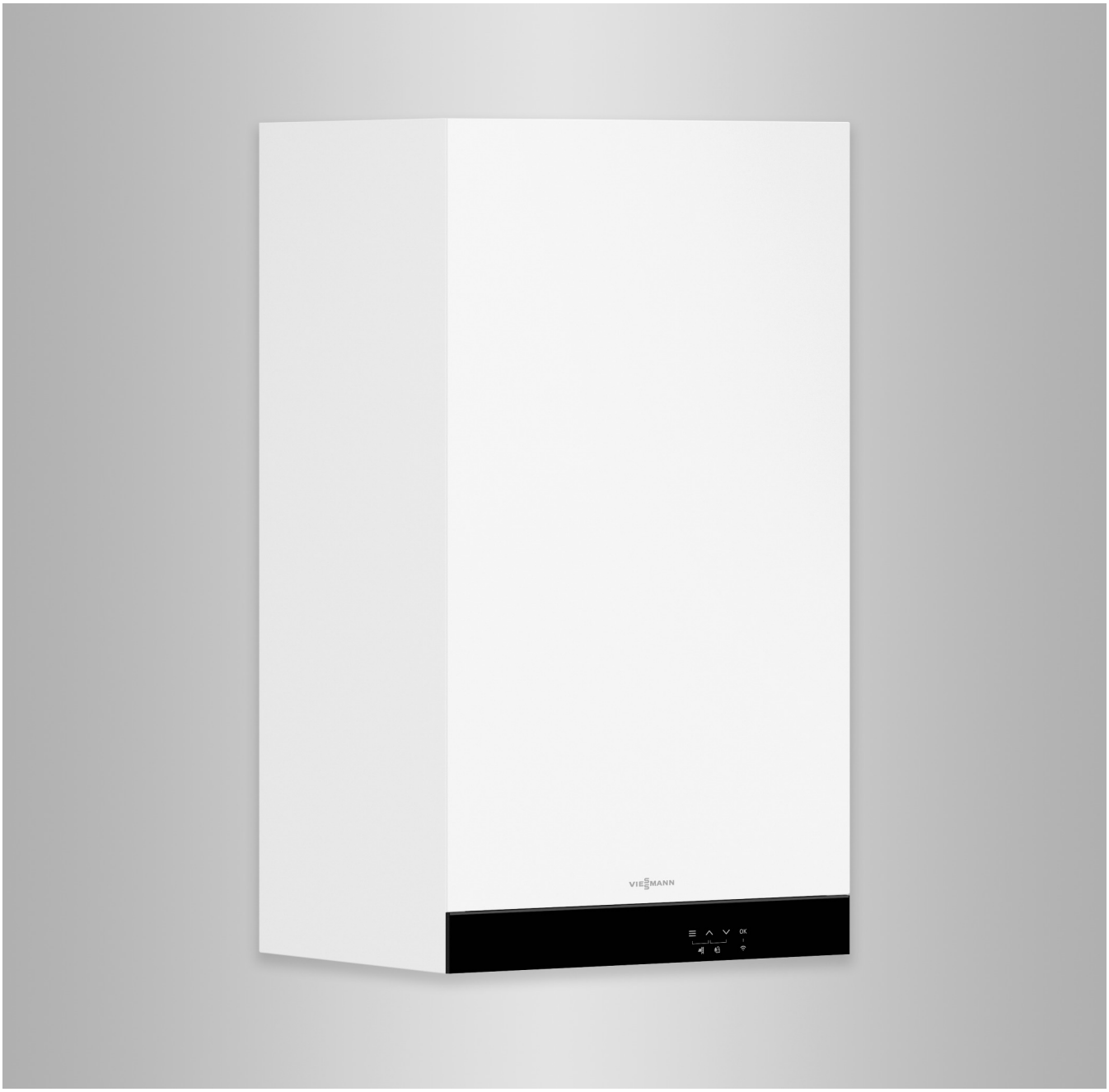
Instrucţiuni de montaj şi service

pentru personalul de specialitate

Vitodens 050-W
Tip B0KA, 3,2 până la 25 kW
Aparat mural în condensaţie, pe gaz
Model pe gaz metan

VITODENS 050-W



6173890 RO 6/2021

Vă rugăm să păstraţi aceste instrucţiuni!

Instrucţiuni de siguranţă

⚠ Vă rugăm să respectaţi cu stricteţe aceste măsuri de siguranţă pentru a exclude pericole şi daune umane şi materiale.

Explicarea măsurilor de siguranţă

⚠ **Pericol**
Acest semn atrage atenţia asupra unor posibile daune pentru persoane.

! **Atenţie**
Acest semn atrage atenţia asupra unor posibile daune materiale şi daune pentru mediul înconjurător.

Observaţie
Informaţiile trecute sub denumirea de indicaţie conţin informaţii suplimentare.

Persoanele cărora li se adresează aceste instrucţiuni

Aceste instrucţiuni se adresează exclusiv personalului de specialitate autorizat.

- Intervenţiile la instalaţia de gaz trebuie efectuate numai de instalatori autorizaţi de furnizorul de gaz competent.
- Lucrările la instalaţia electrică vor fi executate numai de electricieni calificaţi.
- Prima punere în funcţiune va fi efectuată de executantul instalaţiei sau de un specialist desemnat de acesta.

Prevederi obligatorii

- Prevederi naţionale referitoare la instalare
- Prevederi legale privind prevenirea accidentelor
- Prevederi legale privind protecţia mediului
- Hotărâri ale asociaţiilor profesionale
- Dispoziţiile de siguranţă locale în vigoare

6173890

Instrucţiuni de siguranţă (continuare)

Instrucţiuni de siguranţă pentru intervenţiile la instalaţie

Intervenţii la instalaţie

- În cazul combustibilului gazos, trebuie închis robinetul de gaz şi asigurat împotriva deschiderii accidentale.
- Se deconectează instalaţia de la reţea, de exemplu de la siguranţa separată sau de la un întrerupător principal, şi se verifică dacă este întreruptă alimentarea electrică.
- Se asigură instalaţia împotriva unei reconectări accidentale.
- Pentru toate intervenţiile, trebuie purtat echipament personal de protecţie.

⚠ **Pericol**
Suprafeţele şi mediile fierbinţi pot provoca arsuri sau opărire.
- Înainte de lucrările de întreţinere şi de service, aparatul trebuie deconectat şi lăsat să se răcească.
- Nu atingeţi suprafeţele încinse de la cazan, arzător, sistemul de evacuare a gazelor arse şi sistemul de ţevi.

! **Atenţie**
Prin descărcări electrostatice, anumite componente electronice pot fi avariate.
Atingeţi obiectele legate la pământ, de ex. conducte de încălzire sau de apă, înainte de începerea lucrului pentru a elimina încărcarea electrostatică.

Lucrări de remediere

! **Atenţie**
Repararea unor componente cu funcţie de siguranţă pune în pericol funcţionarea sigură a instalaţiei. Componentele defecte trebuie înlocuite cu componente originale de la firma Viessmann.

Componente suplimentare, piese de schimb şi piese supuse uzurii

! **Atenţie**
Piesele de schimb şi piesele supuse uzurii, care nu au fost verificate împreună cu instalaţia, pot influenţa funcţionarea acesteia. Montajul unor componente neomologate, precum şi efectuarea unor modificări neautorizate pot periclita siguranţa şi pot restrânge acordarea garanţiei.
În cazul înlocuirii unor piese, se vor utiliza numai piese originale de la firma Viessmann sau piese de schimb aprobate de firma Viessmann.

Instrucţiuni de siguranţă (continuare)

Instrucţiuni de siguranţă pentru funcţionarea instalaţiei

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 fumaţi! Evitaţi focul deschis şi formarea de scântei. Nu aprindeţi niciodată lumina şi nu conectaţi aparatele electrice.
- Se închide robinetul de gaz.
- Se deschid ferestrele şi uşile.
- Se evacuează persoanele din zona de pericol.
- Se informează, din afara clădirii, furnizorii de gaz şi 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 intoxicaţii care pun viaţa în pericol.
- Se scoate din funcţiune instalaţia de încălzire.
- Se aeriseşte încăperea de amplasare a instalaţiei.
- Se închid uşile 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 instalaţia de încălzire de la dispozitivul de deconectare extern (de ex. tabloul de siguranţe, distribuitorul de curent).

⚠ **Pericol**
La scurgerea apei din aparat, există pericol de opărire.
Evitaţi contactul cu apa fierbinte.

Condens

⚠ **Pericol**
Contactul cu condensul poate afecta sănătatea.
Condensul nu trebuie să intre în contact cu pielea şi ochii şi nu trebuie înghiţit.

Instalaţiile de evacuare a gazelor arse şi aerul de combustie

Asiguraţi-vă că instalaţiile de evacuare a gazelor arse sunt libere şi nu pot fi obturate, de ex. de acumulări de condens sau alte influenţe exterioare.
Asiguraţi o alimentare suficientă cu aer de combustie.
Atrageţi-i atenţia utilizatorului instalaţiei că nu sunt permise modificări ulterioare la locul de montaj (de ex. montarea de conducte, măşti sau pereţi despărţitori).

⚠ **Pericol**
Instalaţiile de evacuare a gazelor arse neetanşe sau înfundate, precum şi o alimentare insuficientă cu aer de combustie, pot produce intoxicaţii mortale cu monoxidul de carbon conţinut de gazele arse.
Asiguraţi funcţionarea corespunzătoare a instalaţiei de gaze arse. Orificiile de alimentare cu aer de combustie trebuie să nu poată fi închise.

6173890

Instrucţiuni de siguranţă (continuare)

Aparate de aerisire

La utilizarea aparatelor cu evacuarea aerului în exterior (hote, exhaustoare, aparate de climatizare) se poate produce depresiune din cauza aspiraţiei. 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 intoxicaţii fatale în cazul curentului invers de gaze arse.
Montaţi un circuit de blocare sau luaţi măsuri adecvate pentru a asigura o cantitate suficientă de aer de combustie.

Cuprins

1. Informaţie

Eliminarea ambalajului ... 8
Simboluri ... 8
Utilizare conform destinaţiei ... 8
Informaţii privind produsul ... 9
- Plăcuţă cu caracteristici ... 9

Exemple de instalaţii ... 9
Liste piese de schimb ... 10

2. Pregătirea montajului ... 11

3. Etapele de montaj

Scoaterea cazanului din pachet ... 14
Montarea cazanului şi a racordurilor ... 15
- Demontarea panoului frontal ... 15
- Se montează cazanul pe suportul de montaj sau rama de montaj ... 15
- Se montează cazanul pe suportul de fixare pe perete ... 17
- Racorduri pe circuitele primar şi secundar ... 19

Racordul de evacuare a condensului ... 19
- Umplerea sifonului cu apă ... 20

Racord tubulatură evacuare gaze arse ... 20
Racord de alimentare cu gaz ... 21
Conexiuni electrice ... 22
- Deschiderea soclului de legături ... 22
- Privire de ansamblu a conexiunilor electrice ... 23
- Racorduri către modulul electronic central HBMU, puse la dispoziţie de instalator ... 24
- Senzor pentru temperatura exterioară ... 24
- Alimentarea de la reţea [40] ... 24
- Pozarea cablurilor electrice ... 25

Siguranţa funcţionării şi condiţii de sistem WLAN ... 25
- Rază de acoperire semnal radio conexiuni WLAN ... 25
- Unghi de penetrare ... 26

Închiderea soclului de legături ... 27
Montarea panoului frontal ... 27

4. Prima punere în funcţiune, inspecţia, întreţinerea

Etapele de lucru – Prima punere în funcţiune, inspecţia şi întreţinerea 28

5. Configuraţie sistem (parametri)

Accesare parametri ... 51
Parametri ... 51
- Funcţii de economie de energie (setare doar cu programul software) 52

6. Diagnoză şi interogarea informaţiilor de service

Meniu de service ... 54
- Accesarea meniului de service ... 54
- Părăsirea meniului de service ... 54

Diagnoză ... 55
- Informaţii privind parametrii regimului de funcţionare ... 55

7. Remedierea avariilor

Mesaje de avarie pe unitatea de comandă ... 56
Privire de ansamblu asupra modulelor electronice ... 57
Mesaje de avarie ... 57
Remediere ... 75
- Scoaterea cazanului din funcţiune ... 76
- Se demontează cazanul de pe suportul de montaj sau rama de montaj ... 76
- Verificarea senzorilor de temperatură ... 77
- Vezi capitolul indicaţia referitoare la înlocuirea modulului electronic central HBMU ... 79
- Se înlocuieşte cablul de alimentare de la reţea ... 79
- Înlocuirea cablului de legătură HMI ... 80
- Verificarea schimbătorului de căldură în plăci ... 80

6173890

Cuprins (continuare)

		■ Demontarea unităţii hidraulice	81
		■ Verificarea siguranţei	83
8.	**Descrierea funcţionării**	Funcţiile aparatului	84
		■ Regim de încălzire	84
		■ Regulatorul Open-Therm	84
		■ Programul de aerisire	84
		■ Programul de umplere	84
		■ Caracteristica de încălzire	84
		Preparare de apă caldă menajeră	86
		Deschidere externă a circuitului de căldură (dacă există)	86
9.	**Schema de conectare şi de cablare**	Modul electronic central HBMU	87
10.	**Protocoale**		90
11.	**Date tehnice**	Cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz	92
		Tipuri constructive instalaţie de evacuare a gazelor de ardere	94
		Categorii de gaz	95
		Controlul electronic al arderii	95
12.	**Eliminare ca deşeu**	Scoaterea definitivă din funcţiune şi reciclarea	96
13.	**Certificate**	Declaraţie de conformitate	97
14.	**Index alfabetic**		98

Eliminarea ambalajului

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

Simboluri

Simbol	Semnificaţie
	Trimitere la alt document cu informaţii suplimentare
	Reprezentarea etapei de lucru: Numerotarea corespunde succesiunii de operaţiuni.
	Avertizare privind pagube materiale şi daune pentru mediul înconjurător
	Zonă aflată sub tensiune
	Acordaţi o atenţie sporită.
	▪ La fixarea pe poziţie a componentei trebuie să se audă un zgomot de fixare. sau ▪ Semnal acustic
	▪ Se utilizează o componentă nouă. sau ▪ În combinaţie cu o unealtă: curăţaţi suprafaţa.
	Reciclaţi componenta în mod corespunzător.
	Predaţi componenta la centrele de colectare adecvate. **Nu** aruncați componenta în gunoiul menajer.

Succesiunea operaţiunilor pentru prima punere în funcţiune, inspecţie şi întreţinere sunt sintetizate în secţiunea „Prima punere în funcţiune, inspecţia şi întreţinerea“ şi marcate după cum urmează:

Simbol	Semnificaţie
	Succesiunea de operaţiuni necesare la prima punere în funcţiune
	Nu este necesar la prima punere în funcţiune
	Succesiunea de operaţiuni necesare la inspecţie
	Nu este necesar la inspecţie
	Succesiunea de operaţiuni necesare la întreţinere
	Nu este necesar la întreţinere

Utilizare conform destinaţiei

Aparatul poate fi instalat şi utilizat conform destinaţiei numai în sisteme de încălzire închise conform EN 12828 cu respectarea indicaţiilor din CN: Add CECS215-2017 și CE: CS215-2017, precum și din instrucțiunile de montaj, de service și de utilizare. El este prevăzut exclusiv pentru încălzirea de agent termic care îndeplineşte condiţiile de apă menajeră.

Utilizarea conform normelor presupune o instalare staţionară în combinaţie cu componente autorizate specifice instalaţiei.

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

Utilizare conform destinaţiei (continuare)

Orice altă utilizare trebuie autorizată de producător după caz.

Utilizarea incorectă a aparatului, respectiv utilizarea necorespunzătoare (de exemplu prin deschiderea aparatului de beneficiarul instalaţiei) este interzisă şi anulează orice răspundere a producătorului. Utilizare incorectă înseamnă şi modificarea componentelor sistemului de încălzire în privinţa funcţionării lor conform destinaţiei (de ex. prin închiderea căilor de evacuare a gazelor arse sau a căilor de admisie a aerului).

Informaţii privind produsul

Aparat mural în condensaţie pe gaz, cu suprafaţă de schimb de căldură Inox-Radial, cu următoarele componente încorporate:
- Arzător modulant MatriX-Plus, pentru gaz metan
- Sistem hidraulic cu ventil de comutare cu 3 căi şi pompă de recirculare de înaltă eficienţă, cu turaţie variabilă
- Tip BPKA, B0KA: schimbător de căldură în plăci pentru preparare de apă caldă menajeră
- Automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura exterioară sau pentru funcţionare cu temperatură constantă
- Vas de expansiune integrat cu membrană (capacitate 8 l)

Categoria de gaz reglată în starea de livrare şi presiunea nominală respectivă a gazului sunt indicate pe placa de timbru a cazanului. Pe placa de timbru sunt indicate şi alte tipuri de gaz şi presiuni, cu care poate funcţiona cazanul. O modificare în cadrul tipurilor de gaz metan nu este necesară.

Plăcuţă cu caracteristici

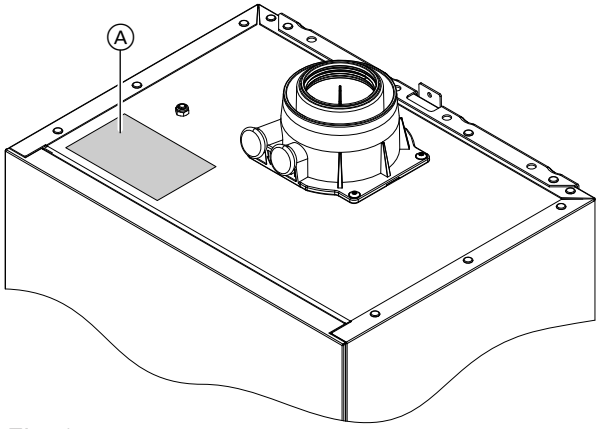


Fig. 1

Ⓐ Plăcuţă cu caracteristici cu cod de acces pentru înregistrarea aparatului

Plăcuţa cu caracteristici a generatorului de căldură cuprinde informaţii extinse despre produs şi un **cod de acces specific aparatului cu marcajul „i”** pentru acces direct la informaţiile specifice produsului şi pentru înregistrarea produsului pe internet.
Codul de acces cuprinde datele de acces pentru portalul de înregistrare şi portalul cu informaţii despre produs, precum şi numărul de fabricaţie din 16 caractere.

Observaţie
Generatorului de căldură îi este ataşat un alt autocolant cu cod de acces.
Lipiţi autocolantul în instrucţiunile de montaj şi service ca să îl găsiţi pentru utilizare ulterioară.

Aparatul se poate livra numai în ţările care sunt trecute pe plăcuţa cu caracteristici. Pentru livrarea în alte ţări, o firmă specializată autorizată în acest scop trebuie să obţină o aprobare individuală conform legislaţiei locale.

Exemple de instalaţii

Pentru executarea instalaţiei de încălzire vă stau la dispoziţie exemple de instalaţii cu scheme de racord hidraulice şi electrice cu descrierea funcţionării.

Informaţii detaliate despre exemplele de instalaţii: **www.viessmann-schemes.com**.

Liste piese de schimb

Informaţii privind piesele de schimb găsiţi la adresa **www.viessmann.com/etapp** sau în aplicaţia Viessmann pentru piese de schimb.









Pregătirea montajului

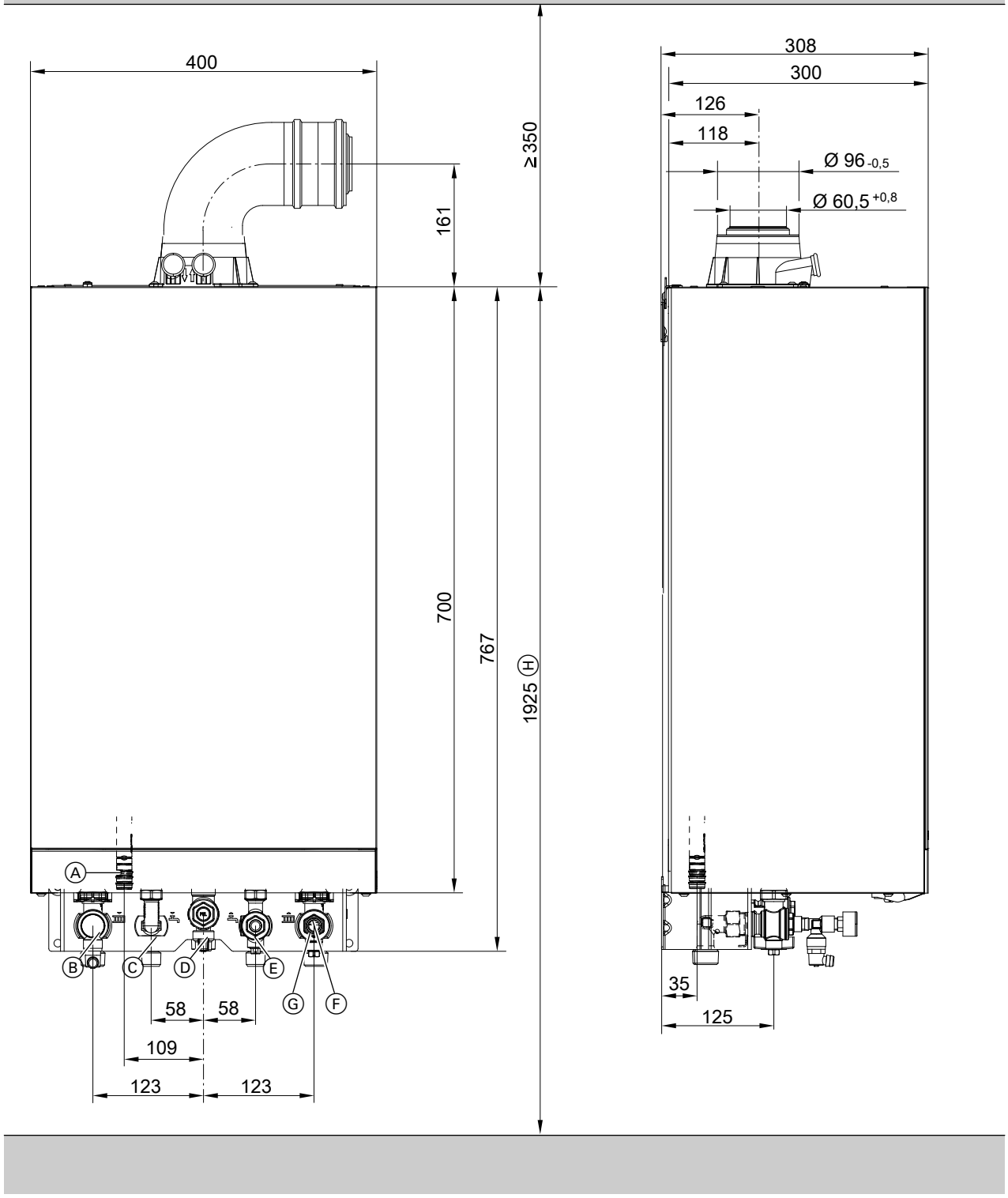


Fig. 2 Reprezentare cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

Ⓐ Sistem de evacuare a condensului
Ⓑ Tur circuit primar
Ⓒ Apă caldă (cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)
Ⓓ Racord de alimentare cu gaz
Ⓔ Apă rece (cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)
Ⓕ Retur circuit primar
Ⓖ Umplere/Golire

Pregătirea montajului (continuare)

Observaţie
Cazanul (tipul de protecţie IP X4) este aprobat conform DIN VDE 0100 pentru instalare în încăperi umede în zona de protecţie 1. Trebuie exclusă posibilitatea intrării apei sub formă de jet.
La funcţionare cu racord la coş, cazanul trebuie să funcţioneze numai cu protecţie contra stropirii cu apă. Trebuie respectate condiţiile cuprinse în DIN VDE 0100.

1. În funcţie de comandă: suportul pentru montaj livrat, rama de montaj sau suportul de perete se montează la locul prevăzut.

   Instrucţiuni de montaj pentru suportul de montaj sau rama de montaj

   Observaţie
   Verificaţi structura peretelui pe care se montează. Pentru verificarea adecvării diblurilor livrate, vezi informaţile producătorului: dibluri de extensie Fischer SX 10 x 80
   Pentru alte materiale de construcţie, se utilizează material de fixare cu o capacitate portantă suficientă.

2. Se pregătesc racordurile pe circuitul secundar la armăturile consolei.
   Instalaţia de încălzire se spală bine cu apă.

   Atenţie
   Pentru a evita deteriorarea aparatului, conductele nu trebuie să fie solicitate de forţe şi cupluri din exterior.

3. Racordul de alimentare cu gaz se pregăteşte conform TRGI sau TRF.

4. Se pregătesc conexiunile electrice.
   - Cablul de alimentare de la reţea (cca 2 m lungime) este conectat în starea de livrare.
     Observaţie
     Conectaţi cablul de alimentare de la reţea printr-o racordare fixă la alimentarea cu tensiune.
   - Alimentarea cu energie electrică: 230 V, 50 Hz, siguranţă max. 16 A
   - Cabluri pentru accesorii: cablu flexibil PVC 0,75 mm^2 cu numărul necesar de fire pentru racorduri externe
     Cabluri pentru accesorii: cablu flexibil PVC 1,5 mm^2 cu numărul necesar de fire pentru racorduri externe

Racordarea pe circuitul secundar a cazanului în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

Instalarea circuitului de apă rece

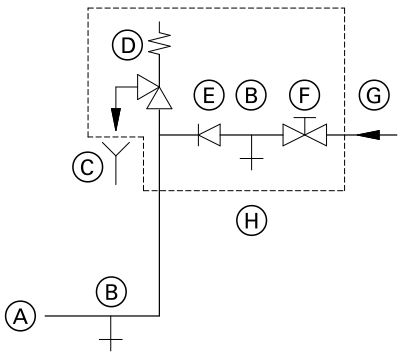


Fig. 3

Ⓐ Racord apă rece cazan
Ⓑ Golire
Ⓒ Scurgere a conductei de evacuare care poate fi supravegheată
Ⓓ Supapă de siguranţă
Ⓔ Clapetă unisens
Ⓕ Robinet de închidere
Ⓖ Apă rece
Ⓗ Elemente de siguranţă

Trebuie montate elementele de siguranţă Ⓗ conform DIN 1988 şi EN 806 numai dacă există posibilitatea ca presiunea la racordul de alimentare cu apă rece să depăşească 10 bar (1,0 MPa) şi nu s-a instalat o supapă pentru reducerea presiunii apei menajere (conform DIN 4753).
O clapetă unisens sau o supapă cu curgere gravitaţională cu clapetă unisens poate fi folosită numai în combinaţie cu o supapă de siguranţă.
La utilizarea ventilului de siguranţă, ventilul de închidere pentru apa rece de la cazan nu trebuie să fie blocat.

6173890

Pregătirea montajului (continuare)

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

Amortizor de şocuri de presiune

În cazul în care în reţeaua de apă menajeră a cazanului de încălzire sunt conectate puncte de extragere, la care sunt posibile şocuri de presiune (de ex. dispozitive de curăţare cu jet sub presiune, maşini de spălat sau maşini de spălat vase), ar trebui montate amortizoare pentru şocuri de presiune în apropierea aparatelor care pot cauza şocuri de presiune.

