

**Instrucțiuni de montaj
și service
pentru personalul de specialitate**

VIESSMANN

Vitopend 100

Tip WHE

Cazan pentru încălzire, pe gaz

Cazan pentru încălzire și preparare
de apă caldă menajeră, pe gaz



VITOPEND 100



Măsuri de siguranță

 *Vă rugăm să respectați cu strictețe aceste măsuri de siguranță, pentru a exclude pericole și daune umane și materiale.*

Normative privind măsurile de siguranță

Montajul, prima punere în funcțiune, inspecția, revizia și reparațiile trebuie executate de personal de specialitate autorizat (firmă specializată în instalații de încălzire/firma de instalații din contract).

Se vor respecta măsurile de siguranță prevăzute de STAS și de normativele internaționale.

Pe durata intervențiilor la aparat sau la instalația de încălzire, acestea trebuie deconectate de la tensiune (de exemplu de la siguranța separată sau de la un întrerupător principal) și asigurate împotriva reconectării accidentale.

Această deconectare trebuie să se realizeze cu ajutorul unui dispozitiv care deconectează simultan de la rețea toți conductorii nelegați la pământ cu diametrul suprafetei de contact de minimum 3 mm.

Lucrările de remediere

La componentele cu funcție de siguranță sunt interzise. În cazul înlocuirii, trebuie utilizate piese originale de la firma Viessmann sau piese echivalente, acceptate de firma Viessmann.

Prima punere în funcțiune

Prima punere în funcțiune trebuie realizată de către executantul instalației sau de un specialist desemnat de acesta; valorile măsurate trebuie trecute într-un protocol.

Instruirea utilizatorului instalației

Executantul instalației trebuie să predea utilizatorului instalației instrucțiunile de utilizare și să-l inițieze în deservirea acesta.

Măsură de siguranță!

Marchează informații a căror respectare este necesară pentru siguranța bunurilor umane și materiale.



Acest simbol face trimitere la alte instrucțiuni ce trebuie respectate.

Indicații de valabilitate

Cazan pentru încălzire, pe gaz de la nr. de fabricație.

7143528 1 00001 
7143530 1 00001 

Cazan pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz de la nr. de fabricație.

7143529 1 00001 
7143527 1 00001 

Cuprins**Informații generale**

Măsuri de siguranță	2
Indicații de valabilitate	2

Instructiuni de montaj**Cazan**

Pregătiri în vederea montajului cazanului	4
Montajul cazanului	5
Racordarea la conducta de alimentare cu gaz	6
Racordarea traiectului de evacuare al gazelor arse	
Funcționare cu racord la coș	7
Funcționare fără racord la coș	8

Automatizare

Conexiuni electrice	10
Pozarea cablurilor electrice	11
Montajul unității de comandă a automatizării	12

Instructiuni de service**Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea**

Etape de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea	13
Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru	15

Remedierea avariilor

Diagnoză la automatizare	35
--------------------------------	----

Anexă

Date tehnice	39
--------------------	----

Schemele circuitelor electrice

Funcționare cu racord la coș

■ Alimentare electrică	43
■ Elemente componente	45

Funcționare fără racord la coș

■ Alimentare electrică	47
■ Elemente componente	49

Liste de piese componente	52
--	-----------

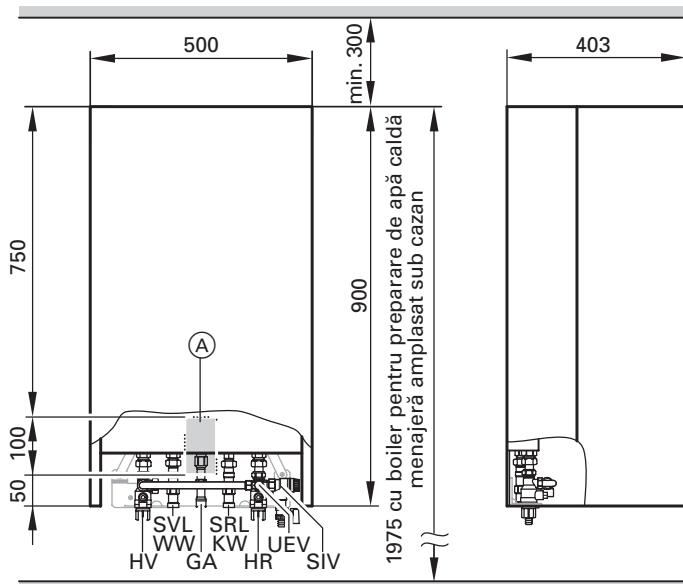
Anexă

Protocol de măsurători	67
------------------------------	----

Declarație de conformitate	71
----------------------------------	----

Index alfabetic	72
-----------------------	----

Pregătiri în vederea montajului cazanului



Legendă

- GA** Racord la alimentarea cu gaz R $1\frac{1}{2}$
HR Returul circuitului primar G $3\frac{1}{4}$
HV Turul circuitului primar G $3\frac{1}{4}$
SIV Supapă de siguranță
UEV Supapă diferențială de presiune
(A) Spațiu pentru cablurile electrice

1. Se pregătesc racordurile pentru alimentarea cu apă și racordul pentru alimentarea cu gaz.
2. Se pregătesc conexiunile electrice.
 - Cablul de alimentare de la rețea: NYM-J 3 x 1,5 mm², cu siguranță max. 16 A, 230 V~, 50 Hz.
 - Cablurile pentru accesoriu: NYM.
 - Toate cablurile trebuie să iasă aproximativ 1200 mm din perete.
3. Se montează cazanul (vezi pag. 5).
4. Se execută racordurile pe circuitul primar.
 - Se spală instalația de încălzire bine cu apă.
 - Se racordează cazanul la instalația de încălzire.
 - Se verifică etanșeitatea.

Suprapresiune de lucru admisă	3,0 bar
Suprapresiune de testare	4,5 bar
5. Se execută racordul la tubulatura de evacuare a gazelor arse (vezi pag. 7 și 8).

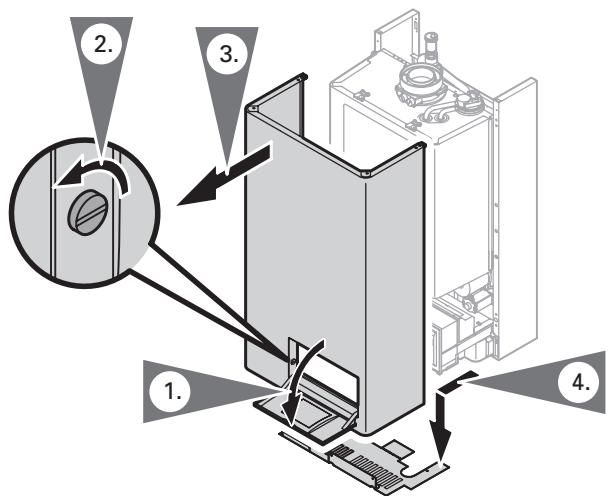
Cazan pentru încălzire, pe gaz

SRL Returul boilerului G $3\frac{1}{4}$ SVL Turul boilerului G $3\frac{1}{4}$

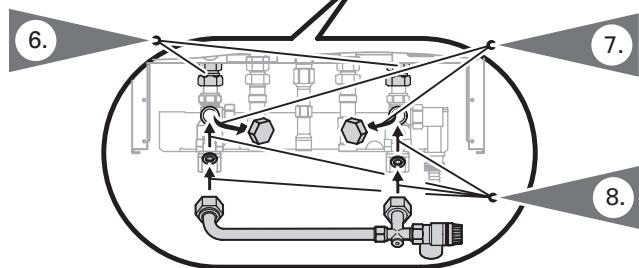
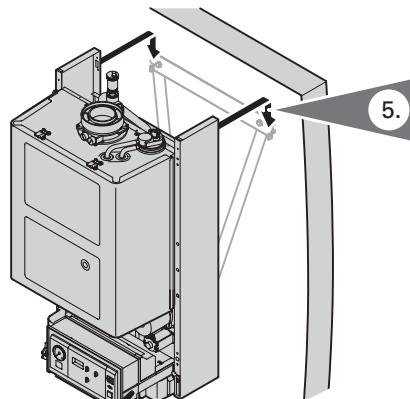
Cazan pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz

KW Apă rece G $1\frac{1}{2}$ WW Apă caldă menajeră G $1\frac{1}{2}$

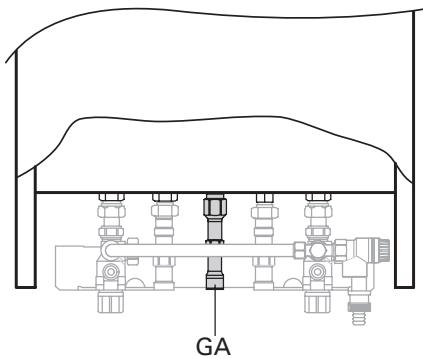
Montajul cazanului



Montaj



Racordarea la conducta de alimentare cu gaz



GA Racord la alimentarea cu gaz

1. Racordul de alimentare cu gaz se va executa conform STAS.

Pentru compensarea înălțimilor se poate deplasa niplul filetat cu ± 4 mm.

*Trecerea pe alt tip de gaz:
Instrucțiuni de service*



2. Se etanșează robinetul de gaz.
3. Se execută testul de etanșeitate.
4. Se aerisește conducta de gaz.

Indicație!

În cazul instalării cazonului în încăperi sub nivelul solului, noi recomandăm montarea în continuare a electrovalvei magnetice externe de siguranță în combinație cu adaptorul (nr. de comandă 7404 582).

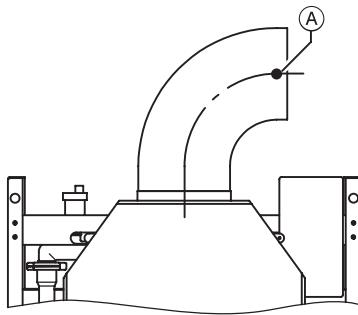
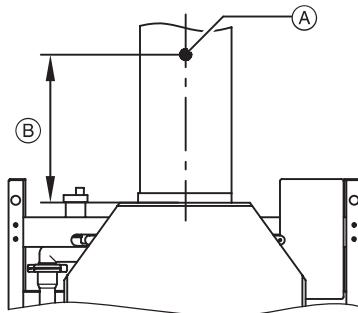
⚠ Măsură de siguranță!

**Suprapresiune max. de testare
150 mbar.**

Dacă este necesară o presiune mai ridicată (detectarea neetanșeităților), se desfac cazonul și blocul de ventile de la conducta principală de gaz.

Pentru daune ce apar ca urmare a depășirii presiunii de testare nu se acordă garanție.

Racordarea trajectului de evacuare al gazelor arse pentru funcționare cu raccord la coș



- (A) Gură de măsurare \varnothing 10 mm
 (B) 2 x diametrul

1. Stuțul pentru evacuarea gazelor arse de la cazan se leagă prin tubulatura de gaze arse pe drumul cel mai scurt la coș. Se vor evita curburile accentuate.

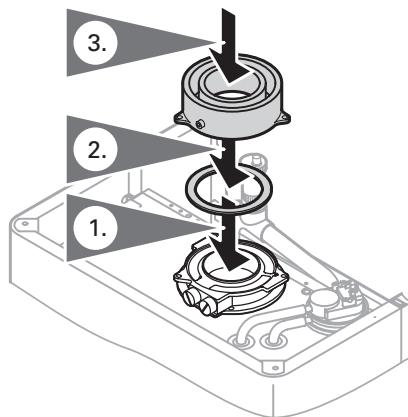
Indicație!

Diametrul tubulaturii de evacuare a gazelor arse și cel al coșului de fum trebuie să corespundă diametrului stuțului stabilizatorului de tiraj.

De la tubulatura de evacuare a gazelor arse la elementele constructive inflamabile trebuie să se păstreze o distanță de cel puțin 100 mm.

2. Se decupează gura de măsurare în tubulatura de evacuare a gazelor arse (vezi figură).
3. Tubulatura de evacuare a gazelor arse se izolează termic (dacă este necesar).

Racordarea traiectului de evacuare al gazelor arse pentru funcționare fără racord la coș

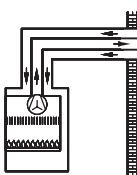
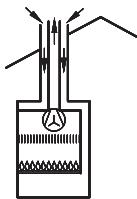


Indicație!

Înainte de montajul sistemului de evacuare a gazelor arse, se verifică cu ajutorul tabelului, dacă trebuie montat un obturator pentru aerul de admisie.

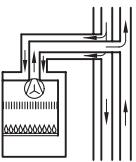
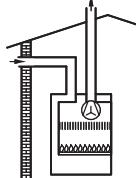
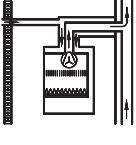
1. Obturatorul de aer de admisie ales se introduce în nulțul ștuțului de evacuare al gazelor arse.
2. Racordul de gaze arse al cazanului se înșurubează în ștuțul de evacuare al gazelor arse.
3. Se montează sistemul de evacuare a gazelor arse.

Privire de ansamblu a obturatoarelor pentru reglarea cantității de aer pentru sisteme de evacuare gaze arse/admisie aer 60/100, 70/110 și 80/80

Schema	Tipul racordului	Tip (construcțiv)	Diametrul tubulaturii de evacuare gaze arse/admisie aer mm	Lungimea tubului m	Obturator
	Racordare prin peretele exterior	C12/C12x	60/100	până la 2	1
				peste 2 până la 3	5
				peste 3 până la 5	6
			70/110*1	până la 3	1
				peste 3 până la 5	2
			80/80*1	până la 4	4
				peste 4 până la 9	1
	Evacuare prin acoperiș	C32/C32x	60/100	până la 1,25	3
				peste 1,25 până la 3	1
				peste 3 până la 5	6
			70/110*1	până la 1,25	3
				peste 1,25 până la 4	1
				peste 4 până la 6	2
			80/80*1	până la 5	4
				peste 5 până la 9	1

*1 La lungimi ale tubulaturii de evacuare gaze arse/admisie aer peste 4 m trebuie montat și racordat un element de vizitare cu colector pentru condens.

**Racordarea trajectului de evacuare al gazelor arse pentru
funcționare fără racord la coș** (continuare)

Schema	Tipul racordului	Tip (construcțiv)	Diametrul tubulaturii de evacuare gaze arse/admisie aer mm	Lungimea tubului m	Obturator
	Racord la coș cu sistem de tuburi concentrice de evacuare gaze arse/admisie aer	C42/C42x	70/110*1	până la 2	1
	Evacuarea gaze arse peste acoperiș Admisie aer din altă zonă de presiune (perete exterior)	C52/C52x	80/80*1	până la 4	4
				peste 4 până la 9	1
	Căi separate de evacuare gaze arse și admisie aer	C82/C82x*2	60/100	până la 2	1
				peste 2 până la 3	5
				peste 3 până la 4	6
			70/110*1	Admisie aer până la 2	1
				Gaze arse până la 4	2

*1 La lungimi ale tubulaturii de evacuare gaze arse/admisie aer peste 4 m trebuie montat și racordat un element de vizitare cu colector pentru condens.

*2 Tubulatura pentru admisia de aer trebuie izolată termic în încăperi neîncălzite.

