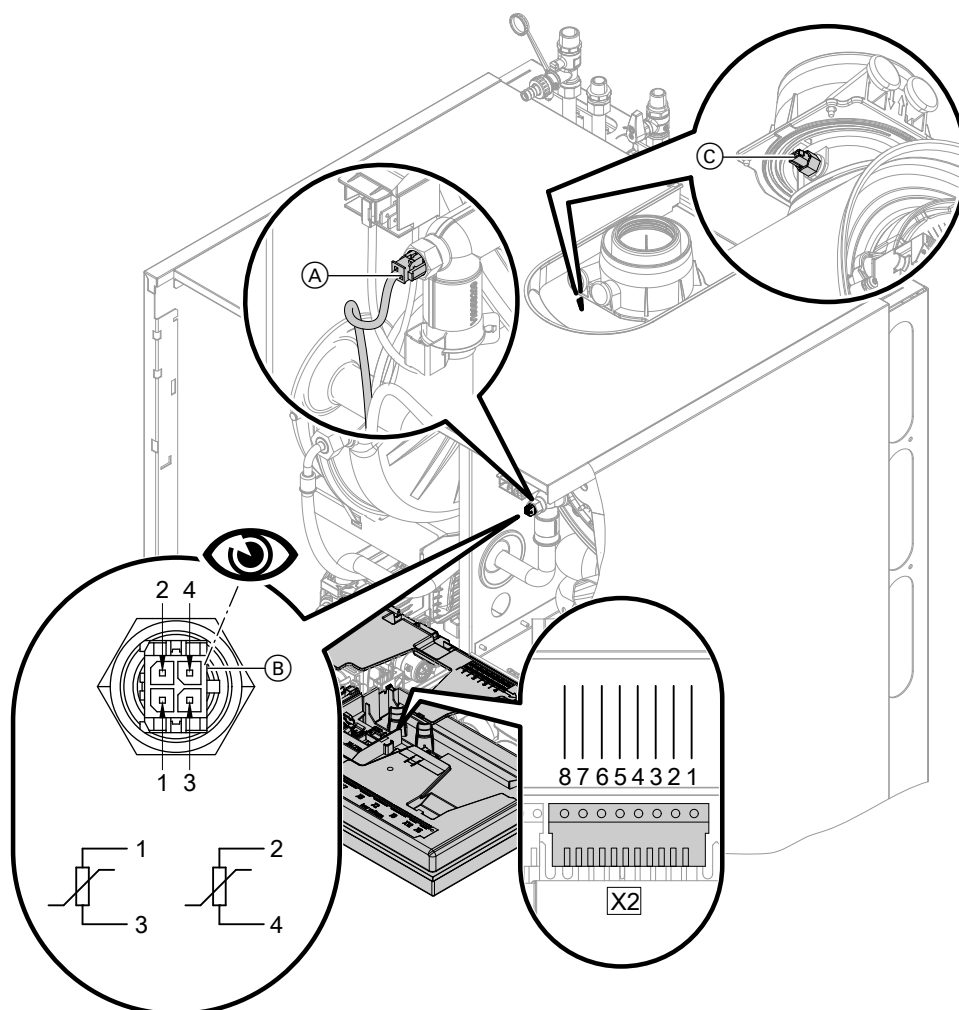


Fig. 48

Observație

Pentru a verifica caracteristica de rezistență a senzorilor, trebuie scoase fișele senzorilor din automatizare!

Senzor de temperatură pe turul circuitului generatorului de căldură (senzor dublu)

1. Se verifică cablurile și conectorii senzorilor de temperatură pe tur (A).

2. Verificarea rezistenței senzorilor la racordul „X2“

- Senzor 1: borna 3 și 4
- Senzor 2: borna 1 și 2

Se compară rezistențele cu valoarea pentru temperatura actuală din următoarea diagramă. În cazul unei abateri semnificative (> 10 %), se schimbă senzorul dublu.

**Pericol**

Senzorul dublu se află direct în agentul termic (pericol de opărire). Înainte de a înlocui senzorul, se golește cazanul pe circuitul secundar.

**Pericol**

Pericol de electrocutare la ieșirea agentului termic
Se verifică etanșeitatea senzorului dublu.

Remediere (continuare)**Senzor de temperatură al boilerului/senzor de temperatură la ieșire.**

1. Se verifică cablul și conectorul senzorului de temperatură al boilerului sau ale senzorului de temperatură la ieșire .
2. Verificați senzorul pentru temperatura la ieșire la racordul „X7”, borna 3 și 4.
Verificați senzorul pentru temperatura apei calde menajere din acumulator la racordul „X5”, borna 4 și 5.

Observație

Vezi capitolul **"Vedere de ansamblu a conexiunilor electrice"**.

3. Se măsoară rezistența senzorului. Se compară rezistența cu valoarea pentru temperatura actuală din următoarea diagramă.
În cazul unei abateri semnificative (> 10 %), se înlocuiește senzorul.

Senzor pentru preselectorul hidraulic

1. Se verifică cablul și conectorul senzorului de temperatură [9] la modulul electronic ADIO (set extensii vană de amestec).
2. Se deconectează firele de la conectorul senzorului.
3. Se măsoară rezistența senzorului. Se compară rezistența cu valoarea pentru temperatura actuală din următoarea diagramă.
În cazul unei abateri semnificative (> 10 %), se înlocuiește senzorul.

Senzor pentru de temperatura exterioară

1. Se verifică cablul și conectorul senzorului de temperatură exterioară.
2. Se deconectează firele 1 și 2 de la conectorul extern.
3. Se măsoară rezistența senzorului. Se compară rezistența cu valoarea pentru temperatura actuală din următoarea diagramă.
În cazul unor abateri mari față de caracteristică (> 10 %), se deconectează firele de la senzor. Se repetă măsurătoarea direct la senzor.
Se verifică cablurile. Cablu bifilar, lungimea cablului max. 35 m la o secțiune a conductorului de 1,5 mm²
În funcție de rezultatul măsurătorii, se înlocuiește cablul sau senzorul pentru temperatura exterioară.

Senzor pentru temperatura gazelor arse

1. Se verifică cablul și conectorul senzorului de temperatură a gazelor arse ©.
2. Se scot cablurile de la senzorul pentru temperatura gazelor arse ©.
3. Se demontează senzorul prin răsucire ¼ (spre stânga) (mecanism de închidere tip baionetă)
4. Se măsoară rezistența senzorului de la racordul „X2”, borna 5 și 6. Se compară rezistența cu valoarea pentru temperatura înregistrată actual din următoarea diagramă.
În cazul unei abateri semnificative (> 10 %), se înlocuiește senzorul.
5. Se montează senzorul prin răsucire ¼ (spre dreapta).

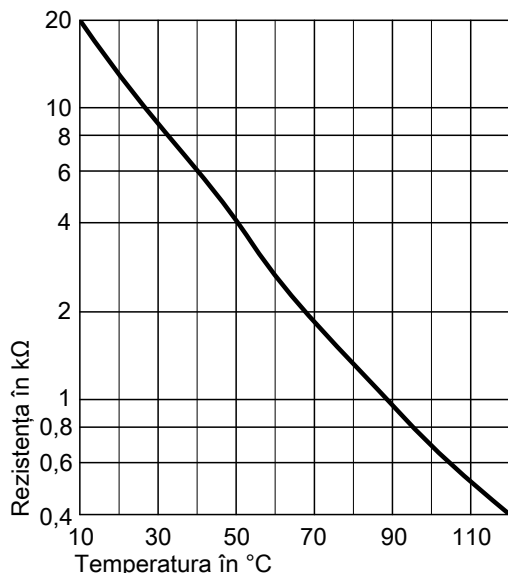
**Pericol**

Gazele arse emanate pot provoca intoxicații. La repunerea în funcțiune se verifică etanșeitatea pe partea gazelor arse.

6. Se introduc din nou cablurile la senzorul pentru temperatura gazelor arse ©.
7. În cazul în care temperatura gazelor arse depășește valoarea admisă, senzorul pentru temperatura gazelor arse blochează aparatul. După răcirea instalației de gaze arse, se deblochează arzătorul de la unitatea de comandă.

