

## Gas Instantaneous Water Heater

WR8/11 G...



**BOSCH**

### Installation and Operating Instructions



Read installation manual prior to installation of this unit!  
Read user manual before putting this unit in operation!



Observe the warnings in the manuals!  
The installation room must fulfill the ventilation requirements!



Installation by an authorised person only!



6720607845

---

**Table of contents**

|          |  |           |     |                                |
|----------|--|-----------|-----|--------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Key to symbols and safety instructions</b>                          | <b>3</b>  |     |                                |
| 1.1      | Key to symbols   | 3         | 7.1 | Periodic maintenance work      |
| 1.2      | Safety Instructions  | 3         | 7.2 | Startup after maintenance work |
|          |  |           | 7.3 | Flue gas safety device         |
| <b>2</b> | <b>Technical Characteristics and Dimensions</b>                        | <b>4</b>  |     |                                |
| 2.1      | Category, Appliance type and Approval number                           | 4         |     |                                |
| 2.2      | Explanation of Model Code  | 4         |     |                                |
| 2.3      | Accessories (Included with Appliance)                                  | 4         |     |                                |
| 2.4      | Description of the heater  | 4         |     |                                |
| 2.5      | Dimensions   | 5         |     |                                |
| 2.6      | Electrical diagram   | 6         |     |                                |
| 2.7      | Function   | 6         |     |                                |
| 2.8      | Technical characteristics  | 7         |     |                                |
| 2.9      | Product data on energy consumption                                     | 8         |     |                                |
| <b>3</b> | <b>Use</b>   | <b>9</b>  |     |                                |
| 3.1      | Before starting up the heater  | 9         |     |                                |
| 3.2      | Turning the heater on and off  | 9         |     |                                |
| 3.3      | Water flow   | 9         |     |                                |
| 3.4      | Power adjustment   | 10        |     |                                |
| 3.5      | Temperature/flow adjustment  | 10        |     |                                |
| 3.6      | Purge the appliance  | 10        |     |                                |
| <b>4</b> | <b>Regulations</b>   | <b>10</b> |     |                                |
| <b>5</b> | <b>Installation</b>  | <b>11</b> |     |                                |
| 5.1      | Important information  | 11        |     |                                |
| 5.2      | Selection of the place of installation                                 | 11        |     |                                |
| 5.3      | Heater mounting  | 12        |     |                                |
| 5.4      | Water connection   | 12        |     |                                |
| 5.5      | Hydrogenerator operation   | 12        |     |                                |
| 5.6      | Gas connection   | 12        |     |                                |
| 5.7      | Inlet/exhaust pipe installation  | 13        |     |                                |
| 5.8      | Startup  | 13        |     |                                |
| <b>6</b> | <b>Adjustments (must be carried out only by qualified technicians)</b> | <b>13</b> |     |                                |
| 6.1      | Factory regulations  | 13        |     |                                |
| 6.2      | Conversion to a different type of gas                                  | 13        |     |                                |
| <b>7</b> | <b>Maintenance (must be carried out only by qualified technicians)</b> | <b>13</b> |     |                                |
| <b>8</b> | <b>Problems</b>  | <b>15</b> |     |                                |
| <b>9</b> | <b>Environment / disposal</b>  | <b>16</b> |     |                                |

## 1 Key to symbols and safety instructions

### 1.1 Key to symbols

#### Warnings



Warnings in this document are identified by a warning triangle printed against a grey background. Keywords at the start of a warning indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures to prevent the risk are not taken.

The following keywords are defined and can be used in this document:

- **NOTICE** indicates a situation that could result in damage to property or equipment.
- **CAUTION** indicates a situation that could result in minor to medium injury.
- **WARNING** indicates a situation that could result in severe injury or death.
- **DANGER** indicates a situation that will result in severe injury or death.

#### Important information



This symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

#### Additional symbols

| Symbol | Explanation                                     |
|--------|---|
| ▶      | Step in an action sequence                      |
| →      | Cross-reference to another part of the document |
| •      | List entry                                      |
| –      | List entry (second level)                       |

Table 1

### 1.2 Safety Instructions

#### If there is a smell of gas:

- ▶ Close the gas valve.
- ▶ Open windows.
- ▶ Do not operate any electrical appliances or switches (on/off).
- ▶ Extinguish any naked flames.
- ▶ Phone the gas company or an authorized technician from a safe distance.

#### If there is a smell of burnt gases:

- ▶ Disconnect the appliance.
- ▶ Open doors and windows.
- ▶ Inform an installation company.

#### Fitting, modifications

- ▶ The fitting and modification of the installation of the appliance must be carried out only by an authorized technician.
- ▶ The pipes carrying burnt gases must not be modified.
- ▶ Do not close or reduce air circulation holes.

#### Maintenance

- ▶ We recommend to have the system regularly serviced in order to ensure that it functions reliably and safely.
- ▶ The installer is responsible for the safety and environmental compatibility of the installation.
- ▶ The appliance should be serviced annually.
- ▶ Only original spare parts must be used.

#### Explosive and inflammable materials

- ▶ Inflammable materials (paper, solvents, ink, etc.) should not be stored near the appliance.

#### Combustion air and ambient air

- ▶ To avoid corrosion, combustion air and ambient air should be free of aggressive substances (for example halogenated hydrocarbons containing chlorine and fluoride composites).

#### Client information

- ▶ Inform the client about the function and operation of the appliance.
- ▶ Caution clients against performing modifications or repairs themselves.

### Safety of electrical appliances for domestic use and similar purposes

The following requirements apply in accordance with EN 60335-1 in order to prevent hazards from occurring when using electrical appliances:

“This appliance can be used by children of 8 years and older, as well as by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lacking in experience and knowledge, if they are supervised and have been given instruction in the safe use of the

appliance and understand the resulting dangers. Children must not play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be performed by children without supervision.”

“If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its customer service department or a similarly qualified person, so that risks are avoided.”

## 2 Technical Characteristics and Dimensions

### 2.1 Category, Appliance type and Approval number



| Model         | Category                           |
|---------------|------------------------------------|
| <b>WR8 G</b>  | BE, CH, ES, FR, GB, IT, PT, LU, HR |
|               | NL, DE                             |
| <b>WR11 G</b> | CH, ES, GB, IT, PT, HR             |
|               | LU                                 |
|               | BE, FR                             |
|               | NL                                 |
|               | DE                                 |
|               | BE                                 |
| <b>Type</b>   | B <sub>11BS</sub>                  |

Table 2

### 2.2 Explanation of Model Code

|          |   |    |   |    |       |
|----------|---|----|---|----|-------|
| <b>W</b> | R | 8  | G | 31 | S.... |
| <b>W</b> | R | 11 | G | 31 | S.... |

Table 3

- [W] Gas Water Heater
- [R] Proportional power adjustment
- [8] Capacity (l/min)
- [G] Electronic ignition powered Hydrodynamic generator
- [31] Indicator number of LPG
- [S...] Country code

### 2.3 Accessories (Included with Appliance)

- Gas water heater,
- Attachment elements,
- Installation accessories,
- Heater documentation.

### 2.4 Description of the heater

Operating convenience, as the heater is ready to operate by simply pressing a switch.

- Heater for wall-mounting,
- Ignition by electronic device triggered when the water valve opens,
- Great savings in comparison with conventional heaters, due to the possibility of power adjustment and no permanent pilot flame,
- Hydrodynamic generator produces the necessary electrical power for ignition and appliance monitoring,
- Semi-permanent pilot burner which only functions during the period between the opening of the water valve and the ignition of the main burner,
- Heat exchanger in copper without tin/lead covering,
- Water valve in fibreglass-reinforced polyamide, 100% recyclable,
- Automatic adjustment of the water flow by means of a device which permits a constant flow to be maintained in spite of variable pressure supplies,
- Gas flow adjustment proportional to the water flow to maintain a constant high temperature.
- Safety devices:
  - Ionisation probe to check for accidental extinction of the burner flame,
  - Flue gas safety device which turns off the heater in case of inadequate combusted gas evacuation conditions,
  - Temperature limiter which prevents overheating of the heat exchanger.

## 2.5 Dimensions

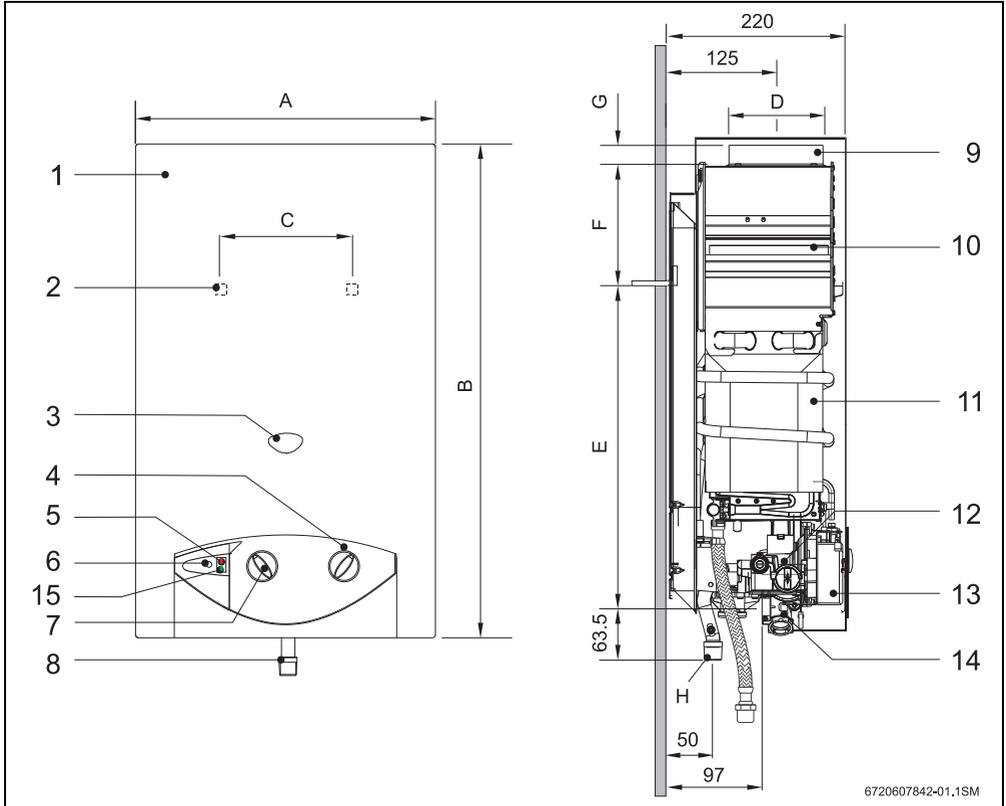


Fig. 1

- |   |   |
|---|---|
| [1] Front cover                                 | [9] Flue socket                             |
| [2] Hole for fixing to wall                     | [10] Draught diverter with flue gas monitor |
| [3] Observation window                          | [11] Heat exchanger                         |
| [4] Temperature control                         | [12] Automatic gas valve                    |
| [5] LED indicator Fault/ "Burner Out" indicator | [13] Igniter unit                           |
| [6] On/Off switch                               | [14] Water valve                            |
| [7] Output control                              | [15] LED indicator for burner status        |
| [8] Gas connection                              |   |

| Dimensions (mm) | A   | B   | C   | D     | E   | F  | G  | H (Ø) |
|-----------------|-----|-----|-----|-------|-----|----|----|-------|
|                 |     |     |     |       |     |    |    | LPG   |
| WR8B            | 310 | 580 | 228 | 112,5 | 463 | 60 | 25 |       |
| WR11B           |     |     |     |       |     |    |    | 3/4"  |