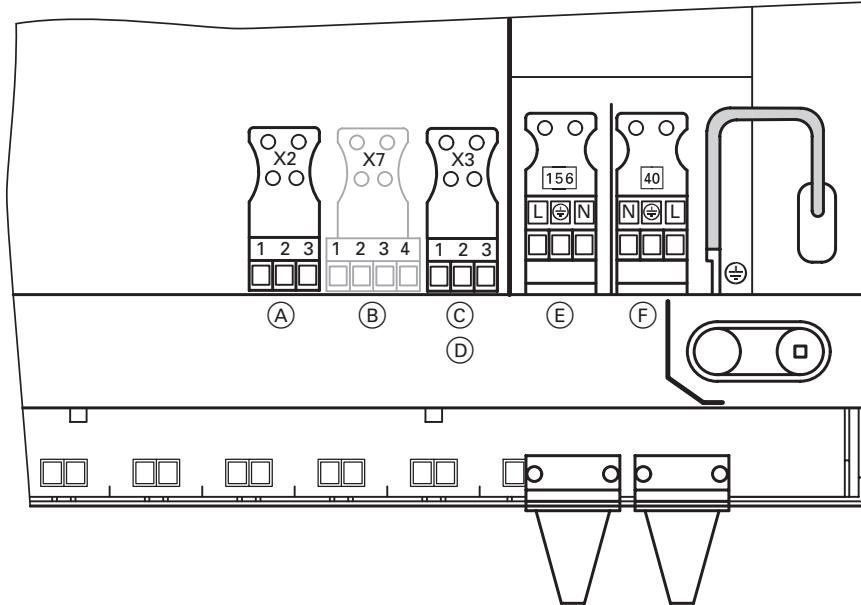
Montaj

Conexiuni electrice

Indicație pentru conectarea accesoriilor



La racordare se vor respecta instrucțiunile separate de montaj care sunt atașate accesoriilor.



- Ⓐ Cablu KM-BUS
- Ⓑ Senzor pentru temperatura apei din boiler
- Ⓒ Cronotermostat F
- Ⓓ Hotă pentru evacuarea gazelor arse*¹ (circuit de blocare)
- Ⓔ Alimentare de la rețea pentru accesoriile*² (230 V~)
- Ⓕ Alimentare de la rețea (230 V~ 50 Hz)*²

Racorduri în partea posterioară a automatizării:
Clapeta pentru gaze arse*¹

*¹ Pentru racordare este necesar adaptorul pentru extensia racordului, nr. de comandă 7404 582. Nu se admite racordarea directă.

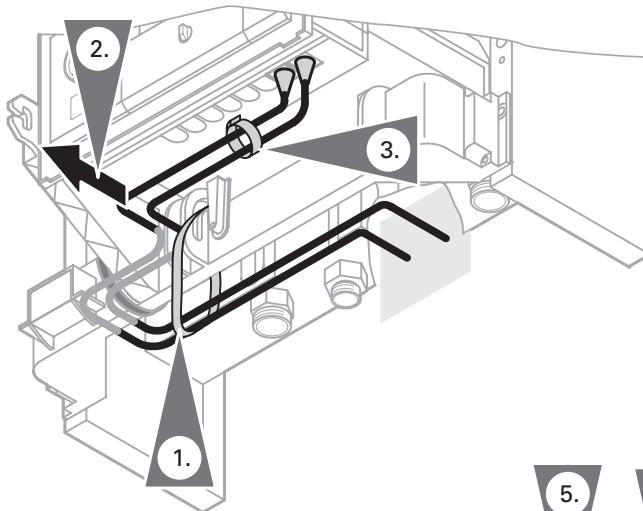
*² Conductorul de fază „L1” și nulul „N” nu au voie să fie inversați.
Rețeaua de alimentare trebuie să aibă un nul.

Conductele de apă trebuie să fie legate la banda de pământare a clădirii.

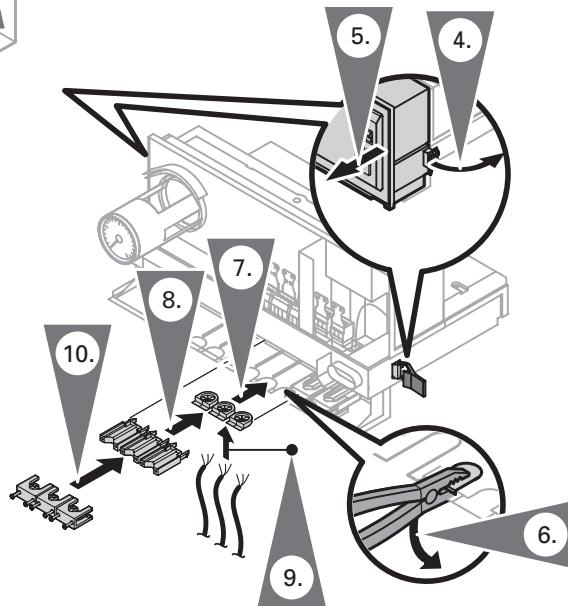
Pozarea cablurilor electrice

⚠ Măsură de siguranță!

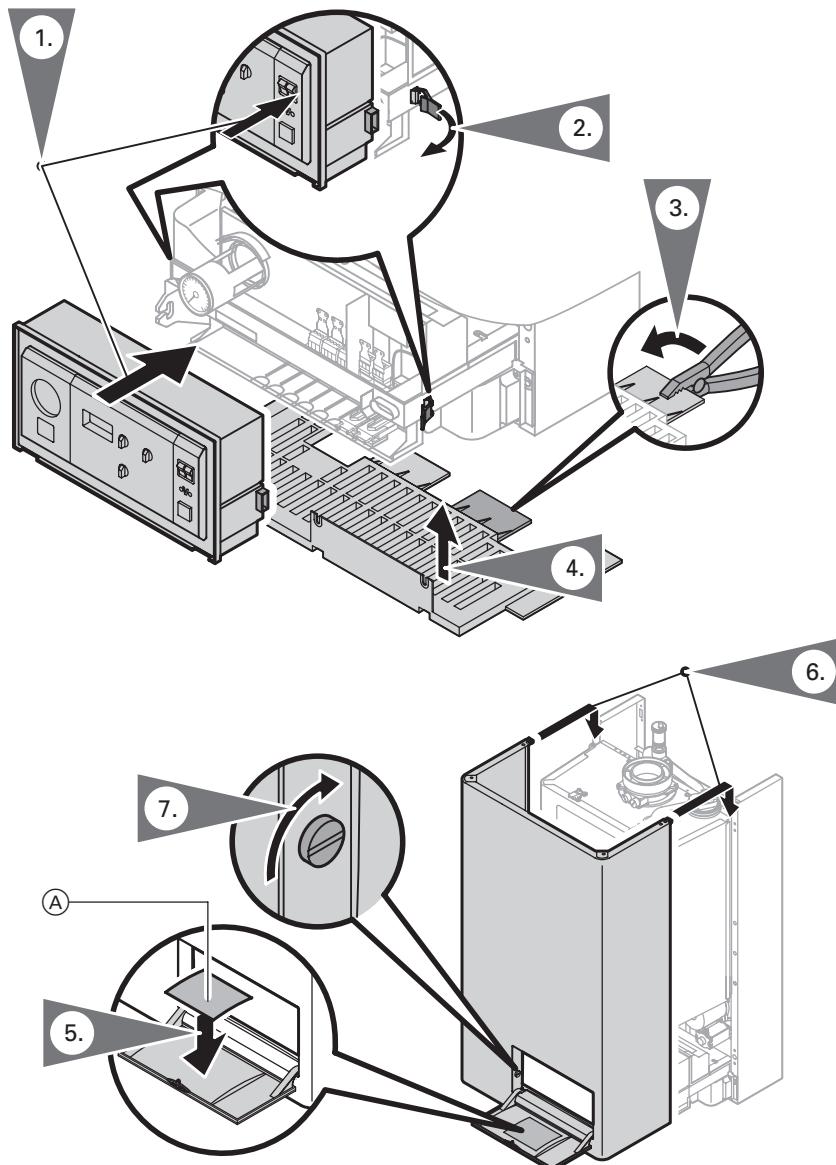
În cazul pozării și fixării cablurilor electrice de către instalator, trebuie avut grijă să nu fie depășită temperatura maximă admisă pentru cabluri.



Montaj



Montajul unității de comandă a automatizării



Ⓐ Autocolantul „Privire de ansamblu a elementelor de comandă“ (este atașat automatizării).

Etape de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și întreținerea

Pentru indicații suplimentare cu privire la etapele de lucru, vezi pagina indicată.

	Etapele de lucru pentru prima punere în funcțiune	Etapele de lucru pentru inspecția anuală	Etapele de lucru pentru întreținere	Pagina
P	I	I		
			1. Verificarea alimentării cu aer de ardere/traiectului de evacuare al gazelor arse (funcționare cu racord la coș)	15
P	I	I	2. Umplerea instalației de încălzire	15
P	I	I	3. Verificarea conectării la rețeaua electrică	
P	I	I	4. Îndepărțarea punții dintre bornele „X3.1” și „X3.2”	16
P	I	I	5. Verificarea tipului de gaz	17
P	I	I	6. Măsurarea presiunii statice și dinamice de alimentare cu gaz	18
P	I	I	7. Măsurarea presiunii la duză	20
P	I	I	8. Reglajul sarcinii maxime	24
P	I	I	9. Verificarea obturatorului pentru reglarea cantității de aer (funcționare fără racord la coș)	
P	I	I	10. Măsurători la arzător	
	I	I	11. Verificarea și curățirea arzătorului	
	I	I	Funcționare cu racord la coș	26
	I	I	Funcționare fără racord la coș	27
	I	I	12. Verificarea și curățirea schimbătorului de căldură gaze arse/apă	28
	I	I	13. Montajul schimbătorului de căldură gaze arse/apă și al arzătorului	
	I	I	14. Verificarea și reglarea electrodului de ionizare	29
	I	I	15. Verificarea și reglarea electrozilor de aprindere	29
P	I	I	16. Verificarea vasului de expansiune cu membrană și a presiunii în instalație	30

Etape de lucru – Prima punere în funcțiune, inspecția și

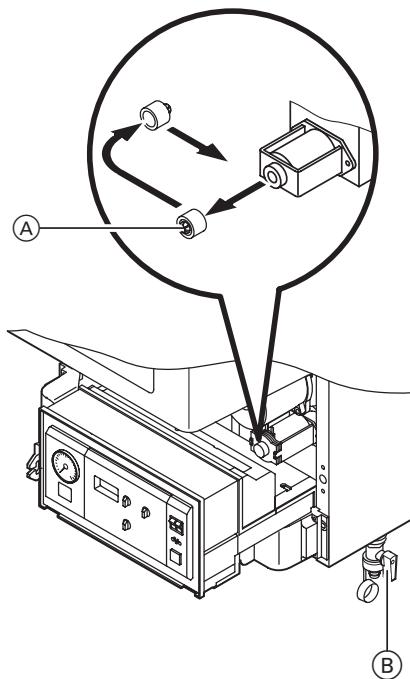
întreținerea

(continuare)

	Etapele de lucru pentru prima punere în funcțiune			
	Etapele de lucru pentru inspecția anuală			
	Etapele de lucru pentru întreținere			
		Pagina		
	17. Verificarea schimbătorului de căldură în plăci (numai la cazan pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)	31		
P	I	Î	18. Verificarea limitatorului de debit și a sitei fluxostatului de debit (numai la cazan pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)	32
P	I	Î	19. Măsurarea curentului de ionizare	33
P	I	Î	20. Verificarea instalației de supraveghere a gazelor arse (funcționare cu racord la coș)	34
P	I	Î	21. Verificarea tuturor racordurilor pe circuitul primar și pe cel secundar	
P	I	Î	22. Verificarea funcționării elementelor de siguranță	
P	I	Î	23. Verificarea conexiunilor electrice	
P	I	Î	24. Verificarea etanșeității conductelor de gaz și a blocului de ventile de gaz	
P	I	Î	25. Verificarea funcției de închidere a supapelor blocului de ventile	

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru

Umplerea instalației de încălzire



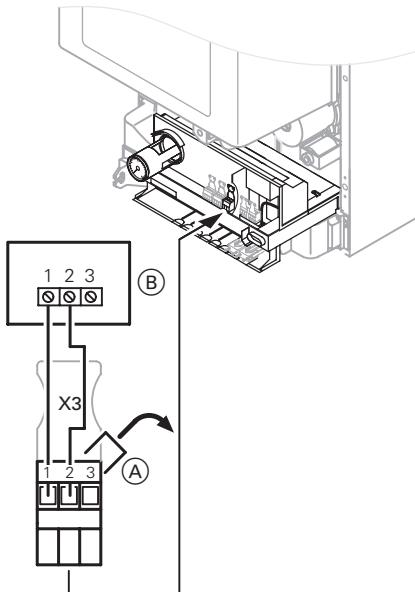
1. Se controlează presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană (vezi pag. 30).
2. Se scoate capacul de protecție **A** de la ventilul de comutare și se așează invers (ventilul în poziție de mijloc pentru o mai bună aerisire).
3. Se umple instalația pe la robinetul **B**, se aerisește și se verifică presiunea în instalație (presiunea minimă în instalație > 0,8 bar).
4. Se așează capacul de protecție **A** din nou în poziția inițială.
5. Se verifică etanșeitatea tuturor răcordanilor pentru apă realizate prin simplă îmbinare, a senzorilor de temperatură și a asamblărilor prin îmbinare filetată.

⚠️ **Măsură de siguranță!**

Senzorii de temperatură se află imersați direct în apă din circuitul primar, respectiv secundar. Dacă se înlocuiesc, trebuie golit cazanul complet.

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

Îndepărtarea punții dintre bornele „X3.1” și „X3.2”



(A) Punte

(B) Cronotermostat F

În cazul racordării unui cronotermostat (conform reglementului cu privire la instalațiile de încălzire) se va îndepărta puntea dintre bornele de conectare „X3.1” și „X3.2” ale conectorului de racordare.

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

Verificarea tipului de gaz

În starea de livrare, cazanul este reglat pentru funcționare cu gaz metan specific rețelelor din Comunitatea Europeană.

*Cazanul poate să funcționeze în cazul indicelui Wobbe ^{*1} cuprins între 12,0 și 16,1 kWh/m³ (între 43,2 și 58,0 MJ/m³).*

Dacă datele cu privire la tipul de gaz trecute pe arzător nu corespund cu datele obținute de la ROMGAZ, respectiv furnizorul de gaz lichefiat, atunci arzătorul trebuie trecut pe tipul de gaz existent.

Tipul de gaz trebuie trecut în protocolul de măsurători de la sfârșitul acestor instrucțiuni.

După trecerea pe

■ gaz metan L

Cazanul poate să funcționeze în cazul indicelui Wobbe ^{*1} cuprins între 11,5 și 13,1 kWh/m³ (între 41,4 și 47,2 MJ/m³).

■ gaz metan GZ 35:

Cazanul poate să funcționeze în cazul indicelui Wobbe ^{*1} cuprins între 8,9 și 10,5 kWh/m³ (între 32,1 și 38 MJ/m³).

■ gaz lichefiat:

Cazanul poate să funcționeze în cazul indicelui Wobbe ^{*1} cuprins între 21,4 și 22,6 kWh/m³ (între 76,9 și 81,2 MJ/m³).

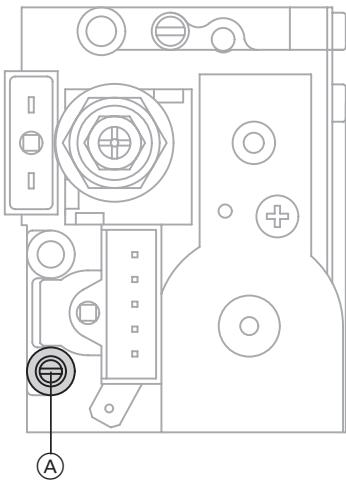
**1Considerând 0 °C și 1013 mbar*

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

Măsurarea presiunii statice și dinamice de alimentare cu gaz

⚠ Măsură de siguranță!

Înainte și după executarea unor lucrări la aparatelor ce funcționează cu gaz trebuie efectuată măsurarea conținutului de CO, pentru a exclude periclitarea sănătății și a asigura o stare ireproșabilă a instalației.



Presiune statică

1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se desfac șuruburile de la carasa automatizării și se rabate automatizarea în jos.
3. Se slăbește șurubul de la racordul de măsurare **(A)** de la blocul de ventile, nu se scoate complet și se racordează manometrul.
4. Se deschide robinetul de gaz.
5. Se măsoară presiunea statică, ea ar trebui să fie
 - la gaz lichefiat max. 57,5 mbar
 - la gaz metan max. 25 mbar
 - la gaz metan GZ 35 max. 16 mbar.
6. Se trece în protocol valoarea măsurată.
7. Se pornește cazașul.