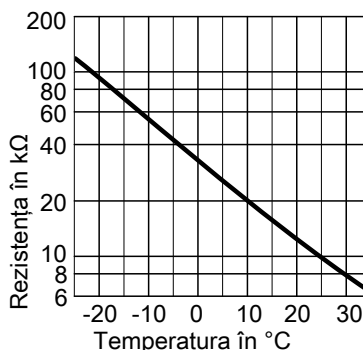
Remediere (continuare)

- Senzor pentru temperatura gazelor arse
- Senzor de temperatură pe tur
- Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator
- Senzor pentru temperatura la ieșire
- Senzor de temperatură pentru preselector hidraulic



Tip senzor: NTC 10 kΩ

- Senzor pentru de temperatura exterioară



Tip senzor: NTC 10 kΩ

Avarie la prima punere în funcțiune (mesaj de avarie 416)

Automatizarea verifică, la prima punere în funcțiune, amplasarea corectă a senzorului pentru temperatura gazelor arse. Dacă se afișează mesajul de avarie 416:

1. Se verifică dacă senzorul de temperatură a gazelor arse este montat corect (mecanism de fixare tip baionetă). Vezi figura anterioară.
2. Dacă este necesar, se corectează starea senzorului pentru temperatura gazelor arse.
3. Se măsoară rezistența senzorului de temperatură a gazelor arse. Vezi capitolul anterior. La nevoie, se înlocuiește senzorul de temperatură a gazelor arse defect.

4. Se deconectează comutatorul pornit-oprit.
5. Se conectează din nou comutatorul pornit-oprit. Se repornesc asistenții de punere în funcțiune.
6. Se verifică etanșeitatea pe traseul de gaze arse.

Observație

În cazul în care mesajul de avarie 416 este afișat în continuare, deși senzorul de temperatură a gazelor arse este montat corect: la prima punere în funcțiune pot apărea avarii la arzător de ex. din cauza aerului în conducta de gaz. Se remediază avaria și se deblochează aparatul.

Vezi capitolul indicația referitoare la înlocuirea modului electronic central HBMU

Dacă se înlocuiește modulul electronic central HBMU, schimbul trebuie să se facă cu ajutorul „aplicației Vito-guide“.



Consultați instrucțiunile de montaj pentru piesa de schimb și adresa de internet: „www.vito-guide.info“

Verificarea schimbătorului de căldură în plăci

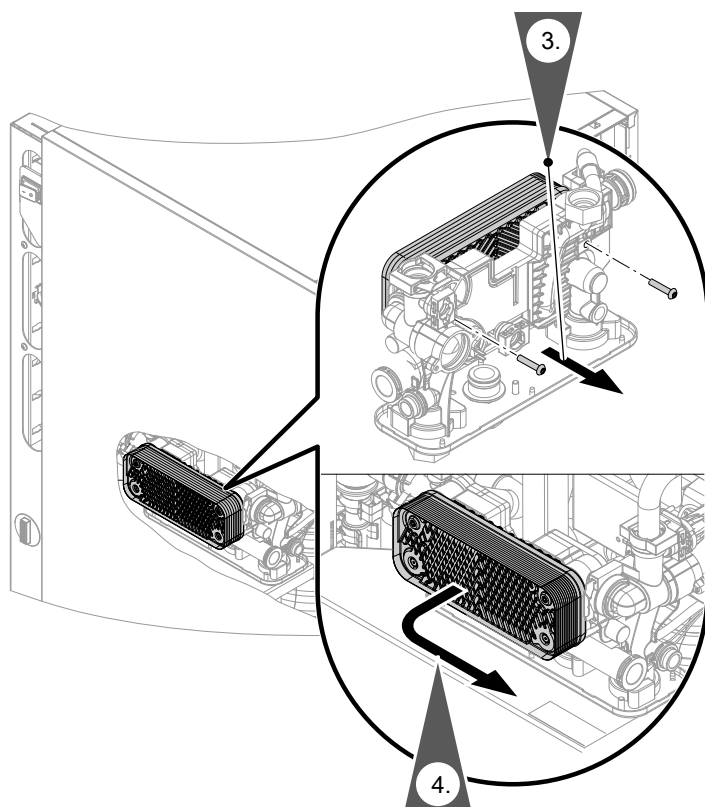


Fig. 49

1. Golirea cazanului
 - Circuitul primar, vezi pag. 91
 - Circuitul secundar, vezi pag. 53
2. Montarea unității de comandă în poziția de întreținere (vezi pag. 30).
3. Se desfac șuruburile de fixare.
4. Se trage schimbătorul de căldură în plăci și se scoate prin față.
5. Se verifică dacă există impurități sau depuneri de piatră în racordurile pentru circuitele primar și secundar; eventual se înlocuiește schimbătorul de căldură în plăci.
6. Montajul se face cu garnituri noi, realizând operațiile în ordine inversă.
Cuplu de strângere șuruburi de fixare 3,2 Nm

Remediere (continuare)**Demontarea unității hidraulice și a conductei de retur**

În cazul în care trebuie înlocuită componenta agregatului hidraulic.

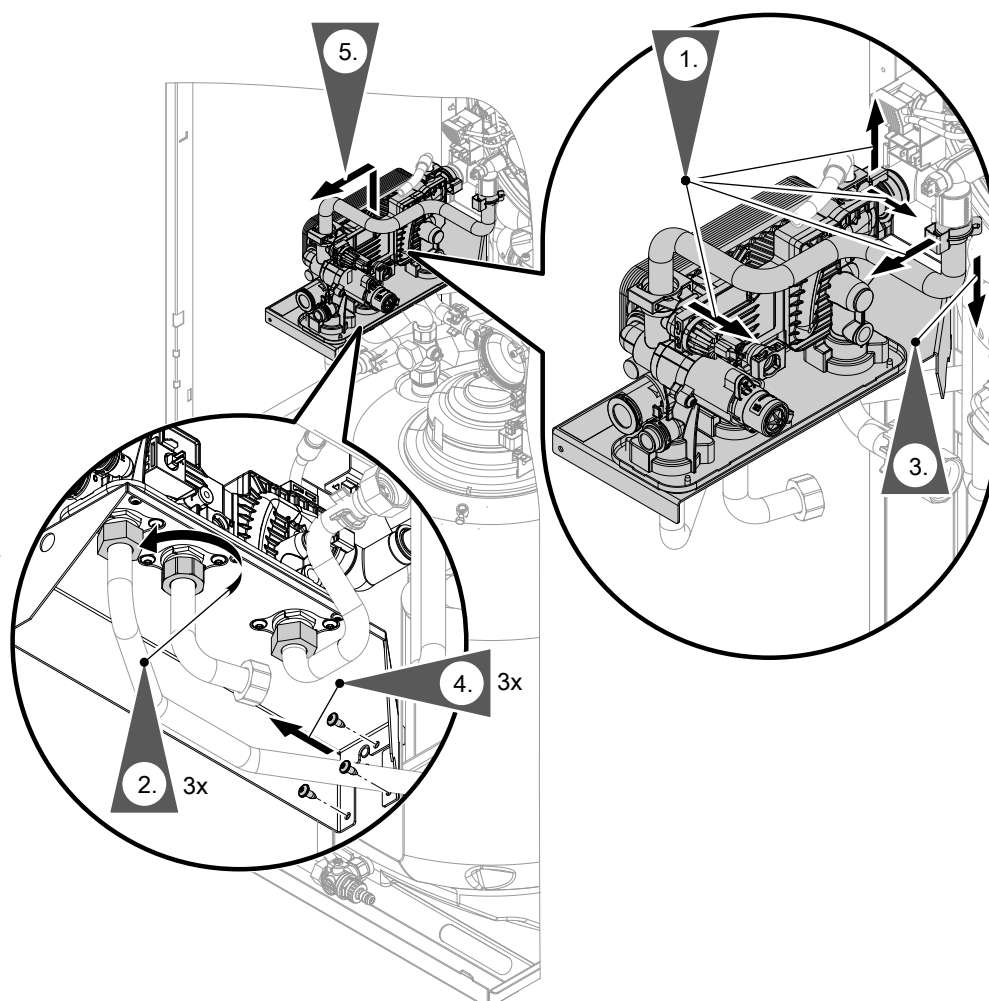


Fig. 50

Demontarea conductei de retur:

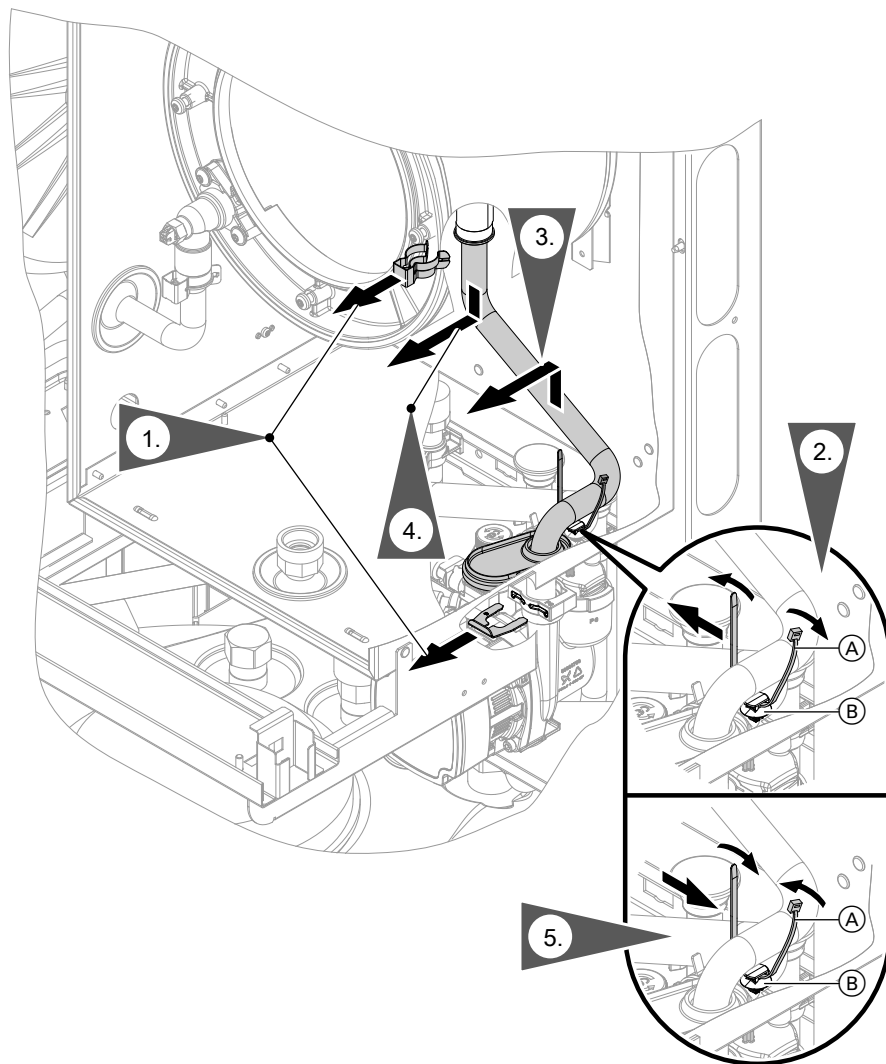


Fig. 51

Observație

După înlocuirea conductei de retur, se utilizează coliere noi pentru cabluri.

Se înlocuiește cablul de alimentare de la rețea

La înlocuirea cablului de alimentare de la rețea se utilizează doar cablul de alimentare de la rețea de la Viessmann, livrat ca piesă de schimb.

Verificarea siguranței

- Se deconectează comutatorul pornit-oprit.
- În funcție de dispunere: se aduce unitatea de comandă cu consola în poziția de întreținere.

Remediere (continuare)

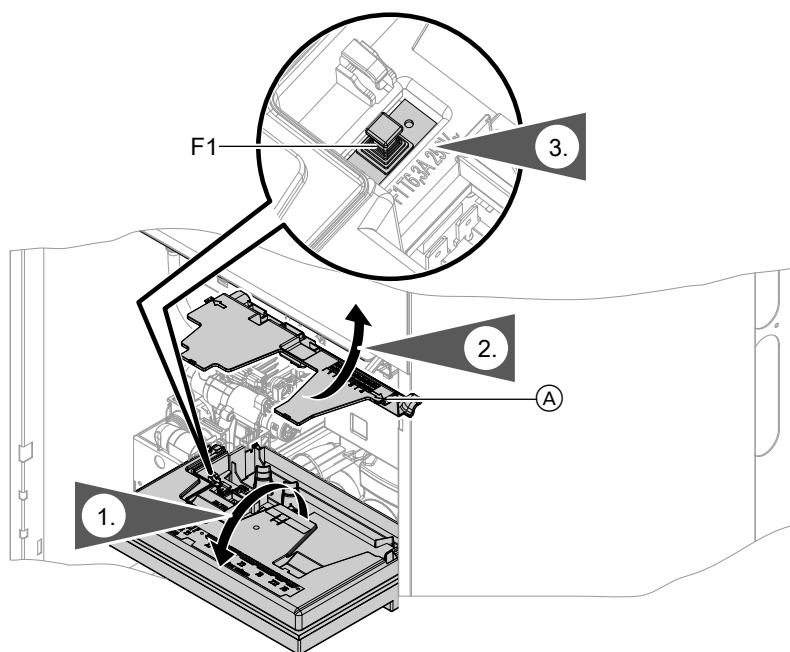


Fig. 52

1. Se trage în jos modulul electronic central HBMU.
2. Se demontează masca de acoperire (A).
3. Se verifică siguranța F1 (vezi schema de conexiuni și cablaje).

**Pericol**

Siguranțele greșite sau montate necorespunzător pot prezenta un pericol semnificativ de incendiu.

- Siguranțele se montează fără utilizarea forței. Siguranțele se poziționează corect.
- Se utilizează doar tipuri identice cu caracteristica de declanșare indicată.

Funcțiile automatizării

Regim de încălzire

■ Funcționare comandată de temperatura exterioară:

Încăperile sunt încălzite conform setărilor pentru temperatura de ambianță și a programării orare. Prin intermediul automatizării se stabilește o valoare nominală a temperaturii pe tur pentru generatorul de căldură în funcție de temperatura exterioară, temperatura de ambianță și înclinare/nivel al caracteristicii de încălzire.

■ Funcționare comandată de temperatura de ambianță (funcționare în regim constant cu termostată de ambianță):

Instalație cu un circuit de încălzire fără vană de amestec. Încăperile sunt încălzite conform setărilor regulatorului de temperatură de ambianță/termostațului de ambianță (accesoriu).

În cazul solicitării prin regulatorul de temperatură de ambianță/termostatul de ambianță se menține valoarea nominală normală, reglată a temperaturii pe tur. Dacă nu există nicio solicitare, se menține valoarea nominală a temperaturii reduse pe tur.

■ Funcționare în regim constant fără termostată de ambianță

Încăperile sunt încălzite conform setărilor programării orare.

În fazele de timp cu temperatură de ambianță normală se menține valoarea nominală a temperaturii normale, reglate pe tur sau valoarea nominală a temperaturii pe tur în regimul confort. În afara fazelor de timp reglate se menține valoarea nominală a temperaturii reduse pe tur.

■ Open Therm:

Încăperile sunt încălzite conform setărilor regulatorului de temperatură de ambianță/termostațului de ambianță (accesoriu). Regulatorul Open Therm stabilește temperatura pe tur la generatorul de căldură.

Programul de aerisire

În programul de aerisire timp de 20 min pompa de circulație va fi alternativ pornită și oprită câte 30 s. Ventilul de comutare cu 3 căi trece alternativ pentru un anumit timp pe regim de încălzire și preparare de apă caldă menajeră. În timpul programului de aerisire, arzătorul este oprit.



Activare program de aerisire: Vezi „Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea“.

Programul de umplere

În starea de livrare ventilul de comutare cu 3 căi este în poziția de mijloc, pentru ca instalația să poată fi umplută complet. După pornirea automatizării, ventilul de comutare cu 3 căi nu mai trece în poziția de mijloc. Dacă instalația urmează să fie umplută când automatizarea este în funcțiune, ventilul de comutare cu 3 căi se aduce în poziția din mijloc în programul de umplere și se pornește pompa.



Activare program de umplere: Vezi „Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea“.

