

# Montage- und Gebrauchsanweisung für Elektro-Saunaofen



## Installation and user's Guide for electric Sauna Oven

**Type 43 - K Wandofen**

**Type 43 - K Wall Oven**

**6 - 9 kW**



## Wichtige Hinweise

Während dem Betrieb Ihrer Saunaaanlage entstehen in der Kabine und vor allem am Ofen sehr hohe Temperaturen. Bei unsachgemäßer Montage besteht Brandgefahr. Lesen Sie bitte diese Montageanweisung sorgfältig durch. Beachten Sie besonders die Maßangaben und die nachfolgenden Hinweise.

- Der Saunaofen ist für eine Anschlußspannung von 400 V 3 N AC vorgesehen.
- Die Montage und Anschluß der Sauna-Einrichtung und anderer elektrischer Betriebsmittel dürfen nur durch einen Fachmann erfolgen. Hierbei sind besonders die notwendigen Schutzmaßnahmen nach VDE 0100 v. §49 DA/6 und VDE 0100 Teil 703/11.82 § 4 zu beachten.
- Sauna-Einrichtungen dürfen nur in Saunakabinen aus geeignetem, harzarmen und unbehandeltem Material (z.B. Nordische Fichte) aufgestellt werden.
- Die Mindesthöhe der Saunakabine muß innen 1.90 m betragen.
- In der Saunakabine darf nur ein Saunaofen mit der erforderlichen Heizleistung montiert werden.
- In jeder Saunakabine sind Be- und Entlüftungsschlitze vorzusehen. Die Belüftungsschlitze müssen immer hinter dem Saunaofen, ca. 5 bis 10 cm über dem Fußboden angeordnet werden. Die Mindestmaße der Be- und Entlüftung entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle.

Anschlußleistung in KW	Mindestmaße der Be- und Entlüftung in cm
6,0	35 x 4
7,5	35 x 5
9,0	35 x 6

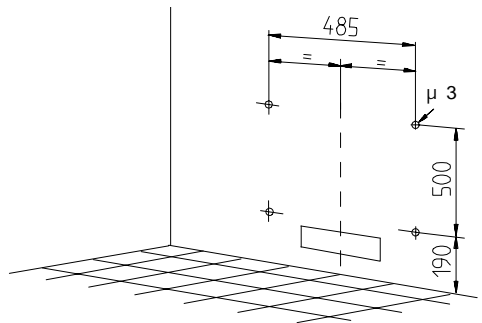
- Die Entlüftung wird immer diagonal versetzt zum Saunaofen in der hinteren Saunawand im unteren Bereich angebracht. Die Be- und Entlüftungen dürfen nicht verschlossen werden.
- Die Kabinenbeleuchtung mit der dazugehörigen Installation muß in der Ausführung "spritzwassergeschützt" und für eine Umgebungstemperatur von 140 °C geeignet sein. Daher ist in Verbindung mit dem Saunaofen nur eine VDE-geprüfte Saunaleuchte mit max. 40 Watt zu installieren.
- Die Saunaeinrichtung (Saunaofen, Steuergerät, Beleuchtung usw.) darf nur durch einen örtlich zugelassenen Elektroinstallateur mittels festem Anschluß an das Netz angeschlossen werden. Alle Anschlußleitungen, die im Inneren der Kabine verlegt werden, müssen für eine Umgebungstemperatur von mindestens 140 °C geeignet sein. Werden als Anschlußleitung einadrige Leitungen verwendet, müssen diese durch ein biegsames Metallrohr geschützt werden. Den Mindestquerschnitt der Anschlußleitung und die Mindestgröße der Saunakabine entnehmen Sie der nachfolgenden Tabelle.

