

Încălzitor instantaneu de apă caldă menajeră cu gaz

# Therm 6000 O

WRD11/14/18- 2 G...



**BOSCH**

ro manual de instalare și instrucțiuni de utilizare



Înainte de montaj citiți instrucțiunile de instalare!  
Înainte de punerea în funcțiune, citiți instrucțiunile de folosire!



Țineți cont de măsurile de siguranță din instrucțiuni!  
Camera de instalare trebuie să îndeplinească cerințele de aerisire!



Instalarea va fi realizată numai de către o firmă autorizată!

# Cuprins

<b>1</b>	<b>Explicația simbolurilor/ Instrucțiuni de siguranță</b> .....	<b>3</b>
1.1	Explicația simbolurilor .....	3
1.2	Instrucțiuni de siguranță .....	3
<b>2</b>	<b>Caracteristici și dimensiuni tehnice</b> .....	<b>4</b>
2.1	Descriere generală .....	4
2.2	Informații referitoare la codul modelelor ..	4
2.3	Accesorii (livrate împreună cu aparatul) ..	4
2.4	Descrierea încălzitorului de apă caldă menajeră .....	4
2.5	Accesorii speciale .....	4
2.6	Dimensiuni .....	5
2.7	Diagrama funcțională a încălzitorului de apă caldă menajeră .....	6
2.8	Schema electrică .....	7
2.9	Funcționarea .....	7
2.10	Caracteristici tehnice .....	8
<b>3</b>	<b>Utilizarea</b> .....	<b>9</b>
3.1	Descrierea afișajului digital .....	9
3.2	Înainte de punerea în funcțiune a încălzitorului de apă caldă menajeră .....	9
3.3	Pornirea și oprirea încălzitorului de apă caldă menajeră .....	9
3.4	Debit apă .....	9
3.5	Reglarea puterii .....	10
3.6	Reglarea temperaturii/debitului .....	10
3.7	Purjarea instalației .....	10
<b>4</b>	<b>Norme</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Condiții anterioare instalării (efectuata doar de societăți de specialitate autorizate)</b> .....	<b>12</b>
5.1	Informații importante .....	12
5.2	Selectarea locului de amplasare .....	12
5.3	Montarea încălzitorului de apă caldă menajeră .....	13
5.4	Racordarea la apă .....	13
5.5	Funcționarea hidrogeneratorului .....	13
5.6	Racordarea la gaz .....	14
5.7	Punerea în funcțiune .....	14
<b>6</b>	<b>Reglaje (efectuate doar de societăți de specialitate autorizate)</b> .....	<b>15</b>
6.1	Reglarea încălzitorului de apă caldă menajeră .....	15
6.2	Reglarea presiunii .....	15
6.3	Adaptarea la un alt tip de gaz .....	16
<b>7</b>	<b>Întreținerea (efectuata doar de societăți de specialitate autorizate)</b> .....	<b>17</b>
7.1	Lucrări periodice de întreținere .....	17
7.2	Punerea în funcțiune după lucrările de întreținere .....	17
7.3	Dispozitiv de siguranță pentru gazele de ardere .....	17
<b>8</b>	<b>Probleme</b> .....	<b>19</b>

# 1 Explicația simbolurilor/ Instrucțiuni de siguranță

## 1.1 Explicația simbolurilor



Instrucțiunile de siguranță din text sunt marcate pe margine de un semn al exclamării încadrat într-un triunghi.

Diferitele tipuri de avertizări servesc la indicarea gradului de risc în cazul în care nu sunt respectate măsurile de precauție pentru reducerea pagubelor.

- **Atenție** este utilizat pentru a indica riscul unor pagube materiale ușoare.
- **Avertisment** este utilizat pentru a indica riscul unor accidentări ușoare ale persoanelor sau al unor pagube materiale grave.
- **Pericol** este utilizat pentru a indica riscul de accidentări serioase ale persoanelor care în anumite cazuri pot fi fatale



Începutul și sfârșitul textului sunt marcate printr-o linie orizontală.

Indicațiile includ informații importante care nu implică în mod necesar riscuri pentru persoane sau pentru instalația în sine.

## 1.2 Instrucțiuni de siguranță

### Dacă simțiți miros de gaze:

- ▶ Închideți robinetul de alimentare cu gaz.
- ▶ Deschideți ferestrele.
- ▶ Nu porniți nici un fel de aparat electric.
- ▶ Stingeți orice fel de foc deschis.
- ▶ Telefonați companiei de gaze sau unui tehnician autorizat de la o distanță sigură.

### Dacă simțiți miros de gaze arse:

- ▶ Deconectați instalația.
- ▶ Deschideți ușile și geamurile.
- ▶ Informați o firmă de instalații.

### Instalare, modificări

- ▶ Instalarea și modificarea montării instalației se vor realiza doar de către un tehnician autorizat.
- ▶ Nu se vor modifica conductele pentru gazele arse.
- ▶ Nu închideți sau nu obturați orificiile de circulație a aerului.

### Întreținerea

- ▶ Beneficiarul trebuie să verifice și să întrețină periodic instalația.
- ▶ Beneficiarul răspunde de siguranța instalației și compatibilitatea acesteia cu mediul înconjurător.
- ▶ Instalația trebuie întreținută anual.
- ▶ Se vor utiliza doar piese de schimb originale.

### Materiale explozibile și inflamabile

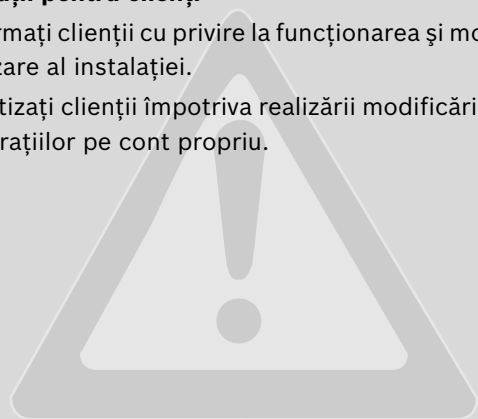
- ▶ Materialele inflamabile (hârtie, solvenți, cerneală, etc.) nu se vor depozita lângă instalație.

### Aerul de combustie și aerul ambiental

- ▶ Pentru a evita coroziunea, aerul de combustie și cel ambiental nu va conține substanțe agresive (de exemplu hidrocarburi halogenate cu conținut de cloride și fluoride).

### Informații pentru clienți

- ▶ Informați clienții cu privire la funcționarea și modul de utilizare al instalației.
- ▶ Avertizați clienții împotriva realizării modificărilor sau reparațiilor pe cont propriu.



## 2 Caracteristici și dimensiuni tehnice

### 2.1 Descriere generală

<b>Model</b>	WRD 11/14/18 -2 G...
<b>Categorie</b>	II <sub>2H3+</sub>
<b>Tip</b>	B <sub>11BS</sub>

Tab. 1

### 2.2 Informații referitoare la codul modelelor

<b>W</b>	R	D	11	-2	G	23 31	S....
<b>W</b>	R	D	14	-2	G	23 31	S....
<b>W</b>	R	D	18	-2	G	23 31	S....

Tab. 2

<b>W</b>	Încălzitor de apă caldă menajeră pe gaz
<b>R</b>	Reglarea proporțională a puterii
<b>D</b>	Afișajul digital
<b>11</b>	Capacitate (l/min)
<b>-2</b>	Versiunea 2
<b>G</b>	Aprindere automată acționată de hidrogenator
<b>23</b>	Număr de identificare a gazului natural H
<b>31</b>	Număr de identificare al gazului lichefiat
<b>S...</b>	Codul țării

### 2.3 Accesorii (livrate împreună cu aparatul)

- Încălzitor de apă caldă menajeră pe gaz
- Elemente de fixare
- Documentația încălzitorului de apă caldă menajeră

### 2.4 Descrierea încălzitorului de apă caldă menajeră

Se manevrează cu ușurință deoarece pornirea se face printr-o simplă apăsare a comutatorului.