Indicație!

La prima punere în funcțiune aparatul poate indica avarie, deoarece există aer pe conducta de gaz. După cca 5 secunde se va apăsa tasta „“ pentru deblocarea arzătorului. Se repetă procesul de aprindere.

Funcționare fără racord la coș

Panoul de protecție trebuie să fie montat pentru a împiedica pătrunderea de aer fals.

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)**Presiunea de alimentare din rețeaua de gaz (presiune dinamică)**

8. Se măsoară presiunea gazului la racord (presiunea dinamică), ea trebuie să fie cuprinsă
- la gaz lichefiat între 37 și 50 mbar
 - la gaz metan 20 mbar
 - (B) (F) la gaz metan max. 20/25 mbar
 - la gaz metan GZ 35 13 mbar.

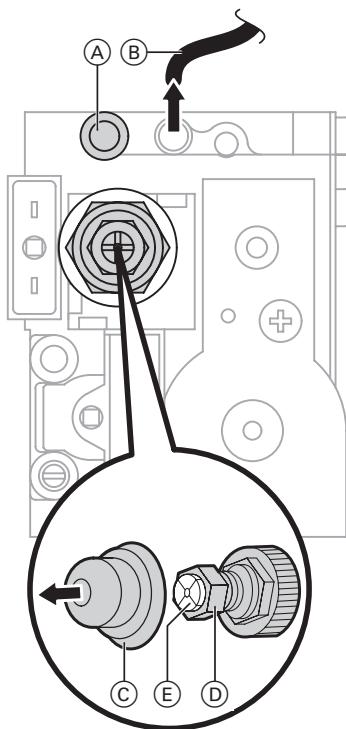
Se vor lua măsurile corespunzătoare conform tabelului.

Presiunea de alimentare cu gaz (presiunea dinamică) la		Măsuri
gaz metan	gaz lichefiat	
sub 17,4 mbar	sub 25 mbar	Nu se efectuează nici un reglaj și se informează firma ROMGAZ.
17,4 - 25 mbar	25 - 57,5 mbar	Se pornește cazonul.
peste 25 mbar	peste 57,5 mbar	Se instalează un regulator pentru presiunea gazului înainte de intrarea în instalație și se reglează presiunea <ul style="list-style-type: none"> ■ la gaz lichefiat la 37 resp. 50 mbar ■ la gaz metan la 20 resp. 25 mbar ■ la gaz metan GZ 35 la 13 mbar. Se va informa firma ROMGAZ, respectiv furnizorul de gaz lichefiat.

9. Se trece în protocol valoarea măsurată.
10. Se închide comutatorul pornit opriț de la automatizare (cazanul se oprește), se închide robinetul de gaz, se scoate manometrul, se închide racordul de măsurare (A) cu șurubul prevăzut.
11. **△ Măsură de siguranță!**
Se deschide robinetul de gaz și se verifică etanșeitatea racordului de măsurare (A).

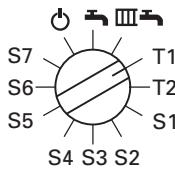
Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

Măsurarea presiunii la duză



1. Se închide robinetul de gaz.
2. Se slăbește șurubul de la racordul de măsurare (A), nu se scoate complet și se racordează manometrul.
3. Se deschide robinetul de gaz.
Se pornește cazașul.
4. **Se verifică, respectiv se reglează, valoarea superioară a puterii nominale:**
 - Selectorul de programe se comută pe „”.
 - Comutatorul de testare/verificare „” se aduce din poziția „” în poziția „”.
5. **Funcționare fără racord la coș**
Se scot furtunul (B) și capacul (C) de la blocul de ventile.
6. Se măsoară presiunea la duză la valoarea superioară a puterii nominale.
Dacă există abateri
față de valoarea trecută în tabel la pag. 21 – se reglează presiunea la duză pentru valoarea superioară a puterii nominale la șurubul (D) (cheie nr. 10). Se ține contra șurubul cu cap crestat (E).
7. Selectorul de programe și comutatorul de testare/verificare „” se aduc în poziția inițială.

Informatii suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)



8. Se verifică, respectiv se reglează, valoarea inferioară a puterii nominale:

Selectorul de programe se
comută pe „T1“.

9. Se măsoară presiunea la duză la valoarea inferioară a puterii nominale.

Dacă există abateri

față de valoarea trecută în tabel – se regleză presiunea la duză pentru valoarea inferioară a puterii nominale la surubul cu cap crestat (E).

Şurubul **D** (cheie nr. 10) se ține contra.

Tabelul de presiuni la duze Functionare cu racord la cos

Service

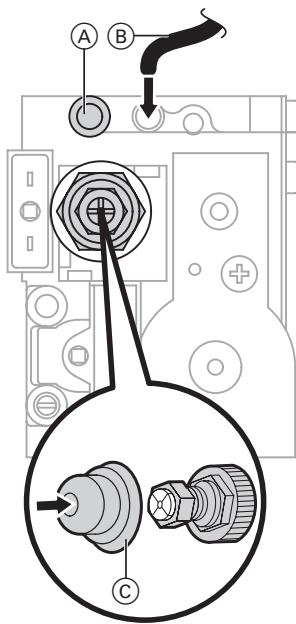
*1Valori stabilite pentru 1013,25 mbar și 15 °C.

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)**Tabelul de presiuni la duze**
Funcționare fără racord la cos

Putere nominală	kW	10,5	11	12	15	18	21	24
Presiunea la duză ^{*1}								
considerând o presiune de alimentare din rețeaua de gaz de 20 mbar								
cu	cu indice Wobbe Wo							
reglaj gaz	14,1 kWh/m ³	mbar	1,8	2,0	2,4	3,7	5,1	6,9
metan CE	50,7 MJ/m ³							9,0
reglaj gaz	11,5 kWh/m ³	mbar	2,0	2,2	2,6	4,0	5,6	7,6
metan obișnuit	41,5 MJ/m ³							10,0
considerând o presiune de alimentare din rețeaua de gaz de 13 mbar								
cu	cu indice Wobbe Wo							
gaz metan	9,72 kWh/m ³	mbar	1,4	1,5	1,8	2,8	3,8	5,2
GZ 35	35,0 MJ/m ³							6,8
considerând o presiune de alimentare din rețeaua de gaz de 37/50 mbar								
cu	cu indicele Wobbe Wo							
gaz lichefiat	21,3 kWh/m ³	mbar	4,1	4,5	5,3	8,1	11,2	15,2
	76,8 MJ/m ³							19,9

^{*1}Valori cu furtun și capac scoase și considerând 1013,25 mbar și 15 °C.

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)



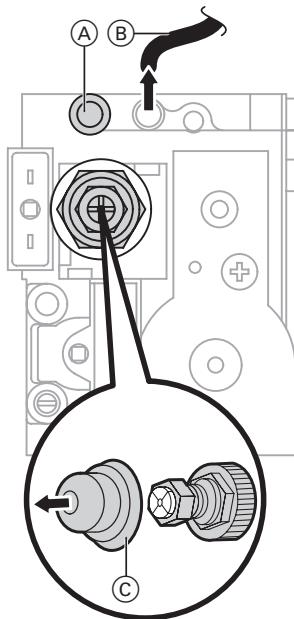
10. Se verifică valorile de reglaj (punctele 3 până la 9 la pag. 20) și se trec în protocolul de măsurători.
11. **Funcționare fără racord la coș**
Se racordează furtunul **(B)** și se montează capacul **(C)**.
- Indicație!**
În cazul măsurătorilor de control cu furtunul și capacul montate, presiunea la duză se micșorează cu cca 0,8 mbar (depresiune în camera de ardere).
12. Se închide comutatorul pornit-oprit de la automatizare (cazanul se oprește), se închide robinetul de gaz, se scoate manometrul, se închide racordul de măsurare **(A)** cu șurubul prevăzut.
13. **⚠️ Măsură de siguranță!**
*Se deschide robinetul de gaz, se pornește cazanul și se verifică etanșeitatea racordului de măsurare **(A)**.*
14. Se comută selectorul de programe în poziția inițială.

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

Reglajul sarcinii maxime

Pentru **regimul de încălzire** poate fi limitată sarcina maximă.

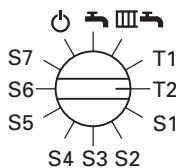
Limitarea se face prin domeniul de modulare.



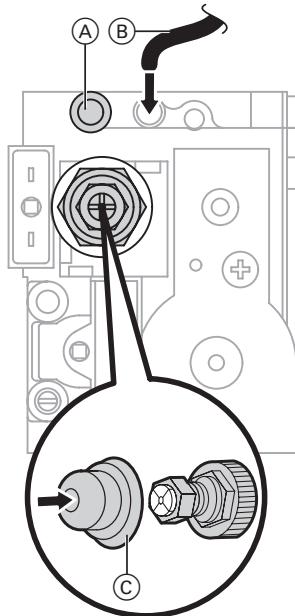
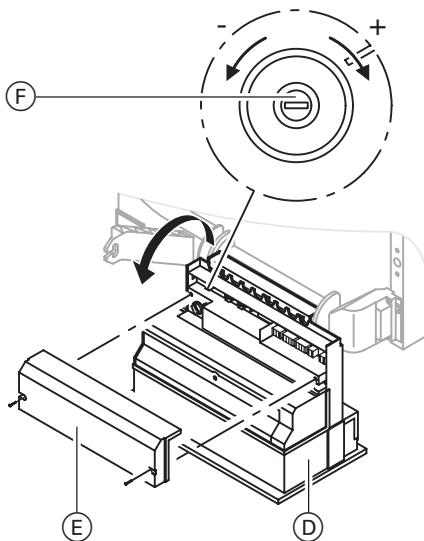
1. Se închide robinetul de gaz.
 2. Se slăbește șurubul de la racordul de măsurare **(A)**, nu se scoate complet și se racordează manometrul.
 3. Se deschide robinetul de gaz.
Se pornește cazaunul.
 4. **Funcționare fără racord la coș**
Se scot furtunul **(B)** și capacul **(C)** de la blocul de ventile.
-
5. Selectorul de programe se comută pe „T2“.

Indicație!

Solicitarea de căldură nu se va declanșa cu ajutorul comutatorului de testare/verificare „#“.



Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)



6. Automatizarea (D) se deșurubează în partea inferioară și se rabatează în jos.
7. Se deșurubează capacul posterior al carcasei (E).
8. Potențiometrul (F) se rotește cu surubelnīța la stânga, până ce presiunea la duză indicată de manometru corespunde sarcinii dorite, conform tabelului de presiuni la duză de la pag. 21 și 22.
9. Se înșurubează capacul posterior al carcasei (E).
10. Se rabate automatizarea (D) în sus și se fixează cu șuruburi.
11. Se comută selectorul de programe în poziția inițială.
12. Se închide robinetul de gaz, se scoate manometrul și se închide racordul de măsurare (A).
13. **Funcționare fără racord la coș**
Se racordează furtunul (B) și se fixează pe poziție capacul (C).

Indicație!

În cazul măsurătorilor de control cu furtunul și capacul montate, presiunea la duză se micșorează cu cca 0,8 mbar (depresiune în camera de ardere).

Informatii suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

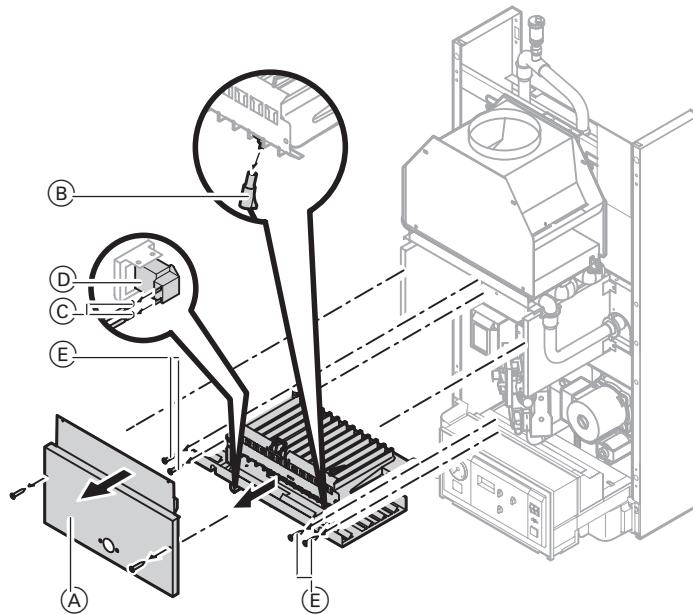
14. **Măsură de siguranță!**

Se deschide robinetul de gaz, se pornește cazanul și se verifică etanșeitatea racordului de măsurare **(A)** (figura de la pag. 25).

15. Reglajul sarcinii maxime se marchează prin plăcuța cu caracteristici care a fost alăturată „Documentației tehnice”. Plăcuța cu caracteristici se lipește pe partea interioară a clapetei de acoperire din panoul frontal.

Verificarea și curățirea arzătorului – funcționare cu racord la coș

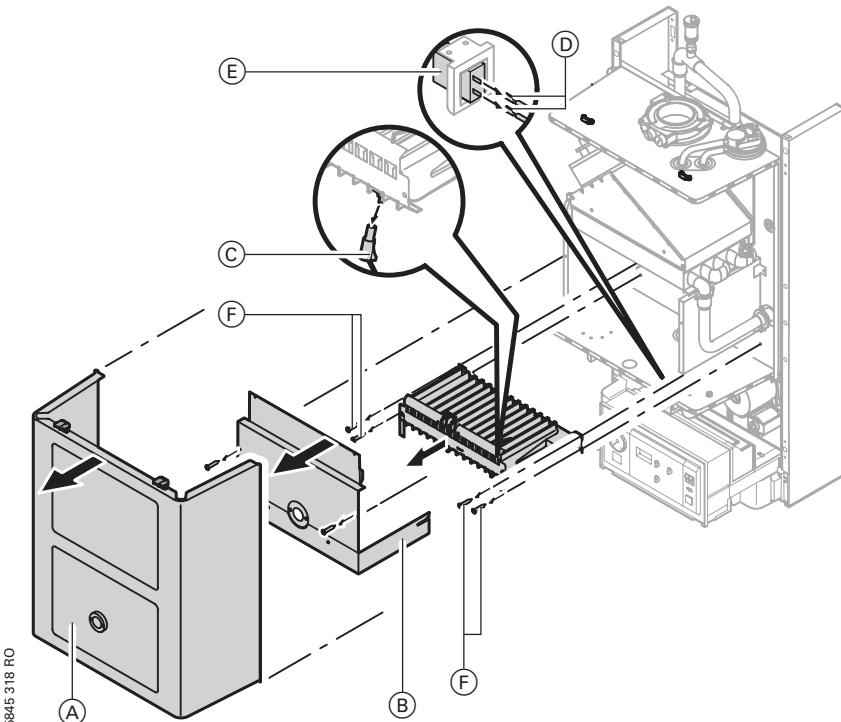
1. Se închide comutatorul pornit-oprit de la automatizare și se întrerupe alimentarea electrică.
2. Se închide robinetul de gaz și se asigură împotriva deschiderii accidentale.
3. Se scoate cablul de masă de la arzător.
4. Se demontează panoul de protecție al camerei de ardere **(A)**.
5. Se scoate fișa de conectare **(B)** de la electrodul de ionizare.
6. Se scoate fișa de conectare a cablului de aprindere **(C)** de la unitatea de aprindere **(D)**.
7. Se scoat șuruburile **(E)** de la rampa de distribuție a gazului și se scoate arzătorul.
8. Se curăță arzătorul cu aer comprimat.



Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

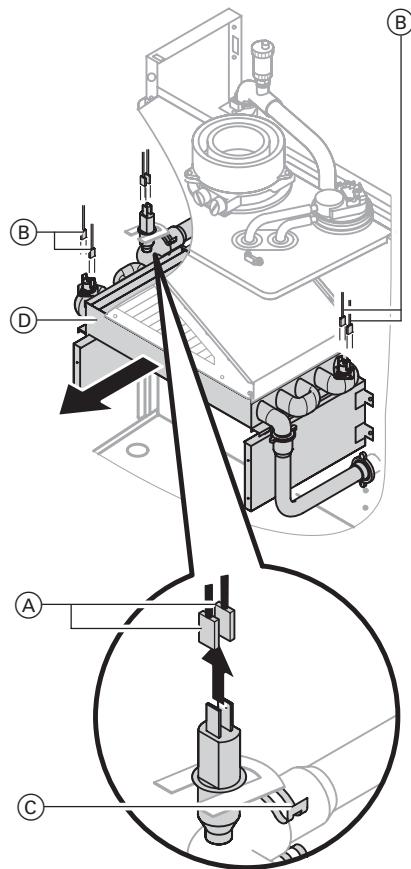
Verificarea și curățirea arzătorului – funcționare fără racord la cos

1. Se închide comutatorul pornit-oprit de la automatizare și se întrerupe alimentarea electrică.
2. Se închide robinetul de gaz și se asigură împotriva deschiderii accidentale.
3. Se deblochează panoul de protecție **(A)** și se îndepărtează.
4. Se scoate cablul de masă de la arzător.
5. Se scot șuruburile de la panoul protector al camerei de ardere **(B)** cu rama aferentă.
6. Se scoate fișa de conectare **(C)** de la electrodul de ionizare.
7. Se scoate fișa de conectare a cablului **(D)** de la unitatea de aprindere **(E)** și se introduce cu mufă în camera de admisie aer.
8. Se scot șuruburile **(F)** de la rampa de distribuție a gazului și se scoate arzătorul.
9. Se curăță arzătorul cu aer comprimat.



Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

Verificarea și curățirea schimbătorului de căldură gaze arse/apă



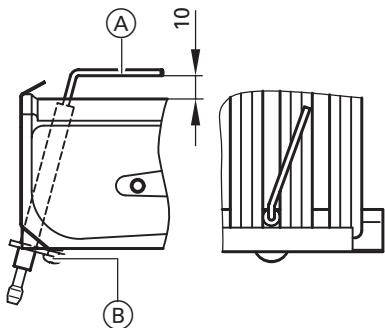
1. Se închid robinetele de la cazon pentru circuitul primar și se golește cazonul.
2. Se scot fișele de conectare de la senzorul de temperatură al apei din cazon **(A)** și de la întrerupătoarele termoelectrice **(B)**.
3. Se scoate elementul de siguranță al conectorului cu fișă **(C)** de la țevile de racordare.
4. Se extrage schimbătorul de căldură gaze arse/apă **(D)** spre față.
5. Se curăță schimbătorul de căldură gaze arse/apă cu aer comprimat sau leșie de săpun.
Se spală cu apă curată.

⚠ Măsură de siguranță!

*La montare se vor pune în general garnituri noi.
Garniturile pe circuitul primar și secundar se ung **numai** cu lubrifiantul pentru armături Klüber Unisilikon L250L sau Grohe Syntheso LM220. Se verifică etanșeitatea pieselor de asamblare filetată.*

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

Verificarea și reglarea electrodului de ionizare

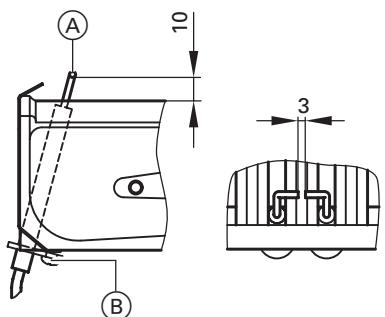


1. Se verifică dacă electrodul de ionizare (A) este uzat, murdar și poziția lui față de arzător (vezi fig.), se verifică dacă există fisuri în materialul ceramic, eventual se înlocuiește.

Înlocuire

2. Se desfac șuruburile (B), se împinge electrodul de ionizare în jos și se extrage.
3. Se montează noul electrod de ionizare executând operațiile în ordine inversă.

Verificarea și reglarea electrozilor de aprindere



1. Se verifică dacă electrozii de aprindere (A) sunt uzați, murdari și poziția lor față de arzător (vezi fig.), se verifică dacă există fisuri în materialul ceramic, eventual se înlocuiesc.

Înlocuire

2. Se desfac șuruburile (B), se împinge electrozii de aprindere în jos și se extrag.
3. Se montează electrozii noi de aprinderere executând operațiile în ordine inversă.
4. Se montează arzătorul și panoul protector al camerei de ardere (vezi „Verificarea și curățirea arzătorului” de la pag. 26 și 27).

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

Verificarea vasului de expansiune cu membrană și a presiunii în instalație

Verificarea se face la instalația rece.

1. Se reduce presiunea prin golirea cazanului, respectiv a instalației, până ce manometrul indică „0“.
2. Dacă presiunea preliminară în vasul de expansiune cu membrană este mai mică decât presiunea statică în instalație, atunci se adaugă atât azot, până ce presiunea preliminară este mai mare decât presiunea statică din instalație.

Exemplu

*Presiunea statică 10 m
(distanța între cazan și suprafața radiantă aflată la înălțimea cea mai mare)
coresponde presiunii statice 1 bar*

3. Se completează atâta apă, până ce în instalația rece, presiunea de umplere este mai mare decât presiunea preliminară din vasul de expansiune cu membrană.

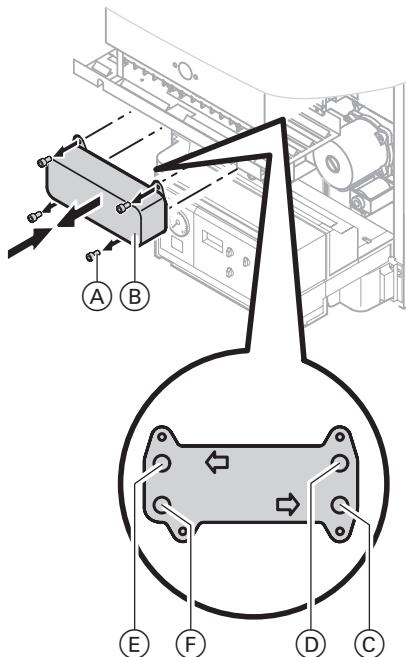
Presiunea de umplere din instalația rece trebuie să fie cu cca 0,2 bar mai mare decât presiunea statică.

*Presiune de lucru max. 3 bar.
Presiune de lucru min. 0,8 bar.*

4. La prima punere în funcțiune se marchează această valoare la manometru ca nivel minim de umplere.

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

Verificarea schimbătorului de căldură în plăci (numai la cazon pentru încălzire și preparare apă caldă, pe gaz)



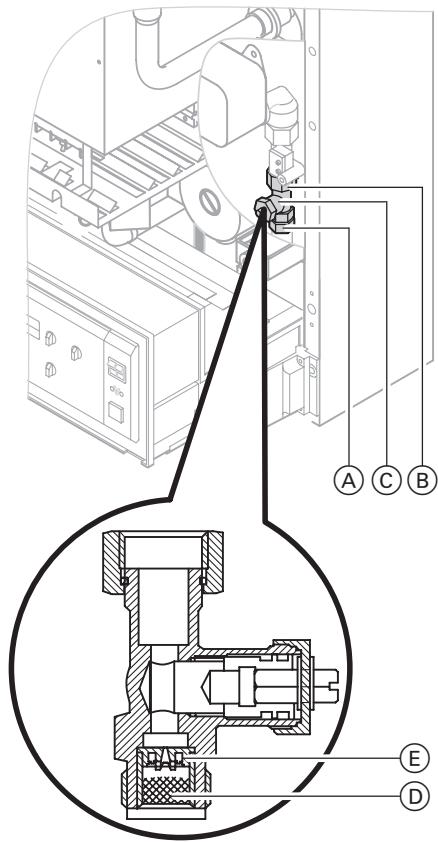
- © Returul circuitului primar
- © Apă rece
- © Apă caldă
- © Turul circuitului primar

1. Se închide și se golește circuitul primar și secundar al cazonului.
2. Se desfac șuruburile A și se scoate cu atenție schimbătorul de căldură în plăci B spre față.
3. Se verifică dacă există depuneri de piatră la racordurile circuitului secundar, eventual se înlocuiește schimbătorul de căldură în plăci.
4. Se verifică dacă racordurile pe circuitul primar sunt murdare, eventual se spală prin returul circuitului primar C.
5. Se montează cu garnituri noi, realizând operațiile în ordine inversă.

⚠ Măsură de siguranță!
Garniturile noi se ung cu lubrifiant.

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

Verificarea limitatorului de debit și a sitei fluxostatului (cazan pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz)



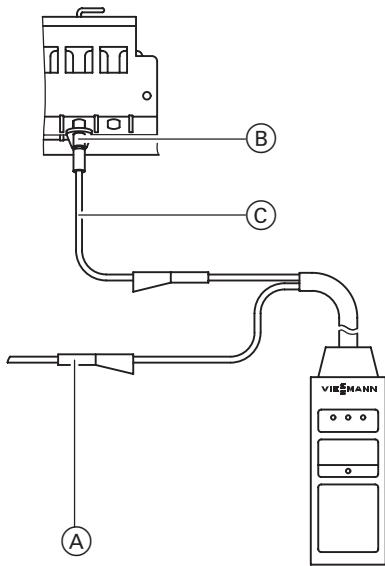
1. Se închide conducta de alimentare cu apă rece.
 2. Se desface îmbinarea filetată a conductei de alimentare cu apă rece **(A)**.
 3. Se desface îmbinarea filetată a niplului de racordare pentru apă rece **(B)**.
 4. Se extrage niplul de racordare la apă rece **(C)** și sita pentru apă **(D)**.
 5. Se verifică limitatorul de debit **(E)** din niplul de racordare **(C)**; în caz de depunere de piatră sau în caz de uzură se înlocuiește niplul de racordare.
 6. Se curăță sita de apă **(D)**.
 7. Se montează cu garnituri noi, realizând operațiile în ordine inversă.
- ⚠️ Măsură de siguranță!**
Garniturile noi se ung cu lubrifiant.

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

Măsurarea curentului de ionizare

⚠ Măsură de siguranță!

Înainte de racordarea aparatului de măsură se oprește instalația de la comutatorul pornit-oprit al automatizării.



1. Mufa cablului pentru măsurarea curentului de ionizare (A) se scoate de la electrodul de ionizare (B) și se leagă la fișa de conectare a aparatului Testomatik (cablu de măsurare nr. 1).

2. Cablul suplimentar de ionizare (C) se leagă cu electrodul de ionizare (B) și cu mufa aparatului Testomatik.

3. Se pornește cazanul la puterea nominală maximă (vezi pag. 20).

Indicație!

Curentul minim de ionizare trebuie să aibă deja la formarea flăcării (cca 2 - 3 secunde după deschiderea blocului de ventile de gaz) o valoare de min. $4 \mu A$.

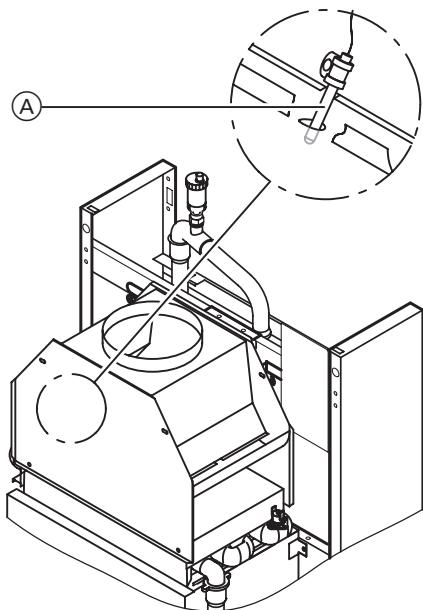
4. Se trece în protocol valoarea măsurată.

5. Se deconectează aparatul Testomatik-Gas și mufa (A) a cablului pentru măsurarea curentului de ionizare se conectează la electrodul de ionizare (B).

Informații suplimentare referitoare la etapele de lucru (continuare)

Verificarea instalației de supraveghere a gazelor arse (funcționare cu racord la coș)

1. Se demontează tubul de evacuare a gazelor arse de la stabilizatorul de tiraj.
2. Se montează panoul frontal.
3. Pentru verificarea funcționării se acoperă racordul pentru tubulatura de evacuare a gazelor arse de la stabilizatorul de tiraj.



4. Se pornește cazanul. Instalația de supraveghere a gazelor arse trebuie să stingă arzătorul după cel mult 2 minute și să-l aprindă automat cel mai devreme după aproximativ 10 minute. Din motive de siguranță arzătorul rămâne blocat între 18 și 20 minute.

Indicație!

Controlul funcționării trebuie să se facă la putere nominală maximă și cu panoul frontal montat. Atât timp cât arzătorul este blocat de instalația de supraveghere a gazelor arse, semnalizatorul verde de funcționare al arzătorului „“ este stins și pe display este afișat intermitent mesajul de avarie „“

5. ■ Se verifică poziția senzorului (A), dacă instalația de supraveghere a gazelor arse oprește arzătorul după mai mult de 2 minute.
 - Senzorul sau unitatea de comandă a arzătorului se înlocuiesc:
 - dacă instalația de supraveghere a gazelor arse nu oprește arzătorul
 - dacă arzătorul nu pornește
 - dacă senzorul este corodat.
6. Se scoate cazanul din funcție.
7. Se descoperă din nou gaura și se montează tubulatura de evacuare a gazelor arse la stabilizatorul de tiraj.

Diagnoză la automatizare

Mesaj de avarie pe display	Semnalizatorul de avarie la arzător, roșu	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsuri
E3	stins	Cazanul se răcește	Scurtcircuit la senzorul de temperatură al cazanului	Se verifică senzorul pentru temperatură apei din cazan
E3	stins	Cazanul se răcește	Întrerupere la senzorul de temperatură al cazanului	Se verifică senzorul pentru temperatură apei din cazan
E5	stins	Apa din boilerul pentru preparare a.c.m. se răcește	Scurtcircuit la senzorul pentru temperatură apei din acumulator sau senzorul pentru temperatură la ieșire	Se verifică senzorul pentru temperatură apei din acumulator și senzorul pentru temperatură apei la ieșire
E5	stins	Apa din boilerul pentru preparare a.c.m. se răcește	Întrerupere la senzorul pentru temperatură apei din acumulator sau senzorul pentru temperatură apei la ieșire	Se verifică senzorul pentru temperatură apei din acumulator și senzorul pentru temperatură la ieșire
RE 1	stins		Întrerupere în legătura internă prin cablu BUS	Se verifică contactul intern cu fișă. Se înlocuiește unitatea de comandă a arzătorului LGM27 sau unitatea de comandă.
466	stins	Cazanul se răcește	Convertorul analogic/digital al unității de comandă a arzătorului defect	Se înlocuiește unitatea de comandă a arzătorului LGM27
F09	stins/ aprins	Unitatea de comandă a arzătorului pe avarie	Parametrizare incorrectă pentru unitatea de comandă a arzătorului	Se înlocuiește unitatea de comandă a arzătorului LGM27
F0d	aprins	Unitatea de comandă a arzătorului pe avarie	Parametrizare incorrectă pentru unitatea de comandă a arzătorului	Se înlocuiește unitatea de comandă a arzătorului LGM27
F0E	aprins	Unitatea de comandă a arzătorului pe avarie	Eroare internă la unitatea de comandă a arzătorului	Se înlocuiește unitatea de comandă a arzătorului LGM27

Diagnoză la automatizare (continuare)

Mesaj de avarie pe display	Semnalizatorul de avarie la arzător, roșu	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsuri
402	aprins	Unitatea de comandă a arzătorului pe avarie	Circuitul de elemente de siguranță a deconectat	Se verifică între-rupătorul termoelectric
FEB	semnalizează intermitent		Funcționare în regim provizoriu LGM27	Se verifică conectorii cu fișe
405	aprins	Unitatea de comandă a arzătorului pe avarie	Mai există semnal de flacără după deconectare	Se înlocuiește blocul de ventile de gaz și electrodul de ionizare sau unitatea de comandă a arzătorului LGM27
408	aprins	Unitatea de comandă a arzătorului pe avarie	Aparatul este încă blocat	Se apasă o dată tasta de deblocare „  ”
41	aprins	Unitatea de comandă a arzătorului pe avarie	Întrerupere la bobina de modulație	Se verifică bobina de modulație
44	aprins	Unitatea de comandă a arzătorului pe avarie	Nu există semnal de flacără	<ul style="list-style-type: none"> - Există flacără: La prima punere în funcțiune se verifică, dacă nu sunt inversate faza „L” și nulul „N” cablului de alimentare de la rețea. Se verifică electrodul de ionizare. - Există scânteie, nu există flacără: Se verifică presiunea gazului, blocul de ventile de gaz și electrozii de aprindere. - Nu există scânteie: Se verifică modulul de aprindere.