Table 4 Dimensions

## 2.6 Electrical diagram

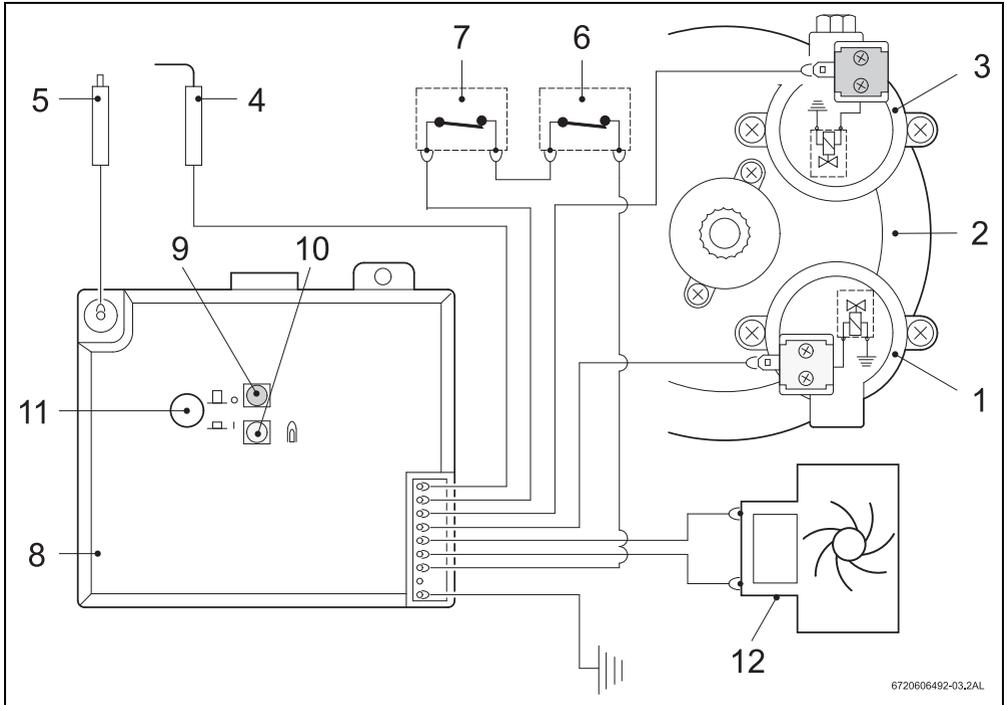


Fig. 2 Electrical diagram

- [1] Servo valve (normally open)
- [2] Diaphragm valve
- [3] Gas valve for pilote burner (normally closed)
- [4] Ionisation detector
- [5] Igniter electrode
- [6] Flue gas safety device
- [7] Temperature limiter
- [8] Igniter unit
- [9] LED indicator for failure
- [10] LED indicator for burner status
- [11] ON/OFF switch
- [12] Hydrogenerator

pilot burner flame is then extinguished after a short period of time.

This is a way of saving a great amount of energy as the pilot burner only operates for the minimum necessary time to ignite the main burner, in contrast to conventional systems which operate permanently.



Air in the gas supply pipe when the heater is started up may cause ignition to fail.

If this happens:

- ▶ Close and open the hot water tap to repeat the ignition process until all the air has been purged.

## 2.7 Function

This gas heater is equipped with automatic electronic ignition which simplifies its operation.

- ▶ To do so, just turn on the switch (→Fig. 3).

After this procedure, automatic ignition occurs whenever a hot water tap is opened. First, the pilot burner is lit and approximately four seconds afterwards the main burner. The

## 2.8 Technical characteristics

| Technical characteristics                                    | Symbol  | Units | WR8      | WR11     |
|--|---------|-------|----------|----------|
| <b>Power and flow</b>  |         |       |          |          |
| Nominal useful power   | Pn      | kW    | 11,8     | 19,2     |
| Minimum useful power   | Pmin    | kW    | 7        | 7        |
| Useful power (adjustment range)                              |         | kW    | 7 - 11,8 | 7 - 19,2 |
| Nominal thermal flow   | Qn      | kW    | 13,5     | 21,8     |
| Minimum thermal flow   | Qmin    | kW    | 8,1      | 8,1      |
| <b>Gas data<sup>1)</sup></b>                                 |         |       |          |          |
| Supply pressure  |         |       |          |          |
| LPG (butane/propane)   | G30/G31 | mbar  | 28-30/37 | 28-30/37 |
| <b>Consumption</b>   |         |       |          |          |
| LPG (butane/propane)   | G30/G31 | kg/h  | 1,0      | 1,6      |
| Number of injectors  |         |       | 12       | 12       |
| <b>Water data</b>  |         |       |          |          |
| Maximum permissible pressure <sup>2)</sup>                   | pw      | bar   | 12       | 12       |
| <b>Temperature selector in fully clockwise position</b>      |         |       |          |          |
| Temperature rise   |         | °C    | 50       | 50       |
| Flow range   |         | l/min | 2 - 3,5  | 2 - 5,5  |
| Minimum operating pressure                                   | pwmin   | bar   | 0,35     | 0,35     |
| Minimum pressure for maximum flow                            |         | bar   | 0,55     | 0,65     |
| <b>Temperature selector in fully anti-clockwise position</b> |         |       |          |          |
| Temperature rise   |         | °C    | 25       | 25       |
| Flow range   |         | l/min | 4 - 7    | 4 - 11   |
| Minimum operating pressure                                   |         | bar   | 0,45     | 0,45     |
| Minimum pressure for maximum flow                            |         | bar   | 1,0      | 1,0      |
| <b>Combustion products<sup>3)</sup></b>                      |         |       |          |          |
| Minimum low pressure   |         | mbar  | 0,015    | 0,015    |
| Flow   |         | g/s   | 13       | 13       |
| Temperature  |         | °C    | 170      | 170      |

Table 5

- 1) Hi 15 °C - 1013 mbar - dry: Natural gas 34.2 MJ/ m<sup>3</sup> (9.5 kWh/ m<sup>3</sup>)  
LPG: Butane 45.72 MJ/kg (12.7 kWh/kg) - Propane 46.44 MJ/kg (12.9 kWh/kg)
- 2) Considering the water dilution effect this value must not be exceeded
- 3) For nominal calorific power.

## 2.9 Product data on energy consumption

The following product data complies with the requirements of EU Regulations 811/2013, 812/2013, 813/2013 and 814/2013 as supplement to the Directive 2010/30/EU.

| Product data   | Symbol            | Unit   | 7701431589 |
|--|-------------------|--------|------------|
| Product type   | –                 | –      | WR 8 G 31  |
| Emissions of nitrogen oxides                               | NO <sub>x</sub>   | mg/kWh | 171        |
| Sound power level, indoors                                 | L <sub>WA</sub>   | dB(A)  | 69         |
| Declared load profile                                      | –                 | –      | XS         |
| Water heating energy efficiency class                      | –                 | –      | A          |
| Water heating energy efficiency                            | $\eta_{wh}$       | %      | 75         |
| Annual electricity consumption                             | AEC               | kWh    | 0          |
| Daily electricity consumption (average climate conditions) | Q <sub>elec</sub> | kWh    | 0          |
| Annual fuel consumption                                    | AFC               | GJ     | 2          |
| Daily fuel consumption                                     | Q <sub>fuel</sub> | kWh    | 3,005      |
| Smart control enabled?                                     | –                 | –      | No         |
| Thermostat temperature (factory setting)                   | T <sub>set</sub>  | °C     | –          |

Table 6 Product data on energy consumption

### 3 Use



Open all water and gas blocking devices.  
Purge the pipes.



#### CAUTION:

The front panel in the burner and pilot burner area may reach high temperatures, with risk of burning in case of contact

#### 3.1 Before starting up the heater



#### CAUTION:

▶ Initial startup must be performed by a qualified technician who will provide the client with all the necessary information for optimum operation of the gas heater.

- ▶ Check if the gas indicated on the rating plate is the same as the one used at the location.
- ▶ Open the gas valve.
- ▶ Open the water valve.

#### 3.2 Turning the heater on and off

##### Turning on

- ▶ Press the switch  , position  .

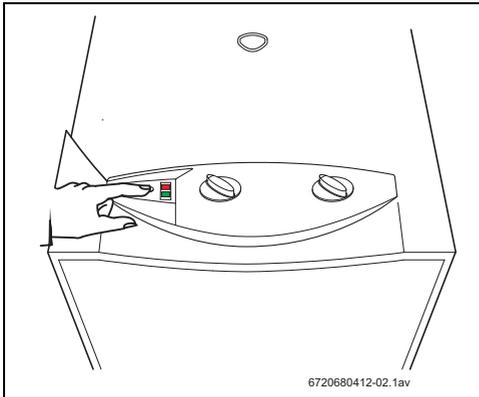


Fig. 3

**Green light on = Main burner on**

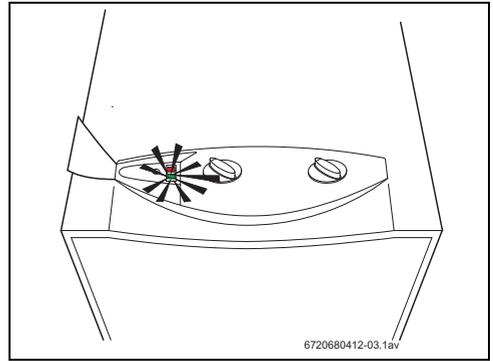


Fig. 4

##### Turning off

- ▶ Press the switch  , position  .

