



## Instrucțiuni de instalare și de întreținere **Logamax plus**

GB162-35/45 V3  
GB162-30 T40 S V3

## Cuprins

<b>1</b>	<b>Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>Conexiune electrică</b>	<b>18</b>
1.1	Explicarea simbolurilor	3	5.1	Instrucțiuni generale	18
1.2	Instrucțiuni generale de siguranță	4	5.2	Racordarea aparatelor cu cablu de legătură și ștecăr de rețea	19
<b>2</b>	<b>Informații despre centrala</b>	<b>4</b>	5.3	Conectarea automatizărilor	19
2.1	Declarație de conformitate CE	4	5.4	Racordarea accesoriilor	19
2.2	Denumirea echipamentului în condensatie cu gaz	4	5.4.1	Conectarea termostatului de cameră de pornire/oprire (fără potențial)	20
2.3	Pachet de livrare	4	5.4.2	Conectarea automatizării RC Logamatic (externă) sau sistemului de reglare Logamatic 4000	20
2.4	Test al pompelor	5	5.4.3	Conectarea modulului funcțional	20
2.5	Plăcuță de identificare	5	5.4.4	Racordarea mai multor modulele funcționale	21
2.6	Accesorii	5	5.4.5	Conectarea unui senzor de temperatură AT90 de la turul unei încălziri prin pardoseală	21
2.7	Dimensiuni și distanțe minime	6	5.4.6	Racordul senzorului pentru temperatura exterioară	21
2.8	Privire de ansamblu asupra produsului	7	5.4.7	Racordul senzorului de temperatură al boilerului	21
2.8.1	Privire de ansamblu asupra produsului Logamax plus GB162-35/45 V3	7	5.4.8	Racord pentru vană externă cu 3 căi	21
2.8.2	Privire de ansamblu asupra produsului Logamax plus GB162-30 T40 S V3	8	5.4.9	Racorduri 230 V (general)	21
2.9	Schemă de conexiuni	9	5.4.10	Racordarea pompei externe pentru circuitul de încălzire	22
2.10	Date tehnice	10	5.4.11	Racordarea pompei de circulație	22
2.10.1	Date echipament	10	5.4.12	Racordarea pompei de încărcare a boilerului/vanei cu 3 căi externă (230 V, cu revenire prin intermediul unui arc)	22
2.10.2	Condiții de utilizare pentru constantele de timp	11	5.4.13	Racordul electric al boilerului T40 S	22
2.10.3	Combustibili și echipare	11	<b>6</b>	<b>Operare</b>	<b>22</b>
2.10.4	Numere KIM echipament de încălzire	11	6.1	Generalități	22
2.11	Date de produs privind consumul de energie	11	6.2	Meniu cu informații	23
2.12	Înălțimea reziduală de defulare	11	6.3	Regim manual	23
2.13	Diagramă de rezistență pentru senzorul de temperatură	12	6.4	Regimul coșar	23
<b>3</b>	<b>Prevederi</b>	<b>12</b>	6.5	Regim de service	23
3.1	Norme, prevederi și directive	12	6.6	Meniul „Setare”	24
3.2	Obligație de autorizare și informare	12	<b>7</b>	<b>Punerea în funcțiune</b>	<b>24</b>
3.3	Instalare și punere în funcțiune	13	7.1	Pornirea echipamentului în condensatie cu gaz	24
3.4	Valabilitatea prevederilor	13	7.2	Alimentarea instalației de încălzire	24
<b>4</b>	<b>Instalare</b>	<b>13</b>	7.2.1	Umplerea sifonului	25
4.1	Observații importante	13	7.3	Verificare, testare și măsurare	25
4.2	Calitatea conductelor	13	7.3.1	Verificarea dotării echipamentului	25
4.3	Compoziția apei	13	7.3.2	Aerisirea conductei de alimentare cu gaz	25
4.4	Prepararea apei	13	7.3.3	Măsurarea presiunii dinamice de racordare a gazului	25
4.5	Despachetarea echipamentului în condensatie cu gaz	14	7.3.4	Verificarea raportului gaz/aer	26
4.6	Montarea echipamentului în condensatie cu gaz	14	7.3.5	Controlarea conexiunii pentru aer de ardere-gaze arse	27
4.7	Montarea boilerului T40 S	14	7.3.6	Verificarea etanșeității în stare de funcționare	27
4.8	Racordarea țevilor	15	7.3.7	Măsurarea conținutului de CO	28
4.8.1	Montarea conductei de alimentare cu gaz	15	7.3.8	Măsurarea curentului de ionizare	28
4.8.2	Deschiderea mantalei	15	7.4	Realizarea setărilor	29
4.8.3	Racordul boilerului T40 S	16	7.4.1	Setarea puterii termice	29
4.8.4	Racordul îmbinărilor conductelor de agent termic	16	7.4.2	Setarea temperaturii maxime a agentului termic	29
4.8.5	Racordarea vasului de expansiune	17	7.4.3	Setarea timpului de postfuncționare a pompelor	29
4.8.6	Racordarea supapei de siguranță	17	7.4.4	Pornirea/oprirea regimului de producere a apei calde	29
4.8.7	Circulația agentului termic	17	7.4.5	Setarea temperaturii nominale a apei calde	29
4.8.8	Racordarea boilerului extern	17	7.4.6	Realizarea dezinfecției termice	30
4.8.9	Racordarea țevii pentru apă caldă și rece	18			
4.8.10	Montarea conductei de evacuare a condensatului	18			
4.9	Realizarea racordului pentru gaze arse	18			

7.5	Verificarea funcționării .....	30
7.6	Lucrări finale .....	30
7.7	Informarea utilizatorului, predarea documentelor tehnice .....	30
7.8	Proces-verbal de punere în funcțiune .....	30
<hr/>		
<b>8</b>	<b>Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire .....</b>	<b>31</b>
8.1	Procedura simplă de scoatere din funcțiune .....	31
8.2	Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire în cazul pericolului de îngheț .....	31
<hr/>		
<b>9</b>	<b>Protecția mediului/Eliminare .....</b>	<b>31</b>
<hr/>		
<b>10</b>	<b>Verificare tehnică și întreținere .....</b>	<b>31</b>
10.1	Inspectarea instalației de încălzire .....	32
10.1.1	Pregătire .....	32
10.1.2	Control vizual privind formarea generală de coroziuni .....	32
10.1.3	Verificarea etanșeității interioare a vanei de gaz .....	32
10.1.4	Verificarea debitului volumic al apei calde .....	32
10.2	Întreținere în funcție de necesitate .....	32
10.2.1	Controlați arzătorul, aprinderea și schimbătorul de căldură .....	32
10.2.2	Curățarea sifonului .....	35
10.2.3	Curățarea recipientului pentru condensat .....	36
10.2.4	Controlarea conexiunii pentru aer de ardere-gaze arse .....	36
10.2.5	Realizați verificarea funcționării .....	36
10.2.6	Control final .....	36
10.3	Procesul-verbal de verificare tehnică și întreținere ...	37
<hr/>		
<b>11</b>	<b>Mesaje de operare și de defecțiune .....</b>	<b>38</b>
11.1	Valori display .....	38
11.2	Setări display .....	38
11.3	Coduri afișate pe display .....	38
11.4	Apelarea codurilor .....	38
11.5	Resetare .....	38
11.6	Informații suplimentare .....	38
11.7	Coduri pe display .....	38

## 1 Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță

### 1.1 Explicarea simbolurilor

#### Indicații de avertizare



Mesajele de avertizare din text sunt marcate printr-un triunghi de avertizare. Suplimentar, există cuvinte de semnalare, care indică tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite și pot fi întâlnite în prezentul document:

- **ATENȚIE** înseamnă că pot rezulta daune materiale.
- **PRECAUȚIE** înseamnă că pot rezulta daune personale ușoare până la daune personale grave.
- **AVERTIZARE** înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.
- **PERICOL** înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

#### Informații importante



Informațiile importante care nu presupun un pericol pentru persoane sau bunuri sunt marcate cu simbolul alăturat.

#### Alte simboluri

Simbol	Semnificație
▶	Etapă operațională
→	Referință încrucișată la alte fragmente în document
•	Enumerare/listă de intrări
-	Enumerare/listă de intrări (al 2-lea nivel)

Tab. 1

## 1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

Aceste instrucțiuni de instalare se adresează specialiștilor din domeniul instalațiilor de gaz și apă, ingineriei termice și ingineriei electrice.

- ▶ Citiți instrucțiunile de instalare (generator termic, regulator pentru instalația de încălzire etc.) anterior instalării.
- ▶ Țineți cont de indicațiile de siguranță și de avertizare.
- ▶ Țineți cont de prevederile naționale și regionale, reglementările tehnice și directive.
- ▶ Documentați lucrările executate.

### Comportament în caz de miros de gaze

Scurgerile de caz prezintă pericol de explozie. În cazul în care simțiți miros de gaze, țineți cont de următoarele instrucțiuni.

- ▶ Evitați formarea de flăcări sau scântei:
  - Nu fumați, nu folosiți brichetă și chibrituri.
  - Nu acționați întrerupătoarele electrice, nu scoateți ștecărele din priză.
  - Nu utilizați telefonul sau soneria.
- ▶ Blocați alimentarea cu gaz la dispozitivul principal de blocare sau contorul de gaz.
- ▶ Deschideți ferestrele și ușile.
- ▶ Avertizați toți locatarii și părșiți clădirea.
- ▶ Nu permiteți accesul terților în clădire.
- ▶ Exteriorul clădirii: contactați telefonic pompierii, poliția și societatea de alimentare cu gaz.

### Utilizarea conformă cu destinația

Generatorul termic nu trebuie utilizat în scop personal în sistemele închise de încălzire și preparare a apei calde.

Nicio altă utilizare nu este conformă cu destinația. Daunele apărute în această situație nu sunt acoperite de garanție.

### Instalare, punere în funcțiune și întreținere

Instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea pot fi efectuate numai de către o firmă de specialitate autorizată.

- ▶ Verificați etanșeitarea la gaz după efectuarea lucrărilor la elementele conducătoare de gaz.
- ▶ În cazul funcționării dependente de aerul din încălzire: asigurați-vă că spațiul de amplasare îndeplinește cerințele de aerisire.
- ▶ Pentru montare utilizați numai piese de schimb originale.

### Efectuarea lucrărilor electrice

Lucrările electrice pot fi efectuate numai de către specialiștii în domeniul instalațiilor electrice.

- ▶ Înainte de efectuarea lucrărilor electrice:
  - Întrerupeți tensiunea de rețea (la nivelul tuturor polilor) și adoptați măsuri de siguranță împotriva reconectării accidentale.
  - Verificați lipsa tensiunii.
- ▶ Dacă este necesar, respectați schemele de conexiuni ale celorlalte părți ale instalației.

### Predarea produsului administratorului

La predare, explicați administratorului modul de utilizare și condițiile de exploatare a instalației de încălzire.

- ▶ Explicați modul de utilizare – în special operațiunile relevante pentru siguranță.
- ▶ Atrageți-i atenția asupra faptului că modificările sau reparațiile trebuie efectuate numai de către o firmă de specialitate autorizată.
- ▶ Atrageți-i atenția asupra necesității efectuării verificărilor tehnice și întreținerilor pentru a garanta o funcționare sigură și ecologică.
- ▶ Predați administratorului instrucțiunile de instalare și de utilizare pentru a le păstra.

## 2 Informatii despre centrala

Instrucțiunile de instalare și întreținere sunt adresate specialistului, care deține cunoștințe temeinice bazate pe experiența și pregătirea dobândită în ceea ce privește instalațiile de încălzire și instalațiile cu gaz.

Conținutul de oxizi de azot în gazele arse, determinat conform articolului 6 al primei dispoziții pentru aplicarea legii federale privind protecția împotriva emisiilor (BImSchV 1 din data de 26.1.2010), măsoară sub 60 mg/kWh.

Aparatul este verificat în conformitate cu EN 677 și îndeplinește cerințele echipamentelor în condensare cu gaz în temeiul decretului de economisire a energiei.

### 2.1 Declarație de conformitate CE

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare normelor europene precum și cerințelor specifice fiecărei țări. Conformitatea este marcată cu simbolul CE.

Declarația de conformitate a produsului este disponibilă pe internet pe site-ul [www.buderus.de/konfo](http://www.buderus.de/konfo) sau poate fi solicitată la reprezentanța locală responsabilă.

### 2.2 Denumirea echipamentului în condensare cu gaz

Prezentul document se aplică următoarelor echipamente în condensare cu gaz:

- Logamax plus GB162-30 T40 S V3
- Logamax plus GB162-35 V3
- Logamax plus GB162-45 V3.

Denumirea echipamentului în condensare cu gaz este compusă în felul următor:

- Logamax plus: denumirea tipului
- GB: echipament în condensare cu gaz
- 162: tip
- 30, 35, 45: putere termică maximă [kW]
- T40 S: echipament combinat cu rezervor de încărcare de 40 l
- V3: versiune aparat.

### 2.3 Pachet de livrare

- ▶ Verificați în momentul livrării dacă ambalajul este intact și complet.

► Eliminați ambalajul în mod ecologic.

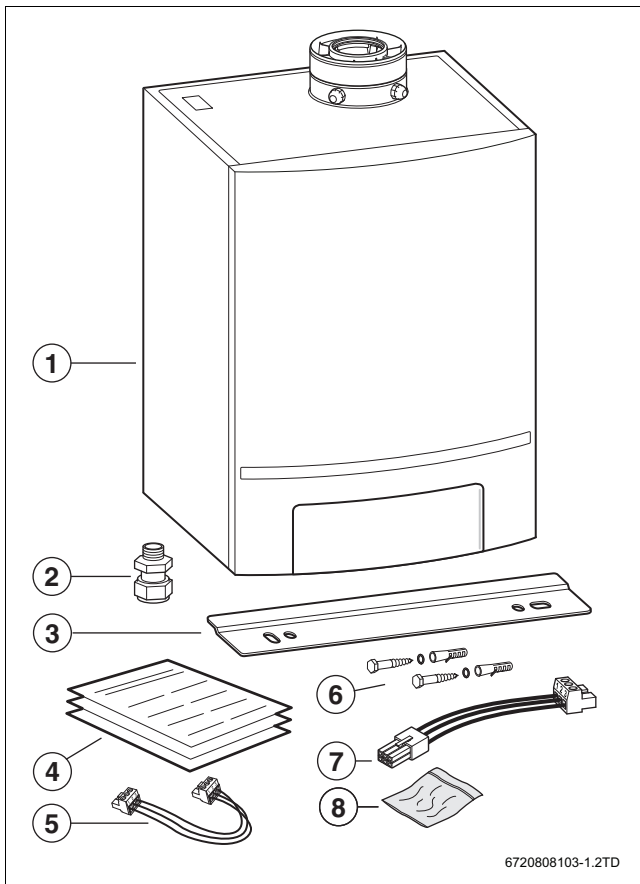


Fig. 1 Logamax plus GB162-35/45 V3

- [1] Echipament în condensare cu gaz
- [2] Fiting cu inel de prindere Ø 28 mm la G1" (2x)
- [3] Suport de perete
- [4] Set de documentație
- [5] Cablu de rețea pentru un modul funcțional (230 V AC)
- [6] Șuruburi, dibluri pentru suportul de perete (2x)
- [7] Cablu adaptor pentru vană cu 3 căi (doar la aparatele fără vană internă cu 3 căi)
- [8] Pungă de plastic cu ștecă pentru cutia de borne

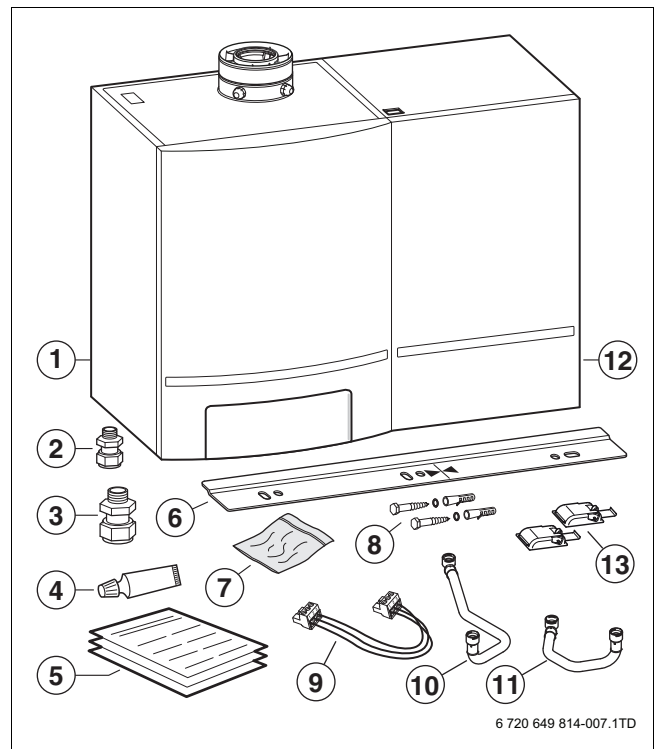


Fig. 2 Logamax plus GB162-30 T40 S V3

- [1] Echipament în condensare cu gaz
- [2] Fiting cu inel de prindere Ø 15 mm la G ½" (2x)
- [3] Fiting cu inel de prindere Ø 28 mm la G1" (2x)
- [4] Tub de grăsime
- [5] Set de documentație
- [6] Suport de perete
- [7] Pungă de plastic cu ștecă pentru cutia de borne
- [8] Șuruburi, dibluri pentru suportul de perete (2x)
- [9] Cablu de rețea pentru modul funcțional (230 V AC)
- [10] Conductă de alimentare boiler
- [11] Țeavă pentru retur boiler
- [12] Boiler 40 l
- [13] Clichet (2x)

## 2.4 Test al pompelor

Dacă echipamentul în condensare cu gaz nu a fost folosit o perioadă îndelungată, la fiecare 24 de ore se acționează automat pompele timp de 10 secunde. Acest test al pompelor are loc pentru prima oară după 24 de ore de alimentare continuă cu tensiune.

## 2.5 Plăcuță de identificare

Plăcuța de identificare (→ figura 4 și 5, [13]) se află pe partea superioară a echipamentului în condensare cu gaz, la stânga adaptorului pentru gaze arse. Plăcuța de identificare include numărul ID al produsului, categoria de echipamente și tipul de echipament.

## 2.6 Accesorii

La echipamentul în condensare cu gaz sunt disponibile numeroase accesorii. Din catalog puteți prelua informații exacte cu privire la accesoriile corespunzătoare.

## 2.7 Dimensiuni și distanțe minime

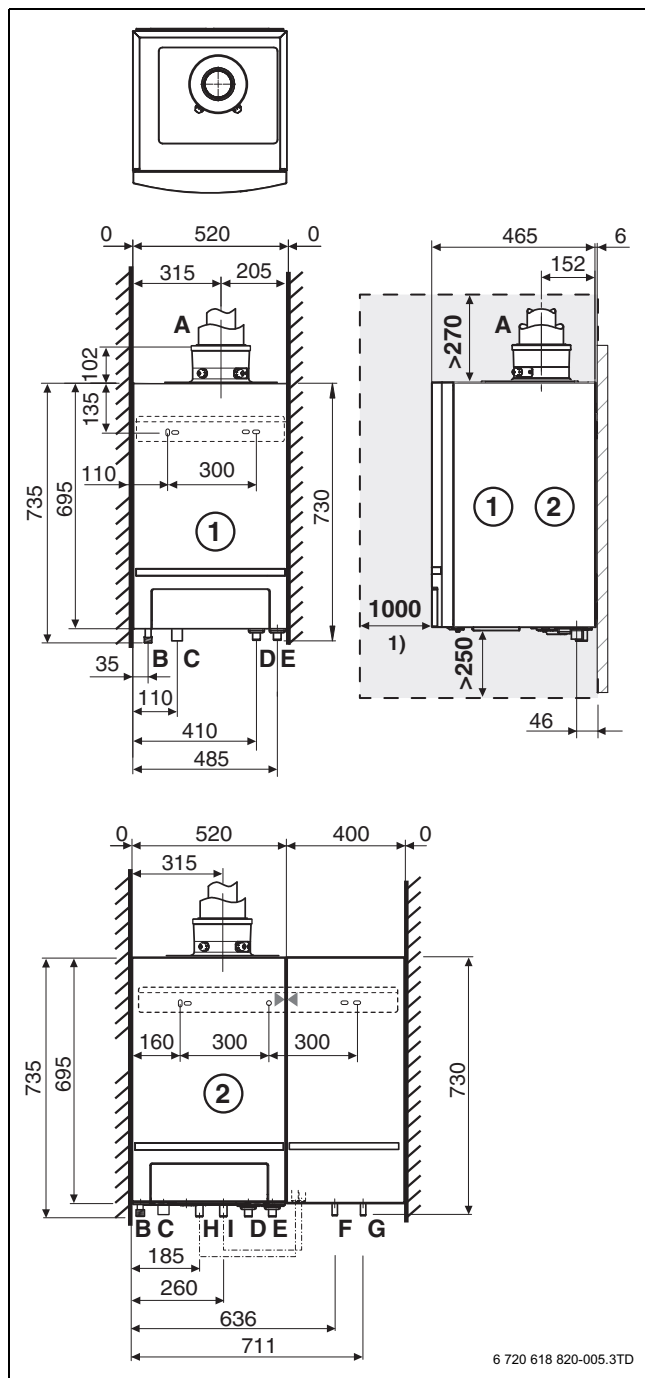


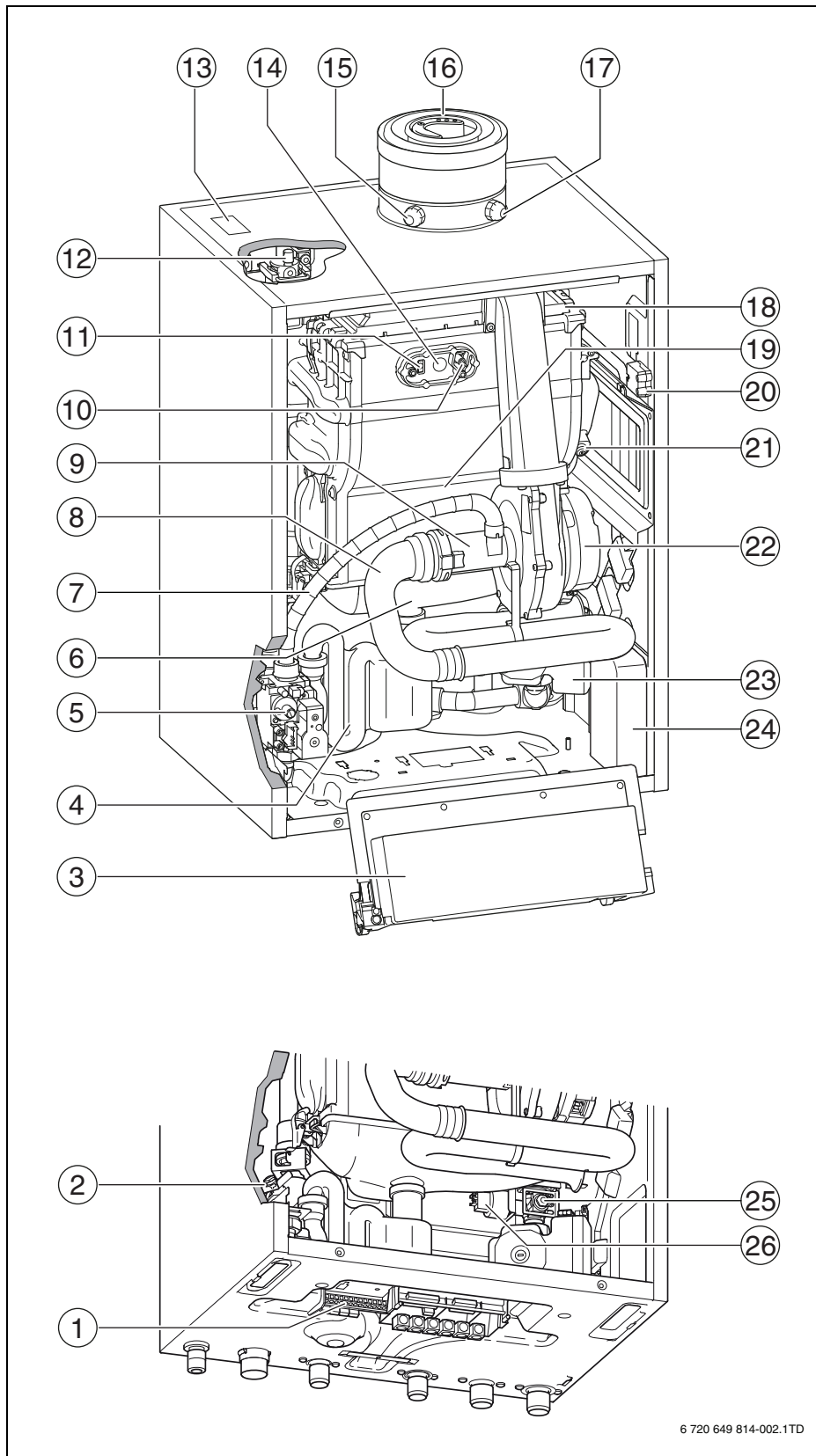
Fig. 3 Dimensiuni și racorduri (dimensiune în mm)

1) Dimensiunea de service, montată în dulap, poate fi 0 mm.