Diagnoză la automatizare (continuare)

Mesaj de avarie pe display	Semnalizatorul de avarie la arzător, roșu	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsuri
85	stins	Cazanul funcționează cu temperatură ridicată a apei din cazan	Comutatorul de testare/verificare „  “ este de 0,5 ore în poziția „  “	Se comută comutatorul de testare/verificare „  “ pe poziția „  “
86	stins	Cazanul funcționează cu modulare permanentă	Modulul de reglaj pentru puterea nominală superioară respectiv inferioară acționează de 0,5 ore	Selectorul de programe se comută pe programul dorit
95	stins	Cazanul nu pornește	Comutatorul de testare/verificare „  “ în poziția „  “ și tastă de deblocare „  “ actionată sau comutatorul de testare/verificare „  “ se acționează după resetare	Se comută comutatorul de testare/verificare „  “ pe poziția „  “
497	stins	Cazanul se răcește și pornește din nou	Termocupla a deconectat	Cazanul pornește din nou singur

Numai la funcționare cu racord la coș

499	stins		Instalația de supraveghere a gazelor arse a deconectat	Cazanul pornește din nou singur după un timp de așteptare
-----	-------	--	--	---

Diagnoză la automatizare (continuare)

Mesaj de avarie pe display	Semnalizatorul de avarie la arzător, roșu	Comportarea instalației	Cauza avariei	Măsuri
----------------------------	---	-------------------------	---------------	--------

Numai la funcționare fără racord la cos

405	aprins	Unitatea de comandă a arzătorului pe avarie	Punctul de conectare al întrerupătorului pneumatic nu este atins	Se verifică întrerupătorul pneumatic și suflanta
408	aprins	Unitatea de comandă a arzătorului pe avarie	Întrerupătorul pneumatic nu ajunge la întoarcere în poziția de bază sau Semnal incorrect de repaus	Se verifică întrerupătorul pneumatic, furtunile de măsurare și suflanta

Date tehnice

	Cazan pentru încălzire, pe gaz	Cazan pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz			
		cu racord la coș	fără racord la coș	cu racord la coș	fără racord la coș
Putere nominală la încălzire kW	10,5 - 24	10,5 - 24	10,5 - 24	10,5 - 24	10,5 - 24
Presiunea la racordul de alimentare cu gaz					
Gaz metan mbar	20/25	20/25	20/25	20/25	20/25
Gaz metan GZ 35 mbar	13	13	13	13	13
Gaz lichefiat mbar	30 - 37/50	30 - 37/50	30 - 37/50	30 - 37/50	30 - 37/50
Presiunea max. admisă la racordul de alimentare cu gaz*¹ mbar	57,5	57,5	57,5	57,5	57,5
Suprapresiune max. de testare mbar	150	150	150	150	150
Dimensiuni					
Lungime mm	406	406	406	406	406
Lățime mm	500	500	500	500	500
Înălțime mm	900	900	900	900	900
Înălțime cu boiler pentru preparare de apă caldă menajeră amplasat sub cazan mm	1995	1995	1995	1995	1995
Racorduri cazan					
Turul și returul cazanului G	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Tur și retur boiler G	3/4	3/4	—	—	—
Apă rece și apă caldă G	—	—	1/2	—	1/2
Racord la alimentarea cu gaz R	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Suprapresiune de lucru admisă					
pe circuitul primar bar	3	3	3	3	3
pe circuitul secundar* ² bar	—	—	10	10	10
Suprapresiune de testare					
pe circuitul primar bar	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
pe circuitul secundar bar	—	—	15	15	15
Presiunea minimă în instalație bar	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75

*¹Dacă presiunea la racordul de alimentare cu gaz este mai mare decât presiunea maxim admisă la acest racord, trebuie montat înainte de intrarea în instalație un regulator separat pentru presiunea gazului.

*²Presiunea minimă la racordul de apă rece 1 bar.

Date tehnice (continuare)

	Cazan pentru încălzire, pe gaz		Cazan pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz		
	cu racord la coș	fără racord la coș	cu racord la coș	fără racord la coș	
Gaze arse^{*1}					
Gaz metan					
Temperatura (brut ^{*2}) la					
– putere nominală maximă	°C	124	178	124	
– la putere nominală minimă	°C	97	143	97	
Debit masic la					
– putere nominală maximă	kg/h	72,2	53,5	72,2	
la CO ₂	%	5,1	7,1	5,1	
– la putere nominală minimă	kg/h	65,6	57,1	65,6	
la CO ₂	%	2,5	2,8	2,5	
Gaz lichefiat					
Temperatura (brut ^{*2}) la					
– putere nominală maximă	°C	124	178	124	
– la putere nominală minimă	°C	97	143	97	
Debit masic la					
– putere nominală maximă	kg/h	74,4	55,8	74,4	
la CO ₂	%	5,8	7,9	5,8	
– la putere nominală minimă	kg/h	67,5	59,3	67,5	
la CO ₂	%	2,8	3,2	2,8	
Depresiunea necesară la coș	Pa mbar	1,5 0,015	— —	1,5 0,015	— —
Ștuț de evacuare a gazelor arse	Ø exte- rior- mm	130	—	130	—
	Ø inter- rior mm	—	70	—	70
Racord admisie aer	Ø exte- rior- mm	—	110	—	110
Greutate	kg	46	55	49	58

^{*1}Valori de referință pentru dimensionarea instalației de evacuare a gazelor arse conform STAS 3417/85.

^{*2}Temperatura gazelor arse măsurată la punctul de măsurare al racordului de gaze arse al cazanului la temperatura aerului de 20 °C la capătul sistemului de evacuare gaze arse/admisie aer. Pentru calculul randamentului trebuie măsurată temperatura la punctul de măsurare al racordului de gaze arse al cazanului.

Date tehnice (continuare)

		Reglaje
Tensiune nominală:	230 V~	
Frecvență nominală:	50 Hz	Termocuplă: 84 °C
Intensitate nominală:	4 A~	Protecție contra funcționării la lipsă de apă (întrerupător termoelectric): 100 °C, nemodificabil
Putere absorbită (incl. pompă)		
■ Cazan pentru încălzire, pe gaz		Termostat (întrerupător termoelectric): 100 °C, nemodificabil
– cu racord la coș	104 W	
– fără racord la coș	149 W	Regulator de temperatură: 42 - 83 °C, reglabil
■ Cazan pentru încălzire și preparare de apă caldă menajeră, pe gaz		
– cu racord la coș	120 W	
– fără racord la coș	165 W	
Clasa de protecție:	I	
Tipul de protecție pentru automatizare, integrat		
în Vitopend 100:	IP X4 conform EN 60529	
Mod de acționare:	tip 1B conform EN 60730-1	
Temperatura admisă a mediului ambiant		
■ la funcționare:	de la 0 până la +40 °C Utilizare în încăperi de locuit și în centrale termice (condiții normale de mediu ambiant)	
■ la depozitare și transport:	de la -20 până la +60 °C	

Date tehnice (continuare)

Cazan pe combustibil gazos, categoria II_{2H3P}Funcționare cu racord la coș: Art B_{11BS},  II_{2E(s)B3P}  II_{ESi3P} II_{2HS3P}Funcționare fără racord la coș: Art C₁₂, C_{12x}, C₃₂, C_{32x}, C₄₂, C_{42x}, C₅₂, C₈₂, C_{82x}

Putere nominală	kW	10,5	11	12	15	18	21	24
Sarcină nominală	kW	12,1	12,5	13,7	17,0	20,2	23,5	26,7

Valori la racord^{*1 *2}

considerând sarcina max.

cu gaz cu P_{ci}

Reglaj pentru gaz metan din

rețele CE 9,45 kWh/m³ m³/h 1,27 1,33 1,44 1,78 2,12 2,46 2,80
34,02 MJ/m³ l/min 21 22 24 30 35 41 47Reglaj pentru gaz metan obișnuit 8,13 kWh/m³ m³/h 1,49 1,54 1,68 2,10 2,48 2,89 3,28
29,25 MJ/m³ l/min 25 26 28 35 41 48 55Reglaj pentru gaz metan GZ 35 7,17 kWh/m³ m³/h 1,69 1,75 1,91 2,37 2,82 3,28 3,73
25,81 MJ/m³ l/min 28 29 32 40 47 55 62Gaz lichefiat 24,44 kWh/m³ kg/h 0,95 0,97 1,06 1,31 1,56 1,82 2,07
88,00 MJ/m³

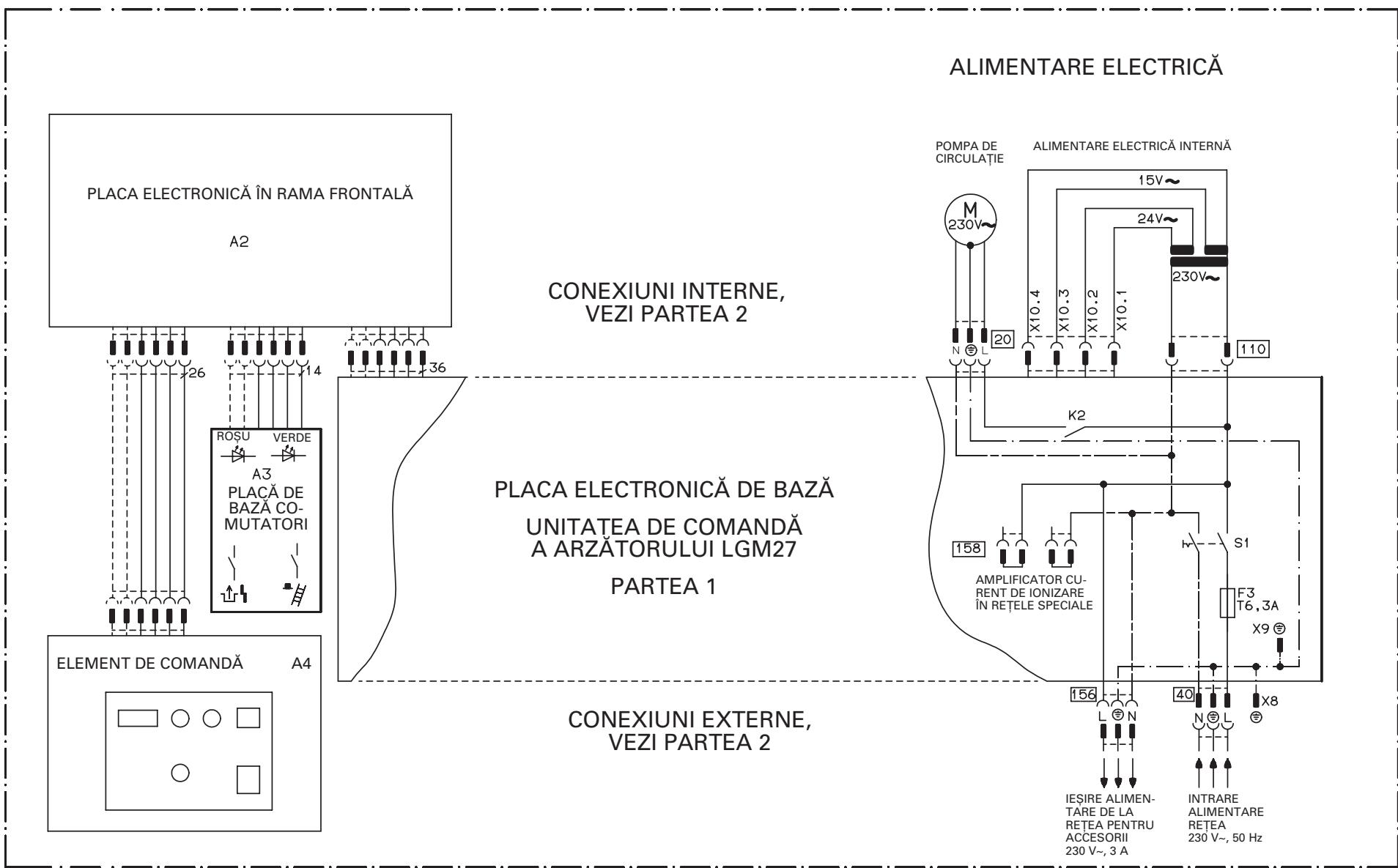
Număr de identificare al produsului

CE-0085 AT 0304

^{*1}Valorile pentru racordare servesc numai pentru informare (de exemplu în cazul cererii de racordare la conducta de alimentare cu gaz) sau pentru verificarea estimativă și volumetrică a reglajului. Datorită reglajelor făcute din fabricație, valorile presiunii de gaz nu au voie să difere față de aceste valori.

^{*2}Considerând temperatura gazului 15 °C și presiunea aerului 1013 mbar.