#### 3.3 Water flow

If the red LED starts flashing, check the water pressure.

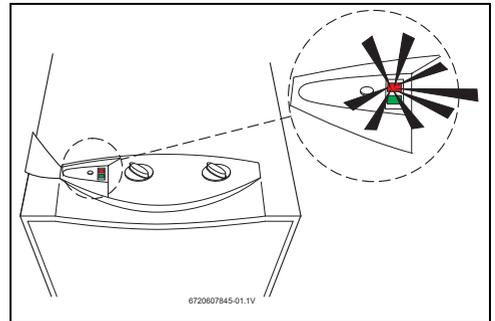


Fig. 5

### 3.4 Power adjustment

Lower water temperature.  
Less power.

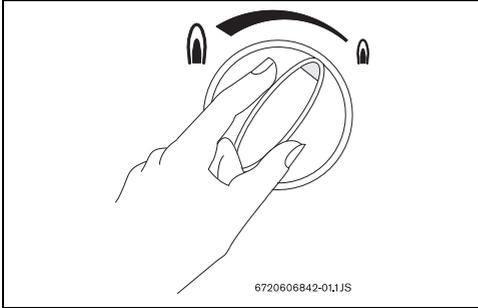


Fig. 6

Higher water temperature.  
More power.

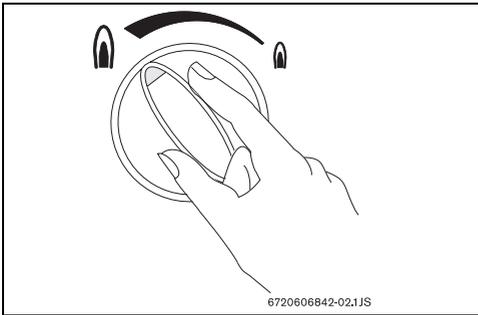


Fig. 7

### 3.5 Temperature/flow adjustment

- ▶ Turn anti-clockwise  
Increases flow and decreases water temperature.

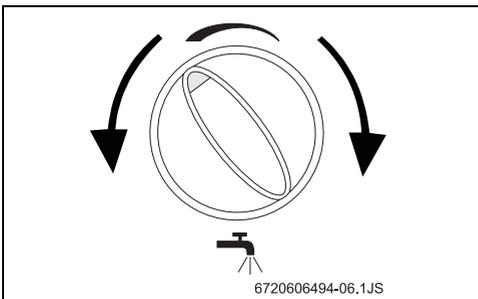


Fig. 8

- ▶ Turn clockwise.  
Decreases flow and increases water temperature.

Regulating the temperature to the minimum required value reduces energy consumption as well as the possibility of limescale deposits in the heat exchanger.

### 3.6 Purge the appliance

If there is a risk of freezing, proceed as follows:

- ▶ Remove the retaining clip from threaded bushing (Fig. 9, [1]).
- ▶ Remove threaded bushing (Fig. 9, [2]) from water valve.
- ▶ Empty the appliance of all water.

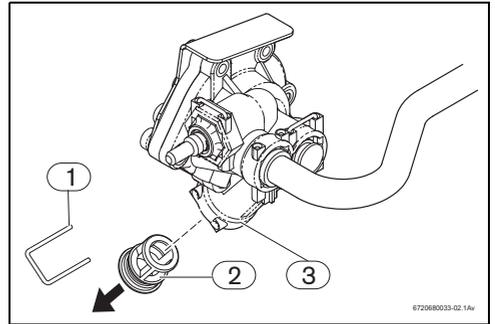


Fig. 9 Purge

- [1] Retaining clip
- [2] Threaded bushing
- [3] Water valve

## 4 Regulations

It is the law in GB that a competent Person in accordance with the above regulations installs all gas appliances. Failure to install appliances correctly could lead to prosecution. It is in your interest, and that of safety, to ensure compliance with the law.

### Caravan & holiday homes:

the installation must meet the following standards Bs 5482:2 LPG and EN721 ventilation.

## 5 Installation



### **⚠ DANGER:** Explosion

- ▶ Always turn off the gas cock before carrying out any work on components which carry gas.



Installation, electrical connection, gas installation, connection of inlet and exhaust pipes and initial startup must be realized exclusively by authorized personnel.



The appliance can only be sold in the countries mentioned in the type plate.



The use of these heaters with water supply pressure values below 0.5 bar is not recommended.

### 5.1 Important information

- ▶ Before installing, call the gas company and check the standard relating to gas heaters and ventilation requirements for rooms.
- ▶ Install a gas cut-off valve as close as possible to the heater.
- ▶ After finishing the gas system, the pipes must be thoroughly cleaned and leak-tested; to avoid damaging the gas valve by excess pressure, this test must be performed with the gas valve of the heater closed.
- ▶ Check if the heater corresponds to the type of gas provided.
- ▶ Check if the flow and pressure through the installed reducer are appropriate for the consumption of the heater (see technical data in the table 5).

### 5.2 Selection of the place of installation

#### Requirements regarding the place of installation

- Do not install the heater in rooms with a volume of less than  $8 \text{ m}^3$  (not including the volume of the furniture providing this does not exceed  $2 \text{ m}^3$ ).
- Comply with the specific instructions for each country.
- Assemble the gas heater in a well-ventilated location where it will not be exposed to temperatures below zero and in a place where there is an evacuation pipe for combustion gases.
- The gas heater must not be installed over a heat source.

- To avoid corrosion, the combustion air must be free from harmful substances. Examples of particularly corrosive substances: halogenated hydrocarbons contained in solvents, paints, glues, engine gases and various domestic detergents. If necessary, take adequate measures.
- Respect the minimum installation clearances indicated in Fig. 10.
- The heater must not be installed in locations where the room temperature can reach  $0^\circ\text{C}$ .

In case of a frost risk:

- ▶ Turn off the heater.
- ▶ Purge the heater (see section 3.6).

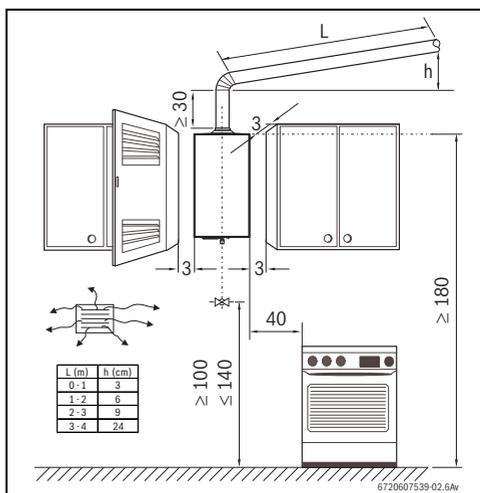


Fig. 10 Minimum clearances

#### Combustion gases

- All gas heaters must be connected in a leak-proof manner to a gas evacuation pipe of adequate dimensions.
- The flue must:
  - be vertical (reduced horizontal sections or no horizontal sections at all)
  - be thermally insulated
  - have an exit above the maximum roof level
- The combustion gases evacuation pipe must be inserted in the flue ring. The external diameter of the pipe must be slightly less than the diameter of the flue indicated in the table of heater dimensions.
- The extremity of the evacuation pipe must be protected against wind/rain.

**CAUTION:**

Ensure that the extremity of the evacuation pipe is placed between the ledge and the ring of the flue.

If these conditions cannot be met, a different location must be selected for the gas intake and evacuation.

**Surface temperature**

The maximum surface temperature of the heater is less than 85 °C, with the exception of the combustion gases evacuation device. No special protection measures are required for flammable construction materials or built-in furniture items.

**Air intake**

The place where the heater is to be installed must have an area of air supply according to the table.

| Heater | Minimum useful area  |
|--------|----------------------|
| WR8G   | ≥ 60 cm <sup>2</sup> |
| WR11G  |                      |

Table 7 Useful areas for air intake

**The minimum requirements are listed above; however, each country's specified requirements must also be respected.**

**5.3 Heater mounting**

- ▶ Remove the temperature/flow selector and the power selector.
- ▶ Unscrew the front fixing screws.
- ▶ With a simultaneous movement towards you and upwards, release the front of the two lugs from the back.
- ▶ Fix the heater vertically, using the provided screw hooks and plugs.

**CAUTION:**

Never support the gas heater on the water or gas connections.

**5.4 Water connection**

It is advisable to purge the installation beforehand, because the presence of dirt may reduce the flow and, in extreme cases, cause a blockage.

- ▶ Identify the cold water pipe (Fig. 11, [A]) and the hot water pipe (Fig. 11, [B]), so as to avoid any possible mis-connection.

- ▶ Connect the water pipes to the water valve using the provided connection accessories.

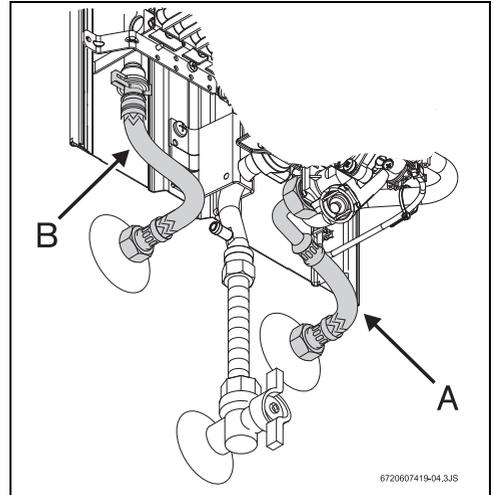


Fig. 11 Water connection



It is advisable to install a non-return valve on the supply side of the heater to avoid problems caused by sudden changes in supply pressure.