- Încălzitor pe gaz pentru montajul pe perete
- Aprindere electronică acționată de deschiderea robinetului de apă
- Generator hidrodinamic care produce energie suficientă pentru a porni și controla încălzitorul de apă caldă menajeră.

- Dispozitiv pentru afișarea temperaturii, a funcționării arzătorului și a defectelor
- Senzor de temperatură pentru monitorizarea temperaturii apei la ieșirea din încălzitorul de apă caldă menajeră
- Este mult mai economic decât încălzitoarele de apă caldă menajeră convenționale datorită posibilității reglării puterii și flăcării pilot care nu este permanentă
- Arzător pentru gaz natural/ gaz petrolier lichefiat
- Scânteie de aprindere semi-permanentă care funcționează numai în intervalul dintre deschiderea robinetului de apă și aprinderea arzătorului principal
- Schimbător de căldură fără izolație de cositor/plumb
- Vană de apă din rășină poliamidică întărită cu fibră de sticlă, 100 % reciclabilă
- Reglarea automată a debitului de apă cu ajutorul unui dispozitiv care asigură menținerea unui debit constant și în cazul în care presiunea apei pe tur variază
- Adaptarea debitului de gaz în funcție de debitul de apă pentru menținerea unei temperaturi ridicate constante.
- Dispozitive de siguranță:
  - Sondă de ionizare pentru verificarea stingerii accidentale a flăcării arzătorului
  - Dispozitiv de siguranță pentru gazele de ardere care oprește încălzitorul de apă caldă menajeră în cazul în care gazele de combustie nu sunt evacuate adecvat
  - Limitator de temperatură care previne supraîncălzirea schimbătorului de căldură.

### 2.5 Accesorii speciale

- Set de adaptare de la gaz natural la butan/propan și invers

## 2.6 Dimensiuni

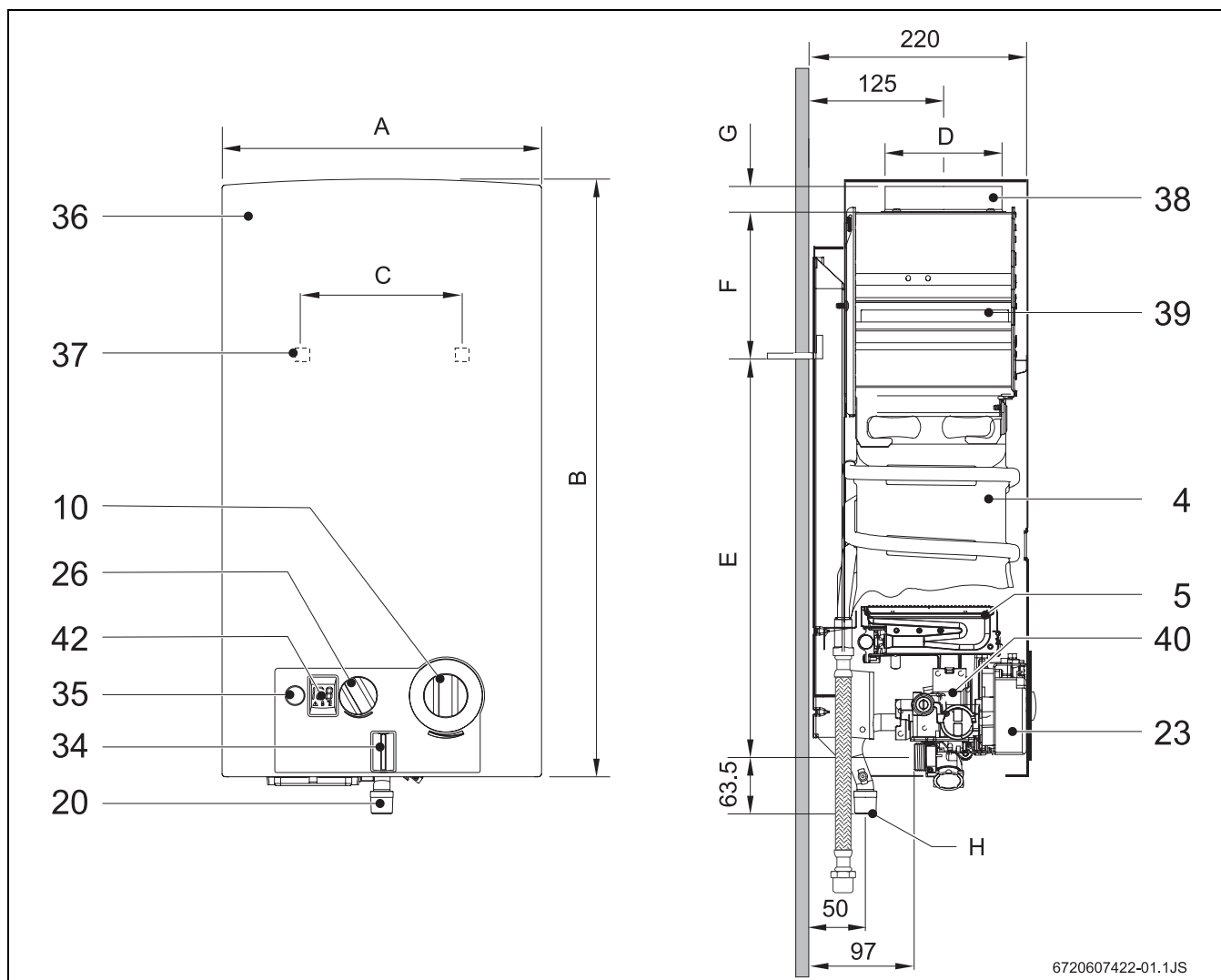


Fig. 1

- |           |                                                           |           |                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------|
| <b>4</b>  | Schimbătorul de căldură                                   | <b>36</b> | Carcasă față                                                |
| <b>5</b>  | Arzătorul                                                 | <b>37</b> | Orificii pentru montajul pe perete                          |
| <b>10</b> | Selector temperatură/volum                                | <b>38</b> | Manșetă de racordare la conducta de evacuare a gazelor arse |
| <b>20</b> | Racordarea la gaz                                         | <b>39</b> | Coș de evacuare cu dispozitiv unisens                       |
| <b>23</b> | Bloc aprindere                                            | <b>40</b> | Robinet pentru gaz                                          |
| <b>26</b> | Selector de putere                                        | <b>42</b> | Afișajul digital                                            |
| <b>34</b> | LED - Indică starea arzătorului                           |           |                                                             |
| <b>35</b> | Comutator/led - Indicator pentru presiunea scăzută a apei |           |                                                             |

Dimensiuni (mm)	A	B	C	D	E	F	G	H (Ø)	
								Gaz natural	Gaz petrolier lichefiat
WRD11G	310	580	228	112,5	463	60	25	1/2"	
WRD14G	350	655	228	132,5	510	95	30		
WRD18G	425	655	334	132,5	540	65	30		