Când ventilul se află în această poziție, automatizarea poate fi oprită și instalația poate fi umplută complet. Dacă funcția se activează, arzătorul se oprește. După 20 min, programul se dezactivează automat.

Caracteristica de încălzire

Caracteristica de încălzire reprezintă legătura dintre temperatura exterioară și temperatura pe tur. Simplificat: cu cât temperatura exterioară este mai scăzută, cu atât mai ridicată trebuie să fie temperatura pe tur ca să se atingă valoarea nominală a temperaturii de ambianță.

În starea de livrare sunt reglate următoarele valori:

- Înclinare = 1,4
- Nivel = 0

Observație

Dacă există circuite de încălzire cu vană de amestec în instalația de încălzire: Temperatura pe tur a generatorului de căldură este mai mare cu o diferență de temperatură decât temperatura pe tur pentru circuitul de încălzire cu vană de amestec. Diferență de temperatură în starea de livrare reglată la 8 K.

Funcțiile automatizării (continuare)

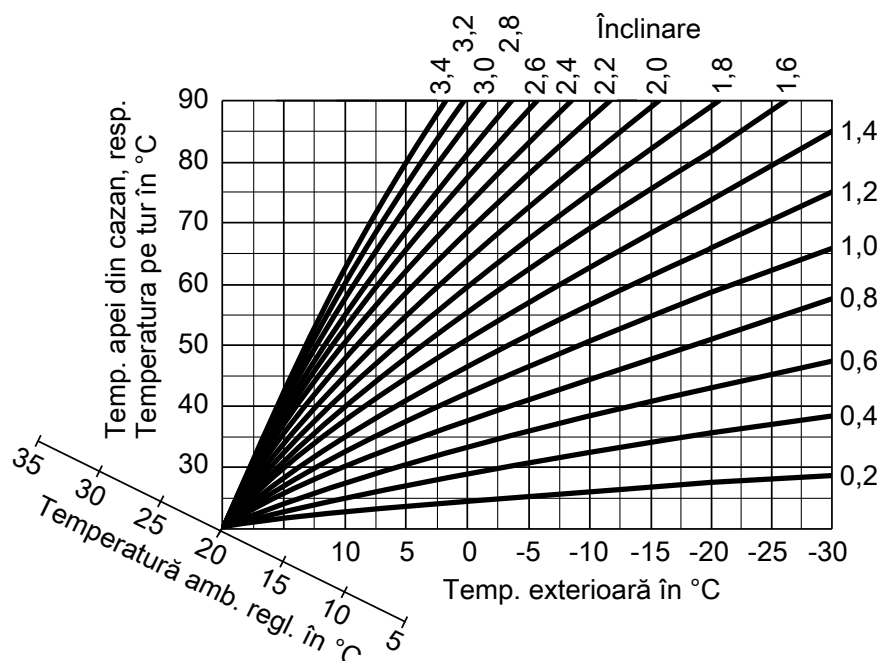


Fig. 53

Domenii de reglaj pentru înclinare:

- Încălzirea prin pardoseală: 0,2 până la 0,8
- Încălziri joasă temperatură: 0,8 până la 1,6

Valoare nominală temperatură de ambianță

Temperatură de ambianță normală sau temperatură de ambianță în regim confort

Pentru fiecare circuit de încălzire separat. Caracteristica de încălzire se deplasează de-a lungul axei cu valoarea nominală a temperaturii de ambianță. Punctele de pornire și de oprire ale pompei circuitului de încălzire depind de reglarea limitei de încălzire bazată pe temperatura exterioră pentru circuitul de încălzire....

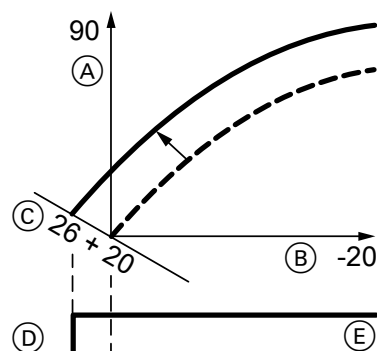


Fig. 54 Exemplu 1: Modificarea valorii nominale a temperaturii de ambianță de la 20 la 26 °C

- (A) Temperatură pe tur în °C
- (B) Temperatură exterioră în °C
- (C) Valoarea nominală a temperaturii în °C
- (D) Pompa circuitului de încălzire „oprită“
- (E) Pompa circuitului de încălzire „Pornită“

Modificarea valorii nominale a temperaturii de ambianță



Instrucțiuni de utilizare

Temperatură de ambianță redusă

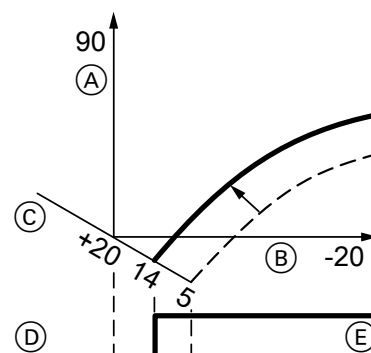


Fig. 55 Exemplu 2: Modificarea temperaturii nominale reduse de ambianță de la 5 °C la 14 °C

- (A) Temperatură pe tur în °C
- (B) Temperatură exterioră în °C
- (C) Valoarea nominală a temperaturii în °C
- (D) Pompa circuitului de încălzire „oprită“
- (E) Pompa circuitului de încălzire „Pornită“

Modificarea temperaturii nominale reduse de ambianță



Instrucțiuni de utilizare

Modificarea înclinării și nivelului

Pentru fiecare circuit de încălzire separat.

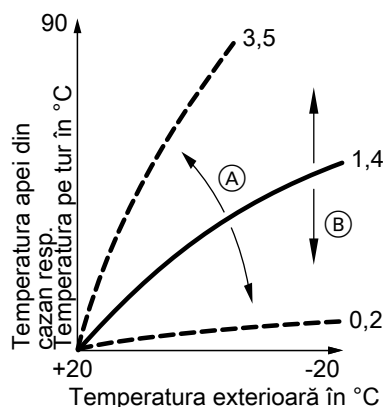


Fig. 56

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

Funcția de uscare a pardoselii

La activarea funcției de uscare a pardoselii, trebuie respectate obligatoriu indicațiile producătorului pardoselii.

Dacă funcția de uscare a pardoselii este activată, se pornesc pompele **tuturor** circuitelor de încălzire și se menține temperatura pe tur conform profilului setat. După încheierea funcției de uscare a pardoselii (30 de zile), circuitele cu vană de amestec revin automat la parametrii reglați.

Setarea pentru uscarea pardoselii se realizează în configurația sistemului:

- 0 = oprit
- 2 = Diagramă de temperatură A
- 3 = Diagramă de temperatură B
- ...
- 7 = Diagramă de temperatură F

Observație

Prepararea de apă caldă menajeră nu este disponibilă în timpul uscării pardoselii.

Parametru „Uscarea pardoselii“:

Diagramă de temperatură A (EN 1264-4)

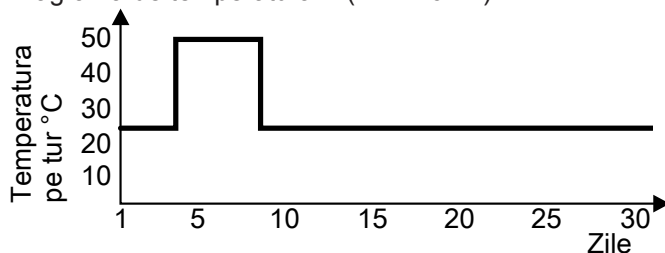


Fig. 57

Se va respecta EN 1264. Protocolul care trebuie completat de specialistul în instalații de încălzire va conține următoarele date privind procesul de încălzire:

- Parametrii privind încălzirea cu valorile nominale respective pentru temperatura pe tur
- Temperatura max. atinsă pe tur.
- Starea de funcționare și temperatura exterioară la predare

Observație

Diagrama de temperatură 6 se încheie după 21 zile.

După o întrerupere a curentului electric sau după deconectarea automatizării, funcția va continua la revenirea curentului, respectiv la conectarea automatizării. Dacă se încheie uscarea pardoselii sau este oprită manual, instalația se reglează conform parametrilor setați.