- [1] Logamax plus GB162-35/45 V3
- [2] Logamax plus GB162-30 T40 S V3
- [A] Adaptor gaze arse concentric Ø 80/125 mm
- [B] Racord de gaze G½" filet exterior
- [C] leșire condensat – diametru exterior Ø 30 mm
- [D] Tur instalație de încălzire – ștuț Ø 28 mm (pentru racordarea fittingului cu inel de prindere cu filet exterior G1")
- [E] Retur instalație de încălzire – ștuț Ø 28 mm (pentru racordarea fittingului cu inel de prindere cu filet exterior G1")
- [F] Apă caldă – ștuț Ø 15 mm (pentru racordarea fittingului cu inel de prindere cu filet exterior G½")
- [G] Apă rece – ștuț Ø 15 mm (pentru racordarea fittingului cu inel de prindere cu filet exterior G½")
- [H] Tur boiler – racord rapid Ø 28 mm conform G1"
- [I] Retur boiler – racord rapid Ø 28 mm conform G1"

## 2.8 Privire de ansamblu asupra produsului

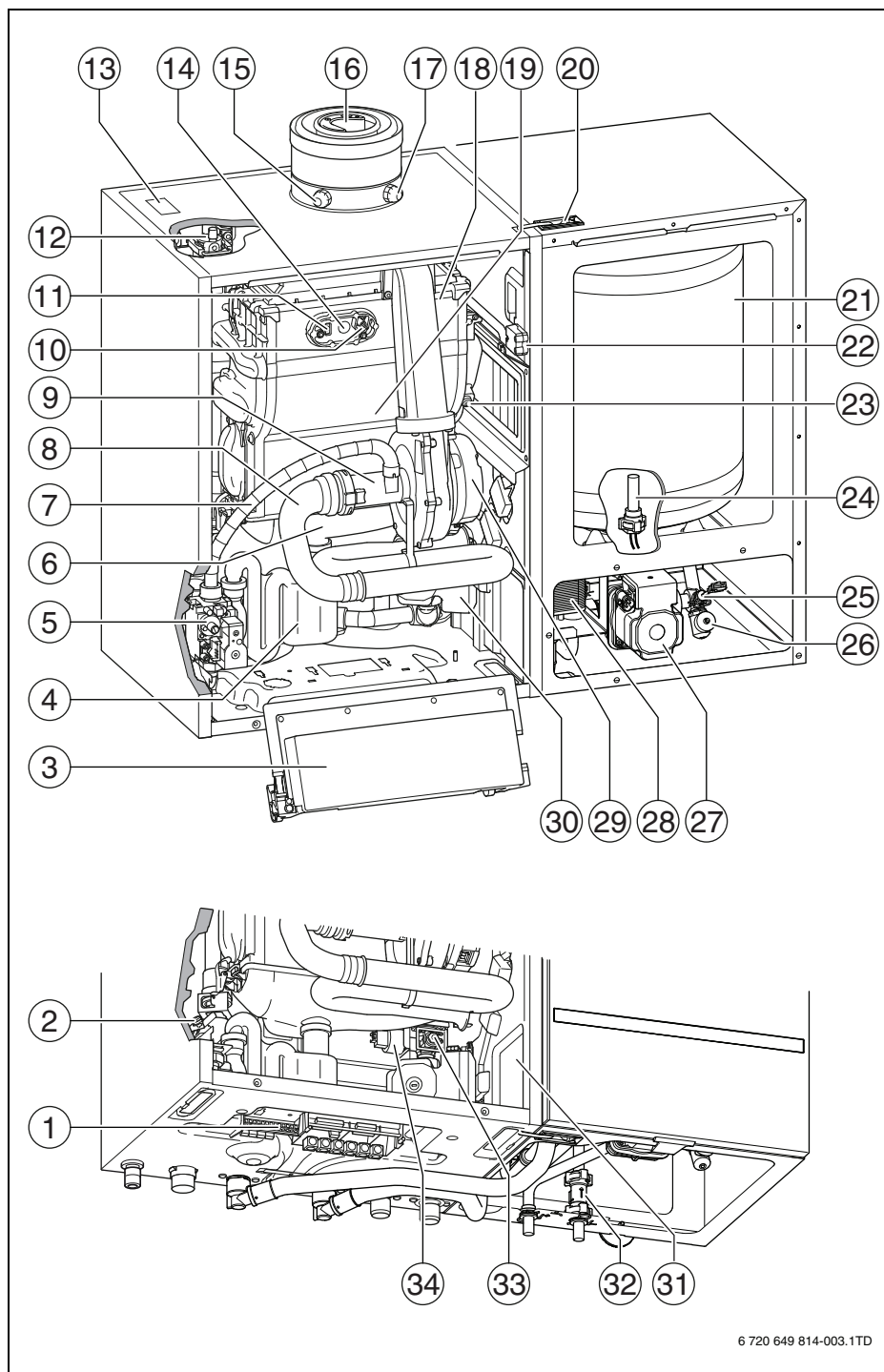
### 2.8.1 Privire de ansamblu asupra produsului Logamax plus GB162-35/45 V3



- [1] Reglete
- [2] Senzor pentru temperatura pe tur
- [3] Panou de comandă cu automat de ardere montat
- [4] Sifon pentru condensat
- [5] Vană de gaz
- [6] Rezervor pentru condensat
- [7] Furtun de gaz
- [8] Țeavă de aspirare a aerului aferentă suflantei
- [9] Tub Venturi
- [10] Electrode de monitorizare
- [11] Electrode de aprindere
- [12] Aerisitor automat
- [13] Plăcuță de identificare
- [14] Geam de control
- [15] Ștuț de măsurare pentru gaze de ardere
- [16] Adaptor gaze arse concentric
- [17] Ștuț de măsurare pentru aer de ardere
- [18] Arzător
- [19] Schimbător de căldură
- [20] Modul de identificare a cazanului (KIM)
- [21] Limitator de temperatură de siguranță
- [22] Suflantă
- [23] Pompă circuit încălzire
- [24] Casetă modul
- [25] Senzor pentru temperatura returului
- [26] Senzor de presiune

Fig. 4 Logamax plus GB162-35/45 V3

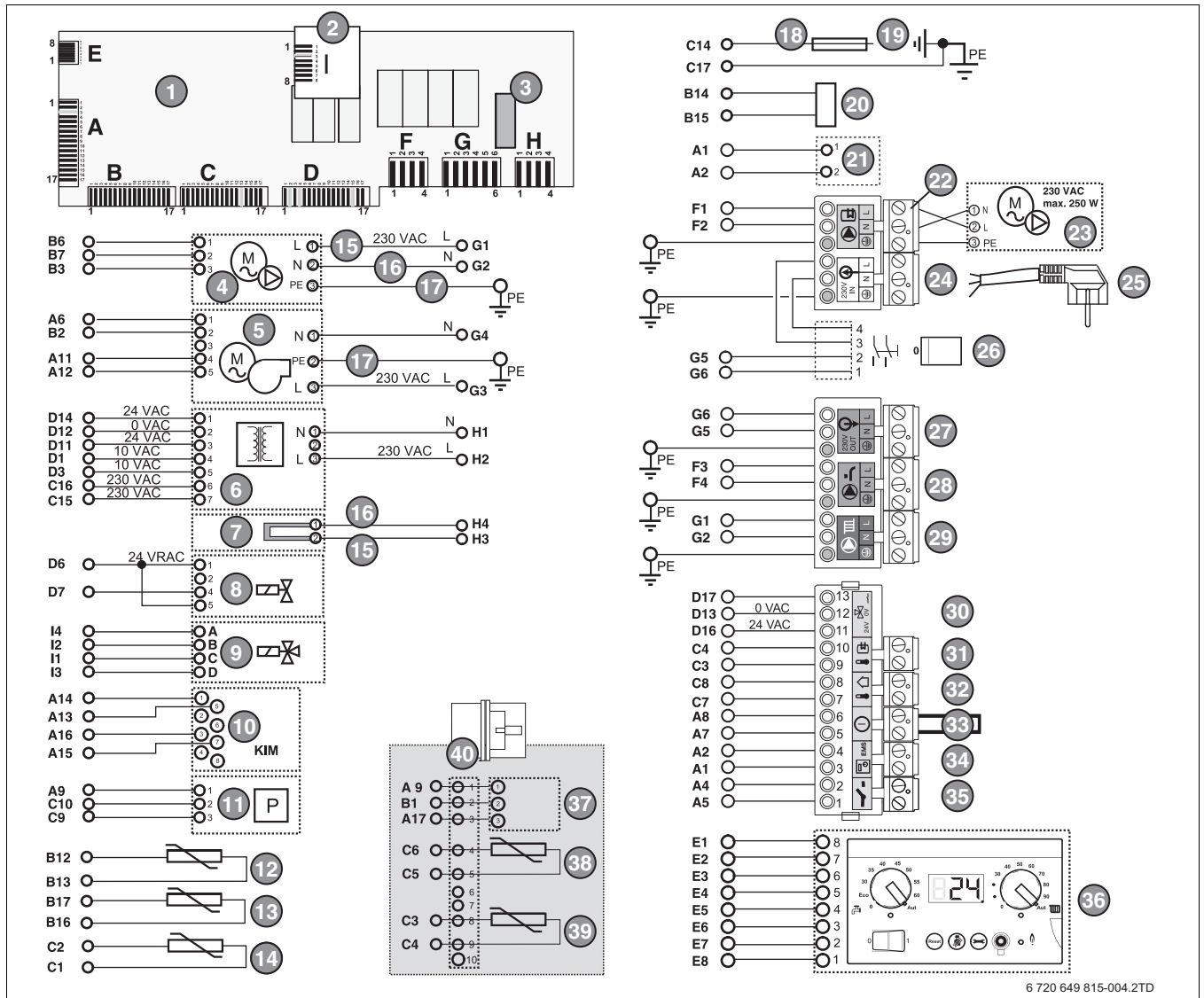
2.8.2 Privire de ansamblu asupra produsului Logamax plus GB162-30 T40 S V3



- [1] Reglete
- [2] Senzor pentru temperatura pe tur
- [3] Panou de comandă cu automat de ardere montat
- [4] Sifon pentru condensat
- [5] Vană de gaz
- [6] Rezervor pentru condensat
- [7] Furtun de gaz
- [8] Țeavă de aspirare a aerului aferentă suflantei
- [9] Tub Venturi
- [10] Electrode de monitorizare
- [11] Electrode de aprindere
- [12] Aerisitor automat
- [13] Plăcuță de identificare
- [14] Geam de control
- [15] Ștuț de măsurare pentru gaze de ardere
- [16] Adaptor gaze arse concentrice
- [17] Ștuț de măsurare pentru aer de ardere
- [18] Arzător
- [19] Schimbător de căldură
- [20] Clichet (2x)
- [21] Boiler 40 litri
- [22] Modul de identificare a cazanului (KIM)
- [23] Limitator de temperatură de siguranță
- [24] Senzor de temperatură pentru apa caldă pentru boiler
- [25] Senzor de temperatură pentru apă rece
- [26] Robinet de golire
- [27] Pompă de încărcare a boilerului
- [28] Schimbător de căldură în plăci
- [29] Suflantă
- [30] Pompă circuit încălzire
- [31] Casetă modul
- [32] Senzor pentru cantitatea de apă
- [33] Senzor pentru temperatura returului
- [34] Senzor de presiune

Fig. 5 Logamax plus GB162-30 T40 S V3

2.9 Schemă de conexiuni



6 720 649 815-004.2TD

Fig. 6 Schemă de conexiuni

- [1] Automat de ardere
  - [2] A 2-a placă electronică (în cazul în care este disponibilă o vană internă cu 3 căi)
  - [3] Siguranță 5 AF
  - [4] Pompă circuit încălzire
  - [5] Suflantă
  - [6] Transformator
  - [7] Electrode de aprindere
  - [8] Vană de gaz
  - [9] Vană cu 3 căi
  - [10] Modul de identificare a cazanului KIM
  - [11] Senzor de presiune
  - [12] Senzor pentru temperatura pe tur
  - [13] Termostat de siguranță
  - [14] Senzor pentru temperatura returului
  - [15] Maro
  - [16] Albastru
  - [17] Verde/galben
  - [18] Electrode de monitorizare
  - [19] Pământ
  - [20] Punte
  - [21] Alb - mufă de racordare EMS flotantă pentru primul modul funcțional
  - [22] Gri - pompă externă 230 V AC, max. 250 W
  - [23] Pompă de încălzire a boilerului
  - [24] Alb - racord la rețea 230 V AC 50...60 Hz, max. 10 A
  - [25] Ștecăr de alimentare 230 V AC
  - [26] Înterupător de pornire/oprire
  - [27] Alb - racord la rețea pentru primul modul funcțional 230 V AC
  - [28] Roz - pompă de circulație apă caldă 230 V AC, max. 250 W
  - [29] Verde - pompă externă de încălzire 230 V AC, max. 250 W
  - [30] Turcoaz - vană externă cu 3 căi
  - [31] Gri - senzor de temperatură pentru apa caldă pentru boiler extern
  - [32] Albastru - senzor pentru temperatura exterioară
  - [33] Roșu - contact de comutare extern, liber de potențial, de exemplu pentru încălzirea prin pardoseală
  - [34] Portocaliu - termostat RC Logamatic și EMS-BUS
  - [35] Verde - termostat de pornit/oprire fără potențial
  - [36] Unitate de comandă Logamatic BC10
- Boiler T40 S:
- [37] Senzor pentru cantitatea de apă
  - [38] Senzor de temperatură pentru apă rece
  - [39] Senzor de temperatură pentru apa caldă
  - [40] Ștecăr cu mai mulți poli pentru rezervor de încălzire

## 2.10 Date tehnice

## 2.10.1 Date echipament

	Unitate	Logamax plus GB162 V3		
		30 T40 S	35	45
Încărcare termică nominală	kW	5,0 <sup>1)</sup> – 29,4	6,1 – 33,5	9,7 – 43,5
Putere termică nominală curbă de încălzire (Pn) 80/60 °C	kW	4,8 – 28,8	5,8 – 32,7	9,6 – 42,5
Putere termică nominală curbă de încălzire (Pn) 50/30 °C	kW	5,0 – 33,4	6,7 – 35,1	10,4 – 44,9
Putere maximă pentru apă caldă	kW	4,8 – 32,5	5,8 – 32,7	9,6 – 42,5
Debit de gaz pentru G20	m <sup>3</sup> /h	3,10 (3,53) <sup>2)</sup>	3,53	4,60
Debit de gaz pentru G31	m <sup>3</sup> /h	1,20 (1,36) <sup>2)</sup>	1,36	1,77
Randamentul cazanului putere maximă curbă de încălzire (Pn max) - 80/60 °C	%	98,2	97,6	97,7
Randamentul cazanului putere maximă curbă de încălzire (Pn max) - 50/30 °C	%	103,4	105,1	103,2
Grad normal de utilizare la curba de încălzire 75/60 °C	%	106,5	107,3	106,0
Grad normal de utilizare la curba de încălzire 40/30 °C	%	110,5	110,9	110,9
Consum de energie termică în regim de stand-by 70 °C	%	0,68	0,68	0,53
<b>Circuitul agentului termic</b>				
Temperatura cazanului	°C	30 – 85 reglabilă la nivelul unității de comandă Logamatic BC10		
Înălțime reziduală de refluxare la ΔT = 20K	mbar	230	211	240
Rezistență la ΔT = 20K	mbar	170	170	285
Suprapresiune maximă de funcționare cazan	bar	3 (opțional 4 bari supapă de siguranță)		4
Capacitate schimbător de cale circuit de încălzire	l	2,5	3,5	3,5
<b>Circuit de apă caldă</b>				
Cantitate prelevată specifică (D) conform EN 625	l/min	21,0	-	-
Presiune maximă de racordare apă caldă	bar	10	-	-
Presiune minimă de racordare apă caldă	bar	1	-	-
Diferență de presiune la nivelul apei calde la 7,5 l/min	bar (kPa)	0,3 (30)	-	-
Temperatură maximă apă caldă, echipamente combinate/individuale	°C	60/70	-	-
<b>Racorduri de țevi</b>				
Racord gaz	țol	R½"		
Racord agent termic	mm	Ø 28, fitting cu inel de prindere 28 – R1" anexat		
Racord condensat	mm	Ø 30		
Racord boiler	mm	Ø 15 <sup>3)</sup>	-	-
<b>Parametri gaze arse conform EN 13348</b>				
Cantitate maximă de condensat pentru gaz metan, 40/30 °C	l/h	3,2	3,5	4,5
Sarcină totală debit masic al gazelor arse	g/s	14,4	15,3	20,0
Sarcină parțială debit masic al gazelor arse	g/s	2,5	2,8	4,5
Temperatura gazelor arse 80/60 °C, sarcină totală	°C	70	67	74
Temperatura gazelor arse 80/60 °C, sarcină parțială	°C	56	56	58
Temperatura gazelor arse 50/30 °C, sarcină totală	°C	50	50	51
Temperatura gazelor arse 50/30 °C, sarcină parțială	°C	42	41	36
Conținut de CO <sub>2</sub> , sarcină totală, gaz metan G20	%	9,0	9,1	9,1
Factor normal de emisii CO	mg/kWh	10	10	24
Factor normal de emisii NO <sub>x</sub>	mg/kWh	20	20	39
Presiune de refluxare liberă a suflantei	Pa	60	95	130
<b>Racordul pentru gaze arse</b>				
Grupă de valori ale gazelor arse pentru LAS		G61 cu set de reconstrucție pentru modificarea tipului de gaz G62 (suprapresiune)		
Ø sistem pentru gaze arse dependent de aerul din încăpere	mm	80		
Ø sistem pentru gaze arse independent de aerul din încăpere	mm	80/125 concentric		
<b>Date electrice</b>				
Tensiune de alimentare, frecvență	V	230/50 Hz		
Modalitate de protecție electrică		IP X4D (X0D; B <sub>23(P)</sub> ; B <sub>33</sub> )		
Consum de putere electrică, sarcină totală/sarcină parțială	W	95/28	95/28	75/17 (fără vană cu 3 căi)
<b>Valori de setare</b>				
Presiune de racordare nominală pentru gaz metan G20 (domeniu)	mbar	18 (10 - 25)		
Presiune de racordare nominală pentru gaze lichificate (3P) G31 (domeniu)	mbar	25 (20 - 57,5)		
Diametrul duzei de gaz pentru gaz metan G20	mm	5,15	5,15	6,05
Diametrul duzei de gaz pentru propan (3P) G31	mm	3,80	3,80	4,85

Tab. 2 Date tehnice

	Unitate	Logamax plus GB162 V3	
		30 T40 S	35
<b>Dimensiunile aparatului și greutate</b>			
Înălțime × lățime × adâncime	mm	695×920×465	695×520×465
Greutate	kg	70 (47+23)	48

Tab. 2 Date tehnice

- 1) După modificarea pentru funcționarea cu propan, sarcina termică nominală pentru propan este 4,7 kW (valoarea inferioară) și 5,2 kW (valoarea superioară).
- 2) La T40 S puterea maximă pentru apa caldă.
- 3) Fiting cu inel de prindere 15 - G½" inclus.

**2.10.2 Condiții de utilizare pentru constantele de timp**

Condiții de utilizare	Unitate	Valori
Temperatură ambientală maximă	°C	40
Temperatura maximă pe tur	°C	82
Presiune maximă de lucru PMS	bar	4
Tip de curent electric	V AC	230 (50 Hz,  10 A)

Tab. 3 Condiții de utilizare

**2.10.3 Combustibili și echipare**

	Valori
Combustibil	Gaz metan I <sub>2H</sub> (G20), gaze lichificate I <sub>3P</sub> Propan (G31)
Tip constructiv	B <sub>23(P)</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub> (Realizarea etanșeității sporite pe timp de funcționare independentă de aerul din încăpere).
Categorie de echipamente conform EN 437	RO II <sub>2H3P</sub> 18; 25 mbar

Tab. 4 Combustibili și echipare

**2.10.4 Numere KIM echipament de încălzire**

Logamax plus GB162 V3	Număr KIM
30 T40 S	1310
35	1452
45	1463

Tab. 5 Numere KIM

**2.11 Date de produs privind consumul de energie**

Datele de produs privind consumul de energie se găsesc în Instrucțiunile de utilizare pentru operator.

**2.12 Înălțimea reziduală de refulare**

Înălțimea reziduală de refulare generată de pompa circuitului de încălzire este reprezentată în următoarele diagrame cu valorile limită superioare și inferioare corespunzătoare. Înălțimea reziduală de refulare depinde de setarea din regulatorul RC Logamatic comandat în funcție de temperatura încăperii (de exemplu, RC35) și de tipul de echipament în condensare cu gaz. Setare 0: Modulația între linia caracteristică maximă și minimă este proporțională cu puterea echipamentului (p = reglat în funcție de putere) La utilizarea unui modul WM10 trebuie selectată setarea 0. Presiunea este constantă la diverse setări. Consultați legenda de sub diagrame.

Legenda pentru figuri 7 și 8:

- A = modulație maximă
- B = modulație minimă
- mbar = înălțime reziduală de refulare
- kg/h = debit

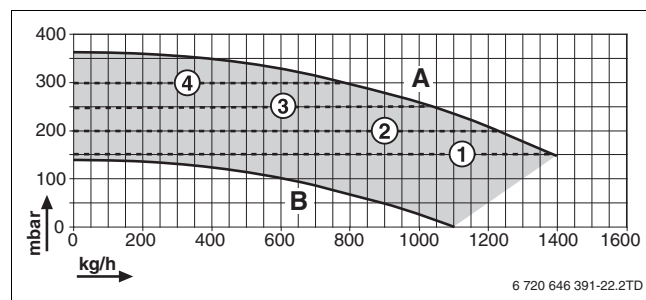


Fig. 7 Înălțime reziduală de refulare la Logamax plus GB162-30 T40 S V3 și GB162-35 V3

- [1] 150 mbar
- [2] 200 mbar
- [3] 250 mbar
- [4] 300 mbar

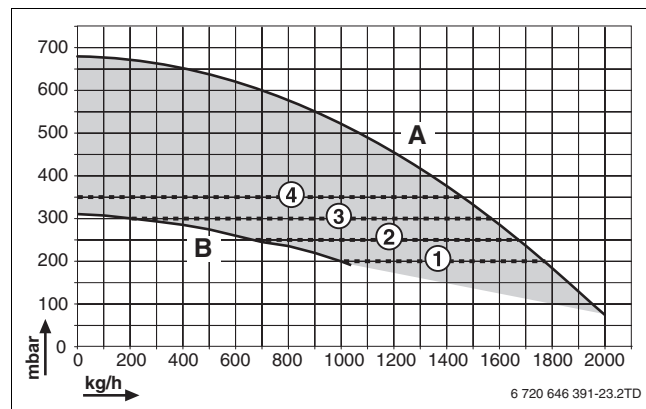


Fig. 8 Înălțime reziduală de refulare la Logamax plus GB162-45 V3 fără vană cu 3 căi

- [1] 200 mbar
- [2] 250 mbar
- [3] 300 mbar
- [4] 350 mbar

### 2.13 Diagramă de rezistență pentru senzorul de temperatură

Prin intermediul diagramei se poate citi dacă există o corelație între temperatură și valoarea rezistenței.

- ▶ Întrerupeți alimentarea cu tensiune a instalațiilor de încălzire înainte de fiecare măsurare.
- ▶ Demontați mufa de racordare a senzorului de temperatură.
- ▶ Măsurăți rezistența senzorului de temperatură la finalul cablului.
- ▶ Măsurăți temperatura senzorului de temperatură.

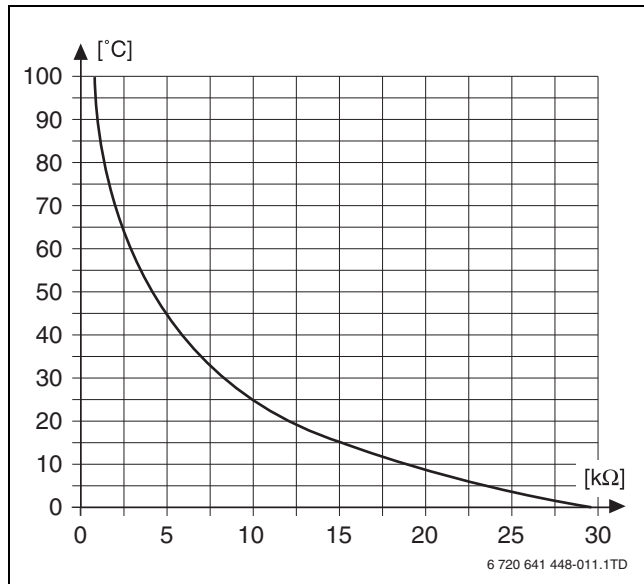


Fig. 9 Curbă caracteristică de rezistență a senzorului de temperatură (cu excepția senzorului pentru temperatura exterioară)

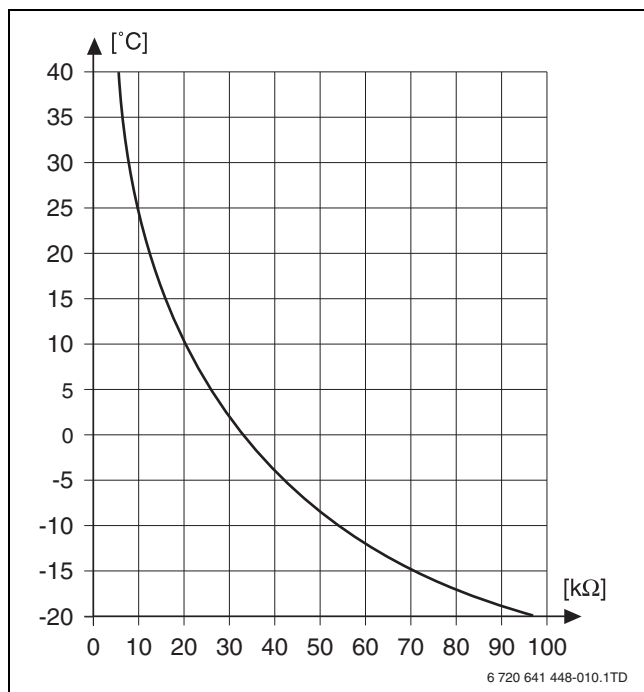


Fig. 10 Curbă caracteristică de rezistență pentru senzorul pentru temperatura exterioară

## 3 Prevederi

### 3.1 Norme, prevederi și directive



Pentru instalarea și exploatarea instalației de încălzire se vor respecta normele naționale specifice!

Specialistul și/sau proprietarul trebuie să se asigure că întreaga instalație respectă prevederile (privind siguranța) în vigoare, care sunt stipulate în următoarele tabele.

Norme/ prevederi/ directive	Descriere
1. BImSchV	Primul decret pentru punerea în aplicare a legii federale privind protecția împotriva emisiilor (decretul pentru instalațiile cu ardere redusă)
92/42/CE	Directiva privind cerințele de randament.
2004/108/CE	Directiva cu privire la compatibilitatea electromagnetică
2006/95/CE	Directiva privind echipamentele de joasă tensiune.
2009/142/CE	Directiva privind aparatele consumatoare de combustibili gazoși.
DIN 3386	Filtru de gaz pentru o presiune de lucru de până la 5 bari inclusiv - cerințe și verificări.
DIN 4726/4729	Rezistente la difuzia oxigenului.
EN 437	Gaze de test, presiuni de verificare, categorii de echipamente.
EN 1717	Protecția apei potabile de impuritățile din instalațiile de apă potabilă și solicitări generale la adresa dispozitivelor de siguranță pentru protejarea de impurități ale apei potabile prin refulare.
EN 13203-1+2	Echipamente cu încălzire pe gaz pentru prepararea apei calde menajere pentru consum casnic – Echipamente care nu depășesc o sarcină termică nominală de 70 kW și o capacitate a rezervorului de 300 litri de apă – Partea 1: evaluarea puterii sistemului de preparare a apei calde.
EN 13384	Sisteme de încălzire în clădiri - Proiectarea instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde.
EN 15502	Cerințe și verificări generale la cazanul de încălzire pentru combustibili gazoși.
EN 60335-1	Acest echipament nu poate fi utilizat de persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mintale reduse sau cu lipsă de experiență și de cunoștințe decât dacă acestea sunt supravegheate sau au fost informate cu privire la utilizarea în siguranță a echipamentului. Supravegheați întotdeauna copiii pentru a vă asigura că nu folosesc echipamentul drept jucărie.
TRF	Reguli tehnice pentru gaz lichefiat.
TRGI	Reguli tehnice pentru instalația de gaz.

Tab. 6 Norme, prevederi și directive

### 3.2 Obligație de autorizare și informare

Dacă este necesar:

- Instalarea echipamentului în condensatie cu gaz trebuie notificată societății competente, responsabilă pentru alimentarea cu gaz și aprobată de aceasta.
- La nivel regional, se aplică autorizațiile pentru instalația de evacuare a gazelor arse și branșamentul pentru condensat la rețeaua publică de apă uzată.
- Înainte de începerea lucrărilor de montaj, informați autoritatea competentă în domeniul apei uzate.

### 3.3 Instalare și punere în funcțiune

La instalarea și punerea în funcțiune a echipamentului în condensatie cu gaz, țineți cont de următoarele aspecte:

- Prevederile locale de construcție privind spațiul de amplasare.
- Prevederile locale de construcție privind tubulatura pentru aerisire și gaze arse.
- Prevederile privind racordurile electrice și tensiunea de alimentare.
- Prevederile tehnice ale societății de alimentare cu gaz privind racordul echipamentului în condensatie cu gaz la rețeaua deschisă de gaz.
- Prevederile și normele privind racordul în siguranță al instalației de încălzire.
- Instrucțiunile de instalare pentru producătorul instalațiilor de încălzire.

### 3.4 Valabilitatea prevederilor

Prevederile modificate sau completările sunt valabile în momentul instalării și trebuie să fie respectate.

## 4 Instalare



Montarea, racordurile de gaz, de gaze arse și racordurile electrice, precum și punerea în funcțiune a instalației, trebuie realizate de o firmă de specialitate autorizată.

### 4.1 Observații importante

Echipamentul în condensatie cu gaz este testat în fabrică.

- ▶ Verificați în momentul livrării dacă ambalajul prezintă deteriorări.
- ▶ Verificați pachetul de livrare pentru a vedea dacă este complet.
- ▶ La reglarea în funcție de temperatura încăperii, nu montați niciun termostat al radiatorului în încăperea de referință.
- ▶ La instalațiile de încălzire cu circulație normală a apei montați o separație dublă (de exemplu, un schimbător de căldură în plăci) între echipamentul în condensatie cu gaz și instalația de încălzire.

### 4.2 Calitatea conductelor



**PRECAUȚIE:** Defecțiuni ale echipamentului  
Atât aparatul de încălzire cu circulația naturală a apei, precum și sistemele deschise (apa caldă se află în legătură cu aerul exterior) cauzează defecțiuni datorate coroziunii.

- ▶ Montați separarea dublă între aparatul de încălzire și instalația de încălzire.

La utilizarea tubulaturilor din plastic în instalația de încălzire, de exemplu pentru încălzirea prin pardoseală, aceste conducte trebuie să fie etanșe la oxigen conform DIN 4726/4729. În cazul în care tubulaturile din plastic nu respectă aceste norme, trebuie să se realizeze o separare a sistemului prin intermediul schimbătorului de căldură.

### 4.3 Compoziția apei

Apa necorespunzătoare sau murdară poate cauza defecțiuni la nivelul echipamentului în condensatie cu gaz și poate deteriora schimbătorul de căldură sau regimul de producere a apei calde ca urmare a, printre altele, formării nămolului, coroziunii sau formării calcarului. Adresați-vă reprezentanței Buderus din zona dumneavoastră. Indicații suplimentare găsiți în foaia de lucru valabilă Buderus K8. Adresa este menționată pe versoul acestui document.