Tab. 3 Dimensiuni

## 2.7 Diagrama funcțională a încălzitorului de apă caldă menajeră

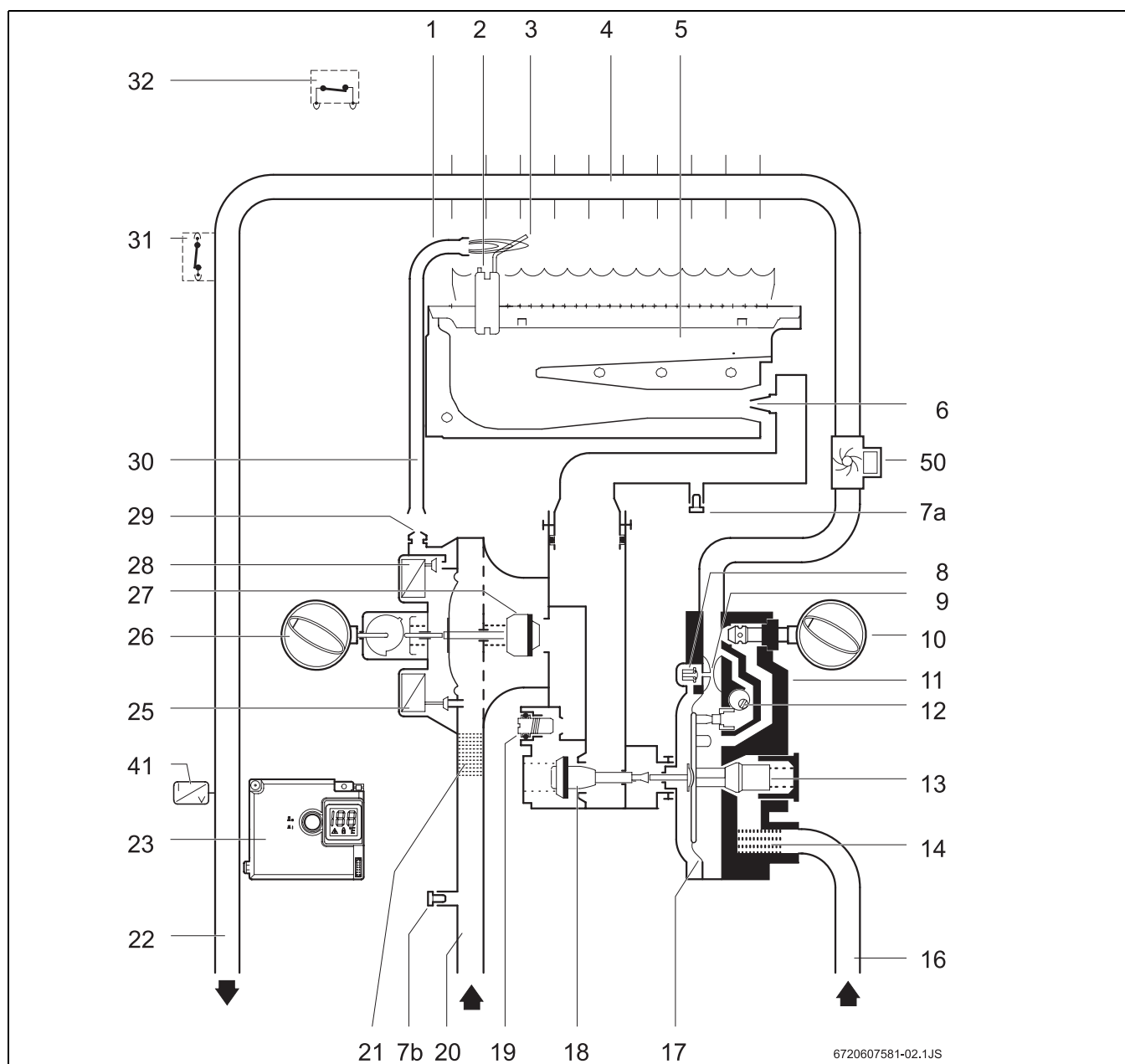


Fig. 2 Diagrama funcțională

- |                                                          |                                                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Arzător pilot                                   | <b>18</b> Robinet principal pentru gaz                    |
| <b>2</b> Electrode de aprindere                          | <b>19</b> Șurub de reglare pentru debit maxim de gaz      |
| <b>3</b> Sondă de ionizare                               | <b>20</b> Conductă de alimentare cu gaz                   |
| <b>4</b> Schimbătorul de căldură                         | <b>21</b> Filtru de gaz                                   |
| <b>5</b> Arzător principal                               | <b>22</b> Conductă pentru apă caldă                       |
| <b>6</b> Injector                                        | <b>23</b> Bloc aprindere                                  |
| <b>7a</b> Șurub pentru măsurarea presiunii din arzător   | <b>25</b> Supapă servo                                    |
| <b>7b</b> Șurub pentru măsurarea presiunii de alimentare | <b>26</b> Selector de putere                              |
| <b>8</b> Ventil aprindere lentă                          | <b>27</b> Robinet pentru gaz                              |
| <b>9</b> Venturi                                         | <b>28</b> Supapă de reglare                               |
| <b>10</b> Selector temperatură/volum                     | <b>29</b> Injector pilot                                  |
| <b>11</b> Vană pentru apă                                | <b>30</b> Conductă de gaz pilot                           |
| <b>12</b> Con de comandă                                 | <b>31</b> Limitator de temperatură                        |
| <b>13</b> Regulator debit apă                            | <b>32</b> Dispozitiv de siguranță pentru gazele de ardere |
| <b>14</b> Filtru apă                                     | <b>41</b> Senzor de temperatură                           |
| <b>16</b> Conductă apă rece                              | <b>50</b> Hidrogenerator                                  |
| <b>17</b> Diafragmă                                      |                                                           |