Scoaterea cazanului din pachet

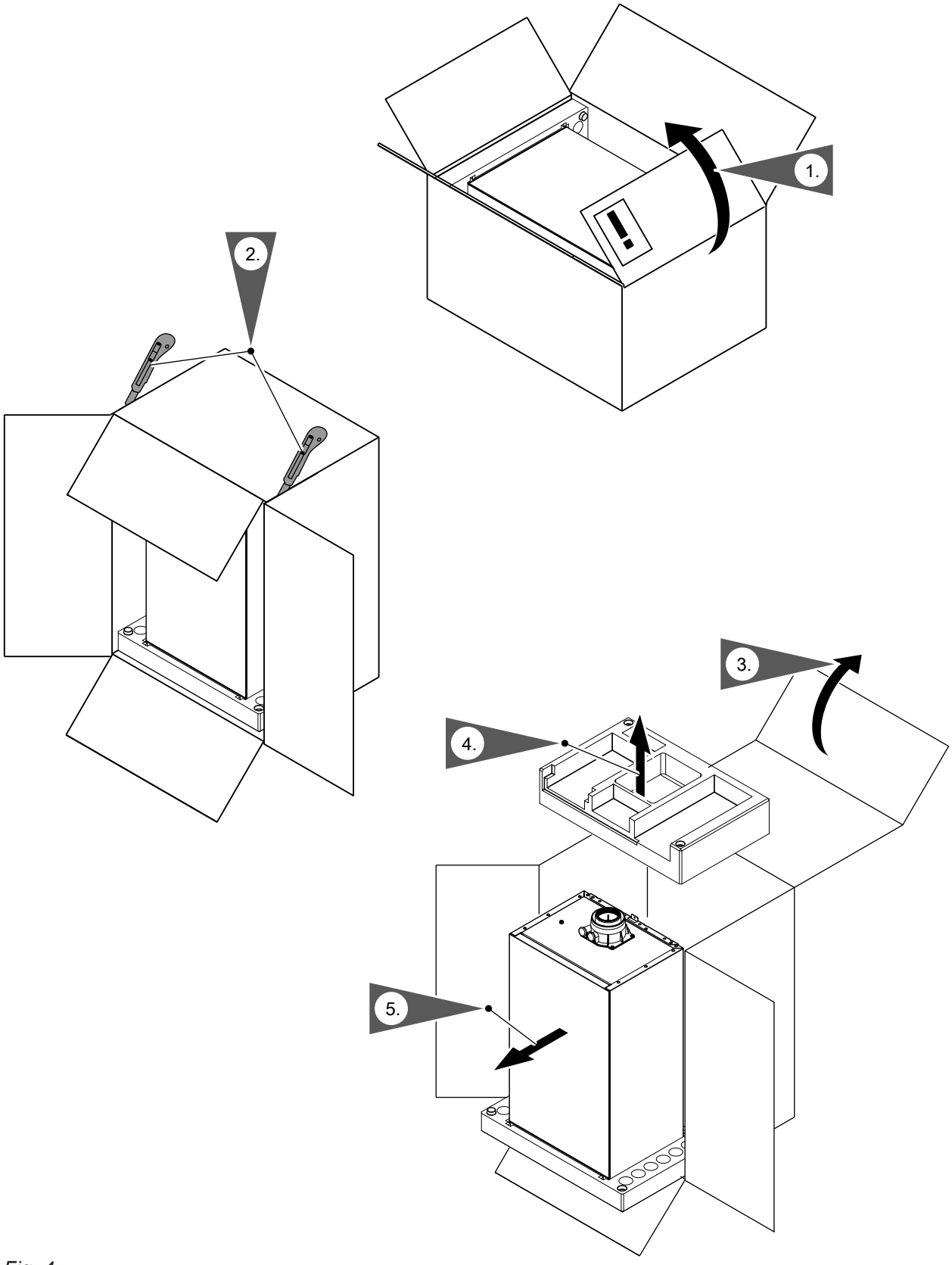


Fig. 4

Montarea cazanului şi a racordurilor

Demontarea panoului frontal

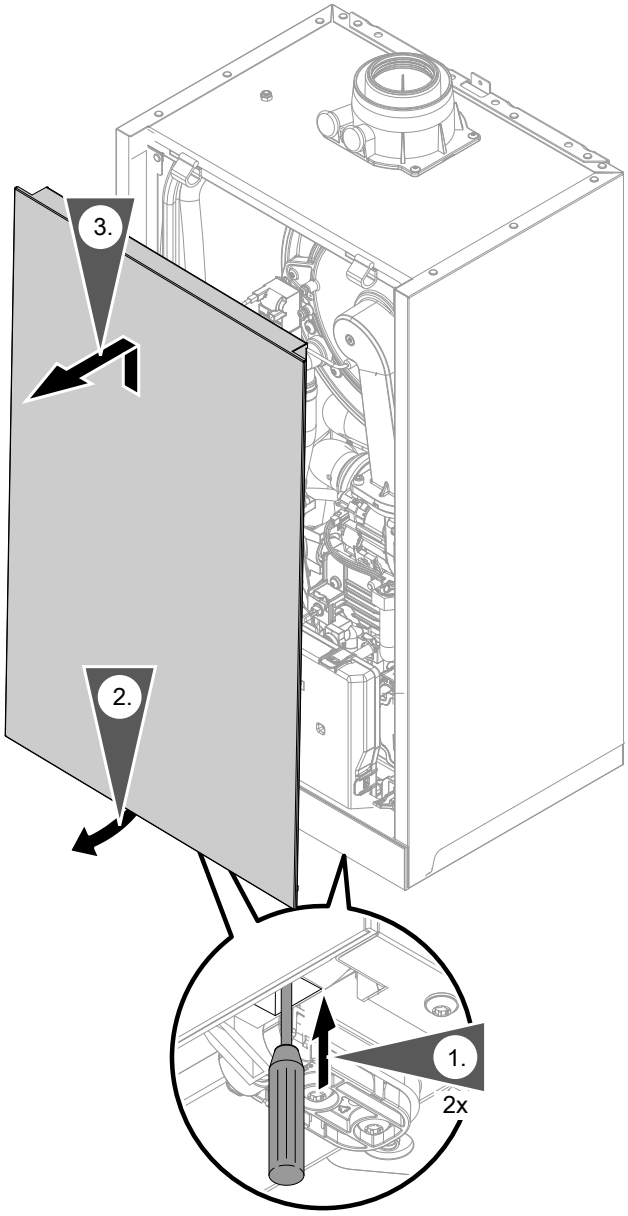


Fig. 5

1. Se deblochează (prin apăsare) panoul frontal în partea inferioară, cu ajutorul unei şurubelniţe sau al unei scule asemănătoare.

2. Se înclină uşor spre faţă panoul frontal şi se scoate în sus.

Se montează cazanul pe suportul de montaj sau rama de montaj

Observaţie
Într-un ambalaj separat se găsesc diverse piese de montaj. Piesele de montaj se păstrează, acestea vor fi necesare mai târziu la montaj.

Montarea cazanului şi a racordurilor (continuare)

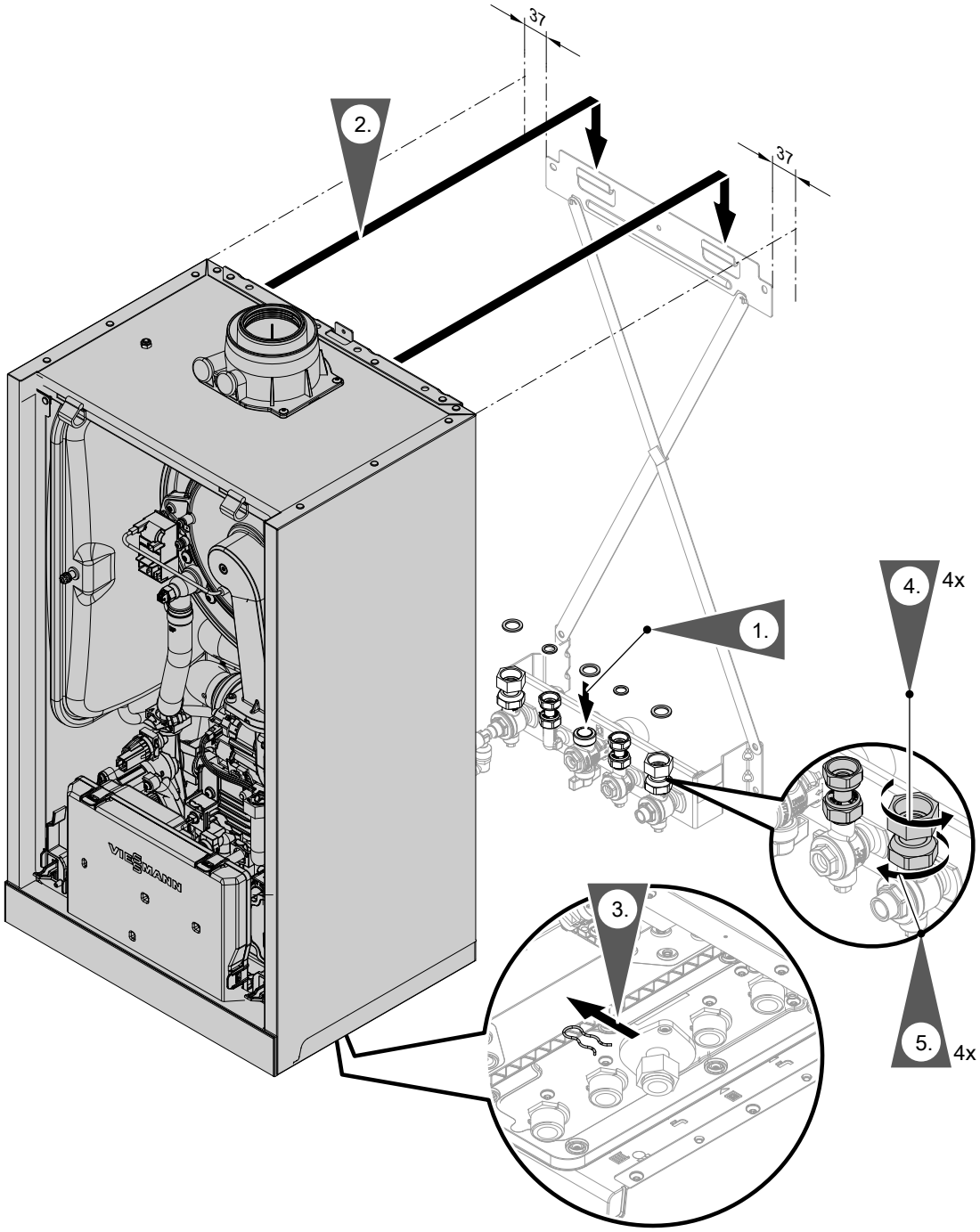


Fig. 6

Observaţie
Reprezentare a montajului pe un suport pentru montaj pentru cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă, pe gaz.

Cazanul poate fi montat la următoarele accesorii:
- *Suport pentru montaj*
- *Ramă de montaj*
- *Ramă de montaj pentru amplasare independentă*

1. Se introduc garniturile.

Diametru interior garnituri:
- Racord de gaz Ø 18,5 mm
- Racorduri pe circuitul primar Ø 17,0 mm

Observaţie
Garnitura pentru racordul de gaz este fixată la robinetul de gaz.

2. Vitodens se agaţă în suportul de perete.

Observaţie
După ce este aşezat, se verifică corectitudinea poziţionării.

6173890

Montarea cazanului şi a racordurilor (continuare)

3. ***Observaţie***
   Clipsul de siguranță de sub piuliţa olandeză a tubului de gaz se îndepărtează abia după montajul aparatului. Clipul nu mai este necesar.

4. Se strâng fix piuliţele olandeze.

   Cupluri de strângere:
   - Piuliţe olandeze G ¾: 30 Nm
   - Piuliţe olandeze G ½: 24 Nm

   La toate lucrările la îmbinările prin înşurubare ale racordului de gaz se ţine contra cu o unealtă adecvată. Nu exercitaţi forţe pe componentele interne.

5. Se strâng bine racordurile cu inele de strângere: 1 rotire cu mâna.

Se montează cazanul pe suportul de fixare pe perete

Observaţie
Într-un ambalaj separat se găsesc diverse piese de montaj. Piesele de montaj se păstrează, acestea vor fi necesare mai târziu la montaj.

Montarea cazanului şi a racordurilor (continuare)

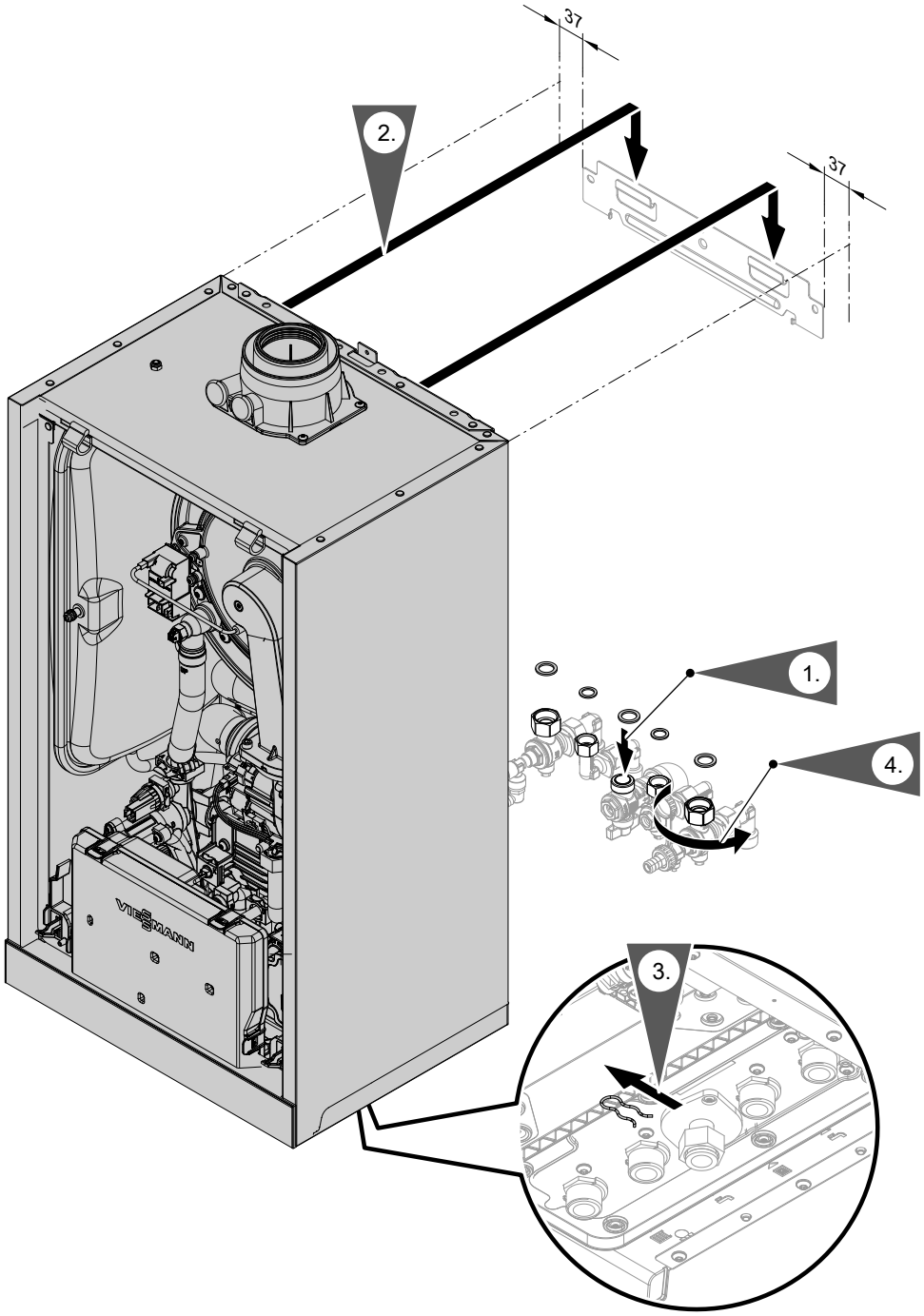


Fig. 7

1. Se introduc garniturile. Se montează armăturile şi robinetul de gaz.

Diametru interior garnituri:
- Racord de gaz Ø 18,5 mm
- Racorduri pe circuitul primar Ø 17,0 mm

Observaţie
Garnitura pentru racordul de gaz este fixată la robinetul de gaz.

2. Vitodens se agaţă în suportul de perete.

3. ***Observaţie***
Clipsul de siguranță de sub piuliţa olandeză a tubului de gaz se îndepărtează abia după montajul aparatului. Clipul nu mai este necesar.

4. Se strâng fix piuliţele olandeze.

Cupluri de strângere:
- Piuliţe olandeze G ¾: 30 Nm
- Piuliţe olandeze G ½: 24 Nm

La toate lucrările la îmbinările prin înşurubare ale racordului de gaz se ţine contra cu o unealtă adecvată. Nu exercitaţi forţe pe componentele interne.

6173890

Montarea cazanului şi a racordurilor (continuare)

Racorduri pe circuitele primar şi secundar

Dacă nu au fost montate racordurile: realizaţi racorduri pe circuitul primar şi secundar.

Cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

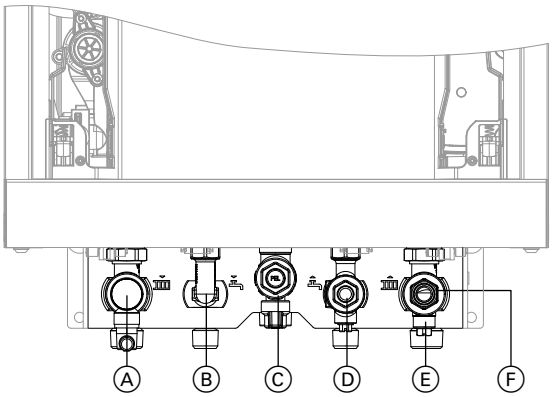


Fig. 8 Informaţii referitoare la fileturi în legătură cu accesoriul de racordare

Ⓐ Tur circuit primar R ¾ (filet exterior)
Ⓑ Apă caldă menajeră R ½ (filet exterior)
Ⓒ Racord de gaz R ¾ (filet exterior)
Ⓓ Apă rece R ½ (filet exterior)
Ⓔ Returul circuitului primar R ¾ (filet exterior)
Ⓕ Umplere/Golire

Protecţie împotriva opăririi

La cazanul în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz pot apărea temperaturi ale apei calde menajere de peste 60 °C. De aceea, se instalează o protecţie împotriva opăririi de la client în conducta de apă caldă.

Racordul de evacuare a condensului

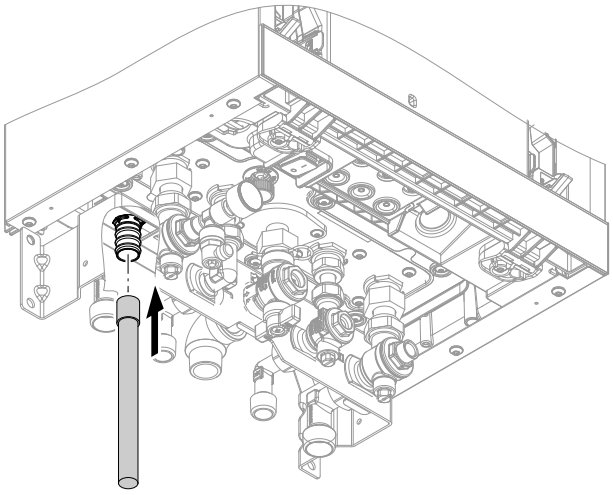


Fig. 9

1. Se montează furtunul de evacuare la stuţurile de evacuare.

2. Furtunul de evacuare se racordează la sistemul de canalizare sau la un echipament de neutralizare cu panta continuă necesară şi asigurând aerisirea pe conductă.

Observaţie
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 îngheţului.*
- *Se utilizează o conductă cât mai scurtă.*

Atenţie
Prin furtunul de evacuare se evacuează şi eventuala apă fierbinte de la ventilul de siguranţă.
Furtunul de evacuare se pozează şi se fixează în aşa fel încât să nu existe pericol de opărire.

Observaţie
Se vor respecta reglementările locale referitoare la apele reziduale.

Racordul de evacuare a condensului (continuare)

Umplerea sifonului cu apă

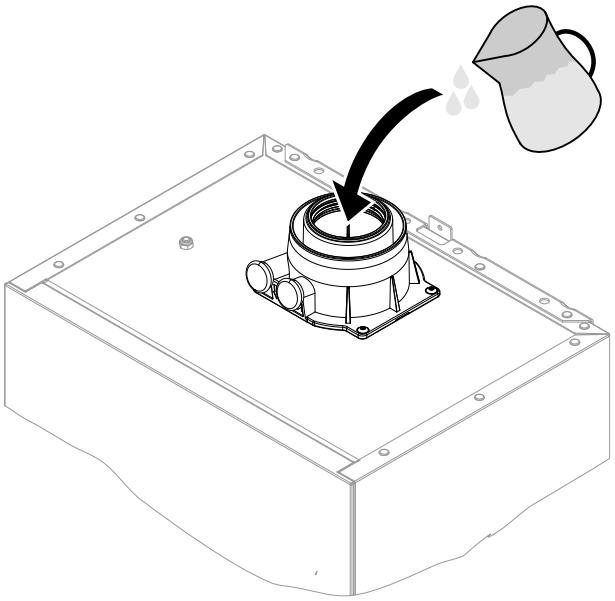


Fig. 10

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

Atenţie
În momentul primei puneri în funcţiune, se pot scurge gaze arse de la conducta de evacuare a condensului.
Sifonul se umple neapărat cu apă înainte de a fi pus în funcţiune.

Observaţie
În caz de pericol de îngheţ, sifonul se umple imediat înainte de punerea în funcţiune.

Racord tubulatură evacuare gaze arse

Observaţie
Autocolantele livrate împreună cu documentaţia tehnică „Certificarea sistemului“ şi „Instalaţia de evacuare a gazelor arse fabricată de Skoberne GmbH resp. Groppalli“ pot fi folosite numai în combinaţie cu sistemul Viessmann de evacuare a gazelor arse de la firma Skoberne sau Groppalli.

Racordarea tubulaturii de evacuare gaze arse şi admisie aer
Instrucţiuni de montaj pentru sistemul de evacuare a gazelor arse

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

Dacă la un sistem comun de evacuare a gazelor arse sunt conectate mai multe unități Vitodens, sunt disponibile aparate Vitodens adecvate.

Observaţie
Nu sunt omologate toate tipurile de aparate pentru „alocarea multiplă“.
În acest scop, trebuie comandate aparate Vitodens ***adecvate****, vezi lista de prețuri.*

Observaţie
La aparate pentru „alocare multiplă“ este încorporat un dispozitiv de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse , pe canalul de amestec al arzătorului, în spatele suflantei.
Un dispozitiv de siguranţă suplimentar împotriva curentului invers de gaze arse (se comandă separate) trebuie încorporat în sistemul de evacuare a gazelor arse, deasupra flanşei de racordare a cazanului.

Punerea în funcţiune poate avea loc doar dacă sunt îndeplinite următoarele condiţii:
- Trecere liberă a traiectelor pentru evacuarea gazelor arse.
- Instalaţia de evacuare a gazelor de ardere la suprapresiune este etanşă la gaz.
- Capacele de închidere de la gurile de revizie au fost verificate în privinţa stabilităţii şi a etanşeităţii.
- Orificiile pentru o alimentare suficientă cu aer de ardere sunt deschise şi nu pot fi închise.
- Sunt respectate dispoziţiile în vigoare pentru construcţia şi punerea în funcţiune a instalaţiilor pentru evacuarea gazelor arse.

Racord tubulatură evacuare gaze arse (continuare)

⚠ **Pericol**
Instalaţiile de evacuare a gazelor arse neetanşe sau înfundate, precum şi o alimentare insuficientă cu aer de combustie, pot produce intoxicaţii fatale cu monoxidul de carbon conţinut de gazele arse.
Asiguraţi funcţionarea corespunzătoare a instalaţiei de gaze arse. Orificiile de alimentare cu aer de combustie trebuie să nu poată fi închise.
Evitaţi evacuarea condensului pe la dispozitivul de protecţie împotriva vântului.

Racord de alimentare cu gaz

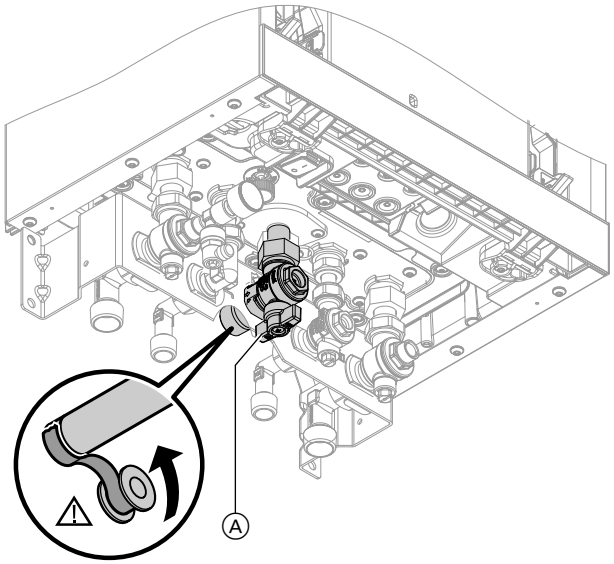


Fig. 11

1. Dacă racordul de alimentare cu gaz nu a fost montat anterior: etanşaţi robinetul de gaz Ⓐ de la racordul de alimentare cu gaz.
La toate lucrările la îmbinările prin înşurubare ale racordului de gaz se ţine contra cu o unealtă adecvată. Nu exercitaţi forţe pe componentele interne.

Racord de alimentare cu gaz (continuare)

2. Se verifică etanşeitatea.

⚠ **Pericol**
Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.
Se verifică etanşeitatea racordurilor pe circuitul de gaze (inclusiv în interiorul aparatului).

Observaţie
Pentru verificarea etanşeităţii, utilizaţi numai aparate şi agenţi de testare adecvaţi şi autorizaţi (EN 14291). Agenţii de verificare a etanşeităţii cu substanţe necorespunzătoare (de ex. nitriţi, sulfiţi) pot deteriora materialele.
După verificare, se îndepărtează resturile de agenţi de verificare a etanşeităţii.

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

3. Se aeriseşte conducta de gaz.

Conexiuni electrice

Deschiderea soclului de legături

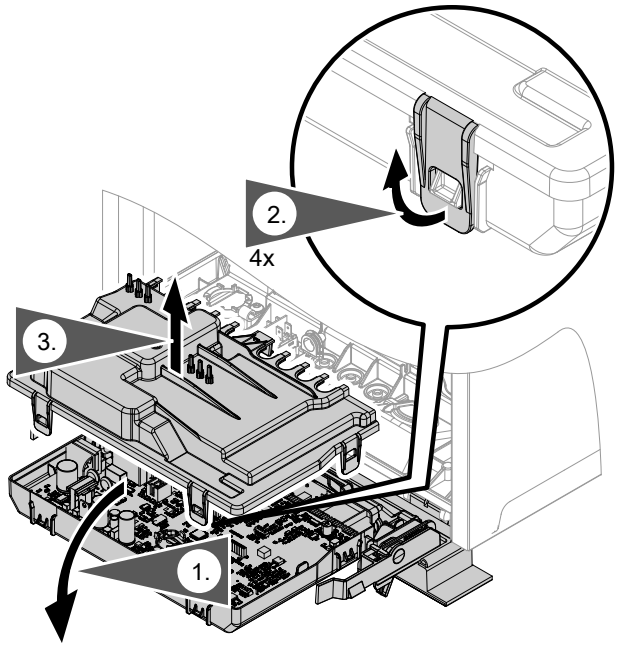


Fig. 12

! **Atenţie**
Prin descărcări electrostatice, anumite componente electronice pot fi avariate.
Înainte de începerea lucrărilor, elementele legate la pământ, de ex. conductele pentru încălzire şi apă, trebuie atinse pentru a conduce încărcarea electrostatică.

6173890

Conexiuni electrice (continuare)

Privire de ansamblu a conexiunilor electrice

Observaţie
Pentru indicaţii suplimentare privind racordurile, vezi capitolul următor.