Funcțiile automatizării (continuare)

Diagrama de temperatură B (Asociația centrală pentru parchet și pardoseli)

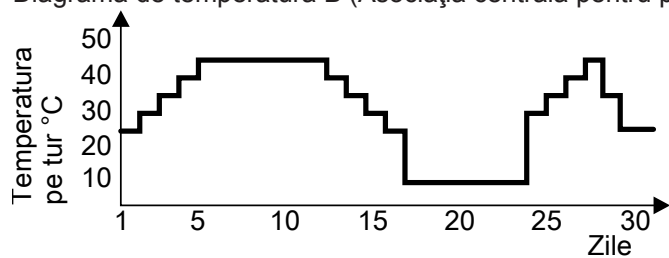


Fig. 58

Diagramă de temperatură C

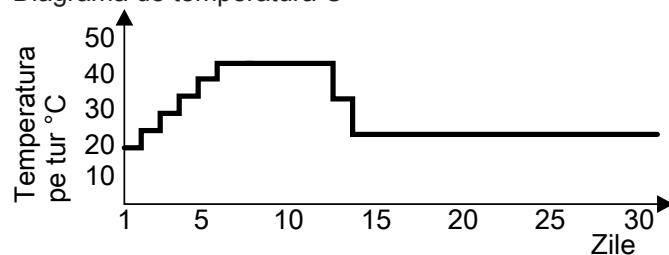


Fig. 59

Diagramă de temperatură D

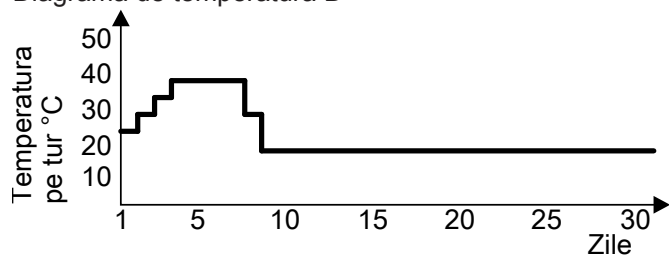


Fig. 60

Diagramă de temperatură E

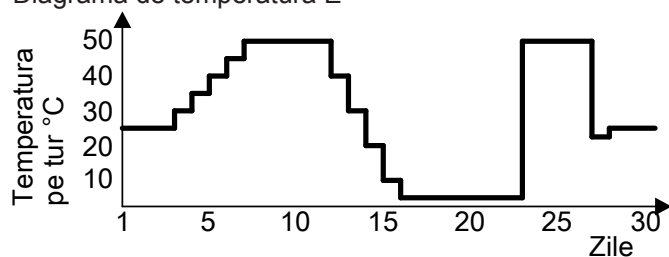


Fig. 61

Diagramă de temperatură F

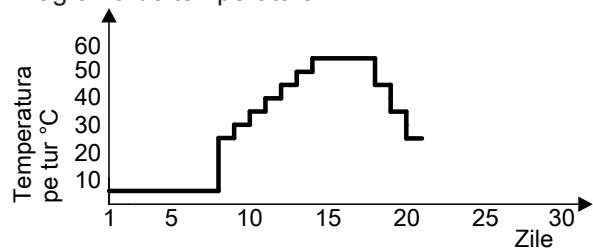


Fig. 62 Se încheie după 21 zile.

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.

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.

Încălzire adăugată în timpul procesului de consum

În timpul procesului de consum, intră apă rece în partea inferioară a sistemului de acumulare a apei calde menajere.

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 sistemul de 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.

Deschidere externă a circuitului de căldură (dacă există)

Observație

Numai în combinație cu funcționarea comandată de temperatura exterioară

Deschidere externă a circuitului de căldură... (continuare)

- Mod de funcționare:
 - Dacă solicitarea externă este activă (conector 96 sau intrare digitală închisă la modulul electronic EM-EA1 (DIO), circuitul de încălzire este alimentat cu căldură.
 - Dacă solicitarea externă este inactivă (contact deschis), se încheie alimentarea cu căldură a circuitului de încălzire (indiferent de valoarea nominală de ambianță sau de timpul de conectare).

**Atenție**

Nu se produce protecția la îngheț a circuitelor de încălzire conectate.

- Racordare:
 - Dacă se conectează doar un circuit de încălzire, se folosește racordul conectorului 96: consultați pagina 22.
 - Dacă se conectează mai multe circuite de încălzire, se conectează toate contactele la extensia EM-EA1 (modul electronic DIO) cu nr. participantului 1 (comutator rotativ = 1).



Vezi instrucțiunile de montaj ale extensiei EM-EA1

Observație

Conectarea trebuie realizată cu participantul numărul „1”.

Modul electronic central HBMU

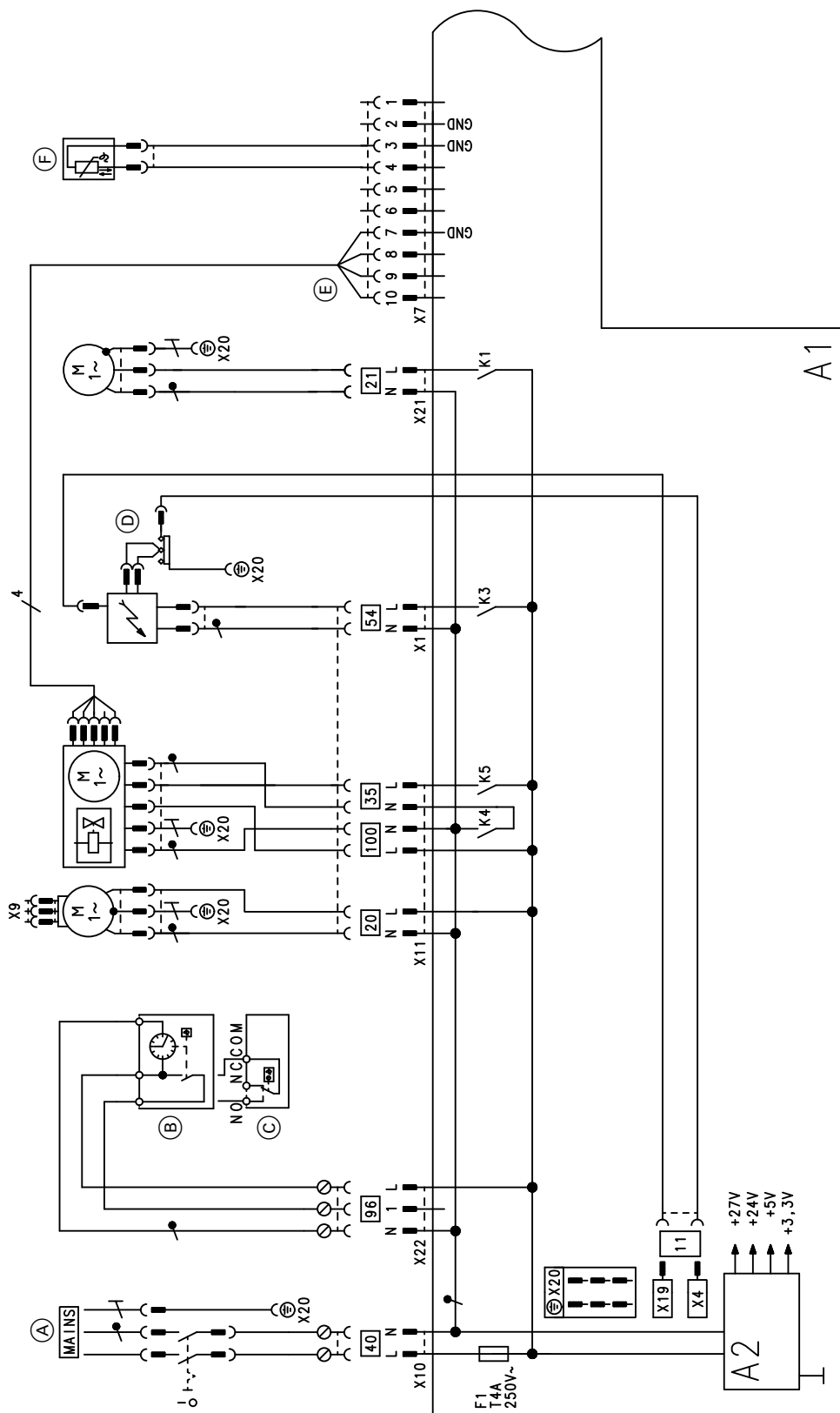


Fig. 63

A1 Modul electronic central HBMU

X... Interfețe electrice

A2 Bloc de alimentare de la rețea

(A) Racordare la rețea [40]