**5.5 Hydrogenerator operation**

The hydrogenerator (hydrodynamic generator) is inserted in the water circuit between the water valve and the heat exchanger. This component has a turbine that rotates when water flows past its blades. This movement is transmitted to an electric generator which powers the heater ignition unit. The electrical voltage value supplied by the HDG is between 1,7VRMS and 2,2 VRMS AC. In this way, there is no need for batteries.

**5.6 Gas connection****DANGER:**

If local regulations are not followed exactly, a fire or explosion may result causing property damage, personal injury or loss of life.



Only use accessories recommended in this manual.

Any local by-laws and regulations pertaining to installation and use of gas-heated appliances must be observed. Please refer to the laws that should be attended in your country.

### 5.7 Inlet/exhaust pipe installation

Pipes should be installed according to the instructions in the relevant manual.



**DANGER:** Make sure that all flue connections are tighten sealed.

- ▶ Failure to follow this requirement may cause dangerous exhaust gases to enter living space which may result causing personal injury or loss of life.

- ▶ Once connected, the pipe should be inspected and the seal guaranteed.

### 5.8 Startup

- ▶ Open the water and gas flow valves and check that all connections are leak-tight.
- ▶ Check the flue gas safety device is functioning correctly, proceed as explained in "7.3 Combustion gas probe".

## 6 Adjustments (must be carried out only by qualified technicians)

### 6.1 Factory regulations



Sealed parts must not be interfered with.

#### Natural gas

Heaters designed for Natural gas H (G 20) are factory sealed for delivery after the values on the characteristics panel have been checked.



Heaters should not be ignited when the connections pressure is less than 1,7 kPa more than 2,5 kPa.

#### Liquid gas

Propane/butane heaters (G31/G30) are factory sealed for delivery after the values on the characteristics panel have been checked.



Heaters should not be ignited when the connections pressure is:

- Propane: less than 2,5 kPa more than 4,5 kPa.
- Butane: less than 2,0 mbar more than 3,5 kPa.

Power may be tuned according to the burner pressure process, for which a manometer with U-shaped connecting tubes is required.

### 6.2 Conversion to a different type of gas

Only use the **original conversion kits**.

The conversion must only be performed by a qualified technician. The original conversion kits are supplied with assembly instructions.

## 7 Maintenance (must be carried out only by qualified technicians)

To ensure that gas consumption and the environmental load (pollution, etc.) remain as negligible as possible over a longer period of time, we recommend that you assure to have the appliance maintained on an annual basis (inspection) or if necessary (maintenance).

These jobs can only be done by a Bosch Technical Assistance delegate.



#### **DANGER:**

Explosion!

- ▶ Always turn off the gas cock before carrying out any work on components which carry gas.



**CAUTION:** Leaking water may damage the appliance!

- ▶ Always empty the system before disassembly of any hydraulic system part.

- ▶ Only use original spare parts.
- ▶ Order the spare parts according to the spare parts catalogue for the heater.
- ▶ Replace the joints and removed O-rings with new ones.
- ▶ Only the following lubricants must be used:
  - Hydraulic part: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
  - Threaded joints: HfT 1 v 5 (8 709 918 010).

## 7.1 Periodic maintenance work

### Functional check

- ▶ Check the operation of all safety, adjustment and monitoring elements.

### Heat exchanger

- ▶ Check the heat exchanger is clean.
- ▶ In case of dirt:
  - Remove the heat exchanger and take out the limiter.
  - Clean the chamber with a powerful jet of water.
- ▶ If dirt persists: Soak the plates in hot water with detergent and clean thoroughly.
- ▶ If necessary: De-lime the interior of the heat exchanger and the connection pipes.
- ▶ Install the heat exchanger using new joints.
- ▶ Install the limiter on the support.

### Burner

- ▶ Check the burner annually and clean it if necessary.
- ▶ If it is very dirty (grease, soot): Remove the burner, soak it in hot water with detergent and clean it thoroughly.

### Water filter

- ▶ Replace the water filter installed in the water valve entry.



#### WARNING:

Is forbidden to start up the appliance without water filter correctly assembled.

### Burner and pilot injector

- ▶ Remove and clean the pilot burner.
- ▶ Remove and clean the pilot injector.

## 7.2 Startup after maintenance work

- ▶ Tighten all connections once more.
- ▶ Read chapter 3 "Use" and chapter 6 "Adjustments".

## 7.3 Flue gas safety device



#### DANGER:

The flue gas safety device must not under any circumstances be switched off, simulated or replaced by any other component.

### Operation and safety precautions

The flue gas safety device checks the effectiveness of flue gas extraction by the flue. If it is inadequate, the appliance switches off automatically so that the combustion fumes do not escape into the room in which the appliance has been installed. The flue gas safety device resets after a cooling-down period.

If the appliance shuts down while in operation:

- ▶ ventilate the room.
- ▶ Wait about 10 minutes then restart the appliance. If the problem recurs, call an engineer.



#### DANGER:

The user must never make any modifications to the flue gas safety device.

### Maintenance

If faults occur on the flue gas safety device, proceed as follows:

- ▶ Undo flue gas safety device fixing screw.
- ▶ Loosen temperature limiters connectors.
- ▶ Undo magnetic unit connector.
- ▶ Remove thermocouple.
- ▶ Replace damaged component with new one and refit using the reverse of the procedure set out in the table above.

### Function check

Flue gas safety device function check:

- ▶ Disconnect flue pipe;
- ▶ Replace with pipe (about 50 cm long) with sealed end;
- ▶ Fit pipe vertically;
- ▶ Start up appliance at rated output and set temperature control to maximum temperature; Under those conditions, the appliance should shut down after two minutes. Remove temporary pipe and reconnect flue pipe.

## 8 Problems

Assembly, maintenance and repairs must be performed by qualified technicians only. The following chart offers solutions to possible problems (solutions followed by an \* must be undertaken by qualified technicians only).

| Problem                                       | Cause                               | Solution  |
|---|-------------------------------------|---|
| The heater does not ignite.                   | Switch turned off.                  | ▶ Check switch position.  |
| Slow and difficult ignition of the burner.    | Reduced water flow.                 | ▶ Check and correct.  |
| Red LED flashes.                              | Flat batteries.                     | ▶ Replace batteries.  |
| Water at low temperature.                     |                                     | ▶ Check the temperature selector position and adjust it according to the desired water temperature.   |
| Water is not heated, no flame.                | Insufficient gas supply.            | ▶ Check reducer, and if inadequate or malfunctioning, replace it.<br>▶ Check if the bottles (butane) freeze during operation, and if so, move them to a warmer place. |
| The burner turns off the heater is operating. | Temperature limiter has tripped.    | ▶ Wait 10 minutes and restart the heater. If the problem persists, call a qualified technician.   |
|   | Flue gas safety device has tripped. | ▶ Vent the area. Wait 10 minutes and restart the heater. If the problem persists, call a qualified technician.  |
| Reduced water flow.                           | Insufficient water supply pressure. | ▶ Check and correct. *  |
|   | Dirty taps or mixers.               | ▶ Check and clean.  |
|   | Gas valve blocked.                  | ▶ Clean filter.*  |
|   | Heat exchanger blocked (limescale). | ▶ Clean and de-lime if necessary.*  |

Table 8

---

## 9 Environment / disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.

The quality of our products, their efficiency and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.

We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking into account of economic considerations.

### **Packaging**

We participate in the recycling programmes of the countries in which our products are sold to ensure optimum recycling.

All of our packaging materials are environmentally friendly and can be recycled.

### **Used appliances**

Used appliances contain valuable materials that should be recycled.

The various assemblies can be easily dismantled and synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

**Notes**

Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstrasse 30-32  
D-35576 Wetzlar

[www.bosch-thermotechnology.com](http://www.bosch-thermotechnology.com)

Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstrasse 30-32  
D-35576 Wetzlar

[www.bosch-thermotechnology.com](http://www.bosch-thermotechnology.com)



## 9 Umweltschutz/Entsorgung

Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten. Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

### Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungsssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten. Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

### Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die einer Wiederverwertung zuzuführen sind. Die Baugruppen sind leicht zu trennen und die Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt werden.

Tab. 8

| Störung  | Ursache   | Beseitigung   |
|--|---|---|
| Gerät zündet nicht.                                      | Gerät ist ausgeschaltet.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stellung des Hauptschalters überprüfen.</li> <li>▶ Überprüfen und korrigieren.</li> <li>▶ Überprüfen und korrigieren.</li> </ul>   |
| Zündung des Zündbrenners langsam und schwierig.          | Reduzierte Wasserdurchflussmenge.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stellung des Leistungswählers überprüfen und eine höhere Leistung einstellen.</li> </ul>   |
| Wasser hat eine zu niedrige Temperatur.                  | Unzureichende Gaszufuhr.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Druckminderer überprüfen und ersetzen, falls ungeeignet oder beschädigt.</li> <li>▶ Überprüfen, ob die Gasflaschen (Butan) während des Betriebs gefrieren. Ist dies der Fall diese an einen weniger kalten Ort stellen.</li> </ul> |
| Wasser wird nicht richtig erhitzt, schwache Flamme.      | Temperaturbegrenzer hat ausgelöst   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gerät nach 10 Minuten wieder in Betrieb nehmen. Bei Wiederholung einen zugelassenen Fachbetrieb rufen.</li> </ul>  |
| Der Brenner schaltet während des Betriebs des Geräts ab. | Abgasüberwachung hat ausgelöst  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Raum lüften. Gerät nach 10 Minuten wieder in Betrieb nehmen. Bei Wiederholung einen zugelassenen Fachbetrieb rufen.</li> </ul>   |
| Reduzierte Wasserdurchflussmenge.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unzureichender Wasserversorgungsdruck.</li> <li>▶ Wasserhähne oder Mischbatterien verschmutzt.</li> <li>▶ Wasserramatur verstopft.</li> <li>▶ Wärmetauscher verstopft (verkalkt).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Überprüfen und korrigieren.*</li> <li>▶ Überprüfen und reinigen.</li> <li>▶ Filter reinigen.*</li> <li>▶ Reinigen und ggf. entkalken.*</li> </ul>  |

Installation, Wartung und Reparaturen dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb vorgenommen werden. In der folgenden Tabelle werden Lösungen zu möglichen Störungen beschrieben (Lösungsvorschläge, die mit \* gekennzeichnet sind, dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb durchgeführt werden).