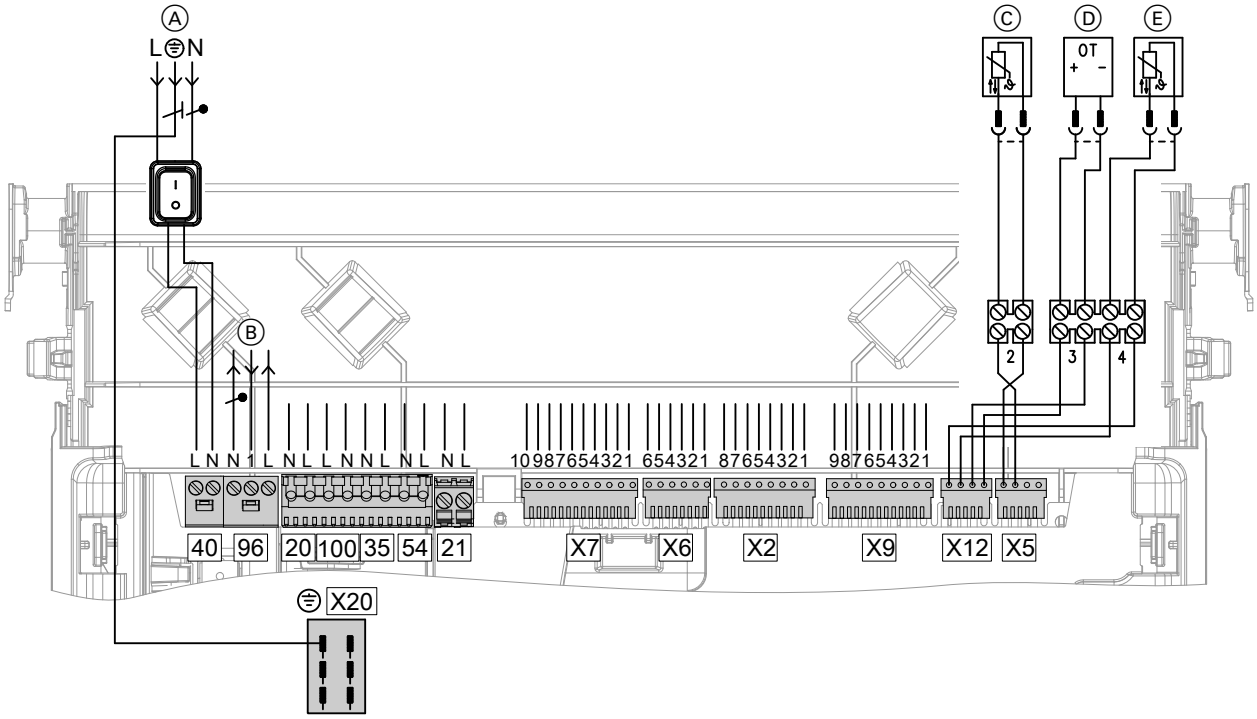


Fig. 13

Racordări la ştecărul 230 V~

Ⓐ Racordare la reţea 40
Ⓑ Intrare configurabilă 96, 230 V, liberă de potenţial leşire 230 V
Racord termostat de ambianţă 230 V
Ⓒ Senzor pentru temperatura apei din boiler (dispozitiv de recirculare)
Ⓓ Telecomandă (regulator Open-Therm)
Ⓔ Senzor pentru de temperatura exterioară
20 Pompa circuitului de încălzire
100 Motorul suflantei
35 Electrovalvă magnetică pentru gaz
54 Unitate de aprindere/Ionizare
21 Fără funcţie
X20 Egalizarea potențialului (conductor de protecție)

Indicaţie pentru conectarea accesoriilor
La conectare, se vor respecta instrucţiunile separate de montaj, aferente accesoriilor.

Conexiuni electrice (continuare)

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

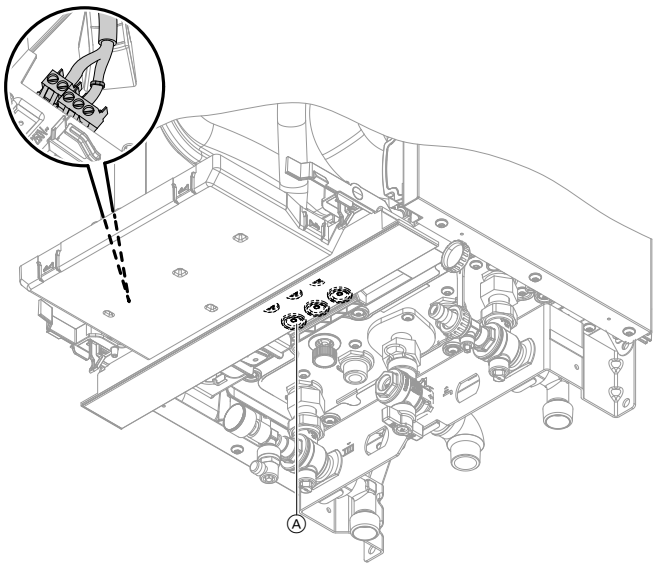


Fig. 14

Ⓐ Mufe de trecere pentru cabluri

- Se deschid mufele de trecere în funcţie de necesitate. Se trece doar câte un cablu fără ştecâr. Mufele de trecere trebuie să se închidă ermetic. Dacă este nevoie, se desface ştecărul cablului. După trecere, se montează la loc ştecărul cu manşoane de protecţie a extremităţii firelor-
- Se eliberează tensiunea din cablurile fără mufe de eliberare a tensiunii din soclul de legături cu coliere.

Senzor pentru temperatura exterioară

Locul de montaj pentru senzorul pentru temperatura exterioară

- Se fixează pe peretele dinspre nord sau nord-vest, la o înălţime 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, uşilor şi gurilor de aerisire
- Nu se fixează imediat sub balcon sau sub streaşină
- Nu se îngroapă în tencuială.

Racord pentru senzorul pentru temperatura exterioară

Vezi pag. 23
Cablu bifilar, lungimea cablului max. 35 m la o secţiune a conductorului de 1,5 mm^2

Alimentarea de la reţea 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.

Conexiuni electrice (continuare)

- 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.

Pozarea cablurilor electrice

! **Atenţie**
În cazul mecanismelor de închidere şi a mufelor de trecere deteriorate, protecţia împotriva stropirii cu apă nu mai este garantată.
Nu deschideţi şi nu deterioraţi mecanismele de închidere şi mufele de trecere care nu sunt necesare, de pe partea inferioară a aparatului.
Se etanşează trecerile pentru cabluri cu mufele de trecere montate.

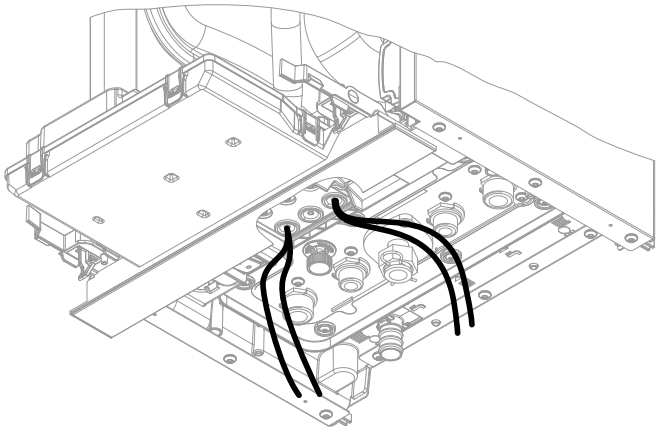


Fig. 15

Se leagă cablurile cu colierele pentru cabluri livrate.
Cablurile de joasă tensiune < 42 V şi cablurile > 42 V/230 V~ se pozează separat unele de altele.
Se fixează colierele pe partea inferioară cu şuruburile aferente.
Nu așezați cablurile peste muchii tăioase și nici la carcasă (transmiterea sunetului).

! **Atenţie**
Cablurile electrice se deteriorează dacă vin în contact cu componente fierbinţi.
În cazul pozării şi fixării cablurilor electrice de instalator, trebuie avut grijă ca temperatura maximă admisă pentru cabluri să nu fie depăşită.

Siguranţa funcţionării şi condiţii de sistem WLAN

Condiţii 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 conţină 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 **in**dependent de volumul de date şi timp)
- Adresă IP dinamică (DHCP, stare de livrare) în reţea (WLAN):
  Înainte de punerea în funcţiune, solicitaţi unui specialist IT verificarea şi după caz setarea.
- Stabilirea parametrilor de routing şi de siguranţă în reţeaua IP (LAN):
  Se validează portul 80, portul 123, portul 443 şi portul 8883 pentru legături de ieşire directe.
  Înainte de punerea în funcţiune, solicitaţi unui specialist IT verificarea şi după caz setarea.

Rază de acoperire semnal radio conexiuni WLAN

Raza de acoperire a semnalelor radio poate fi redusă de pereţi, plafoane şi obiecte de mobilier. Puterea semnalului radio se reduce, recepţia poate fi afectată în următoarele situaţii:

Siguranţa funcţionării şi condiţii de sistem… (continuare)

- Semnalele radio sunt **amortizate** pe traseul de la emiţător la receptor de ex. de aer şi la trecerea prin pereţi.
- Semnalele radio sunt **reflectate** de elementele metalice, de ex. armături în pereţi, folii metalice ale termoizolaţiilor şi geam atermic metalizat.
- Semnalele radio sunt **izolate** de blocuri de alimentare şi puţurile ascensoarelor.
- Semnalele radio sunt **perturbate** de aparate care lucrează la frecvenţă înaltă. Distanţa faţă de aceste aparate **min. 2 m**:
  - computer
  - echipamente audio şi video
  - aparate cu conexiune WiFi activă
  - transformatoare electronice
  - limitatoare de curent

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

Observaţie
Semnalul WLAN poate fi îmbunătăţit cu ajutorul unui repetor WLAN din comerţ.

Unghi de penetrare

Incidenţa verticală a semnalelor radio pe pereţi se răsfrânge pozitiv asupra calităţii recepţiei.
În funcţie de unghiul de penetrare, se modifică grosimea efectivă a zidului şi prin aceasta amortizarea undelor electromagnetice.

Unghi de penetrare plan (nefavorabil)

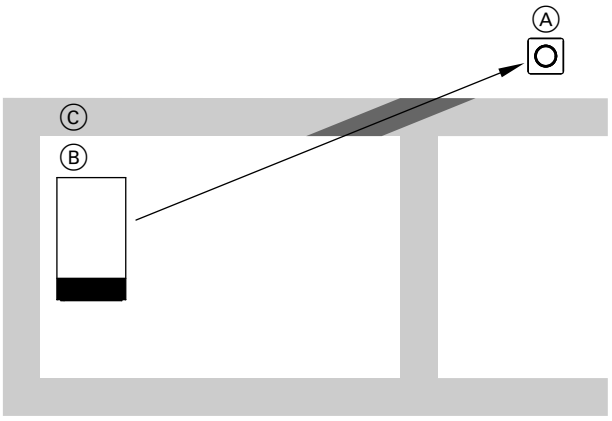


Fig. 16

Ⓐ Router WLAN
Ⓑ Generator de căldură
Ⓒ Perete

Unghi de penetrare optim

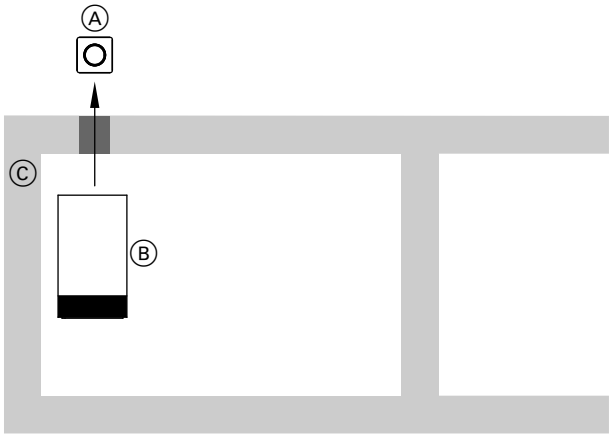


Fig. 17

Ⓐ Router WLAN
Ⓑ Generator de căldură
Ⓒ Perete

6173890

Închiderea soclului de legături

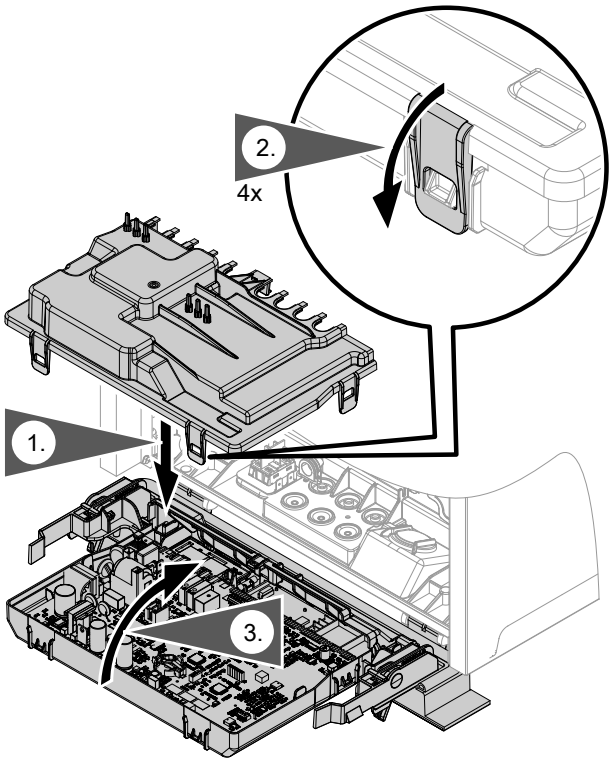


Fig. 18

Montarea panoului frontal

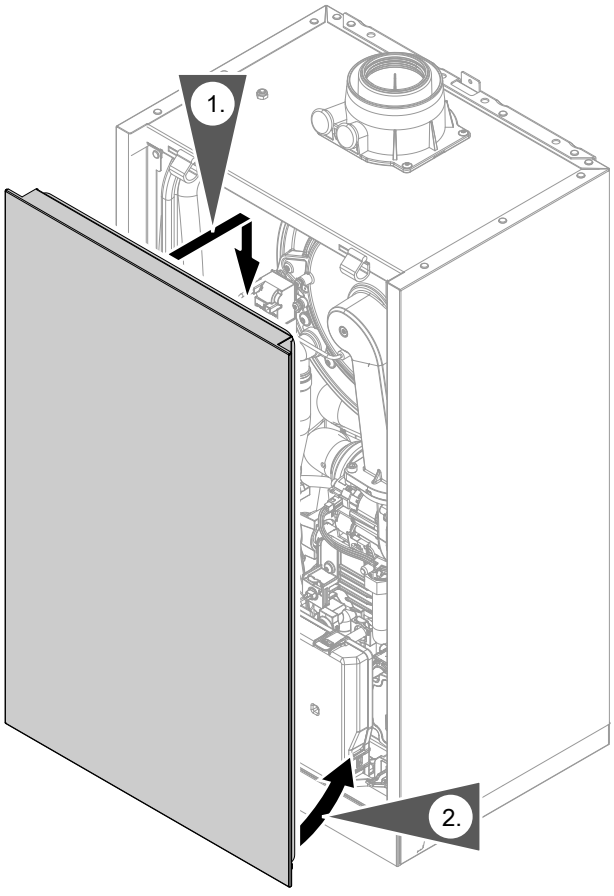


Fig. 19

Etapele de lucru – Prima punere în funcţiune, inspecţia şi întreţinerea

Etapele de lucru pentru prima punere în funcţiune

Etapele de lucru pentru inspecţie

Etapele de lucru pentru întreţinere

Pagina

•			**1. Prima punere în funcţiune a instalaţiei**	29
•		•	**2. Umplerea instalaţiei de încălzire**	32
•	•	•	**3. Verificarea tuturor racordurilor de pe circuitul primar şi de pe cel secundar în ceea ce priveşte etanşeitatea**	34
•			**4. Aerisirea instalaţiei de încălzire**	34
•			**5. Verificarea tipului de gaz**	34
•	•	•	**6. Demontarea panoului frontal**	35
•	•	•	**7. Măsurarea presiunii statice şi dinamice de alimentare cu gaz**	36
•			**8. Etapele de lucru şi avarii posibile**	37
•			**9. Reglarea puterii termice maxime**	38
	•	•	**10. Executarea verificării releelor**	38
•			**11. Reglarea debitului de pompare a pompei de circulaţie integrate**	39
•			**12. Testul de etanşeitate al sistemului de evacuare gaze arse/admisie aer (măsurare în rostul inelar)**	40
•			**13. Adaptarea puterii arzătorului în cazul utilizării multiple a instalaţiei de evacuare a gazelor de ardere**	41
		•	**14. Demontarea arzătorului**	41
	•	•	**15. Verificarea corpului de flacără şi a garniturii arzătorului**	42
	•	•	**16. Verificarea şi reglarea electrozilor de aprindere şi de ionizare**	43
	•	•	**17. Verificarea dispozitivului de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse**	43
		•	**18. Curăţarea suprafeţelor de schimb de căldură**	44
	•	•	**19. Verificarea evacuării condensului şi curăţarea sifonului**	44
	•	•	**20. Montarea arzătorului**	46
	•	•	**21. Verificarea echipamentului de neutralizare (dacă există)**	
		•	**22. Se verifică limitatorul de debit volumetric (numai la cazanul în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)**	47
•	•	•	**23. Verificarea vasului de expansiune şi a presiunii din instalaţie**	47
•	•	•	**24. Verificarea funcţionării supapelor de siguranţă**	
•	•	•	**25. Verificarea poziţiei fixe a conexiunilor electrice**	48
•	•	•	**26. Verificarea la presiune de lucru a etanşeităţii tuturor componentelor care conduc gazul**	48
•	•	•	**27. Montarea panoului frontal**	48
•		•	**28. Verificarea calităţii arderii**	49
•	•	•	**29. Verificarea trecerii fără impedimente a gazelor arse şi controlul etanşeităţii sistemului de evacuare a gazelor arse**	
•			**30. Adaptarea automatizării la instalaţia de încălzire**	50
•			**31. Setarea caracteristicii de încălzire**	50
•			**32. Instruirea utilizatorului instalaţiei**	50

6173890

Prima punere în funcţiune a instalaţiei

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

Punerea în funcţiune prin intermediul asistentului pentru punere în funcţiune

1. Se deschide robinetul de gaz.

2. În cazul în care aparatul nu a fost încă pornit: porniţi comutatorul pornit-oprit.
   Accesarea asistentului pentru punerea în funcţiune:
   1. se apasă simultan ☰ și **OK** cca. 4 s.
   2. Cu ∧/∨ se selectează **„b.5“** și se confirmă cu **„OK“**.
      Observaţie
      *Pe display apare **AP** și ᯤ. La confirmarea cu **OK** conexiunea poate fi inițializată cu programul software: Vezi capitolul "Punerea în funcţiune cu programul software".*
   3. Țineți ☰ 4 s apăsat pentru a porni asistentul de punere în funcțiune cu ajutorul display-ului de la generatorul de căldură.

3. Pentru etapele suplimentare, consultaţi Asistentul pentru punerea în funcţiune din următoarea privire de ansamblu.

Punerea în funcţiune cu programul software

Observaţie
Aplicaţiile pentru punerea în funcţiune şi service sunt disponibile pentru aparatele iOS şi Android.

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

1. Se deschide robinetul de gaz.

2. Pe display apare **AP** și ᯤ.
   Apăsați pe **OK**, pentru a executa punerea în funcțiune cu ajutorul programului software.

3. Se selectează **ON** și se confirmă cu **OK**.

4. Urmați indicațiile din programul software.

6173890

Prima punere în funcţiune a instalaţiei (continuare)

Procedură asistent pentru punerea în funcţiune	Explicaţii şi trimiteri
Punerea în funcţiune	
„C.1“ Programul de umplere	ON = pornit OF = oprit ***Observaţie*** *Anularea sau încheierea acțiunii este posibilă, atât timp cât este afișat un dreptunghi în mișcare și, prin alternare, presiunea momentană a instalației, pentru aceasta ții apăsat 3 s ☰.*
„C.2“ Program de aerisire	ON = pornit OF = oprit ***Observaţie*** *Anularea sau încheierea acțiunii este posibilă, atât timp cât este afișat un dreptunghi în mișcare și, prin alternare, presiunea momentană a instalației, pentru aceasta ții apăsat 3 s ☰.*
„C.3“ Tip de gaz	2 - Gaz metan CPG
„C.5“ Sistem de evacuare a gazelor arse	1 - Cu racord la coş 60 mm 2 - Fără racord la coş 60/100 mm 3 - Cu racord la coş 80/125 mm 4 - Fără racord la coş 80/125 mm
„C.6“ Lungimea tubulaturii de gaze arse	Valori în metri întregi (după caz, se rotunjește în plus) ***Observaţie*** *Fiecare cot pentru tubulatura de gaze arse trebuie avut în vedere cu o lungime suplimentară de 1 m.*
„C.7“ Regim de funcţionare	4 - Comandat de temperatura exterioară 13 - Funcționare în regim constant cu termostat de ambianţă opțional 14 - Open Therm 15 - Reglarea individuală a spațiilor 16 - Reglare individuală a spațiilor cu modulație ***Observaţie*** *Regimurile de funcționare 15 și 16 pot fi setate doar cu ajutorul programului software.*
„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
„C.9“ Conectare externă circuit de încălzire	***Observaţie*** *Valabil numai în cazul funcţionării comandate de temperatura exterioară.* 0 - Fără conectare externă a circuitului de încălzire 1 - Conectare externă a circuitului de încălzire CÎ1
	La încheierea ultimei setări pe display este afișat **„En“**. Se confirmă cu **„OK“**. La iniţializarea primei puneri în funcţiune, porneşte testul senzorului pentru temperatura gazelor arse şi pe display este afişat **„Fs“**.

6173890

Prima punere în funcţiune a instalaţiei (continuare)

Procedură asistent pentru punerea în funcţiune	Explicaţii şi trimiteri
Instalaţia execută o repornire.	

Verificarea automată a senzorului pentru temperatura gazelor arse

Pe display apare: **„Er“**
Dacă senzorul pentru temperatura gazelor arse nu este poziţionat corect, apare mesajul de eroare 416.
Informaţii suplimentare cu privire la testarea senzorului pentru temperatura gazelor arse, vezi capitolul Remedierea.
Dacă apare mesajul de eroare 416, se poziţionează din nou senzorul pentru temperatura gazelor arse de la racordul de gaze arse. Se verifică etanşeitatea pe traseul de gaze arse.

Observaţie
Dacă rezultatul verificării nu este pozitiv, arzătorul rămâne blocat.

După remedierea erorii, deconectaţi şi reconectaţi comutatorul pornit-oprit.

Pornirea/ oprirea WiFi

Aparatul este dotat cu un modul de comunicare WiFi integrat, cu plăcuţă cu caracteristici extinsă.
Modulul intern de comunicare permite punerea în funcţiune a generatorului de căldură cu „Vitoguide”, conectivitatea cu „ViCare App” şi conexiunea cu serviciul central digital de asistenţă „Vitoguide”.
Informaţiile de acces necesare pentru crearea conexiunii sunt memorate sub forma unui cod de acces cu **„simbol WiFi“** şi se găseşte în 3 exemplare pe spatele unităţii de comandă.
Înainte de montarea unităţii de comandă, dezlipiţi autocolantele cu codul de acces de pe spate şi pentru punerea în funcţiune lipiţi un autocolant în locul marcat de pe plăcuţa cu caracteristici.
Se porneşte conexiunea WiFi şi se creează conexiunea cu routerul, consultaţi şi pagina 25.

Observaţie
*În cazul în care se afişează **„E10“**, conexiunea la reţeaua locală nu a putut fi stabilită. Verificaţi routerul şi parola reţelei.*
*În cazul în care se afişează **„E12“**, conexiunea la server nu a putut fi stabilită. Realizaţi ulterior conexiunea.*

Activarea conexiunii la internet:

Instrucţiuni de utilizare

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

Fig. 20

Se lipeşte un autocolant în instrucţiunile de utilizare.

Observaţie
Dacă modulul de comunicare trebuie conectat sau deconectat, apăsaţi simultan ∧ ∨ timp de 4 s.

6173890

Umplerea instalaţiei 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 proprietăţile categoriei de fluide ≤ 3. Dacă pentru agent termic este utilizată apă de calitatea apei potabile, această condiţie este îndeplinită. De exemplu, la utilizarea de aditivi, categoria agentului termic tratat trebuie indicată de producătorul aditivului.

Atenţie
Apa de umplere necorespunzătoare favorizează depunerile şi apariţia coroziunii şi poate conduce la avarierea cazanului.

- Înaintea umplerii, instalaţia de încălzire trebuie spălată.
- Se va folosi numai apă care îndeplineşte condiţiile de apă potabilă.
- În apa de umplere, se poate adăuga un agent de protecţie la îngheţ special pentru instalaţiile de încălzire. Caracteristica trebuie dovedită de producătorul agentului de protecţie la îngheţ.
- Apa de umplere şi de completare cu o duritate peste valorile următoare trebuie dedurizată, de ex. cu staţie de dedurizare pentru agent termic.

Duritatea totală admisibilă a apei de umplere şi de completare

Putere totală	**Volum specific al instalaţiei**		
kW	**< 20 l/kW**	**≥ 20 l/kW până la < 40 l/kW**	**≥ 40 l/kW**
≤ 50 Cea mai mică cantitate de apă specifică generatorului de căldură ≥ 0,3 l/kW	Niciuna	≤ 3,0 mol/m³ (16,8 °dH)	< 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)
≤ 50 Cea mai mică cantitate de apă specifică generatorului de căldură < 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m³ (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m³ (8,4 °dH)	< 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)
> 50 până la ≤ 200	≤ 2,0 mol/m³ (11,2 °dH)	≤1,0 mol/m³ (5,6 °dH)	< 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)
> 200 până la ≤ 600	≤ 1,5 mol/m³ (8,4 °dH)	≤ 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)	< 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)
> 600	< 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)	< 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)	< 0,05 mol/m³ (0,3 °dH)

Umplerea instalaţiei de încălzire (continuare)

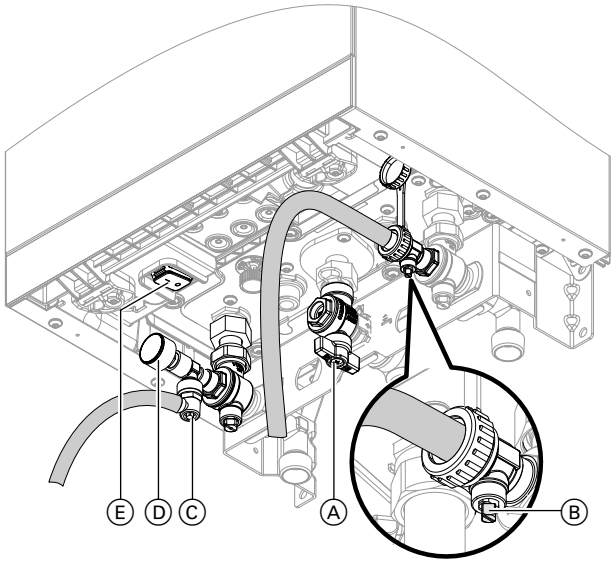


Fig. 21

Ⓔ Comutator pornit-oprit

1. Se controlează presiunea preliminară din vasul de expansiune.
2. Se închide robinetul de gaz Ⓐ.
3. Se activează funcţia de umplere (vezi Asistent pentru punerea în funcţiune sau capitolul următor).
4. Instalaţia de încălzire se umple prin robinetul de umplere şi golire al cazanului Ⓑ de pe returul circuitului primar (din setul de racordare sau de la instalator). Presiune minimă în instalaţie > 1,0 bar (0,1 MPa). Se verifică presiunea instalaţiei la manometru Ⓓ. Indicatorul trebuie să se afle în zona verde. Dacă este nevoie, se deschid ventilele de aerisire de la locul de montaj.

