

Bi-O Star



- (D) **Beiblatt zur
Gebrauchsanweisung Saunaofen 34.G**
- (GB) **Supplementary sheet
for manual Saunaheater 34.G**

MADE IN GERMANY



Druck Nr. 29342620 24.12



Beachten Sie die wichtigen Hinweise in der Montage- und Gebrauchsanleitung. Zusätzlich verfügt dieses Heizgerät über eine Verdampfereinrichtung.

Beachten Sie, dass ein Steuergerät für den Betrieb für Feuchte-Warmluft verwendet werden muss.

Wählen Sie die Feuchteeinstellungen nach Angaben der Steuergerät-Gebrauchsanleitung.

Montage der Wasserstandsanzeige

Entfernen Sie zunächst die Schutzfolie vom Außenmantel.

Zum Schutz wird das Glasrohr unmontiert und separat in der Verpackung mitgeliefert. Entfernen Sie die Verpackung um das Glasrohr.

Lösen Sie nun die Glashalterungsmutter der Quetschverschraubung (Abb. 1) und entnehmen Sie die Scheibe und die Dichtung. Montieren Sie das T-Stück 1/2 „, die Querverschraubung, den Bogen 90° und den Ablasshahn gemäß Abb. 1.

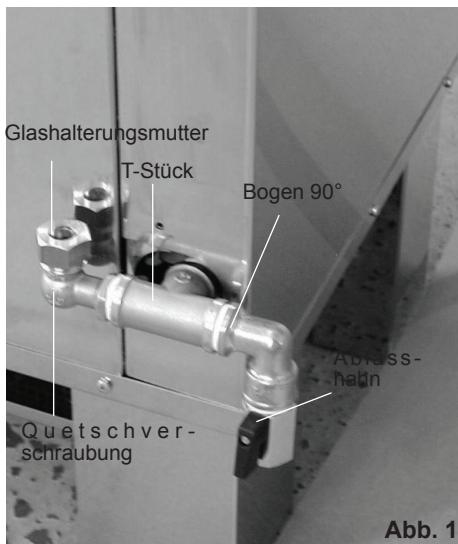


Abb. 1

Montieren Sie die obere Halteklemme mit der eingeschraubten Blechschraube.

Führen Sie nun das Glasrohr von oben ein und drücken es in die obere Halteklemme (Abb. 2).



Abb. 2

Stecken Sie nun die Mutter, die Scheibe und die Dichtung auf das Glasrohr auf (Abb. 3).

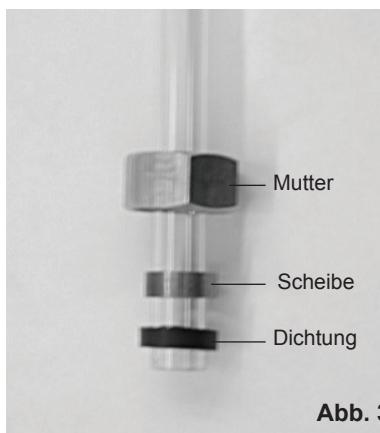


Abb. 3

Führen Sie das Glasrohr in die Verschraubung ein. Verschrauben Sie die Mutter unter leichtem Anzug auf der Quetschver-schraubung (Abb. 4).



Achtung! Mutter nicht zu fest an ziehen - Glasbruchgefahr.

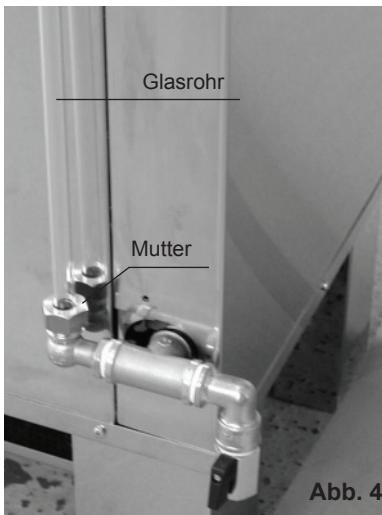


Abb. 4

Eventuell müssen Sie die Mutter später noch etwas nachziehen.