## 2.8 Schema electrică

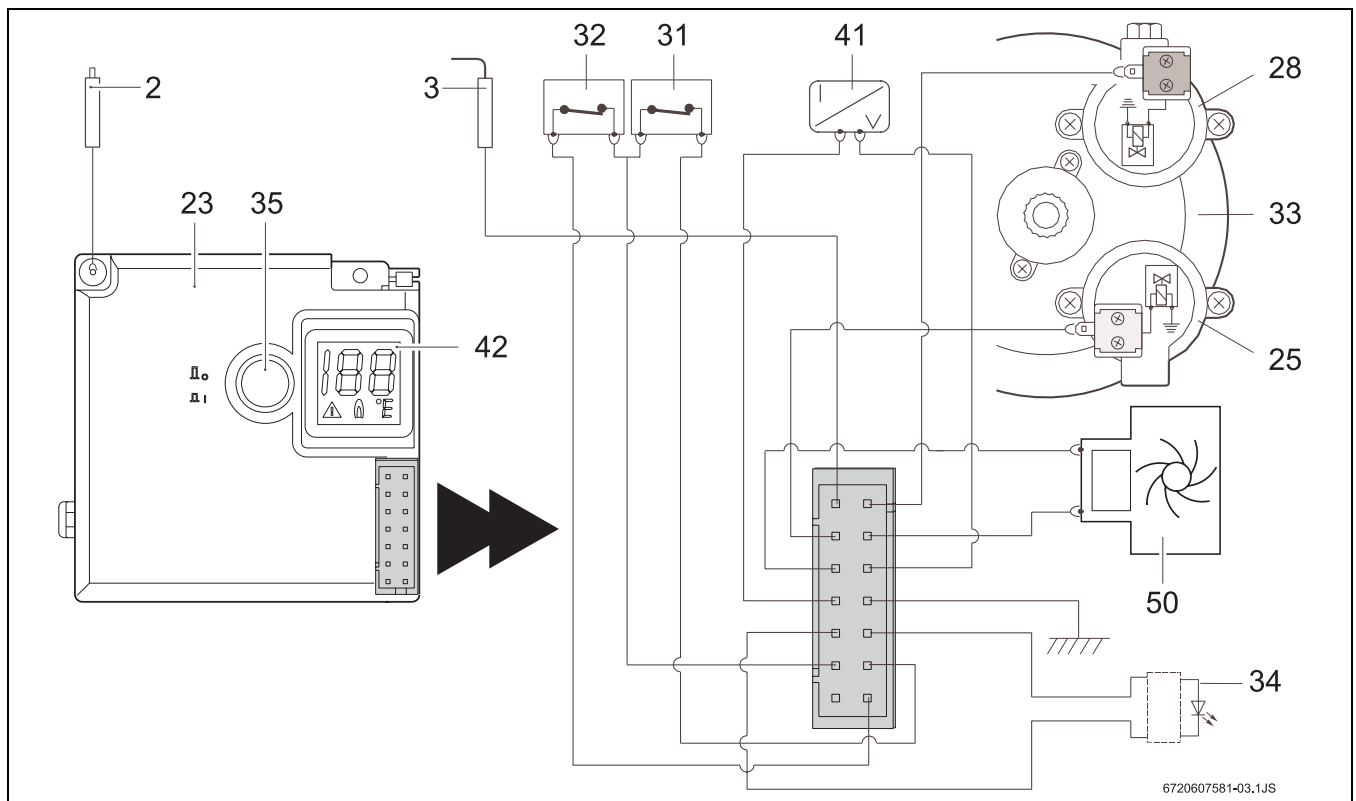


Fig. 3 Schema electrică

- |                                                           |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b> Electrode de aprindere                           | <b>33</b> Supapă diafragmă                                          |
| <b>3</b> Sondă de ionizare                                | <b>34</b> LED – Indică starea arzătorului                           |
| <b>23</b> Bloc aprindere                                  | <b>35</b> Comutator/led - Indicator pentru presiunea scăzută a apei |
| <b>25</b> Supapă servo (obturator)                        | <b>41</b> Senzor de temperatură                                     |
| <b>28</b> Supapă pilot (deschizător)                      | <b>42</b> Afișajul digital                                          |
| <b>31</b> Limitator de temperatură                        | <b>50</b> Hidrogenerator                                            |
| <b>32</b> Dispozitiv de siguranță pentru gazele de ardere |                                                                     |

## 2.9 Funcționarea

Acest încălzitor de apă caldă menajeră pe gaz este echipat cu aprindere electronică automată care ușurează manevrarea.

- Pentru a-l pune în funcțiune, acționați comutatorul (Fig. 5).

După efectuarea acestei operații, aprinderea automată se produce ori de câte ori se deschide robinetul de apă caldă. Mai întâi se aprinde arzătorul pilot și după aproximativ 4 secunde se aprinde arzătorul principal. Flacăra pilot se stinge apoi după o scurtă perioadă de timp.

În acest fel, se economisește energie deoarece arzătorul pilot funcționează doar un timp minim până la aprinderea arzătorului principal, spre deosebire de sistemele convenționale unde scânteia de aprindere funcționează permanent.



E posibil ca aprinderea să nu se producă dacă în conducta de alimentare cu gaz se află aer.

Dacă acest lucru se întâmplă:

- Închideți și deschideți robinetul de apă caldă pentru repetarea procesului de aprindere până când aerul a fost eliminat.

## 2.10 Caracteristici tehnice

Caracteristici tehnice	Simbol	Unități	WRD11	WRD14	WRD18
<b>Putere și debit</b>					
Putere nominală utilă maximă	P <sub>n</sub>	kW	19,2	23,6	30,5
Putere utilă minimă	P <sub>min</sub>	kW	7	7	7
Putere utilă (interval de reglare)		kW	7 - 19,2	7 - 23,6	7 - 30,5
Debit termic nominal (putere consumată maximă)	Q <sub>n</sub>	kW	21,8	27,0	34,5
Debit termic minim (putere consumată minimă)	Q <sub>min</sub>	kW	8,1	8,1	8,1
<b>Date referitoare la gaz<sup>1)</sup></b>					
<b>Presiunea pe tur</b>					
Gaz natural H	G20	mbar	20	20	20
Gaz petrolier lichefiat (butan/propan)	G30/G31	mbar	30/37	30/37	30/37
<b>Consum</b>					
Gaz natural H	G20	m <sup>3</sup> /h	2,3	2,9	3,7
Gaz petrolier lichefiat (butan/propan)	G30/G31	kg/h	1,7	2,2	2,75
Număr de injectoare			12	14	18
<b>Date referitoare la apă</b>					
Presiunea maximă admisibilă <sup>2)</sup>	p <sub>w</sub>	bar	12	12	12
<b>Selector temperatură complet în sensul acelor de ceasornic</b>					
Creșterea temperaturii		°C	50	50	50
Interval debit		l/min	2 - 5,5	2 - 7	2 - 8,8
Presiunea minimă de funcționare	p <sub>wmin</sub>	bar	0,35	0,35	0,45
Presiunea minimă pentru debitul maxim		bar	0,55	0,65	0,8
<b>Selector temperatură complet în sensul opus acelor de ceasornic</b>					
Creșterea temperaturii		°C	25	25	25
Interval debit		l/min	4 - 11	4 - 14	4 - 17,6
Presiunea minimă de funcționare		bar	0,45	0,45	0,45
Presiunea minimă pentru debitul maxim		bar	1	1,4	1,7
<b>Produse de ardere<sup>3)</sup></b>					
Depresiunea minimă		mbar	0,015	0,015	0,015
Debit		g/s	13	17	22
Temperatură		°C	160	170	180

Tab. 4

1)  $H_i$  15 °C - 1013 mbar - uscat: Gaz natural 34.2 MJ/m<sup>3</sup> (9.5 kWh/m<sup>3</sup>)  
gaz petrolier lichefiat: butan 45.72 MJ/kg (12.7 kWh/kg) - propan 46.44 MJ/kg (12.9 kWh/kg)

2) Având în vedere efectul de diluare al apei, această valoare nu trebuie să fie depășită

3) Pentru puterea calorifică nominală



### 3 Utilizarea



Deschideți dispozitivele de blocare a apei și a gazului.  
Curățați conductele.



#### PRECAUȚIE:

Zona din fața arzătorului poate atinge temperaturi foarte înalte astfel încât există riscul arsurilor în cazul contactului.

#### 3.1 Descrierea afișajului digital

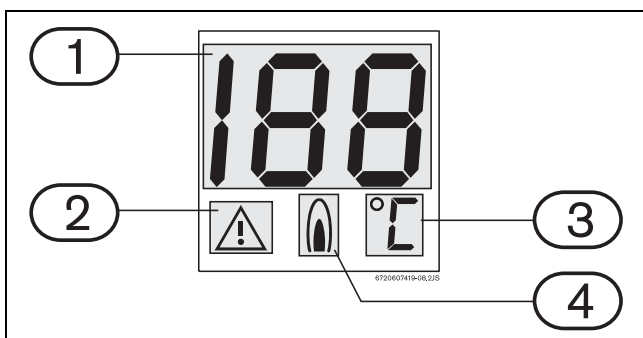


Fig. 4 Afișajul digital

- 1 Cod de temperatură/eroare
- 2 Indicator de defecțiune
- 3 Unități de măsurare a temperaturii
- 4 Încălzitorul de apă caldă menajeră în funcțiune (arzătorul este pornit)

#### 3.2 Înaintea punerii în funcțiune a încălzitorului de apă caldă menajeră



#### PRECAUȚIE:

► Punerea în funcțiune inițială a instalației se va realiza de către un tehnician autorizat care va oferi clientului toate informațiile necesare utilizării corecte.

- Verificați dacă tipul de gaz înscris pe plăcuța cu caracteristici corespunde celui de la locul amplasării.
- Deschideți vana de alimentare cu gaz.
- Deschideți robinetul de apă.

#### 3.3 Pornirea și oprirea încălzitorului de apă caldă menajeră

##### Pornirea

- Apăsăți butonul , în poziția .

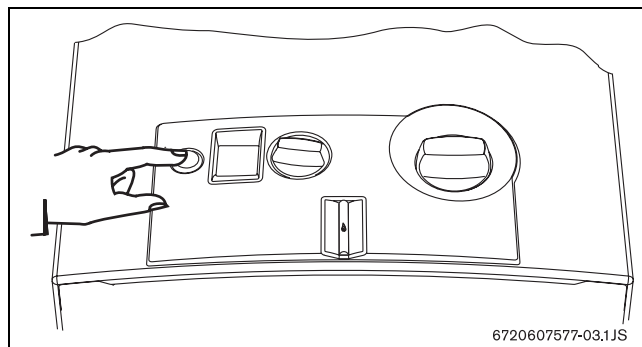


Fig. 5

##### Ledul verde aprins = arzătorul principal funcționează

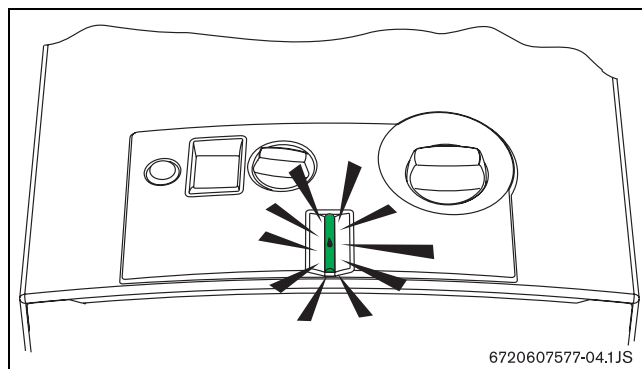




Fig. 6

##### Oprirea

- Apăsăți butonul , în poziția .