#### Instalația de încălzire (apă de alimentare și completare)

- ▶ Curățați temeinic instalația înainte de a o alimenta.

- ▶ Utilizați apă din rețeaua edilitara netratată conform regulamentului cu privire la apa potabilă sau apă de umplere complet desalinizată cu o conductanță  $\leq 10$  microsiemens/cm ( $\rightarrow$  figura 11). Nu este permisă utilizarea apei freactice. La utilizarea aditivilor pentru apă, contactați mai întâi reprezentanța Buderus din apropierea dumneavoastră.
- ▶ Nu tratați apa cu agenți care, de exemplu, modifică pH-ul (aditivi chimici și/sau inhibitori), substanțe antigel sau dedurizanti.
- ▶ Pentru modificare în caz de pericol de îngheț, adresați-vă reprezentanței Buderus din apropierea dumneavoastră.

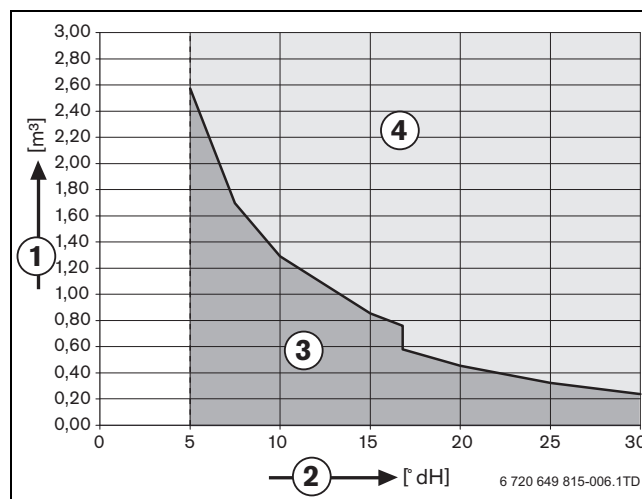


Fig. 11 Cerințe privind apa de alimentare și completare pentru echipamente individuale până la 50 kW

- [1] Volumul de apă maxim posibil pe perioada de viață [m<sup>3</sup>]
- [2] Duritatea apei [°dH]
- [3] Apă netratată
- [4] Apă de umplere complet desalinizată cu o conductanță  $\leq 10$  microsiemens/cm

### Apă caldă

Utilizați ca apă de alimentare și completare exclusiv apă din rețeaua edilitara. Nu este permisă utilizarea apei freactice.

### Protecția împotriva înghețului

Echipamentul în condensatie cu gaz este prevăzut cu o funcție integrată de protecție împotriva înghețului. Funcția de protecție împotriva înghețului pornește echipamentul în condensatie cu gaz la o temperatură a cazanului de 7 °C și îl oprește la o temperatură a cazanului de 15 °C. Restul instalației de încălzire nu este însă protejată împotriva înghețului.



În cazul în care există posibilitatea ca radiatoarele sau părți ale conductei să înghețe la fața locului, vă recomandăm să setați timpul de postfuncționare a pompei la 24 de ore ( $\rightarrow$  capitolul 7.4.3, pagina 29) sau să dispuneți modificarea echipamentului în condensatie cu gaz.

Pentru utilizarea echipamentului în condensatie cu gaz cu substanțe antigel, vă este pus la dispoziție un set de modificare pe post de accesorii. Pentru informații suplimentare, adresați-vă reprezentanței Buderus din apropierea dumneavoastră. Adresa este menționată pe versoul acestui document.

### 4.4 Prepararea apei



**ATENȚIE:** Daune ale echipamentului.  
▶ Nu este permisă adăugarea de substanțe de etanșare în agentul termic.

Manipularea unui sistem de preparare a apei poate influența performanța unui echipament în condensatie cu gaz. De aceea, se

recomandă selectarea unei concentrații și a unei clase de protecție corespunzătoare.

- ▶ Citiți cu atenție documentația agenților care vor fi adăugați.
- ▶ În instalația de încălzire existentă, verificați agentul termic pentru a depista prezența agenților aditivi nedorțiți.
- ▶ Dacă este necesar, spălați și curățați instalația de încălzire.
- ▶ Asigurați-vă că toate unitățile constructive (inclusiv radiatoare și generatoare termice) ale instalației de încălzire sunt adecvate pentru utilizarea agentului de preparare a apei.
- ▶ Determinați volumul instalației de încălzire.
- ▶ Selectați concentrația dorită și volumul în litri al agentului de preparare a apei care va fi adăugat.

#### Substanță anticorozivă

Sunt admise următoarele substanțe anticorozive:

Denumire	Concentrație
Dispozitiv de protecție Fernox HVAC F1	Consultați documentația Fernox
Sentinel X100	Consultați documentația Sentinel

Tab. 7 Substanță anticorozivă

- ▶ Pentru mai multe informații, adresați-vă centrului de service Buderus.

#### Substanță antigel

- ▶ Pentru mai multe informații, adresați-vă furnizorului.

### 4.5 Despachetarea echipamentului în condensatie cu gaz

- ▶ Îndepărtați și eliminați în mod ecologic materialul folosit la ambalare.



Îndepărtați mai întâi podeaua de polistiren (→ figura 13, [1]) după ce echipamentul în condensatie cu gaz este suspendat. Atât timp cât echipamentul în condensatie cu gaz nu este suspendat, poate fi lăsat în siguranță pe podea. Racordurile sunt protejate astfel împotriva deteriorării și murdăriei.

- ▶ Acoperiți adaptorul concentric pentru gaze arse pe partea superioară a echipamentului în condensatie cu gaz.

### 4.6 Montarea echipamentului în condensatie cu gaz



**PRECAUȚIE:** Daune ale echipamentului din cauza deteriorării!

- ▶ Nu ridicați prea sus echipamentul în condensatie cu gaz la clapeta BC10 sau a adaptorului de gaze arse.



Echipamentul în condensatie cu gaz poate fi suspendat exclusiv pe perete sau montat pe un profil de fixare. În cazul construcției ușoare a peretelui se pot produce rezonanțe.

- ▶ Verificați capacitatea portantă a peretelui pentru montarea echipamentului în condensatie cu gaz. Peretele trebuie să poată susține echipamentul în condensatie cu gaz.
- ▶ În caz de nevoie realizați o construcție rigidizată.
- ▶ Determinați poziția de montaj (→ capitolul 2.7 „Dimensiuni și distanțe minime”, pagina 6).
- ▶ Marcați găurile cu ajutorul unui suport de perete și a unei nivele [1].
- ▶ Realizați perforațiile conform dimensiunii diblurilor pentru perete [2].
- ▶ Montați suportul de perete cu diblurile pentru perete [2] și șuruburile [3] furnizate [4].

- ▶ Ridicați împreună cu încă o persoană echipamentul în condensatie cu gaz pe partea din spate și partea inferioară și suspențați-l în suportul de perete.

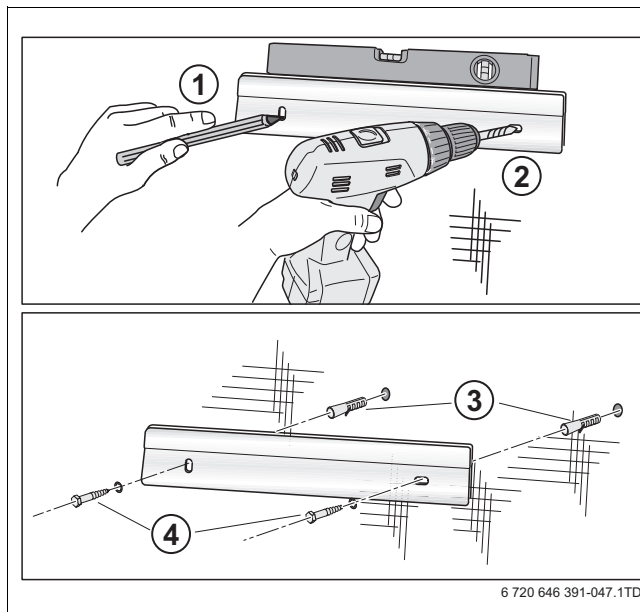


Fig. 12 Montarea suportului de perete

- ▶ Îndepărtați podeaua din polistiren [1].

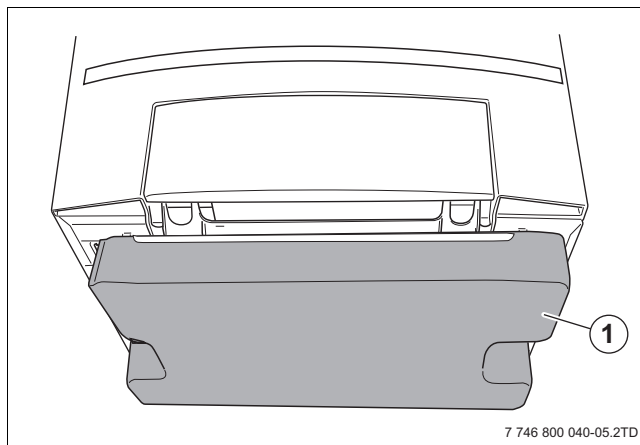


Fig. 13 Podea de polistiren

### 4.7 Montarea boilerului T40 S

(numai la Logamax plus GB162-30 T40 S V3)

- ▶ Îndepărtați ambalajul.
- ▶ Ridicați boilerul pe partea din față și partea inferioară.
- ▶ Suspențați boilerul la dreapta lângă echipamentul în condensatie cu gaz în suportul de perete. Pe suportul de perete se află marcaje [1].

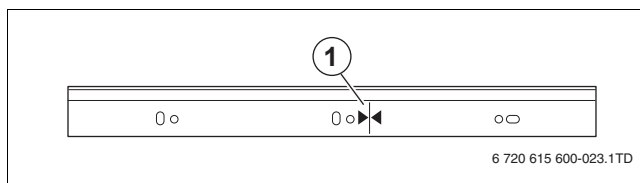


Fig. 14 Marcare pentru poziționarea boilerului

- ▶ Ajustați boilerul cu ajutorul șurubului de ajustare [1].
- ▶ Poziționați clichetele în decupajele echipamentului în condensatie cu gaz [2].
- ▶ Închideți clichetele astfel încât boilerul să fie fixat la echipamentul în condensatie cu gaz.

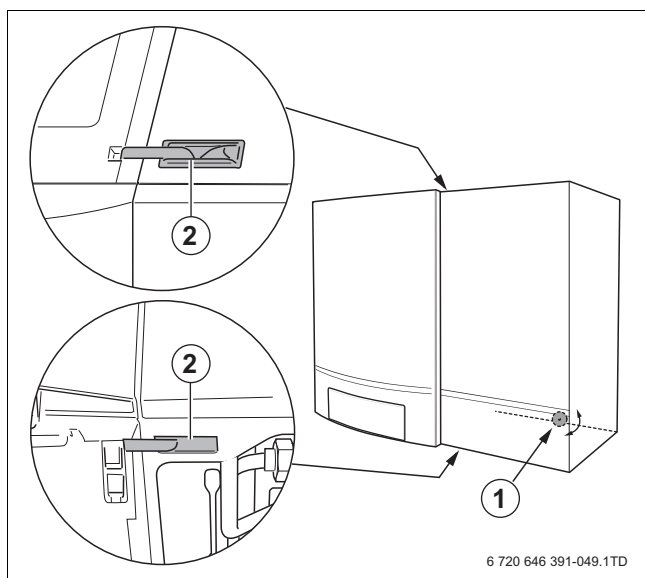


Fig. 15 Ajustarea poziției boilerului

- [1] Șurub de ajustare  
[2] Clichete (partea superioară și inferioară)

## 4.8 Racordarea țevilor

### 4.8.1 Montarea conductei de alimentare cu gaz



**AVERTIZARE:** Pericol de explozie!

- ▶ Închideți robinetul de gaz înainte de a începe lucrările la elementele conducătoare de gaz.
- ▶ Efectuați verificarea etanșeității după lucrările la elementele conducătoare de gaz.



Vă recomandăm montarea unui filtru de gaz în conducta de alimentare cu gaz conform DIN 3386.

- ▶ Respectați normele și prevederile naționale specifice pentru racordul de gaz.

- ▶ Etanșați racordul de gaz de la nivelul echipamentului în condensatie cu gaz cu material de etanșare autorizat.
- ▶ Montați robinetul de gaz G½" [1] în conducta de alimentare cu gaz (GAS) conform TRGI sau TRF.

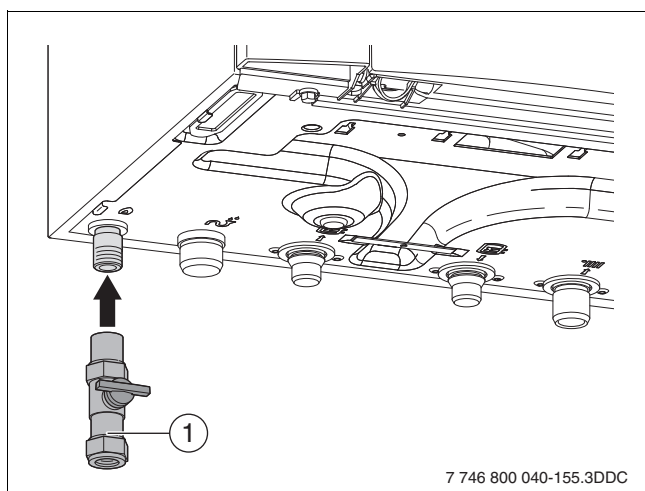


Fig. 16 Realizarea racordului de gaze

- [1] Robinet de gaz G½"

- ▶ Racordați conducta de alimentare cu gaz fără tensiune la racordul de gaze.

### 4.8.2 Deschiderea mantalei

#### Echiptament în condensatie cu gaz

- ▶ Desprindeți șuruburile de fixare [1].
- ▶ Trageți în jos ambele clichete [2] din partea inferioară a mantalei.
- ▶ Rabatați în față partea inferioară a mantalei echipamentului în condensatie cu gaz [3].
- ▶ Ridicați puțin mantaua și îndepărtați-o din partea inferioară [4].

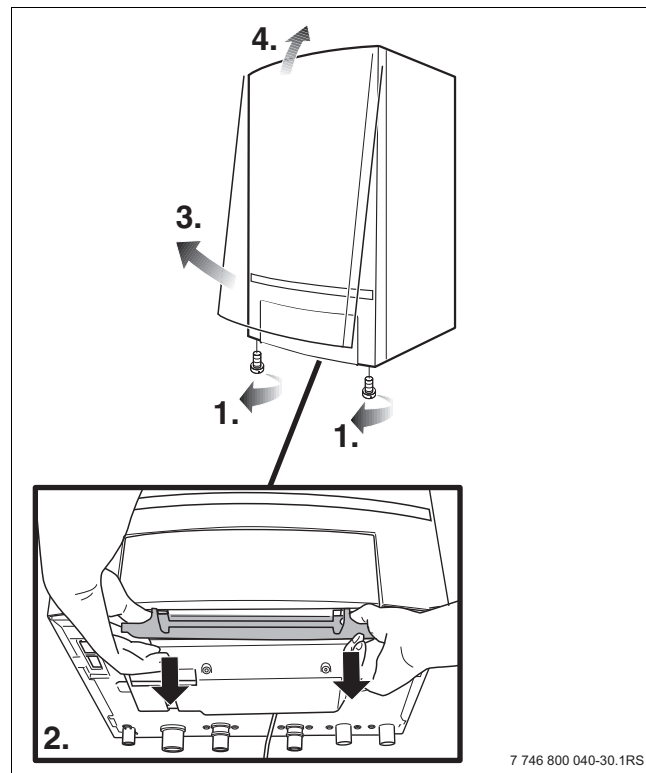


Fig. 17 Demontarea mantalei echipamentului în condensatie cu gaz

#### Rezervor de încărcare

(numai la Logamax plus GB162-30 T40 S V3)

- ▶ Rabatați mantaua în față [1].
- ▶ Ridicați puțin mantaua rezervorului de încărcare și îndepărtați-o din partea inferioară [2].

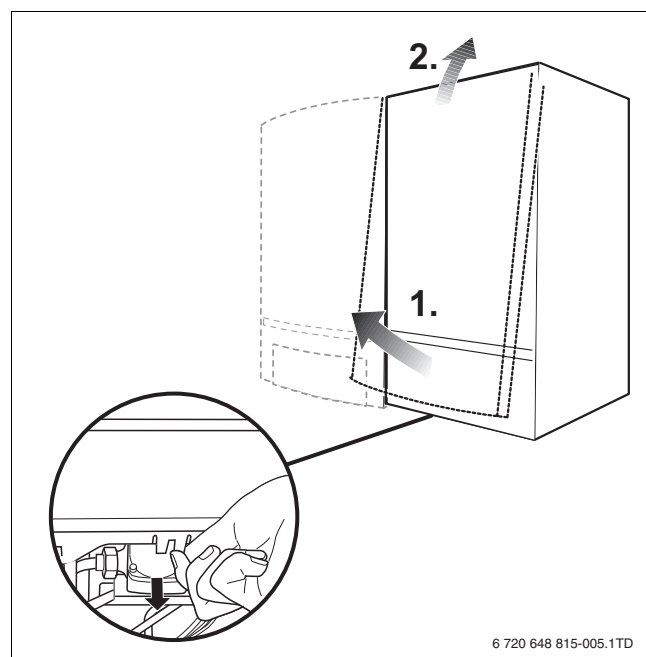


Fig. 18 Demontarea mantalei rezervorului de încărcare

## 4.8.3 Racordul boilerului T40 S

**ATENȚIE:**

- ▶ Nu rotiți niciodată arcurile clemă în altă poziție.
- ▶ Nu demontați în niciun caz arcurile clemă de pe țeava de tur sau cea de retur a boilerului.

- ▶ Anterior montajului, verificați poziția arcurilor clemă.
- ▶ Gresăți ușor garniturile de cauciuc [1] ale țevii de tur și retur a boilerului.

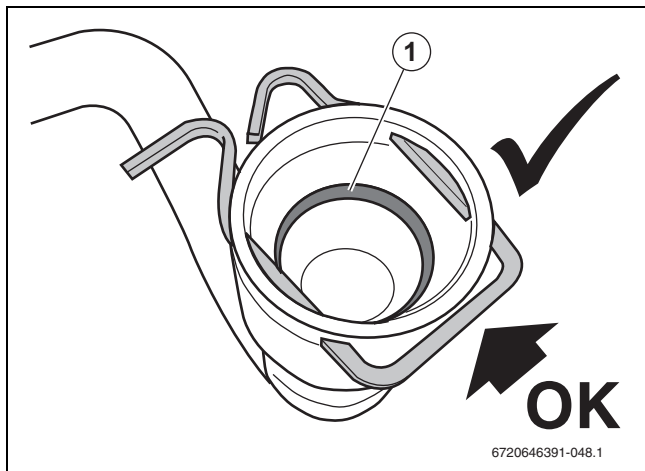


Fig. 19 Controlul arcurilor clemă

- ▶ Montați conducta de tur [1] fără tensiune la racordul pentru turul boilerului și la schimbătorul de căldură în plăci din boiler.
- ▶ Montați țeava de retur [2] fără tensiune la racordul pentru turul boilerului și la schimbătorul de căldură în plăci din boiler.

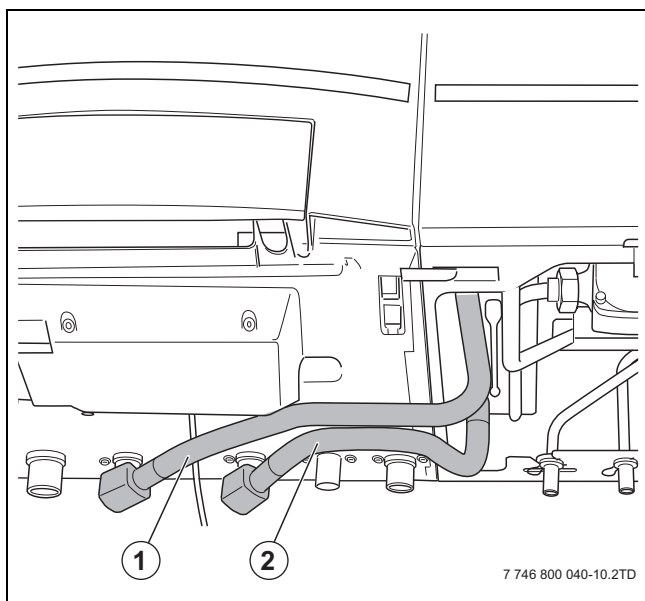


Fig. 20 Conectarea boilerului cu echipamentul în condensatie cu gaz

- [1] Țeavă de tur
- [2] Țeavă de retur

- ▶ Asigurați-vă că arcurile clemă sunt prinse corespunzător pentru a împiedica desprinderea conductelor.

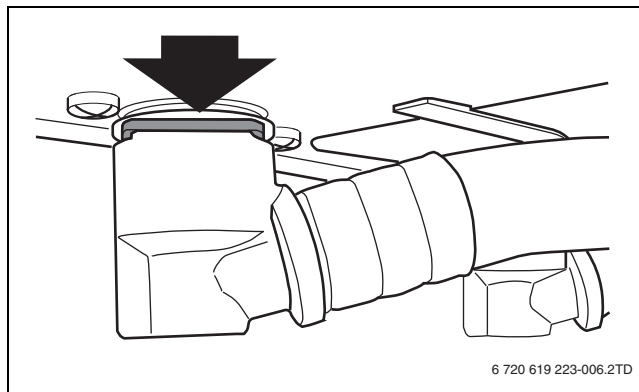


Fig. 21 Controlul îmbinărilor conductelor

## 4.8.4 Racordul îmbinărilor conductelor de agent termic



Pentru protecția întregii instalații recomandăm montarea unui filtru de apă în țeava de retur. La racordarea echipamentului în condensatie cu gaz la o instalație de încălzire mai veche este necesară montarea imediată.

- ▶ Montați direct înainte și după filtrul de apă un robinet de întreținere pentru curățarea filtrului.

Nu este necesară o derivație a instalației de încălzire.

- ▶ Dacă este realizată o conexiune cu  $\varnothing 28$  mm la G1", se poate utiliza fittingul cu inel de prindere [1] livrat.
- ▶ Recomandare: pentru lucrările de întreținere și de reparații pe tur și retur, montați câte un robinet de întreținere [2, 3] (accesoriu racord circuit de încălzire).
- ▶ Montați fără tensiune țeava de tur cu garnitură de cauciuc inserată la racordul pentru turul instalației de încălzire [2].
- ▶ Montați fără tensiune țeava de retur cu garnitură de cauciuc inserată la racordul pentru returul instalației de încălzire [3].

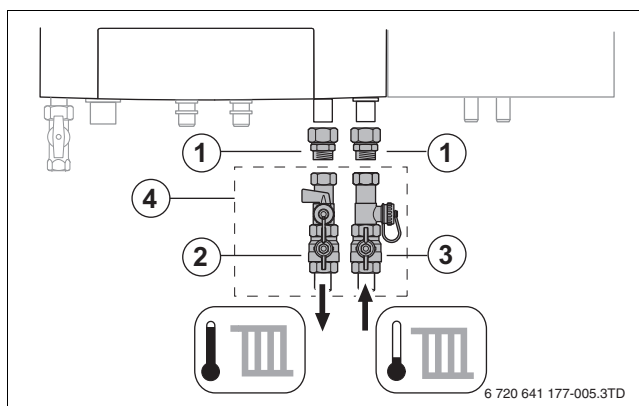


Fig. 22 Racordul conductei de agent termic la echipamentul în condensatie cu gaz

- [1] Fiting cu inel de prindere  $\varnothing 28$  mm la G1"
- [2] Robinet de întreținere (turul instalației de încălzire)
- [3] Robinet de întreținere (returul instalației de încălzire)
- [4] Set de racorduri ale circuitului de încălzire cu robinet de alimentare și golire (accesoriu)

#### 4.8.5 Racordarea vasului de expansiune

- Racordați vasul de expansiune [2] conform EN 12828 la racordul circuitului de încălzire (accesoriu) în țeava de retur [5].

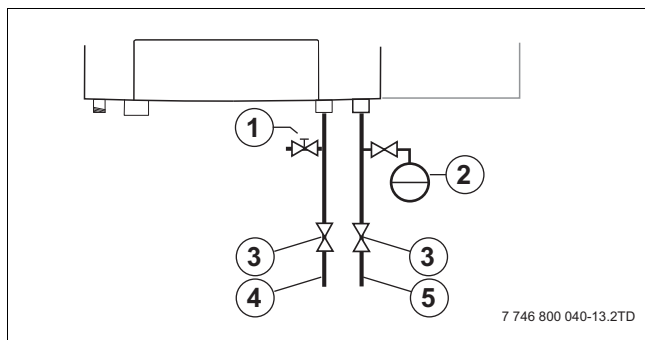


Fig. 23 Racorduri la fața locului la nivelul turului și returului

- [1] Robinet de alimentare și golire
- [2] Vas de expansiune
- [3] Robinet de întreținere (încălzire)
- [4] Turul instalației de încălzire
- [5] Returul instalației de încălzire

#### 4.8.6 Racordarea supapei de siguranță

Nu este necesară montarea unei supape de preaplin, deoarece este deja montată o astfel de supapă în echipamentul în condensatie cu gaz.

#### 4.8.7 Circulația agentului termic

Nu este necesară o derivație a instalației de încălzire.

#### 4.8.8 Racordarea boilerului extern

##### La un echipament în condensatie cu gaz cu vană internă cu 3 căi



**ATENȚIE:** Defecțiuni ale cazanului.  
Conductele de racordare ale boilerului nu trebuie să conțină nicio supapă de refulare.  
► Dacă există: îndepărtați supapa de refulare din conducta de racordare a boilerului.

- Gresați garniturile din racordul rapid [1].
- Introduceți racordurile rapide în racordurile pentru turul boilerului [2] și returul boilerului [3].

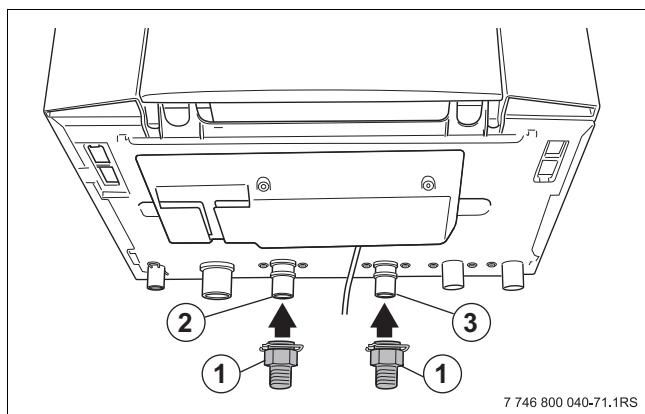


Fig. 24 Montarea conductelor pentru boilerul extern

- [1] Racord rapid Ø 28 mm la G $\frac{3}{4}$ "
- [2] Tur boiler
- [3] Retur boiler

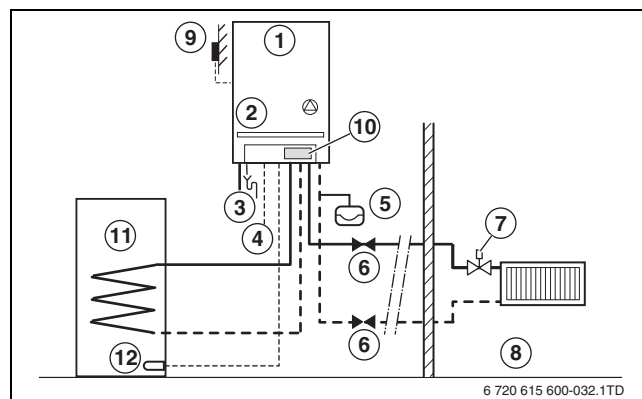


Fig. 25 Exemplu de utilizare cu reglare în funcție de temperatura exterioară și boiler

- [1] Echipament în condensatie cu gaz
- [2] Supapă de siguranță
- [3] Gaz
- [4] Rețea de electricitate
- [5] Vas de expansiune
- [6] Robinet de întreținere
- [7] Robinet termostatat
- [8] Încăperi
- [9] Senzor pentru temperatura exterioară
- [10] Regulator, în funcție de temperatura exterioară
- [11] Boiler
- [12] Senzor de temperatură pentru apa caldă pentru boiler

Când nu este racordat niciun boiler:

- Conectați racordurile pentru turul boilerului și returul boilerului cu o linie de scurtcircuit [1] (accesoriu).
- Demontați ștecărul vanei interne cu 3 căi și deconectați regimul de producere a apei.