Die obere Halterung (Abb. 5) dient als obere Wasserstandsanzeige (bei Handbefüllung), die untere Halterung markiert den minimalen Wasserstand (außer beim Festwasseranschluss).



Abb. 5

Bi-O-Star 21 - 30 kW mit 2 Verdampfern à 2 kW

Verdampferleistung 4 kW

Bei Betrieb mit 2 Verdampfern ist grundsätzlich darauf zu achten, dass beide Verdampfer querverbunden sind, damit nicht eine Verdampfersäcke trocken läuft.

Hierzu erfolgt die Installation auf der linken Seite mit einem T-Stück 1/2 „, dabei Stopfen nach vorne und Schlauchtülle 1/2 „ zur Mitte des Ofens zeigend.

Siehe Abb. 6

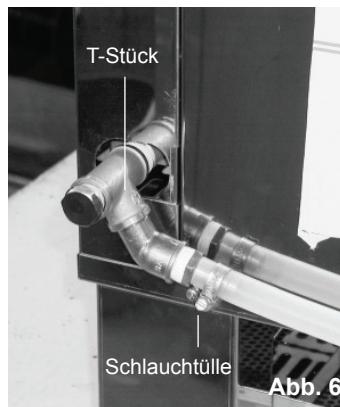


Abb. 6

Montieren Sie auf der rechten Seite das zweite T-Stück. Anschließend montieren Sie den Ablachshahn unten am T-Stück.

Die Schlauchtülle zeigt zur Mitte des Ofens. Siehe Abb. 7.



Abb. 7

Längen Sie den Silikonschlauch zunächst so ab, dass er zwischen den beiden Schlauchtüllen nicht durchhängt. Stecken Sie den Silikonschlauch auf beide Tüllen der T-Stücke auf und sichern Sie ihn mit Schlauchband. Abb. 8.

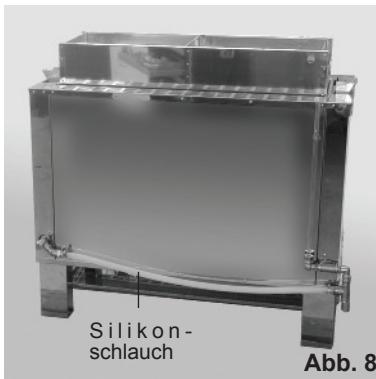


Abb. 8

Betrieb mit Verdampfer

Füllen Sie Wasser mit einem Gefäß über den Einfülltrichter bis zur oberen Markierung ein.
(15 - 18 kW = 5 l, 21 - 30 kW = 10 l)

Füllen Sie maximal so viel Wasser ein, bis der Wasserstand am Glasrohr an die obere Halteklemme reicht (Abb. 9).

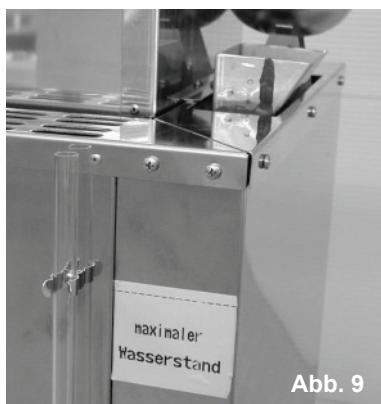


Abb. 9

Achtung: Verbrühungsgefahr am Dampfaustritt. Essenzen und Kräuter nur in die Kräuterschale geben.

Die Regelung des Verdampfers erfolgt über das Steuergerät. Entweder erhalten Sie einen Feuchtwert, der über einen Soll-Ist-

Vergleich am Sensor geregelt wird, oder durch einen Zeittakt bestimmt wird.

Beachten Sie, dass bedingt durch die unterschiedliche Temperaturverteilung in der Kabine, die relativen Feuchtwerte sehr variieren. Die Anzeige am Hygrometer und die Anzeige am Steuergerät können daher sehr unterschiedlich sein.

Kontrollieren Sie vor dem Saunabad, ob der Wasserbehälter leer ist. Restwasser ist abzulassen.

Füllen Sie nun Wasser bis zur oberen Wasserstandsanzeige in den Fülltrichter. (Abb. 10).