#### 3.4 Debit apă

Dacă se aprinde ledul roșu, verificați presiunea apei.

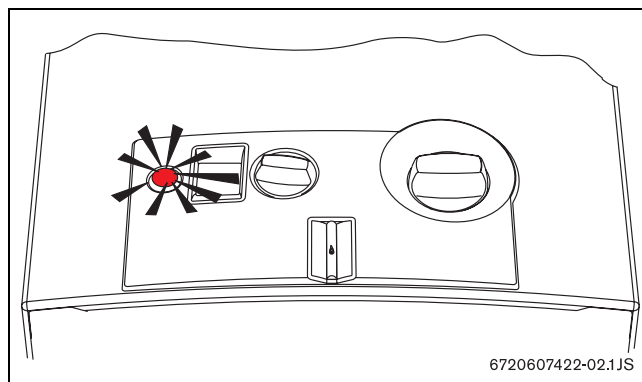


Fig. 7

### 3.5 Reglarea puterii

Temperatura apei mai scăzută.

Putere mai mică.

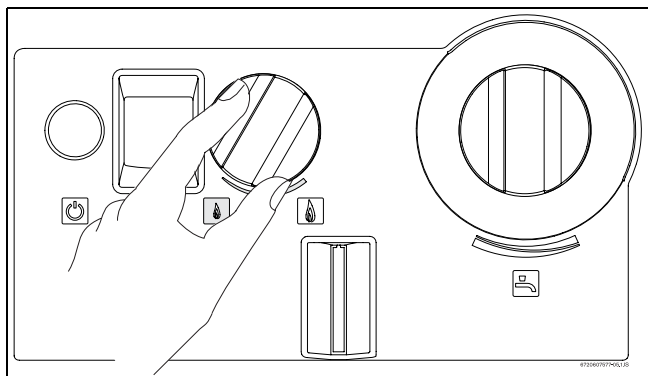


Fig. 8

Temperatura apei mai ridicată.

Putere mai mare.

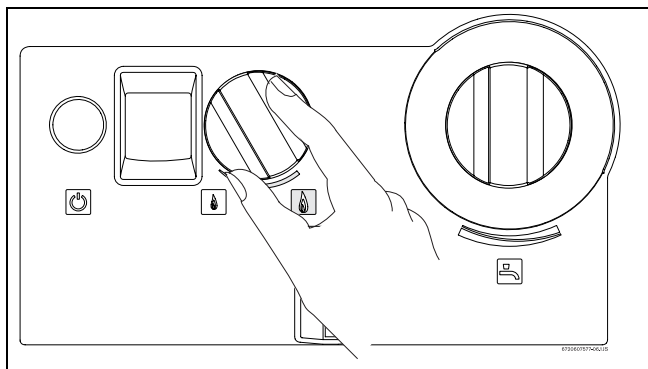


Fig. 9

### 3.6 Reglarea temperaturii/debitului

- ▶ Rotiți în sensul opus acelor de ceasornic  
Debitul crește iar temperatura apei scade.

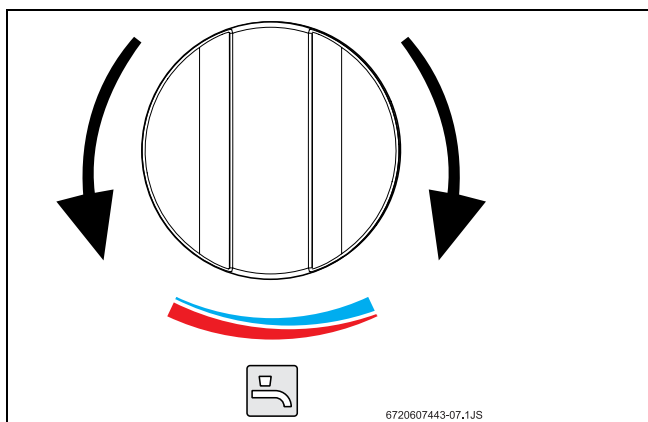


Fig. 10

- ▶ Rotiți în sensul acelor de ceasornic.  
Debitul scade, iar temperatura apei crește.

Reglarea temperaturii la valoarea minimă necesară reduce consumul de energie precum și posibilitatea depunerii de piatră în schimbătorul de căldură.



#### PRECAUȚIE:

Temperatura de pe display nu este exactă, verificați întotdeauna înainte de a îmbăia copiii sau persoanele vârstnice.

### 3.7 Purjarea instalației

Dacă există risc de îngheț, se procedează după cum urmează:

- ▶ Se scoate dispozitivul de fixare de la capacul cu filet al filtrului (nr.1) situat în vana de apă.
- ▶ Se scoate capacul cu filet al filtrului (nr. 2) din vana de apă.
- ▶ Se golește toată apa din încălzitorul de apă caldă menajeră.

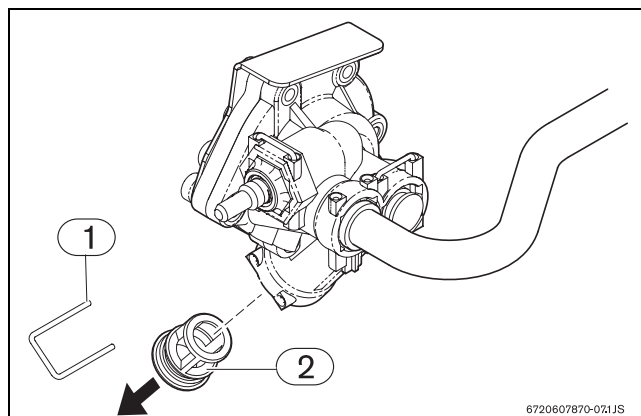


Fig. 11 Purjare

- 1 Dispozitiv de fixare
- 2 Capacul cu filet al filtrului

## 4 Norme

Trebuie respectate legile și normele locale referitoare la instalarea și folosirea aparatelor de uz casnic pe gaz. Vă rugăm să consultați legile care trebuie respectate în țara dumneavoastră.

### Reglementari si recomandari

- Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale I 6-98.
- Normativ pentru exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale I 6/1-98.
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare I 9-94.
- Normativ pentru exploatarea instalațiilor sanitare I 9/1-96.
- Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL) I 31-99.
- Normativ pentru exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL) I 33-99.
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P 118-99.
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni pînă la 1000 V NP-I7-02.
- Coșuri de fum STAS 6793-69.
- Execuție coșuri de fum STAS 3466-68.
- Aparat de producere instantanee a apei calde menajere utilizînd combustibil gazos SREN 625-2001.
- Ghid de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici GP 051-2000.
- Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizînd conducte din PVC, PE, PP GP 043-99.
- Ghid de proiectare pentru instalații electrice cu tensiuni pînă la 1000 V GP 052-2000.
- Prescripția tehnică PT-A1-2002 Cerințe tehnice privind utilizarea aparatelor consumatoare de combustibili gazoși.
- Prescripția tehnică PT C8 - 2003. Cerinte tehnice privind amplasarea-instalarea, asamblarea, exploatarea, repararea, distributia si verificarea instalațiilor de gaze petroliere lichefiate.