   Observaţie
   Aveţi grijă ca supapa de siguranţă să nu declanşeze la umplere. Dacă debitul volumetric pe la supapa de siguranţă creşte prea mult, apa poate ajunge în camera de ardere.
5. Se introduce furtunul la robinetul de aerisire Ⓒ. Introduceţi furtunul într-un vas potrivit sau în conducta de canalizare.
6. Se închid robineţii pe circuitul primar.
7. Se deschide robinetul de aerisire Ⓒ şi robinetul de umplere Ⓑ în circuitul primar, pe retur. Se elimină aerul cu presiunea din reţea (se aeriseşte), până când nu se mai aud zgomote produse de aer.
8. Se închid robinetele de aerisire Ⓒ şi de umplere şi golire a cazanului Ⓑ.
   Se verifică presiunea instalaţiei la manometru Ⓓ. Indicatorul trebuie să se afle în zona verde.
9. Se deschid robineţii pe circuitul agentului termic .

Activarea programului de umplere

Dacă funcţia de umplere trebuie activată după prima punere în funcţiune.

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung ☰ şi **OK** simultan cca. 4 s şi se eliberează.
2. Cu ∧/∨ se selectează **„b.5“** pentru asistentul de punere în funcţiune.
3. **OK**
4. Pe display este afişat **„AP“**.
   Timp de 4 s se apasă pe ☰.
5. Cu ∧/∨ selectaţi **„C.1“** pentru funcţia de umplere.
6. **OK**
7. ∧/∨ selectaţi **„ON“** pentru umplere.

Umplerea instalaţiei de încălzire (continuare)

8. **OK**
   Funcţia de umplere este activată. Pe display este afişat un triunghi în mişcare.
   Funcţia de umplere se încheie automat după 20 min sau ţineţi apăsat ≡ timp de 4 s.

Verificarea tuturor racordurilor de pe circuitul primar şi de pe cel secundar în ceea ce priveşte etanşeitatea

⚠ **Pericol**
Pericol de electrocutare la ieşirea agentului termic şi a apei calde menajere.
La punerea în funcţiune şi după lucrările de întreţinere, se verifică etanşeitatea tuturor racordurilor pentru apă.

Aerisirea instalaţiei de încălzire

1. Se închide robinetul de gaz şi se porneşte aparatul.
2. Se activează programul de aerisire (vezi Asistent pentru punerea în funcţiune sau capitolul următor).
3. Se reglează presiunea din instalaţie.
   Presiunea din instalaţie este afişată pe display.
4. Se demontează furtunul de admisie de la robinetul de umplere şi de golire a cazanului.
5. Se deschide robinetul de gaz.

Activare funcţie de aerisire

Dacă funcţia de aerisire trebuie activată după prima punere în funcţiune.

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung ≡ şi **OK** simultan cca. 4 s şi se eliberează.
2. Cu ∧/∨ se selectează **„b.5“** pentru asistentul de punere în funcţiune.
3. **OK**
4. Pe display este afişat **„AP“**.
   Timp de 4 s se apasă pe ≡.
5. Cu ∧/∨ se selectează **„C.2“** pentru aerisire.
6. **OK**
7. ∧/∨ selectaţi **„ON“** pentru activarea aerisirii.
8. **OK**
   Funcţia de aerisire este activată. Pe display este afişat un triunghi în mişcare.
   Funcţia de aerisire se încheie automat după 20 min sau ţineţi apăsat ≡ timp de 4 s.

Verificarea tipului de gaz

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

- De aceea, la funcţionare cu gaz metan, pentru întregul domeniu al indicelui Wobbe nu se impune nicio modificare. Cazanul poate să funcţioneze în cazul indicelui Wobbe cuprins între 9,5 şi 15,2 kWh/m³ (între 34,2 şi 54,7 MJ/m³).

1. Se află tipul de gaz şi indicele Wobbe de la furnizorul de gaz.
2. Se trece tipul de gaz în protocolul de măsurători.

6173890

Demontarea panoului frontal

Pericol
Atingerea componentelor aflate sub tensiune poate conduce la accidentări periculoase cauzate de curentul electric. Unele componente situate pe plăci electronice se mai află sub tensiune după oprirea alimentării de la reţea.

- **Nu atingeţi** soclurile de legături (automatizarea şi racordurile la reţea).
- În cazul efectuării de lucrări la instalaţie, aceasta trebuie scoasă de sub tensiune, de ex. de la o siguranţă separată sau de la un întrerupător principal. Se verifică lipsa tensiunii şi se asigură împotriva reconectării accidentale.
- Înainte de începerea lucrului, se aşteaptă cel puţin 4 min până ce tensiunea a fost eliminată.

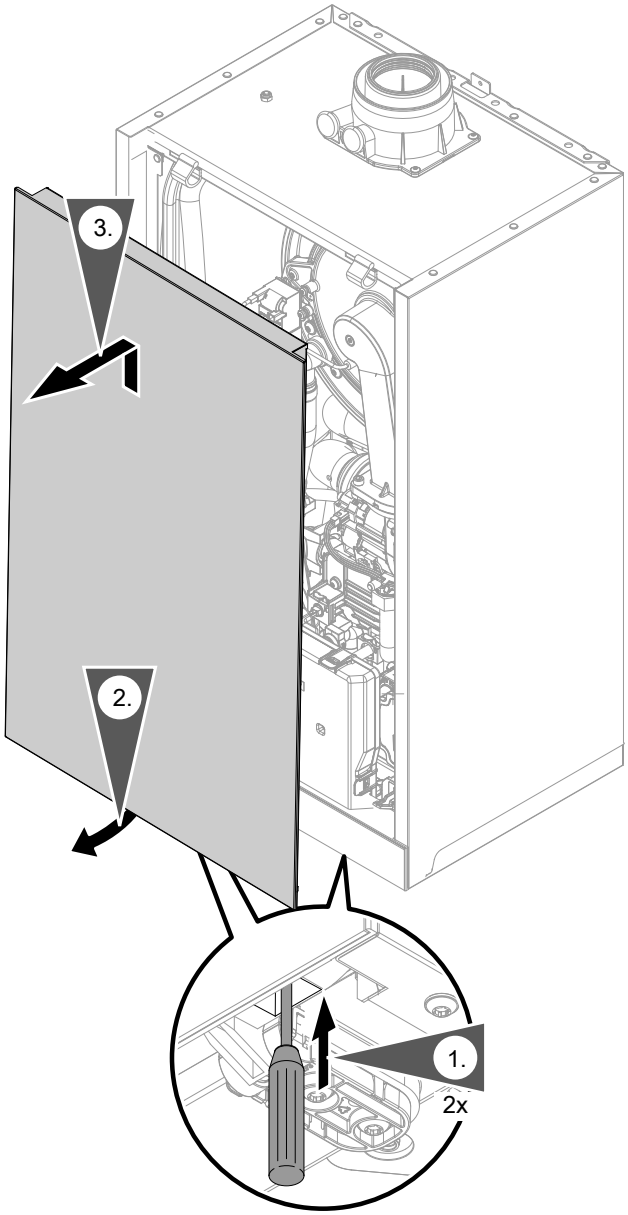


Fig. 22

Măsurarea presiunii statice şi dinamice de alimentare cu gaz

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

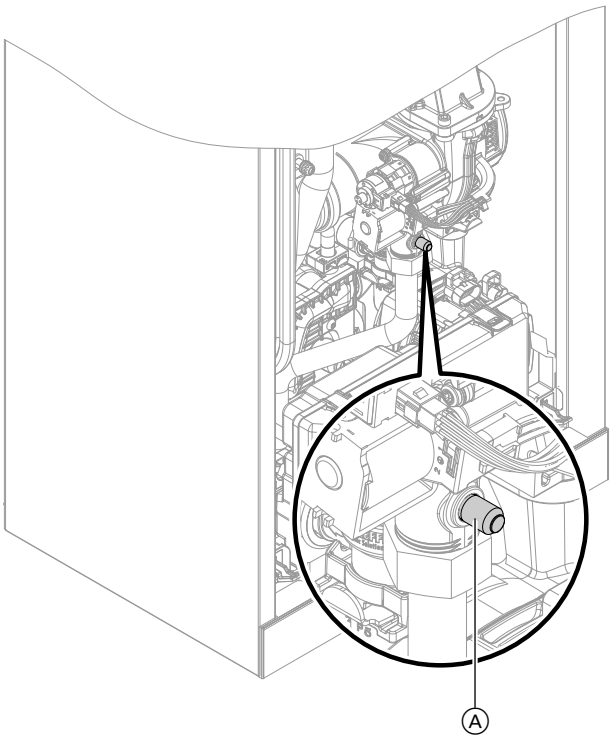


Fig. 23

1. Se deconectează comutatorul pornit-oprit.
2. Se închide robinetul de gaz.
3. Se slăbeşte şurubul Ⓐ de la racordul de măsurare, de la blocul de ventile, nu se extrage complet. Se racordează manometrul.
4. Se deschide robinetul de gaz.
5. Se măsoară presiunea statică şi se trece valoarea în protocolul de măsurători.
   Valoare nominală: max. 57,5 mbar (5,75 kPa).
6. Se conectează comutatorul pornit-oprit şi se pune în funcţiune cazanul.

   Observaţie
   La prima punere în funcţiune, aparatul poate să treacă pe avarie, deoarece există aer pe conducta de gaz. După cca 5 s se deblochează aparatul (vezi instrucţiunile de utilizare).
7. Se măsoară presiunea de alimentare cu gaz (presiunea dinamică). Vezi valorile nominale din tabelul următor.

   Observaţie
   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. Scoateţi din funcţiune cazanul. Se închide robinetul de gaz. Se scoate manometrul. Se închide racordul de măsurare Ⓐ cu şurub.
10. Se deschide robinetul de gaz şi se porneşte cazanul.

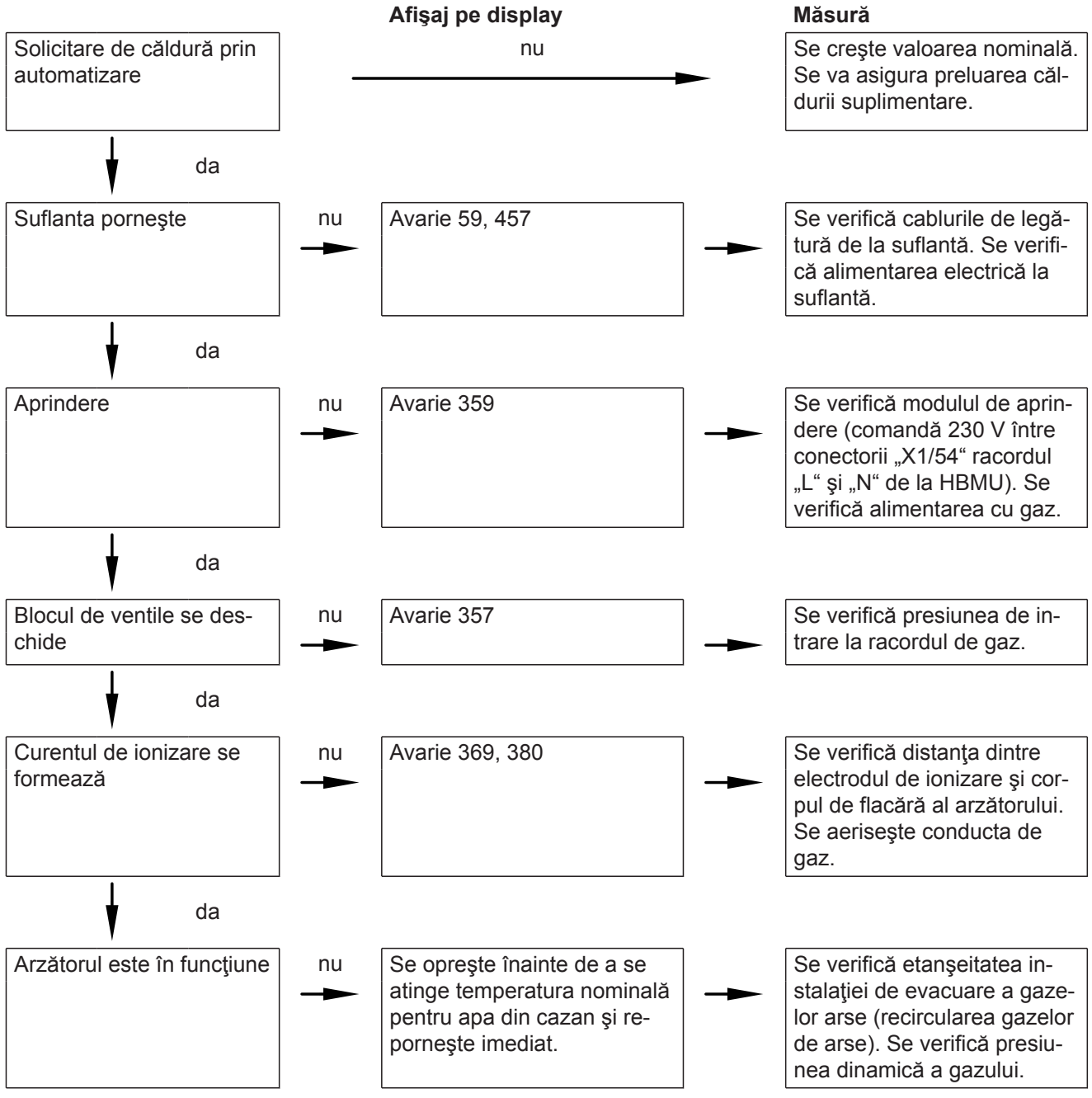
    Pericol
    Scurgerea de gaz la racordul de măsurare conduce la pericol de explozie.
    Se verifică etanşeitatea la gaz a racordului de măsurare Ⓐ.

Măsurarea presiunii statice şi dinamice de… (continuare)

11. Se montează panoul frontal (vezi Procedură de montare).

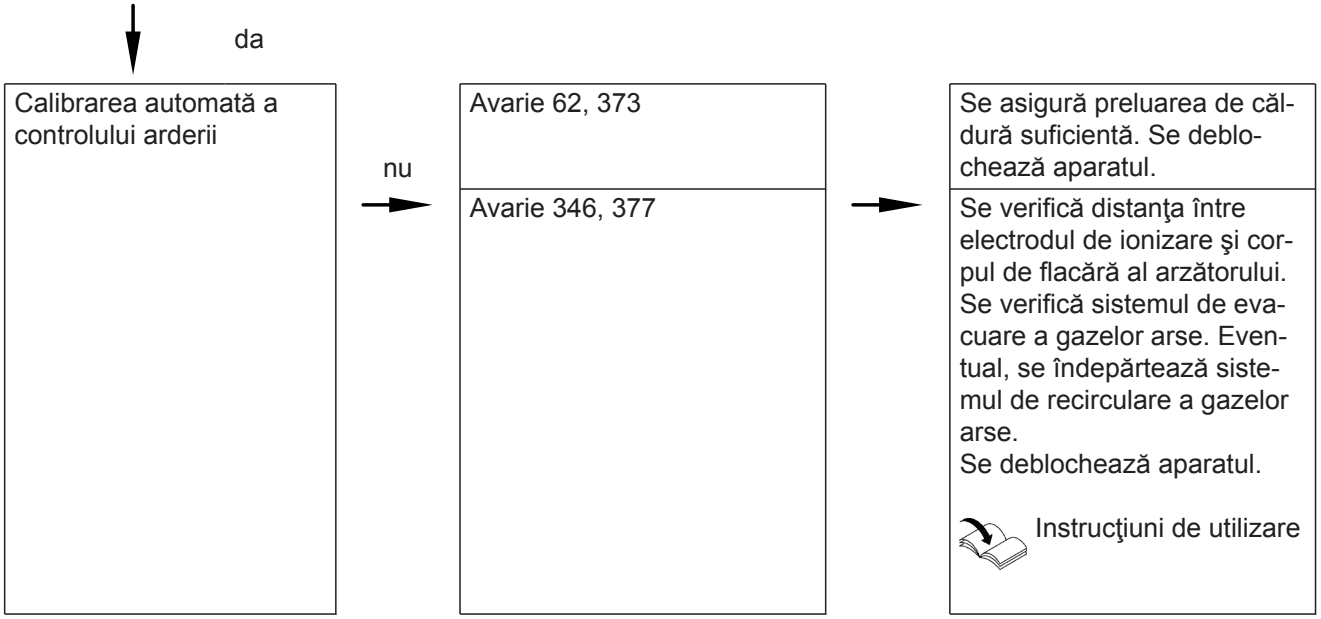
Presiune dinamică de alimentare cu gaz (Presiune de curgere)	**Dimensiuni**
La gaz metan	
< 20 mbar (2,0 kPa)	Nu se pune în funcţiune. Se informează furnizorul de gaz (DISTRIGAZ).
20 - 25 mbar (2,0 - 2,5 kPa)	Se pune în funcţiune cazanul.
> 25 mbar (2,5 kPa)	Se montează un regulator pentru presiunea gazului înainte de intrarea în instalaţie. Se reglează presiunea preliminară la 20 mbar (2,0 kPa) pentru gaz metan. Se informează furnizorul de gaz (DISTRIGAZ).

Etapele de lucru şi avarii posibile



6173890

Etapele de lucru şi avarii posibile (continuare)



Pentru alte informaţii 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 modulaţie.

Observaţie
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 ☰ şi **OK** simultan cca. 4 s şi se eliberează.
2. Cu ∧/∨ se selectează **„b.2“** pentru configuraţia 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. Starea de livrare 100 % (100 % = **„HI“** pe display).
7. **OK**

Executarea verificării releelor

Verificarea releelor poate fi setată doar cu programul software.

6173890

Reglarea debitului de pompare a pompei de circulaţie integrate

Funcţionarea pompei de circulaţie integrate ca pompă de circuit de încălzire pentru circuitul de încălzire 1

Turaţia pompei, şi prin aceasta capacitatea de pompare, se comandă în funcţie de temperatura exterioară şi de timpii de comutare pentru regimul de încălzire sau regimul de funcţionare în regim redus. Pentru adaptarea la instalaţia de încălzire existentă, turaţia maximă pentru regimul de încălzire pot fi reglate la unitatea de automatizare.

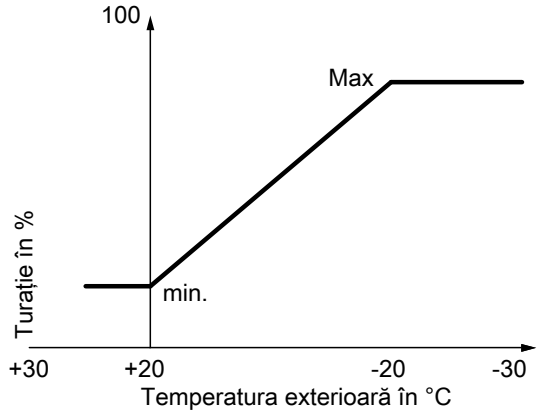


Fig. 24

Setarea (%) în configuraţia sistemului: vezi pagina 51.

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

Putere nominală în kW	Comanda turaţiei în starea de livrare în %	
	Debit de pompare min.	Debit de pompare max.
19	40	100
25	40	100

- În următoarele condiţii ale instalaţiei, pompa de circulaţie se operează la turaţie constantă.
  – Funcționare în regim constant

Înălţimi de pompare disponibile ale pompei de circulaţie încorporate

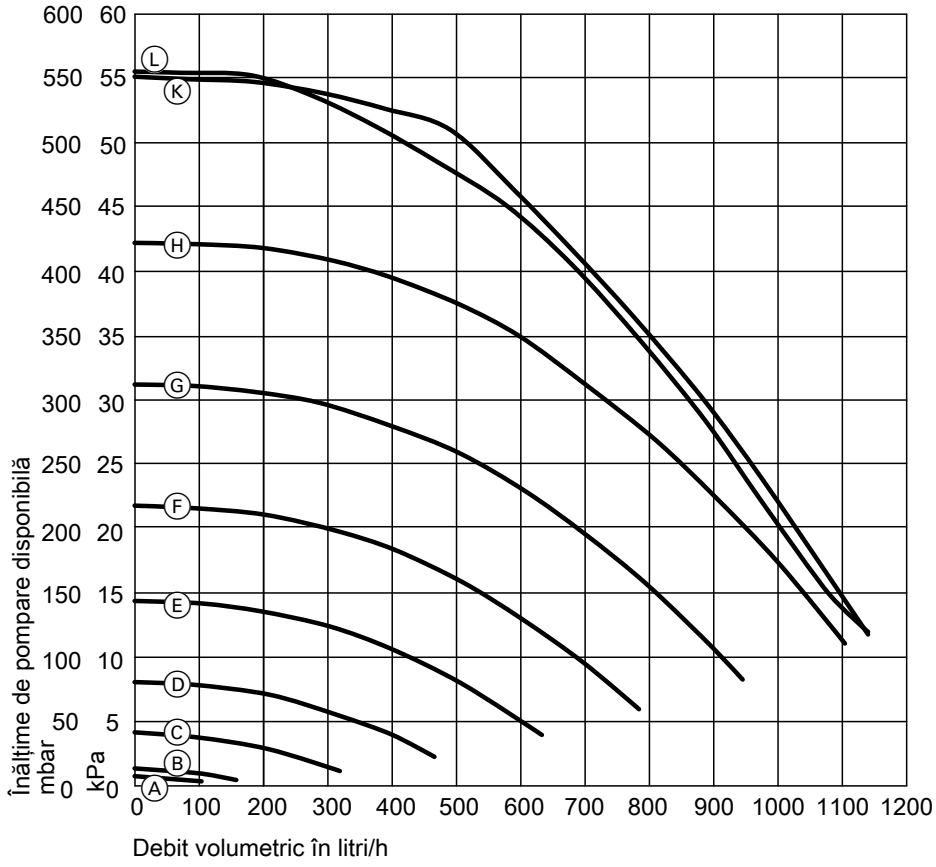


Fig. 25

6173890

Reglarea debitului de pompare a pompei de… (continuare)

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

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

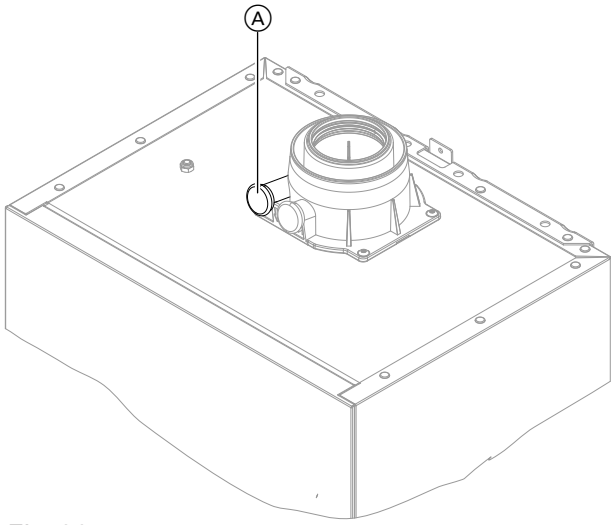


Fig. 26

Ⓐ Rost de aerisire

Pentru sistemele de gaze arse/admisie aer verificate împreună cu generatorul de căldură nu este necesară, la punerea în funcţiune, verificarea etanşeităţii (testare la suprapresiune) de firma specializată.
În acest caz se recomandă efectuarea unui test de etanşeitate simplificat la punerea în funcţiune a instalaţiei. Pentru aceasta se măsoară concentraţia de CO_2 sau O_2 din aerul de ardere în rostul inelar din tubulatura de evacuare gaze arse/admisie aer.
Tubulatura de evacuare a gazelor arse este considerată etanşă, dacă, în aerul de ardere, nu se măsoară o concentraţie de CO_2 peste 0,2 % sau o concentraţie de O_2 sub 20,6 %.

Dacă se măsoară valori mai mari de CO_2 sau mai mici de O_2, se impune o verificare sub presiune a tubulaturii de evacuare a gazelor arse la o suprapresiune statică de 200 Pa.

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

6173890

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

Observaţie
Realizaţi setarea doar la aparate adecvate pentru alocarea multiplă.
Aparate Vitodens adecvate, vezi lista de preţuri.

Racordarea mai multor Vitodens 050-W la un sistem comun de evacuare a gazelor arse:
Adaptaţi reglarea arzătorului la alocarea multiplă la **asistentul de punere în funcţiune** de la **„C.5“** și **„C. 6“** la instalaţia de gaze arse. Vezi pag. 29.

Condiţii pentru exploatarea instalaţiei:
- Tubulatură comună de evacuare a gazelor arse în şaht ∅ 100 mm
- Conducta de legătură gaze arse/admisie aer de la cazan la şaht ∅ 80/125 mm
- Secţiune minimă a şahtului
  - Pătrat 175 x 175 mm
  - Rotund ∅ 195 mm
- Înălţime etaj min. 2,5 m
- Max. 6 cazane cu aceeaşi putere nominală la instalaţia de evacuare a gazelor de ardere

Demontarea arzătorului

Pericol
Atingerea componentelor aflate sub tensiune poate conduce la accidentări periculoase cauzate de curentul electric. Unele componente situate pe plăci electronice se mai află sub tensiune după oprirea alimentării de la reţea.
- **Nu atingeţi** soclurile de legături (automatizarea şi racordurile la reţea).
- În cazul efectuării de lucrări la instalaţie, aceasta trebuie scoasă de sub tensiune, de ex. de la o siguranţă separată sau de la un întrerupător principal. Se verifică lipsa tensiunii şi se asigură împotriva reconectării accidentale.
- Înainte de începerea lucrului, se aşteaptă cel puţin 4 min până ce tensiunea a fost eliminată.