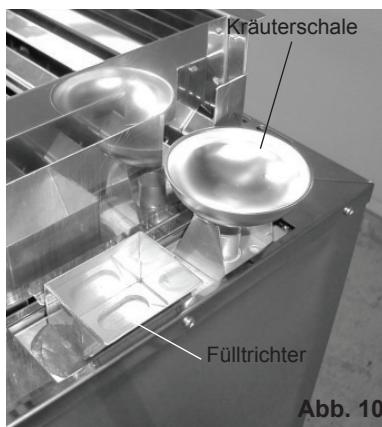


Abb. 10

Diese Menge reicht für ein zwei- bis dreistündiges Saunabad aus.

Die Feuchteregelung nehmen Sie am Steuergerät vor. **Geben Sie Essenzen, ätherische Öle oder Kräuter nie dem Wasser zu, sondern in die Kräuterschale auf dem Deckel des Verdampfers**

Die durch den heißen, aufsteigenden Dampf freigesetzten ätherischen Öle werden automatisch mit dem aufsteigenden Dampf in der Kabine verteilt.

Ist der Wasservorrat im Verdampfer aufgebraucht, erklingt ein Sumpton und zeigt den Wassermangel an. Wollen Sie Ihr Saunabad trotzdem fortsetzen, so können Sie Wasser in den Vorratstank zugeben, nachdem das

Steuergerät zuvor 5 Minuten auf „Stop“ oder 5 Minuten auf ‚Finnische Sauna‘ gestellt war. Der Heizstab im Verdampfer muss erst ca. 5 Minuten abkühlen, bevor kaltes Wasser aufgefüllt wird.

 **Füllen Sie nie Wasser auf den noch rotglühenden Heizstab.**

Neben der Verbrühungsgefahr könnte der Heizstab Schaden nehmen.

Sind dem Wasser einmal Zusätze beigegeben worden, so kann dies in der Regel zu einem schäumigen Überkochen des Wassers führen.

In diesem Fall muß das Wasser abgelassen werden und der kalte Behälter innen mit einem in Alkohol oder Spiritus getränktem Tuch ausgewaschen werden. Selbst kleinere Rückstände von Essenzen an der Verdampferwand verändern die natürliche Struktur des Wassers.

 **Achtung bei Steuergeräten mit Nachheizzeit.**

Lassen Sie nach dem Feuchtebad nie Kräuterbeutel während der Nachheizzeit in der Kräuterschale. Diese trocknen dann sehr schnell aus und es entsteht Brandgefahr!

Anschluss ans Festwassernetz

Wir empfehlen die Verwendung eines Festwasseranschlusses, um ein Trocken-laufen des Verdampfers zu verhindern.

Technische Daten

Offener Behälter 0 bar

Heizleistung Verdampfer:

2000 W bei Bi-O-Star 15 / 18 kW

4000 W bei Bi-O-Star 21 / 24 / 30 kW

Entkalken des Verdampfers

Erkundigen Sie sich bei Ihrem Versorgungsunternehmen nach dem Härtegrad Ihres Wassers. In dem Härtebereich I (1-8,4° deutsche Härtegrade) arbeitet das Gerät in der Regel störungsfrei und muss nur bei Bedarf entkalkt werden.

Sollte Ihr Wasser in den Härtebereichen II - III liegen, so muß der Verdampfer von Zeit zu Zeit (je nach Härtegrad) entkalkt werden.

Geben Sie hierzu Entkalker für Haushaltsgeräte nach Angaben des Herstellers dem Wasser im Verdampfer bei. Das Wasser-Entkalkergemisch ca. 10 Minuten zum Kochen bringen und anschließend abkühlen lassen.

Nach dem Abkühlen das Gemisch aus dem Verdampfer ablassen und mindestens zweimal mit klarem Wasser nachspülen. Beachten Sie auch die Angaben des Enkalungsmittel-herstellers.