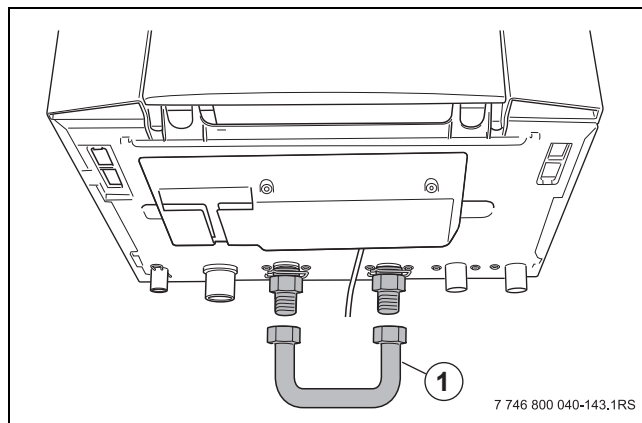


Fig. 26 Funcționarea fără boiler

- [1] Linie de scurtcircuit (accesoriu)

##### La un echipament în condensatie cu gaz fără vană internă cu 3 căi

În acest caz, poate fi utilizată o vană externă cu 3 căi [2]. Vana cu 3 căi trebuie racordată la fața locului după cum urmează:

- AB: Tur
- A: Tur boiler
- B: Turul instalației de încălzire.

În versiune de serie, echipamentul în condensatie cu gaz este dotat cu un sistem integrat de reglare prioritară a rezervorului.

- Conectați vana cu 3 căi [2] și senzorul de temperatură a boilerului [1] (accesoriu) la echipamentul în condensatie cu gaz → capitolul 5.4, pagina 19 și schema de conexiuni, capitolul 2.9, pagina 9

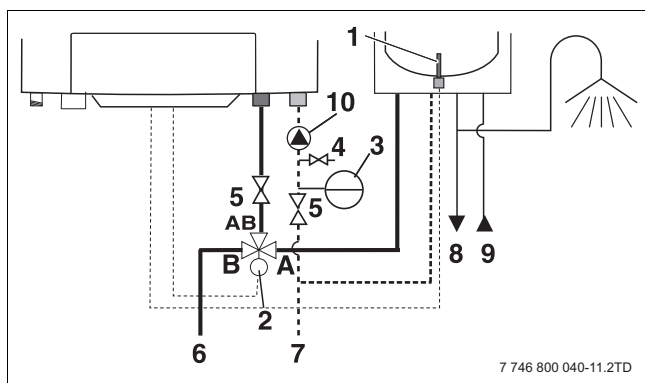


Fig. 27 Montarea vanii externe cu 3 căi

- [1] Senzor de temperatură al boilerului
- [2] Vană cu 3 căi (în cazul în care nu există nicio vană cu 3 căi)
- [3] Vas de expansiune
- [4] Robinet de alimentare și golire
- [5] Robinet de întreținere (recomandat)
- [6] Tur
- [7] Retur
- [8] Apă caldă
- [9] Apă rece
- [10] Pompă a circuitului de încălzire, max. 250 W (230 V AC) (în cazul în care nu este disponibilă nicio pompă internă a circuitului de încălzire)

#### 4.8.9 Racordarea țevii pentru apă caldă și rece



Valabil numai pentru Logamax plus GB162-30 T40 S V3: Pompa de circulație sanitară de pe turul circuitului de apă caldă poate fi setată la regulatorul RC Logamatic numai în treptele 0, 1 și 2.

- ▶ Înșurubați fittingul cu inel de prindere cu  $\varnothing$  15 mm la  $\frac{1}{2}$ " din racordul de apă caldă [1] al boilerului.
- ▶ Montați grupul de siguranță pentru apă rece (siguranța pentru suprapresiune integrată cu supapă de refulare) în țeava pentru apă rece. Presiunea maximă de declanșare nu poate să depășească 8 bari. Astfel, instalația de apă caldă este protejată împotriva presiunii ridicate.
- ▶ Înșurubați fittingul cu inel de prindere cu  $\varnothing$  15 mm la  $\frac{1}{2}$ " din racordul de apă rece [2] al boilerului.

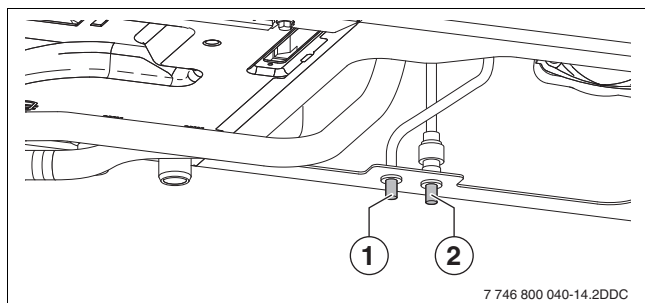


Fig. 28 Branșamente de apă

- [1] Apă caldă
- [2] Apă rece

#### 4.8.10 Montarea conductei de evacuare a condensatului



**ATENȚIE:** Daune produse de apă  
Cauzate de o cantitate prea mare de condensat.

- ▶ Nu modificați sau nu închideți conductele.
- ▶ Pozați furtunurile numai în poziție înclinată.

Condensantul și apa care se scurge eventual prin canalul de evacuare trebuie deviate în siguranță.

- ▶ Montați sifonul (sifon pâlnie G-TA, accesorii). Gura de evacuare a conductei de evacuare a condensatului trebuie să prezintă o conexiune deschisă cu sifonul de pâlnie.

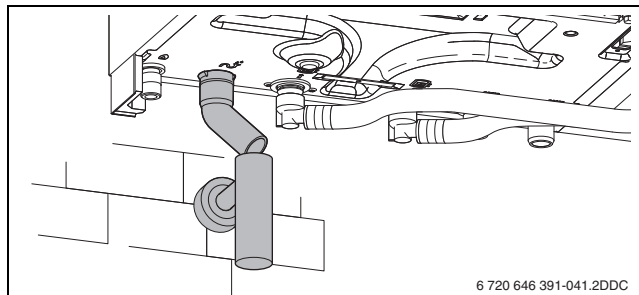


Fig. 29 Sifon pâlnie G-TA (accesorii)

- ▶ Pentru drenaj, utilizați materiale rezistente la coroziune. Din această categorie fac parte: țevi din material ceramic, țevi din PVC dur, țevi din PVC, țevi, țevi PE HD, țevi PP, țevi ABS/ASA, țevi de fontă cu emailare interioară sau strat de acoperire, țevi de oțel cu strat de acoperire din material plastic, țevi din oțel inoxidabil, țevi de sticlă borosilicat.

- ▶ Montați drenajul direct la un racord DN 40.

#### 4.9 Realizarea racordului pentru gaze arse

- ▶ Împingeți tubulatura pentru gaze arse până la capăt în mufă.



Pentru informații suplimentare, consultați instrucțiunile de instalare corespunzătoare accesoriilor pentru gaze arse.

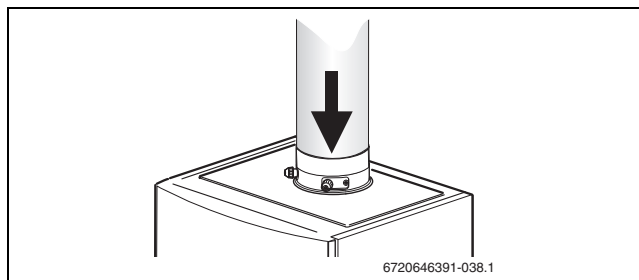


Fig. 30

## 5 Conexiune electrică

### 5.1 Instrucțiuni generale



**AVERTIZARE:** Pericol de electrocutare!

- ▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice, întrerupeți alimentarea cu tensiune (230 V AC) (siguranță, comutator LS) și asigurați împotriva conectării accidentale.

Toate componentele de reglare, control și de siguranță ale aparatului sunt cablate și verificate pentru funcționare.

Centralele murale pot fi montate și în spații cu alte destinații decât centralele termice (bucătării, bai) cu condiția asigurării ventilației încăperii, a evacuarii gazelor de ardere și a prevederilor cuprinse în reglementări specifice: I 6, I 7, I 31, și I 5. Coloanele și circuitele electrice se vor proteja împotriva suprasarcinilor și scurtcircuitelor prin siguranțe fuzibile sau întrerupătoare automate prevăzute cu relele maxime.

La cablul de racord nu trebuie să fie racordați alți utilizatori.

În domeniul de protecție 1, poziți cablul vertical către exteriorul zonei hasurate.

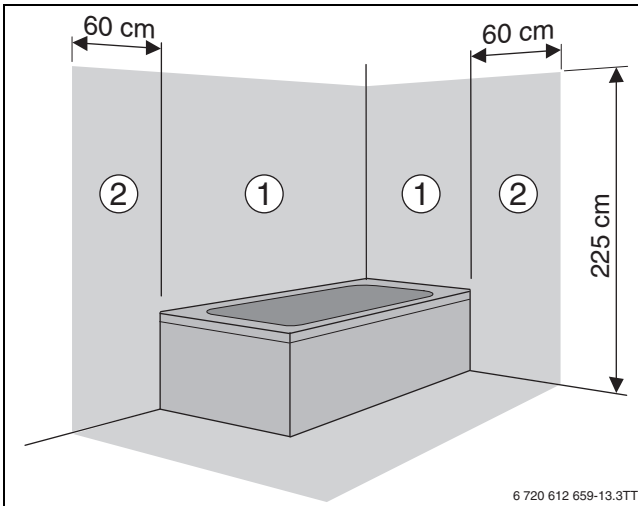


Fig. 31

[Zone 1], direct deasupra căzii

[Zone 2], perimetru de 60 cm în jurul căzii/dușului

### Siguranță

Siguranța echipamentului în condensatie cu gaz se află pe placă electronică a unității de comandă (→ figura 6, pagina 9).



Siguranța de rezervă se află pe partea interioară a capacului.

### 5.2 Racordarea aparatelor cu cablu de legătură și ștecăr de rețea

- ▶ Introduceți ștecărul de alimentare într-o priză (în afară zonei 1 și 2).
- ▶ În cazul unei lungimi insuficiente a cablului, demontați cablul. Utilizați următoarele tipuri de cabluri:
  - HO5VV-F 3 x 0,75 mm<sup>2</sup> sau
  - HO5VV-F 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>.
- ▶ Dacă aparatul este racordat în zona 1 sau 2, demontați cablul și utilizați un cablu de tipul NYM-I 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

### 5.3 Conectarea automatizării

Echipamentul în condensatie cu gaz este livrat împreună cu multe sisteme de reglare. Mai multe informații în acest sens veți găsi în catalogul general sau în documentul de planificare.

Regulatorul RC Logamatic poate fi montat la panoul de comandă al echipamentului în condensatie cu gaz sau pe perete.

### Montarea regulatorului RC Logamatic de modulație în echipamentul în condensatie cu gaz

- ▶ Demontați capacul.
- ▶ Montați regulatorul RC Logamatic la soclu.

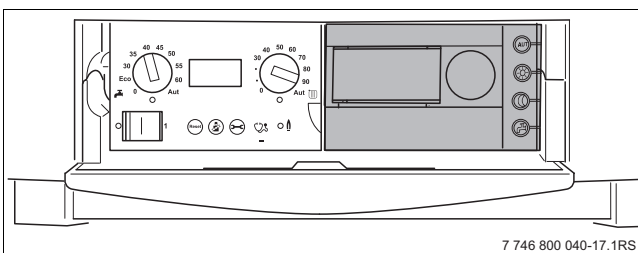


Fig. 32 Montarea regulatorului RC Logamatic de modulație în echipamentul în condensatie cu gaz

### Utilizarea regulatorului RC Logamatic ca regulator comandat în funcție de temperatura încăperii

- ▶ Instalați regulatorul RC Logamatic ca regulator comandat în funcție de temperatura încăperii în încăperea de referință (→ instrucțiunile de instalare ale regulatorului).
- ▶ Conectați regulatorul RC Logamatic comandat în funcție de temperatura încăperii la borna de legătură portocalie  $\text{EM}_{\text{S}}$  din regletă (→ figura 34, [2]). În acest sens utilizați un cablu de curent electric cu 2 conductori care variază de la 0,4 la 0,75 mm<sup>2</sup>.

### 5.4 Racordarea accesoriilor



**AVERTIZARE:** Pericol de electrocutare.

Pozițiile 7 – 11 sunt racorduri de 230 volți.

- ▶ Când ștecărul de alimentare este introdus în priză, aveți grijă ca bornele de legătură 7 – 11 să se afle sub tensiune (230 V).

Racordurile pentru accesoriile externe se află sub capac. Regletele sunt codate cromatic și cu simboluri.

- ▶ Desfaceți ambele șuruburi [1] ale capacului.
- ▶ Scoateți capacul.

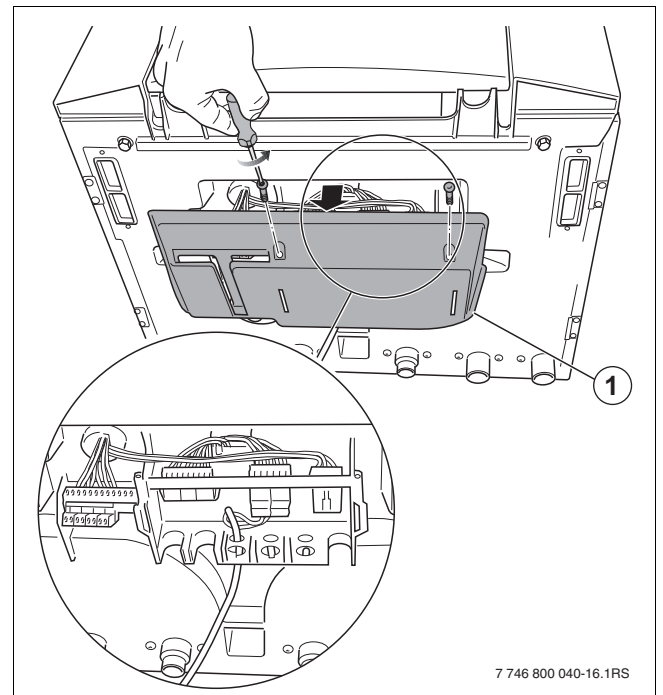


Fig. 33 Capacul bornei de legătură

- ▶ La racordarea accesoriilor, țineți cont de schema de conexiuni (→ capitolul 2.9, pagina 9) și de instrucțiunile de instalare ale produsului.

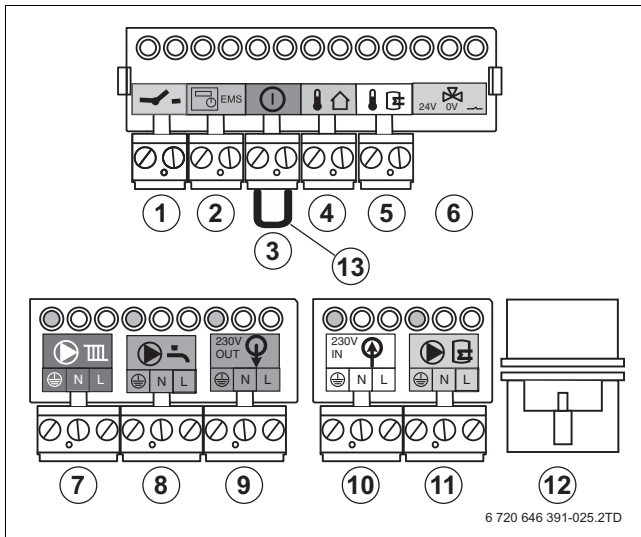


Fig. 34 Reglete

- [1] termostat de cameră de pornire/oprire (verde)
- [2] termostat de cameră de pornire/oprire EMS-BUS (portocaliu)
- [3] contact de comutare extern lipsit de potențial, de exemplu pentru încălzirea prin pardoseală (roșu)
- [4] senzor pentru temperatura exterioară (albastru)
- [5] senzor de temperatură apă caldă (gri)
- [6] racord pentru vană externă cu 3 căi (turcoaz)
- [7] pompă externă a circuitului de încălzire 230 V (verde). Pompa externă a circuitului de încălzire de 230 V/ max. 250 W este racordată la regletă.
- [8] pompă de circulație 230 V (lila)
- [9] modul de racord la rețea 230 V AC (portocaliu)
- [10] racord la rețea 230 V AC (alb)
- [11] pompă de încălzire a boilerului 230 V AC (gri)
- [12] Mufă de racordare cu mai mulți poli pentru senzorul de temperatură de apă caldă pentru boiler (doar pentru Logamax plus GB162-30 T40 S V3)
- [13] Punte

**5.4.1 Conectarea termostatului de cameră de pornire/oprire (fără potențial)**

Termostatele de cameră de pornire/oprire nu sunt permise în anumite țări. Respectați dispozițiile naționale.

- ▶ Conectați termostatul de cameră de pornire/oprire la borna de legătură (→ figura 34, [1]).

**5.4.2 Conectarea automatizării RC Logamatic (externă) sau sistemului de reglare Logamatic 4000**



Nu este posibil să racordați în același timp un termostat la racordul și la racordul bornelor „solicitare de căldură fără potențial” (). Echipamentul în condensatie cu gaz poate fi activat cu un contact lipsit de potențial pentru solicitarea de căldură, fiind întreruptă astfel funcția de modulație a aparatului. Aceasta afectează confortul și consumul de energie. În cazul în care se instalează un contact de pornire/oprire pentru solicitarea de căldură lipsită de potențial, echipamentul în condensatie cu gaz realizează o modulație doar până la temperatura setată a cazanului.

- ▶ Conectați regulatorul RC Logamatic la borna de legătură (→ figura 34, [2]). În acest sens utilizați un cablu de curent electric cu 2 conductori care variază de la 0,4 la 0,75 mm<sup>2</sup>.

- ▶ În cazul în care nu este disponibilă nicio comunicare cu automatizarea externă sau modulele externe, verificați dacă polaritatea tubulaturii EMS-BUS a fost schimbată (nu este valabilă pentru Logamatic RC200 și RC300).

**5.4.3 Conectarea modului funcțional**

La echipamentul în condensatie cu gaz pot fi conectate mai multe module funcționale. În echipamentul în condensatie cu gaz, poate fi montat doar un modul funcțional în caseta modului.

Consultați catalogul general/documentația de planificare pentru posibilități de combinare și conectare ale regulatorului RC Logamatic și sistemului de reglare Logamatic 4000 în raport cu module funcționale.

- ▶ Respectați instrucțiunile produselor respective.
- ▶ Respectați în cazul montării și combinării modului funcțional instrucțiunile corespunzătoare de instalare ale modului funcțional.

În cazul montajului modulelor funcționale în echipamentul în condensatie cu gaz:

- ▶ Desfaceți ambele șuruburi ale panoului de comandă și suspendați panoul de comandă de cârligul [1]. Acest cârlig se află pe partea din spate a unității de comandă.

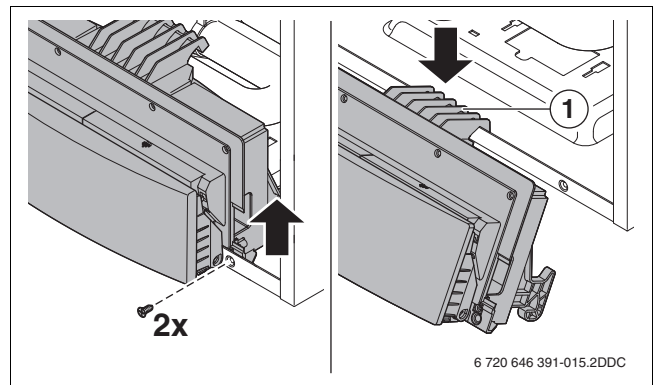


Fig. 35 Demontarea unității de comandă

- [1] Cârlig de deviere

- ▶ Înlăturați capacul casetei modului (→ figura 4 și 5, [24]).
- ▶ Montați modulul funcțional [1] în caseta modului [2].

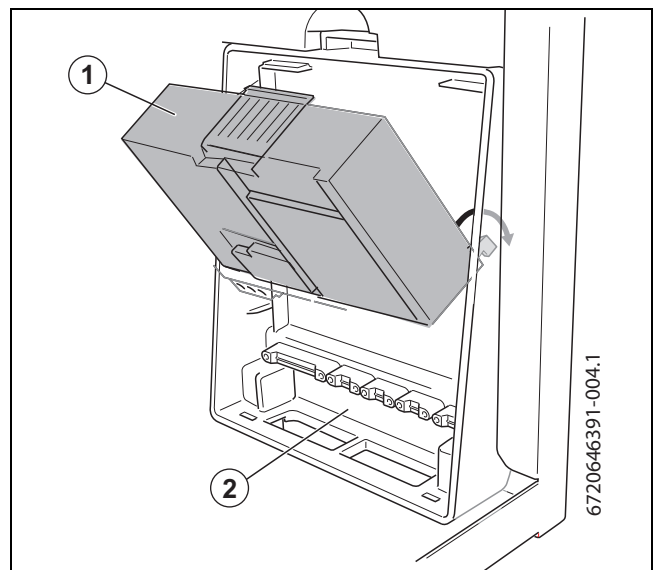


Fig. 36 Montarea modului

- [1] Modul funcțional
- [2] Casetă modul

- ▶ Conectați cablul de conexiune montat anterior EMS-BUS cu ștecărul alb (rulat în apropierea regletei) la conexiunea EMS a primului modul funcțional.

- ▶ Conectați racordul la rețea al modulului funcțional cu racordul  $230V_{OUT}$  (→ figura 34, [9]) la regletă. În acest caz, utilizați cablul de rețea livrat cu modulul funcțional.
- ▶ Înșurubați cablul cu siguranța cablului [3].

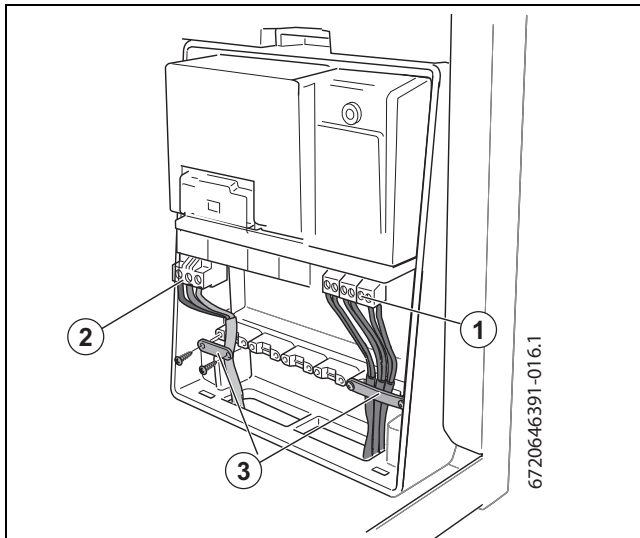


Fig. 37 Montarea brățării de cablu

- [1] Cablul de conexiune cu ștecă EMS-BUS
- [2] Cablu de rețea
- [3] Siguranța cablului



La montarea modulului funcțional în echipamentul în condensatie cu gaz se poate monta mai întâi capacul casei modulului, după ce s-a realizat un orificiu în contrafișa intermediară.

- ▶ Realizați trecerea cablului în capacul casei modulului folosind un clește corespunzător.

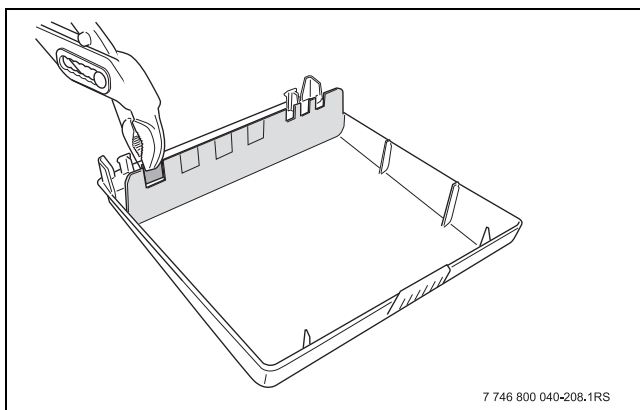


Fig. 38 Realizarea trecerii cablului

- ▶ Introduceți capacul în partea inferioară și blocați-l în partea superioară.
- ▶ Înșurubați ambele șuruburi în sus în capac.

#### 5.4.4 Racordarea mai multor module funcționale

- ▶ Conectați racordul EMS-BUS al primului modul funcțional cu racordul EMS-BUS al celui de al doilea modul funcțional [4]. În acest caz, utilizați cablul de conexiune livrat cu modulul funcțional EMS-BUS.
- ▶ Conectați racordul la rețea al primului modul funcțional cu racordul la rețea al celui de al doilea modul funcțional [5]. În acest caz, utilizați cablul de rețea livrat cu modulul funcțional.



Racordul EMS-BUS poate fi marcat cu „RC”, „BUS” sau „EMS”.

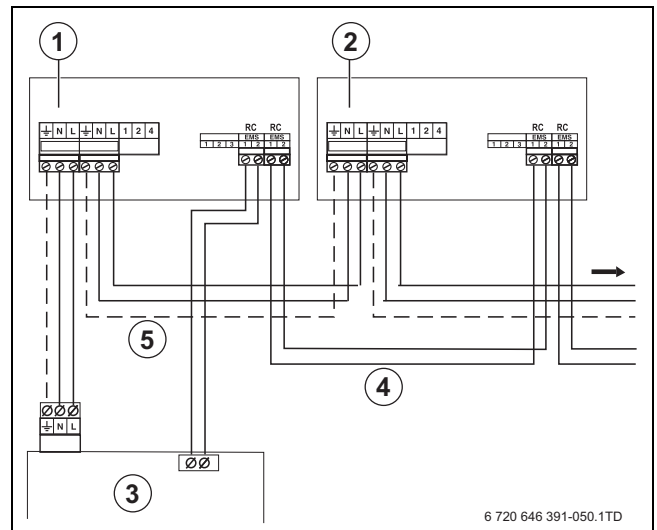


Fig. 39 Racordarea mai multor module funcționale

- [1] Modul funcțional 1 (montat în echipamentul în condensatie cu gaz)
- [2] Modul funcțional 2 (extern)
- [3] Borne de legătură echipament în condensatie cu gaz
- [4] Cablu de conexiune EMS-BUS pentru următorul modul funcțional
- [5] Cablu de rețea pentru următorul modul funcțional

#### 5.4.5 Conectarea unui senzor de temperatură AT90 de la turul unei încălziri prin pardoseală



**ATENȚIE:** Legare în serie!

- ▶ În cazul în care conectați mai multe dispozitive de siguranță externe ca, de exemplu AT90 și pompa de condensat, acestea trebuie legate în serie.

La instalațiile de încălzire cu încălzire prin pardoseală și racord hidraulic direct la nivelul aparatului.

La reacția aparatului de control al temperaturii regimurile de încălzire și apă caldă sunt întrerupte.

- ▶ Îndepărtați puntea de la borna de legătură ① (→ figura 34, [3]).
- ▶ Conectați senzorul de temperatură.

#### 5.4.6 Racordul senzorului pentru temperatura exterioară

- ▶ Racordați senzorul pentru temperatura exterioară la borna de legătură (→ figura 34, [4]).

#### 5.4.7 Racordul senzorului de temperatură al boilerului

- ▶ Racordați senzorul pentru temperatura boilerului la borna de legătură (→ figura 34, [5]).

#### 5.4.8 Racord pentru vană externă cu 3 căi

- ▶ Racordați vana cu 3 căi de 24 V DC la borna de legătură (→ figura 34, [6]).

#### 5.4.9 Racorduri 230 V (general)




Racordurile de 230 Volți (→ figura 34, [7 până la 12]) pot fi utilizate pentru accesoriile electrice ale instalațiilor de încălzire. Fiecare racord are o preluare de putere maximă admisă de 250 W.

- ▶ Respectați documentația de instalare și instrucțiunile de instalare ale automatizării.

### 5.4.10 Racordarea pompei externe pentru circuitul de încălzire

Pompa pentru circuitul de încălzire funcționează întotdeauna în regimul de încălzire (în paralel cu pompa integrată în cazan).


- ▶ Racordați pompa pentru circuitul de încălzire la borna de legătură  (→ figura 34, [7]).