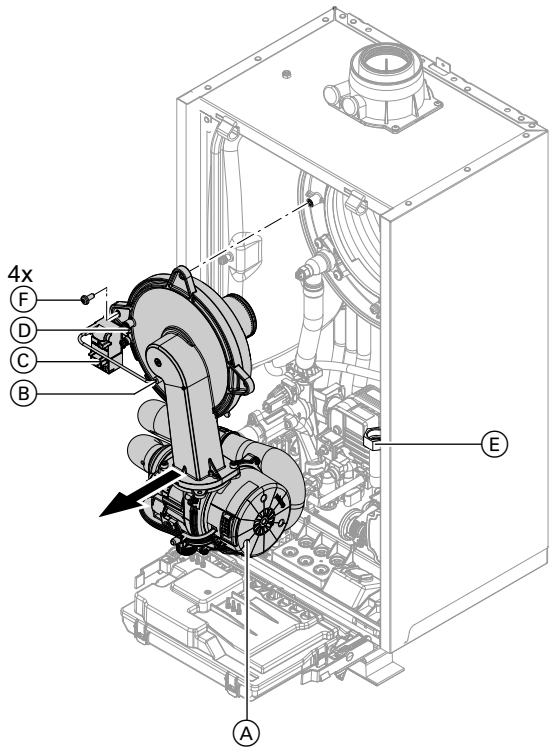


Fig. 27

1. Se deconectează comutatorul pornit-oprit.

2. Se închide şi se asigură robinetul de gaz.

3. Scoaterea cablurilor electrice de la:
- Motorul suflantei Ⓐ (2 conectori)
- Electrod de ionizare Ⓑ
- Unitate de aprindere Ⓒ
- Împământare Ⓓ

4. Se desface îmbinarea filetată Ⓔ de la conducta de alimentare cu gaz.

5. Se desfac cele 4 şuruburi Ⓕ şi se extrage arzătorul.

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

Verificarea corpului de flacără şi a garniturii arzătorului

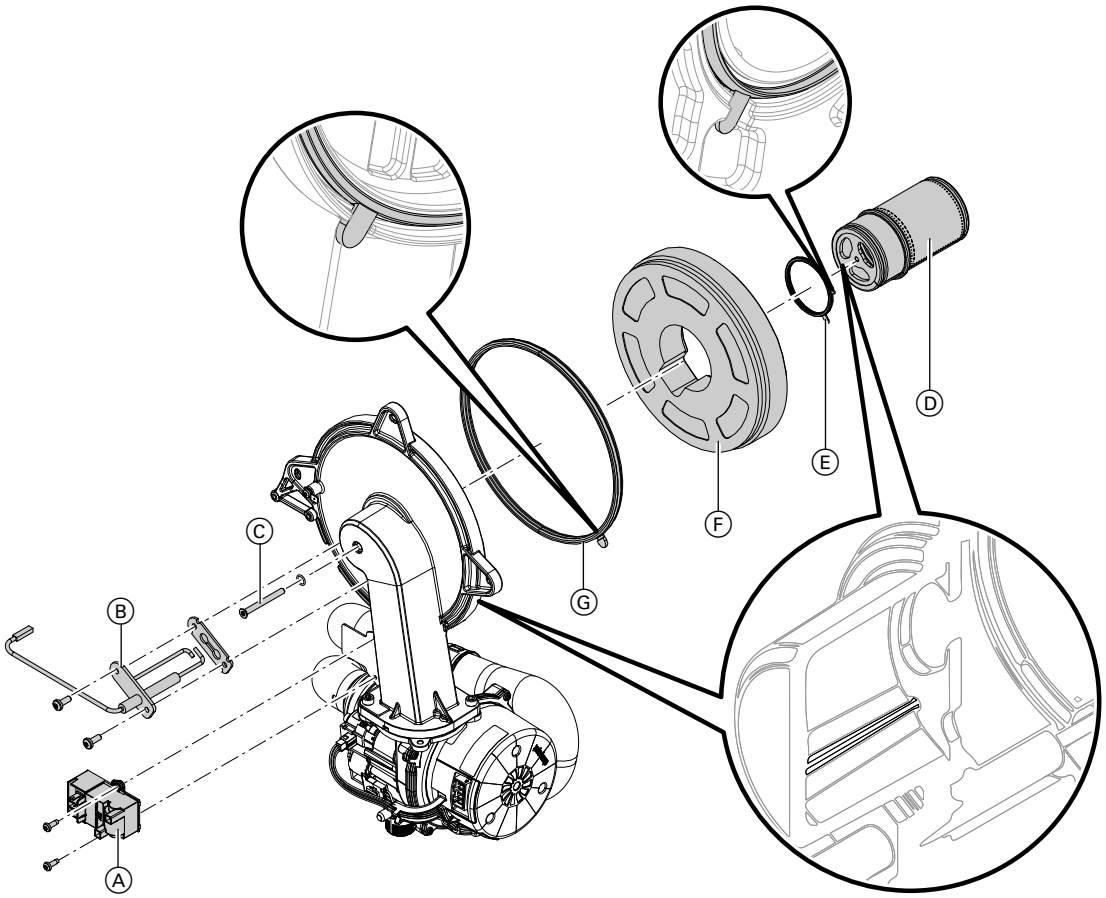


Fig. 28

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

Observaţie
Dacă se schimbă corpul de flacără al arzătorului, se schimbă şi garnitura corpului de flacără al arzătorului şi şurubul de fixare.

1. Se scoate fişa de conectare cu cablu a electrodului de aprindere de la unitatea de aprindereA.
2. Se demontează Ⓑ electrozii.
3. Se desfac şuruburile Torx Ⓒ. Se ţine strâns capul de flacără al arzătorului Ⓓ.
4. Se scot corpul de flacără al arzătorului Ⓓ cu garnitura Ⓔ şi izolaţia Ⓕ. Se verifică dacă există deteriorări ale componentelor.
5. Se montează noua garnitură a arzătorului Ⓖ. Se va respecta amplasarea. Se orientează gaica conform reprezentării.
6. Se montează izoşaţia Ⓕ şi corpul de flacără al arzătorului Ⓓ cu garnitura Ⓔ. Se va respecta amplasarea. Se orientează gaica conform reprezentării.
7. Se orientează orificiul de la corpul de flacără al arzătorului Ⓓ la ştiftul uşii arzătorului.
   Se fixează corpul de flacără al arzătorului Ⓓ şi garnitura Ⓔ cu şurubul Torx Ⓒ.
   Cuplu de strângere 3,0 Nm
8. Se verifică poziţia fixă a termoizolaţiei Ⓕ.
9. Se montează electrozii Ⓑ. Se verifică distanţele, vezi următorul capitol.
   Cuplu de strângere 4,5 Nm

Verificarea şi reglarea electrozilor de aprindere şi de ionizare

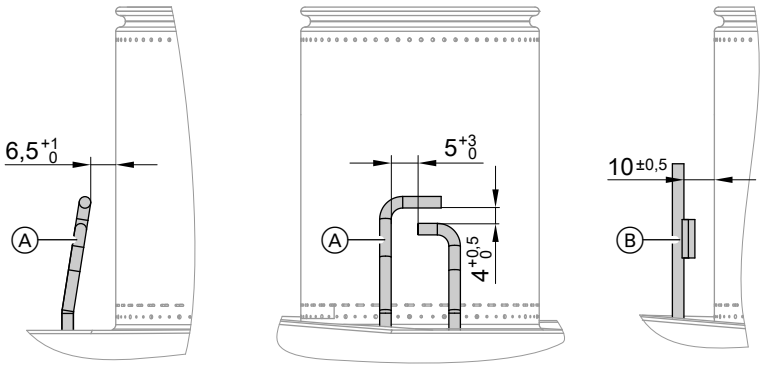


Fig. 29

Ⓐ Electrozi de aprindere
Ⓑ Electrod de ionizare

1. Se verifică electrozii în ceea ce priveşte uzura şi gradul de murdărire.
2. Se curăţă electrozii cu o perie (nu cu o perie de sârmă) sau cu hârtie abrazivă.
3. Se verifică corectitudinea distanţelor necesare. Dacă distanţele necesare nu sunt corecte sau electrozii sunt deterioraţi, se înlocuiesc electrozii cu garnitură şi se poziţionează.
   Se strâng şuruburile de fixare a electrozilor cu un cuplu de strângere de 4,5 Nm.

Verificarea dispozitivului de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse

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

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

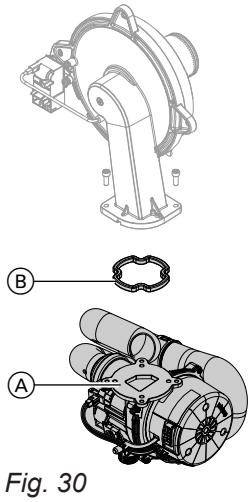


Fig. 30

1. Se desfac cele 2 şuruburi şi se demontează suflanta Ⓐ.
2. Se scoate dispozitivul de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse Ⓑ.
3. Se verifică clapeta şi garnitura dacă prezintă urme de murdărie sau de deteriorare. După caz, se înlocuieşte.
4. Se montează la loc dispozitivul de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse Ⓑ.

   Observaţie
   Se va respecta amplasarea!
5. Se montează la loc suflanta şi se fixează cu cele 2 şuruburi. Ⓐ
   Cuplu de strângere: 4,0 Nm

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

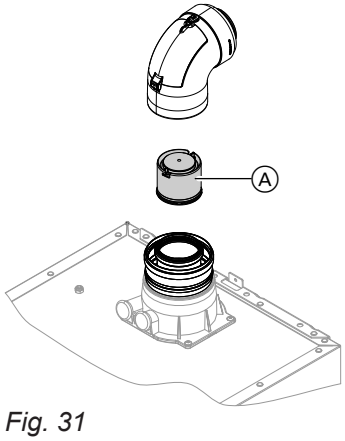


Fig. 31

Verificarea dispozitivului de siguranţă… (continuare)

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

   Observaţie
   Dacă sistemul de evacuare a gazelor arse/admisie de aer nu poate fi demontat, se curăţă şi se verifică dispozitivul de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse prin clapeta de revizie.

2. Se verifică dispozitivul de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse Ⓐ în privinţa gradului de murdărie, mersului uşor şi al funcţionării.

3. Se montează din nou sistemul e evacuare gaze arse/admisie aer.

4. Se completează o cantitate mică de apă prin orificiul de revizie pentru a se asigura funcţionarea dispozitivului de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse.

Curăţarea suprafeţelor de schimb de căldură

Atenţie
Zgârieturile de pe suprafaţa care vine în contact cu combustibilul gazos de la schimbătorul de căldură pot duce la coroziune. Prin periere, depunerile existente se pot fixa în interstiţiile serpentinei.
Suprafeţele de schimb de căldură nu se curăţă cu peria.

Atenţie
Se va evita deteriorarea produsă de apa de curăţare.
Se acoperă componentele electronice cu un material impermeabil adecvat.

Observaţie
Colorările apărute la suprafaţa schimbătorului de căldură sunt urme normale de funcţionare. Ele nu influenţează funcţionarea şi durata de viaţă a schimbătorului de căldură.
Nu este necesară utilizarea de detergenţi chimici.

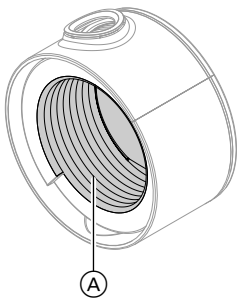


Fig. 32

1. Se aspiră reziduurile de ardere de pe suprafaţa de schimb de căldură Ⓐ a schimbătorului.

2. Se spală bine cu apă suprafaţa de schimb de căldură Ⓐ.

3. Se verifică evacuarea condensului. Curăţarea sifonului: vezi capitolul următor.

4. Se verifică placa termoizolantă (dacă există) în schimbătorul de căldură în privinţa deteriorărilor şi se înlocuieşte, dacă este cazul.

Verificarea evacuării condensului şi curăţarea sifonului

Atenţie
Se va evita deteriorarea produsă de condens.
Se acoperă componentele electronice cu un material impermeabil adecvat.

Verificarea evacuării condensului şi curăţarea… (continuare)

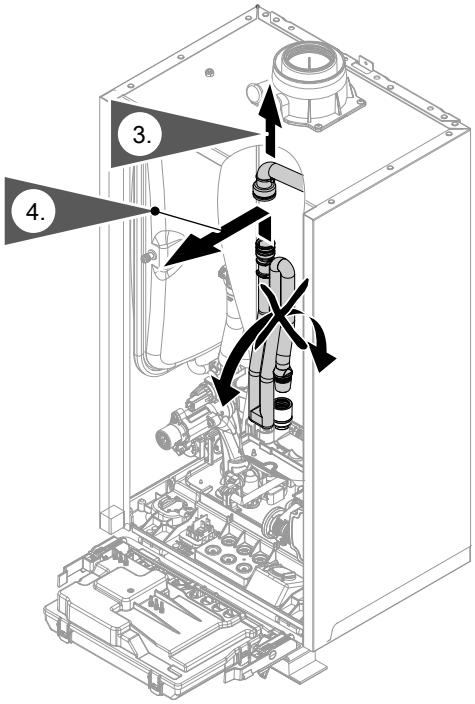


Fig. 33

1. Se trage modulul electronic central HBMU în faţă.

2. Se acoperă componentele electronice cu un material impermeabil adecvat.

3. Se scoate furtunul de alimentare negru.

4. Se scoate în sus sifonul din furtunul de evacuare.

5. Sifonul se ţine cât mai drept posibil şi se scoate. Aveţi grijă să nu iasă apa de condens.

6. Se curăţă sifonul.

7. Se umple sifonul cu apă şi se montează din nou pe furtunul de evacuare.

! **Atenţie**
Dacă sifonul nu este umplut cu apă, pot ieşi gaze arse.
Aparatul se pune în funcţiune doar cu sifonul umplut.
Se verifică poziţionarea corectă a sifonului.

8. Se introduce din nou furtunul de alimentare.

9. ⚠ **Pericol**
Pericol de electrocutare la ieşirea apei de condens.
Se verifică etanşeitatea racordurilor şi poziţionarea corectă a sifonului.

Observaţie
Se pozează furtunul de evacuare fără coturi şi cu pante constante.

Instalaţie cu mai multe cazane:
Se curăţă, de asemenea, sifonul de la colectorul de gaze arse.

6173890

Montarea arzătorului

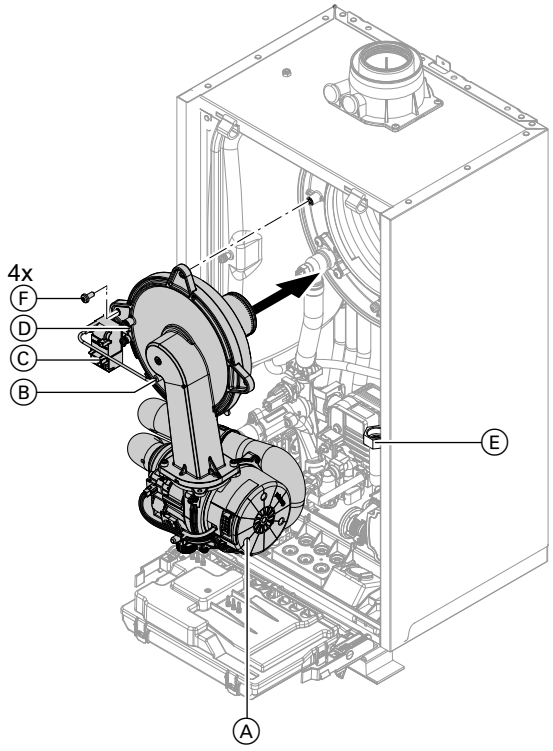


Fig. 34

1. Se montează arzătorul. Şuruburile Ⓕ se strâng în diagonală.
   Cuplu de strângere: 6,5 Nm

2. Se montează ţeava de alimentare cu gaz Ⓔ cu o garnitură nouă.
   Cuplu de strângere: 30 Nm

3. Se verifică etanşeitatea racordurilor pe circuitul de gaze arse.

   Pericol
   Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.
   Se verifică etanşeitatea tuturor îmbinărilor prin înşurubare. În cazul aparatelor montate pe perete, se verifică şi îmbinarea prin înşurubare a robinetului de închidere a gazului, de pe partea inferioară.

4. Racordarea cablurilor electrice:
   - Motorul suflantei Ⓐ (2 conectori)
   - Electrod de ionizare Ⓑ
   - Unitate de aprindere Ⓒ
   - Împământare Ⓓ

Verificarea echipamentului de neutralizare (dacă există)

Se verifică limitatorul de debit volumetric (numai la cazanul în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)

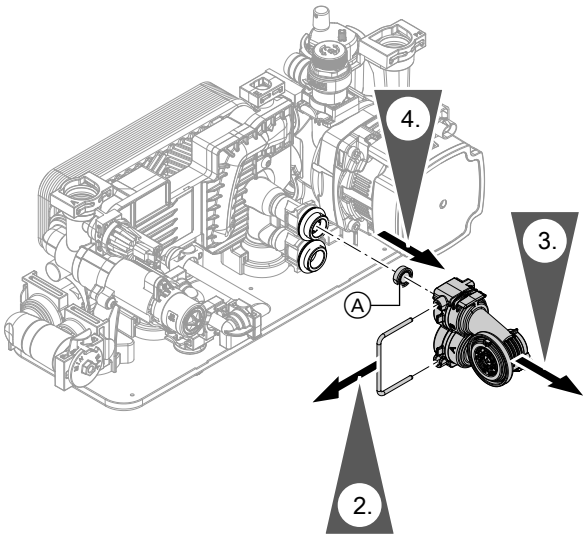


Fig. 35

1. Se goleşte cazanul pe circuitul secundar.
2. Se scoate clema de siguranţă.
3. Se scoate senzorul pentru debit volumetric pentru apă rece.
4. Se verifică limitatorul de debit volumetric Ⓐ. În caz de depuneri de piatră sau deteriorare se înlociuieşte. Se introduce din nou.
5. Se montează senzorul de debit volumetric pentru apă rece cu garnituri noi.

Pericol
Pericol de electrocutare la ieşirea agentului termic şi a apei calde menajere
Se verifică etanşeitatea racordurilor pe circuitul de apă.

Limitator de debit volumetric

Tipul aparatului	Nr. de fabricaţie (placă de timbru)	debit l/min	Culoare
B0KA-19	7721280	12	Roşu
	7721282	12	Roşu
	7721284	12	Roşu
	7721286	12	Roşu
BPKA-19	7721975	12	Roşu
B0KA-25	7721281	14	Roz
	7721283	14	Roz
	7721285	14	Roz
	7721287	14	Roz
B0KA-25-M	7721980	14	Roz
	7721982	14	Roz
	7721984	14	Roz
BPKA-25	7721976	14	Roz

Verificarea vasului de expansiune şi a presiunii din instalaţie

Se efectuează verificarea la rece a instalaţiei.

1. Goliţi instalaţia, până ce displayul afişează „0“.

   Observaţie
   Presiune afişată pe ecranul principal!
   Apăsaţi ≡ de mai multe ori, până ce este afişat simbolul de manometru.

2. Dacă presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană este mai mică decât presiunea statică din instalaţie: 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 instalaţie.

Verificarea vasului de expansiune şi a… (continuare)

3. Se completează apă, până ce în instalaţia rece presiunea de umplere este min. 1,0 bar (0,1 MPa) şi 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)

Observaţie
Vasul de expansiune este livrat din fabrică cu o presiune preliminară de 0,7 bar.
A nu 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 depăşeşte presiunea preliminară cu 0,1 până la 0,2 bar.

Verificarea funcţionării supapelor de siguranţă

Verificarea poziţiei fixe a conexiunilor electrice

Pericol
Atingerea componentelor aflate sub tensiune poate conduce la accidentări periculoase cauzate de curentul electric. Unele componente situate pe plăci electronice se mai află sub tensiune după oprirea alimentării de la reţea.
- **Nu atingeţi** soclurile de legături (automatizarea şi racordurile la reţea).
- În cazul efectuării de lucrări la instalaţie, aceasta trebuie scoasă de sub tensiune, de ex. de la o siguranţă separată sau de la un întrerupător principal. Se verifică lipsa tensiunii şi se asigură împotriva reconectării accidentale.
- Înainte de începerea lucrului, se aşteaptă cel puţin 4 min până ce tensiunea a fost eliminată.

Verificarea la presiune de lucru a etanşeităţii tuturor componentelor care conduc gazul

Pericol
Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.
Se verifică etanşeitatea componentelor (şi interne ale aparatelor) care conduc gazul.

Observaţie
Pentru controlul etanşeităţii utilizaţi numai aparate şi agenţi de testare adecvaţi şi autorizaţi (EN 14291).
Agenţii de testare cu substanţe necorespunzătoare (de ex. nitriţi, sulfiţi) pot deteriora materialele.
După verificare, se îndepărtează resturile de agenţi de verificare a etanşeităţii.

Montarea panoului frontal

Vezi pag. 27.

6173890

Verificarea calităţii arderii

Automatizarea electronică a arderii asigură o calitate optimă a arderii. La prima punere în funcţiune/întreţinere, este necesar doar un control al parametrilor de ardere. În acest scop, se măsoară conţinutul de CO_2 sau O_2 şi se trece în protocolul de la pagina 90.

Observaţie
Pentru evitarea disfuncţionalităţilor şi a pagubelor, aparatul trebuie să funcţioneze cu aer de combustie nepoluat.

Conţinut admis de CO

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

Conţinut admis de CO_2 sau O_2

Funcţionare pe gaz metan

Putere nominală (kW)	Conţinut de CO_2 (%)		Conţinut de O_2 (%)	
	Putere maximă	Putere minimă	Putere maximă	Putere minimă
19	7,3 - 10,5	7,3 - 10,5	2,1 - 8,4	2,1 - 8,4
25	7,3 - 10,5	7,3 - 10,5	2,1 - 8,4	2,1 - 8,4

În cazul în care cantitatea de CO_2 sau O_2 măsurată se situează în afara parametrilor corespunzători, trebuie efectuaţi următorii paşi:
- Se execută testul de etanşeitate a sistemului de evacuare gaze arse/admisie aer: vezi pag. 40.
- Se reglează electrodul de ionizare şi se verifică conducta de racordare: vezi pag. 43.

Observaţie
La punerea în funcţiune, automatizarea arderii efectuează o calibrare automată. Se măsoară emisia de substanţe poluante la aproximativ 50 s după iniţierea arderii.

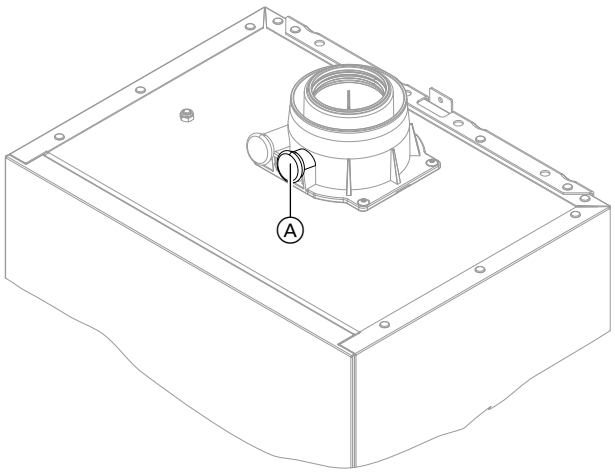


Fig. 36

1. Aparatul pentru analiza gazelor arse se conectează la orificiul pentru gaze arse Ⓐ de pe racordul de gaze arse al cazanului.
2. Se deschide robinetul de gaz. Se pune în funcţiune cazanul. Se declanşează solicitarea de căldură.
3. Se reglează puterea inferioară. Vezi capitolul următor.
4. Se verifică conţinutul de CO_2. În cazul în care valoarea se abate de la intervalele permise, se iau măsurile menţionate mai sus.
5. Valoarea măsurată se înregistrează în protocol.
6. Se reglează puterea superioară. Vezi capitolul următor.
7. Se verifică conţinutul de CO_2. În cazul în care valoarea se abate cu peste 1 % faţă de intervalul permis, se iau măsurile menţionare mai sus.
8. Valoarea măsurată se înregistrează în protocol.
9. Se închide din nou orificiul de măsurare Ⓐ.

Pericol
Gazele de ardere eliminate pot dăuna sănătăţii.
Se verifică etanşeitatea orificiului de măsurare Ⓐ.

Verificarea calităţii arderii (continuare)

Selectarea puterii superioare/inferioare

Observaţie
Se asigură preluarea de căldură suficientă.

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung ≡ şi **OK** simultan cca 4 s şi se eliberează.
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 şi controlul etanşeităţii sistemului de evacuare a gazelor arse

Adaptarea automatizării la instalaţia de încălzire

Automatizarea trebuie să fie reglată corespunzător dotării instalaţiei.
Reglarea parametrilor în funcţie de accesoriile montate:

Instrucţiuni de montaj şi 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 setează înclinarea caracteristicii.
5. **OK**
6. Cu ∧/∨ se setează nivelul.
7. **OK** pentru confirmare

Instruirea utilizatorului instalaţiei

Executantul instalaţiei trebuie să predea utilizatorului instalaţiei Instrucţiunile de utilizare şi să-l iniţieze în utilizarea acesteia.

Printre acestea se numără şi toate componentele montate ca accesorii, ca de ex. Telecomenzi. Producătorul este obligat de asemenea să avertizeze asupra lucrărilor de întreţinere necesare.

Igienă apă menajeră

Pentru o igienă optimă a apei calde menajere, se evită temperaturile < 50 °C. În cazul instalaţiilor mari şi a instalaţiilor cu schimb de apă redus, nu ar trebui să se depăşească < 60 °C.

Se instruieşte operatorul instaslaţiei cu privire la temperaturile apei calde menajere care trebuie reglate şi la pericolele reprezentate de temperaturile ridicate de scurgere la robinete.

6173890

Accesare parametri

Observaţie
Afişarea şi reglarea parametrilor depind parţial de:
- *Generator de căldură*
- *Accesoriile conectate şi funcţiile executate de acestea*

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung ☰ şi **OK** simultan cca 4 s şi se eliberează.
2. Cu ∧/∨ se selectează **„b.2“** pentru configuraţia sistemului.
3. **OK**
4. Se selectează cu ∧/∨ parametrii care trebuie reglaţi. Vezi tabelele următoare.
5. **OK**
6. ∧ ∨ pentru valoarea dorită.
7. **OK**

Parametri

Observaţie
*Valoarea parametrului **afişată îngroşat** este valabilă pentru starea de livrare.*

3 „Protecţie împotriva opăririi“

Setare		Explicaţii
		Temperatura reglabilă a apei calde se limitează la o valoare maximă.
Oprit	0	Protecţie împotriva opăririi oprită ⚠ **Pericol** Pericol de rănire din cauza temperaturii ridicate a apei calde. Se instruieşte operatorul instalaţiei cu privire la pericolele reprezentate de temperaturile ridicate de scurgere la robinete.
Pornit	**1**	Protecţie împotriva opăririi pornită (valoare maximă temperatură apă caldă menajeră 60 °C) ***Observaţie*** *Chiar şi cu protecţia împotriva opăririi activate, se poate ajunge în următoarele cazuri la temperaturi exterioare ridicate la punctele de consum:* ▪ *La procesele de calibrare ale aparatului*

4 „Turaţia maximă a pompei cu turaţie variabilă a circuitului de încălzire primar/circuitului de încălzire 1“

Setare		Explicaţii
		Turaţie maximă a pompei de circulaţie internă în regimul de funcţionare de încălzire cu temperatură de ambianţă normală
	...	Starea de livrare prestabilită prin setări specifice ale generatorului de căldură
	0 până la 100	Turaţia maximă reglabilă de la 0 până la 100 %

Parametri (continuare)

6 „Putere de încălzire minimă“

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

7 „Putere de încălzire maximă“

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

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

Setare		Explicaţii
		Limitarea maximă a temperaturii pe turul circuitului de încălzire Limitarea maximă în starea de livrare 82 °C Interval de reglaj limitat prin parametri specifici generatorului de căldură

Funcţii de economie de energie (setare doar cu programul software)

2426.1 Logica pompelor circuitului de încălzire comandată de temperatura exterioară (doar la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatură).

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

Parametri (continuare)

2426.2 Logica pompelor circuitului de încălzire comandată de temperatura de ambianţă (doar la automatizare pentru funcţionare comandată de temperatura de ambianţă).

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

1667.0 Conectarea pompei circuitului de încălzire în regim deconectat (prin intermediul programului software)

Setare		Explicaţii
		Tip de funcţionare pompa circuitului de încălzire (doar la funcţionare în regim constant)
	0	În „regim deconectat“ = deconectat permanent
	1 - 24	În „regim deconectat“ pornit între 1 şi 24 de ori pe zi pentru câte 10 min

Meniu de service

Accesarea meniului de service

Se apasă pe următoarele butoane:

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

2. Selectaţi secţiunea de meniu dorită (se conectează de exemplu **„b.1“** cu programul software).

   Observaţie
   În funcţie de dotarea instalaţiei, se pot selecta toate domeniile de meniuri.

Observaţie
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 Configuraţie sistem			
b.3 Diagnoză			
	d.1 Temperatură exterioară		
	d.2 Temperatura tur generator de căldură		
	d.3 Turaţia pompei primare %		
	d.4 Temp. gaze arse		
	d.5 Ore de funcţionare a arzătorului		
	d.6 Puterea arzătorului		
	d.7 Poziţie ventil cu 3 căi		
		0 = Încălzire	
		1 = Poziţie intermediară (dacă există)	
		2 = Apă caldă menajeră	
	d.8 Nr. fabricație generator de căldură		
	d.9 Temperatură pe tur circuit de încălzire 1		
b.4 Istoric mesaje			
b.5 Asistent pentru punerea în funcţiune			
b.6 Pornirea puterii superioare/inferioare pentru regimul de măsurare			

Părăsirea meniului de service

Se apasă pe următoarele butoane:

Apăsaţi de mai multe ori „☰“.