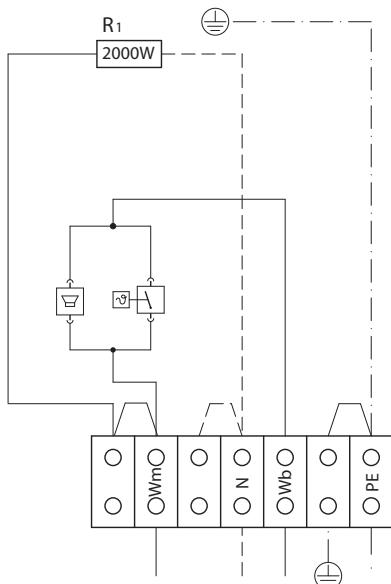
ACHTUNG!

 **Bei allen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten, beim Wechseln von Teilen oder Zubehör und bei Beheben von Störungen im Betrieb, muß das Gerät vom Netz getrennt werden.**

Anschlusspläne Bi-O-Star

15 - 18 kW

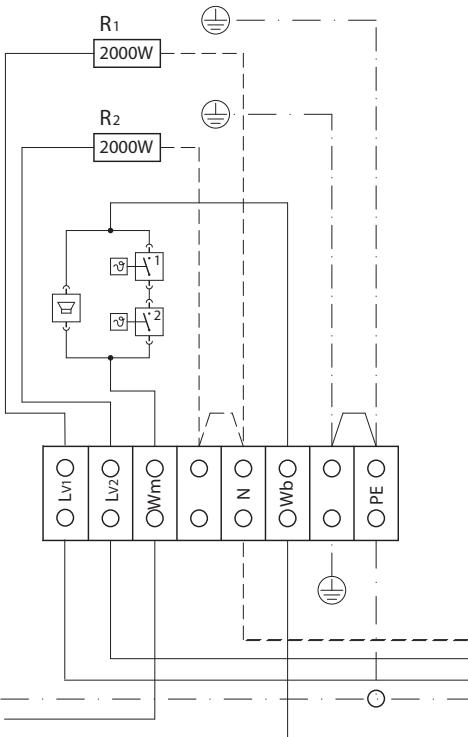
2 kW



Anschluss Saunasteuergerät

21 - 30 kW

4 kW



Anschluss Sauna-steuergerät

Anschluss Leistungsschaltgerät

Ofen-leistung nach DIN	Verdampfer-leistung -volumen	elektr. Anschluss	Absicherung Steuergerät in A	Absicherung LSG in A	Verbindung Netz - Steuergerät	Verbindung Netz - LSG	Verbindung Steuergerät Ofen	Verbindung LSG - Ofen	Verbindung Steuergerät - LSG				
15 kW	2 kW 5 l	3N AC 50 Hz 400 V	3 x 16	3 x 16	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 1,5 4 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5				
18 kW													
21 kW	4 kW 10 l					5 x 6	5 x 1,5 3 x 1,5	5 x 2,5 4 x 1,5	5 x 1,5				
24 kW													
30 kW			1 x 16	3 x 63	3 x 1,5	5 x 16	3 x 1,5	2 St. 5 x 4 1 St. 4 x 1,5	6 x 1,5				

Alle Angaben zu Leitungsquerschnitten sind Mindestquerschnitte in mm² Kupferleitung.



Please consider all important installation instructions of this instruction manual. Additionally, this heating device has an evaporator element. Please note that it is necessary to use a control unit for the operation with wet hot air. Please choose the degree of humidity according to the information of the instruction manual of the control unit.

Mount upper bracket with screwed-in tapping screw.

Now, insert glass tube top down and press it into upper bracket (Fig 2).

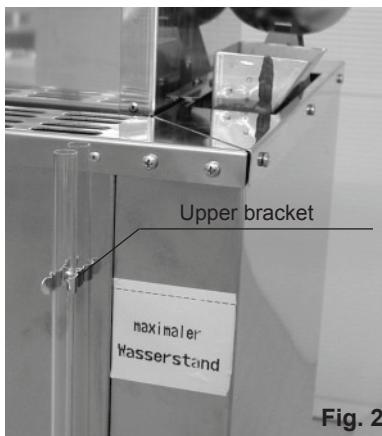


Fig. 2

Installation Water Gauge

Remove protective film from outer casing. For protective reasons the glass tube will be shipped unmounted and separately in the packaging. Remove packing material around the glass tube.