### 5.4.11 Racordarea pompei de circulație

Pompa de circulație poate fi controlată de la sistemul de reglare (Logamatic RC35, RC200, RC300 sau sistemul de reglare Logamatic 4000).




Sistemul de reglare Logamatic 4000 nu funcționează în combinație cu Logamatic RC200 sau RC300.

- ▶ Racordați pompa de circulație la borna de legătură  (→ figura 34, [8]).



### 5.4.12 Racordarea pompei de încălzire a boilerului/vanei cu 3 căi externă (230 V, cu revenire prin intermediul unui arc)

Dacă racordați o pompă de încălzire a boilerului sau o vană cu 3 căi externă (230 V) pentru încălzirea boilerului, atunci nu mai este necesară vana cu 3 căi internă.

- ▶ Scoateți ștecărul vanei cu 3 căi internă.
- ▶ Racordați pompa de încălzire a boilerului/vana cu 3 căi externă (230 V) la borna de legătură  (→ figura 34, [11]).

### 5.4.13 Racordul electric al boilerului T40 S

Racordați următoarele unități constructive din boiler la echipamentul în condensatie cu gaz:

- ▶ În cazul unei conducte de circulație a apei calde, racordați pompa de circulație la borna de legătură mov  [1].
- ▶ Racordați ștecărul gri al pompei de încălzire a boilerului la borna de legătură gri  [2].
- ▶ Racordați ștecărul alb pentru senzorul de temperatură pentru apă rece și caldă și senzorul pentru cantitatea de apă la soclul alb [3].

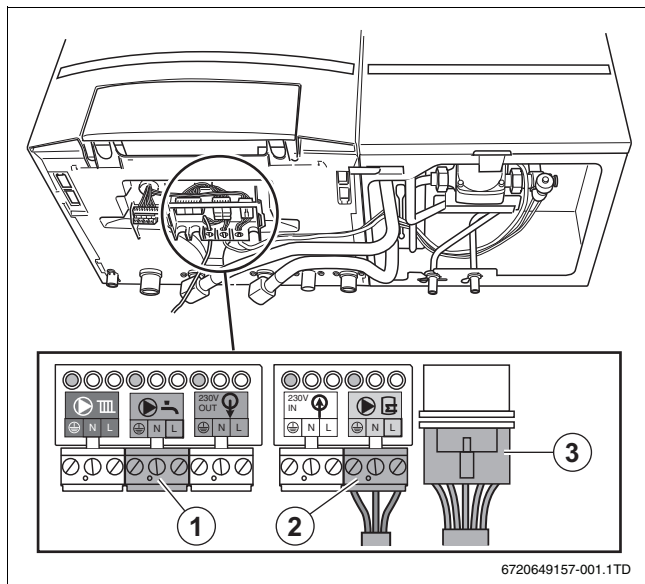


Fig. 40 Racordarea boilerului T40 S

- [1] Bornă de legătură mov
- [2] Ștecăr gri
- [3] Ștecăr alb

## 6 Operare

Panoul de comandă Logamatic BC10 permite operarea de bază a instalației de încălzire.



În cazul unei instalații de încălzire formată din mai multe echipamente în condensatie cu gaz (sistem în cascadă), trebuie efectuate setările pentru fiecare echipament în condensatie cu gaz la fiecare panou de comandă individual.

- ▶ Deschideți clapeta printr-o scurtă apăsare, în spatele clapetei se află panoul de comandă.

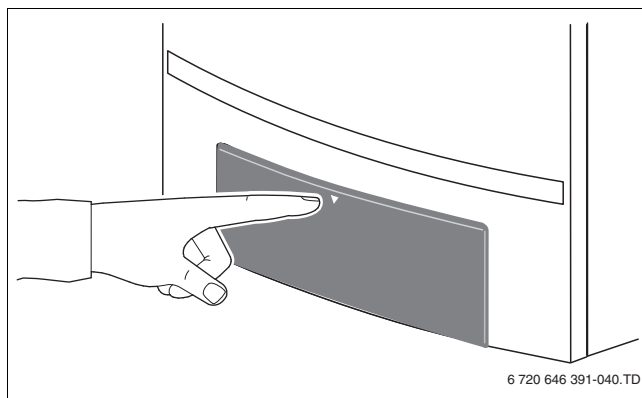


Fig. 41 Deschiderea clapetei

Panoul de comandă este format din următoarele elemente:

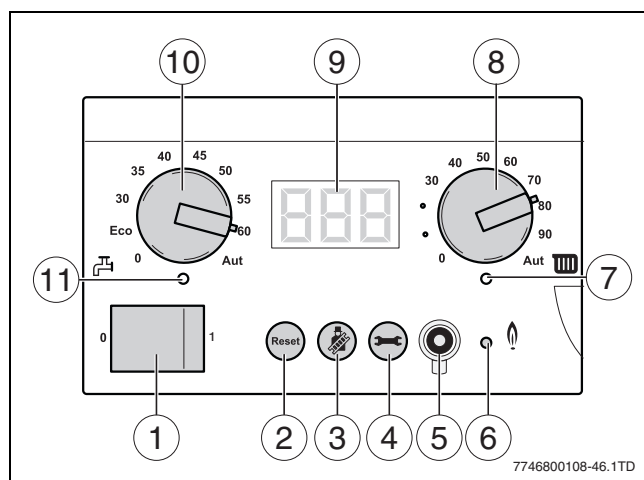


Fig. 42 Panou de comandă Logamatic BC10

- [1] Înterupător de pornire/oprire
- [2] Tasta „Reset“
- [3] Tasta Coșar
- [4] Taste Info
- [5] Conector de service
- [6] LED „Arzător“ (Pornit/Oprit)
- [7] LED „Solicitare de căldură“
- [8] Înterupător rotativ pentru temperatura cazanului
- [9] Display
- [10] Înterupător rotativ pentru temperatura nominală a apei calde
- [11] LED „Prepararea apei calde“

### 6.1 Generalități

#### Înterupător de pornire/oprire

Cu ajutorul înterupătorului de pornire/oprire [1] este pornită și oprită alimentarea de rețea a echipamentului în condensatie cu gaz.

**Tasta „reset“** 

Cu ajutorul tastei „reset“ [2], echipamentul în condensatie cu gaz poate fi repornit în cazul unor anumite defecțiuni (→ capitolul 11, pagina 38).

**Tasta coșar** 

Cu ajutorul tastei coșar [3], echipamentul în condensatie cu gaz poate fi preluat în regimul coșar sau în regimul manual.

**Tasta Info** 

Cu ajutorul tastei Info [4], se poate citi starea echipamentului în condensatie cu gaz.

**Conector de service**

Posibilitate de racordare pentru un ștecăr pentru diagnoză.

**LED „Arzător“ (Pornit/Oprit)**

LED-ul [6] luminează atât timp cât este activat arzătorul.

**LED „Solicitare de căldură“**

LED-ul „Solicitare de căldură“ [7] luminează atât timp cât este menținută solicitarea de căldură a regulatorului.

**Înterupător rotativ pentru temperatura maximă a cazanului**

Temperatura agentului termic este setată cu ajutorul înterupătorului rotativ pentru temperatura maximă a cazanului [8].

**Display**

Pe display-ul [9] sunt afișate valori de display, setări de display și coduri de display.

În cazul unei defecțiuni, display-ul afișează imediat eroarea sau avertismentul sub forma unui cod de defecțiune. În cazul defecțiunilor blocante, mesajul de stare luminează intermitent.

**Înterupător rotativ pentru temperatura nominală a apei calde**

Cu ajutorul înterupătorului rotativ pentru temperatura nominală a apei calde [10], temperatura apei calde este setată conform cerințelor. Unitatea este °C.



**LED „Prepararea apei calde“**

LED-ul „Prepararea apei calde“ [11] luminează atât timp cât există o cerință de căldură pentru apă caldă.

**6.2 Meniu cu informații**





În meniul cu informații, valorile pot fi citite prin intermediul stării echipamentului în condensatie cu gaz.

Procedați după cum urmează:

- ▶ Apăsați tasta  pentru deschiderea meniului cu informații.
- ▶ Răsfoiți meniul cu ajutorul tastei  pentru a citi datele dorite.



Dacă după 5 minute nu este acționată nicio tastă la panoul de comandă, meniul cu informații este închis și se revine la ecranul de pornire.



Afișaj	Explicație
	Ecranul de pornire. Temperatură pe tur măsurată [°C].
	Presiune de funcționare măsurată [bari].
	Debit volumic măsurat apă caldă [l/min].
	Cod de funcționare, → capitolul 11, pagina 38.

Tab. 8 Meniu cu informații

**6.3 Regim manual**



Echipamentul în condensatie cu gaz poate fi pornit numai câteva zile într-o funcție de urgență fără solicitare de căldură (de exemplu, Logamatic RC35, RC200 sau RC300) în regim manual. În timpul regimului manual, echipamentul în condensatie cu gaz rămâne la puterea termică setată în regimul de încălzire.

Procedați după cum urmează:

- ▶ Țineți apăsată tasta  mai mult de 5 secunde pentru a activa regimul manual.  
Un punct intermitent apare în partea dreaptă sub display.
- ▶ Țineți apăsată tasta  cel puțin 2 secunde pentru a finaliza regimul manual.  
Punctul se stinge în partea dreaptă sub display.



Regimul manual se încheie în timpul întreruperii rețelei.






Afișaj	Explicație
	Ecranul de pornire. Temperatură pe tur măsurată [°C].
	Echipamentul în condensatie cu gaz se află în regimul manual.





Tab. 9 Regim manual

**6.4 Regimul coșar**

Echipamentul în condensatie cu gaz poate fi pornit în regimul coșar cu regimul de încălzire pentru a efectua o măsurare CO. Echipamentul în condensatie cu gaz funcționează timp de 30 de minute la putere termică maximă în regim de încălzire. În timpul regimului coșar, nu este posibilă prepararea apei calde.

Procedați după cum urmează:

- ▶ Țineți apăsată tasta  de la 2 până la 5 secunde pentru a activa regimul coșar.  
Un punct apare în partea dreaptă sub display.
- ▶ Țineți apăsați simultan tastele  și  timp de cel puțin 2 secunde.  
Setați puterea termică (in %) cu tasta  (superioară) la puterea termică 100%.
- ▶ Apăsați tasta  pentru finalizarea regimului coșar.  
Punctul se stinge în partea dreaptă sub display.


Afișaj	Explicație
	Ecranul de pornire. Temperatură pe tur măsurată [°C].
	Echipamentul în condensatie cu gaz se află în regim coșar.
	Putere termică nominală setată în timpul regimului de încălzire [%].  înseamnă o putere termică 100%.




Tab. 10 Regimul coșar







**6.5 Regim de service**

Echipamentul în condensatie cu gaz poate fi pornit în regimul de service cu regimul de încălzire pentru a efectua lucrări de service. Echipamentul în condensatie cu gaz funcționează timp de 30 de minute la sarcina minimă în regim de încălzire. În timpul regimului de service, nu este posibilă prepararea apei calde.

Procedați după cum urmează:

- ▶ Țineți apăsată tasta  de la 2 până la 5 secunde pentru a activa regimul de service.  
Un punct apare în partea dreaptă sub display.





- ▶ Țineți apăsat simultan tastele  și  timp de cel puțin 2 secunde. Setează puterea termică (în %) cu tasta „reset” (inferioară) la sarcină minimă.
- ▶ Apăsați tasta  până la finalizarea regimului de service. Punctul se stinge în partea dreaptă sub display.














Afișaj	Explicație
	Ecranul de pornire. Temperatură pe tur măsurată [°C].
	Echipamentul în condensatie cu gaz se află în regim de service.
	Sarcină minimă setată în timpul regimului de încălzire [%]. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 kW: </li> <li>• 35 kW: </li> <li>• 45 kW: </li> </ul>

Tab. 11 Regim de service

## 6.6 Meniul „Setare“

În meniul „Setare”, pot fi citite și modificate setările echipamentului în condensatie cu gaz.

- ▶ Apăsați simultan tastele  și  pentru deschiderea meniului Setări.
- ▶ Răsfoiți prin meniu cu ajutorul tastei .
- ▶ Modificați valorile cu ajutorul tastei „reset” și tastei .

Afișaj	Explicație
	Ecranul de pornire. Temperatură pe tur măsurată [°C].
	Putere termică maximă setată în timpul regimului de încălzire [%]. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați tasta  pentru a confirma puterea termică 100% (numai pentru testul gazelor arse).</li> <li>▶ Țineți apăsată tasta „reset” până când este atinsă puterea nominală.</li> </ul>
	Timpul nominal de postfuncționare a pompelor după finalizarea regimului de încălzire [Min.] (setare de bază = 5 minute). <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Țineți apăsată tasta pentru selectare  (24 ore).</li> <li>▶ Țineți apăsată tasta „reset” până când este atins timpul nominal de postfuncționare a pompelor (setare minimă  = 15 secunde).</li> </ul>
	Preparare apă caldă pornită  /oprită  . <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prepararea apei calde pornită: Apăsați tasta pentru a selecta .</li> <li>▶ Prepararea apei calde oprită: Apăsați tasta pentru a selecta .</li> </ul> <p>Setarea de bază a echipamentului de încălzire împreună cu boilerul este .</p> <p>Setarea de bază a echipamentului de încălzire fără boiler este .</p>

Tab. 12 Meniul „Setare“

## 7 Punerea în funcțiune

### 7.1 Pornirea echipamentului în condensatie cu gaz



Înainte de punerea în funcțiune, instalația de încălzire trebuie să fie mai întâi umplută, deoarece în caz contrar, pompa poate funcționa în gol.

La Logamax plus GB162-30 T40 S V3 înainte de alimentarea instalației de încălzire, umpleți mai întâi rezervorul cu încărcare etapizată.

- ▶ Introduceți ștecărul de alimentare în priză și conectați echipamentul în condensatie cu gaz.

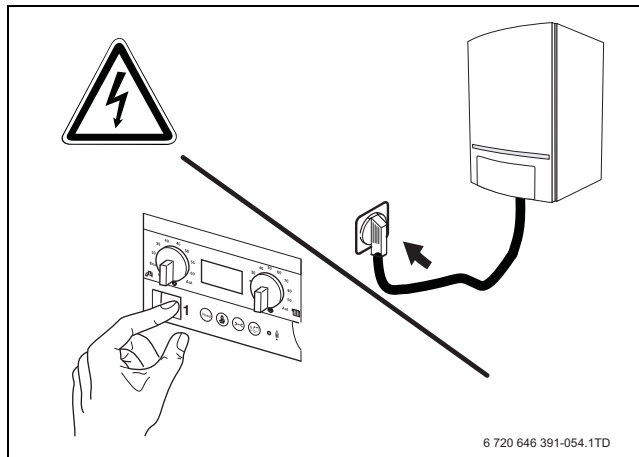




Fig. 43 Conectarea tensiunii de rețea

### 7.2 Alimentarea instalației de încălzire

- ▶ Deschideți toate robinetele de întreținere.
  - ▶ Deschideți toate ventilele radiatorului.
  - ▶ Închideți toate robinetele de alimentare și golire.
  - ▶ Deschideți robinetul principal de blocare al conductei de apă.
  - ▶ Deschideți un robinet de apă caldă.
  - ▶ Așteptați până când apa nu mai conține aer.
  - ▶ Închideți robinetul pentru apă caldă.
  - ▶ Umpleți instalația de încălzire până când presiunea de funcționare atinge 1,5 bari. În timpul alimentării, setați ambele întrerupătoare rotative ( și ) în poziția „0”.
- Returul boilerului și instalația de încălzire sunt alimentate simultan.



Pentru a utiliza întreaga funcționalitate  $\Delta T$  a echipamentului în condensatie cu gaz, presiunea de alimentare a instalației trebuie să fie  $> 1,5$  bari. Următoarele condiții limită sunt valabile pentru  $\Delta T$  maximă posibilă între tur și retur la puterea nominală.

$\Delta T = 35$  K, presiune de alimentare  $> 1,5$  bari  
 $\Delta T = 30$  K, presiune de alimentare  $1,0 - 1,5$  bari  
 $\Delta T = 25$  K, presiune de alimentare  $\leq 1,0$  bari.

Presiunea de alimentare din instalație trebuie aliniată cu vasul de expansiune.

Presiunea minimă de alimentare a instalației = presiunea preliminară a vasului de expansiune + 0,3 bari (exemplu: alimentați vasul de expansiune cu o presurizare de 1,5 bari, după care alimentați instalația cu 1,8 bari în stare rece).

- ▶ Aerișiți instalația de încălzire.
- ▶ Capacul aerisitorului automat din echipamentul în condensatie cu gaz trebuie deschis cel puțin cu o tură.
- ▶ Verificați din nou presiunea de lucru.

### 7.2.1 Umplerea sifonului



**AVERTIZARE:** Intoxicație cu gaze arse!

- ▶ Umpleți sifonul înainte de punerea în funcțiune.

- ▶ Umpleți sifonul cu 1 litru de apă prin intermediul ștuțurilor de măsurare pentru gaze arse.

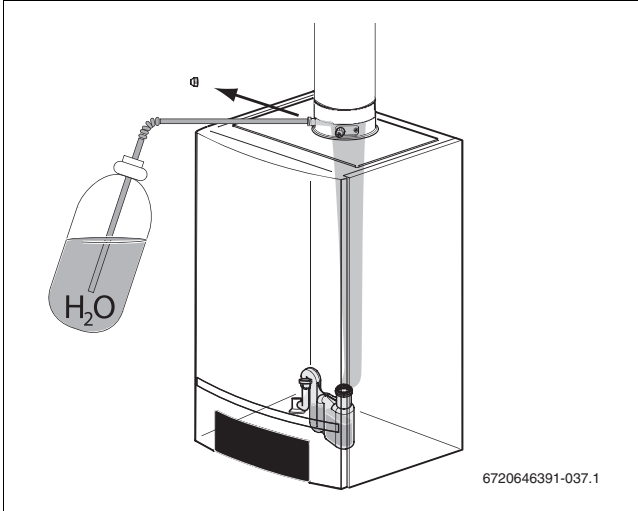


Fig. 44 Umplerea sifonului cu apă

### 7.3 Verificare, testare și măsurare



**AVERTIZARE:** Pericol de explozie!

- ▶ Verificați etanșeitatea ștuțurilor de măsurare utilizate!
- ▶ Respectați normele și prevederile naționale specifice.

#### 7.3.1 Verificarea dotării echipamentului



Arzătorul trebuie pus în funcțiune numai cu ajutorul de gaz potrivite

Dacă este necesar, echipamentul în condensatie cu gaz trebuie montat și adaptat la tipul de gaz furnizat.

- ▶ În cazul în care nu știți tipul de gaz, solicitați societății de alimentare cu gaz responsabile să comunice tipul de gaz furnizat.

Echipamentul în condensatie cu gaz trebuie să corespundă tipului de gaz furnizat, a se vedea plăcuța de identificare (→ figura 4 și 5, [13]).

- ▶ Verificați dacă diametrul ajutorului de gaz [1] corespunde tipului de gaz furnizat (→ tab. 2, pagina 10).
- ▶ Montați ajutorul de gaz corespunzător instrucțiunilor de montaj dacă diametrul ajutorului de gaz nu corespunde gazului furnizat.

- ▶ Strângeți cu mâna piulița oarbă [2] pe vana de gaz.

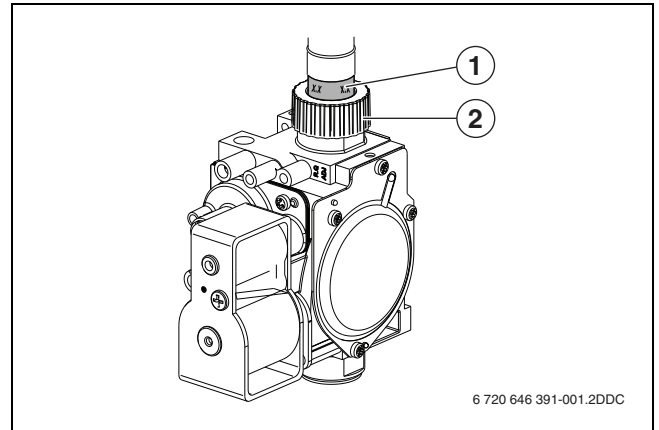


Fig. 45 Vană de gaz

- [1] Ajutaj de gaz (dimensiune)
- [2] Piuliță oarbă

#### La echipamentele în condensatie cu gaz fără regim de producere apei calde:

- ▶ Demontați ștecărul vanei interne cu 3 căi și deconectați regimul de producere a apei.

### 7.3.2 Aerisirea conductei de alimentare cu gaz



**AVERTIZARE:** Amestec exploziv de gaze!

- ▶ Verificați etanșeitatea la gaz a ștuțurilor de măsurare.

- ▶ Deschideți robinetul de gaz.
- ▶ Aerisiți conducta de alimentare cu gaz la ștuțurile de măsurare pentru presiunea de racordare a gazului conform stării tehnice.

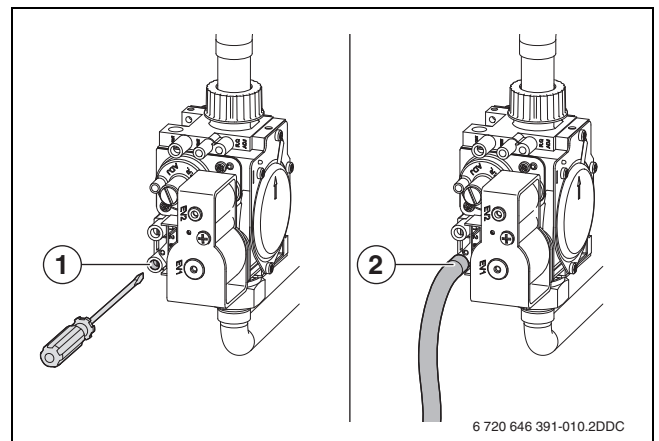


Fig. 46 Aerisirea conductei de alimentare cu gaz la vana de gaz

- [1] Ștuț de măsurare pentru presiunea de racordare a gazului
- [2] Conductă de evacuare a gazelor

#### 7.3.3 Măsurarea presiunii dinamice de racordare a gazului

În timpul funcționării arzătorului, măsurați presiunea de racordare a gazului la sarcină maximă în loc să:

- ▶ Setati întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „0” la panoul de comandă.
- ▶ Îndepărtați mantaua.
- ▶ Închideți robinetul de gaz.
- ▶ Asigurați cedarea de căldură prin intermediul ventilelor deschise ale radiatoarelor.
- ▶ Desfaceți șuruburile de la orificiul de măsurare pentru presiunea de racordare a gazului [1] prin 2 rotiri.
- ▶ Setati manometrul în poziția „0”.

- ▶ Racordați furtunul de măsurare [2] la racordul plus al manometrului [3] și la ștuțul de măsurare pentru presiunea de racordare a gazului [1].

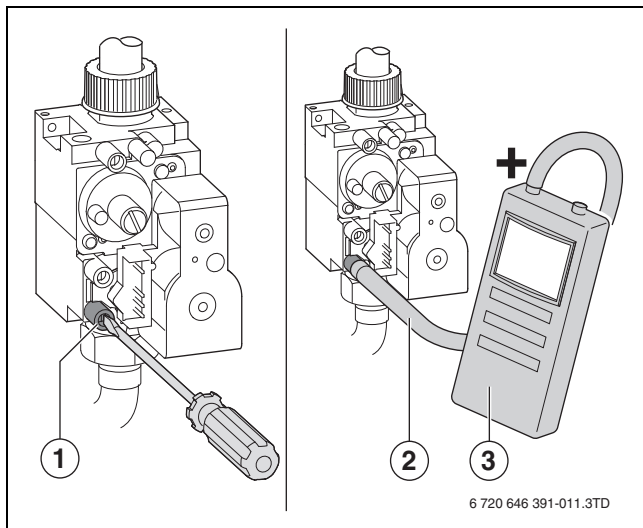


Fig. 47 Măsurarea presiunii de racordare a gazului

- [1] Ștuț de măsurare pentru presiunea de racordare a gazului
- [2] Furtun de măsurare
- [3] Manometru

- ▶ Deschideți robinetul de gaz.
- ▶ Setați întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „1” la panoul de comandă.
- ▶ Porniți regimul coșar (→ capitolul 6.4, pagina 23).
- ▶ Setați puterea termică la sarcina maximă (100%).
- ▶ Măsurați presiunea de racordare a gazului. Presiune de racordare nominală, → tab. 2, pagina 10.
- ▶ Înregistrați valoarea de măsurare în procesul verbal de punere în funcțiune (→ capitolul 7.8, pagina 30).

**i** Punerea în funcțiune sub această valoare sau peste această valoare este interzisă. Identificați cauza și remediați defecțiunea. Dacă acest lucru nu este posibil, închideți alimentarea cu gaz și contactați societatea de alimentare cu gaz responsabilă.

- ▶ Finalizați regimul coșar.
- ▶ Închideți robinetul de gaz.
- ▶ Îndepărtați furtunul de măsurare.
- ▶ Strângeți șurubul la ștuțul de măsurare pentru presiunea de racordare a gazului.
- ▶ Efectuați verificarea etanșeității.

### 7.3.4 Verificarea raportului gaz/aer

**ATENȚIE:** Defecțiuni ale instalației cauzate de un raport între gaz-aer incorrect.

- ▶ Setați raportul gaz/aer numai:
  - în cazul sarcinii reduse;
  - în conformitate cu diferența de presiune gaz/aer și niciodată în conformitate cu valorile măsurate ale gazelor arse.

- ▶ Setați întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „0” la panoul de comandă.
- ▶ Închideți robinetul de gaz.
- ▶ Asigurați cedarea de căldură prin intermediul ventilelor deschise ale radiatoarelor.

- ▶ Desfaceți șurubul de la ștuțul de măsurare pentru raportul gaz-aer [1] prin 2 rotiri.
- ▶ Setați manometrul în poziția „0”.
- ▶ Racordați furtunul de măsurare [2] la racordul plus al manometrului [3] și la ștuțul de măsurare pentru raportul gaz/aer [1].



- ▶ Pentru o măsurare fiabilă, mențineți manometrul în aceeași poziție în timpul măsurării.

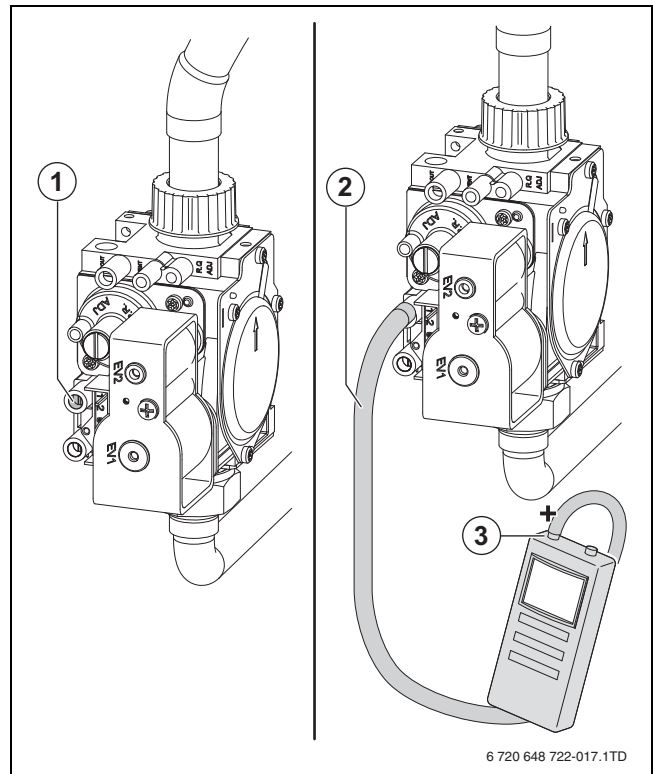


Fig. 48 Măsurarea raportului gaz/aer

- [1] Ștuțul de măsurare pentru raportul gaz/aer
- [2] Furtun de măsurare
- [3] Manometru

- ▶ Deschideți robinetul de gaz.
- ▶ Setați întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „1” la panoul de comandă.
- ▶ Porniți regimul de service (→ capitolul 6.5, pagina 23).
- ▶ Setați puterea termică la sarcina minimă.
- ▶ Citiți diferența de presiune.

Diferența optimă de presiune este de  $-5 \text{ Pa}$  ( $-0,05 \text{ mbar}$ ). Diferența de presiune trebuie să fie între  $-10$  și  $0 \text{ Pa}$  ( $-0,10$  și  $0,00 \text{ mbar}$ ).