## 8 Störungsbehebung

- ▶ Falls dieser sehr verschmutzt ist (Fett, Ruß): Brenner ausbauen, in heißes Wasser mit Reinigungsmittel tauchen und vorsichtig reinigen.

### Wasserfilter



#### WARNUNG:

Das Gerät darf ohne Wasserfilter nicht in Betrieb genommen werden.

- ▶ Wasserfilter am Eingang der Wasserarmatur ersetzen.

### Brenner und Zünddüse

- ▶ Zündbrenner ausbauen und reinigen.
- ▶ Zünddüse ausbauen und reinigen.

### 7.2 Nach der Wartung

- ▶ Gashahn und Kaltwasserabsperrventil öffnen und alle Verbindungen auf Dichtheit prüfen.
- ▶ Gerät, wie in Kapitel 3 „3“ beschreiben wieder in Betrieb nehmen.

### 7.3 Abgasüberwachung



#### GEFAHR:

Die Abgasüberwachung darf unter keinen Umständen abgeschaltet, modifiziert oder durch ein anderes Bauteil ersetzt werden.

### Funktionsweise und Vorsichtsmaßnahmen

Die Abgasüberwachung überprüft, ob die Abgasabführung effektiv erfolgt. Ist die Abgasabführung unzureichend, wird das Gerät automatisch abgeschaltet, damit keine Sperrzeit in den Aufstellraum strömen. Nach einer Sperrzeit wird die Abgasüberwachung zurückgesetzt.

- ▶ Schaltet sich das Gerät im laufenden Betrieb ab: Raum lüften.
- ▶ Gerät nach 10 Minuten wieder einschalten.
- ▶ Verständigen Sie einen zugelassenen Fachbetrieb, falls dieser Vorfall erneut auftritt.



#### GEFAHR:

Der Betreiber darf unter keinen Umständen selbst Änderungen an der Abgasüberwachung vornehmen.

### Wartung<sup>1)</sup>

Tritt an der Abgasüberwachung ein Fehler auf, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Befestigungsschraube der Abgasüberwachung lösen.
- ▶ Anschlusskabel der Abgasüberwachung am Schaltkasten abziehen.
- ▶ Defektes Teil ersetzen und neues Teil in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

### Funktionsprüfung <sup>1)</sup>

Um die einwandfreie Funktion der Abgasüberwachung zu sicherzustellen, folgende Schritte ausführen:

- ▶ Abgasrohr entfernen;
- ▶ durch ein am Ende verschlossenes Rohr ersetzen (etwa 50cm lang);
- ▶ das Rohr muss senkrecht angebracht sein;
- ▶ Gerät einschalten. Leistungswähler auf Linksanschlag drehen (maximale Leistung), Wassermengenwähler auf Rechtsanschlag (kleine Wassermenge, hohe Temperatur) stellen.
- ▶ Unter diesen Bedingungen sollte sich das Gerät nach zwei Minuten abschalten.
- ▶ Das Blindrohr entfernen und das Abgasrohr wieder montieren.

<sup>1)</sup> Diese Maßnahmen dürfen nur von zugelassenen Installateuren durchgeführt werden.

### 5.7 Inbetriebnahme

- ▶ Gashahn und Kaltwasserabsperventil öffnen und alle Verbindungen auf Dichtheit prüfen.
- ▶ einwandfreie Funktion der Abgasüberwachung prüfen, siehe Abschnitt 7.3 „Abgasüberwachung“.



Die Wartung darf nur von einem zugelassenen Fachbetrieb vorgenommen werden. Nach einer Betriebsdauer von ein bis zwei Jahren muss eine Generalüberholung erfolgen.

### 6 Individuelle Einstellung

#### 6.1 Werkseinstellung



Plombierte Einstellungen dürfen nicht verändert werden.

#### Erdgas

Geräte für Erdgas (G20) sind ab Werk auf die in den technischen Daten angegebenen Werte eingestellt und plombiert.



Die Geräte dürfen nicht in Betrieb genommen werden, wenn der Anschlussdruck unter 15 mbar oder über 25 mbar liegt.

#### Flüssiggas

Geräte für Propan/Butan (G31/G30) sind ab Werk auf die in den technischen Daten angegebenen Werte eingestellt und plombiert.



**GEFAHR:** Die nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritte dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb durchgeführt werden.

#### 6.2 Umstellung auf eine andere Gasart

Ausschließlich **Original-Umbausätze** verwenden. Die Umstellung darf ausschließlich von einem zugelassenen Fachbetrieb durchgeführt werden. Die Original-Umbausätze werden mit Einbauanleitung geliefert.

Die Leistung kann nach der Düsendruckmethode eingestellt werden, hierfür ist ein Manometer notwendig.

### 7 Wartung

#### 7.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten

##### Funktionsprüfung

- ▶ Funktion aller Sicherheits-, Einstellungs- und Überwachungsbauteile prüfen.

##### Wärmetauscher

- ▶ Wärmetauscher überprüfen. Falls erforderlich: Wärmetauscher ausbauen und Begrenzter herausnehmen.
- Wärmetauscher mit einem kräftigen Wasserstrahl reinigen.
- ▶ Bleibt die Verunreinigung bestehen: schmutzige Teile in heißem Wasser mit Reinigungsmittel einweichen und vorsichtig reinigen.
- ▶ Falls erforderlich: das Innere des Wärmetauschers und der Anschlussrohre entkalken.
- ▶ Wärmetauscher mit neuen Dichtungen wieder einbauen.
- ▶ Begrenzer auf die Halterung montieren.

##### Brenner

- ▶ Brenner jährlich überprüfen und, falls notwendig, reinigen.

##### WARUNG:



- ▶ Vor Durchführung jeglicher Wartungsarbeiten: Kaltwasserzulauf schließen.
- ▶ Gashahn schließen.

**VORSICHT:** Stellen Sie sicher, dass das Abgasrohr bis zum Anschlag in den Abgassutzen gesteckt ist.



Können diese Bedingungen nicht erfüllt werden, muss ein anderer Aufstellort gewählt werden.

**Oberflächentemperatur**

Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts mit Ausnahme der Abgasführung ist niedriger als 85 °C. Spezielle Schutzmaßnahmen für brennbare Baustoffe oder Einbaumöbel sind nicht notwendig.

**Luftzufuhr**

Der Installationsraum des Geräts muss über ausreichend große Öffnungen zur Luftzufuhr verfügen (siehe Tabelle).

| Gerät | freier Querschnitt   |
|-------|----------------------|
| WR8G  | ≥ 60 cm <sup>2</sup> |
| WR11G | ≥ 60 cm <sup>2</sup> |

Tab. 7 Querschnittsflächen für die Luftzufuhr

Die Tabelle gibt Mindestanforderungen für die Lüftungsoffnungen an. Abweichende landesspezifische Vorschriften sind zu beachten.

**5.3 Gerät montieren**

- ▶ Drehköpfe von Wassermengenhäher und Leistungsregler abziehen.
- ▶ Befestigungsschrauben der Mantelschale abschrauben.
- ▶ Mantelschale etwas nach vorne ziehen und nach oben abnehmen.
- ▶ Gerät mit Hilfe der mitgelieferten Dübeln und Wandhaken senkrecht an die Wand hängen.

**VORSICHT:** Gerät niemals auf dem Wasser- oder Gasanschluss abstützen.



**5.4 Wasseranschluss**

**VORSICHT:** Durch Rückstände im Rohrnetz kann das Gerät beschädigt werden. Rohrnetz spülen, um Rückstände zu entfernen.



- ▶ Einanlage der Kaltwasserleitung (Bild 1.1, [A]) und Warmwasserleitung (Bild 1.1, [B]) beachten, um eine Verwechslung beim Anschließen zu vermeiden.
- ▶ Wasserleitungen mit dem mitgelieferten Anschlusszubehör an das Gerät anschließen.

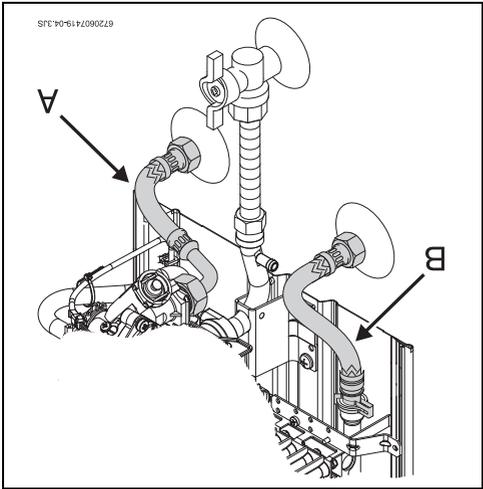


Bild 1.1 Wasseranschluss

Um Funktionsstörungen durch plötzliche Druckänderungen am Zulauf zu vermeiden, empfiehlt sich die Anbringung eines Rückschlagventils im Kaltwasserzulauf.



**5.5 Funktionsweise des Hydrogenerators**

Der Hydrogenerator (hydrodynamischer Generator) sitzt zwischen der Wasserpumpe und dem Wärmetauscher. In diesem Bauteil befindet sich eine Turbine, die sich dreht, sobald Wasser an ihren Schaufeln vorbeiströmt. Diese Drehbewegung wird an einen Stromgenerator übertragen, der den Schaltkasten der Therme mit Strom versorgt. Die vom Hydrogenerator erzeugte Spannung liegt zwischen 1,7VRMS und 2,2 VRMS AC. Gleichspannung. Auf diese Weise werden keine Batterien benötigt.

**5.6 Gasanschluss**

Alle vor Ort gültigen gesetzliche Bestimmungen, Normen und Vorschriften bezüglich der Installation und des Betriebs von Thermen sind zu beachten. Bitte informieren Sie sich über die Gesetze, die in Ihrem Land Gültigkeit haben.

## 5 Installation



Aufstellung, Stromanschluss, gas- und abgasseitigen Anschluss und Inbetriebnahme darf nur ein beim Gas- oder Energieversorgungsunternehmen zugelassener Fachbetrieb vornehmen.



Das Gerät darf nur in den Ländern verkauft werden, die auf dem Typenschild angegeben sind.



Von einem Einsatz des Geräts bei einem Wassereinigungsdruck von weniger als 0,5 bar wird abgeraten.