Observaţie
Din meniul de service se iese automat după 30 min.

Diagnoză

Informaţii privind parametrii regimului de funcţionare

Parametrii regimului de funcţionare pot fi accesaţi în diferite domenii. Vezi **„Diagnoză“** în prezentarea generală a meniului de service.
Parametrii regimului de funcţionare pentru circuitele de încălzire cu vană de amestec pot fi accesate numai dacă instalaţia dispune de componentele necesare.

Observaţie
*În cazul în care senzorul accesat este defect, pe display este afişat **„- - -“**.*

Accesarea parametrilor regimului de funcţionare

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung ☰ şi **OK** simultan cca 4 s şi se eliberează.
2. Cu ∧/∨ se selectează **„b.3“** pentru diagnoză.
3. **OK**
4. Cu ∧/∨ se selectează intrarea dorită.

   Observaţie
   „d.8“ Nr. fabricaţie al generatorului de căldură poate fi vizualizat în secvenţe la ∧∧.
5. **OK**

Mesaje de avarie pe unitatea de comandă

În caz de avarie pe display apare **„⚠“**.

Observaţie
Dacă este conectată o instalaţie de semnalizare a avariilor, aceasta va porni.

Accesarea mesajelor de avarie

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung ☰ şi **OK** simultan cca 4 s şi se eliberează.
2. ∧/∨ pentru **„Er“** Listă de mesaje
3. **OK**
4. ∧/∨, pentru selectarea intrării de eroare **„E.1, E.2...“**.
5. **OK**
6. Este afișat codul de eroare.

   Observaţie
   Dacă codul de eroare are 3 cifre, sunt afişate mai întâi primele două cifre şi apoi ultima cifră.

Confirmarea mesajului de avarie

Prin apelarea erorii în meniul **„Er“** se validează automat mesajul de avarie.

Accesarea mesajului de avarie confirmat

Se apasă pe următoarele butoane:

1. „☰“
2. Selectaţi ∧/∨ pentru **„Er“**.
3. **OK**
4. Apelaţi ∧/∨ pentru intrarea de eroare **„E.1 până la E.5“**.
5. **OK**
6. Afişează codul de eroare ∧/∨.

Citirea mesajelor de avarie din memoria de avarii (istoric mesaje)

Ultimele 5 avarii apărute (inclusiv cele remediate) sunt memorate şi pot fi accesate.
Avariile sunt ordonate în funcţie de apariţia lor.

Se apasă pe următoarele butoane:

1. Se apasă lung ☰ şi **OK** simultan cca 4 s şi se eliberează.
2. ∧/∨ pentru **„b.4“** Istoric de mesaje
3. **OK**
4. Cu ∧/∨ pentru selectarea intrării de eroare **„E. 1, E.2... sau E.5“**.
   Pentru mesaje, vezi capitolul „Mesaje suplimentare“.
5. **OK**
6. ∧/∨ pentru mesajul dorit
7. **OK**

Privire de ansamblu asupra modulelor electronice

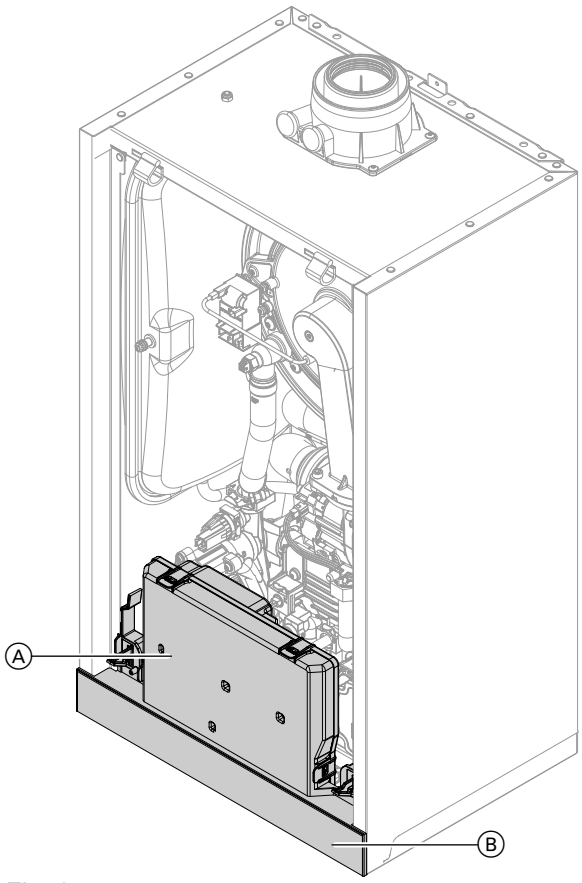


Fig. 37

Ⓐ Modul electronic central HBMU
Ⓑ Uniate de comandă cu modul de comunicare TCU 100

Mesaje de avarie

Observaţie
Diagnoză şi remedierea avariilor, consultaţi capitolul Reparare.
Mesaje de avarie în funcţie de dotarea aparatului

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
7	Fără preparare de apă caldă menajeră	Întrerupere la senzorul pentru temperatura apei calde menajere	▪ Se verifică şi eventual se corectează setarea de apă caldă menajeră din asistentul pentru punerea în funcţiune. ▪ Verificaţi senzorul pentru temperatura apei. ▪ 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 înlocuieşte componenta defectă.
8	Fără preparare de apă caldă menajeră	Scurtcircuit senzor pentru temperatura apei	Verificaţi senzorul pentru temperatura apei (bornă de racordare 2). Dacă este cazul, se înlocuieşte componenta defectă.
13	Reglează după temperatura exterioară 0 °C.	Întrerupere la senzorul pentru temperatura exterioară	▪ Se verifică setarea regimului de funcţionare asistent pentru punerea în funcţiune şi se remediază, dacă este cazul. ▪ Verificaţi temperatura exterioară şi 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 înlocuieşte componenta defectă.
14	Reglează după temperatura exterioară 0 °C.	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura exterioară	Verificaţi temperatura exterioară şi conexiunea la senzor (bornă de racordare 4). Dacă este cazul, se înlocuiesc componentele defecte.
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	Funcţionare comandată de automatizare, fără influenţa ambianţei	Întrerupere senzor de temperatură ambientală	▪ Se verifică setarea de punere în funcţiune a telecomenzii. ▪ Se verifică ştecărul şi cablul de la senzorul de temperatură de ambianţă extern pentru circuitul de încălzire. ▪ Dacă nu există un senzor de temperatură de ambianţă extern, se înlocuieşte elementul de comandă al Vitotrol.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
58	Funcţionare comandată de automatizare, fără influenţa ambianţei	Scurtcircuit senzor de temperatură ambientală	Se verifică ştecărul şi cablul de la senzorul de temperatură de ambianţă extern pentru circuitul de încălzire. Dacă nu există un senzor de temperatură de ambianţă extern, se înlocuieşte elementul de comandă al Vitotrol.
59	Arzător blocat, pompa circuitului cazanului este oprită. Fără încălzire, fără preparare de apă caldă menajeră	Subtensiune alimentare curent electric	Verificaţi tensiunea de reţea. Dacă tensiunea este în regulă şi eroarea apare repetat se înlocuieşte unitatea suflantă.
62	Arzător pe avarie	Termostatul de siguranţă a declanşat.	▪ Se verifică nivelul de umplere a instalaţiei. ▪ Se verifică presiunea preliminară în MAG. Se adaptează la presiunea necesară în instalaţie. ▪ Se verifică dacă există suficient debit volumetric (pompă de circulaţie). ▪ Se verifică funcţionarea ventilului de comutare cu 3 căi. Se aeriseşte instalaţia. Se deblochează aparatul.
63	Arzător pe avarie	Limitatorul pentru temperatura gazelor arse s-a declanşat.	▪ Se verifică nivelul de umplere a instalaţiei. ▪ Se verifică presiunea preliminară în MAG. Se adaptează la presiunea necesară în instalaţie. ▪ Se verifică dacă există suficient debit volumetric (pompă de circulaţie). ▪ Se verifică funcţionarea ventilului de comutare cu 3 căi. Se aeriseşte instalaţia. După răcirea instalaţiei 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 şi presostatul de gaz), blocul de ventile şi sita de la intrare. Se verifică electrodul de ionizare: ▪ Distanţa până la corpul de flacără al arzătorului ▪ Se verifică dacă corpul de flacără al arzătorului/electrodul prezintă urme de murdărie. Dacă măsurile menţionate nu ajută, se înlocuieşte unitatea suflantă. Se deblochează aparatul.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
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, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
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: Reglaţi în meniul de service „b. 6“ puterea arzătorului cca 4 min la putere inferioară. Dacă se produce eroarea, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“. ▪ În meniul de service „b.6“ modificaţi 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 înlocuieşte unitatea suflantei.
70	Arzător pe avarie	Eroare internă la modulul electronic central HBMU	Înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
71	Arzător pe avarie	Turaţia suflantei este prea redusă	▪ Se verifică dacă suflanta prezintă blocaje. ▪ Se verifică setarea tipului de gaz şi 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, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
74	Arzător blocat. Pompa internă de circulaţie oprită. Fără încălzire şi fără preparare de apă caldă menajeră	Presiunea în instalaţie prea redusă	Se umple cu apă. Se aeriseşte instalaţia. În cazul apariţiei reperate: ▪ Se verifică senzorul pentru presiunea din instalaţie la manometrul extern. ▪ Se verifică presiunea preliminară MAG. ▪ Se verifică setarea valorii nominale a presiunii în instalaţie şi intervalul.

6173890

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
77	Arzător pe avarie	Memorie de date la modulul electronic central HBMU	Se deblochează aparatul. Dacă se produce din eroarea, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
89	Fără încălzire şi fără preparare de apă caldă menajeră	Pompa internă de circulaţie este blocată	Se verifică pompa de circulaţie. După caz, se înlocuieşte.
91	Funcţia extensiei în cauză în funcţionare în regim provizoriu	Eroare de comunicare modul electronic DIO	Se verifică racordurile de la modulul electronic DIO şi conexiunea cu modulul electronic central HBMU.
92	Funcţionarea modulului electronic în regim provizoriu	Eroare de comunicare modul electronic ADIO	▪ Se verifică şi eventual se corectează setarea în asistentul pentru punerea în funcţiune. ▪ Verificare racorduri şi cabluri la modulul electronic ADIO. ▪ Se verifică nivelul tensiunii PlusBus (de la 24 până la 28 V). ▪ Se verifică numărul participantului la comutatorul rotativ S1 şi se corectează, dacă este cazul.
95	Arzătorul nu funcţionează	Telecomanda Open Therm neconectată	▪ Verificaţi conexiunea la telecomanda Open Therm. ▪ Dacă nu se doreşte Open Therm, setaţi C.7 la asistentul de punere în funcţiune la o valoare diferită de 14.
100	Funcţia modulului electronic conectat la PlusBus fără funcţie	Eroare tensiune PlusBus	Se verifică dacă alimentarea cu energie PlusBus la modulul electronic central HBMU este în ordine: se scot toate componentele PlusBus conectate şi 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	Verificaţi cablurile şi conectoarele cu fişă dintre modulul electronic central şi modul de comunicare.
103	Funcţionare comandată de automatizare	Eroare de comunicare internă la unitatea de comandă	Se verifică cablurile şi conectoarele cu fişă dintre modulul electronic central şi unitatea de comandă HMI.
104	În funcţie de configurarea extensiei EM-EA1 (modul electronic DIO)	Intrare semnal extern de avarie activă	Se verifică aparatul extern conectat.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
142	Arzător pe avarie	Limitarea comunicării la CAN-BUS. INR	Se verifică funcţionarea unităţii suflante prin verificarea motorului pas cu pas (deplasare de referinţă cu reţeaua pornită). Dacă eroarea există în continuare, se verifică conectoarele cu fişă şii cablurile CAN-BUS. Se verifică alţi participanţi CAN-BUS. Dacă eroarea apare repetat, înlocuiţi unitatea suflantă.
160	Arzător pe avarie	Eroare comunicare CAN-BUS	Verificaţi conexiunile participanţilor CAN-BUS (INR, HBMU). Se verifică conexiunile participanţilor 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, înlocuiţi 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, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
182	Fără preparare de apă caldă menajeră	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatura la ieşire (dacă există)	Se verifică senzorul pentru temperatura la ieşire (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	Întrerupere la senzorul pentru temperatura la ieşire (dacă există)	Se verifică senzorul pentru temperatura la ieşire (conectorul X7, firele 3 și 4).
184	Arzător pe avarie	Scurtcircuit senzor de temperatură pe tur/ termostat de siguranţă	Se verifică senzorul de temperatură pe tur/termostatul de siguranţă. Se verifică cablul către senzor. Dacă este cazul, se înlocuieşte componenta defectă. Se deblochează aparatul.
185	Arzător pe avarie	Întrerupere senzor de temperatură pe tur/ termostat de siguranţă	Se verifică senzorul de temperatură pe tur/termostatul de siguranţă. Dacă este cazul, se înlocuieşte componenta defectă. Se deblochează aparatul.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	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 instalaţiei. ▪ Se verifică presiunea preliminară în MAG. Se adaptează la presiunea necesară în instalaţie. ▪ Se verifică dacă există suficient debit volumetric (pompă). ▪ Se verifică funcţionarea ventilului de comutare cu 3 căi. Se aeriseşte instalaţia. 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 şi 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 impurităţi 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 funcţiune 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 înlocuieşte 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 înlocuieşte unitatea suflantă pentru gaz.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
350, 351	Arzător pe avarie	Curentul de ionizare nu este în domeniul valabil	Se înlocuieşte modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
352	Arzător pe avarie	Valoare limită CO depăşită pentru ardere.	Se verifică traiectul de gaze arse complet: ▪ Neetanşeitate ▪ 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 funcţiune 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	Toleranţa supapei de modulare a gazului nu este în domeniul valabil	Se înlocuieşte unitatea suflantă pentru gaz.
355	Arzător pe avarie	Semnal analogic verificare de referinţă: la pornirea arzătorului există deja semnal de flacără.	Se înlocuieşte modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
357	Arzător pe avarie	Alimentare insuficientă cu gaz	▪ Verificaţi dacă robinetul principal de gaz şi robinetul de închidere a gazului sunt deschise. ▪ Se măsoară presiunea statică a gazului şi presiunea de curgere a gazului. ▪ Verificaţi dimensionarea corectă a conductei de gaz de la locul de montaj şi a senzorului de debit de gaz. ***Observaţie*** *Dacă regulatorul de presiune casnic nu este etanş, la oprirea arzătorului se poate observa creşterea presiunii. În cazul repornirii instalaţiei, se poate declanşa eventual senzorul de debit de gaz.* ▪ Dacă presiunea statică nu scade, se verifică cablul către unitatea suflantă. Se verifică dacă la ventilul pentru combustibil rezistenţa la spălare este de cca. 4 kΩ (conector 35). ▪ Se verifică dacă izolaţia electrodului de aprindere este deteriorată. Se deblochează aparatul.
359	Arzător pe avarie	Lipsă scânteie de aprindere	▪ Se verifică dacă este deteriorată izolaţia electrodului de aprindere. ▪ Se verifică dacă la faza de aprindere de la modulul de aprindere există tensiune de 230 V~. În caz contrar, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. ▪ Dacă există 230 V~ la intrarea modulului de aprindere şi totuşi există apare eroarea, se înlocuieşte modulul de aprindere. ▪ Se verifică conductele de racordare şi cablurile de legătură de la modulul de aprindere şi electrodul de aprindere. Se deblochează aparatul.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
361	Arzător pe avarie	La pornirea arzătorului, semnalul de flacără nu există sau este prea redus.	Se verifică electrodul de ionizare şi cablul de legătură. Se verifică conectorii cu fişă să nu aibă contacte slăbite. ***Observaţie*** *Depunerile de pe electrozi indică prezenţa corpilor străini în aerul de ardere. Se verifică spaţiul de amplasare şi sistemul de gaze arse în privinţa depunerilor. De ex. săpun, detergent, substanţe de îngrijire corporală, depuneri pe căile de admisie a aerului (coş)* Se deblochează aparatul.
365	Arzător pe avarie	Răspunsul contactului de releu de la supapa de gaz nu este plauzibil (contactul de releu este „sudat“)	Înlocuiţi modulul electronic central HBMU.
366, 367	Arzător pe avarie	Alimentarea electrică de la supapa de gaz nu se opreşte.	Înlocuiţi 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 siguranţă).	Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului şi presostatul de gaz). Se verifică recircularea gazelor de arse la instalaţia de evacuare a gazelor de ardere/admisia aerului. Se verifică electrodul de ionizare: ▪ Distanţa până la corpul de flacără al arzătorului ▪ Depunerile de pe electrodul de ionizare Se deblochează aparatul.
370	Arzător pe avarie	Supapa de gaz sau bobina de modulaţie nu se închide.	Se deblochează aparatul. Dacă eroarea apare repetat, înlocuiţi unitatea suflantă.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
372	Arzător pe avarie	Pierderea repetată a flăcării în timpul calibrării	▪ Se verifică electrodul de ionizare şi cablul de legătură. ▪ Se verifică conectorii cu fişă 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 instalaţie. ▪ Se verifică vizual dacă există urme de murdărire la intrarea blocului de ventile şi la sita de la intrare. ***Observaţie*** *Pentru evitarea scurgerilor de apă, demontaţi suflanta înainte de demontarea arzătorului. Depunerile de pe electrozi indică prezenţa corpilor străini în aerul de ardere.* Se verifică spaţiul de amplasare şi sistemul de gaze arse în privinţa depunerilor. De ex. săpun, detergent, substanţe de îngrijire corporală, depuneri pe căile de admisie a aerului (coş). La înlocuirea corpului de flacără sau a electrodului de ionizare, trebuie curăţate suplimentar suflanta, canalul gaz-aer şi prelungirea Venturi. Se deblochează aparatul.
373	Arzător pe avarie	Preluare prea redusă a căldurii în timpul calibrării Termostatul de siguranţă s-a deconectat.	▪ Se asigură preluarea de căldură suficientă. ▪ Se verifică dacă pompa de circulaţie este defectă, blocată sau dacă prezintă depuneri de calcar. ▪ Se verifică funcţionarea ventilului de comutare cu 3 căi. Se aeriseşte instalaţia. ▪ Se verifică funcţionarea senzorului de debit volumetric. Se deblochează aparatul.
377	Arzător pe avarie	Pregătire ulterioară calibrare curent de ionizare: condiţiile de stabilizare pentru calibrarea ulterioară nu sunt îndeplinite	Se verifică setarea tipului de gaz. Dacă se produce din eroarea, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“. Se deblochează aparatul.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
378	Arzător pe avarie	Pierderea flăcării în faza de stabilizare sau de lucru	▪ Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului şi presostatul de gaz). ▪ Se verifică sistemul de recirculare a gazelor arse. ▪ Se verifică dacă electrodul de ionizare şi 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 electrodului de ionizare şi dacă prezintă deteriorări. ▪ Se verifică electrodul de ionizare şi se înlocuieşte, dacă este cazul. Se deblochează aparatul.
380	Arzător pe avarie	Pierderea flăcării imediat după formarea flăcării (în cadrul timpului de siguranţă).	Se verifică alimentarea cu gaz (presiunea gazului şi presostatul de gaz). Se verifică recircularea gazelor de arse la instalaţia de evacuare a gazelor de ardere/admisia aerului. Verificare electrod de ionizare şi corp de flacără al arzătorului: ▪ Distanţa 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 şi presostatul de gaz). Se verifică recircularea gazelor de arse la instalaţia de evacuare a gazelor de ardere/admisia aerului. Verificare electrod de ionizare şi corp de flacără al arzătorului: ▪ Distanţa până la corpul de flacără al arzătorului ▪ Depunerile de pe electrodul de ionizare Se deblochează aparatul.
382	Arzător pe avarie	Contorul de erori a depăşit valoarea limită.	Se deblochează aparatul. Se procesează analiza erorilor pe baza istoricului erorilor.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	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 înlocuieşte 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, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Se deblochează aparatul.
386	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuieşte 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 şi cablul de legătură. Dacă eroarea persistă, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.. Se deblochează aparatul.
388	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuieşte 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, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Se deblochează aparatul.
396	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuieşte 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, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“. Se deblochează aparatul.
400	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuieşte modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“. Se deblochează aparatul.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	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, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“. Se deblochează aparatul.
402	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuieşte 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, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“. Se deblochează aparatul.
404	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuieşte 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, înlocuiţi 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 înlocuieşte modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“. Se deblochează aparatul.
416	Arzător blocat	Senzorul pentru temperatura gazelor arse nu este poziţionat corect	Se montează corect senzorul pentru temperatura gazelor arse. Vezi reparare. După remedierea erorii, se realizează resetarea reţelei.
417, 418	Arzător pe avarie	Modul electronic central HBMU defect	Se înlocuieşte modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“. Se deblochează aparatul.
425	Instalaţie în funcţionare comandată de automatizare, efectuarea bilanţului nu funcţionează Valori de bilanţ accesibile cu programul software.	Sincronizare timp eşuată	Se reglează ora.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
446	Arzător pe avarie	Abatere senzor temperatură pe tur/termostat de siguranţă generator de căldură	Se verifică senzorul de temperatură pe tur/termostatul de siguranţă. Se verifică conectorul cu fişă şi cablul de la senzor. Se deblochează aparatul.
447, 448	Arzător pe avarie	Abatere semnal tensiune de ionizare/curent de ionizare	Se înlocuieşte 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, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
453	Arzător pe avarie	Eroare de sincronizare secvenţă proces	Se deblochează aparatul. Dacă se produce din eroarea, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
454	Arzător pe avarie	Set de parametri greşit la modulul electronic central HBMU	Realizaţi un flash cu parametrii corecţi ai modulului electronic central HBMU.
455, 456	Arzător pe avarie	Eroare în monitorizarea rulării programului	Se deblochează aparatul. Dacă se produce din eroarea, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.
457	Arzător pe avarie	Suflanta se mişcă cu greutate sau este blocată.	Se deblochează aparatul. Se verifică mişcarea uşoară a suflantei. Dacă există un grad ridicat de murdărie sau zgomot de frecare, se înlocuieşte unitatea suflantă.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	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 şi sunt recirculate gazele arse. Eventual, se curăţă sistemul de evacuare a gazelor arse. Deblocaţi arzătorul. ***Observaţie*** *Depunerile de pe electrozi indică prezenţa corpilor străini în aerul de ardere. Se verifică spaţiul de amplasare şi sistemul de gaze arse în privinţa depunerilor. De ex. săpun, detergent, substanţe de îngrijire corporală, depuneri pe căile de admisie a aerului (coş).* *La înlocuirea corpului de flacără sau a electrodului de ionizare, trebuie curăţate suplimentar suflanta, canalul gaz-aer şi prelungirea Venturi.* *Se deblochează aparatul.*

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
464	Arzător pe avarie	Curent de ionizare prea redus în timpul calibrării. Diferenţa faţă de valoarea precedentă nu este plauzibilă.	▪ Se verifică electrodul de ionizare şi cablul de legătură. Se verifică conectorii cu fişă să nu aibă contacte slăbite. ▪ Se verifică dacă există o încărcare puternică cu praf a aerului admis (de ex. în cazul unor lucrări de construcţie). ▪ Se verifică sistemul de evacuare a gazelor arse. Eventual, se îndepărtează sistemul de recirculare a gazelor arse. ▪ Se verifică acumularea de condens din instalaţie. Se deblochează aparatul. ***Observaţie*** *Pentru evitarea scurgerilor de apă, demontaţi suflanta înainte de demontarea arzătorului.* Dacă avaria persistă în permanenţă, înlocuiţi modulul electronic central HBMU: Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“. ***Observaţie*** *Depunerile de pe electrozi indică prezenţa corpilor străini în aerul de ardere. Se verifică spaţiul de amplasare şi sistemul de gaze arse în privinţa depunerilor. De ex. săpun, detergent, substanţe de îngrijire corporală, depuneri pe căile de admisie a aerului (coş).* *La înlocuirea corpului de flacără sau a electrodului de ionizare, trebuie curăţate suplimentar suflanta, canalul gaz-aer şi prelungirea Venturi.*

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	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 şi presiunea de curgere a gazului. ▪ Verificaţi dimensionarea corectă a conductei de gaz de la locul de montaj şi a senzorului de debit de gaz. ▪ Se verifică vizual dacă există urme de murdărire la intrarea blocului de ventile şi la sita de la intrare. Se deblochează aparatul. ***Observaţie*** *Impurităţile dintr-o conductă de gaz sudată fix se pot depune la sita de intrare de la blocul de ventile.*
468	Arzător pe avarie	Curent de ionizare prea ridicat în timpul calibrării	Se verifică distanţa între electrodul de ionizare şi corpul de flacără al arzătorului. Se verifică dacă există o încărcare puternică cu praf a aerului admis (de ex. în cazul unor lucrări de construcţie). Se deblochează aparatul. ***Observaţie*** *Depunerile de pe electrozi indică prezenţa corpilor străini în aerul alimentat. Se verifică spaţiul de amplasare şi sistemul de gaze arse în privinţa depunerilor. De ex. săpun, detergent, substanţe de îngrijire corporală, depuneri pe căile de admisie a aerului (coş).* *La înlocuirea corpului de flacără sau a electrodului de ionizare, trebuie curăţate suplimentar suflanta, canalul gaz-aer şi prelungirea Venturi.*
471	Nu există solicitare de căldură	Senzorul pentru presiunea din instalaţie nu este disponibil, este întrerupt sau scurtcircuitat.	▪ Se verifică senzorul pentru presiunea în instalaţie (ştecăr 163). ▪ Se verifică cablul şi conectorul cu fişă. ▪ 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, înlocuiţi modulul electronic central HBMU. Vezi capitolul „Înlocuirea modulului electronic central HBMU“.

Mesaje de avarie (continuare)

Cod de avarie pe display	Comportarea instalaţiei	Cauza avariei	Măsură
517	Funcţionare comandată de automatizare, fără telecomandă fără funcţie	Întrerupere cablu PlusBus, adresă a aparatului setată greşit, telecomandă defectă	▪ Se verifică şi eventual se corectează setarea în asistentul pentru punerea în funcţiune. ▪ Se verifică cablul telecomenzii. ▪ Se verifică numărul de participant al telecomenzii. Eventual, se înlocuieşte telecomanda defectă.
527, 528	Arzător pe avarie	Set de parametri greşit 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 instalaţie. ▪ Se verifică scurgerea condensului şi sifonul. ▪ Eventual se înlocuiesc blocurile izolatoare, electrozii şi corpul de flacără al arzătorului. ***Observaţie*** *Pentru evitarea scurgerilor de apă, demontaţi suflanta înainte de demontarea arzătorului.* Se deblochează aparatul.
738	Funcţionare comandată de automatizare	Telecomanda Open Therm conectată dar neconfigurată	Setaţi C.7 la asistentul de punere în funcţiune la valoarea 14.

Remediere

! **Atenţie**
La montarea sau demontarea cazanului sau a următoarelor componente, se scurge apă rămasă:
- Conducte de apă
- Schimbător de căldură
- Pompe de circulaţie
- 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 poziţia de întreţinere)
- Componentele electrice
- Conectorii cu fişă
- Cabluri electrice

Remediere (continuare)

Scoaterea cazanului din funcţiune

1. Deconectaţi tensiunea de la reţea la comutatorul pornit-oprit pentru aparate.
2. Se opreşte alimentarea cu gaz.
3. În cazul în care cazanul trebuie demontat:
   - Se deconectează instalaţia de la reţea, de exemplu de la siguranţa separată sau de la un întrerupător principal, şi se verifică dacă este întreruptă alimentarea electrică.
   - Se asigură instalaţia împotriva unei reconectări accidentale.
   - Se demontează sistemul e evacuare gaze arse/ admisie aer.
   - Se goleşte cazanul pe circuitul primar şi pe cel secundar.
   - Se desfac conductele asigurate de instalator.