Anschlußleistung in KW	geeignet für Kabinengröße in m <sup>3</sup>	Mindest-Querschnitte der Anschlußleitung in mm <sup>2</sup> (Kupferleitung)		
		Anschluß an Drehstrom 400 V 3 N AC		
		Netzzuleitung Netz zum Steuergerät	Ofen-Anschluß-leitung Steuergerät zum Ofen	Absicherung in A
6,0	6,0 - 7,5	5 x 2,5	5 x 1,5	3 x 16
7,5	7,0 - 9,0	5 x 2,5	5 x 1,5	3 x 16
9,0	9,0 - 14	5 x 2,5	5 x 1,5	3 x 16

- Die gesamte Saunaaanlage muß allpolig vom Netz abzuschalten sein, daher ist in die Leitung zum Steuergerät ein Schalter zu installieren.
- Bei der Montage des Saunaofens ist darauf zu achten, daß der senkrechte Abstand zwischen Oberkante Saunaofen und Saunadecke mindestens 115 cm und der waagerechte (seitliche) Abstand zwischen Ofen und der Kabinenwand mindestens 10 cm beträgt. Der Abstand zwischen Ofenunterkante und Fußboden ist durch die Anordnung der Befestigungswinkel vorgegeben und beträgt 9,5 cm. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß der Fußboden nicht aus einem leicht brennbarem Material (Holz, Kunststoffbodenbelag o.ä.) bestehen darf. Zweckmäßig im Saunabereich sind Keramikfliesen o.ä.
- Der Abstand zwischen Ofenschutzgitter bzw. Liegebank und anderer brennbarer Materialien zum Ofen muß mindestens 10 cm betragen. Die Schutzgitter-Höhe muß mit der vorderen Ofenhöhe gleich sein.

## Ofenmontage

1. Bohren Sie gemäß den Maßangaben in Abb. 1 die vier Befestigungslöcher mit einem Bohrdurchmesser von 3 mm vor. In diesen Löchern befestigen Sie die Montagewinkel mit den beigefügten Holzschrauben, wie in Abb. 2 gezeigt. Schrauben fest anziehen. Schrauben Sie jetzt die mitgelieferten Schrauben M 6 an der Ofenrückseite in den oberen Gewindelöchern bis auf ca. 3-5 mm ein. Hängen Sie jetzt den Saunaofen mit den soeben eingeschraubten Schrauben in die oberen Schlitze der Montagewinkel ein, achten Sie darauf, daß der Ofen auch in den unteren hervorstehenden Laschen einrastet. Ziehen Sie zum Abschluß noch die Schrauben mit einem Schlüssel SW 10 fest an.



**Abb. 1**

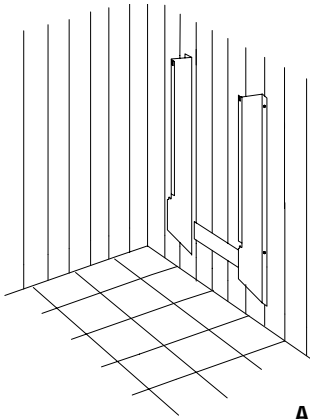


Abb. 2

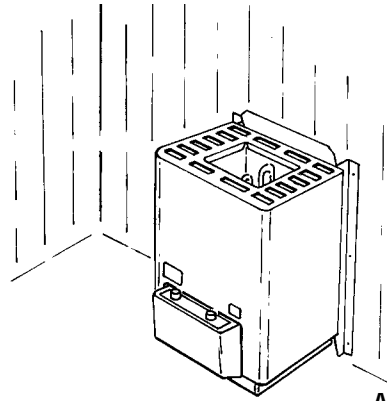


Abb. 3

## Saunasteine

- Den Steinbehälter mit den mitgelieferten Saunasteinen füllen. Es ist darauf zu achten, daß die Steine nur in den dafür vorgesehenen Steinbehälter, zwischen und auf die Heizstäbe, keinesfalls auf die seitlichen Luftaustrittsöffnungen, gefüllt werden. Siehe Abb. 4.