Now, loosen glass mounting nut of the crimp connection (Fig 1) and remove disk and sealing.

Mount T-piece $\frac{1}{2}$ „, cross connection, bow 90 degree and drain plug according to Fig 1.

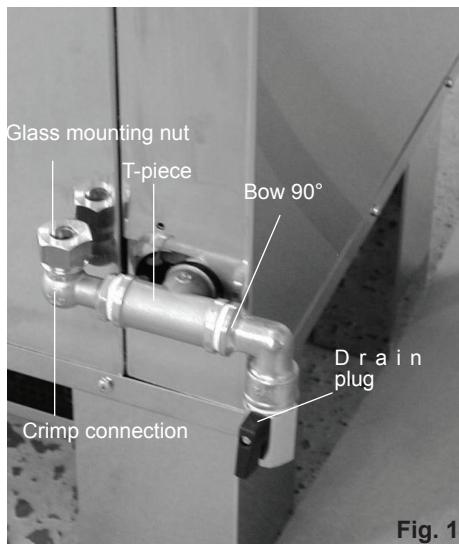


Fig. 1

Now attach nut, disk and sealing onto glass tube (Fig 3).

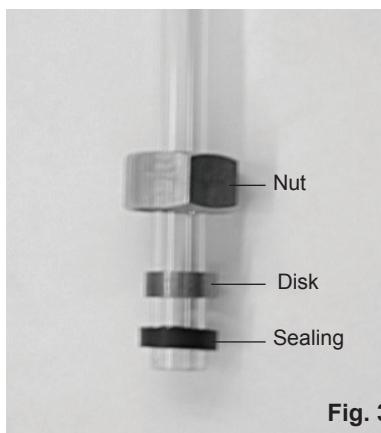


Fig. 3

Insert glass tube into screw connections. Screw nut on crimp connection with moderate stress.



**Attention! Do not overtighten nut
– Glass Might Break.**

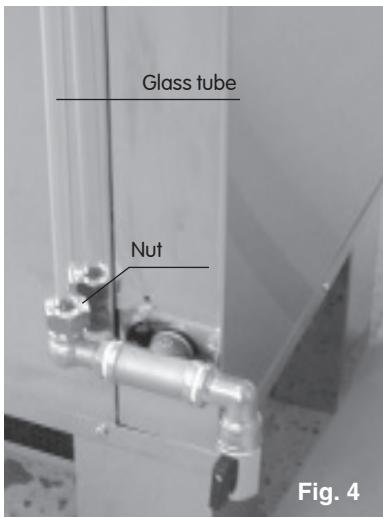


Fig. 4

In some cases, it might be necessary to re-tighten nuts afterwards.

The upper clamp (Fig 5) is used as upper water gauge (with manual filling), the lower clamp marks the minimal water level (except for fixed water connection).

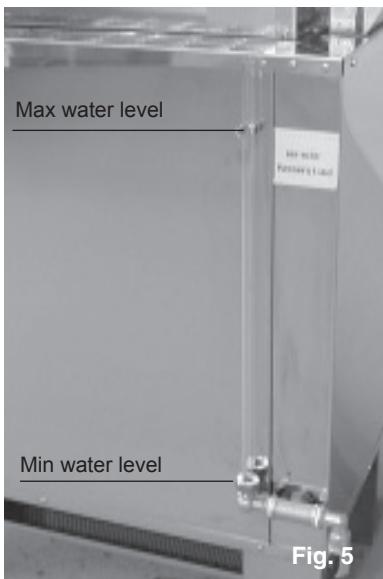


Fig. 5

Bi-O-Star 21 - 30 kW with 2 Vapo-risers at 2 kW

vaporiser power 4 kW

In the case that 2 vaporisers are being operated at the same time, it is necessary to note that both vaporisers are laterally shifted, in order to guarantee that no vaporiser bag runs dry.