- ▶ Dacă este necesar, corectați raportul gaz/aer cu șurubul de reglaj [1]. Șurubul de reglaj se află în spatele plombeii.

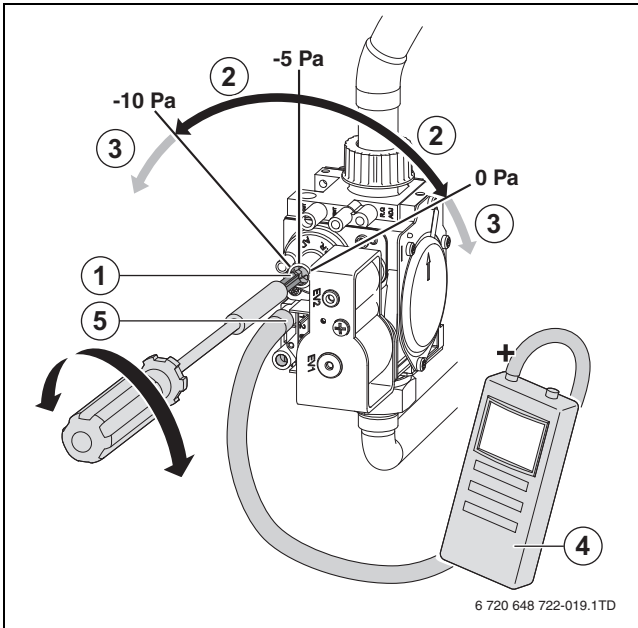
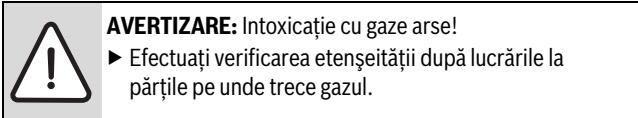


Fig. 49 Setarea raportului gaz/aer

- [1] Șurub de setare pentru raportul gaz/aer
- [2] Interval corect
- [3] Interval greșit
- [4] Manometru
- [5] Ștuțul de măsurare pentru raportul gaz/aer

- ▶ Înregistrați parametrii de măsurare în procesul-verbal de punere în funcțiune (→ capitolul 7.8, pagina 30).
- ▶ Încheiați regimul de service.
- ▶ Setați întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „0” la panoul de comandă.
- ▶ Închideți robinetul de gaz.
- ▶ Îndepărtați furtunul de măsurare.
- ▶ Închideți ștuțul de măsurare pentru raportul gaz/aer.
- ▶ Deschideți robinetul de gaz.
- ▶ Setați întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „1” la panoul de comandă.
- ▶ Efectuați verificarea etanșeității.

### 7.3.5 Controlarea conexiunii pentru aer de ardere-gaze arse



#### AVERTIZARE: Intoxicație cu gaze arse!

- ▶ Efectuați verificarea etanșeității după lucrările la părțile pe unde trece gazul.

Controlați următoarele puncte:

- A fost utilizat sistemul de aer de ardere-gaze arse descris mai sus (→ indicații pentru evacuarea gazelor arse)?
- Sunt respectate dispozițiile de execuție conținute în instrucțiunile de instalare ale sistemului de evacuare a gazelor?
- Sunt ambele clichete [1] de pe ajutorul de arzător montate corect [2] și asigurate [3]?
- A fost măsurată fanta inelară la punerea în funcțiune? Eventual, testați cu ajutorul unui aparat de măsurare a etanșeității porțiunea dintre tubulatură pentru gaze arse și ștuțul de măsurare a tirajului.

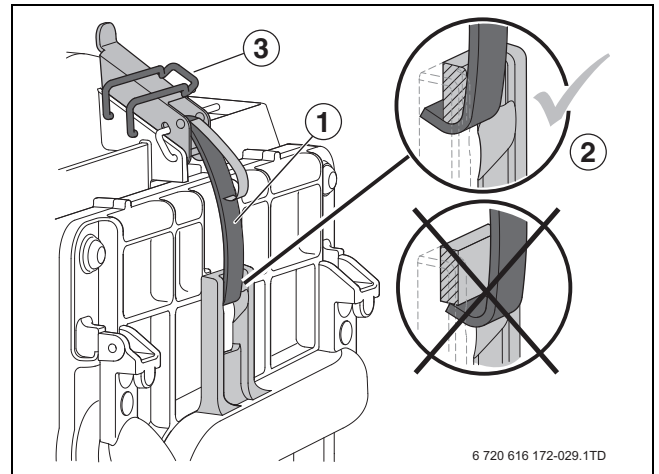
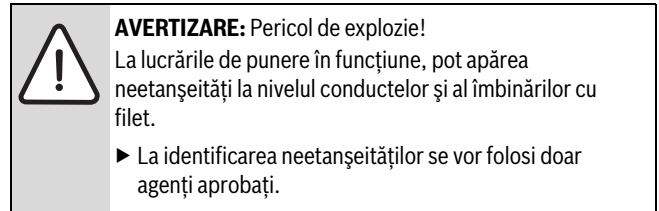


Fig. 50 Fixarea și asigurarea clichetelor

### 7.3.6 Verificarea etanșeității în stare de funcționare



#### AVERTIZARE: Pericol de explozie!

La lucrările de punere în funcțiune, pot apărea neetanșeități la nivelul conductelor și al îmbinărilor cu filet.

- ▶ La identificarea neetanșeităților se vor folosi doar agenți aprobați.

- ▶ Porniți regimul coșar (→ capitolul 6.4, pagina 23).
- ▶ Cu arzătorul pornit, verificați toate punctele de etanșare în vederea etanșeității pe întregul circuit de gaze [1] al echipamentului în condensatie cu gaz.
- ▶ Verificați etanșeitățile garniturii de cauciuc [2] la electrodul de aprindere și electrodul de ionizare.

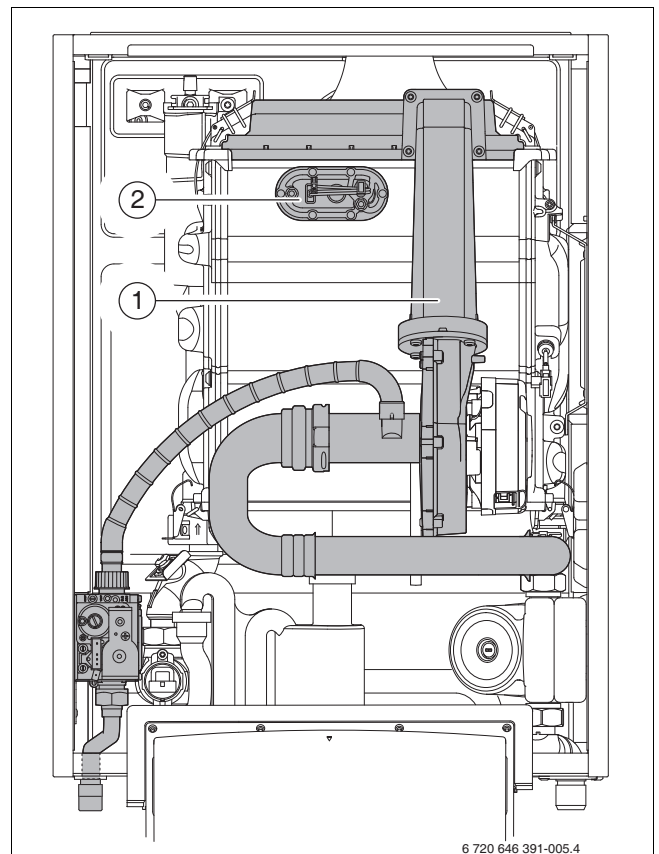


Fig. 51 Circuit de gaze

- [1] Circuite de gaze în echipamentul în condensatie cu gaz
- [2] Garnitură din cauciuc

- ▶ Verificați etanșeitatea tubulaturii pentru gaze arse (→ capitolul 7.3.5).
- ▶ Remediați cauza unei eventuale neetanșeități.
- ▶ Finalizați regimul coșar.

### 7.3.7 Măsurarea conținutului de CO



**ATENȚIE:** Defecțiuni ale arzătorului posibile din cauza setării greșite a raportului între gaz și aer!

- ▶ Nu utilizați niciodată valori ale gazelor arse, cum ar fi CO/CO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>, ca bază pentru setarea raporturilor între gaz și aer. Setarea raportului gaz/aer → capitolul 7.3.4, pagina 26.

Conținuturile de CO în stare de vid trebuie să fie mai mici de 400 mg/kWh. Valorile care sunt mai mari decât 400 mg/kWh indică un reglaj incorect al arzătorului, existența impurităților în arzător cu gaz sau schimbătorul de căldură sau recircularea gazelor arse.

- ▶ Setati întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „0” la panoul de comandă.
- ▶ Asigurați cedarea de căldură prin intermediul ventilelor deschise ale radiatoarelor.
- ▶ Îndepărtați dopurile de la ștuțul de măsurare a gazelor arse [1].
- ▶ Împingeți sonda de gaze arse în ștuțuri [1] și etanșați punctul de măsurare.

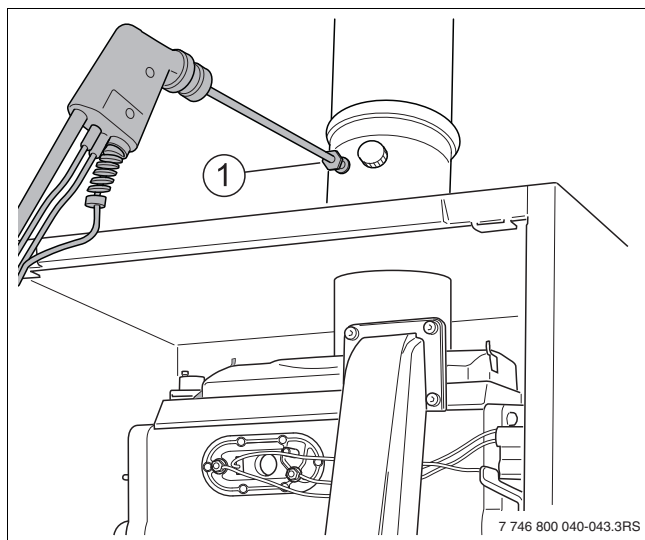


Fig. 52 Sondă pentru gaze arse

- ▶ Setati întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „1” la panoul de comandă.
- ▶ Porniți regimul coșar (→ capitolul 6.4, pagina 23).
- ▶ Măsurați conținutul de CO.
- ▶ Identificați cauza conținutului prea mare de CO și remediați defecțiunea. În cazul în care cauza nu este remediată, contactați Serviciul clienți Buderus.
- ▶ Setati puterea termică cu tasta „reset” la sarcina minimă (→ tab. 13).
- ▶ Repetați măsurarea CO.
- ▶ Setati puterea termică la 100%.
- ▶ Repetați măsurarea CO.
- ▶ Înregistrați valoarea medie în procesul-verbal de punere în funcțiune (→ capitolul 7.8, pagina 30).
- ▶ Finalizați regimul coșar.
- ▶ Setati întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „0” la panoul de comandă.
- ▶ Îndepărtați sonda pentru gaze arse.
- ▶ Montați la loc dopul la ștuțul de măsurare a gazelor arse.
- ▶ Setati întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „1” la panoul de comandă.

**Buderus**

### 7.3.8 Măsurarea curentului de ionizare

#### Citiți curentul de ionizare la regulatorul RC Logamatic

- ▶ Setati echipamentul în condensatie cu gaz în regimul coșar și citiți curentul de ionizare la regulatorul Logamatic RC.

#### Măsurarea curentului de ionizare cu un multimetru

- ▶ Setati întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „0” la panoul de comandă.
- ▶ Desprindeți conectorul electrozului de monitorizare.
- ▶ Conectați multimetrul la ambele părți ale conectorului în serie.
- ▶ Alegeți la multimetru domeniul de curent continuu  $\mu\text{A}$ . Multimetrul trebuie să aibă o rezoluție de minim 1  $\mu\text{A}$ .

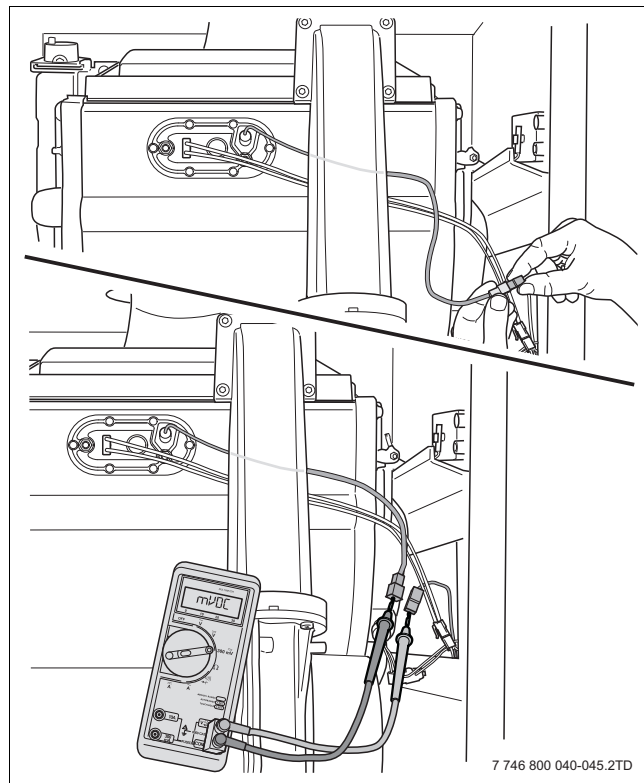



Fig. 53 Măsurarea curentului de ionizare

- ▶ Setati întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „1” la panoul de comandă.
  - ▶ Asigurați cedarea de căldură prin intermediul ventilelor deschise ale radiatoarelor.
  - ▶ Porniți regimul de service (→ capitolul 6.5, pagina 23).
  - ▶ Citiți curentul de ionizare la multimetru. Curentul de ionizare măsurat trebuie să aibă o valoare  $>2 \mu\text{A}$  curent continuu.
  - ▶ Încheiați regimul de service.
- La un curent de ionizare prea mic ( $<2 \mu\text{A}$ ):
- ▶ Verificați raportul gaz/aer (→ capitolul 7.3.4, pagina 26) sau electrozului de supraveghere (→ capitolul 10.2.1, pagina 32).
  - ▶ Repetați măsurarea.
  - ▶ Înregistrați parametrii de măsurare în procesul-verbal de punere în funcțiune (→ capitolul 7.8, pagina 30).
  - ▶ Îndepărtați multimetrul.
  - ▶ Prindeți din nou conectorul electrozului de monitorizare.

## 7.4 Realizarea setărilor

În meniul „Setare” poate fi setat echipamentul în condensatie cu gaz în funcție de client (→ capitolul 6.6, pagina 24).

### 7.4.1 Setarea puterii termice

- ▶ Setează întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „1” la panoul de comandă.
- ▶ Deschideți meniul „Setare” (→ capitolul 6.6, pagina 24).
- ▶ În cazul în care boilerul și senzorul pentru temperatura rezervorului sunt racordate, setați aprovizionarea cu apă menajeră în meniul „Setare” la .
- ▶ Setează arzătorul cu tasta „reset” la puterea termică dorită conform tabelului 13.

Mesaj pe display [%]	Putere termică nominală la 40/30 °C [kW]		
	Logamax plus GB162 V3		
	30 T40 S	35	45
L17	5,3	-	-
L18	-	6,5	-
L22	-	-	10,4
L25	7,7	8,8	11,3
L30	9,2	10,5	13,5
L35	10,7	12,3	15,8
L40	12,1	14,0	18,0
L45	13,6	15,8	20,3
L50	15,1	17,5	22,5
L55	16,6	19,3	24,8
L60	18,1	21,0	27,0
L65	19,6	22,8	29,3
L70	21,1	24,5	31,5
L75	22,6	26,3	33,8
L80	24,0	28,0	36,0
L85	25,5	29,8	38,3
L90	27,0	31,5	40,5
L95	28,5	33,3	42,8
L--	30,0	35,0	45,0


Tab. 13 Putere termică procentuală [kW]

- ▶ Încheiați meniul „Setare.”

### 7.4.2 Setarea temperaturii maxime a agentului termic



La încălzirea prin pardoseală, țineți cont de temperatura agentului termic maximum admisă.

- ▶ Puteți seta temperatura limită superioară a apei din cazan pentru regimul de încălzire (→ tab. 14) cu ajutorul întrerupătorului rotativ pentru temperatura maximă a cazanului .

Setare întrerupător	Reglaj pentru	Explicație
0		Regimul de încălzire este deconectat (eventual numai regimul de producere a apei calde)
40	Încălzire prin pardoseală	Temperatura maximă a cazanului [°C]
75 – 90	Încălzire cu radiatoare	
90	Încălzire cu convectoare	
Aut	Încălzire prin pardoseală Încălzire cu radiatoare Încălzire cu convectoare	Temperatura este stabilită în mod automat cu ajutorul unui regulator în funcție de temperatura din încăperea (de exemplu Logamatic RC35, RC200 sau RC300) prin curba de încălzire. Când nu este conectat niciun regulator comandat în funcție de temperatura din încăperea, valoarea 82 °C reprezintă temperatura maximă a cazanului.






Tab. 14 Setarea întrerupătorului rotativ pentru temperatura maximă a cazanului

### 7.4.3 Setarea timpului de postfuncționare a pompelor




- ▶ Deschideți ventilele radiatorului care este posibil prezinte pericolul de îngheț.







Setați timpul de postfuncționare a pompelor la 24 de ore în cazul în care există pericol de îngheț pentru componentele instalației situate în exteriorul razei de acțiune a regulatorului în funcție de temperatura încăperii (de exemplu, radiatorul din garaj).

- ▶ Apăsăți tasta  2 x până când pe display apare  pentru a modifica timpul de postfuncționare a pompelor în meniul „Setare”.
- ▶ Apăsăți tasta  până când pe display apare  (timp de postfuncționare a pompelor de 24 de ore).
- ▶ Apăsăți tasta  pentru a finaliza meniul „Setare”.

### 7.4.4 Pornirea/oprirea regimului de producere a apei calde



Când se setează în meniul „Setare” , siguranța împotriva înghețului a unui eventual boiler este decuplată.

- ▶ Apăsăți tasta  3 x până când pe display apare  pentru a porni sau opri regimul de apă caldă în meniul „Setare”.
- ▶ Apăsăți tasta  pentru a acționa  (regim de producere a apei calde conectat).
- ▶ Apăsăți tasta „reset” pentru  (regimul de producere a apei calde oprit).
- ▶ Apăsăți tasta  pentru a finaliza meniul „Setare”.

### 7.4.5 Setarea temperaturii nominale a apei calde

- ▶ Cu ajutorul întrerupătorului rotativ pentru valoarea nominală a apei calde se setează temperatura dorită a apei calde din boiler.

Poziția întrerupătorului	Explicație
0	Nu funcționează aprovizionarea cu apă menajeră (doar regim de încălzire).
ECO	La o scădere clară a temperaturii, apa caldă este încălzită până la 60 °C. Se reduce numărul de porniri și consumul de energie. La început, apa poate fi mai rece.
30 – 60 <sup>1)</sup>	Temperatura nominală a apei calde este fixată la nivelul panoului de comandă al unității de comandă și nu poate fi modificată cu ajutorul unui regulator comandat în funcție de temperatura camerei.
Aut <sup>2)</sup>	Temperatura este setată la nivelul termostatului (de exemplu, Logamatic RC35, RC200 sau RC300). Atunci când nu este montat niciun termostat, temperatura maximă a apei calde este de 60 °C.

Tab. 15 Setările întrerupătorului rotativ pentru temperatura nominală a apei calde

1) Pentru a garanta un confort sporit al apei calde și un consum de energie redus, temperatura apei la Logamax plus GB162-30 T40 S V3 este mărită automat prin intermediul automatului de ardere UBA 3.5 la 4 °C.

2) La Logamax plus GB162-30 T40 S V3 temperatura maximă a apei calde este de 60 °C.



La Logamax plus GB162-30 T40 S V3 nu este posibilă „Comandă man. ACM” pentru apa caldă (setarea automatizării, de exemplu Logamatic RC35, RC200 sau RC300).  
În regimul redus al apei calde, echipamentul în condensatie cu gaz este pornit conform cerințelor.

#### 7.4.6 Realizarea dezinfecției termice



**AVERTIZARE:** Proliferarea bacteriilor legionella.

- Pentru protecție împotriva proliferării bacteriilor legionella, se face referință la foaia de lucru DVGW W551 (→ capitolul 3.1, pagina 12).

Temperatura pentru dezinfecția termică este setată la nivelul termostatului, de exemplu Logamatic RC35, RC200 sau RC300 între 60 °C și 80 °C.

La Logamax plus GB162-30 T40 S V3 valoarea este situată între 60 °C și 70 °C. Setarea de bază este 70 °C.

#### 7.5 Verificarea funcționării

- La punerea în funcțiune și cu ocazia verificării tehnice anuale trebuie să verificați funcționarea tuturor instalațiilor de reglare, comandă și siguranță și, în măsura în care sunt posibile modificări, să examinați reglarea corectă a acestora.
- Verificați etanșeitatea în partea cu gaz și partea cu apă (→ capitolul 7.3.6).

#### 7.6 Lucrări finale

- Montați mantaua (→ capitolul 4.8.2, pagina 15).
- După executarea următoarelor operațiuni descrise mai jos completați procesul verbal de punere în funcțiune (→ capitolul 7.8).

#### 7.7 Informarea utilizatorului, predarea documentelor tehnice

- Informați clienții cu privire la modul de funcționare și de exploatare a echipamentului în condensatie cu gaz.
- Utilizatorul este răspunzător pentru siguranța și compatibilitatea instalației de încălzire cu mediul înconjurător (cerințele naționale specifice fiecărei țări în parte).
- Informați clientul că nu îi este permis să efectueze nicio modificare sau reparație.
- Lucrările de întreținere și reparații trebuie efectuate numai de către o firmă de specialitate autorizată.
- Utilizați numai piese de schimb originale.
- Atunci când pot fi utilizate alte combinații, accesorii și componente, acestea trebuie folosite numai dacă sunt destinate scopului de utilizare prevăzut și dacă nu afectează puterea și cerințele de securitate.
- Confirmați punerea în funcțiune în procesul-verbal (→ capitolul 7.8).
- Înmânați utilizatorului toate suporturile tehnice.

#### 7.8 Proces-verbal de punere în funcțiune

- Lucrările care trebuie efectuate pentru punerea în funcțiune vor fi semnate și date.

Lucrări de punere în funcțiune	Pa-gina	Valori măsurate	Obser-vații
1. Alimentarea instalației de încălzire și preluarea verificării – Presiunea preliminară a vasului de expansiune (respectați Instrucțiunile de instalare pentru vasul de expansiune) – Presiunea de alimentare a instalației de încălzire	17  24	<input type="checkbox"/>  ____ bar    ____ bar	
2. Notarea valorilor caracteristice ale gazului: indice Wobbe Valoarea încălzirii de funcționare		____ kWh/m <sup>3</sup>  ____ kWh/m <sup>3</sup>	
3. Efectuarea verificării etanșeității	27	<input type="checkbox"/>	
4. Controlarea conexiunii pentru aer de ardere-gaze arse	27	<input type="checkbox"/>	
5. Verificarea dotării echipamentului (dacă este nevoie modificați tipul de gaz)	25	<input type="checkbox"/>	
6. Realizarea setărilor • Putere cazan în % • Temperatura maximă a cazanului • Timpul de postfuncționare a pompelor în minute • Aprovizionarea cu apă caldă menajeră (pornită sau oprită) • Temperatura nominală a apei calde (efecuați lucrări suplimentare)	29	<input type="checkbox"/>	
7. Măsurarea presiunii de racordare a gazului	25	____ mbar	
8. Verificarea raportului gaz/aer	26	____ Pa	

Tab. 16

Lucrări de punere în funcțiune	Pa-gina	Valori măsurate	Obser-vații
9. Efectuarea verificării etanșeității în stare de	27	<input type="checkbox"/>	
10. Măsurarea conținutului de CO fără aer	28	___ mg/kWh	
11. Măsurarea curentului de ionizare	28	___ μA	
12. Efectuarea controlului funcționării	30	<input type="checkbox"/>	
13. Montarea mantalei echipamentului în condensatie	15	<input type="checkbox"/>	
14. Informarea utilizatorului, predarea documentelor tehnice	30	<input type="checkbox"/>	
Confirmarea punerii în funcțiune corespunzătoare			
Ștampila firmei/Semnătura/ Data			

Tab. 16

## 8 Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire

### 8.1 Procedura simplă de scoatere din funcțiune

- ▶ Deschideți clapeta printr-o scurtă apăsare (→ capitolul 6).
- ▶ Setați întrerupătorul de pornire/oprire în poziția „0” la panoul de comandă.
- ▶ Închideți robinetul de gaz de sub echipamentul în condensatie cu gaz.

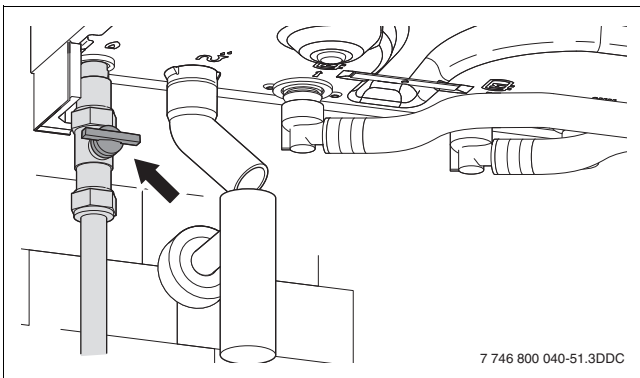


Fig. 54 Robinet de gaz închis

### 8.2 Scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire în cazul pericolului de îngheț

La echipamentul în condensatie cu gaz conectat:

- ▶ Setați timpul de postfuncționare a pompelor la 24 de ore (→ capitolul 6.6, pagina 24).
- ▶ Asigurați debitul de apă la nivelul tuturor radiatoarelor.

La echipamentul în condensatie cu gaz oprit:

- ▶ Deschideți clapeta printr-o scurtă apăsare (→ capitolul 6).
- ▶ Aduceți întrerupătorul de pornire/oprire al echipamentului în condensatie cu gaz în poziția „0”.
- ▶ Închideți robinetul de gaz de sub echipamentul în condensatie cu gaz.
- ▶ Goliți complet instalația de încălzire.

- ▶ La Logamax plus GB162-30 T40 S V3 goliți rezervorul cu încărcare etapizată în boiler [1] prin intermediul robinetului de golire.

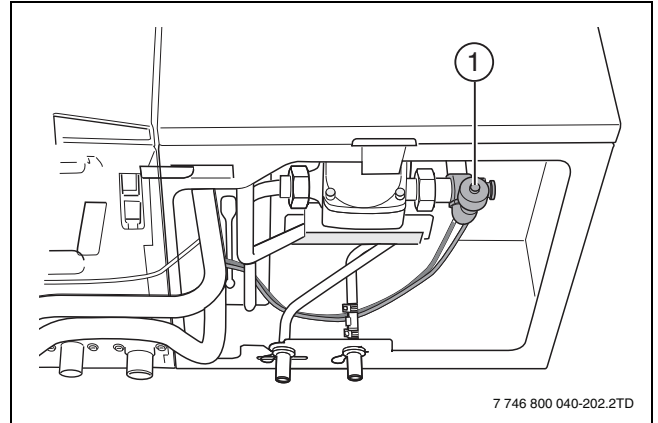


Fig. 55 Golirea rezervorului de încărcare T40 S

- ▶ Deschideți un robinet de apă caldă, pentru ca boilerul să se golească mai bine.
  - ▶ Dacă există, evacuați întreaga instalație de apă potabilă.
- Instalația de încălzire nu trebuie golită dacă este protejată împotriva înghețului (→ capitolul 4.3, pagina 13).

## 9 Protecția mediului/Eliminare

Protecția mediului reprezintă un principiu de bază al întreprinderii Buderus.

Calitatea produselor, caracterul economic și protecția mediului reprezintă pentru noi obiective la fel de importante. Legile și prevederile privind protecția mediului sunt strict respectate. În vederea protecției mediului, utilizăm cea mai bună tehnică posibilă și materiale, respectând principiile economice.

### Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, facem parte din anumite sisteme de valorificare specifice țării care garantează o reciclare optimă. Toate materialele de ambalaj sunt nepoluante și revalorificabile.