Se demontează cazanul de pe suportul de montaj sau rama de montaj

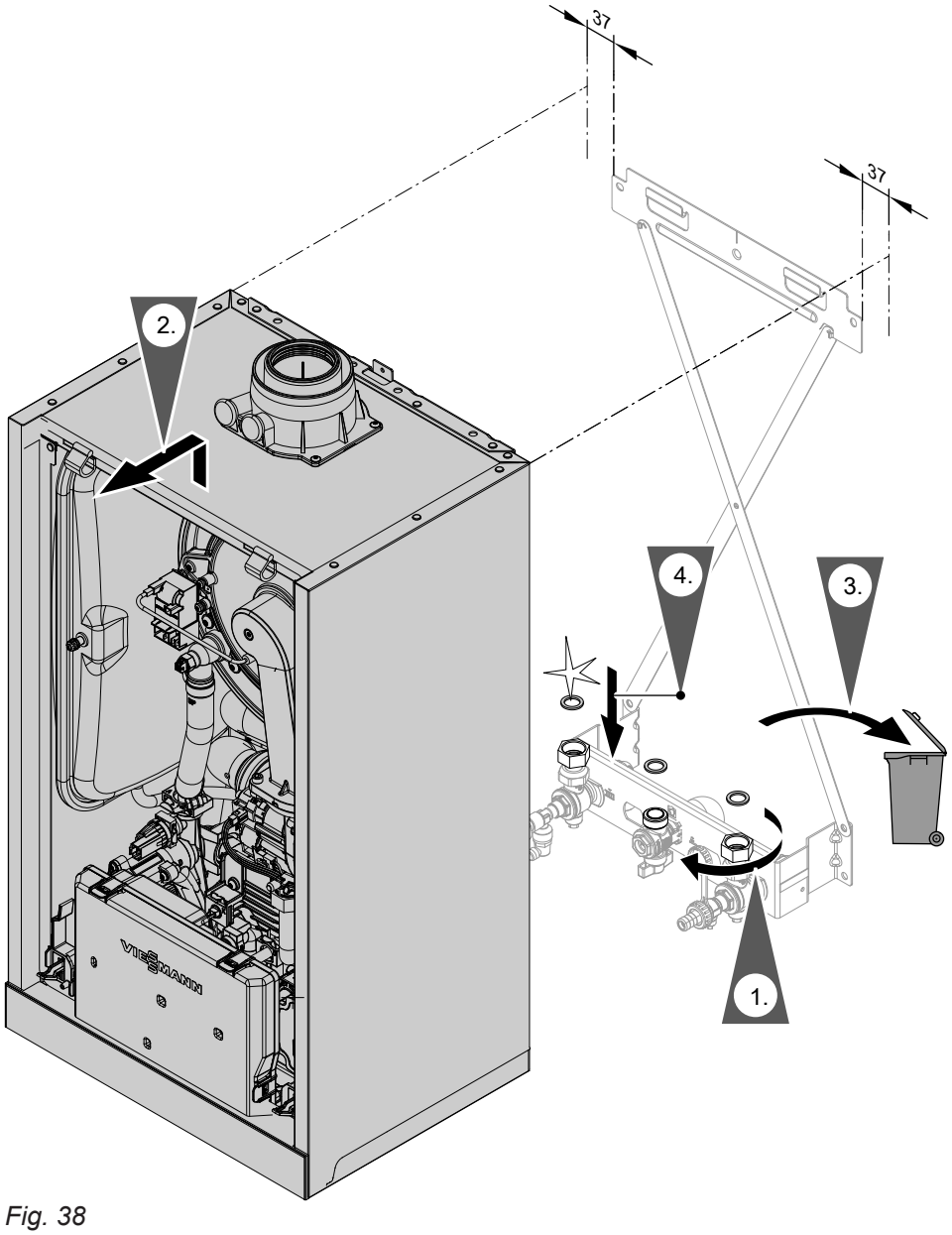


Fig. 38

Remediere (continuare)

Observaţie
Se utilizează garnituri noi şi eventual legături pentru fitinguri de compresiune noi la asamblare.

Diametru interior garnituri:
- *Racord de gaz Ø 18,5 mm*
- *Racorduri pe circuitul primar Ø 17,0 mm*

Garniturile şi legăturile pentru fitinguri de compresiune se pot achiziţiona ca piese individuale (dacă este cazul).

Observaţie
La toate lucrările la îmbinările prin înşurubare ale racordului de gaz se ţine contra cu o unealtă adecvată. Nu exercitaţi forţe pe componentele interne.

⚠ **Pericol**
Scurgerea de gaz conduce la pericol de explozie.
Se verifică etanşeitatea racordurilor pe circuitul de gaze (inclusiv în interiorul aparatului).

Verificarea senzorilor de temperatură

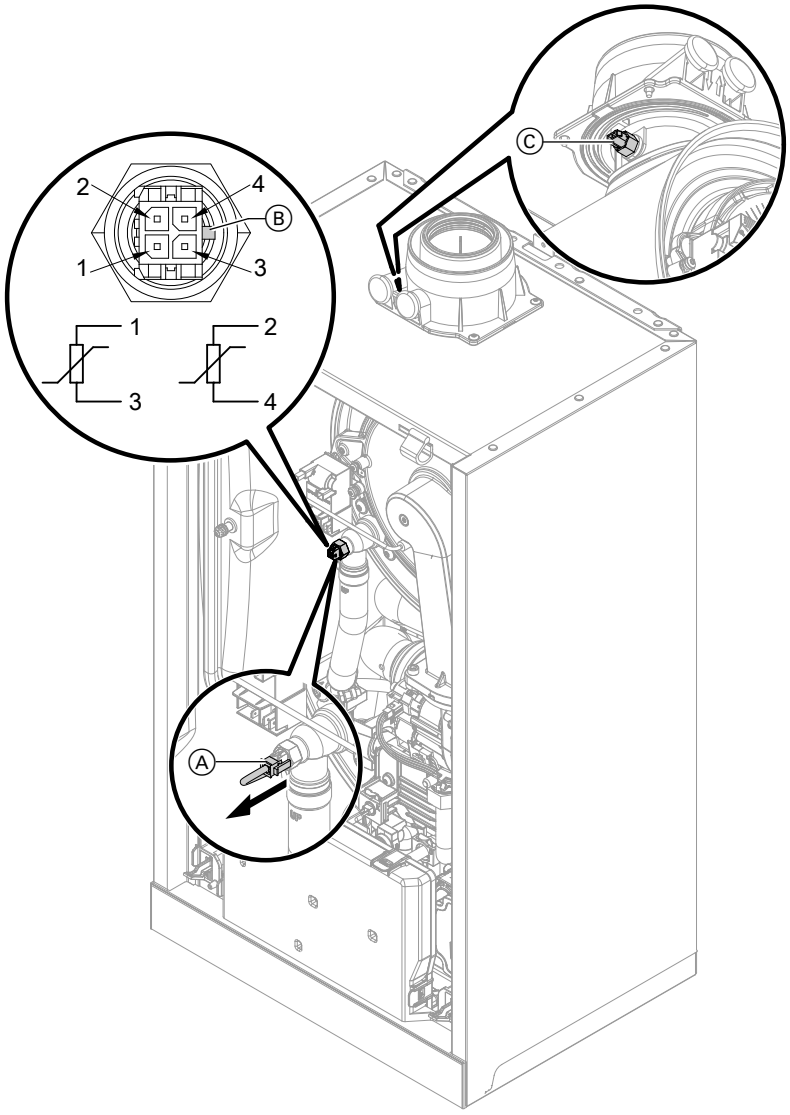


Fig. 39

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

1. Se verifică cablurile şi conectorii senzorilor de temperatură pe tur Ⓐ.

2. Se scot cablurile de la senzorii de temperatură pe tur Ⓐ.

Remediere (continuare)

3. Se măsoară rezistenţa senzorilor. Se respectă poziţia căii de ghidaj Ⓑ.
   - Senzor 1: racorduri 1 şi 3
   - Senzor 2: racorduri 2 şi 4

   Se compară rezistenţele 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 goleşte cazanul pe circuitul secundar.

   Pericol
   Pericol de electrocutare la ieşirea agentului termic
   Se verifică etanşeitatea senzorului dublu.

Senzor de temperatură la ieşire.

1. Se verifică cablul senzorului de temperatură la ieşire .
2. Se deconectează firele de la conectorul senzorului.
3. Se măsoară rezistenţa senzorului. Se compară rezistenţa cu valoarea pentru temperatura actuală din următoarea diagramă.
   În cazul unei abateri semnificative (> 10 %), se înlocuieşte senzorul.

Senzor pentru de temperatura exterioară

1. Se verifică cablul şi conectorul senzorului de temperatură exterioară.
2. Se deconectează firele 7 şi 8 de la racordul de borne 4.
3. Se măsoară rezistenţa senzorului. Se compară rezistenţa cu valoarea pentru temperatura actuală din următoarea diagramă.
   În cazul unor abateri mari faţă 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 secţiune a conductorului de 1,5 mm^2
   În funcţie de rezultatul măsurătorii, se înlocuieşte cablul sau senzorul pentru temperatura exterioară.

Senzor pentru temperatura gazelor arse

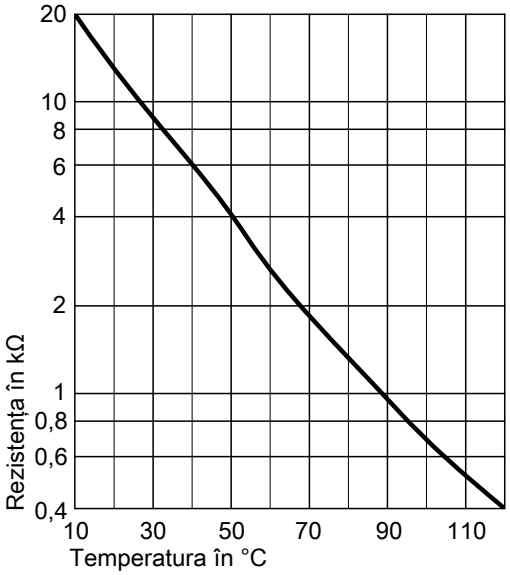
1. Se verifică cablul şi conectorul senzorului de temperatură a gazelor arse Ⓒ.
2. Se scot cablurile de la senzorul pentru temperatura gazelor arse Ⓒ.
3. Se demontează senzorul prin răsucire ¼ (spre stânga) (mecanism de închidere tip baionetă)
4. Se măsoară rezistenţa senzorului. Se compară rezistenţa cu valoarea pentru temperatura înregistrată actual din următoarea diagramă.
   În cazul unei abateri semnificative (> 10 %), se înlocuieşte senzorul.
5. Se montează senzorul prin răsucire ¼ (spre dreapta).

   Pericol
   Gazele arse emanate pot provoca intoxicaţii.
   La repunerea în funcţiune se verifică etanşeitatea pe partea gazelor arse.

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

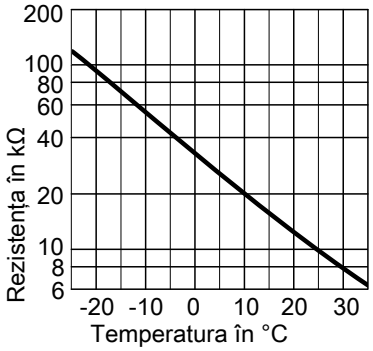
Remediere (continuare)

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



Tip senzor: NTC 10 kΩ

- Senzor pentru de temperatura exterioară



Tip senzor: NTC 10 kΩ

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

Automatizarea verifică, la prima punere în funcţiune, amplasarea corectă a senzorului pentru temperatura gazelor arse. Dacă se afişează 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 rezistenţa senzorului de temperatură a gazelor arse. Vezi capitolul anterior. La nevoie, se înlocuieşte senzorul de temperatură a gazelor arse defect.
4. Se deconectează comutatorul pornit-oprit.
5. Se conectează din nou comutatorul pornit-oprit. Se repornesc asistenţii de punere în funcţiune.
6. Se verifică etanşeitatea pe traseul de gaze arse.

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

Vezi capitolul indicaţia referitoare la înlocuirea modulului electronic central HBMU

Dacă se înlocuieşte modulul electronic central HBMU, schimbul trebuie să se facă cu ajutorul „aplicației Vitoguide“.

Consultaţi instrucţiunile de montaj pentru piesa de schimb şi adresa de internet: **„www.vitoguide.info“**

Se înlocuieşte cablul de alimentare de la reţea

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

Remediere (continuare)

Înlocuirea cablului de legătură HMI

Atenţie
Pozarea incorectă a cablului poate duce la deteriorări din cauza acţiunii căldurii şi a influenţării CEM.
Nu se modifică poziţia şi fixarea cablului (punct de fixare al colierului pentru cabluri), vezi instrucţiunile de montaj pentru cablul de legătură.

Verificarea schimbătorului de căldură în plăci

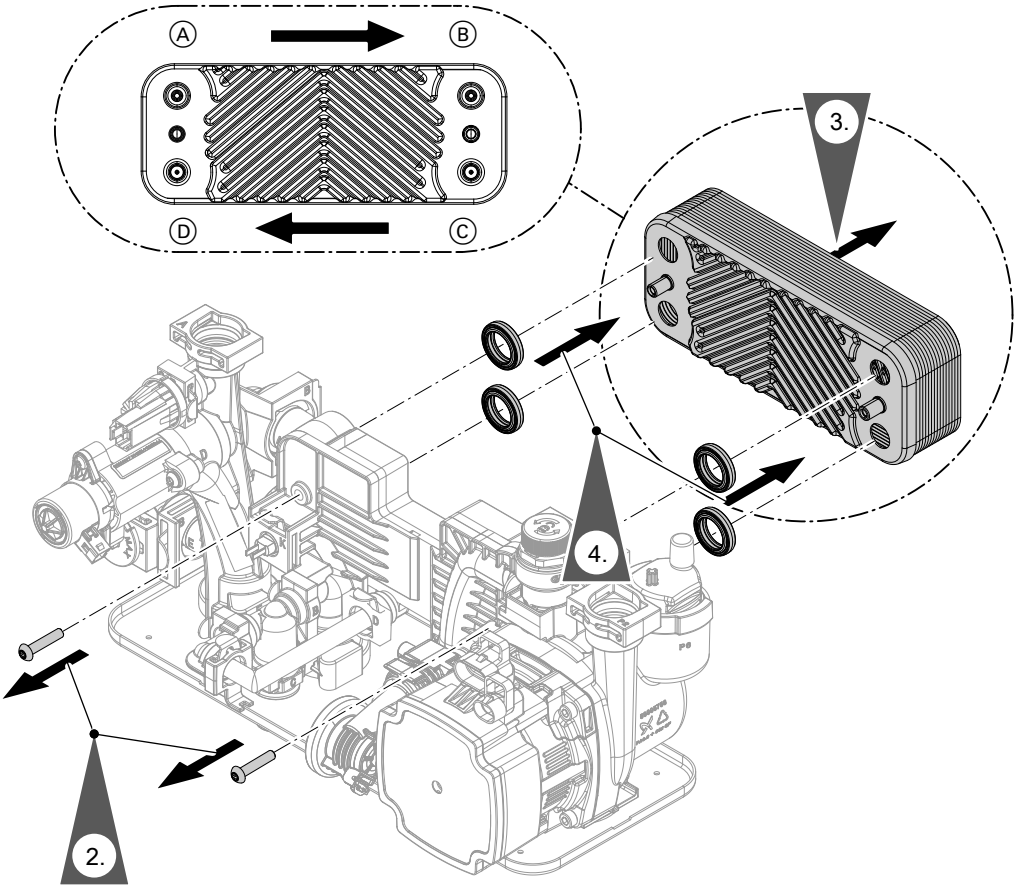


Fig. 40

Ⓐ Tur circuit primar
Ⓑ Returul agentului termic
Ⓒ Apă rece
Ⓓ Apă caldă menajeră

1. Se închid şi se golesc circuitul primar şi circuitul secundar al cazanului.

2. Se scot şuruburile.

3. Se scoate schimbătorul de căldură în plăci.

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

4. Se scot garniturile şi se elimină în vederea reciclării.

5. Se verifică dacă există depuneri de piatră în racordurile circuitului secundar. Se curăţă şi, după caz, se înlocuieşte schimbătorul de căldură în plăci.

6. Se verifică dacă există depuneri de murdărie în racordurile de pe circuitul primar. Se curăţă şi, după caz, se înlocuieşte schimbătorul de căldură în plăci.

6173890

Remediere (continuare)

7. Montajul schimbătorului de căldură în plăci se face cu garnituri noi, realizând operaţiile în ordine inversă.
Cuplu de strângere şuruburi 3,2 Nm ± 0,2

Observaţie
La montaj, trebuie respectată poziţia corectă a racordurilor şi a garniturilor.

⚠ **Pericol**
Pericol de electrocutare la ieşirea agentului termic şi a apei calde menajere
Se verifică etanşeitatea racordurilor pe circuitul de apă.

Demontarea unităţii hidraulice

În cazul în care trebuie înlocuită componenta agregatului hidraulic.

⚠ **Pericol**
Pericol de electrocutare la ieşirea agentului termic şi a apei calde menajere
După montaj, se verifică etanşeitatea racordurilor pe circuitul de apă.

Remediere (continuare)

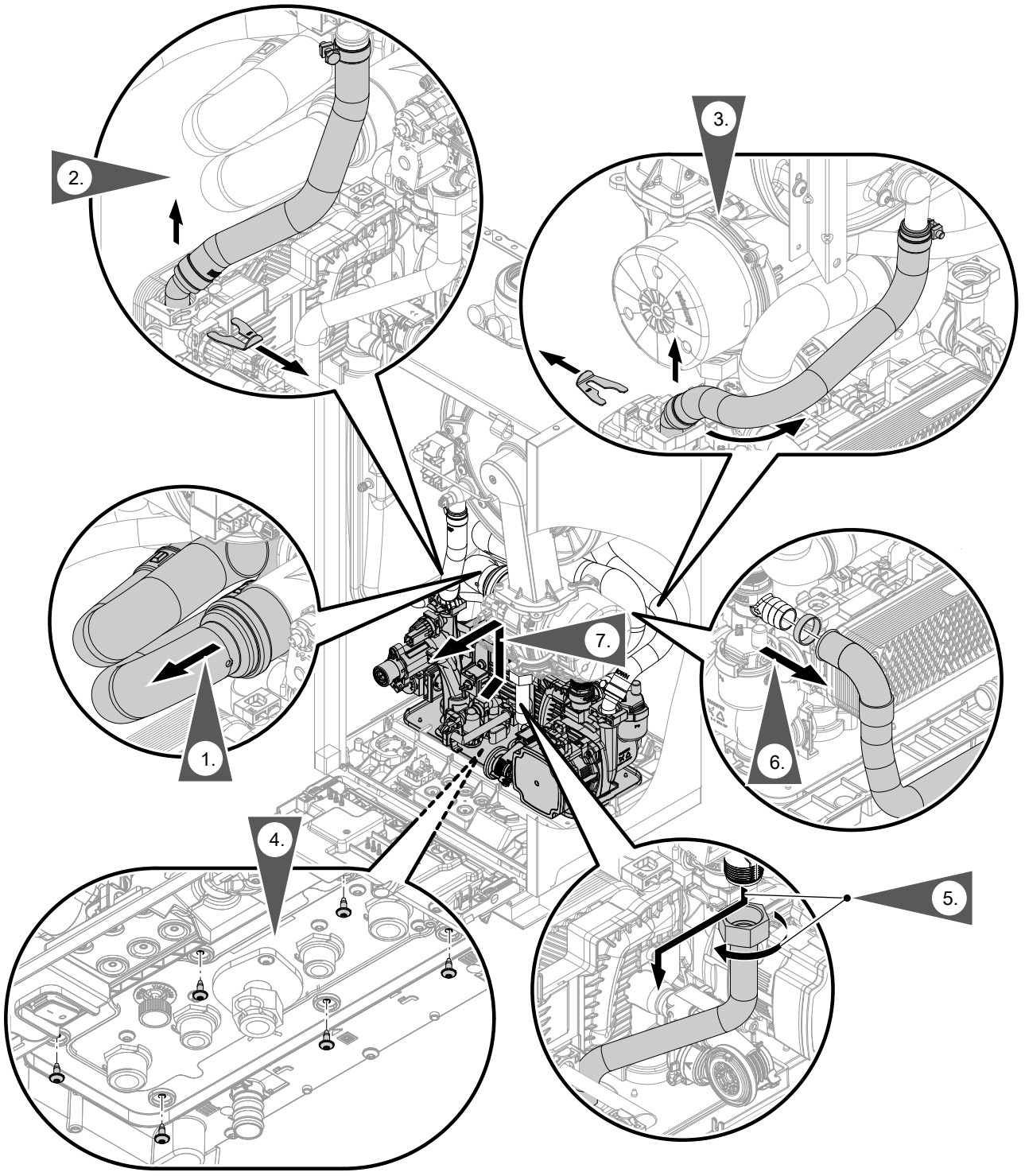


Fig. 41

6173890

Remediere (continuare)

Verificarea siguranţei

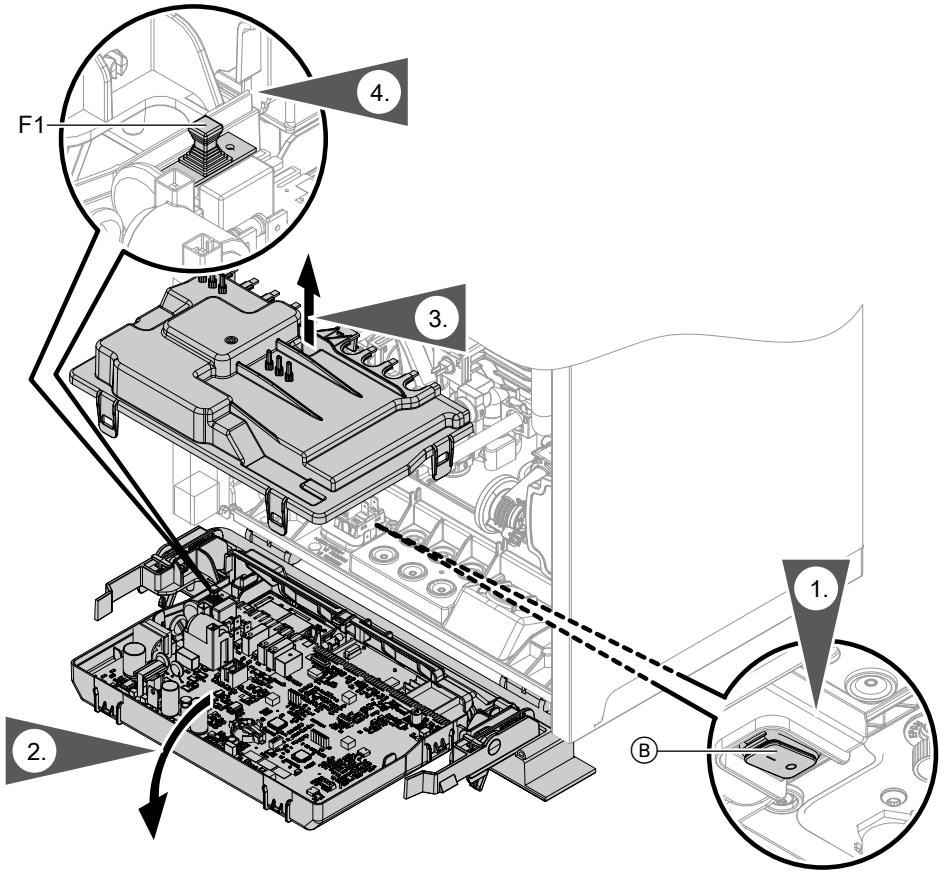


Fig. 42

1. Se deconectează comutatorul pornit-oprit Ⓑ.

2. Demontaţi unitatea de comandă.

3. Se trage în jos modulul electronic central HBMU.

4. Se demontează masca de acoperire Ⓐ.

5. Se verifică siguranţa F1 (vezi schema de conexiuni şi cablaje).

⚠ **Pericol**
Siguranţele greşite sau montate necorespunzător pot prezenta un pericol semnificativ de incendiu.
- Siguranţele se montează fără utilizarea forţei. Siguranţele se poziţionează corect.
- Se utilizează doar tipuri identice cu caracteristica de declaşare indicată.

Funcţiile aparatului

Regim de încălzire

- **Funcţionare comandată de temperatura exterioară:**
  Încăperile sunt încălzite conform setărilor pentru temperatura de ambianţă.
  Prin intermediul automatizării se stabileşte o valoare nominală a temperaturii pe tur pentru generatorul de căldură în funcţie de temperatura exterioară, temperatura de ambianţă şi înclinare/nivel al caracteristicii de încălzire.
- **Funcţionare comandată de temperatura de ambianţă (funcţionare în regim constant cu termostat de ambianţă):**
  Instalaţie cu un circuit de încălzire fără vană de amestec. Încăperile sunt încălzite conform setărilor regulatorului de temperatură de ambianţă/termostatului de ambianţă (accesoriu).
  În cazul solicitării prin regulatorul de temperatură de ambianţă/termostatul de ambianţă se menţine valoarea nominală normală, reglată a temperaturii pe tur.
  Dacă nu există nicio solicitare, acţionează funcţia de protecţie la îngheţ.
- **Funcţionare în regim constant fără termostat de ambianţă**
  Încăperile sunt încălzite în conformitate cu reglajele valorii nominale ale temperaturii pe tur.
- **Open Therm:**
  Încăperile sunt încălzite conform setărilor regulatorului de temperatură de ambianţă/termostatului de ambianţă (accesoriu). Regulatorul Open Therm stabileşte temperatura pe tur la generatorul de căldură.

Regulatorul Open-Therm

La instalaţii cu un circuit de încălzire fără vană de amestec:

Temperatura pe tur şi temperatura apei calde menajere sunt încălzite în conformitate cu setările de la regulatorul Open-Therm (accesoriu).

Programul de aerisire

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

Activare program de aerisire: Vezi „Prima punere în funcţiune, inspecţia şi întreţinerea“.

Programul de umplere

În starea de livrare ventilul de comutare cu 3 căi este în poziţia de mijloc, pentru ca instalaţia să poată fi umplută complet. După pornirea automatizării, ventilul de comutare cu 3 căi nu mai trece în poziţia de mijloc. Dacă instalaţia urmează să fie umplută când automatizarea este în funcţiune, ventilul de comutare cu 3 căi se aduce în poziţia din mijloc în programul de umplere şi se porneşte pompa.

Activare program de umplere: Vezi „Prima punere în funcţiune, inspecţia şi întreţinerea“.

Când ventilul se află în această poziţie, automatizarea poate fi oprită şi instalaţia poate fi umplută complet. Dacă funcţia se activează, arzătorul se opreşte. După 20 min, programul se dezactivează automat.

Caracteristica de încălzire

Caracteristica de încălzire reprezintă legătura dintre temperatura exterioară şi 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 ambianţă.