(B) Vitotrol 100, tip UTA

(C) Vitotrol 100, tip UTDB

(D) Unitate de aprindere/Ionizare [54]

(F) Senzor pentru temperatura la ieșire

[35] Electrovalvă magnetică pentru gaz

[100] Motorul suflantei

(E) Comandă motor suflantă

[96] Accesorii de racordare 230V

[20] Pompa circuitului de încălzire

[21] Pompă de încărcare a boilerului

(continuare)

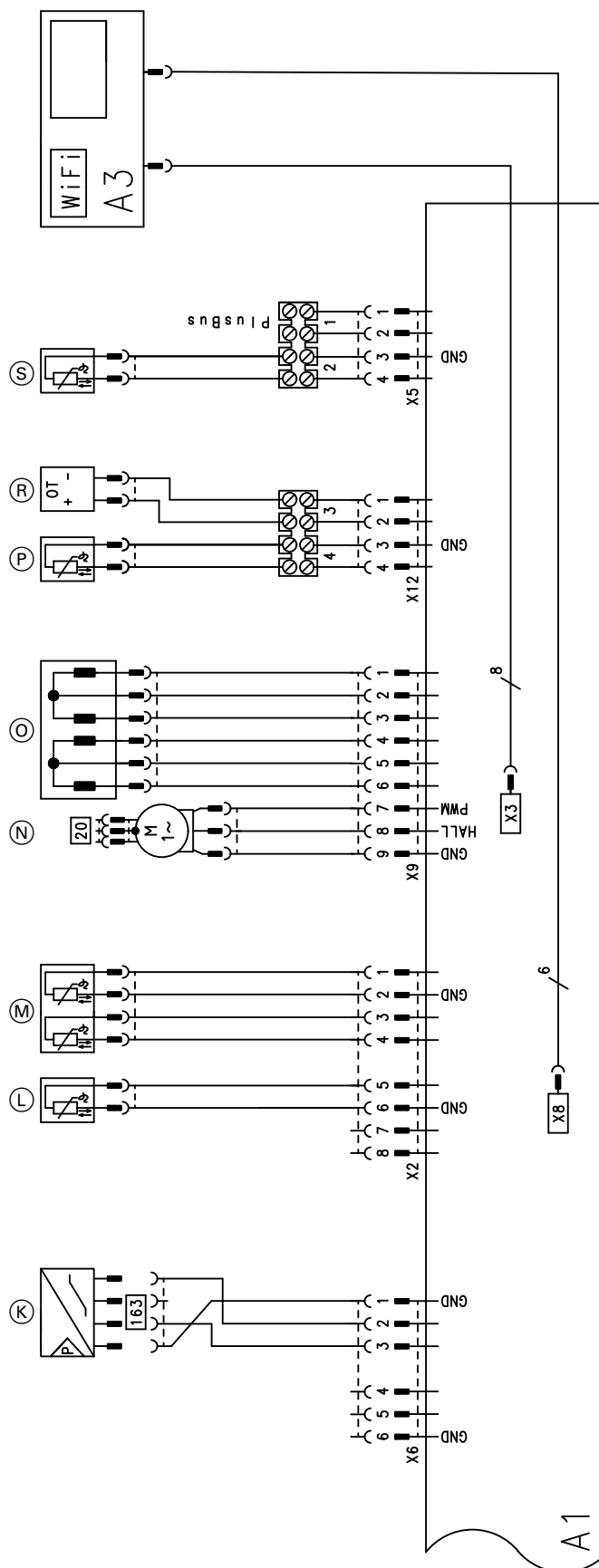


Fig. 64

- A1 Modul electronic central HBMU
 A3 Uniate de comandă cu modul de comunicare (TCU 100)
 X... Interfețe electrice

- (K) Senzor pentru presiunea apei
 (L) Senzor pentru temperatura gazelor arse
 (M) Senzor pentru temperatura apei din cazan
 (N) Pompă de circulație (PWM)

Schema de conectare și de cablare

(continuare)

- ⓐ Motor pas cu pas pentru ventilul de comutare
- ⓑ Senzor pentru de temperatura exterioară
- ⓒ Telecomandă (unitatea Open-Therm)
- ⓓ Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator

Protocoloale

Valori reglate și valori măsurate	Valoare nominală	Prima punere în funcțiune	Întreținere/Service	Întreținere/Service
Data				
Semnătură				
Presiune statică mbar kPa	$\leq 57,5$ $\leq 5,75$			
Presiune (dinamică) de alimentare cu gaz				
☐ la gaz metan mbar kPa	Vezi tabelul cu „presiunea de racordare” (prima punere în funcțiune ...)			
☐ pentru gaz lichefiat mbar kPa				
☐ Introducerea tipului de gaz				
Conținut de dioxid de carbon CO₂ la gaz metan				
▪ la putere inferioară Vol. %	Vezi „Verificarea calității de ardere” (prima punere în funcțiune ...)			
▪ la putere superioară Vol. %				
la gaz lichefiat				
▪ la putere inferioară Vol. %				
▪ la putere superioară Vol. %				
Conținut de oxigen O₂				
▪ la putere inferioară Vol. %				
▪ la putere superioară Vol. %				
Conținut de monoxid de carbon CO				
▪ la putere inferioară mg/mc	< 100			
▪ la putere superioară mg/mc	< 100			

Date tehnice

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B
și C, cat. II_{2N3P}

Tip		B1TF		
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (P(50/30))				
Gaz metan	kW	3,2 (5,7 ^{*1}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*1}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*1}) - 32,0
Gaz lichefiat	kW	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
$T_V/T_R = 80/60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (Pn(80/60))				
Gaz metan	kW	2,9 (5,2 ^{*1}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*1}) - 23	2,9 (5,2 ^{*1}) - 29,3
Gaz lichefiat	kW	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3
Putere nominală pentru preparare a.c.m.				
Gaz metan	kW	2,9 (5,2 ^{*1}) - 22,2	2,9 (5,2 ^{*1}) - 28,9	2,9 (5,2 ^{*1}) - 34,2
Gaz lichefiat	kW	2,9 - 22,2	2,9 - 28,9	2,9 - 34,2
Sarcină nominală în focar (Qn)				
Gaz metan	kW	3,0 (5,3 ^{*1}) - 17,8	3,0 (5,3 ^{*1}) - 23,4	3,0 (5,3 ^{*1}) - 29,9
Gaz lichefiat	kW	3,0 (5,3 ^{*1}) - 17,8	3,0 (5,3 ^{*1}) - 23,4	3,0 (5,3 ^{*1}) - 29,9
Sarcină nominală în focar la preparare a.c.m. (Qnw)				
Gaz metan	kW	3,0 (5,3 ^{*1}) - 22,7	3,0 (5,3 ^{*1}) - 29,5	3,0 (5,3 ^{*1}) - 34,9
Gaz lichefiat	kW	3,0 - 22,7	3,0 - 29,5	3,0 - 34,9
Număr de identificare a produsului		CE-0085DL0217		
Tip de protecție		IP X4 conform EN 60529		
NO_x	Clasă:	6	6	6
Presiune de intrare la racordul de gaz				
Gaz metan	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Gaz lichefiat	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Presiunea de intrare maximă admisă la racordul de gaz^{*2}				
Gaz metan	mbar	13 - 25	13 - 25	13 - 25
	kPa	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5	1,3 - 2,5
Gaz lichefiat	mbar	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5
	kPa	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75	2,5 - 5,75
Tensiune nominală	V	230		
Frecvență nominală	Hz	50		
Siguranță aparat	A	4,0		
Siguranță preliminară (rețea)	A	16		
Modul de comunicare (încorporat)				
Bandă frecvență WiFi	MHz	2400 - 2483,5		
Puterea de emisie max.	dBm	20		

^{*1} aparate pentru alocare multiplă de tip B1TF-[kW]-M^{*2} Dacă presiunea de intrare la racordul de gaz este mai mare decât presiunea maximă admisă la acest racord, trebuie montat înainte de intrarea în instalație un regulator separat pentru presiunea gazului.