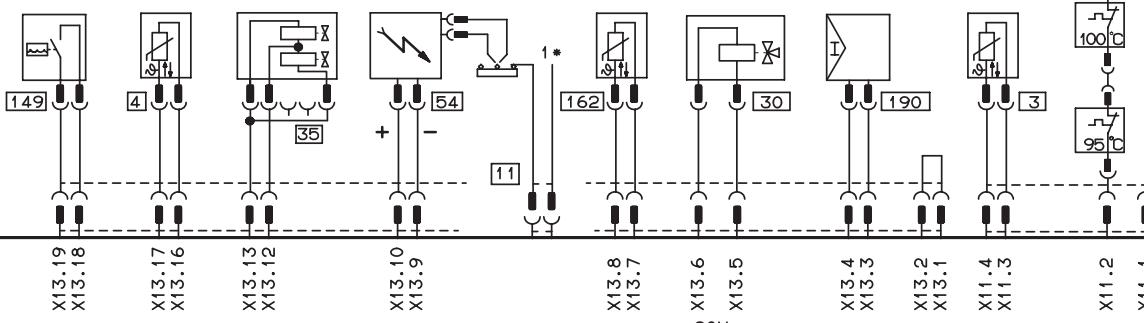
Schema circuitului electric – funcționare cu racord la cos, alimentare electrică



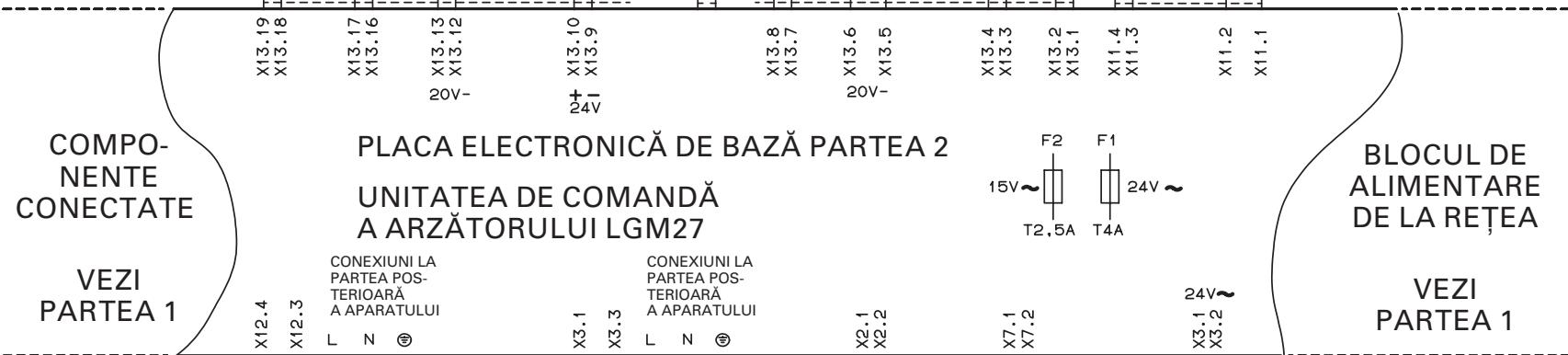
Schema circuitului electric – funcționare cu racord la coș, elemente componente

ELEMENTE COMONENTE – CONEXIUNI INTERNE

(NUMAI LA CAZAN PENTRU ÎNCĂLZIRE ȘI PREPARARE APĂ CALDĂ) BLOC VENTILĂ DE GAZ UNITATE APRINDERE ȘI IONIZARE DETECTOR GAZE ARSE SERVOMOTOR PENTRU VENTILUL DE COMUTARE REGULATOR DE MODULATIE COMANDAT PRIN CURENT (0 - 165 mA) SENZOR DE TEMPERATURĂ AL CAZANULUI TERMOSTAT ȘI PROTECȚIE CONTRA FUNCȚIONĂRII ÎN CAZUL LIPSEI DE APĂ

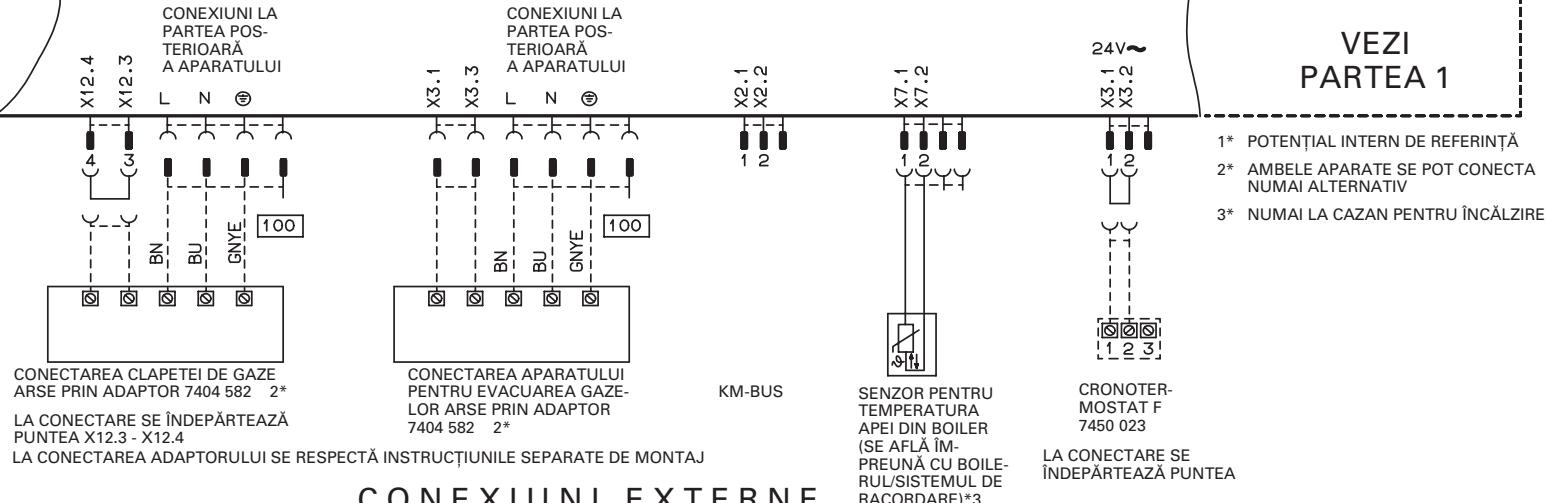


LA RACORDURILE INTERNE CONTACTELE UNUI CONECTOR SE NUMĂRĂ ÎN ORDINE CRESCĂTOARE DE LA DREAPTA LA STÂNGA



PLACA ELECTRONICĂ DE BAZĂ PARTEA 2

UNITATEA DE COMANDĂ A ARZĂTORULUI LGM27

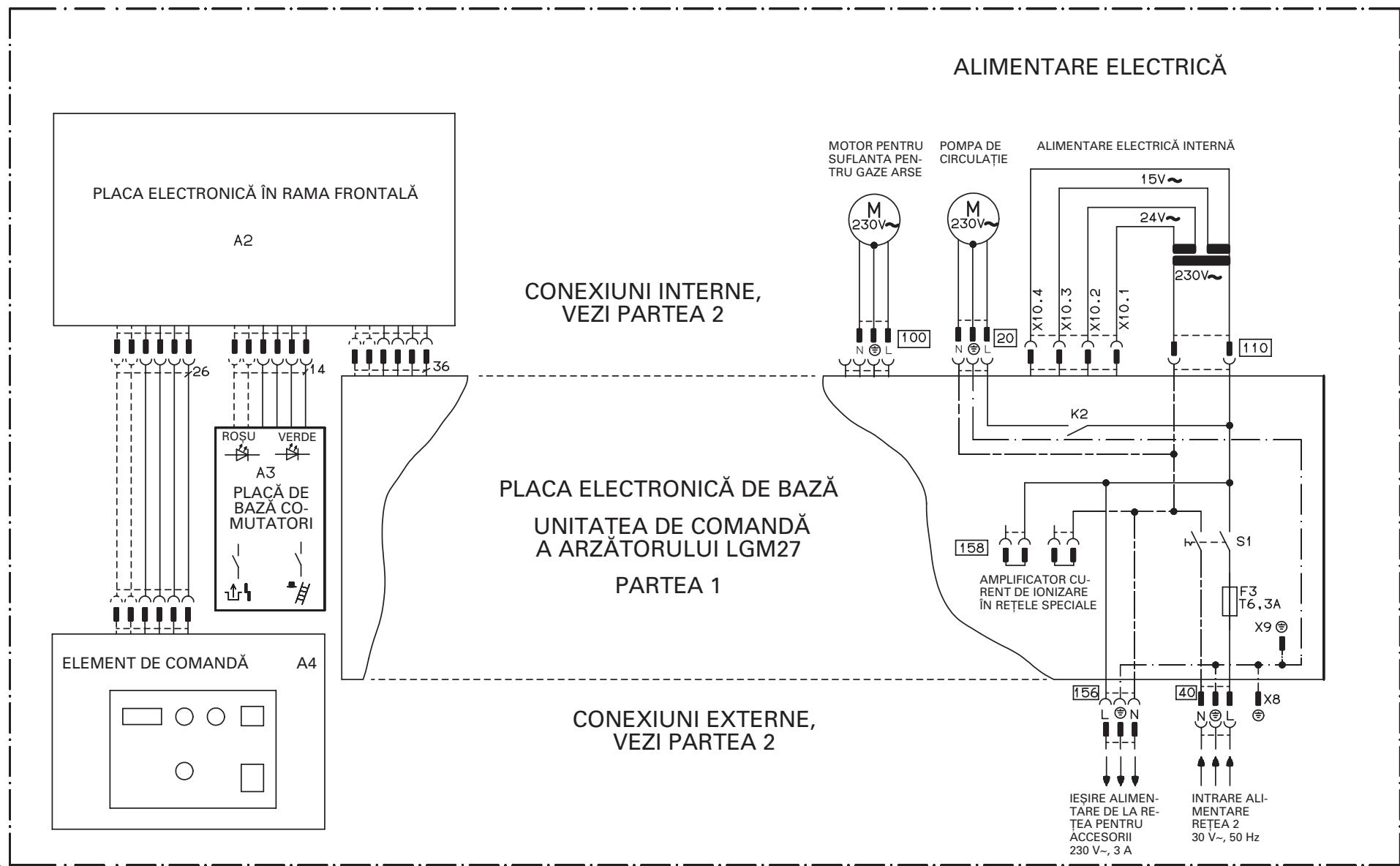


1* POTENȚIAL INTERN DE REFERINȚĂ

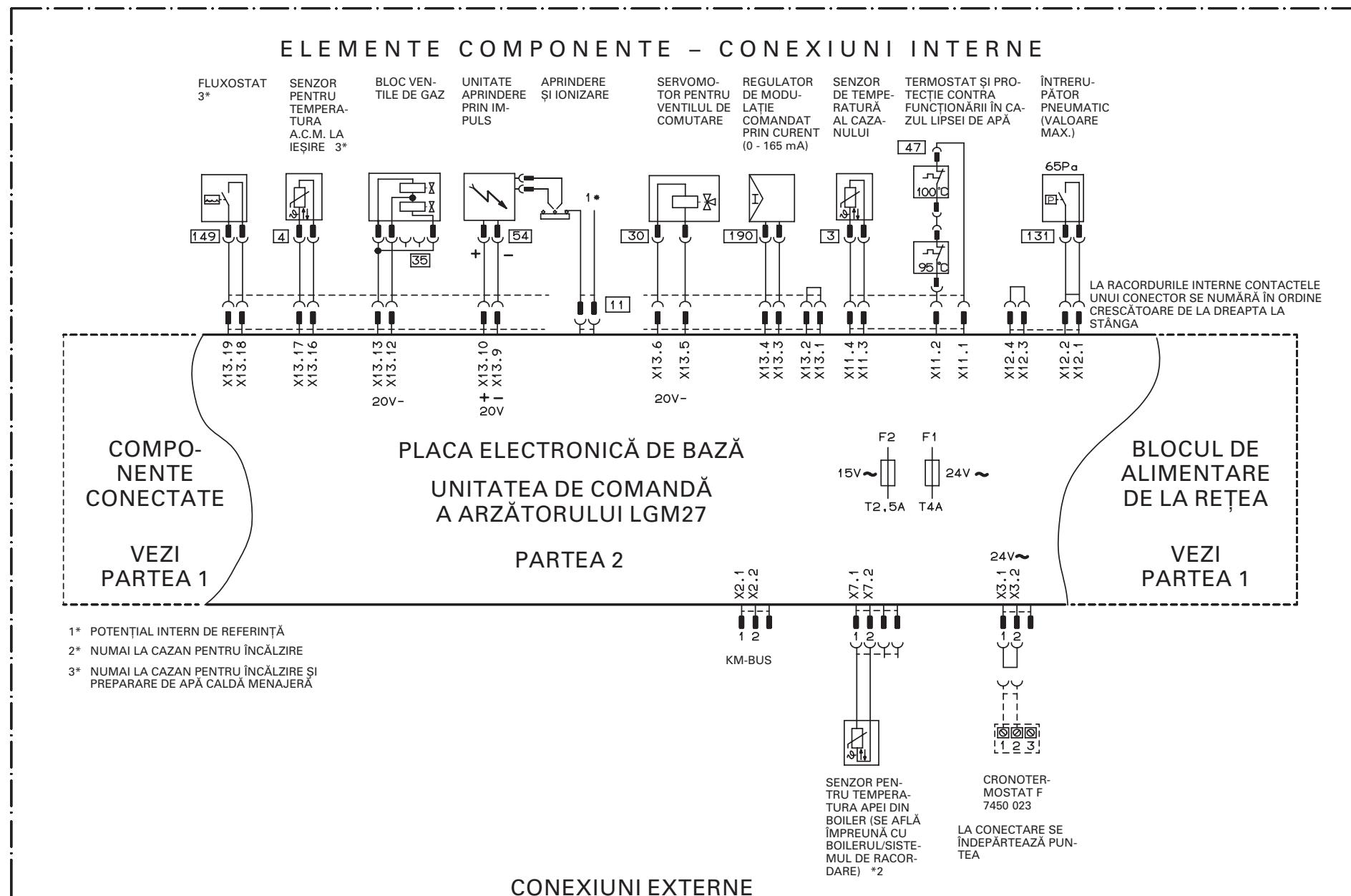
2* AMBELE APARATE SE POT CONECTA NUMAI ALTERNATIV

3* NUMAI LA CAZAN PENTRU ÎNCĂLZIRE

Schema circuitului electric – funcționare fără racord la coș, alimentare electrică



Schema circuitului electric – funcționare fără racord la coș, elemente componente



Listă de piese componente, funcționare cu racord la coș

Aceste instrucțiuni sunt valabile pentru cazane de la nr. de fabricație:

7143527 1 00001 ...

7143530 1 00001 ...

Indicații pentru comanda pieselor de schimb!

Se vor indica nr. de comandă și nr. de fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici) ca și indicele de reper al componentei (din această listă de piese componente).

Piesele uzuale se vor procura de la magazinele de specialitate.

Componente

- 003 Întrerupător termoelectric
(cu poz. 051)
- 004 Senzor de temperatură
- 013 Bridă de țeavă
- 014 Schimbător de căldură gaze arse/apă
- 017 Stabilizator de tiraj
- 018 Senzor pentru supravegherea gazelor arse
- 020 Cameră de ardere
(cu poz. 023 și 024)
- 021 Panou protector pentru camera de ardere (cu poz. 022 și 026)
- 022 Termoizolație pentru camera de ardere, parte frontală
- 023 Termoizolație pentru camera de ardere parte posterioară
- 024 Termoizolație pentru camera de ardere dreapta și stânga
- 025 Modul de aprindere
- 026 Vizor
- 027 Arzător NP
- 028 Bloc ventile de gaz pentru gaz metan și gaz lichefiat
(cu poz. 033)
- 033 Set de garnituri
- 034 Țeavă de racordare la gaz
- 035 Flanșă de racordare la gaz

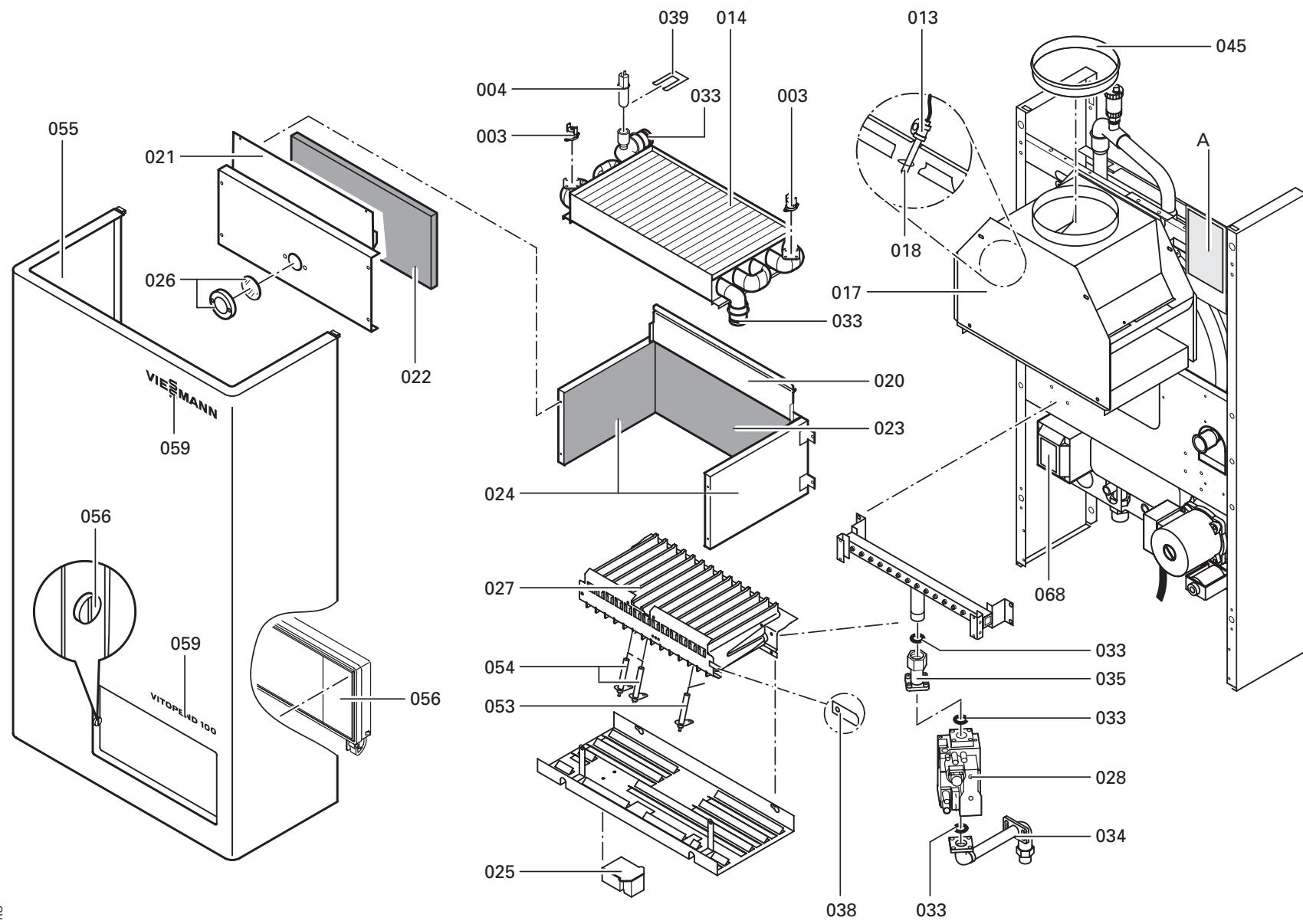
- 038 Set fișe de conectare plate
- 039 Pungă cu arcuri de siguranță
- 045 Adaptor pentru ștuțul de evacuare gaze arse
- 055 Panou frontal, asamblat
(cu poz. 056 și 059)
- 056 Clapetă de acoperire
- 059 Set inscripții cu denumiri
- 068 Transformator