### Bitte dringend beachten!

Steine im Steinbehälter des Saunaofens nicht aufschichten, sondern grob auflegen, damit möglichst viele Zwischenräume für die durchströmende Heißluft verbleiben.

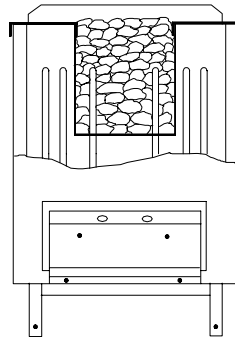


Abb. 4

## Fühlermontage

Das eingebaute Steuergerät ist mit Thermostat und Übertemperaturbegrenzer ausgestattet. Die Kapillarrohrfühler sind bei der Anlieferung des Ofens im unteren Teil des Ofens untergebracht. Die Fühler werden vorsichtig aus dem Ofen entnommen und in den Aufnahmelöchern des mitgelieferten Fühlerhalters arretiert. Die Kapillarleitungen dürfen nicht geknickt oder beschädigt werden. Der kleinste Biegeradius sollte nicht unter 4-5 cm liegen.

Der Fühlerhalter wird gemäß der Abb. 5 mit den mitgelieferten Holzschrauben mittig über der der Kabinentür zugekehrten freien Luft

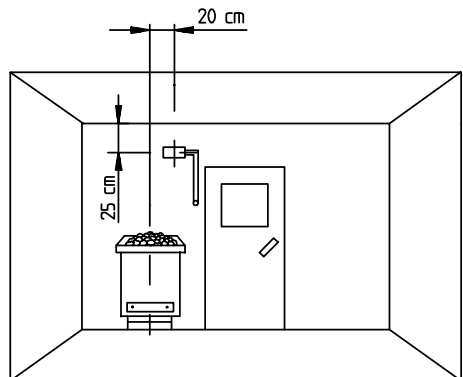


Abb. 5

austrittsöffnung des Ofens, 25 cm unterhalb der Kabinendecke an der Kabinenwand befestigt. Die zuvor beschriebene Position ist unbedingt einzuhalten, da ansonsten die angestrebten Temperaturen nicht erreicht werden. Die Kapillarrohrleitungen können mit den

mitgelieferten Befestigungsschrauben an der Kabinenwand befestigt werden. Die Überlänge der Kapillarrohrleitung ist hinter dem Ofen aufzurollen und darf auf keinen Fall in das Bedienungspult zurückgeschoben werden.

### Elektroanschluß durch den Elektroinstallateur:

- 1.) Im Bereich der letzten Anschlußkabelbefestigung am Ofen ein ca. 10 mm großes Loch in die Kabinenwand bohren. Anschlußkabel durch die Bohrung nach außen führen und in einer für Feuchträume geeigneten Verteilerdose mit der Zuleitung zum Netz verklemmen.

Hierzu untenstehenden Anschlußplan, Abb. 7, Schaltplan im Bedienungspult sowie die Vorschriften des örtlichen EVU und des VDE beachten.

**Achtung!** Bausteitig muß in die Ofenzuleitung eine ausreichende Absicherung und ein Netztrennschalter installiert werden.

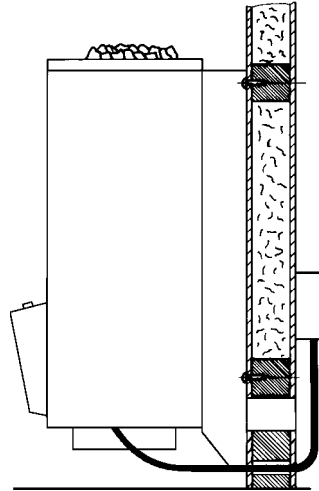


Abb. 6

### Schaltplan für 9 kW Ofen

(bei 7,5 kW 5 Rohrheizkörper à 1500 W; bei 6 kW 3 Rohrheizkörper à 2000 W)