### Echipament uzat

Aparatele uzate conțin materiale care ar trebui revalorificate. Unitățile constructive sunt ușor de separat, iar materialele sintetice sunt marcate. În consecință, diferitele unități constructive pot fi sortate și reciclate sau eliminate ca deșeu.

## 10 Verificare tehnică și întreținere

Pentru a menține randamentul echipamentului în condensatie cu aer și pentru a evita eventualele probleme tehnice, echipamentul în condensatie cu aer trebuie inspectat și întreținut anual.



### AVERTIZARE: Scurgere de gaz.

- ▶ Închideți robinetul de gaz înainte de a începe lucrările la elementele conducătoare de gaz.
- ▶ Verificați etanșeitarea în urma efectuării lucrărilor la elementele conducătoare de gaz.



### AVERTIZARE: Intoxicație cu gaze arse.

- ▶ Verificați etanșeitarea în urma efectuării lucrărilor la elementele conducătoare de gaze arse.

**PRECAUȚIE:** Pericol de electrocutare.

- ▶ La măsurarea și configurarea echipamentului în condensatie cu gaz, nu atingeți următoarele componente: automatul de ardere, suflanta și pompa. Aceste componente au o tensiune de 230 V!
- ▶ Înainte de efectuarea lucrărilor asupra componentelor electrice, detensionați echipamentul în condensatie cu gaz.

**ATENȚIE:** Defecțiuni ale instalației.

- ▶ Schimbătorul de căldură este prevăzut cu o protecție cu autocurățare. Evitați deteriorarea protecției.
- ▶ Pentru curățarea diverselor componente, nu utilizați perii din oțel sau alte obiecte asemănătoare.
- ▶ În cazul murdăriei extreme, curățați schimbătorul de căldură cu TAB2.

- ▶ Efectuați inspecția conform procesului-verbal de întreținere (→ capitolul 10.3, pagina 37).

**10.1 Inspectarea instalației de încălzire**

În situația în care, la efectuarea verificării tehnice, este identificată o stare care implică realizarea de lucrări de întreținere, este necesară executarea acestor lucrări în funcție de necesități (→ capitolul 10.2, pagina 32).

**10.1.1 Pregătire****PRECAUȚIE:** Pericol de electrocutare.

- ▶ Porniți instalația cu întrerupătorul de siguranță pentru încălzire sau izolați-o de rețeaua electrică cu ajutorul siguranței corespunzătoare din casă.

- ▶ Deconectați instalația de încălzire de la rețeaua de energie electrică.
- ▶ Închideți robinetul de gaz [1].
- ▶ Închideți robinetele de întreținere [2].

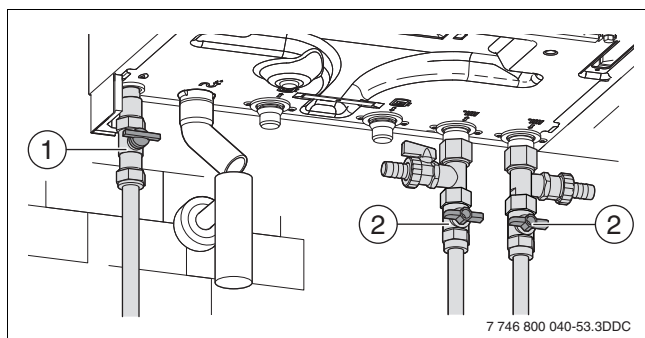


Fig. 56 Închideți robinetele

- [1] Robinet gaz
- [2] Robinet de întreținere

**10.1.2 Control vizual privind formarea generală de coroziuni**

- ▶ Verificați toate conductele care transportă gaze și apă pentru identifica urmele de coroziune.
- ▶ Eventual înlocuiți conductele corodate.
- ▶ Dacă este necesar, supuneți unui control vizual arzătorul, sifonul, aerisitorul automat și toate cuplările din aparatul.

**10.1.3 Verificarea etanșeității interioare a vanei de gaz**

Verificați în vederea etanșeității interioare vana de gaz din partea ieșirii (în cazul în care aparatul este oprit) prin intermediul unei test la 20 mbari (în cazul gazului metan).

- ▶ Închideți robinetul de gaz.
- ▶ Desfaceți șuruburile de la orificiul de măsurare pentru presiunea de racordare a gazului [1] prin 2 rotații.
- ▶ Setați manometrul [3] în poziția „0“.
- ▶ Conectați furtunul de măsurare [2] al manometrului la ștuțul de măsurare. După un minut pierderea nu trebuie să fie mai mare de 10 mbari.
- ▶ Deschideți robinetul de gaz și așteptați între 2 și 3 minute până la umplerea conductei de alimentare cu gaz.
- ▶ Închideți robinetul de gaz.
- ▶ Verificați etanșeitățile interioare. Executați, în cazul unei pierderi mai mari, în toate locașurile de etanșare din fața vanei de gaz o depistare de scurgeri cu ajutorul unei substanțe spumante. În cazul în care nu se descoperă nicio scurgere, repetați verificarea. În cazul unei noi pierderi mai mari de 10 mbari pe minut, înlocuiți vana de gaz.

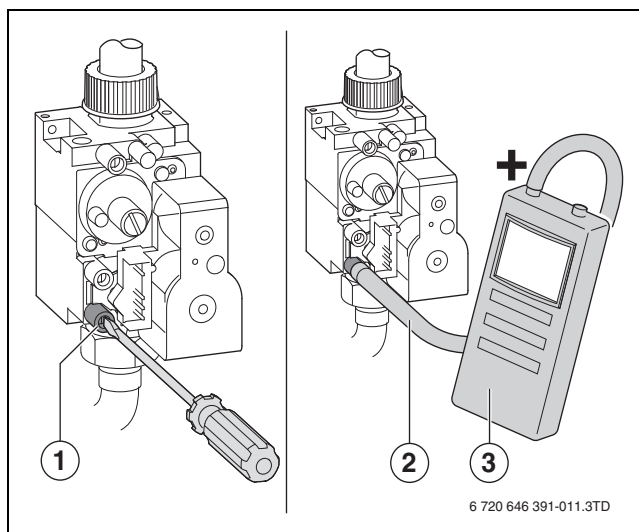


Fig. 57 Verificarea etanșeității la gaz

- [1] Ștuț de măsurare pentru presiunea de racordare a gazului
- [2] Furtun de măsurare
- [3] Manometru

**10.1.4 Verificarea debitului volumic al apei calde**

- ▶ În cazul apei calde insuficiente, controlați: presurizarea apei, supapa de siguranță, robinetele de apă caldă (filtre), senzorul pentru cantitatea de apă cu filtrul de apă, boilerul și/sau schimbătorul de căldură în plăci etc.

În timpul utilizării îndelungate a apei calde, temperatura apei calde poate scădea prin intermediul acestei setări.

În cazul în care clientul final descoperă o eroare, contactați Serviciul clienți Buderus.

**10.2 Întreținere în funcție de necesitate**

- ▶ Executați lucrările pregătitoare ca la verificarea tehnică (→ capitolul 10.1.1).
- Deconectați instalația de încălzire de la rețeaua de energie electrică,
- Închideți robinetul de gaz,
- Închideți robinetele de întreținere,
- Demontați mantaua echipamentului în condensatie cu gaz.

**10.2.1 Controlați arzătorul, aprinderea și schimbătorul de căldură****PRECAUȚIE:** Daune ale instalației ca urmare a montajului greșit a unității de gaz/aer.

- ▶ Montați unitatea de gaz/aer cu ambele mâini în poziție orizontală.
- ▶ Închideți în același timp ambele clichete.

- ▶ Scoateți ștecărul racordului la rețea [1] și al cablului tahometric [2] din suflantă. În acest scop, desfaceți prin apăsare dispozitivul de blocare de la nivelul ștecărului.
- ▶ Demontați suportul [3].

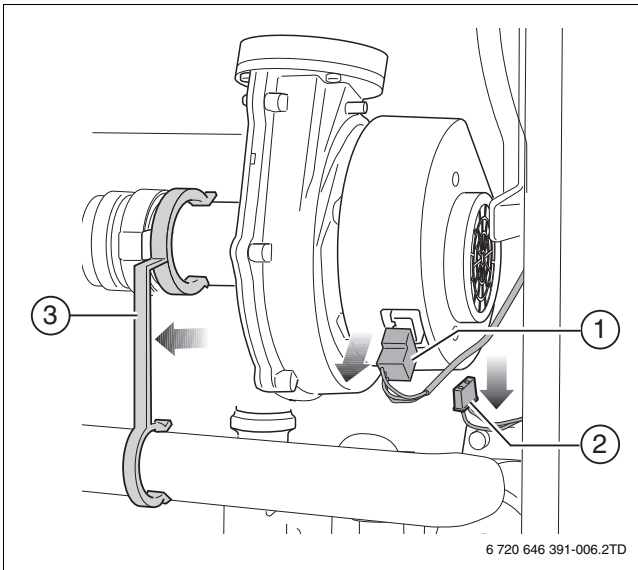


Fig. 58 Scoaterea conectorului din suflantă

- ▶ Scoateți țeava de aspirare a aerului de la suflantă.

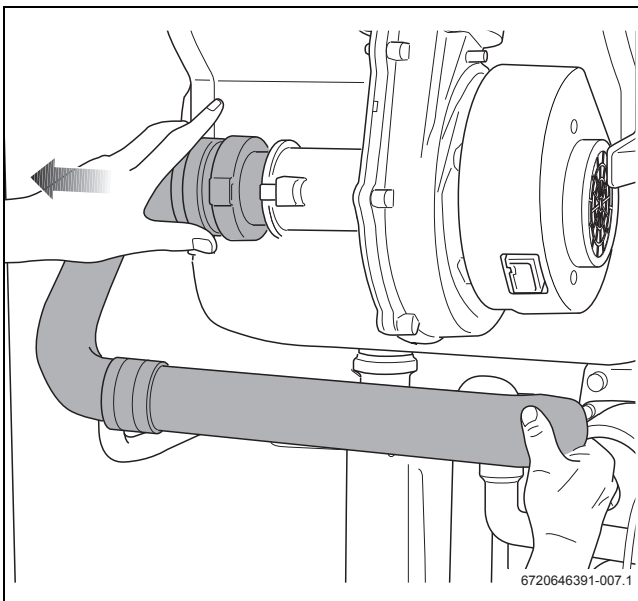


Fig. 59 Scoateți țeava de aspirare a aerului de la suflantă

- ▶ Scoateți furtunul de gaz din suflantă.

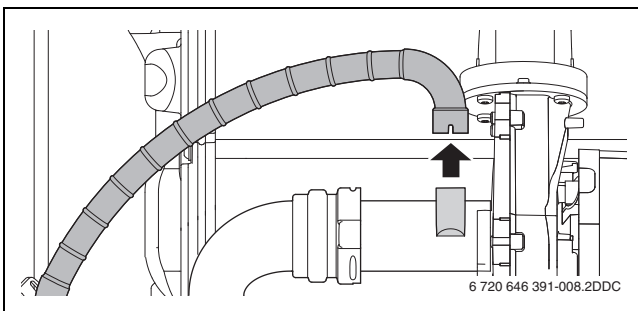


Fig. 60 Scoaterea furtunului de gaz

- ▶ Deschideți clemele de siguranță [1] ale clichetelor.
- ▶ Deschideți cele 2 clichete de pe ajutorul de arzător.

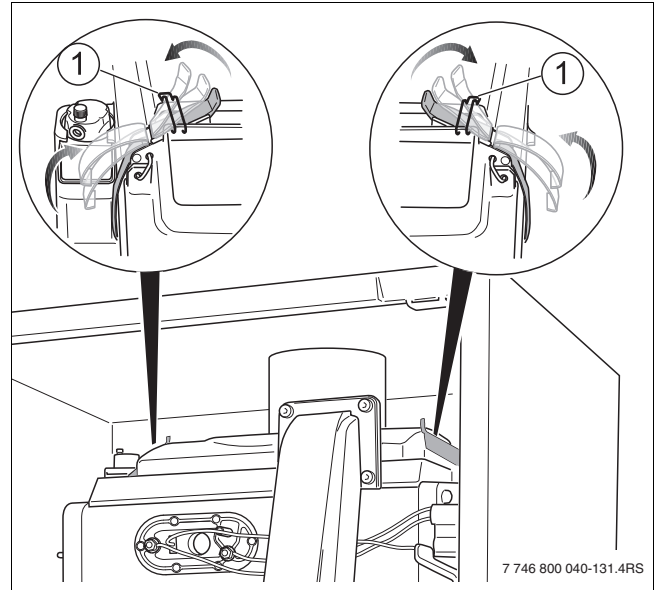


Fig. 61 Deschiderea clichetelor

- ▶ Scoateți ajutorul de arzător cu unitatea de gaz/aer.

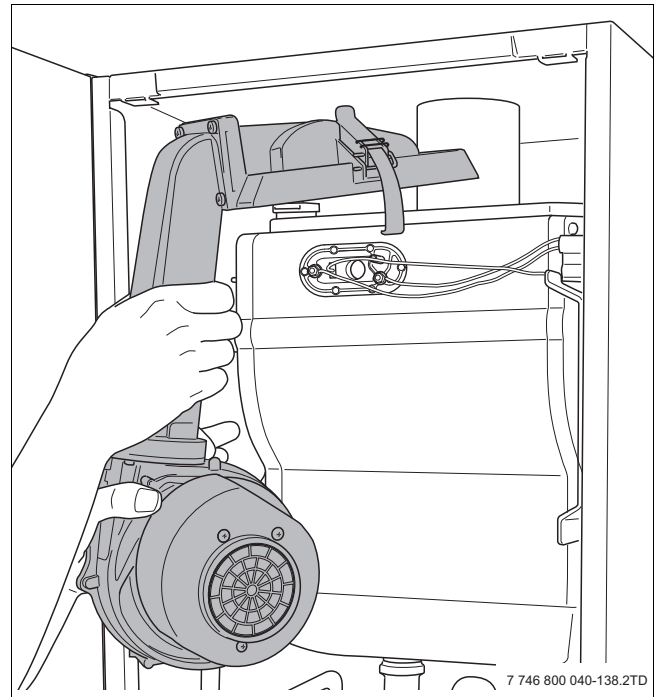


Fig. 62 Scoaterea ajutorului de arzător cu unitatea de gaz/aer

- ▶ Înlocuiți clapeta pentru gaze arse [1] la fiecare 6 ani ca măsură preventivă.

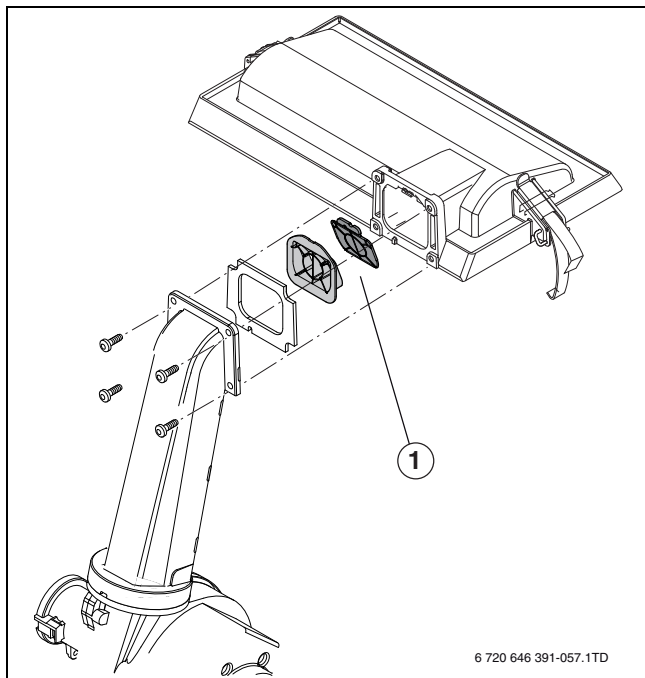


Fig. 63 Clapetă gaze arse

- ▶ Înlăturați placa de distribuție gaz/aer.
- ▶ Demontați arzătorul.

#### Curățarea schimbătorului de căldură

**PRECAUȚIE:** Defecțiuni ale instalației cauzate de scurtcircuit!

- ▶ Nu pulverizați apă pe electrodul de aprindere, electrodul de monitorizare sau alte elemente de construcție electrice.

**ATENȚIE:** Defectarea instalației ca urmare a curățării necorespunzătoare!

- ▶ Nu utilizați perii de oțel pentru curățarea mecanică.
- ▶ În cazul murdăriei extreme, curățați schimbătorul de căldură cu TAB2.

**i** La inspectarea schimbătorului de căldură utilizați o lanternă de buzunar și o oglindă.

- ▶ Acoperiți electrodul de aprindere și electrodul de monitorizare.
- ▶ Curățați schimbătorul de căldură.
- ▶ Dacă este necesar, curățați schimbătorul de căldură cu apă.

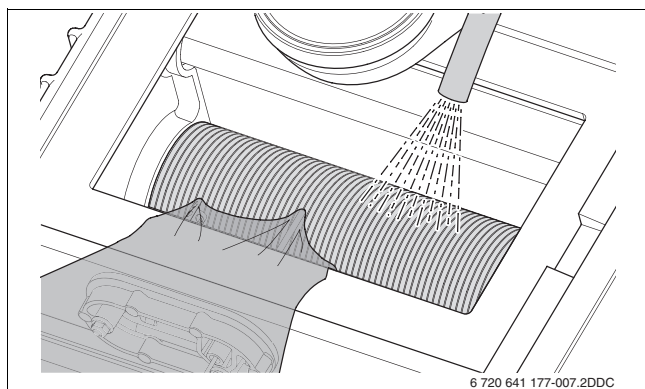


Fig. 64 Curățarea schimbătorului de căldură cu apă

#### Verificarea instalației de aprindere

**ATENȚIE:** Deteriorarea electrodului de aprindere.

- ▶ Electrodul de aprindere este casabil, manipulați cu atenție.

**ATENȚIE:** Deteriorarea garniturii!

Dacă placa de acoperire nu este etanșă, garnitura poate lua foc.

- ▶ Verificați placa de acoperire în vederea etanșeității.

**ATENȚIE:** Defecțiuni la nivelul echipamentului.

Din cauza unei acțiuni reduse a garniturilor de etanșare la nivelul dispozitivului de aprindere, este posibil ca puterea calorică a gazului să fie afectată.

- ▶ La fiecare 4 ani garnitura de etanșare (→ figura 67, [3]) și placa de acoperire trebuie înlocuite cu garnitura de etanșare (→ figura 67, [4]).

- ▶ Verificați componentele separate ale unității de aprindere (→ figura 67) în vederea uzurii, deteriorării sau impurităților (→ figura 65 și figura 66).

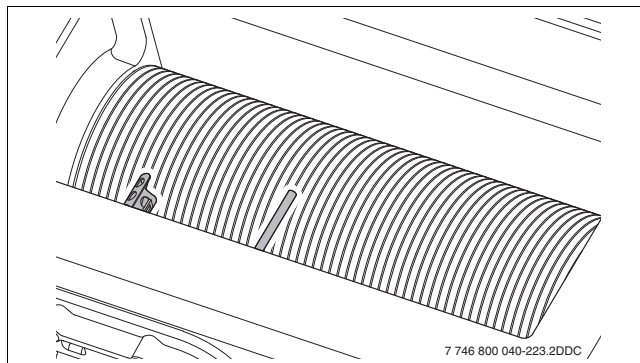


Fig. 65 Verificarea instalației de aprindere

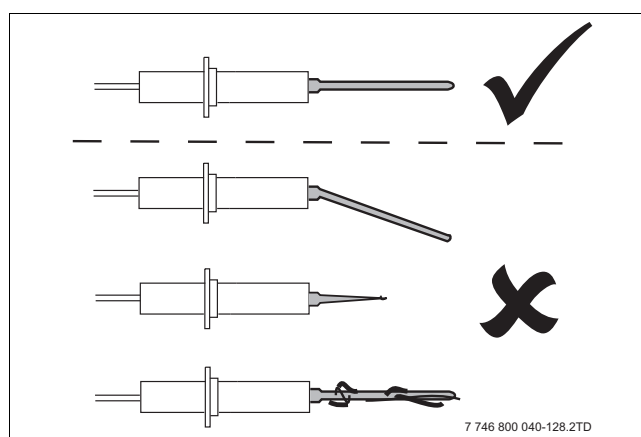


Fig. 66 Verificarea electrodului de monitorizare

- ▶ Dacă este necesar, înlocuiți electrodul de monitorizare [2] și/sau electrodul de aprindere [1].
- ▶ În urma verificării sau înlocuirii electrodului de monitorizare și/sau a electrodului de aprindere, montați o nouă placă de acoperire [4] și o nouă garnitură de cauciuc [3].

**i** Vă recomandăm înlocuirea garniturii de cauciuc la fiecare 4 ani.

- ▶ Verificați dacă ambele piulițe [5] au fost rotite corect.

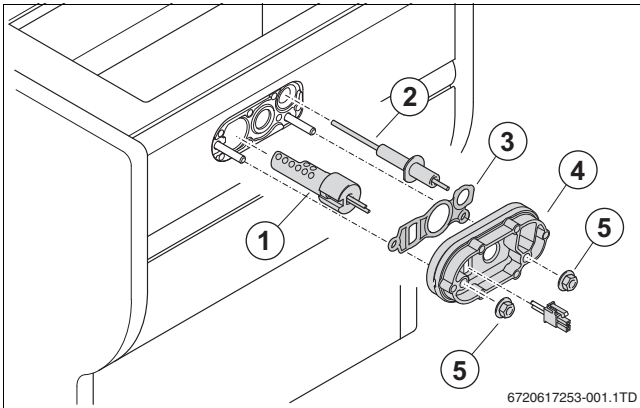
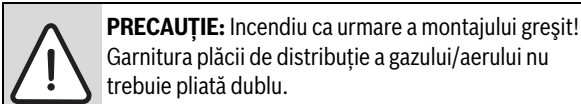


Fig. 67 Aprindere

- [1] Electrod de aprindere
- [2] Electrod de monitorizare
- [3] Garnitură din cauciuc
- [4] Placă de acoperire cu garnitură
- [5] Piuliță

#### Verificarea arzătorului



**PRECAUȚIE:** Incendiu ca urmare a montajului greșit!  
Garnitura plăcii de distribuție a gazului/aerului nu trebuie pliată dublu.

- ▶ Verificați placa de distribuție gaz/aer cu garnitură [1] și înlocuiți-o, dacă este necesar (de exemplu, fisuri, decolorări sau deformări).



Vă recomandăm înlocuirea plăcii de distribuție gaz/aer la fiecare 4 ani.

- ▶ Curățați placa de distribuție gaz/aer [1] când este necesar.
- ▶ Înlăturați placa arzătorului [2] și curățați-o din toate părțile folosind aer sau un aspirator.
- ▶ Verificați placa arzătorului în privința impurităților și a fisurilor.
- ▶ Extrageți placa de distribuție gaz/aer [1] cu placa arzătorului [2] ca 1 pachet.

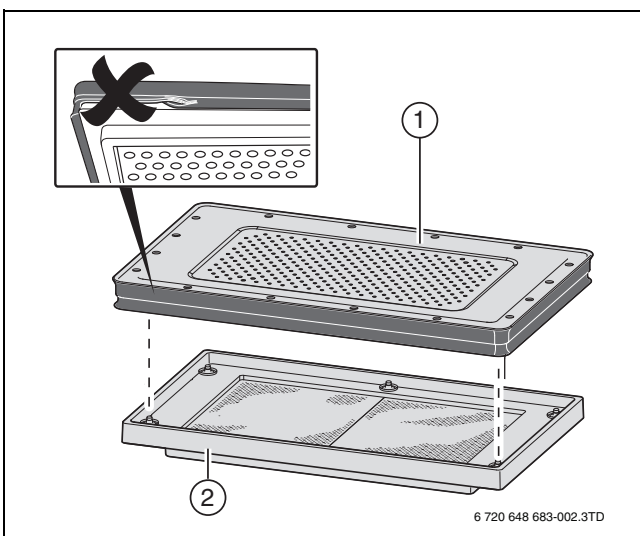


Fig. 68 Pachet arzător

- ▶ Așezați la loc placa de distribuție gaz/aer pe placa arzătorului [1].
- ▶ Împingeți în față și în spate placa de distribuție gaz/aer cu placa arzătorului până când garnitura este poziționată plan pe schimbătorul de căldură.

- ▶ Asigurați-vă că garnitura plăcii arzătorului este etanșată corect la schimbătorul de căldură.

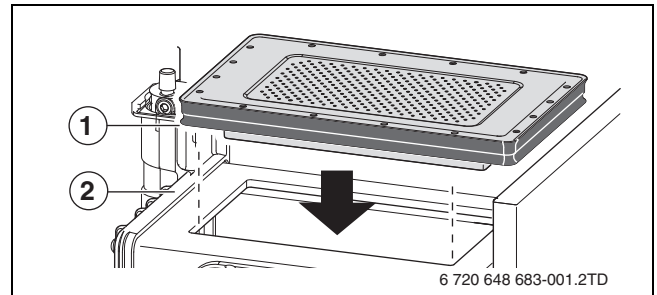


Fig. 69 Suspendarea pachetului arzătorului

- ▶ Montați din nou toate elementele de construcție în ordinea inversă demontării.
- ▶ Verificarea echipamentului în condensatie cu gaz în vederea etanșeității.



**PRECAUȚIE:** Incendiu ca urmare a montajului greșit

- ▶ După montarea arzătorului și capacul arzătorului, asigurați întotdeauna clichetele cu clemele de siguranță incluse [3].

Controlați următorul punct:

- Sunt ambele clichete fixate [2] și asigurate [3] corect la ajutorul de arzător?

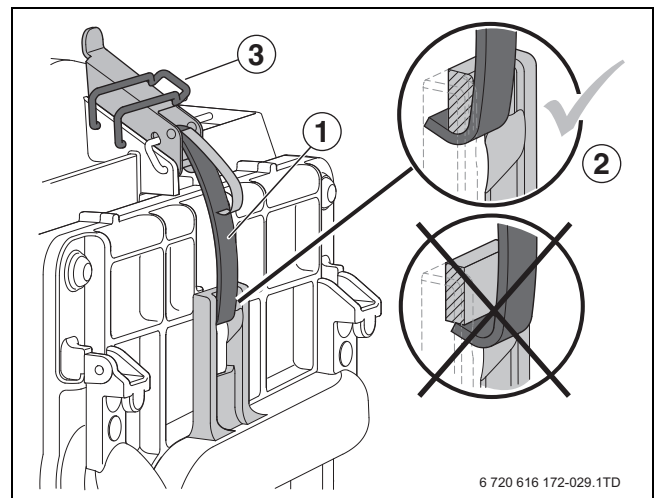


Fig. 70 Fixarea și asigurarea clichetelor

#### 10.2.2 Curățarea sifonului



**AVERTIZARE:** Pericol de intoxicare.

În cazul în care sifonul nu este umplut cu apă, gazele de ardere eliminate pot genera un pericol de moarte pentru oameni.

- ▶ Înainte de o nouă introducere, umpleți sifonul cu apă [2].
- ▶ Verificați etanșeitățile la gaze a izolației după montare.

- ▶ Demontați panoul de comandă și suspendați de cârlige (→ figura 35, pagina 20).
- ▶ Desfaceți sifonul de la cuplare [1].
- ▶ Clătiți sifonul.
- ▶ Verificați garnitura [2] în vederea deteriorării și înlocuiți-o, dacă este cazul.

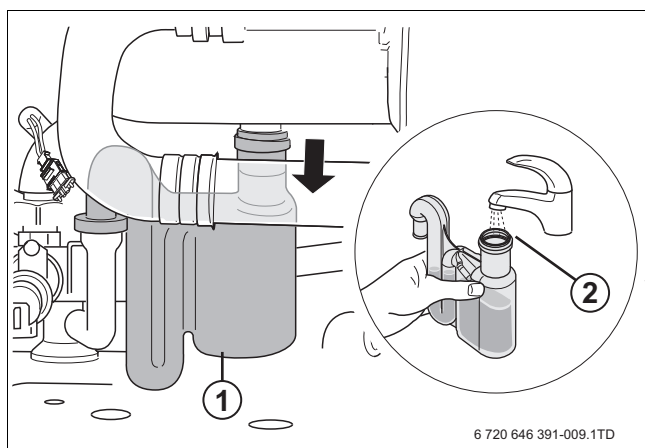


Fig. 71 Curățarea sifonului

### 10.2.3 Curățarea recipientului pentru condensat



**ATENȚIE:** Scurgere de gaze arse.

Un recipient pentru condensat montat greșit poate cauza scurgeri de gaze.