Thus, the installation will be carried out on the left side with a T-piece 1/2", in this case the square plug shows forwards whereas the hose clip shows to the middle of the oven. See Fig 6

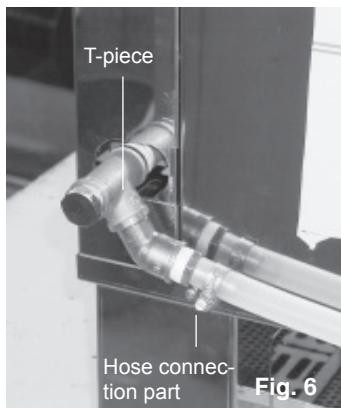


Fig. 6

Mount the second T-piece on the right side. Then, mount drain plug below at the T-piece. The hose clip shows to the middle of the oven. See Fig 7

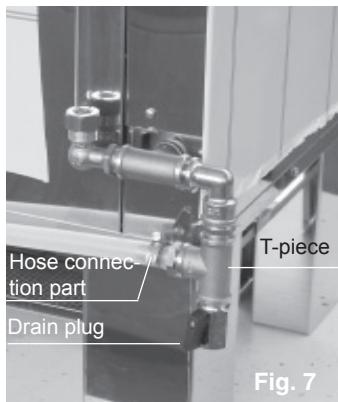


Fig. 7

Please cut the length of the silicone-hose that in connection between the two connection-pieces, left and right, the centre of the hose does not drop down.

Put silicone hose onto both spouts of the T-pieces and safeguard it with hose-band. Fig. 8.

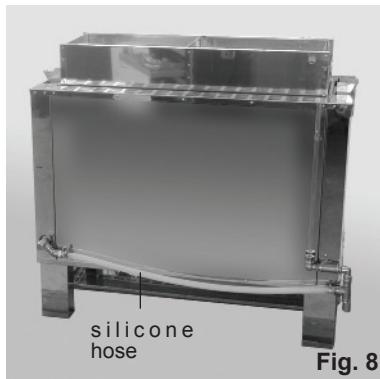


Fig. 8

Operation with Vaporiser

Fill water up to the upper marking line with appropriate jar via funnel tube. ($15 - 18 \text{ kW} = 5 \text{ l}$, $21 - 30 \text{ kW} = 10 \text{ l}$)

Fill in water until the water level at the glass tube reaches the upper bracket (Fig 9). Do not overfill.



Fig. 9

Attention: At damp outlet risk of scalding. Put herbs and essences only into herb bowl.

The vaporiser will be regulated via the control unit. You get a humidity value that will either be regulated via a nominal/actual

value comparison at the sensor, or which will be determined via a clock pulse.

Please note that the relative humidity values will significantly vary due to different temperature distributions in the cabin. Thus, the indication at the hygrometer and the indication at the control unit may significantly differ.

Please check if the water tank is empty prior to having a sauna. Remaining water must be emptied out. Now, fill water into the filling funnel up to the upper water gauge (Fig 10).

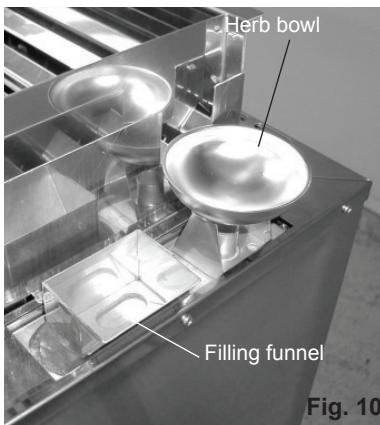


Fig. 10

This amount is sufficient for sauna baths of two or three hours.

Please regulate the humidity degree at the control unit. Never add essences, essential oils or herbs to the water, but put them into the herb bowl on the cover of the vaporiser

The hot, ascending vapour releases essential oils which will be distributed in the cabin automatically.

In case the store of water has been used up, a ring tone sounds and indicates water scarcity. However, if you want to continue

your sauna bath, you can add water into the storage tank after the control unit had been put to „Stop“ 5 minutes before or has been operated for 5 minutes in the mode „Finnish Sauna“. The heating rod in the vaporiser must cool down for 5 minutes before cold water can be filled in.

 **Never fill water onto the red hot heating rod. Besides the risk of scalding, the heating rod could be damaged.**

If any additives have once been added to the water, normally this can result in over-boiling foamy water. In this case, the water must be discharged and the cold container must be washed out with a cloth that has been drenched in alcohol or spirit. Even the smallest residues of essences on the wall of the vaporiser change the natural structure of the water.