Funcţiile aparatului (continuare)

În starea de livrare sunt reglate următoarele valori:
- Înclinare = 1,4
- Nivel = 0

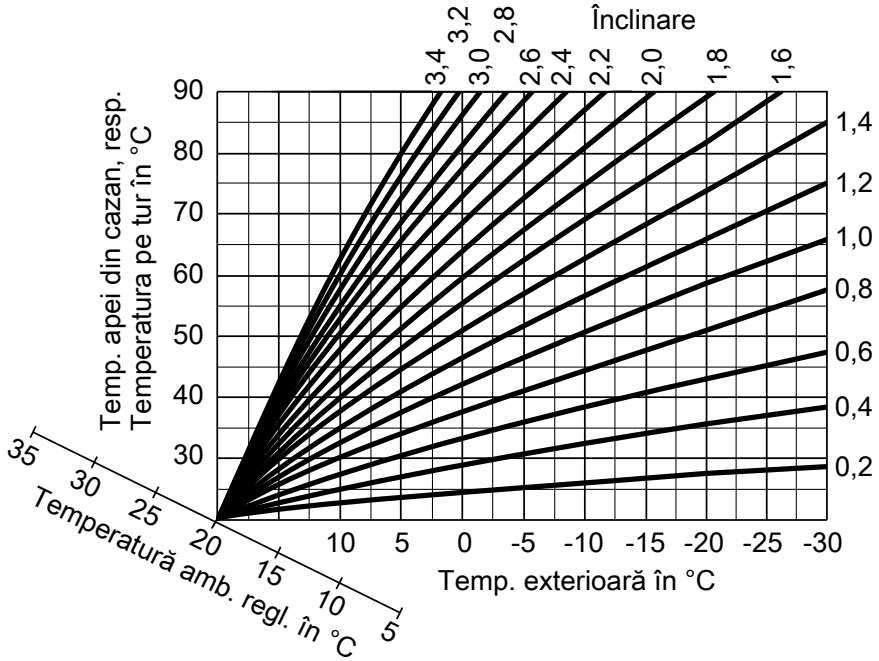


Fig. 43

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 ambianţă

Temperatura de ambianţă normală

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

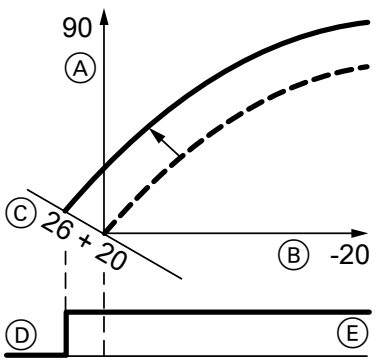


Fig. 44 Exemplul 1: Modificarea valorii nominale a temperaturii de ambianţă de la 20 la 26 °C

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

Modificarea valorii nominale a temperaturii de ambianţă

Instrucţiuni de utilizare

Modificarea înclinării şi nivelului

Pentru fiecare circuit de încălzire reglabil separat

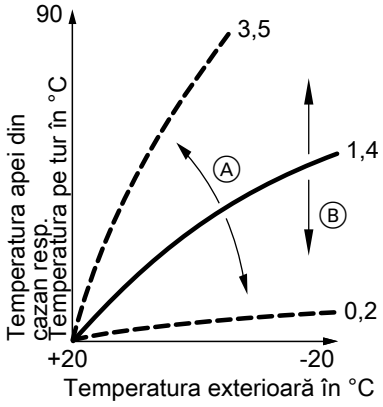


Fig. 45

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

Preparare de apă caldă menajeră

Pericol
Pericol de rănire din cauza temperaturii ridicate a apei calde.

Se instruieşte operatorul instaslaţiei cu privire la pericolele reprezentate de temperaturile ridicate de scurgere la robinete.

- Cazan în condensaţie pentru încălzire, pe gaz: Dacă temperatura apei menajere este reglată la o valoare nominală de peste 60 °C
- Cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz: În cazul mai multor utilizări a robineţilor, care se succed într-un timp scurt sau a proceselor de calibrare a aparatului

Deschidere externă a circuitului de căldură (dacă există)

Observaţie
Numai în combinaţie cu funcţionarea comandată de temperatura exterioară

- Mod de funcţionare:
  - Dacă solicitarea externă este activă, 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 ambianţă sau de timpul de conectare).

    Atenţie

    Nu se produce protecţia la îngheţ a circuitelor de încălzire conectate.
- Racordare:
  - Dacă se conectează doar un circuit de încălzire, se foloseşte racordul conectorului 96.

Modul electronic central HBMU

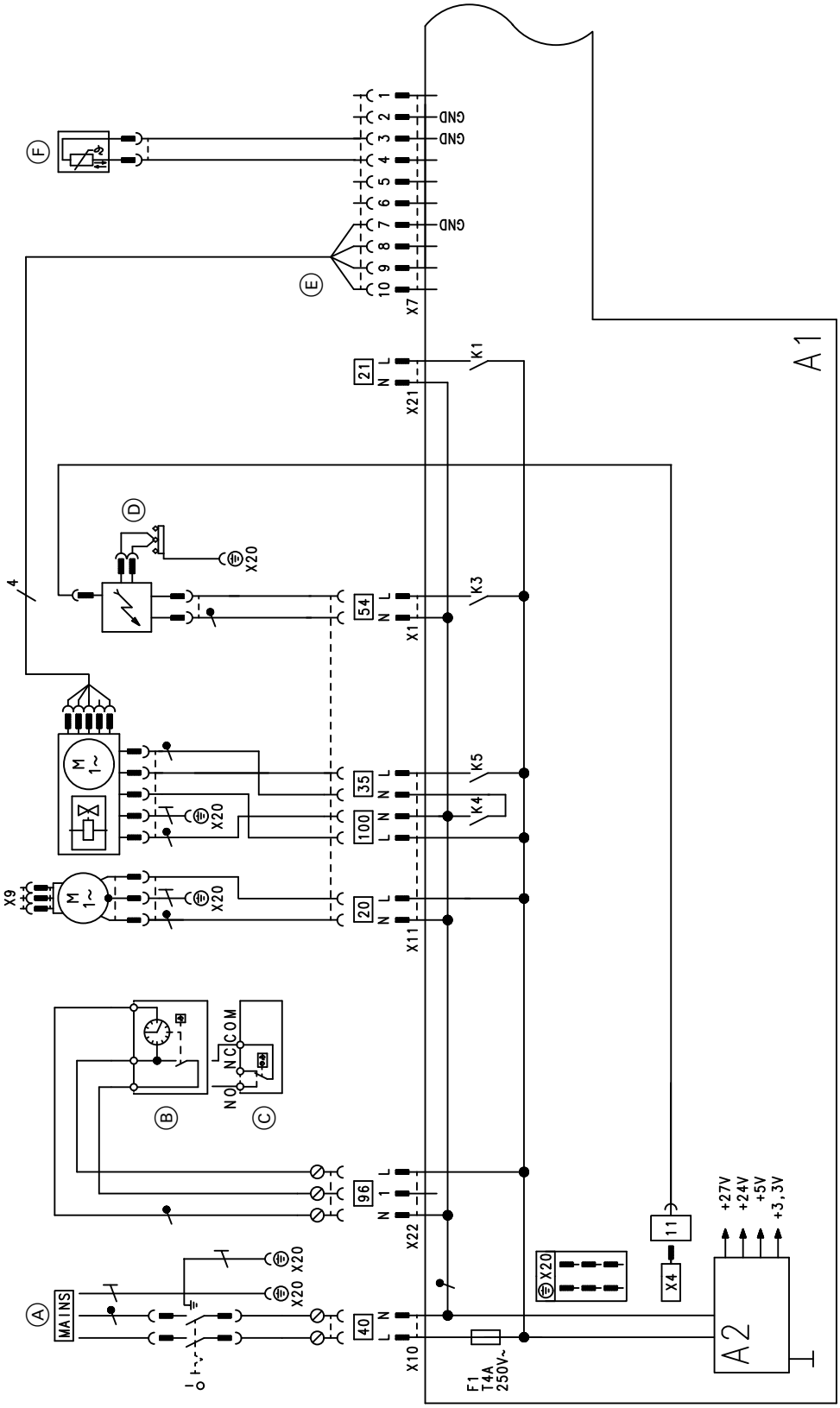


Fig. 46

A1 Modul electronic central HBMU
A2 Bloc de alimentare de la reţea
X... Interfeţe electrice
Ⓐ Conexiune la reţea 230 V/50 Hz
Ⓑ Vitotrol 100, tip UTA
Ⓒ Vitotrol 100, tip UTDB
Ⓓ Unitate de aprindere/Ionizare
Ⓔ Comandă motor suflantă
Ⓕ Senzor pentru temperatura la ieşire (doar la cazanul cu funcţie dublă)
96 Accesorii de racordare 230 V, accesoriu
100 Motor de suflantă 230 V
35 Electrovalvă magnetică pentru gaz
54 Unitate de aprindere

6173890

Modul electronic central HBMU (continuare)

40 Intrare alimentare de la reţea
21 Fără funcție

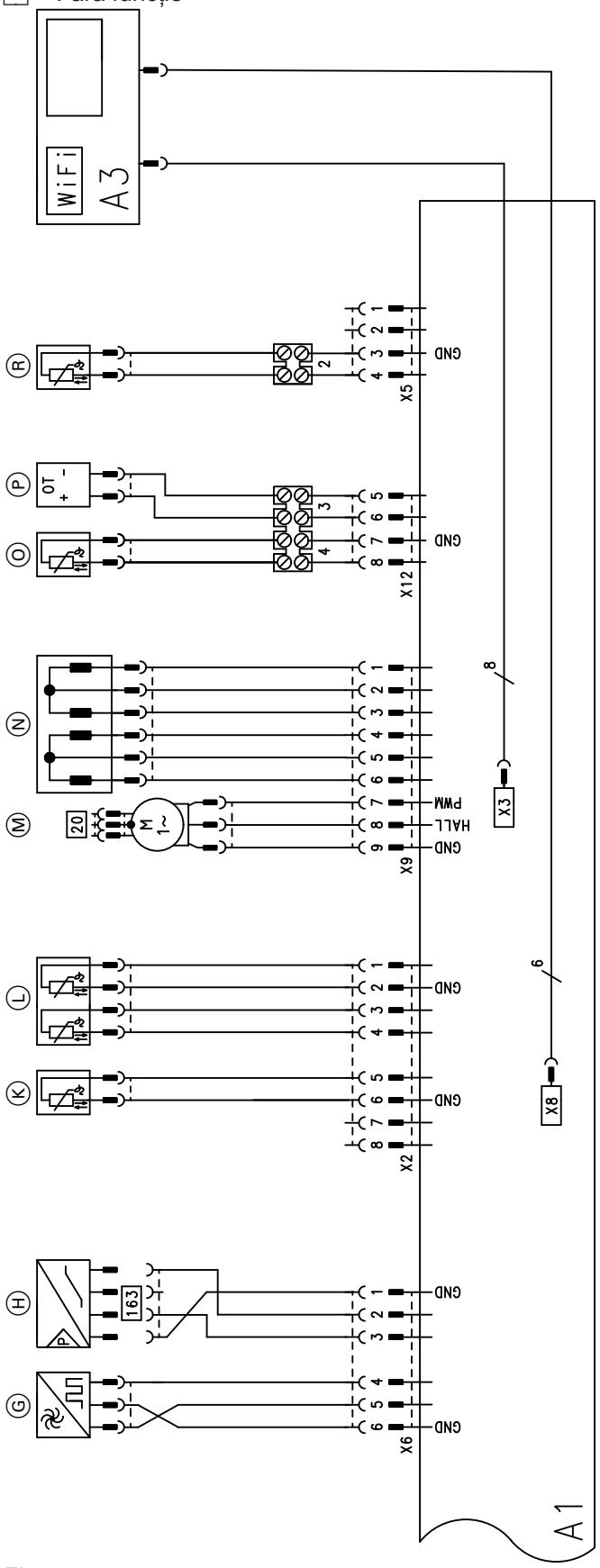


Fig. 47

A1 Modul electronic central HBMU
A3 Unitatea de comandă cu modul de comunicare
X... Interfeţe electrice

6173890

(continuare)

Ⓖ Senzor de debit volumetric (doar cazanul cu funcţie dublă)
Ⓗ Senzor pentru presiunea apei
Ⓚ Senzor pentru temperatura gazelor arse
Ⓛ Senzor pentru temperatura apei din cazan
Ⓜ Pompă internă de circulaţie (PWM)
Ⓝ Motor pas cu pas pentru ventilul de comutare
Ⓞ Senzor pentru de temperatura exterioară
Ⓟ Telecomandă (regulator Open-Therm)

(continuare)

Valori reglate şi valori măsurate		**Valoare nominală**	**Prima punere în funcţiune**	**Întreţinere/Service**	**Întreţinere/Service**
Data					
Semnătură					
Presiune statică	mbar kPa	≤ 57,5 ≤ 5,75			
Presiune (dinamică) de alimentare cu gaz					
☐ la gaz metan	mbar kPa	Vezi tabelul cu „presiunea de racordare“ (prima punere în funcţiune ...)			
☐ *Introducerea tipului de gaz*					
Conţinut de dioxid de carbon CO_2 la gaz metan					
▪ la putere inferioară	Vol. %	Vezi „Verificarea calităţii de ardere“ (prima punere în funcţiune ...)			
▪ la putere superioară	Vol. %				
Conţinut de oxigen O_2					
▪ la putere inferioară	Vol. %				
▪ la putere superioară	Vol. %				
Conţinut de monoxid de carbon CO					
▪ la putere inferioară	mg/mc	< 100			
▪ la putere superioară	mg/mc	< 100			
Valori reglate şi valori măsurate		**Valoare nominală**	**Prima punere în funcţiune**	**Întreţinere/Service**	**Întreţinere/Service**
Data					
Semnătură					
Presiune statică	mbar kPa	≤ 57,5 ≤ 5,75			
Presiune (dinamică) de alimentare cu gaz					
☐ la gaz metan	mbar kPa	Vezi tabelul cu „presiunea de racordare“ (prima punere în funcţiune ...)			
☐ *Introducerea tipului de gaz*					
Conţinut de dioxid de carbon CO_2 la gaz metan					

6173890

(continuare)

Valori reglate şi valori măsurate		Valoare nominală	Prima punere în funcţiune	Întreţinere/Service	Întreţinere/Service
▪ la putere inferioară	Vol. %	Vezi „Verificarea calităţii de ardere“ (prima punere în funcţiune ...)			
▪ la putere superioară	Vol. %				
Conţinut de oxigen O_2					
▪ la putere inferioară	Vol. %				
▪ la putere superioară	Vol. %				
Conţinut de monoxid de carbon CO					
▪ la putere inferioară	mg/mc	< 100			
▪ la putere superioară	mg/mc	< 100			

Cazan în condensaţie pentru încălzire şi preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. I_{2N}/I_{2H}			
Tip		**B0KA**	
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)			
T_V/T_R = 50/30 °C			
Gaz metan	**kW**	**3,2 (7,0[*1]) - 19,0**	**3,2 (7,0[*1]) - 25,0**
T_V/T_R = 80/60 °C			
Gaz metan	**kW**	**2,9 (6,3[*1]) - 17**	**2,9 (6,3[*1]) - 22,5**
Putere nominală pentru preparare a.c.m.			
Gaz metan	kW	2,9 (6,3[*1]) - 25,4	2,9 (6,3[*1]) - 30
Sarcină nominală în focar (Qn)			
Gaz metan	kW	3,0 (6,5[*1]) - 18,0	3,0 (6,5[*1]) - 23,6
Sarcină nominală în focar la preparare a.c.m. (Qnw)			
Gaz metan	kW	3,0 (6,5[*1]) - 26,7	3,0 (6,5[*1]) - 31,5
Număr de identificare a produsului		CE-0063DL3422	
Tip de protecţie conform EN 60529		IPX4 conform EN 60529 B1BA: IPX5 conform EN 60529	
NO_x		6	6
Presiune de intrare la racordul de gaz			
Gaz metan	mbar kPa	20 2	20 2
Presiunea de intrare maximă admisă la racordul de gaz[*2]			
Gaz metan	mbar kPa	25,0 2,5	25,0 2,5
Nivel de putere sonoră (informaţii conform EN ISO 15036-1)			
la sarcină parţială	dB(A)	33	33
la putere nominală (preparare a.c.m.)	dB(A)	52	53
Putere electrică Putere absorbită (în starea de livrare)	W	45	64
Tensiune nominală	V	230	
Frecvenţă nominală	Hz	50	
Siguranţă aparat	A	4	
Siguranţă preliminară (reţea)	A	16	
Modul de comunicare (încorporat)			
Bandă frecvenţă WiFi	MHz	2400 - 2483,5	
Puterea de emisie max.	dBm	20	
Bandă de frecvenţă comunicare radio Low-Power	MHz	2400 - 2483,5	
Puterea de emisie max.	dBm	10	
Tensiune de alimentare	V ⎓	24	
Putere absorbită	W	4	
Reglajul termocuplei electronice (TN)	°C	91	
Reglajul limitatorului electronic de temperatură	°C	110	
Temperatură de ambianţă admisă			
▪ la funcţionare	°C	+5 până la +40	
▪ La depozitare şi transport	°C	-5 până la +60	

*[*1] aparate pentru alocare multiplă de tip B0KA-[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 instalaţie un regulator separat pentru presiunea gazului.*

6173890

Cazan în condensaţie pentru încălzire şi… (continuare)

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. I_{2N}/I_{2H}			
Tip		**B0KA**	
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)			
T_V/T_R = 50/30 °C			
Gaz metan	**kW**	**3,2 (7,0[*1]) - 19,0**	**3,2 (7,0[*1]) - 25,0**
T_V/T_R = 80/60 °C			
Gaz metan	**kW**	**2,9 (6,3[*1]) - 17**	**2,9 (6,3[*1]) - 22,5**
Greutate			
▪ fără agent termic și ambalaj	kg	35	35
▪ cu agent termic	kg	41	41
Capacitate (fără vas de expansiune cu membrană)	l	3,0	3,0
Temperatura maximă pe tur	°C	82	82
Debit volumetric max. (valoare limită pentru utilizarea unei decuplări hidraulice)	l/h	Vezi diagramele înălţimi de pompare disponibile	
Cantitate nominală de apă circulată la T_V/T_R = 80/60 °C	l/h	752	988
Vas de expansiune cu membrană			
Capacitate	l	8	8
Presiune preliminară	bar	0,75	0,75
	kPa	75	75
Presiune de lucru admisă	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
Racorduri (cu accesorii de racordare)			
Turul şi returul cazanului	G	¾	¾
Apă rece şi apă caldă	G	½	½
Dimensiuni			
Lungime	mm	300	300
Lăţime	mm	400	400
Înălţime	mm	700	700
Racord de alimentare cu gaz	R	¾	¾
Valori de racordare considerând încărcarea nominală max. şi 1013 mbar/15 °C			
Gaz metan CE	m^3/h	1,88	2,48
Gaz metan obişnuit	m^3/h	2,19	2,88
Parametri gaze arse			
Temperatură (la temp. retur 30 °C)			
– la putere nominală	°C	41	46
– la sarcină parţială	°C	38	38
Temperatură (la temperatură retur de 60 °C, la prepararea de apă caldă menajeră)	°C	65	67
Debit masic (la prepararea de apă caldă menajeră)			
Gaz metan			
–la o putere nominală	kg/h	31,7	41,6
– la sarcină parţială	kg/h	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)
Depresiune disponibilă la coş	Pa	250	250
	mbar	2,5	2,5

*[*1] aparate pentru alocare multiplă de tip B0KA-[kW]-M*

6173890

Cazan în condensaţie pentru încălzire şi… (continuare)

Cazan pe combustibil gazos, tip constructiv B şi C, cat. I_{2N}/I_{2H}			
Tip		**B0KA**	
Putere nominală utilă (date conform DIN EN 15502)			
T_V/T_R = 50/30 °C			
Gaz metan	**kW**	**3,2 (7,0[*1]) - 19,0**	**3,2 (7,0[*1]) - 25,0**
T_V/T_R = 80/60 °C			
Gaz metan	**kW**	**2,9 (6,3[*1]) - 17**	**2,9 (6,3[*1]) - 22,5**
Cantitate max. de condens conform DWA-A 251	l/h	3,8	4,4
Racord evacuare condens (ştuţ pentru furtun)	Ø mm	20 - 24	20 - 24
Racord tubulatură evacuare gaze arse	Ø mm	60	60
Racord de aer admis	Ø mm	100	100
Randament normat la T_V/T_R = 40/30 °C	%	până la 98 (H_s)	
Clasa de eficienţă energetică		A	A

Observaţie
Valorile de racordare au doar scop informativ (de exemplu în cazul cererii de racordare la conducta de alimentare cu gaz) sau pentru verificarea estimativă şi volumetrică a reglajului. Datorită reglajelor din fabricaţie, presiunile gazului nu au voie să fie modificate astfel încât să se abată de la aceste valori. Referinţă: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

Tipuri constructive instalaţie de evacuare a gazelor de ardere

Ţări de livrare	Tipuri constructive instalaţie 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}, $C_{(10)3}$, $C_{(11)3}$, $C_{(13)3}$, $C_{(14)3}$[*3])
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}, $C_{(10)3}$, $C_{(11)3}$, $C_{(13)3}$, $C_{(14)3}$[*3])
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}, $C_{(10)3}$, $C_{(11)3}$, $C_{(13)3}$, $C_{(14)3}$[*3])
CN	C13

*[*1] aparate pentru alocare multiplă de tip B0KA-[kW]-M*
*[*3] Doar pentru aparate marcate special.*

6173890

Categorii de gaz

Ţări de livrare	Categorii de gaz	
AE, AM, AZ, BA, BG, BY,CY, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IT, IS, KG, KZ, LT, LU, LV, MD, ME, MT, NO, PT, RO, RS, RU, SE, SK, TR, UA, UZ	I_{2N}/I_{2H}	2N/2H - G 20 - 20 mbar
AM, AZ, BY, MD, KG, KZ, RU, UA, UZ	I_{2N}/I_{2H}	2N/2H - G 20 - (13) 20 mbar
BE, FR	I_{2N}	2N - G 20/G 25 - 20/25 mbar
RO	I_{2N}	2N - G 20/G 25 - 20 mbar
HU	I_{2N}/I_{2H}	2N/2H - G 20 - 20 mbar
NL	I_{2EK}	2N/2H - G 20 - 20 mbar 2K - G 25,3 - 25 mbar
PL	I_{2N}/I_{2ELw}	2N/2H - G 20 - 20 mbar 2N/2Lw - G 27 - 20 mbar

Controlul electronic al arderii

Controlul electronic al arderii utilizează relaţia fizică dintre valoarea curentului de ionizare şi 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 λ=1,2 şi 1,5 În acest domeniu, rezultă o calitate optimă a arderii. Blocul electronic de ventile reglează mai apoi cantitatea de gaz necesară în funcţie de calitatea gazului livrat.
Pentru controlul calităţii arderii este măsurată cantitatea de CO_2 sau de O_2 din gazul ars. Pe baza valorilor măsurate se stabileşte excesul de gaz existent.

Pentru un control optim al arderii, sistemul se calibrează automat ciclic sau după o întrerupere a tensiunii (întreruperea funcţionării). Arderea se reglează pentru scurt timp la curentul maxim de ionizare (corespunde exces de aer λ=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.

Scoaterea definitivă din funcţiune şi reciclarea

Produsele Viessmann sunt reciclabile. Componentele şi agenţii de lucru ai instalaţiei nu se elimină împreună cu deşeurile menajere.
Pentru scoaterea din funcţiune, deconectaţi instalaţia de la reţea şi, dacă este necesar, lăsaţi componentele să se răcească.

Toate componentele trebuie să fie eliminate corespunzător.

Declaraţie de conformitate

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

Declaraţia de conformitate completă poate fi găsită la următoarea adresă de internet, cu ajutorul numărului de fabricaţie:
www.viessmann.ro/eu-conformity

6173890

Index alfabetic

A

Accesarea mesajului de avarie..... 56
Accesarea parametrilor regimului de funcţionare.....55
Adaptarea puterii
– utilizare multiplă..... 41
Adresă IP..... 25
Adresă IP dinamică.....25
Aerisirea instalaţiei de încălzire.....34
Apă de umplere.....32
Aprindere.....43
Asistent de punere în funcţiune.....29
Automatizare
– Schemă de racordare.....87
Avarii
– Afişaj..... 56
– Prima punere în funcţiune.....37

B

Bloc de ventile de gaz 36

C

Caracteristica de încălzire.....84
Caracteristică de încălzire.....50
Coduri de avarie.....57
Condiţii..... 25
Condiţii de sistem.....25
Conexiune WiFi.....31
Conexiuni WLAN rază de acoperire.....25
Configurarea instalaţiei..... 29
Configuraţie sistem..... 51
Controlul arderii.....95
Controlul electronic al arderii.....95
Corpul de flacără al arzătorului..... 42
Curăţarea camerei de ardere..... 44
Curăţarea suprafeţelor de schimb de căldură..... 44

D

Demontarea arzătorului.....41
Demontarea panoului frontal.....15
Descrierile funcţionării.....84
DHCP..... 25
Dispozitiv de siguranţă împotriva curentului invers de gaze arse..... 43

E

Electrozi de aprindere..... 43
Electrozi de ionizare.....43
Etapele de lucru..... 37
Evacuarea condensului.....44

F

Funcţia de umplere..... 84
Funcţie de aerisire.....34
Funcţiile automatizării..... 84

G

Garnitura arzătorului..... 42

I

Igienă apă menajeră..... 50
Interogarea regimurilor de funcţionare..... 55
Interogare date de funcţionare..... 55
Istoric avarii..... 56

Î

Înclinarea caracteristicii de încălzire..... 85
Întrerupător principal..... 35, 41, 48

L

Limitator de debit volumetric..... 47

M

Meniu de service..... 54
– accesare.....54
– părăsire..... 54
Mesaje de avarie
– Afişaj..... 56
Modificarea limbii..... 29
Montarea arzătorului..... 46

N

Nivelul caracteristicii de încălzire..... 85
Nr. participant componentă conectată.....56

P

Parametri.....51
– Accesare..... 51
– Funcţii de economie de energie, circuit de încălzire... 52, 53
– Reglare.....51
Parametri de siguranţă.....25
Parametri la punerea în funcţiune..... 50
Parametru
– Activare protecţie împotriva opăririi.....51
– Conectarea pompei circuitului de încălzire în regim deconectat.....53
– Limitare maximă a temperaturii pe tur a circuitului de încălzire 1.....52
– Putere de încălzire maximă.....52
– Putere de încălzire minimă.....52
– Turaţie maximă a pompei circuitului de încălzire.... 51
Plăcuţă cu caracteristici..... 9
Pornirea internetului..... 31
Port 123.....25
Port 443.....25
Port 80.....25
Port 8883.....25
Preparare de apă caldă menajeră
– Funcţii.....86
Presiunea de alimentare cu gaz.....36
Presiunea statică.....36
Presiune dinamică.....37
Presiune dinamică de alimentare cu gaz..... 36, 37
Presiune în instalaţie.....33
Prima punere în funcţiune..... 32
Program de umplere..... 33
Programul de aerisire.....84
Protocol de măsurători..... 90

6173890

Index alfabetic (continuare)

R
Rază de acoperire conexiuni WLAN..... 25
Reglarea puterii termice maxime..... 38
Regulator Open-Therm..... 84
Remediere.....75
Reţea WiFi..... 31
Router WLAN..... 25

S
Schema circuitului electric.....87
Scheme de conectare..... 87
Scheme de instalaţii.....50
Schimbător de căldură în plăci.....80
Senzor de temperatură exterioară..... 77
Senzor de temperatură pe tur..... 77
Senzor pentru temperatura apei calde menajere din acumulator..... 77
Senzor pentru temperatura apei din cazan..... 77
Senzor pentru temperatura exterioară..... 24
Senzor pentru temperatura gazelor arse..... 78
Sifon.....20, 44
Siguranţa.....83
Siguranţa funcţionării..... 25

T
Temperatură ridicată apă menajeră..... 50
Testul de etanşeitate al sistemului EA.....40
Tipul de gaz.....34

U
Umplere instalaţie..... 33
Unghi de penetrare..... 26
Utilizare conform destinaţiei.....8
Utilizare multiplă a instalaţiei de evacuare a gazelor de ardere.....41

V
Valoare nominală temperatură de ambianţăt – reglare.....85
Vas de expansiune.....47
Vas de expansiune cu membrană.....33
Verificarea calităţii arderii..... 49



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

6173890 Firma Viessmann își rezervă dreptul de a efectua modificări tehnice!