### 5.1 Wichtige Hinweise

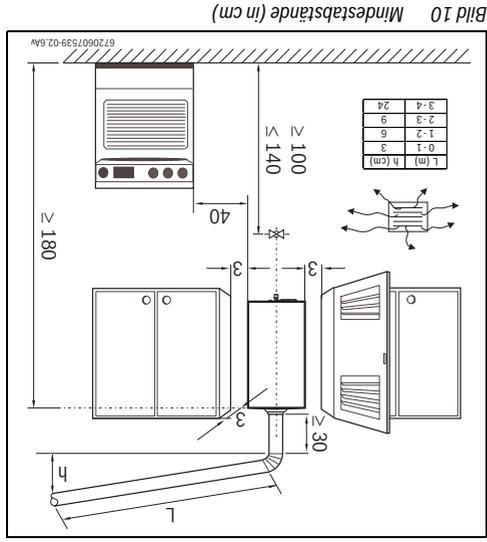
- ▶ Vor der Installation Stellungnahmen des Gasversorgungsunternehmens und des Schornsteinfegermeisters einholen.
- ▶ Den Gasabsperrhahn so nah wie möglich am Gerät anbringen.
- ▶ Nach Anschluss an das Gasnetz muss eine Überprüfung auf Dichtheit erfolgen. Um Schäden durch Überdruck an der Gasarmatur zu vermeiden, Druckprüfung bei geschlossenerm Gasabsperrhahn durchführen. Nach der Dichtheitsprüfung Druckentlastung durchführen.
- ▶ Prüfen, ob die auf dem Typschild angegebene Gasart mit der gelieferten übereinstimmt.
- ▶ Sicherstellen, dass die vom Gasdruckregler Strömung und Drücke für den installierten Regler den Werten entsprechen, die für den Geräteverbrauch angegeben sind (siehe technische Daten in Tabelle 5).

### 5.2 Aufstellort wählen

- Das Gerät darf nicht in Räumen aufgestellt werden mit einem freien Raumvolumen von weniger als  $8 \text{ m}^3$ , ungeachtet des Volumens der Möbel, sofern diese nicht  $2 \text{ m}^3$  überschreiten.
- Länderspezifische Bestimmungen beachten.
- Der Aufstellort muss gut belüftet und frostgeschützt sein sowie einen Anschluss an den Kamin ermöglichen.
- Gerät nicht über einer Wärmequelle installieren.
- Zur Vermeidung von Korrosion muss die Verbrennungsluft frei von aggressiven Stoffen sein.
- Als korrosionsfördernd gelten Halogenkohlenwasserstoffe.

### Vorschriften zum Aufstellraum

- Zum Anschluss an die Abgasführung kann ein flexibles oder starres Rohr verwendet werden. Das Abgasrohr muss in den Stützen der Strömungssicherung eingeführt werden. Der Außendurchmesser des Rohrs sollte geringfügig kleiner sein als das in Tabelle 5 angegebene Maß des Abgasstützens.
- Am Ende der Abgasführung muss ein Schutz gegen Wind/Regen angebracht werden.



- Die in Bild 10 beschriebenen Mindestabstände einhalten
- Bei Frostgefahr:
  - ▶ Gerät ausschalten.
  - ▶ Gerät entleeren (siehe Abschnitt 3.6).
- Treibgasen und Hausaltstrengerem enthalten sein. nenn z. B. in Lösungsmitteln, Farben, Klebstoffen, fe, die Chlor- und Fluorverbindungen enthalten. Diese können

### 3.4 Leistungseinstellung

Niedrigere Wassertemperatur.  
Geringere Leistung.

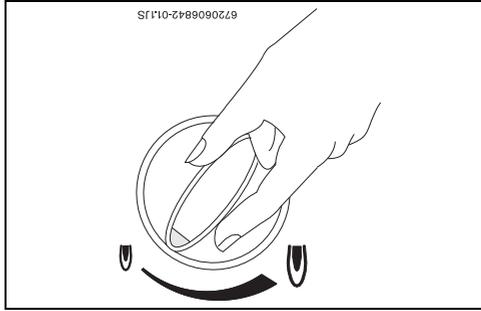


Bild 6

Höhere Wassertemperatur.  
Mehr Leistung.

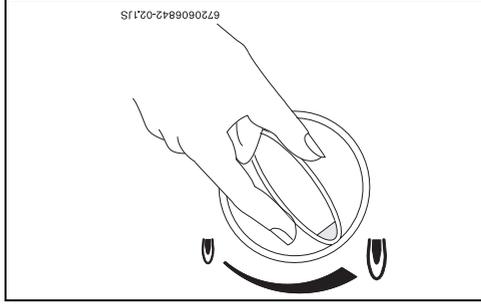


Bild 7

### 3.5 Einstellung der Durchflussmenge

► Drehknopf gegen den Uhrzeigersinn drehen. Die Durchflussmenge erhöht sich, die Auslaufftemperatur sinkt entsprechend.

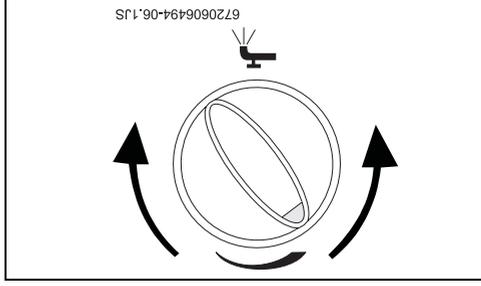


Bild 8

### 3.6 Entleeren des Geräts

Bei Frostgefahr:

- Die Reduzierung der Auslaufftemperatur auf die benötigte Wassertemperatur senkt den Energieverbrauch sowie das Risiko von Kalkablagerungen im Wärmetauscher.
- Die Reduzierung der Auslaufftemperatur auf die benötigte Wassertemperatur senkt den Energieverbrauch sowie das Risiko von Kalkablagerungen im Wärmetauscher.
- Kaltwasserzulauf schließen.
- Alle Warmwassererhänger öffnen.
- Klammer aus dem Filtergehäuse (Bild 9, [1]) an der Wassertemperatur entfernen.
- Stopfen (Bild 9, [2]) herausziehen.
- Gerät vollständig entleeren.

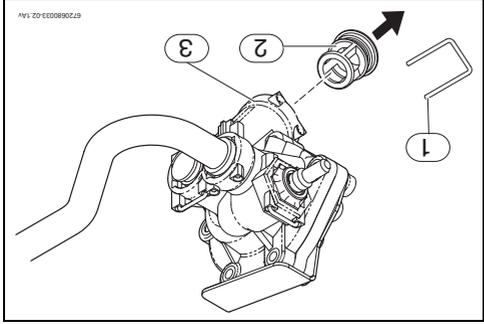


Bild 9

### 4 Vorschritten

Alle vor Ort gültigen gesetzlichen Bestimmungen, Normen und Vorschriften bezüglich der Installation und des Betriebs von Thermen sind einzuhalten. Bitte informieren Sie sich über die Gesetze, die in Ihrem Land Gültigkeit haben.

### 3 Bedienung

Alle Wasser- und Gashähne öffnen.  
Rohrleitungen entlüften.



**VORSICHT:**  
Der Bereich vor dem Brenner kann sehr heiß werden: Verbrennungsgefahr.



#### 3.1 Vor der Inbetriebnahme

**VORSICHT:**  
Die erste Inbetriebnahme des Geräts muss durch einen zugelassenen Fachbetrieb erfolgen, der den Kunden in die richtige Bedienung des Geräts einweist.



- ▶ Prüfen, ob die auf dem Typschild angegebene Gasart mit der gelieferten übereinstimmt.
- ▶ Kaltwassersperrentil öffnen.
- ▶ Gashahn öffnen.

#### 3.2 Gerät ein-/ausschalten

**Einschalten**

- ▶ Schalter drücken, Stellung .

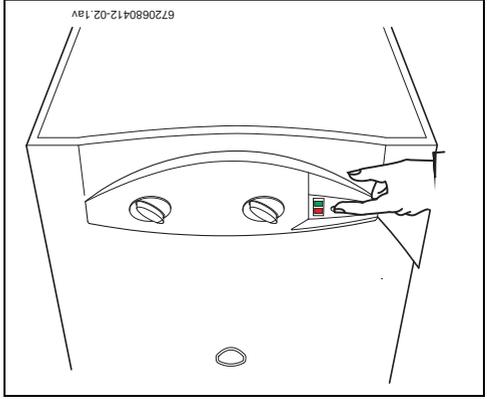
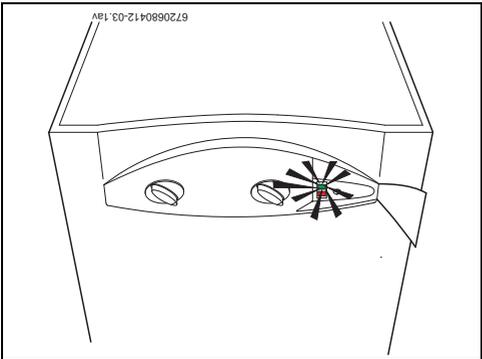


Bild 3

Grüne Kontrollleuchte leuchtet = Hauptbrenner an.

Bild 4



**Ausschalten**

- ▶ Schalter drücken, Stellung .

#### 3.3 Wasserdurchflussmenge

Blinkt die rote LED, Wasserdruck prüfen.