Take care with control units that have follow up heating times.

 **After the wet bath, never leave herb bags in the herb bowl during the follow up heating times. They would immediately dry out and could cause fire hazard!**

Connection to Fixed Water Net

We recommend the usage of a fixed water connection, in order to prevent the vaporiser from running dry.

Decalcifying the Vaporiser

Please ask your local supply company for the hardness of your water. Within the hardness degree I (1-8,4° German Degrees of Hardness) the device works normally trouble-free and must only be decalcified on demand.

If your water is within the degrees of hardness II - III, it is necessary to have the vaporiser decalcified from time to time (depending on the degree of hardness).

For this, add decalcifying agents for domestic appliances to the water in the vaporiser according to manufacturer information. Bring the mixture of water and decalcifying agents to a boil for ten minutes and have it cooled down subsequently.

After it has been cooled down discharge the mixture from the vaporiser and rinse out with cold water at least twice. Please consider the instructions of the manufacturer of the calcifying agents.

Attention!

The device must be separated from the power supply system in the case of any cleaning or maintenance jobs, in case accessory or plates are changed, or in the case of any repair works in operation mode.

Technical Specifications

Open container 0 bar

Heating output vaporise

2000 W at Bi-O-Star 15 / 18 kW

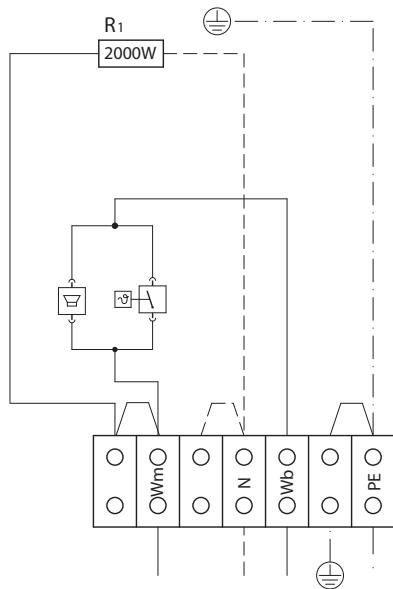
4000 W at Bi-O-Star 21 / 24 / 30 kW

Connection diagram

15 - 18 kW

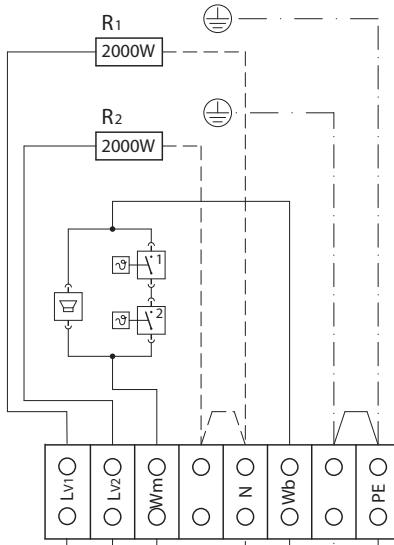
21 - 30 kW

2 kW



Connection control panel

4 kW



Connection control panel

Connection circuitbraeker device

Capacity acc. DIN	Vaporicer -capacity -volume	Electrical Connection	Fuse control unit in A	Fuse LSG in A	Connecting cable main - control unit in mm ²	Connecting cable main - LSG in mm ²	Connecting cable control unit - heater in mm ²	Connecting cable LSG - heater in mm ²	Connecting cable control unit - LSG in mm ²			
15 kW	2 kW 5 l	3N AC 50 Hz 400 V	3 x 16	5 x 2,5	5 x 2,5	5 x 1,5 4 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5			
18 kW												
21 kW	4 kW 10 l		3 x 35		5 x 6	5 x 1,5 3 x 1,5	5 x 2,5 4 x 1,5		5 x 1,5			
24 kW												
30 kW			1 x 16	3 x 63	3 x 1,5	5 x 16	3 x 1,5	2 St. 5 x 4 1 St. 4 x 1,5	6 x 1,5			

All cross sections of a line are minimum diameters in mm² (Copper line)