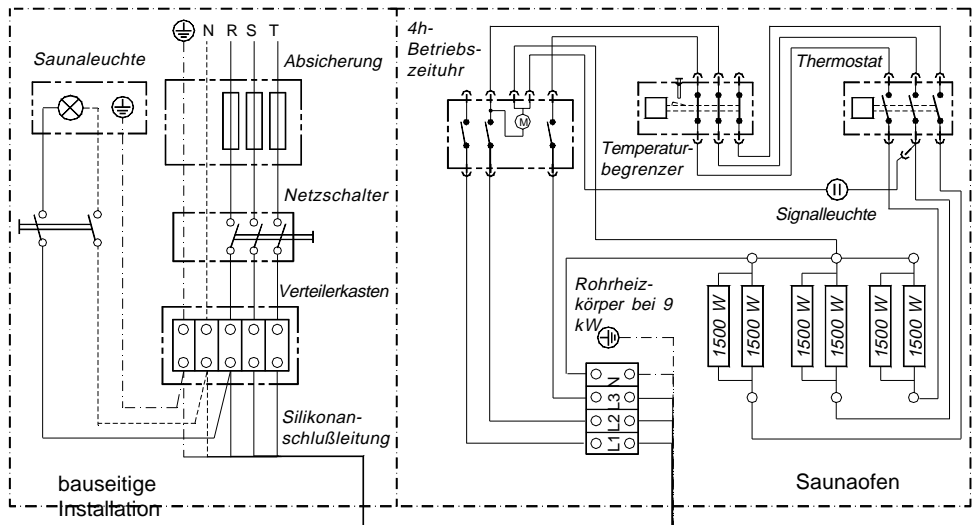


Abb. 7

## Montage der Saunaleuchte:

- 2) Da bei der Saunaleuchte eine Eigenerwärmung auftritt, kann bei einem ungünstigen Montageort das Holz hinter der Leuchte eine unzulässige Temperatur annehmen. Daher muß der Montageort an der Kabinenwand so gewählt werden, daß nachfolgende Sicherheitsabstände eingehalten werden.
- 3) Abstand zur Kabinendecke: mind. 20 cm, seitlicher Abstand zum Saunaofen: mind. 100 cm.
- 4) Nachdem der elektrische Anschluß durchgeführt wurde, ist der Saunaofen betriebsbereit.

Saunakabine zur Probe aufheizen.

- Ú **Achtung:** Bedeckung und nicht vorschriftsmäßig gefüllter Steinbehälter verursachen Brandgefahr.
- Ú An der Oberfläche des Gerätes befinden sich heiße berührbare Oberflächen, an denen sich der Benutzer verbrennen kann.
- Ú Den Saunaofen nicht bei geschlossener Lufteintrittsöffnung in Betrieb nehmen.
- Ú Der Saunaofen ist nicht für den Einbau oder Aufstellung in einer Nische bestimmt.

## Inbetriebnahme

Die Saunaaanlage wird mit dem linken Zeitschaltuhrknopf in Betrieb genommen. Die max. Einschaltzeit beträgt aus Sicherheitsgründen 4 Stunden. Nach 4 Stunden wird der Saunaofen selbsttätig abgeschaltet. Die Kabinentemperatur wird mit dem rechten Thermostatknopf vorgewählt. Der gesamte Regelbereich liegt zwischen ca. 70 und 110 °C. Sobald der Saunaofen heizt, leuchtet die Signallampe für "Heizung" auf. Ist die gewünschte Kabinentemperatur erreicht, wird automatisch die Heizleistung unterbrochen (die Signallampe erlischt).