- ▶ Plasați recipientul pentru condensat sub un schimbător de căldură.
- ▶ Apăsăți uniform recipientul pentru condensat în sens invers schimbătorului de căldură.
- ▶ Închideți obturatoarele rapide.

În cazul în care sifonul este murdar, controlați recipientul pentru condensat și eventual curățați-l.

- ▶ Demontați panoul de comandă și suspențați de cârlige (→ figura 35, pagina 20).
- ▶ Deschideți cele 2 cleme [1] din partea stângă și din partea dreaptă jos a recipientului pentru condensat.
- ▶ Demontați recipientul pentru condensat.
- ▶ Verificați garnitura recipientului pentru condensat [2] (sub schimbătorul de căldură) în vederea deteriorării și dacă este cazul înlocuiți-l.
- ▶ Verificați garnitura pentru gaze arse [3] în vederea deteriorării și dacă este cazul înlocuiți-o.

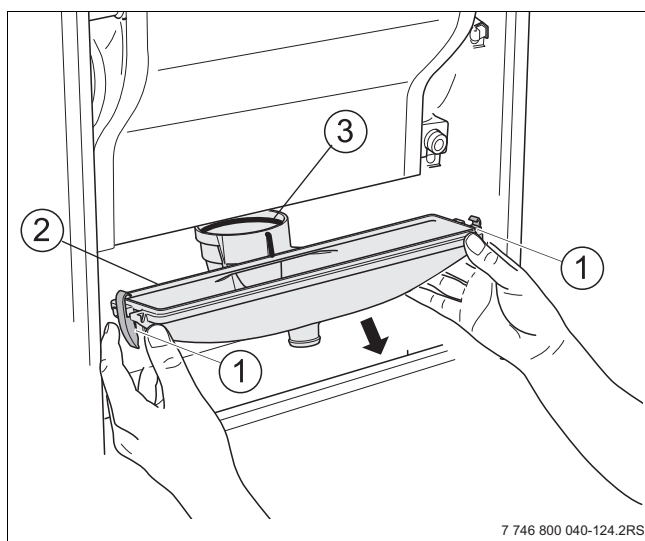


Fig. 72 Demontarea recipientului pentru condensat

- [1] Cleme (recipient pentru condensat)
- [2] Garnitura recipientului pentru condensat
- [3] Garnitura pentru gaze arse

- ▶ Curățați mecanic recipientul pentru condensat (cu aer comprimat sau perie moale) și spălați-l cu apă curată.

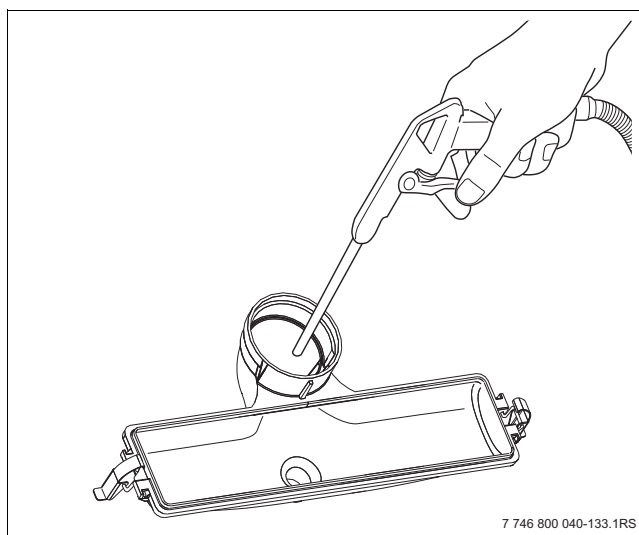


Fig. 73 Curățarea recipientului pentru condensat

- ▶ Montați recipientul pentru condensat.
- ▶ Montați din nou toate piesele în ordine inversă.

### 10.2.4 Controlarea conexiunii pentru aer de ardere-gaze arse



**AVERTIZARE:** Intoxicație cu gaze arse.

- ▶ Verificați toate conexiunile pentru a vă asigura că sunt montate corect.

Controlați următoarele puncte:

- A fost utilizat sistemul de aer de ardere/gaze arse descris mai sus (→ capitolul 7.3.5, pagina 27)?
- Sunt respectate dispozițiile de execuție conținute în instrucțiunile de instalare ale sistemului de evacuare a gazelor?

### 10.2.5 Realizați verificarea funcționării

În regimul pornit al echipamentului în condensatie cu gaz, activați și controlați solicitarea de căldură pentru încălzire și apă caldă la unitatea de operare a echipamentului în condensatie cu gaz (unitate de comandă).

- ▶ Deschideți robinetul de gaz.
- ▶ În urma inspecției și a lucrărilor de întreținere, verificați dacă echipamentul în condensatie cu gaz funcționează ireproșabil.
- ▶ Reglați temperatura dorită cu ajutorul întrerupătorului rotativ pentru temperatura maximă a cazanului pentru temperatura nominală a apei calde.
- ▶ Introduceți solicitarea de căldură prin intermediul automatizării și verificați dacă echipamentul în condensatie cu gaz activează regimul de încălzire.

### 10.2.6 Control final

- ▶ După finalizarea lucrărilor de întreținere, deschideți robinetele de întreținere.
- ▶ Verificați presiunea de lucru și umpleți, dacă este necesar.
- ▶ Dacă este necesar, aerisiți instalația de încălzire.
- ▶ Deschideți robinetul de gaz.
- ▶ Aduceți întrerupătorul de pornire/oprire al echipamentului în condensatie cu gaz în poziția „1”.
- ▶ Verificați etanșeitarea când echipamentul în condensatie cu gaz funcționează și încălzește pentru solicitarea de căldură (→ capitolul 7.3.6).
- ▶ Completați și semnați procesul-verbal de verificare tehnică și întreținere (→ capitolul 10.3).

### 10.3 Procesul-verbal de verificare tehnică și întreținere

► După înregistrarea lucrărilor de verificare tehnică și de întreținere efectuate, datați și semnați.

Verificare tehnică și întreținere	Pa- gina	Data:	Data:	Data:	Data:
1. Verificați starea generală a instalației de încălzire.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Efectuați verificarea vizuală și funcțională a instalației de încălzire.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Verificați componentele instalației care transportă gaz și apă cu privire la: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etanșeitarea în timpul funcționării</li> <li>- Coroziune vizibilă</li> <li>- Semne de îmbătrânire.</li> </ul>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Curățați arzătorul, schimbătorul de căldură și sifonul, pentru aceasta fiind necesară scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire.	32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Verificați arzătorul și electrodul de aprindere și pentru aceasta scoateți instalația de încălzire din funcțiune. Recomandare: înlocuiți arzătorul și garnitura electrodului de aprindere la fiecare 4 ani	32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Măsurarea curentului de ionizare.	28	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
7. Verificați sifonul și recipientul pentru condensat în vederea impurităților, pentru aceasta fiind necesară scoaterea din funcțiune a instalației de încălzire.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Măsurați racordul de gaz.	25	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar
9. Verificarea raportului gaz/aer.	26	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa
10. Efectuați verificarea etanșeității în stare de funcționare pe partea gazului.	27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Măsurați conținutul de CO fără aer.	28	_____ mg/kWh	_____ mg/kWh	_____ mg/kWh	_____ mg/kWh
12. Verificați presiunea apei din instalația de încălzire. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presiunea preliminară a vasului de expansiune (a se vedea, de asemenea, Instrucțiunile de instalare pentru vasul de expansiune)</li> <li>- Presiune de umplere</li> </ul>	24	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar	<input type="checkbox"/> _____ bar _____ bar
13. Verificați funcționarea și siguranța sistemului de transport a aerului proaspăt și ghidarea gazelor arse.	27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Verificați setarea corectă a automatizării (→ suporturile pentru automatizare).		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Verificare finală a lucrărilor de verificare tehnică, pentru aceasta fiind necesară notarea rezultatelor măsurătorilor și verificărilor.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Verificați filtrul de impurități.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Lucrări de întreținere în funcție de necesități</b>					
17. Înlocuiți electrodul de monitorizare și electrodul de aprindere.	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Curățați sifonul.	35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Curățați recipientul pentru condensat.	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Verificați capacitatea de funcționare.	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. După întreținere	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Confirmați efectuarea corespunzătoare a lucrărilor de inspectare.					
		Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura	Ștampila firmei/ Semnătura

Tab. 17

## 11 Mesaje de operare și de defecțiune

În acest capitol se descrie modul în care se pot citi mesajele de operare și de defecțiune la nivelul panoului de comandă și ce semnificație au aceste mesaje.



Puteți contacta și reprezentanța dumneavoastră Buderus sau tehnicianul de service responsabil din cadrul Buderus.

### 11.1 Valori display

Valoare display	Semnificația valorii afișate pe display	Unitate	Interval
24	Temperatura actuală a cazanului.	°C	0 - 130
P 15	Funcționare actuală	bar	P 00 - P 40

Tab. 18 Valori display

### 11.2 Setări display

Setare display	Semnificația setării de pe display	Unitate	Interval	Setare de bază
99	Sarcină nominală setată.	%	L 25 - L 99 / L -- 100%	L --
F 5	Valoarea nominală setată a timpului de postfuncționare a pompelor.	min.	F 00 - F 60 / F 1d 24 h	F 5
C 1	Starea de funcționare setată a aprovizionării cu apă caldă. <b>Vă rugăm să respectați:</b> În cazul în care este setat C 0, atunci și protecția împotriva înghețului a schimbătorului de căldură sau a boilerului extern este oprită.	nu se aplică	C 0 Pornit / C 1 Oprit	C 1

Tab. 19 Setări display

### 11.7 Coduri pe display



Cod	Tip de cod	Explicație	Măsură
- R	2 0 8	Echipamentul în condensatie cu gaz se află în regimul de coșar sau în regimul de service.	
- H	2 0 0	Echipamentul în condensatie cu gaz se află în regimul de încălzire.	
= H	2 0 1	Echipamentul în condensatie cu gaz se află în regimul de producere a apei calde.	
0 R	2 0 2	Etapa de așteptare a echipamentului în condensatie cu gaz. Solicitarea de căldură prin aparatul de reglare RC Logamatic sau printr-un termostat ON/OFF (pornire/oprire) se realizează la intervale mai mici de 10 minute.	
0 R	3 0 5	Etapa de așteptare a echipamentului în condensatie cu gaz după finalizarea preparării apei calde.	
0 R	3 5 3	Etapa de așteptare a echipamentului în condensatie cu gaz. În ultimele 24 de ore, echipamentul în condensatie cu gaz a fost oprit maximum 20 de minute.	

Tab. 20 Coduri pe display

### 11.3 Coduri afișate pe display


Un cod de display oferă informații referitoare la starea de funcționare a echipamentului în condensatie cu gaz.

Există 3 tipuri de coduri:

- cod de funcționare: echipamentul în condensatie cu gaz funcționează normal;
-  cod de defecțiune blocant: echipamentul în condensatie cu gaz rămâne pornit și încearcă să remedieze defecțiunea de sine;
-  cod de defecțiune cu închidere (luminează intermitent): din motive de siguranță, echipamentul în condensatie cu gaz va fi blocat și trebuie resetat manual pentru a anula blocarea.

### 11.4 Apelarea codurilor

Codurile de funcționare și cele de defecțiune sunt afișate fie pe display, fie accesate prin intermediul meniului cu informații. Procedați în acest scop după cum urmează:

- ▶ Apăsați tasta Info  pentru a deschide meniul cu informații.
- ▶ În meniul cu informații, comutați la nivelul de coduri. Acesta este fie nivelul 2, fie nivelul 3.
- ▶ Citiți codul de defecțiune și semnificația aferentă în tab. 20.

### 11.5 Resetare

Pentru deblocarea echipamentului în condensatie cu gaz trebuie să resetați codul de defecțiune. Procedați în acest scop după cum urmează:

- ▶ Țineți apăsată tasta „reset” până când apare „rE” pe display.

De regulă, echipamentului în condensatie cu gaz funcționează iar normal după resetare. În anumite situații trebuie să remediați întâi defecțiunea.

### 11.6 Informații suplimentare

Pentru informații suplimentare vă rugăm să vă adresați firmei de service autorizate sau firmei importatoare.

Cod	Tip de cod	Explicație	Măsură
0C	2 8 3	Echipamentul în condensatie cu gaz se pregătește pentru o pornire a arzătorului. Suflanta și pompa pornesc.	
0E	2 6 5	Etapa de așteptare a echipamentului în condensatie cu gaz. Ca reacție la solicitarea de căldură, echipamentul în condensatie cu gaz pornește în mod regulat la sarcină minimă.	
0H	2 0 3	Echipamentul în condensatie cu gaz prezintă disponibilitate de funcționare.	
0L	2 8 4	Vana de gaz este activată.	
0U	2 7 0	Echipamentul în condensatie cu gaz este pornit.	
0Y	2 0 4	Etapa de așteptare a echipamentului în condensatie cu gaz. Temperatura pe tur măsurată este mai mare decât temperatura calculată sau setată a agentului termic.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați temperatura setată a agentului termic la echipamentul în condensatie cu gaz. Dacă este cazul, măriți temperatura agentului termic.</li> <li>În cazul unei reglări în funcție de temperatura exterioară, verificați curba de încălzire setată la termostatul pentru încăpere. Dacă este necesar, modificați curba de încălzire.</li> <li>Verificați cablajul și funcția senzorului de temperatură al boilerului. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
0Y	2 7 6	 Temperatura măsurată de senzorul de temperatură pe tur este mai mare de 95 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>Verificați cablajul și funcția pompei și ale senzorului de temperatură pe tur. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
0Y	2 7 7	 Temperatura măsurată de senzorul de temperatură de siguranță este mai mare de 95 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>Verificați cablajul și funcția pompei și ale senzorului de temperatură de siguranță. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
0Y	2 8 5	 Temperatura măsurată de senzorul de temperatură pe retur este mai mare de 95 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>Verificați cablajul și funcția pompei și a senzorului de temperatură pe retur. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
2C	3 4 8	 În timpul regimului de producere a apei: Temperatura pe tur este mai mare de 85 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>Verificați cablajul și funcția pompei și ale senzorului de temperatură pe tur. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
2E	2 0 7	 Funcționarea este prea redusă, sub 0,2 bari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umpleți instalația de încălzire până la 2 bari.</li> <li>Verificați vasul de expansiune.</li> <li>Verificați instalația de încălzire în privința punctelor neetanșe.</li> <li>Verificați cablajul și funcția senzorului de presiune. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
2F	2 6 0	 Senzorul pentru temperatura gazelor arse nu înregistrează o creștere a temperaturii după o pornire a arzătorului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>Verificați cablajul și funcția pompei și ale senzorului de temperatură pe tur. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
2F	2 7 1	 Diferența dintre temperatura agentului termic măsurată de senzorul de temperatură pe tur și cea măsurată de senzorul de temperatură de siguranță este prea mare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>Verificați cablajul și funcția pompei și ale senzorului respectiv. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
2F	3 3 8	 Testul de pornire a fost întrerupt prea des.	
2F	3 4 5	  Senzorul pentru temperatura gazelor arse nu înregistrează o creștere a temperaturii după pornirea arzătorului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>Verificați cablajul și funcția pompei și ale senzorului de temperatură pe tur. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>

Tab. 20 Coduri pe display

Cod	Tip de cod	Explicație	Măsură
2 L	2 6 6	 Senzorul de presiune nu înregistrează un debit al apei.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>• Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>• Verificați funcția pompei.</li> <li>• Verificați cablajul și funcția senzorului de presiune.</li> <li>• Verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz prin schimbarea componentei.</li> </ul>
2 L	3 2 9	 Senzorul de presiune nu înregistrează nicio creștere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>• Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>• Verificați cablajul spre pompă și spre senzorul de presiune. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
2 P	2 1 2	 Senzorul de temperatură pe tur sau cel de temperatură de siguranță înregistrează o creștere prea rapidă a temperaturii.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>• Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> </ul>
2 P	3 4 1	 Senzorul de temperatură pe tur sau cel de temperatură pe retur a înregistrat o creștere prea rapidă a temperaturii.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați cablajul și funcția pompei și ale senzorului de temperatură respectiv. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
2 P	3 4 2	 Senzorul de temperatură pe tur înregistrează o creștere prea rapidă a temperaturii.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>• Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>• Verificați cablajul spre pompă și spre senzorul de temperatură pe tur. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
2 U	2 1 3	 Senzorul de temperatură pe tur sau cel de temperatură pe retur înregistrează o creștere prea rapidă a temperaturii.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>• Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> </ul>
2 U	3 4 9	 Diferența de temperatură măsurată la solicitare redusă între senzorul de temperatură pe tur și cel de temperatură pe retur este prea mare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setați puterea termică în funcție de mărimea instalației de încălzire.</li> <li>• Verificați cablajul spre pompă și spre senzorul de temperatură respectiv. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
2 Y	2 8 1	Pompa este blocată ori se rotește în aer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>• Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>• Verificați funcția pompei și a senzorului de presiune. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
2 Y	2 8 2	 +  Nu există un semnal de comandă a pompei.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați cablajul și funcția pompei. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
3 A	2 6 4	 Semnal de comandă lipsă sau întreruperea alimentării cu tensiune a suflantei în timpul funcționării.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați cablajul și conectorul suflantei.</li> <li>• Verificați comportamentul suflantei. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
3 C	2 1 7	 Suflanta funcționează neuniform în timpul etapei de pornire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați cablajul și conectorul suflantei.</li> <li>• Verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz prin schimbarea suflantei.</li> <li>• Verificați conectorul automatului de ardere.</li> <li>• Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>
3 F	2 7 3	 Timp de 24 de ore, echipamentul în condensatie cu gaz a fost oprit maximum 2 minute. Efectuați controlul de siguranță.	
3 L	2 1 4	 Suflanta nu funcționează în timpul etapei de pregătire  .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați cablajul și conectorul suflantei.</li> </ul>
3 P	2 1 6	 Suflanta merge prea încet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz prin schimbarea suflantei.</li> </ul>
3 Y	2 1 5	 Suflanta merge prea repede.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați conectorul automatului de ardere.</li> <li>• Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>
4 A	2 1 8	 Temperatura măsurată de senzorul de temperatură pe tur este mai mare de 105 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>• Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>• Verificați funcția pompei și a senzorului de temperatură pe tur. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>

Tab. 20 Coduri pe display

Cod	Tip de cod	Explicație	Măsură
4A	3 3 2	 Temperatura măsurată de senzorul de temperatură pe tur este mai mare de 110 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>Verificați funcția pompei și a senzorului de temperatură pe tur. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
4C	2 2 4	 Temperatura măsurată de senzorul de temperatură de siguranță este prea mare și acesta stă deschis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> <li>Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>Verificați funcția pompei și a senzorului de temperatură de siguranță. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
4E	2 7 8	 Testul senzorului a eșuat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablajul și conectorul senzorului respectiv.</li> <li>Verificați funcția senzorului. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
4E	3 4 7	 Temperatura măsurată de senzorul de temperatură pe retur este mai mare decât temperatura măsurată de senzorul de temperatură pe tur. După 10 minute se realizează o repornire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați dacă nu s-a produs o confuzie la cablajul senzorului de temperatură pe tur și cel al senzorului de temperatură pe retur.</li> <li>Verificați cablajul și conectorul senzorului de temperatură respectiv.</li> <li>Verificați funcția senzorului de temperatură respectiv. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
4F	2 1 9	 Senzorul de temperatură de siguranță măsoară o temperatură peste 105 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> </ul>
4L	2 2 0	 Scurtcircuit la nivelul senzorului de temperatură de siguranță sau temperatura măsurată a apei este mai mare de 130 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>Verificați funcția pompei și a senzorului de temperatură de siguranță. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
4P	2 2 1	 Contactele senzorului de temperatură de siguranță sunt întrerupte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați ștecărul senzorului de temperatură de siguranță.</li> <li>Înlocuiți senzorul de temperatură de siguranță și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>
4U	2 2 2	 Contactele senzorului de temperatură pe tur sunt scurtcircuitate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați conectorul senzorului de temperatură pe tur.</li> <li>Înlocuiți senzorul de temperatură de siguranță și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>
4Y	2 2 3	 Contactele senzorului pentru temperatura turului sunt întrerupte.	
4Y	3 5 1		
5C	2 2 6		
5F			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ștecăr pentru diagnoză (service tool) este cuplat.</li> </ul>
5H	2 6 8		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ștecăr pentru diagnoză (service tool): testul de service durează prea mult.</li> </ul>
5Y			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ștecăr pentru diagnoză (service tool): etapă de testare a componentei.</li> </ul>
5Y			<ul style="list-style-type: none"> <li>Ștecăr pentru diagnoză (service tool): testul de service durează prea mult sau un parametru al echipamentului în condensatie cu gaz s-a schimbat.</li> </ul>
6A	2 2 7	 +  Formare insuficientă de flăcără (curent de ionizare) în timpul încercării de aprindere a arzătorului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați echipamentul în condensatie cu gaz în privința impurităților.</li> <li>Verificați presiunea dinamică de intrare a gazului.</li> <li>Verificați raportul gaz/aer.</li> <li>Verificați conectorul instalației de aprindere.</li> <li>Verificați aprinderea și curentul de ionizare.</li> <li>Verificați instalația de aprindere în privința deteriorării. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> <li>Verificați sistemul de gaze aer și aer proaspăt.</li> <li>La gaz metan: verificați aparatul de control al fluxului de gaz; înlocuiți-l, dacă este cazul.</li> </ul>
6C	2 2 8	 Formarea flăcării (curent de ionizare) anterior pornirii arzătorului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați conectorul electrodului de monitorizare.</li> <li>Verificați instalația de aprindere în privința deteriorării și uzurii. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
6C	3 0 6	 Formarea flăcării (curent de ionizare) după oprirea arzătorului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați partea de ionizare a instalației de aprindere. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> <li>Verificați dacă raportul gaz/aer este existent și după oprirea arzătorului.</li> <li>Verificați dacă vana de gaz este deschisă în continuare și după oprirea arzătorului.</li> <li>Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>

Tab. 20 Coduri pe display

Cod	Tip de cod	Explicație	Măsură
6L	2 2 9	 Formare insuficientă de flacără (curent de ionizare) în timpul funcționării arzătorului.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea dinamică de intrare a gazului.</li> <li>Verificați cablarea și conectorul electrodului de monitorizare.</li> <li>Verificați instalația de aprindere în privința deteriorării și uzurii. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>
6P	2 6 9	 Timpul de acționare pentru dispozitivul de aprindere este prea lung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablarea și conectorul automatului de ardere.</li> <li>Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>
7C	2 3 1	 Întreruperea tensiunii de rețea în timpul unei defecțiuni cu închidere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porniți din nou echipamentul în condensatie cu gaz (reset).</li> </ul>
7H	3 2 8	 Întrerupere temporară a tensiunii de rețea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Depistați cauza întreruperii tensiunii de rețea (agregat, moară de vânt etc.).</li> <li>Verificați sistemul electric.</li> </ul>
7L	2 6 1	 Automatul de ardere este defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablarea și conectorul automatului de ardere.</li> <li>Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>
7L	2 8 0		
8C	3 7 3	Temperatura măsurată de senzorul de temperatură de siguranță este deseori prea mare în comparație cu valoarea permisă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Echipamentul în condensatie cu gaz nu poate fi pornit din nou și trebuie deblocat de către furnizor. Contactați în acest scop furnizorul.</li> </ul>
8C	3 7 4	Formarea insuficientă de flacără (curent de ionizare) în timpul funcționării arzătorului s-a realizat mai des decât este permis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Echipamentul în condensatie cu gaz nu poate fi pornit din nou și trebuie deblocat de către furnizor. Contactați în acest scop furnizorul.</li> </ul>
8Y	2 3 2	Contactul extern de comutare este deschis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați puntea de la nivelul conexiunii contactului de comutare extern.</li> <li>Verificați contactul de comutare extern.</li> </ul>
9A	2 3 5	 KIM este prea nou pentru automatul de ardere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înlocuiți automatul de ardere cu un automat de ardere cu software actual. Versiunea software-ului este indicată pe codul de bare al automatului de ardere.</li> </ul>
9A	3 6 0	 Fals KIM pentru echipamentul în condensatie cu gaz și automatul de ardere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați dacă numărul KIM corespunde echipamentului în condensatie cu gaz.</li> <li>Verificați dacă echipamentul în condensatie cu gaz este modificat cu alt KIM. După modificarea KIM, KIM anterior nu mai poate fi montat.</li> </ul>
9H	2 3 7	 Automatul de ardere sau KIM este defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablarea și conectorul automatului de ardere.</li> <li>Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>
9H	2 6 7		
9H	2 7 2		
9L	2 3 4	 Contactele vanei de gaz sunt întrerupte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablajul și conectorul vanei de gaz.</li> <li>Înlocuiți vana de gaz și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>
9L	2 3 8	 Automatul de ardere sau KIM este defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablarea și conectorul automatului de ardere.</li> <li>Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>
9P	2 3 9		
9U	2 3 3		
9Y		 Eroare de comunicare între panoul de comandă Logamatic BC10 și automatele de ardere.	
C0	2 8 9	 Contactele senzorului de presiune sunt scurtcircuitate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de lucru (&lt; 3 bari).</li> <li>Verificați conectorul senzorului de presiune.</li> <li>Înlocuiți senzorul de presiune și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>
CA	2 8 6	 Temperatura pe retur măsurată de senzorul de temperatură pe retur este mai mare de 105 °C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea de lucru. Aerisiți instalația de încălzire și echipamentul în condensatie cu gaz.</li> </ul>
CU	2 4 0	 Contactele senzorului de temperatură pe retur sunt scurtcircuitate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați instalația de încălzire în privința unui debit suficient al apei.</li> <li>Verificați cablajul și conectorul senzorului de temperatură pe retur.</li> </ul>
CY	2 4 1	 Contactele senzorului de temperatură pe retur s-au întrerupt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați funcția senzorului de temperatură pe retur. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>

Tab. 20 Coduri pe display

Cod	Tip de cod	Explicație	Măsură								
E1	242	Automatul de ardere sau KIM este defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablarea și conectorul automatului de ardere.</li> <li>Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>								
	243										
	244										
	245										
	247										
	248										
	249										
	255										
	257										
EA	246	Automatul de ardere sau KIM este defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablarea și conectorul automatului de ardere.</li> <li>Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>								
	252										
	253										
EC	251			Automatul de ardere sau KIM este defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablarea și conectorul automatului de ardere.</li> <li>Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>						
	256										
EF	254					Automatul de ardere sau KIM este defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablarea și conectorul automatului de ardere.</li> <li>Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>				
EH	250							Automatul de ardere sau KIM este defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablarea și conectorul automatului de ardere.</li> <li>Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>		
	258										
	262										
EL	259	Automatul de ardere sau KIM este defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablarea și conectorul automatului de ardere.</li> <li>Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>								
	279										
EL	290									Automatul de ardere sau KIM este defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablarea și conectorul automatului de ardere.</li> <li>Înlocuiți automatul de ardere și verificați comportamentul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>
EP	287			Mesaj de service: S-a atins numărul de ore de funcționare pentru următoarele lucrări de întreținere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectuați lucrările de întreținere la nivelul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>						
EY	263										
H03						Mesaj de service: Data setată pentru lucrările de întreținere a expirat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectuați lucrările de întreținere la nivelul echipamentului în condensatie cu gaz.</li> </ul>				
H07				Senzorul de temperatură pentru apa rece este defect. Funcția este preluată de software-ul echipamentului în condensatie cu gaz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablajul senzorului de temperatură. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>						
H08								Senzorul de temperatură al boilerului este defect. Funcția este preluată de software-ul echipamentului în condensatie cu gaz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați cablajul senzorului de temperatură. Dacă este necesar, înlocuiți componenta.</li> </ul>		
H11						Cod de funcționare: mesajele de service H03 și/sau H08 sunt activate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>O resetare nu este posibilă, codul poate fi resetat numai la automatizarea Logamatic.</li> </ul>				
H12		Echipamentul în condensatie cu gaz este resetat.									
HrE				Echipamentul în condensatie cu gaz este resetat.							
rE						Echipamentul în condensatie cu gaz este resetat.					

Tab. 20 Coduri pe display

Robert Bosch S.R.L.  
Departamentul Termotehnică  
Str. Horia Măcelariu 30-34  
013937 București  
ROMANIA

Tel.: +40-21-4057500  
Fax: +40-21-2331313

[www.buderus.ro](http://www.buderus.ro)

**Buderus**