Piese expuse uzurii

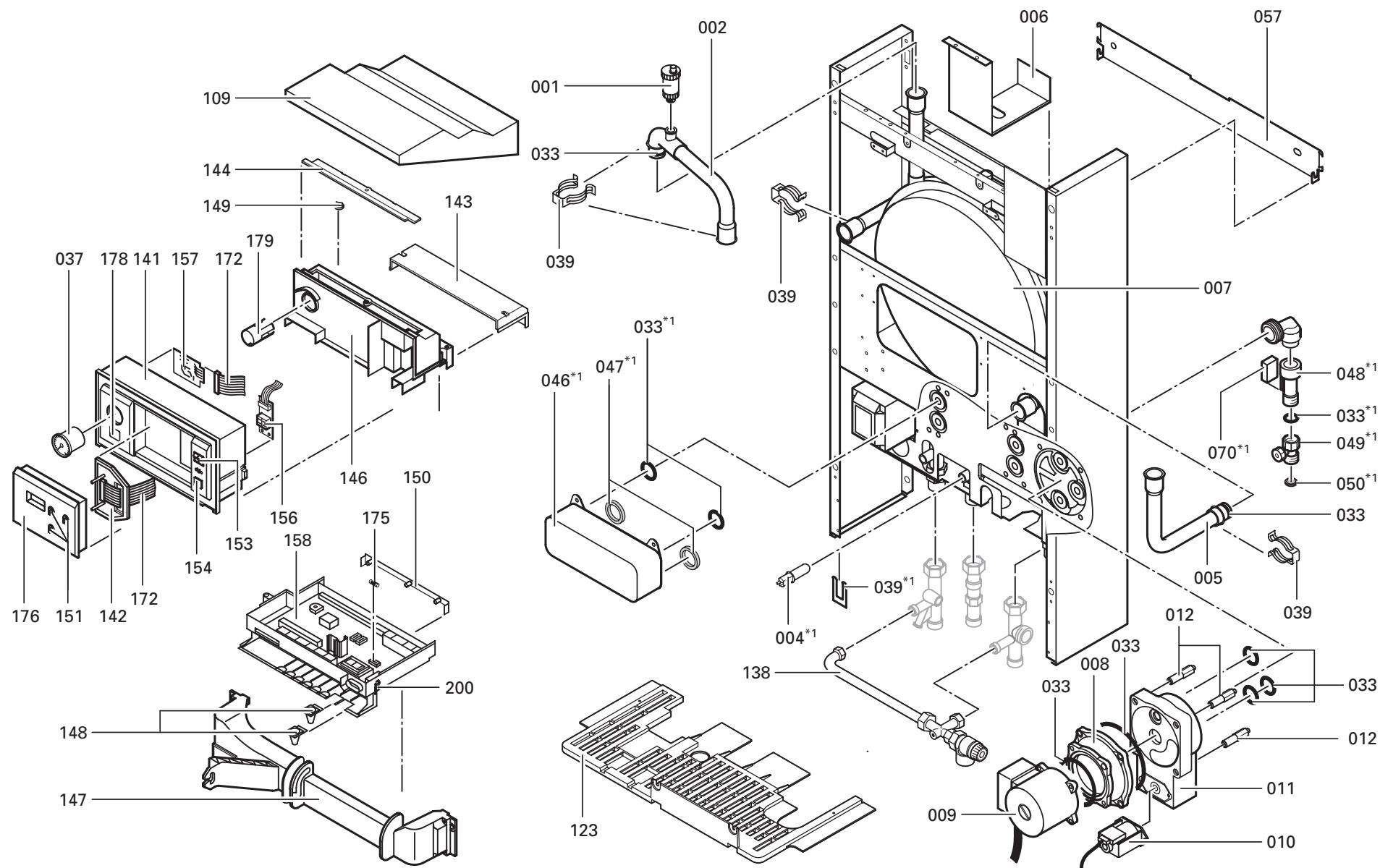
- 053 Electrod de ionizare
- 054 Set electrozi de aprindere

Ⓐ Plăcuță cu caracteristici

Lista de piese componente, funcționare cu racord la coș (continuare)



Lista de piese componente, funcționare cu racord la coș (continuare)



Lista de piese componente, funcționare cu raccord la coș

(continuare)

Componente

- 001 Aerisitor automat
 002 Teavă de raccordare pentru vasul de expansiune cu membrană
 004 Senzor de temperatură*¹
 005 Teavă de raccordare pentru schimbătorul de căldură gaze arse/placa de raccorduri hidraulice
 006 Piesă suport
 007 Vas de expansiune cu membrană
 008 Flansă pompă
 009 Motor pompă
 010 Acționare electromagnetică
 011 Ventil de comutare
 012 Stift filetat M 6 (4 bucăți)
 033 Set de garnituri
 037 Manometru
 039 Pungă cu arcuri de siguranță
 046 Schimbător de căldură în plăci*¹
 047 Garnitură profilată pentru schimbătorul de căldură în plăci*¹
 048 Fluxostat*¹
 049 Niplu de raccordare pentru apă rece*¹
 050 Sită pentru apă*¹
 057 Suport pentru montaj pe perete
 070 Contact Reed*¹
 109 Mască de protecție
 123 Dispozitiv pentru protecția de acces
 138 Conductă de preaplin
 141 Modul de comandă
 142 Placă de prindere
 143 Placă acoperire intrare cabluri electrice
 144 Acoperire modul de raccordare
 146 Modul de raccordare
 147 Etrier de fixare
 148 Capac element de trecere pentru cabluri
 149 Capac pentru potentiometru
 150 Reglet pentru intrare cabluri electrice
 151 Butoane rotative (3 bucăți)
 153 Comutator/tastă basculantă
 154 Întrerupător pentru alimentarea de la rețea

- 156 Placă electronică Optolink
 157 Placă electronică adaptorii
 158 Unitate de comandă a arzătorului LGM27
 172 Bandă de conductori, cu 26 poli
 175 Siguranță T 6,3 A
 176 Unitate de comandă
 178 Element de mascare gaură întrerupător
 179 Piesă suport pentru manometru
 200 Etrier de închidere
 250 Automatizare fără unitate de comandă (cu poz. 141, 142, 153, 154, 156, 157, 172, și 178)

Componente nereprezentate în desen

- 029 Set pentru trecere pe gaz metan specific rețelelor din CE
 030 Set pentru trecere pe gaz metan obișnuit
 031 Set pentru trecerea pe gaz lichefiat
 032 Set pentru trecere pe gaz metan GZ35
 040 Set mufe de trecere
 051 Pastă termoconducțoare
 052 Lubrifiant pentru armături Unisilikon L250L
 069 Set pentru întreținere
 100 Dispozitiv de închidere tip Push
 103 Instrucțiuni de montaj
 105 Instrucțiuni de service
 106 Instrucțiuni de utilizare
 107 Creion de retuș, alb îmaculat
 108 Lac spray, alb îmaculat
 139 Furtun pentru evacuarea condensului
 152 Contrafișă pentru automatizare
 160 Fișă cu punte ionizare
 161 Set de conductori „X11”
 162 Set de conductori „X12”
 164 Set de conductori „X13”*²
 165 Set de conductori „X13”*¹
 173 Set de conductori ionizare

*¹Numai la numerele de fabricație
 7143530 1 00001 

*²Numai la numerele de fabricație
 7143527 1 00001 

Listă de piese componente, funcționare fără racord la coș

ACESTE INSTRUCȚIUNI SUNT VALABILE PENTRU CAZANE DE LA NR. DE FABRICAȚIE:

7143528 1 00001 

7143529 1 00001 

Indicații pentru comanda pieselor de schimb!

Se vor indica nr. de comandă și nr. de fabricație (vezi plăcuța cu caracteristici) ca și indicele de reper al componentei (din această listă de piese componente).

Piesele uzuale se vor procura de la magazinele de specialitate.

Componete

- 003 Întrerupător termoelectric (cu poz. 051)
- 004 Senzor de temperatură
- 014 Schimbător de căldură gaze arse/apă
- 015 Garnitură profilată superioară și inferioară
- 016 Garnitură profilată stânga și dreapta
- 019 Cameră de ardere (cu poz. 023 și 024)
- 021 Panou protector pentru camera de ardere (cu poz. 022 și 026)
- 022 Termoizolație pentru camera de ardere, parte frontală
- 023 Termoizolație pentru camera de ardere, parte posterioară
- 024 Termoizolație pentru camera de ardere, dreapta și stânga
- 025 Modul de aprindere
- 026 Vizor
- 027 Arzător NP
- 028 Bloc ventile de gaz pentru gaz metan și gaz lichefiat (cu poz. 033)
- 033 Set de garnituri
- 034 Teavă de racordare la gaz
- 035 Flanșă de racordare la gaz

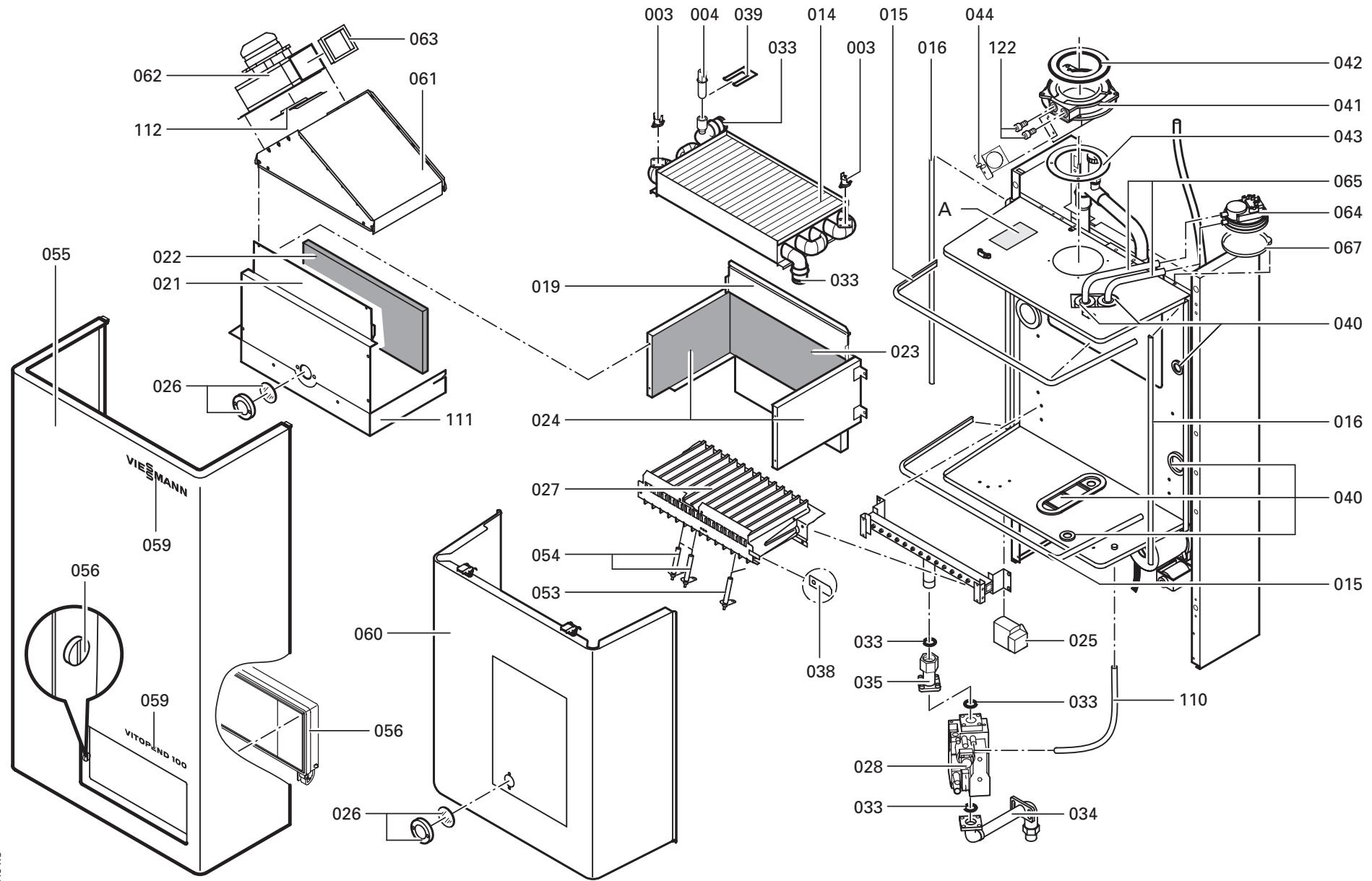
- 038 Set fișe de conectare plate
- 039 Pungă cu arcuri de siguranță
- 040 Set mufe de trecere
- 041 Racordul de gaze arse al cazarului
- 042 Set diafragme
- 043 Garnitură plată
- 044 Diafragmă pentru piesa de racordare a cazarului
- 055 Panou frontal, asamblat (cu poz. 056 și 059)
- 056 Clapetă de acoperire
- 059 Set inscripții cu denumiri
- 060 Mască de acoperire
- 061 Colector gaze arse
- 062 Suflantă
- 063 Garnitură canal
- 064 Întrerupător pneumatic 65 Pa
- 065 Furtun de legătură
- 067 Inel de închidere cu arc
- 110 Furtun de compensare
- 111 Ramă pentru camera de ardere
- 112 Suport pentru suflantă
- 122 Dispozitiv de închidere pentru orificiul de măsurare