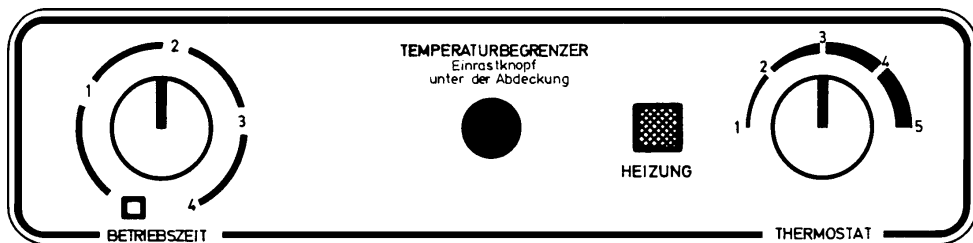


Abb. 8

## Sicherheitsabschaltung

Das Steuergerät ist mit einem Übertemperaturbegrenzer ausgestattet. Der Fühler des Übertemperaturbegrenzers wird, wie zuvor schon beschrieben, mit dem Fühlerhalter 25 cm unterhalb der Decke an der Kabinenwand befestigt. Wird der Saunaofen nach Erreichen der maximalen Vorwahltemperatur durch einen Defekt im Steuergerät nicht ausgeschaltet, schaltet der Übertemperaturbegrenzer den Saunaofen aus, bevor eine kritische Saunatemperatur erreicht wird.

Nach einer solchen Sicherheitsabschaltung muß durch einen Fachmann, nachdem die Anlage durch den Hauptschalter vom Netz getrennt wurde, das Bedienungspult abgenommen werden und der rote Knopf in der Mitte des Steuergerätes eingedrückt werden. Sollte der Übertemperaturbegrenzer beim weiteren Betrieb erneut ausschalten, muß die gesamte Saunaanlage von einem Elektroinstallateur überprüft werden.

Wir wünschen Ihnen viele erholsame Studien in Ihrer Sauna.

## **Gewährleistung**

Die Gewährleistung wird nach den derzeit gültigen gesetzlichen Bestimmungen übernommen.

## **Herstellergarantie**

- Die Garantiezeit beginnt mit dem Datum des Kaufbelegs und dauert grundsätzlich 2 Jahre und bei privater Nutzung 3 Jahre.
- Garantieleistungen erfolgen nur dann, wenn der zum Gerät gehörige Kaufbeleg vorgelegt werden kann.
- Bei Änderungen am Gerät, die ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers vorgenommen wurden, verfällt jeglicher Garantieanspruch.
- Für Defekte, die durch Reparaturen oder Eingriffe von nicht ermächtigten Personen oder durch unsachgemäßen Gebrauch entstanden sind, entfällt ebenfalls der Garantieanspruch.
- Bei Garantieansprüchen ist sowohl die Seriennummer sowie die Artikelnummer zusammen mit der Gerätebezeichnung und einer aussagkräftigen Fehlerbeschreibung anzugeben.
- Diese Garantie umfasst die Vergütung von defekten Geräteteilen mit Ausnahme normaler Verschleißerscheinungen.

Bei Beanstandungen ist das Gerät in der Originalverpackung oder einer entsprechend geeigneten Verpackung (ACHTUNG: Gefahr von Transportschäden) an unsere Service-Abteilung einzuschicken. Senden Sie das Gerät stets mit diesem ausgefüllten Garantieschein ein. Eventuell entstehende Beförderungskosten für die Ein- und Rücksendung können von uns nicht übernommen werden.

Außerhalb Deutschlands wenden Sie sich im Falle eines Garantieanspruches bitte an Ihren Fachhändler. Eine direkte Garantieabwicklung mit unserem Servicecenter ist in diesem Fall nicht möglich.

Außerhalb Deutschlands wenden Sie sich im Falle eines Garantieanspruches bitte an Ihren Fachhändler. Eine direkte Garantieabwicklung mit unserem Servicecenter ist in diesem Fall nicht möglich.