## 5 Condiții anterioare instalării (efectuata doar de societăți de specialitate autorizate)



Instalația de gaz, branșamentul la conductelor de alimentare cu gaz și de evacuare a gazelor arse, precum și punerea în funcțiune se vor efectua în exclusivitate de firme autorizate.



Încălzitorul se va folosi numai în țările indicate pe plăcuța cu caracteristici.



Nu se recomandă folosirea acestor încălzitoare de apă caldă menajeră când presiunea apei pe tur e mai mică de 0,5 bar.

### 5.1 Informații importante

- ▶ Înaintea instalării, se vor solicita companiei autorizate standardele referitoare la încălzitoarele de apă caldă menajeră pe gaz și normele referitoare la ventilarea încăperilor.
- ▶ Se va instala un robinet de deconectare a gazului cât mai aproape de încălzitor.
- ▶ După încheierea montării sistemului de gaz, conductele se vor curăța atent și se va verifica etanșeitățile; pentru evitarea deteriorării robinetului de gaz ca urmare a presiunii excesive, acest test se va efectua cu robinetul încălzitorului de apă caldă menajeră închis.
- ▶ Se va verifica dacă încălzitorul de apă caldă menajeră corespunde tipului de gaz furnizat.
- ▶ Se va verifica dacă debitul și presiunea în reducția instalată sunt potrivite pentru consumul încălzitorului de apă caldă menajeră (a se verifica datele tehnice din tabelul 4).

### 5.2 Selectarea locului de amplasare

#### Condiții referitoare la locul de amplasare

- Nu instalați încălzitorul în încăperi cu un volum mai mic de 8 m<sup>3</sup> (excluzând volumul mobilei, cu condiția ca aceasta să nu depășească 2 m<sup>3</sup>).
- Se vor respecta instrucțiunile specifice fiecărei țări.
- Încălzitorul de apă caldă menajeră pe gaz se va instala într-un loc bine aerisit în care nu va fi expus la temperaturi sub zero grade și unde există o conductă de evacuare pentru gaze arse.
- Încălzitorul nu se va instala deasupra unei surse de căldură.

- Pentru evitarea coroziunii, aerul de combustie nu trebuie să conțină substanțe agresive. Exemple de substanțe deosebit de corozive: hidrocarburile halogenate care intră în componența solvenților, vopselelor, adezivilor, gazelor de ardere și diverșilor detergenți de uz casnic. Se vor lua măsurile necesare dacă este cazul.
- Se vor respecta distanțele minime indicate în figura 12.
- Încălzitorul nu va fi instalat în locuri unde temperatura camerei poate ajunge la 0 °C.

Dacă există riscul de îngheț:

- ▶ Opriți încălzitorul de apă caldă menajeră.
- ▶ Goliți încălzitorul (vezi capitolul 3.7).

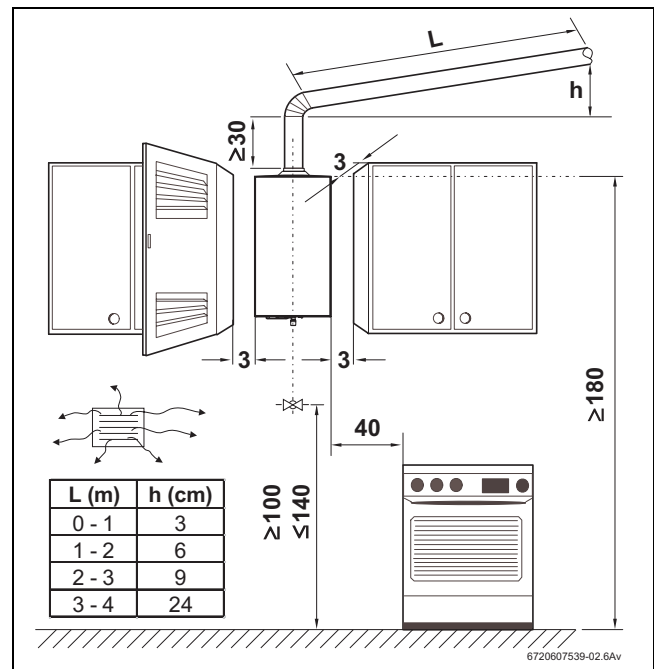


Fig. 12 Distanțe minime

#### Aerul de combustie



#### PERICOL:

Asigurați-vă că toate conexiunile tubulaturii sunt bine sigilate.

- ▶ Imposibilitatea de a urma această cerință, poate determina scăpări periculoase de gaze arse în spațiul de locuit și ar putea produce vătămări corporale sau pierderi de vieți omenești.

- Toate încălzitoarele de apă caldă menajeră pe gaz vor fi racordate în plan înclinat la o conductă de evacuare a gazelor de dimensiuni adecvate.

- Coșul trebuie:
  - să fie vertical (puține secțiuni orizontale sau fără secțiuni orizontale);
  - să fie izolat termic
  - să aibă ieșire deasupra nivelului maxim al acoperișului
- Se va folosi o conductă flexibilă sau rigidă care se va monta în soclu. Diametrul exterior al conductei trebuie să fie puțin mai mic decât dimensiunea specificată în tabelul cu dimensiuni.
- Se va monta un dispozitiv de protecție împotriva vântului/ploii la capătul conductei de evacuare

**PRECAUȚIE:**

Asigurați-vă că extremitatea conductei de evacuare se află între bordura și inelul coșului.

Dacă nu pot fi îndeplinite aceste condiții, se va găsi o altă locație pentru alimentarea cu gaz și evacuarea gazelor de ardere.

**Temperatura la suprafață**

Temperatura maximă a suprafeței încălzitorului este mai mică de 85 °C, cu excepția dispozitivului de evacuare a gazelor de ardere. Nu sunt necesare măsuri speciale de protecție pentru materiale de construcție inflamabile sau pentru piese de mobilier încastate.

**Admisia de aer**

Locul în care va fi instalat încălzitorul trebuie să fie alimentat cu aer în conformitate cu tabelul.

Încălzitor de apă caldă menajeră	Suprafața utilă minimă
WRD11G	≥ 60 cm <sup>2</sup>
WRD14G	≥ 90 cm <sup>2</sup>
WRD18G	≥ 120 cm <sup>2</sup>

Tab. 5 Suprafețe utile pentru admisia de aer

Cerințele minime sunt listate mai sus; cu toate acestea, trebuie respectate și normele în vigoare ale fiecărei țări.

**5.3 Montarea încălzitorului de apă caldă menajeră**

- ▶ Scoateți selectorul de temperatură/debit și selectorul de putere.
- ▶ Deșurubați șuruburile de fixare din față.
- ▶ Cu o mișcare simultană înspre dumneavoastră și în sus, desfaceți partea din față a celor două table frontale din spate.

- ▶ Fixați încălzitorul vertical, folosind șuruburile de strângere și știfturile livrate.

**PRECAUȚIE:**

Nu sprijiniți niciodată încălzitorul pe țevile de apă sau gaz.

**5.4 Racordarea la apă**

Se recomandă curățarea instalației înainte de a fi conectată la apă deoarece prezența reziduurilor poate reduce debitul și, în cazuri extreme, poate cauza blocaje.

- ▶ Identificați conducta de apă rece (fig. 13, piesa A) și conducta de apă caldă (fig. 13, piesa B), pentru evitarea unei racordări greșite.
- ▶ Racordați conductele de apă la robinetul de apă folosind accesoriile din dotare.