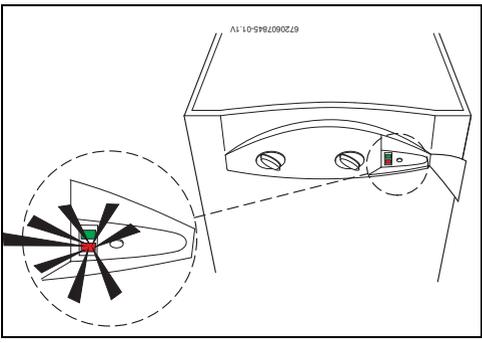


Bild 5

**2.9 Produktdaten zum Energieverbrauch**  
Die folgenden Produktdaten entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnungen Nr. 811/2013, Nr. 812/2013, Nr. 813/2013 und Nr. 814/2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU.

| Produktdaten   | Symbol            | Einheit | 7701431589 | WR 8 G 31 |
|--|-------------------|---------|------------|-----------|
| Stickoxidemission  | NO <sub>x</sub>   | mg/kWh  | 171        |           |
| Schalleistungsspegel innen                                     | L <sub>WA</sub>   | dB(A)   | 69         |           |
| Angegebenes Lastprofil   | –                 | –       | XS         |           |
| Warmwasserbereitungs-Energieeffizienzklasse                    | –                 | –       | A          |           |
| Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz                          | η <sub>wh</sub>   | %       | 75         |           |
| Jährlicher Stromverbrauch                                      | AEC               | kWh     | 0          |           |
| Taglicher Stromverbrauch (durchschnittliche Klimaverhältnisse) | Q <sub>elec</sub> | kWh     | 0          |           |
| Jährlicher Brennstoffverbrauch                                 | AFC               | GJ      | 2          |           |
| Taglicher Brennstoffverbrauch                                  | Q <sub>fuel</sub> | kWh     | 3,005      |           |
| Intelligente Regelung eingeschaltet?                           | –                 | –       | Nein       |           |
| Einstellung des Temperaturreglers (Lieferzustand)              | T <sub>set</sub>  | °C      | –          |           |

Tab. 6 Produktdaten zum Energieverbrauch

2.8 Technische Daten

| Leistung                                      | Symbol  | Units | WR8      | WR11     |
|---|---------|-------|----------|----------|
| Max. Nennwärmeleistung                        | Pn      | kW    | 11,8     | 19,2     |
| Min. Nennwärmeleistung                        | Pmin    | kW    | 7        | 7        |
| Wärmeleistung (Einstellbereich)               |         | kW    | 7 - 11,8 | 7 - 19,2 |
| Max. Nennwärmebelastung                       | Qn      | kW    | 13,5     | 21,8     |
| Min. Nennwärmebelastung                       | Qmin    | kW    | 8,1      | 8,1      |
| <b>Gas-Anschlusswert</b> <sup>1)</sup>        |         |       |          |          |
| <b>zulässiger Gas-Anschlussfließdruck</b>     |         |       |          |          |
| Flüssiggas (Butan/Propan)                     |         |       |          |          |
|   | G30/G31 | mbar  | 28-30/37 | 28-30/37 |
| <b>Verbrauch</b>                              |         |       |          |          |
| Flüssiggas (Butan/Propan)                     |         |       |          |          |
|   | G30/G31 | kg/h  | 1,0      | 1,6      |
| Anzahl der Düsen                              |         |       |          |          |
|   |         |       | 12       | 12       |
| <b>Warmwasser</b>                             |         |       |          |          |
| Max. zulässiger Wasserdruck <sup>2)</sup>     |         |       |          |          |
|   | pw      | bar   | 12       | 12       |
| <b>Wassermengenwähler auf Rechtsanschlag</b>  |         |       |          |          |
|   |         | °C    | 50       | 50       |
| Temperaturanstieg                             |         | l/min | 2 - 3,5  | 2 - 5,5  |
| Wärmewassermenge                              |         | bar   | 0,35     | 0,35     |
| Min. Fließdruck                               | pwmín   | bar   | 0,55     | 0,65     |
| Min. Fließdruck für maximale Wärmewassermenge |         | bar   | 0,55     | 0,65     |
| <b>Wassermengenwähler auf Linksanschlag</b>   |         |       |          |          |
|   |         | °C    | 25       | 25       |
| Temperaturanstieg                             |         | l/min | 4 - 7    | 4 - 11   |
| Wärmewassermenge                              |         | bar   | 0,45     | 0,45     |
| Min. Fließdruck                               |         | bar   | 1,0      | 1,0      |
| Min. Fließdruck für maximale Wärmewassermenge |         | bar   | 1,0      | 1,0      |
| <b>Abgaswerte</b> <sup>3)</sup>               |         |       |          |          |
| Zugbedarf                                     |         | mbar  | 0,015    | 0,015    |
| Abgasmassenstrom                              |         | g/s   | 13       | 13       |
| Temperatur                                    |         | °C    | 170      | 170      |

Tab. 5

1) Hi 15 °C - 1013 mbar - trocken: Erdgas 34,2 MJ/m<sup>3</sup> (9,5 kWh/m<sup>3</sup>)

Flüssiggas: Butan 45,72 MJ/kg (12,7 kWh/kg) - Propan 46,44 MJ/kg (12,9 kWh/kg)

2) Aufgrund der Wasserausdehnung darf dieser Wert nicht überschritten werden

3) bei maximaler Nennwärmeleistung.

2.6 Elektrische Verdrahtung

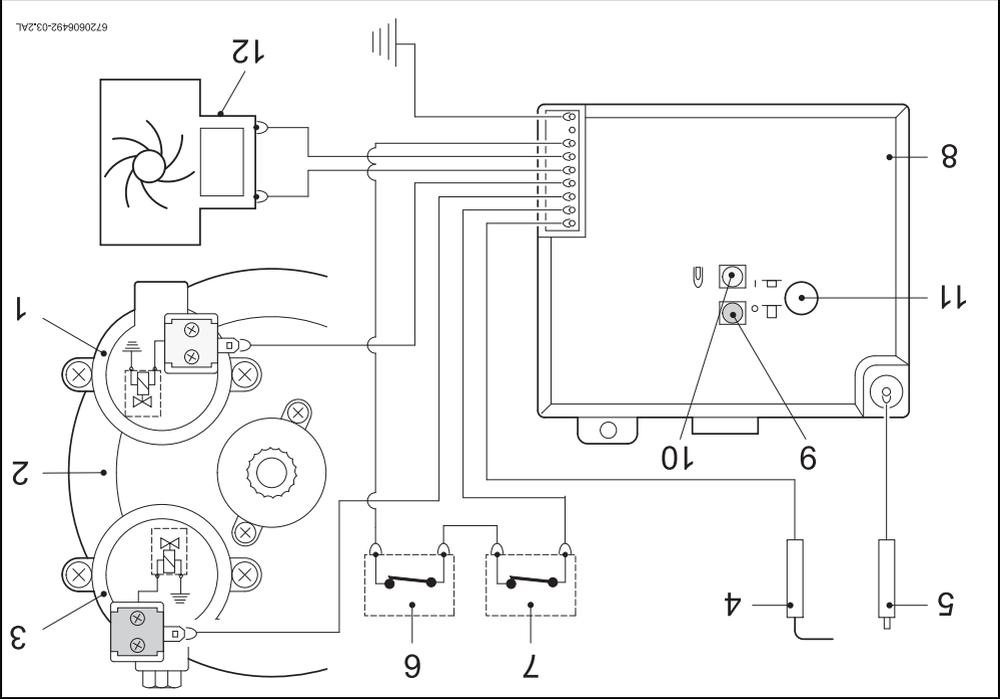


Bild 2 Elektrische Verdrahtung

[1] Servoventil (normalerweise offen)

[2] Membranventil

[3] Hauptventil (normalerweise geschlossen)

[4] Ionisierungssonde

[5] Zündelektrode

[6] Abgasüberwachung

[7] Temperaturbegrenzer

[8] Zündungseinheit

[9] LED - Störungsanzeige

[10] LED - Statuskontrolle des Brenners

[11] Ein-/Aus-Schalter

[12] Wassergenerator

2.7 Funktionsweise

Diese Warmwassertherme verfügt über eine automatische elektronische Zündung, welche die Inbetriebnahme sehr einfach macht.

► Zum Einschalten den Ein-/Aus-Taster drücken (→Bild 3).

Danach erfolgt die automatische Zündung immer dann, wenn ein Warmwasserhahn geöffnet wird. Zuerst wird der Zündbrenner gezündet und etwa vier Sekunden später der Hauptbrenner. Die Flamme des Zündbrenners erlischt daraufhin kurze

In diesem Fall:



Die Zündung kann fehlschlagen, wenn sich Luft im Gasrohr befindet.

► Warmwasserhahn zu- und wieder aufdrehen und die Zündung wiederholen, bis das Gasrohr vollständig entlüftet ist.

Zeit später:  
Dies führt zu einer beachtlichen Energieersparnis, da die Zündflamme nur für die minimal notwendige Zeit bis zur Zündung des Hauptbrenners brennt. In herkömmlichen Thermen brennt sie ständig.

2.5 Abmessungen

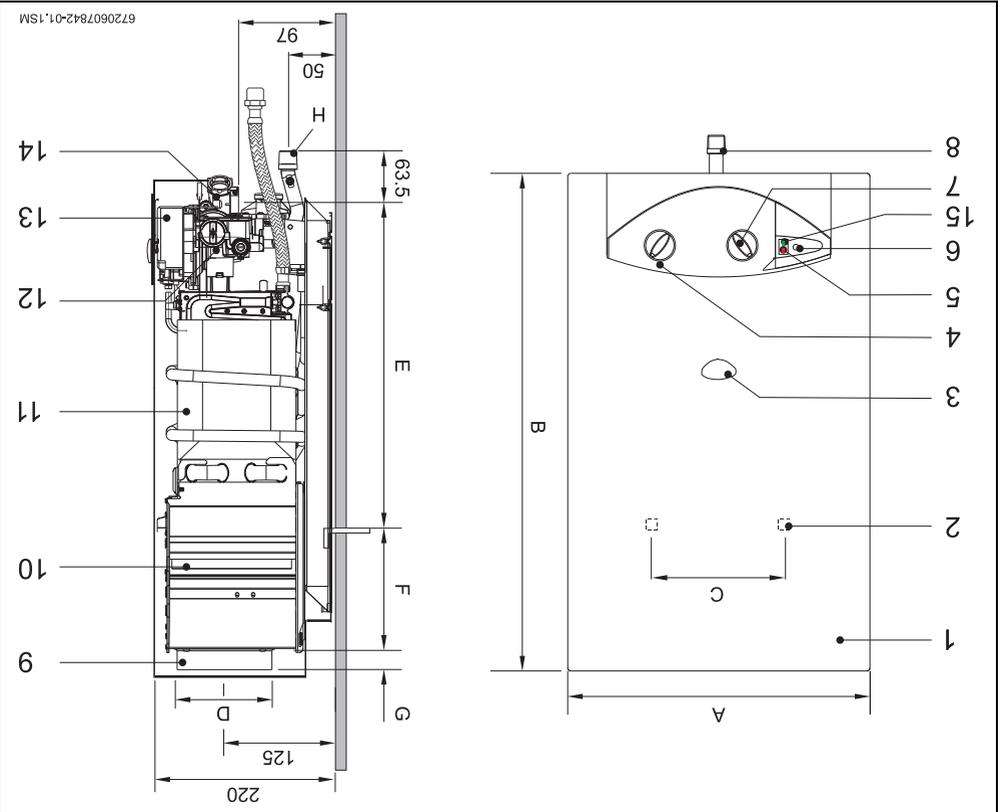


Bild 1

- [1] Gehäuse
- [2] Öffnung für Wandbefestigung
- [3] Überwachung der Pilotflamme
- [4] Temperaturwahlschalter
- [5] LED - Störungsanzeige
- [6] Ein-/Aus-Schalter
- [7] Leistungswahlschalter
- [8] Gasanschluss
- [9] Abgasutzen
- [10] Strömungssicherung mit Abgasüberwachung
- [11] Brennkammer
- [12] Gasautomat
- [13] Zündungseinheit
- [14] Wasserautomat
- [15] LED - Statuskontrolle des Brenners