Date tehnice (continuare)

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B
și C, cat. II_{2N3P}

Tip		B1TF		
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30\text{ }^{\circ}\text{C}$ (P(50/30))				
Gaz metan	kW	3,2 (5,7^{*1}) - 19,0	3,2 (5,7^{*1}) - 25,0	3,2 (5,7^{*1}) - 32,0
Gaz lichefiat	kW	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ }^{\circ}\text{C}$ (Pn(80/60))				
Gaz metan	kW	2,9 (5,2^{*1}) - 17,5	2,9 (5,2^{*1}) - 23	2,9 (5,2^{*1}) - 29,3
Gaz lichefiat	kW	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3
Bandă de frecvență comunicare radio Low-Power	MHz	2400 - 2483,5		
Puterea de emisie max.	dBm	10		
Tensiune de alimentare	V ~	24		
Putere absorbită	W	4		
Nivel de putere sonoră (informații conform EN ISO 15036-1)				
la sarcină parțială	dB(A)	38,4	38,4	38,4
la putere nominală (preparare a.c.m.)	dB(A)	52,1	52,5	53,6
Putere electrică Putere absorbită (în starea de livrare)	W	50,5	77,8	109,7
Temperatură de ambianță admisă				
▪ la funcționare	°C	+5 până la +40		
▪ la depozitare și transport	°C	-5 până la +60		
Reglajul termocuplei electronice (TN)	°C	91		
Reglajul limitatorului electronic de temperatură	°C	110		
Greutate				
– fără încălzire și apă menajeră	kg	121,5	121,5	121,5
Capacitate (fără vas de expansiune cu membrană)	l	3,0	3,0	3,0
Temperatura maximă pe tur	°C	82	82	82
Debit volumetric max. (valoare limită pentru utilizarea unei decuplări hidraulice)	l/h	Vezi diagramele înălțimi de pompare disponibile		
Cantitate nominală de apă circulantă la $T_V/T_R = 80/60\text{ }^{\circ}\text{C}$	l/h	752	988	1259
Vas de expansiune				
Capacitate	l	12	12	12
Presiune preliminară	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Presiune de lucru admisă	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Racorduri (cu accesorii de racordare)				
Turul și returul cazanului	R	¾	¾	¾
Turul și returul circuitului solar	R/ Ø mm	¾/22	¾/22	¾/22
Apă rece și apă caldă	R	½	½	½
Recirculare	R	½	½	½

*1 aparate pentru alocare multiplă de tip B1TF-[kW]-M

Date tehnice (continuare)**Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B
și C, cat. II_{2N3P}**

Tip		B1TF		
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30 \text{ }^\circ\text{C}$ (P(50/30))				
Gaz metan	kW	3,2 (5,7 ^{*1}) - 19,0	3,2 (5,7 ^{*1}) - 25,0	3,2 (5,7 ^{*1}) - 32,0
Gaz lichefiat	kW	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
$T_V/T_R = 80/60 \text{ }^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))				
Gaz metan	kW	2,9 (5,2 ^{*1}) - 17,5	2,9 (5,2 ^{*1}) - 23	2,9 (5,2 ^{*1}) - 29,3
Gaz lichefiat	kW	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3
Dimensiuni				
Lungime	mm	595	595	595
Lățime	mm	600	600	600
Înălțime	mm	1400	1400	1400
Racord alimentare gaz (cu accesorii de racordare)	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Sistem de acumulare de apă caldă menajeră				
Capacitate	l	100	100	100
Presiune de lucru admisă (pe circuitul secundar)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Putere de regim pentru apă caldă menajeră	kW	19,7	26,5	34,9
la prepararea de apă caldă menajeră de la 10 la 45 °C	l/h	484,8	646,8	857,0
Indice de putere N_L^{*3}		1,4	2,1	2,6
Putere de ieșire a.c.m. la prepararea de apă caldă menajeră de la 10 la 45 °C	l/10 min	163,7	196,2	215,5
Debit de apă specific	l/h	20,26	23,84	25,87
Temperatura max. a apei calde menajere	°C	60	60	60
Valori de racordare considerând încărcarea nominală max. și 1013 mbar/15 °C				
Gaz metan CE	m ³ /h	2,4	3,12	3,69
Gaz metan obișnuit	m ³ /h	2,79	3,63	4,29
Gaz lichefiat	kg/h	1,76	2,29	2,71

*1 aparate pentru alocare multiplă de tip B1TF-[kW]-M

*3 La o temperatură medie a apei din cazan de 70 °C și o temperatură de acumulare de a.c.m. de $T_{sp} = 60 \text{ }^\circ\text{C}$.Indicele de putere pentru apă caldă N_L se modifică odată cu temperatura de alimentare a apei în boiler T_{sp} .Valori de referință: $T_{sp} = 60 \text{ }^\circ\text{C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{sp} = 55 \text{ }^\circ\text{C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{sp} = 50 \text{ }^\circ\text{C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{sp} = 45 \text{ }^\circ\text{C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

Date tehnice (continuare)

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B
și C, cat. II_{2N3P}

Tip		B1TF		
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$ (P(50/30))				
Gaz metan	kW	3,2 (5,7^{*1}) - 19,0	3,2 (5,7^{*1}) - 25,0	3,2 (5,7^{*1}) - 32,0
Gaz lichefiat	kW	3,2 - 19,0	3,2 - 25,0	3,2 - 32,0
$T_V/T_R = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))				
Gaz metan	kW	2,9 (5,2^{*1}) - 17,5	2,9 (5,2^{*1}) - 23	2,9 (5,2^{*1}) - 29,3
Gaz lichefiat	kW	2,9 - 17,5	2,9 - 23	2,9 - 29,3
Parametri gaze arse^{*4}				
Temperatură (la temperatura pe retur de 30 °C)				
– la o putere nominală	°C	41	46	59
– la sarcină parțială	°C	38	38	38
Temperatură (la o temperatură pe retur de 60 °C)	°C	65	67	72
Debit masic (la prepararea de apă caldă menajeră)				
Gaz metan				
– la o putere nominală	kg/h	41	53,3	62,1
– la sarcină parțială	kg/h	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)
Gaz lichefiat				
– la o putere nominală	kg/h	40,9	53,2	61,1
– la sarcină parțială	kg/h	5,1	5,1	5,1
Depresiune disponibilă la coș				
	Pa	250	250	250
	mbar	2,5	2,5	2,5
Cantitate max. de condens conform DWA-A 251	l/h	97	91	80
Racord circuit condens (ștuț pentru furtun)	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Racord tubulatură evacuare gaze arse	Ø mm	60	60	60
Racord de aer admis	Ø mm	100	100	100
Randament normat la		până la 98 (H _s)		
$T_V/T_R = 40/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	%			
Clasa de eficiență energetică				
– Încălzire		A	A	A
– Preparare apă caldă menajeră, profil de consum XL		A	A	A

*1 aparate pentru alocare multiplă de tip B1TF-[kW]-M

*4 Valori de calcul pentru dimensionarea instalației de evacuare a gazelor arse conform EN 13384. Temperaturile gazelor arse, ca valori brute măsurate la temperatura aerului de ardere de 20 °C. Temperatura gazelor arse, la o temperatură de retur de 30 °C, este determinantă pentru dimensionarea instalației de evacuare a gazelor arse. Temperatura gazelor arse, la o temperatură de retur de 60 °C, servește la stabilirea domeniului de folosire a tubulaturii de evacuare a gazelor arse cu temperaturi maxim admise de funcționare.

Date tehnice (continuare)**Observație**

Valorile de racordare au doar scop informativ (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).