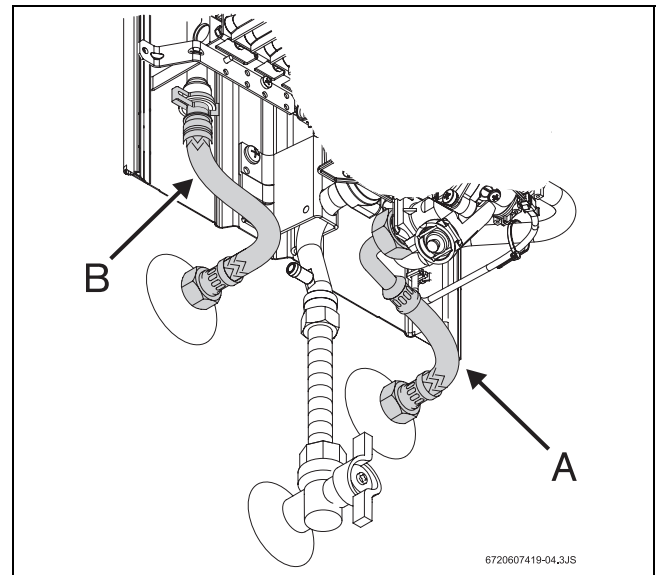


Fig. 13 Racordarea la apă



Se recomandă instalarea unei supape unisens la turul încălzitorului de apă caldă menajeră pentru evitarea problemelor cauzate de schimbări bruște ale presiunii pe tur.

**5.5 Funcționarea hidrogenatorului**

Hidrogenatorul (generator hidrodinamic) este încorporat în circuitul apei între vana de apă și schimbătorul de căldură. Această componentă are o turbină care se rotește când apa curge peste paletetele ei. Această mișcare este transmisă unui generator electric care acționează blocul de aprindere al încălzitorului. Valoarea tensiunii electrice furnizate de hidrogenator este cuprinsă între și 1,7V<sub>RMS</sub> AC. Astfel, nu sunt necesare baterii.

---

## 5.6 Racordarea la gaz

**PERICOL:**

Daca nu vor fi respectate cu exactitate reglementarile locale in domeniu, ar putea rezulta un incendiu sau explozie ce ar provoca deteriorarea proprietatii, vatamari de persoane sau pierderea vietii.



Utilizati numai accesorii originale.

---

Trebuie respectate toate legile și normele locale referitoare la instalarea și folosirea aparatelor de uz casnic pe gaz.

Vă rugăm să consultați legile care trebuie respectate în țara dumneavoastră.

---

## 5.7 Punerea în funcțiune

- ▶ Se deschid robinetele de gaz și apă și se verifică etanșeitarea tuturor racordurilor.
- ▶ Se verifică buna funcționare a dispozitivului de siguranță pentru gazele de ardere, respectând instrucțiunile din capitolul 7.3.

## 6 Reglaje (efectuate doar de societăți de specialitate autorizate)

### 6.1 Reglarea încălzitorului de apă caldă menajeră



Nu se vor deschide piesele sigilate.

#### Gaz natural

Încălzitoarele de apă caldă menajeră pe gaz natural (G 20) se sigilează în fabrică, după ce se reglează la valorile indicate pe plăcuța cu caracteristici.



Încălzitoarele de apă caldă menajeră nu trebuie pornite dacă presiunea de racordare este mai mică de 17 mbar sau mai mare de 25 mbar.

#### Gaz lichefiat

Încălzitoarele de apă caldă menajeră, realizate pentru propan/butan (G31/G30), sunt sigilate din fabrică pentru livrare, după ce valorile din tabelul caracteristicilor au fost verificate.



Incalzitoarele nu ar trebui pornite atunci cand presiunea la racordul de gaz este pentru:

- propan: mai mica de 25 mbar sau mai mare de 45 mbar
- butan: mai mica de 20 mbar sau mai mai mare de 35 mbar.

Puterea se poate regla folosind presiunea arzătorului, deși este necesar un manometru pentru această operație.

### 6.2 Reglarea presiunii

#### Accesarea șurubului de reglare

- ▶ Se demontează partea din față a încălzitorului de apă caldă menajeră (vezi 5.3).

#### Conectarea manometrului

- ▶ Se deșurubează șurubul de închidere (fig. 14).

- ▶ Se racordează manometrul la punctul de măsurare a presiunii arzătorului

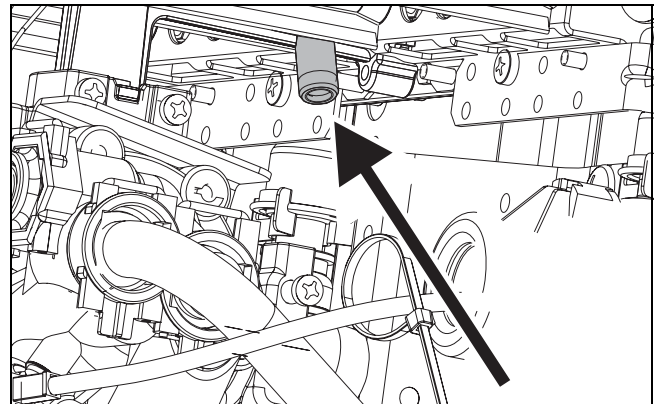


Fig. 14 Punctul de măsurare a presiunii

#### Reglare la debit maxim de gaz

- ▶ Se desface garnitura de pe șurubul de reglare (fig. 15).
- ▶ Se pornește încălzitorul de apă caldă menajeră cu selectorul de putere fixat în stânga (poziția maximă).

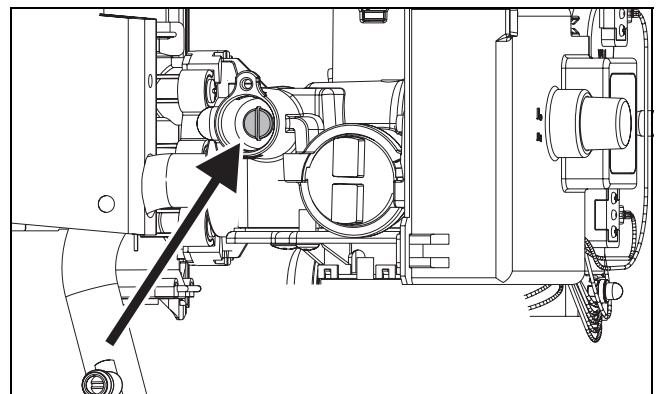


Fig. 15 Șurub de reglare pentru debit maxim de gaz

- ▶ Se deschid robinetele de apă caldă.
- ▶ Folosind șurubul de reglare (fig. 15), reglați presiunea până atinge valorile indicate în tabelul 6.
- ▶ Se înșurubează din nou șurubul de reglare.

#### Reglare la debit minim de gaz



Reglarea la debit minim de gaz se execută automat după reglarea la debit maxim de gaz.

		Gaz natural H	Butan	Propan
<b>Cod injector</b>	WR11	8708202113 (110)	8708202130 (70)	
		8708202124 (120)	8708202128 (72)	
	WR14	8708202113 (110)	8708202128 (72)	
		8708202116 (125)	8708202132 (75)	
	WR18	8708202115 (115)	8708202130 (70)	
		8708202116 (125)	8708202132 (75)	
<b>Presiunea de racordare (mbar)</b>	WR11 WR14 WR18	20	30	37
<b>MAX (mbar)</b>	WR11	12,7	28	35
	WR14	12	28	35
	WR18	10,3	25,5	32,5

Tab. 6 Presiune arzător

### 6.3 Adaptarea la un alt tip de gaz

Utilizați doar **seturi de adaptare originale**.

Adaptarea trebuie efectuată numai de către un tehnician autorizat. Seturile de adaptare originale sunt furnizate cu instrucțiuni de asamblare.



## 7 Întreținerea (efectuata doar de societăți de specialitate autorizate)

Pentru a vă asigura de un consum de gaz și poluare a mediului în cantitate pe cât posibilă neglijabilă pe o perioadă îndelungată de timp, vă recomandăm o inspecție sau întreținere anuală dacă este cazul, executată de o firmă autorizată în domeniu.



### PERICOL:

de explozie!

- ▶ Înainte de executarea lucrărilor de întreținere la componentele conductoare de gaz, opriți alimentarea cu gaz.