| Abmessungen (mm) | Abmessungen |     |     |       |     |    |      |
|------------------|-------------|-----|-----|-------|-----|----|------|
|                  | A           | B   | C   | D     | E   | F  | G    |
| WR8G             | 310         | 580 | 228 | 112,5 | 463 | 60 | 25   |
| WR1G             | 310         | 580 | 228 | 112,5 | 463 | 60 | 25   |
| H (Ø)            |             |     |     |       |     |    | 3/4" |

Tab. 4 Abmessungen

spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.“

„Wenn die Netzanschlussleistung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.“

## 2 Technische Eigenschaften und Abmessungen

### 2.1 Kategorie, Gerätart und Zulassungsnummer



0464 BQ 20

#### MODELL

|              |                                    |
|--------------|------------------------------------|
| <b>WR8 G</b> | BE, CH, ES, FR, GB, IT, PT, LU, HR |
|              | I3B/P                              |

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| <b>WR11 G</b> | CH, ES, GB, IT, PT, HR |
|               | II2H3+                 |
|               | LU                     |
|               | BE, FR                 |
|               | I3+                    |

|  |    |
|--|----|
|  | NL |
|  | DE |
|  | BE |

|            |       |
|------------|-------|
| <b>TYP</b> | B11BS |
|------------|-------|

Tab. 2

### 2.2 Typenübersicht

|          |   |    |   |    |      |
|----------|---|----|---|----|------|
| <b>W</b> | R | 8  | G | 31 | S... |
| <b>W</b> | R | 11 | G | 31 | S... |

Tab. 3

[W] Gas-Warmwassertherme

[R] ständige Leistungsregelung

[8] maximale Wasser-Durchflussmenge (l/min)

[G] Elektronische Zündung über einen Hydregenerator

[31] Flüssiggas

[S...] Sondernummer

### 2.3 Lieferumfang

• Gas-Warmwassertherme

• Befestigungsmaterial

### 2.4 Gerätebeschreibung

- Anschlusszubehör
- Druckschriftensatz zur Gerätedokumentation
- Einfach in der Anwendung, Gerät ist durch einfachen Knopfdruck betriebsbereit.
- Gerät für Wandmontage
- automatische Zündung, gesteuert durch das Öffnen eines Wasserhahns
- Ein hydrodynamischer Generator erzeugt ausreichend Energie zur Zündung und Steuerung der Therme.
- sehr sparsam im Vergleich zu herkömmlichen Geräten durch:
  - geringe Leistung,
  - nicht ständig brennende Zündflamme,
  - Fehlen von Batterien.
- Brenner für Erdgas/Flüssiggas
- Bedarfsgesteuerte Zündflamme, brennt nur von der Öffnung des Wasserhahns bis zur Zündung des Hauptbrenners
- Wärmetauscher frei von Zinn-/Blei-Legierungen
- Wasserrarmatur aus glasfaserverstärktem Polyamid, 100% recyclebar
- Wassermengenregelung zur Erhaltung eines konstanten Durchflusses bei schwankendem Versorgungsdruck
- Anpassung der Leistung an den Wasserdurchfluss, für eine konstante Warmwasserstemperatur
- Sicherheitsvorrichtungen:
  - Ionisationsüberwachung der Brennerflamme.
  - Abgasüberwachung, die das Gerät ausschaltet, wenn die Abgasabführung unzureichend ist.
  - Temperaturbegrenzer im Warmwasserauslauf.

# 1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

## 1.1 Symbolerklärung

### Warnhinweise

|  |  |
|--|--|
|  | Warnhinweise im Text werden mit einem Wardsymbol gekennzeichnet. Zusätzlich kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden. |
|--|--|

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet sein:

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

### Wichtige Informationen

|  |  |
|--|--|
|  | Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. |
|--|--|

### Weitere Symbole

| Symbol | Bedeutung                                      |
|--------|--|
| ◀      | Handlungsschritt                               |
| ↔      | Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument |
| •      | Aufzählung/Listeneintrag                       |
| –      | Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)            |

Tab. 1

## 1.2 Sicherheitshinweise

### Gefahr bei Gasgeruch

- ▶ Gashahn schließen.
- ▶ Fenster öffnen.
- ▶ keine elektrischen Schalter betätigen.
- ▶ Offene Flammen löschen.
- ▶ **Von außerhalb** Gasversorgungsunternehmen und zugelassenen Fachbetrieb anrufen.

## Gefahr bei Abgasgeruch

- ▶ Gerät ausschalten.
  - ▶ Fenster und Türen öffnen.
  - ▶ Zugelassenes Fachbetrieb benachrichtigen.
- ### Aufstellung, Umbau
- ▶ Gerät nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb aufstellen oder umbauen lassen.
  - ▶ Abgasführende Teile nicht ändern.
  - ▶ Öffnungen für die Luftzirkulation nicht verschließen oder verkleinern.

### Wartung

- ▶ **Empfehlung für den Kunden:** Inspektions-/Wartungsvertrag mit einem zugelassenen Fachbetrieb abschließen.
  - ▶ Der Betreiber ist für die Sicherheit und Umweltverträglichkeit der Heizungsanlage verantwortlich.
  - ▶ Das Gerät jährlich warten lassen.
  - ▶ Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- ### Explosive und leicht entflammbare Materialien
- ▶ Leicht entflammbare Materialien (Papier, Verdünnung, Farben usw.) nicht in der Nähe des Gerätes verwenden oder lagern.

### Verbrennungs-/Raumlüftung

- ▶ Verbrennungs-/Raumlüftung frei von aggressiven Stoffen halten (z. B. Halogenkohlenwasserstoffe, die Chlor- oder Fluorverbindungen enthalten). Korrosion wird so vermeiden.

## Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-1 folgende Vorgaben:

„Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät

|          |  |    |
|----------|--|----|
| <b>1</b> | <b>Symbolklärung und Sicherheitshinweise</b> ..... | 3  |
|          | 1.1 Symbolklärung .....                            | 3  |
|          | 1.2 Sicherheitshinweise .....                      | 3  |
| <b>8</b> | <b>Störungsbehebung</b> .....                      | 15 |
| <b>9</b> | <b>Umweltschutz/Entsorgung</b> .....               | 16 |

|          |   |   |
|----------|---|---|
| <b>2</b> | <b>Technische Eigenschaften und Abmessungen</b> ..... | 4 |
|          | 2.1 Kategorie, Gerätart und Zulassungsnummer .....    | 4 |
|          | 2.2 Typenübersicht .....                              | 4 |
|          | 2.3 Lieferumfang .....                                | 4 |
|          | 2.4 Gerätebeschreibung .....                          | 4 |
|          | 2.5 Abmessungen .....                                 | 5 |
|          | 2.6 Elektrische Verdrahtung .....                     | 6 |
|          | 2.7 Funktionsweise .....                              | 6 |
|          | 2.8 Technische Daten .....                            | 7 |
|          | 2.9 Produktdaten zum Energieverbrauch .....           | 8 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| <b>3</b> | <b>Bedienung</b> .....                    | 9  |
|          | 3.1 Vor der Inbetriebnahme .....          | 9  |
|          | 3.2 Gerät ein-/ausschalten .....          | 9  |
|          | 3.3 Wasserdurchflussmenge .....           | 9  |
|          | 3.4 Leistungseinstellung .....            | 10 |
|          | 3.5 Einstellung der Durchflussmenge ..... | 10 |
|          | 3.6 Entleeren des Geräts .....            | 10 |

#### **4** **Vorschriften** .....

|          |  |    |
|----------|--|----|
| <b>5</b> | <b>Installation</b> .....                    | 11 |
|          | 5.1 Wichtige Hinweise .....                  | 11 |
|          | 5.2 Aufstellort wählen .....                 | 11 |
|          | 5.3 Gerät montieren .....                    | 12 |
|          | 5.4 Wasseranschluss .....                    | 12 |
|          | 5.5 Funktionsweise des Hydrogenerators ..... | 12 |
|          | 5.6 Gasanschluss .....                       | 12 |
|          | 5.7 Inbetriebnahme .....                     | 13 |

#### **6** **Individuelle Einstellung** .....

|  |   |    |
|--|---|----|
|  | 6.1 Werkseinstellung .....                  | 13 |
|  | 6.2 Umstellung auf eine andere Gasart ..... | 13 |

#### **7** **Wartung** .....

|  |  |    |
|--|--|----|
|  | 7.1 Regelmäßige Wartungsarbeiten ..... | 13 |
|  | 7.2 Nach der Wartung .....             | 14 |
|  | 7.3 Abgasüberwachung .....             | 14 |



men werden!

Die Installation darf nur von einem qualifizierten Fachunternehmer vorgenommen werden!



Beachten Sie die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Anforderungen der Entlüftung entsprechen! Der Aufstellraum muss den Anforderungen der Entlüftung entsprechen!



Vor der Installation des Geräts Installationsanleitung lesen!  
Vor Inbetriebnahme des Geräts Bedienungsanleitung lesen!

## Installations- und Bedienungsanleitung für den Fachmann



WR8/11 G...

Gas-Warmwassertherme