Tipuri constructive instalație de evacuare a gazelor de ardere

Țări de livrare	Tipuri constructive instalație de evacuare a gazelor de ardere
AE, AM, AZ, BA, BG, BY, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KG, KZ, LT, LV, MD, ME, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, RU, SE, SK, TR, UA, UZ	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C _{83P} , C ₉₃ (C ₄₃ , C _{43P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃ , C ₍₁₃₎₃ , C ₍₁₄₎₃ ^{*5})
AU, BE, NZ	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₈₃ , C _{83P} , C ₉₃ (C ₄₃ , C _{43P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃ , C ₍₁₃₎₃ , C ₍₁₄₎₃ ^{*5})
DE, LU, SI	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{13X} , C _{33X} , C _{53X} , C _{63X} , C _{83X} , C _{93X} (C ₄₃ , C _{43P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃ , C ₍₁₃₎₃ , C ₍₁₄₎₃ ^{*5})
CN	C13

Categorii de gaz

Țări de livrare	Categorii de gaz
AE, AM, DK, EE, KG, LV, LU, LT, RO, RU, SE, AZ, BA, BG, BY, CH, CZ, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IS, KZ, IT, MD, ME, NO, PT, RS, SI, SK, TR, UZ, HU, MT, UA	II _{2N3P} /II _{2H3P}
AU, BE, NZ	I _{2N}
DE, FR	II _{2N3P}
CY	I _{3P}
NL	II _{2EK3P}
PL	II _{2N3P} /II _{2ELW3P}
CN	12T

Aparat cu putere calorifică pe gaz este potrivit pentru funcționarea cu un amestec de hidrogen de până la 20 Vol %.

Controlul electronic al arderii

Controlul electronic al arderii utilizează relația fizică dintre valoarea curentului de ionizare și excesul de aer λ . Pentru gazul de orice calitate, se reglează curentul maxim de ionizare pentru excesul de aer 1. Semnalul de ionizare este evaluat de automatizarea arderii. Excesul de aer este reglat la o valoare între $\lambda=1,2$ și $1,5$ în acest domeniu, rezultă o calitate optimă a arderii. Blocul electronic de ventile reglează mai apoi cantitatea de gaz necesară în funcție de calitatea gazului livrat.

Pentru controlul calității arderii este măsurată cantitatea de CO₂ sau de O₂ din gazul ars. Pe baza valorilor măsurate se stabilește excesul de gaz existent. Pentru un control optim al arderii, sistemul se calibrează automat ciclic sau după o întrerupere a tensiunii (întreruperea funcționării). Arderea se reglează pentru scurt timp la curentul maxim de ionizare (corespunde exces de aer $\lambda=1$). Calibrarea automată se efectuează la scurt timp după pornirea arzătorului. Procedura durează cca 20 s. În acest moment, pentru scurt timp pot apărea emisii de CO.

*5 Doar pentru aparate marcate special.

Scoaterea definitivă din funcțiune și reciclarea

Produsele Viessmann sunt reciclabile. Componentele și agenții de lucru ai instalației 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.

Declarație de conformitate

Noi, Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, declarăm pe proprie răspundere, că produsul indicat corespunde, din punct de vedere constructiv și al funcționării, directivelor europene și cerințelor naționale suplimentare. Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, declară prin prezenta că tipul de instalație radio al produsului desemnat respectă Directiva 2014/53/EU.

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

www.viessmann.ro/eu-conformity

Certificat de fabricație conform 1. BImSchV

Noi, firma Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, confirmăm că produsul **Vitodens 111-F** respectă valorile limită prevăzute de 1. BImSchV § 6 pentru emisiile de NO_x.

Allendorf, 1 martie 2021

Viessmann Climate Solution SE



ppa. Uwe Engel
-Senior Vice President Engineering & Technology

Index alfabetic

A

Accesarea parametrilor regimului de funcționare.....	69
Adresă IP.....	25
Adresă IP dinamică.....	25
Aerisire.....	38
Aerisirea instalației de încălzire.....	38
Anod de protecție	
– Deconectarea anodului.....	56
– Verificarea anodului.....	56
– verificarea curentului anodic și a anodului.....	53
Anod de protecție din magneziu	
– Înlocuirea anodului.....	56
– Verificarea anodului.....	56
Apă de umplere.....	36
Aprindere.....	48
Asistent pentru punere în funcțiune.....	30
Automatizare	
– Schemă de racordare.....	106
Avarii	
– Prima punere în funcțiune.....	42

B

Bloc de ventile de gaz	41
------------------------------	----

C

Caracteristica de încălzire.....	100
Caracteristică de încălzire.....	60
Certificat de fabricație	116
Coduri de avarie.....	70
Comutator S1.....	66
Condiții.....	25
Condiții de sistem.....	25
Conexiune WiFi.....	35
Conexiuni WLAN rază de acoperire.....	25
Configurație sistem.....	62
Controlul arderii.....	114
Controlul electronic al arderii.....	114
Corpul de flacără al arzătorului.....	47
Curățarea acumulatorului.....	54
Curățarea camerei de ardere.....	49
Curățarea suprafețelor de schimb de căldură.....	49

D

Date tehnice.....	110
Demontarea arzătorului.....	46
Descrierile funcționării.....	100
DHCP.....	25
Dispozitiv de siguranță împotriva curentului invers de gaze arse.....	48

E

Electrozi de aprindere.....	48
Electrozi de ionizare.....	48
Etapele de lucru.....	42
Evacuarea condensului.....	50

F

Funcția de umplere.....	100
Funcție de aerisire.....	39

Funcție uscare pardoseală.....	102
Funcțiile automatizării.....	100

G

Garnitura arzătorului.....	47
Golirea cazanului pe circuitul secundar.....	53

I

Igienă apă menajeră.....	61
Interogarea regimurilor de funcționare.....	69
Interogare date de funcționare.....	69

Î

Înclinarea caracteristicii de încălzire.....	101
--	-----

M

Meniu de service.....	68
– accesare.....	68
– părăsire.....	68
Montarea arzătorului.....	52

N

Nivelul caracteristicii de încălzire.....	101
Număr de participant	
– Extensii.....	66
– reglare.....	66

P

Parametri.....	62
– Accesare.....	62
– Funcții de economie de energie, circuit de încălzire...	66
– Reg. funcț. pompă circuit primar.....	62
– Reglare.....	62
Parametri de siguranță.....	25
Parametri la punerea în funcțiune.....	60
Parametru.....	64
– Activare protecție împotriva opăririi.....	63
– Circuit de încălzire comandat de temperatura de ambianță.....	65
– Limitare maximă a temperaturii pe tur a circuitului de încălzire.....	64
– Putere de încălzire maximă.....	64
– Putere de încălzire minimă.....	63
– Temp. tur max. circuit încălzire.....	64, 65
– Turație maximă a pompei circuitului de încălzire....	63
– Uscare pardoseală.....	63
– Valoarea nominală a temperaturii pe tur în cazul unei solicitări externe.....	62
Participanți PlusBus	
– Număr.....	23
Pornirea internetului.....	35
Port 123.....	25
Port 443.....	25
Port 80.....	25
Port 8883.....	25
Preparare de apă caldă menajeră	
– Funcții.....	104
Presiunea de alimentare cu gaz.....	41
Presiunea în instalație.....	37, 39

Presiunea statică.....	41	Senzor pentru temperatura gazelor arse.....	94
Presiune dinamică.....	41	Sifon.....	18, 50
Presiune dinamică de alimentare cu gaz.....	40, 41	Siguranța.....	98
Prima punere în funcțiune.....	35	Siguranța funcționării.....	25
Program de umplere.....	37	T	
Programul de aerisire.....	100	Temperatură ridicată apă menajeră.....	61
Protocol de măsurători.....	109	Test relee.....	69
R		Testul de etanșeitate al sistemului de evacuare gaze	
Rază de acoperire conexiuni WLAN.....	25	arse/admisie aer.....	45
Reglarea puterii termice.....	43	Tipul de gaz.....	40
Remediere.....	90	Trecerea pe alt tip de gaz.....	40
Rețea WiFi.....	35	U	
Router WLAN.....	25	Umplerea instalației.....	37, 39
S		Unghi de penetrare.....	25
Schema circuitului electric.....	106	Uscare pardoseală.....	43
Scheme de conectare.....	106	V	
Scheme de instalații.....	60	Valoare nominală redusă a temperaturii de ambianță....	101
Schimbarea limbii.....	30	Valoare nominală temperatură de ambianță	
Schimbător de căldură în plăci.....	96	– reglare.....	101
Senzor de temperatură exterioară.....	93	Vas de expansiune cu membrană.....	37
Senzor de temperatură pe tur.....	93	Verificarea calității arderii.....	58
Senzor pentru temperatura apei calde menajere din		Verificarea funcțiilor.....	69
acumulator.....	93		
Senzor pentru temperatura apei din cazan.....	93		
Senzor pentru temperatura exterioară.....	22		





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