### PRECAUȚIE:

Neatenționările componentelor prin care circula apa, pot distruge aparatul.

- ▶ Goliti întotdeauna sistemul, înainte de demontarea vreunei componente a sistemului hidraulic.

- ▶ Utilizați numai piese de schimb originale.
- ▶ Comanda pentru piese de schimb se va face în conformitate cu catalogul pentru piese de schimb al încălzitorului de apă caldă menajeră.
- ▶ Se înlocuiesc piesele de racordare și garniturile inelare uzate cu altele noi.
- ▶ Se vor folosi numai următorii lubrifianți:
  - Piesă hidraulică: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
  - Îmbinări serpentine din țevă: HfT 1 v 5 (8 709 918 010).

### 7.1 Lucrări periodice de întreținere

#### Verificarea funcțională

- ▶ Se verifică funcționarea tuturor elementelor de siguranță, reglare și monitorizare.

#### Schimbătorul de căldură

- ▶ Se verifică dacă schimbătorul de căldură este curat.
- ▶ În caz de murdărie:
  - Se scoate schimbătorul de căldură și se desface limitatorul.
  - Se curăță camera cu un jet puternic de apă.
- ▶ Dacă murdăria persistă: Se înmoaie plăcile în apă fierbinte cu detergent și se curăță bine.
- ▶ Dacă este necesar: se decalcificază interiorul schimbătorului de căldură și conductele de racordare.

- ▶ se folosesc îmbinări noi pentru montarea schimbătorului de căldură.
- ▶ se instalează limitatorul pe suport.

#### Arzătorul

- ▶ Arzătorul se verifică anual și se curăță dacă este necesar.
- ▶ Dacă este foarte murdar (grăsime, funingine): se scoate arzătorul, se înmoaie în apă fierbinte cu detergent și se curăță bine.

#### Filtru apă

- ▶ Se înlocuiește filtrul de apă montat la intrarea supapei de apă.



### ATENȚIE:

Se interzice pornirea încălzitorului fără un filtru de apă instalat.

#### Arzătorul și injectorul pilot

- ▶ Se scoate și se curăță arzătorul pilot.
- ▶ Se scoate și se curăță injectorul pilot.

### 7.2 Punerea în funcțiune după lucrările de întreținere

- ▶ Se strâng toate racordurile încă o dată.
- ▶ Citiți capitolul 3 "Întreținere" și capitolul 6 "Reglaje".

### 7.3 Dispozitiv de siguranță pentru gazele de ardere



### PERICOL:

senzorul de gaze arse nu trebuie niciodată oprit, modificat sau înlocuit cu o altă piesă, indiferent de circumstanțe.

#### Funcționare și măsuri de protecție

Acest senzor verifică condițiile de evacuare a gazelor de ardere și, în caz de defecțiune, oprește în mod automat încălzitorul de apă caldă menajeră. Astfel se previne pătrunderea gazelor de ardere în încăperea în care a fost instalat încălzitorul de apă caldă menajeră pe gaz. Senzorul de fum pornește după o perioadă de resetare.

Dacă încălzitorul se oprește în timpul funcționării:

- ▶ Aerisiți încăperea.

- ▶ Repuneți în funcțiune încălzitorul peste 10 minute. Chemați un tehnician autorizat dacă oprirea se repetă.

**PERICOL:**

Utilizatorul nu trebuie să atingă niciodată dispozitivul.

**Întreținerea**

Dacă senzorul de fum nu funcționează se procedează în felul următor:

- ▶ Deșurubați șurubul de fixare al senzorului.
- ▶ Demontați clema de racordare a blocului de aprindere.
- ▶ Înlocuiți piesa avariata și reasamblați, folosind în ordine inversă instrucțiunile indicate în tabelul de mai sus.

**Verificarea funcționării**

Pentru verificarea funcționării corecte a senzorului pentru gaze arse, se procedează în felul următor:

- ▶ Se demontează conducta de evacuare a gazelor arse.
- ▶ Se înlocuiește cu o conductă (aproximativ 50 cm lungime) înfundată la unul dintre capete.
- ▶ Tubul trebuie ghidat vertical.
- ▶ Se pornește încălzitorul la putere nominală și cu selectorul de temperatură reglat la temperatură maximă.

În aceste condiții, încălzitorul se va opri la cel mult 2 minute. Se demontează conducta și se înlocuiește conducta de evacuare.

## 8 Probleme

Montarea, întreținerea și reparațiile trebuie efectuate numai de către tehnicienii autorizați. Tabelul de mai jos indică soluții la probleme posibile (soluțiile urmate de \* trebuie efectuate numai de tehnicienii autorizați).

Problema	Cauza	Soluția
Încălzitorul nu se aprinde și afișajul digital este oprit.	Comutator este oprit.	Verificați poziția comutatorului.
Aprindere înceată și dificilă a arzătorului.	Debit de apă redus.	Verificați și corectați.
Ledul roșu pâlpâie.	Debit de apă redus.	Verificați și corectați.
Apă cu temperatură scăzută.		Verificați poziția selectorului de temperatură și reglați în funcție de temperatura dorită.
Apa nu se încălzește, nu există flacăra.	Alimentare cu gaz insuficientă.	Verificați reducția și înlocuiți-o dacă este inadecvată sau dacă nu funcționează.  Verificați dacă incintele (propan) îngheață în timpul funcționării și mutați-le într-un loc mai cald dacă este cazul.
Arzătorul oprește încălzitorul de apă caldă menajeră în timpul funcționării.	Limitatorul de temperatură a fost declanșat (pe afișajul digital apare "E9").  Dispozitivul de siguranță pentru gazele de ardere a fost declanșat (e afișajul digital apare "A4").	Așteptați 10 minute și reporniți încălzitorul de apă caldă menajeră. Dacă problema persistă, chemați un tehnician autorizat.  Aerisiți zona. Așteptați 10 minute și reporniți încălzitorul de apă caldă menajeră. Dacă problema persistă, chemați un tehnician autorizat.
Afișarea incorectă a temperaturii pe afișajul digital al instalației.	Contact insuficient al senzorului de temperatură.	Verificați și corectați montajul senzorului de temperatură.
Afișajul digital arată "E1".	Senzorul temperaturii apei a fost declanșat (temperatura apei la ieșire peste 85 °C).	Reduceți temperatura apei, utilizând selectorul de putere și/sau selectorul de temperatură. Dacă problema persistă, chemați un tehnician autorizat.
Afișajul digital arată "A7".	Senzorul de temperatură conectat incorect.  Senzorul de temperatură defect.	Verificați și corectați racordul.  Înlocuiți senzorul de temperatură.

Tab. 7

Problema	Cauza	Soluția
Încălzitorul de apă caldă menajeră blocat.	Afișajul digital arată <b>"F7"</b> sau <b>"E0"</b> .	Opriiți și reporniți încălzitorul de apă caldă menajeră, iar dacă problema persistă, chemați un specialist autorizat.
Se produc scântei, dar arzătorul principal nu se aprinde, încălzitorul de apă caldă menajeră este blocat.	Fără semnal de probă pentru ionizare (afișajul digital arată <b>"EA"</b> ).	Verificați: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentarea cu gaz.</li> <li>• Sistemul de aprindere (electrodul de ionizare și electrovalvele)</li> </ul>
Încălzitorul de apă caldă menajeră blocat, afișajul digital arată <b>"F0"</b> .	Puterea a fost activată cu un robinet de apă caldă deschis.	Opriiți și porniți apa. Dacă problema persistă, chemați un tehnician autorizat.
Debit de apă redus.	Presiune insuficientă a apei pe tur.  Robinete sau vane de amestec murdare.  Supapă de gaz blocată.  Schimbător căldură blocat (depuneri de piatră).	Verificați și corectați. *  Verificați și curățați.  Curățați filtrul.*  Curățați și decalcificați dacă este cazul.*

Tab. 7









6720680326

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

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

[www.bosch.com.ro](http://www.bosch.com.ro)