Piese expuse uzurii

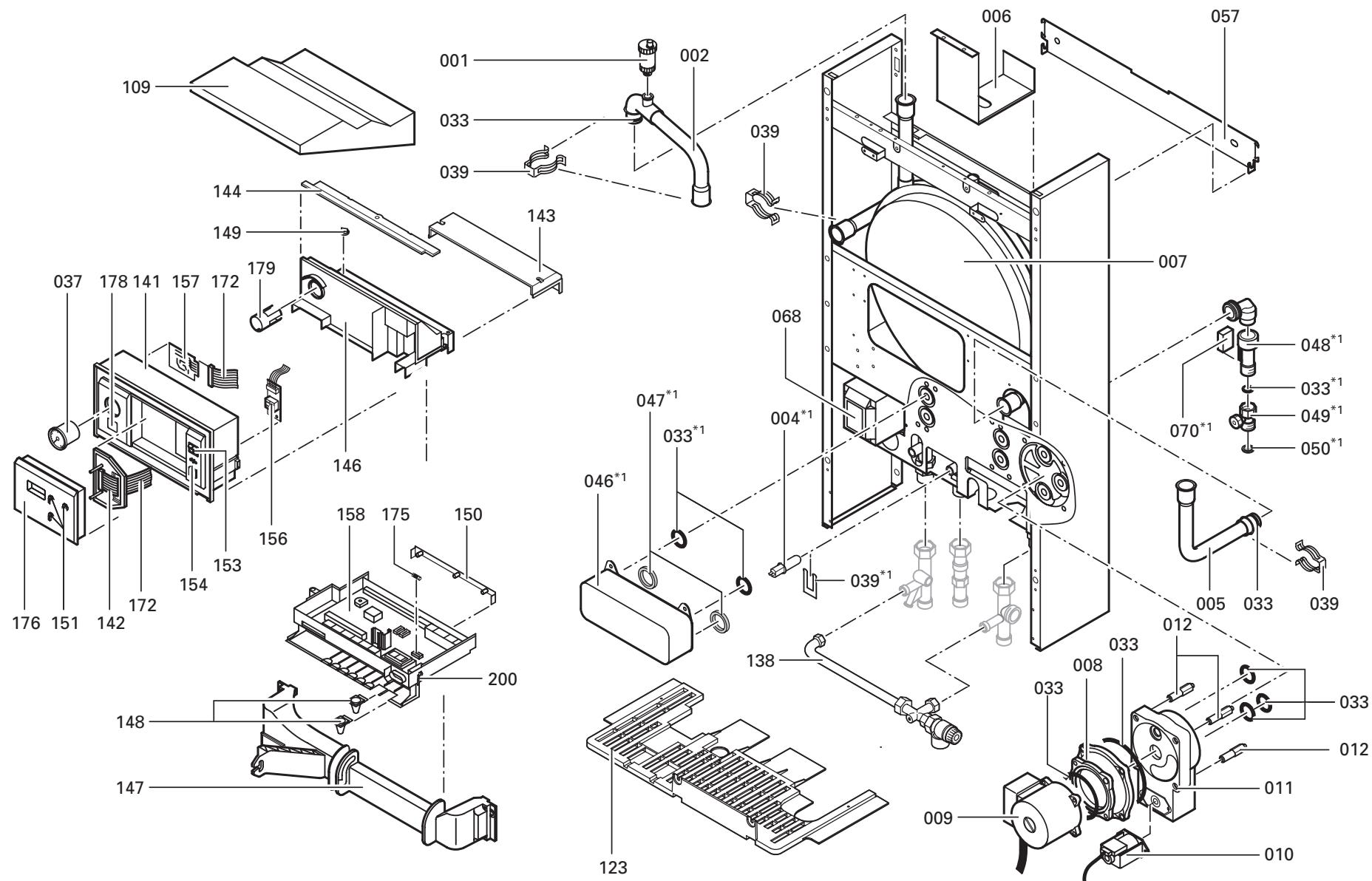
- 053 Electrod de ionizare
- 054 Set electrozi de aprindere

(A) Plăcuță cu caracteristici

Lista de piese componente, funcționare fără racord la cosă (continuare)



Lista de piese componente, funcționare fără racord la coș (continuare)



Lista de piese componente, funcționare fără racord la coș (continuare)

Componente

- 001 Aerisitor automat
- 002 Teavă de racordare pentru vasul de expansiune cu membrană
- 004 Senzor de temperatură^{*1}
- 005 Teavă de racordare pentru schimbătorul de căldură gaze arse/placa de racorduri hidraulice
- 006 Piesă suport
- 007 Vas de expansiune cu membrană
- 008 Flansă pompă
- 009 Motor pompă
- 010 Acționare electromagnetică
- 011 Ventil de comutare
- 012 Stiff filetat M 6 (4 bucăți)
- 033 Set de garnituri
- 037 Manometru
- 039 Pungă cu arcuri de siguranță
- 046 Schimbător de căldură în plăci^{*1}
- 047 Garnitură profilată pentru schimbătorul de căldură în plăci^{*1}
- 048 Fluxostat^{*1}
- 049 Niplu de racordare pentru apă rece^{*1}
- 050 Sită pentru apă^{*1}
- 057 Suport pentru montaj pe perete
- 068 Transformator
- 070 Contact Reed^{*1}
- 109 Mască de protecție
- 123 Dispozitiv pentru protecția de acces
- 138 Conductă de preaplin
- 141 Modul de comandă
- 142 Placă de prindere
- 143 Placă acoperire intrare cabluri electrice
- 144 Acoperire modul de racordare
- 146 Modul de racordare
- 147 Etrier de fixare
- 148 Capac element de trecere pentru cabluri
- 149 Capac pentru potentiometru
- 150 Șină pentru intrare cabluri electrice
- 151 Butoane rotative (3 bucăți)
- 153 Comutator/tastă basculantă
- 154 Întrerupător pentru alimentarea de la rețea

- 156 Placă electronică Optolink
 - 157 Placă electronică adaptorii
 - 158 Unitate de comandă a arzătorului LGM27
 - 172 Bandă de conductori, cu 26 poli
 - 175 Siguranță T 6,3 A
 - 176 Unitate de comandă
 - 178 Element de mascare gaură întrerupător
 - 179 Piesă suport pentru manometru
 - 200 Etrier de închidere
 - 250 Automatizare fără unitate de comandă (cu poz. 141, 142, 153, 154, 156, 157, 172, și 178)
- Componente nereprezentate în desen
- 029 Set pentru trecere pe gaz metan specific rețelelor din CE
 - 030 Set pentru trecere pe gaz metan obișnuit
 - 031 Set pentru trecerea pe gaz lichefiat
 - 032 Set pentru trecere pe gaz metan GZ35
 - 051 Pastă termoconductoare
 - 052 Lubrifiant pentru armături Unisilikon L250L
 - 069 Set pentru întreținere
 - 100 Dispozitiv de închidere tip Push
 - 103 Instructiuni de montaj
 - 104 Instructiuni de service
 - 106 Instructiuni de utilizare
 - 107 Creion de retuș, alb imaculat
 - 108 Lac spray, alb imaculat
 - 139 Furtun pentru evacuarea condensului
 - 152 Contrafișă pentru automatizare
 - 160 Fișă cu punte ionizare
 - 161 Set de conductori „X11”
 - 163 Set de conductori „X12”
 - 166 Set de conductori „X13”^{*2}
 - 167 Set de conductori „X13”^{*1}
 - 174 Set de conductori ionizare
 - 177 Set de conductori pentru motorul suflantei

^{*1}Numai la numerele de fabricație 7143529 1 00001 ...

^{*2}Numai la numerele de fabricație 7143528 1 00001 ...

Lista de piese componente, funcționare fără racord la coș

(continuare)

Componente

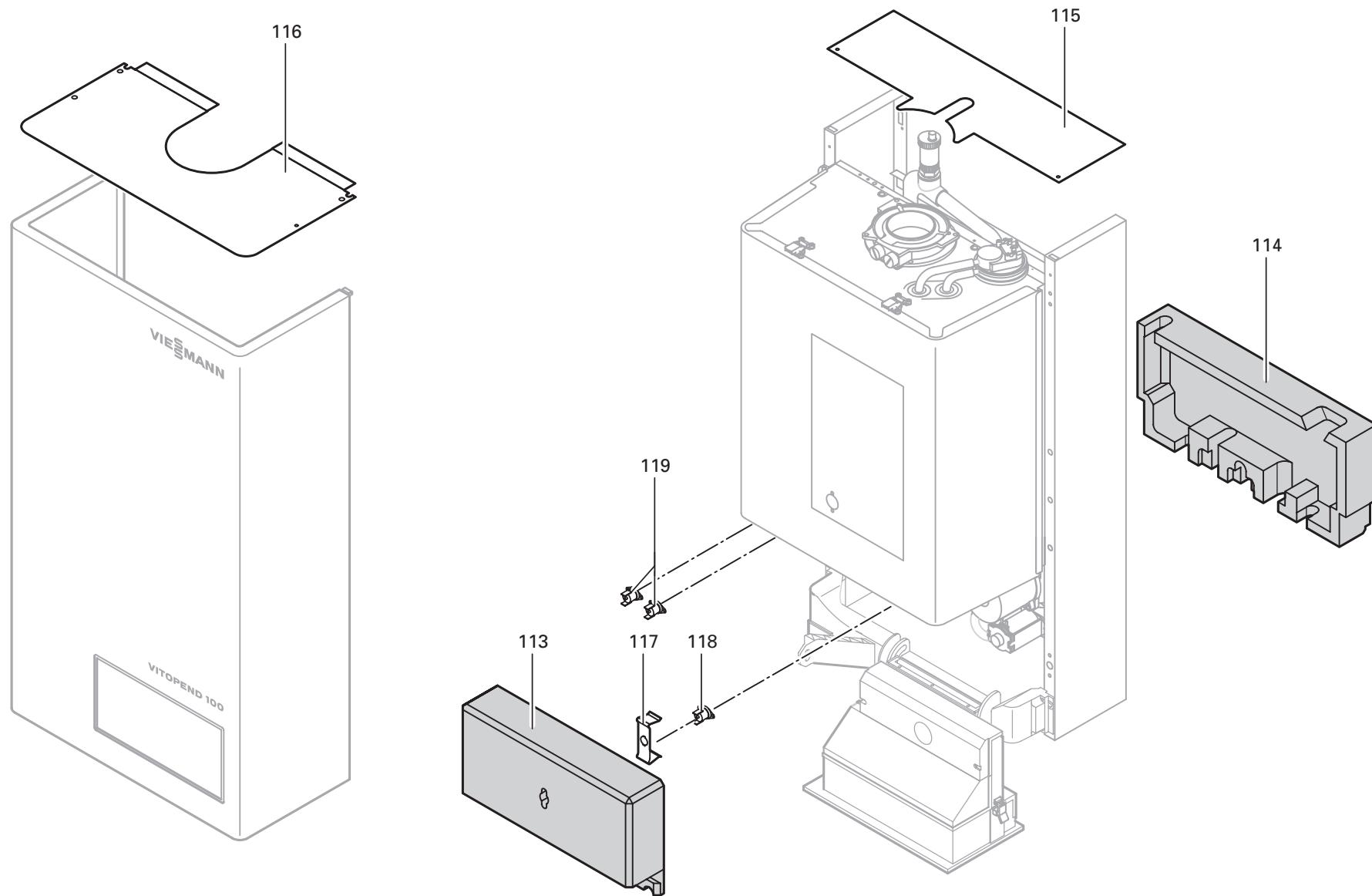
(numai la amplasare în exterior)

- 113 Termoizolație pentru schimbătorul de căldură în plăci
- 114 Termoizolație pentru placă de racorduri hidraulice
- 115 Ramă pentru placă de acoperire
- 116 Mască pentru panoul frontal
- 117 Arc de prindere pentru senzor
- 118 Senzor pentru funcția de confort
- 119 Întrerupător termoelectric

Componente nereprezentate în desen

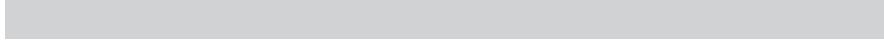
- 120 Cablu de conectare pentru întrerupătorul termoelectric
- 121 Cablu de conectare pentru senzorul pentru funcția de confort

Lista de piese componente, funcționare fără racord la coș (continuare)



Protocol de măsurători

Măsurători	Prima punere în funcțiune la data de: executat de:	Întreținere/Service la data de: executat de:	Valoare nominală				
Tipul de gaz existent							
Reglaj pentru gaz metan din rețele CE							
Indice 12,0 - 16,1 kWh/m ³							
Wobbe 43,2 - 58,0 MJ/m ³							
Reglaj pentru gaz metan obișnuit							
Indice 11,5 - 13,1 kWh/m ³							
Wobbe 41,4 - 47,2 MJ/m ³							
Reglaj pentru gaz metan GZ 35							
Indice 8,9 - 10,5 kWh/m ³							
Wobbe 32,1 - 38,0 MJ/m ³							
Gaz lichefiat							
Indice 21,4 - 22,6 kWh/m ³							
Wobbe 76,9 - 81,2 MJ/m ³							
Presiune statică	mbar						max. 57,5 mbar
Presiunea de alimentare din rețeaua de gaz (presiune dinamică)							
<input type="checkbox"/> la gaz metan specific rețelelor din CE	mbar						17,4 - 25 mbar
<input type="checkbox"/> la gaz metan obișnuit	mbar						17,4 - 30 mbar
<input type="checkbox"/> la gaz metan GZ 35	mbar						10,0 - 16 mbar
<input type="checkbox"/> la gaz lichefiat	mbar						25 - 57,5 mbar
<i>Se va bifă tipul de gaz</i>							
Presiunea la duză							
<input checked="" type="checkbox"/> la putere nominală inferioară	mbar						
<input checked="" type="checkbox"/> la putere nominală superioară	mbar						
Conținutul de boxid de carbon CO₂	Vol.-%						
Conținutul de oxigen O₂	Vol.-%						
Conținutul de monoxid de carbon CO	ppm						
Curent de ionizare	µA						min. 4 µA
Temperatura gazelor arse	°C						
Pierderea de căldură prin gaze arse	%						



Service

Anexă



Declarație de conformitate

Noi, firma Viessmann Werke GmbH & Co, D-35107 Allendorf, declarăm pe proprie răspundere, că produsul

Vitopend 100

corespunde următoarelor norme:

EN 297
EN 483
EN 60 335
EN 50 165
EN 55 014
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3

Conform dispozițiilor directivelor

90/396/CEE
89/336/CEE
73/ 23/CEE
92/ 42/CEE

acest produs va fi marcat după cum urmează:

CE-0085

Acet produs îndeplinește normele impuse de Directiva privind randamentul (92/42/CEE) pentru:

Cazane standard

Service

Index alfabetic

A

Alimentare de la rețea, 10
Aparat de măsură multifunc-
țional, 33
Arzător, 26

C

Comutator de testare/
verificare, 20, 24
Cronotermostat, 17
Cuprins, 3
Curent de ionizare, 33
Curent minim de ionizare, 33

D

Date tehnice, 39
Declarație de conformitate, 71
Diagnoză, 35
Dispozitiv pentru protecția de
acces, 5, 12

E

Electrod de ionizare, 29
Electrozi de aprindere, 29

F

Fluxostat, 32

I

Indicații de valabilitate, 2
Instalație de supraveghere a gazelor
arse, 34

L

Limitator de debit, 32
Lista de piese componente, 52

M

Măsuri de siguranță, 2

N

Nr. de fabricație, 2
Nr. de identificare al produsului, 42

O

Obturator pentru admisia de
aer, 8

Index alfabetic (continuare)**P**

Presiunea de alimentare la racord, 18
 Presiune dinamică, 18
 Presiunea la duză, 20
 Presiune statică, 18
 Prima punere în funcțiune, 2
 Protocol de măsurători, 67
 Putere electrică absorbită, 42
 Putere nominală inferioară, 20
 Putere nominală superioară, 20

T

Testomatik-Gas, 33

V
 Valori la racord, 42
 Vas de expansiune cu membrană, 30
 Verificarea tipului de gaz, 17

R

Racordul de gaze arse al cazonului, 8
 Reglajul sarcinii maxime, 24

S

Sarcină nominală, 42
 Schema circuitului electric, 43
 Schimbător de căldură gaze arse/apă, 28
 Schimbător de căldură în plăci, 31
 Sită pentru apă, 32
 Supapă diferențială de presiune, 5

Viessmann SRL
Str. Prahova nr. 2
RO-2200 Brașov
www.viessmann.ro
E-Mail: viessmann@viessmann.ro

5845 318 RO Firma Viessmann își rezervă dreptul
de a efectua modificări tehnice!
 Tipărit pe hârtie ecologică,
albă și fără clor