Inbetriebnahme am:

Stempel und Unterschrift des  
autorisierten Elektroinstallateurs:

**DER ANSCHLUSS DES SAUNAOFENS DARF NUR DURCH EINEN AUTORISIERTEN ELEKTROINSTALLATEUR Vorgenommen werden. OHNE DIESEN NACHWEIS ENTFÄLLT EINE GARANTIE GRUNDSÄTZLICH.**

## Important notes

During the operation of your sauna system, extremely high temperatures will occur in the cabin and especially in the area around the oven. If assembled incorrectly, the system will present a fire hazard. Please read this installation guide thoroughly. It is especially important to consider applicable dimensions and observe the following instructions:

- The sauna oven is intended only for a supply voltage of 400 V 3 N AC.
- The installation and connection of the sauna system and other electrical equipment must be done only by a expert. In this regard it is especially important to meet the required safety precautions in accordance with VDE 0100 v. §49 DA/6 and VDE 0100 part 703/11.82 §4.
- Sauna systems may be installed only in sauna cabins made of suitable, low resin and untreated material (for example: nordic pine)
- The minimum height of the sauna cabin must be 1.90m on the inside.
- Only a sauna oven with the appropriate heating capacity may be installed in the sauna cabin.
- There should always be a provision for air intake and exhaust vents. The vents must always be aligned behind the sauna oven, ca. 5 to 10cm over the floor. Please use the minimum dimensions of the air intake and exhaust vents listed in the following table:

Power supply capacity in KW	Minimum dimensions of the air intake and exhaust vents in cm
6,0	35 x 4
7,5	35 x 5
9,0	35 x 6

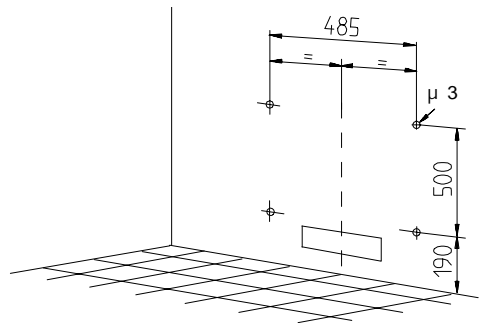
- The exhaust vents always must be placed on the rear side of the cabin in the bottom area; they also must be placed diagonally to the sauna oven. The air intake and exhaust vents must be open at all times.
- The cabin lighting must be installed with the corresponding mounting, so that it is splash-proof and able to withstand a surrounding temperature of 140 °C. Therefore, only a VDE-inspected sauna lamp of 40 W maximum may be installed for use with the sauna oven.
- The sauna system (sauna oven, control unit, lighting etc.) may be hard-wired to the power source only by a locally certified electrician. All connecting lines, which are on the inside of the cabin, must be able to withstand a surrounding temperature of at least 140 °C. If single-wired cables are used as connecting lines, they must be protected by flexible metal tubing. The minimum diameter of the connecting lines and the minimum height of the sauna cabin are listed in the following table:

Power supply capacity in KW	suitable for cabin size in m <sup>3</sup>	Minimum diameters in mm <sup>2</sup> (copper wiring)		
		Connection to 400 V 3 N AC		
		Power supply lead wire, power supply to control unit	Oven connecting line, control unit to oven	Fuse protection in A
6,0	6,0 - 7,5	5 x 2,5	5 x 1,5	3 x 16
7,5	7,0 - 9,0	5 x 2,5	5 x 1,5	3 x 16
9,0	9,0 - 14	5 x 2,5	5 x 1,5	3 x 16

- It is necessary to be able to disconnect the entire sauna system from the power supply at all terminals. To this end, a switch must be installed in the line to the control unit.
- During the installation of the sauna oven, make certain that the vertical distance from the upper edge of the sauna oven and the sauna ceiling is at least 115 cm, and that the horizontal (lateral) distance between the oven and the cabin wall is at least 10 cm. The distance between the lower edge of the oven and the floor is determined by the angle bracket and is 9.5 cm. Despite this, it is important to make sure that the floor does not consist of an easily flammable material (wood, synthetic flooring or similar material). Ceramic tiles or similar materials are practical in the area of the sauna.
- The distance between the oven safety grid or recliner bench and other flammable materials and the oven must be 10 cm. The safety grid height must be equal to the oven height.

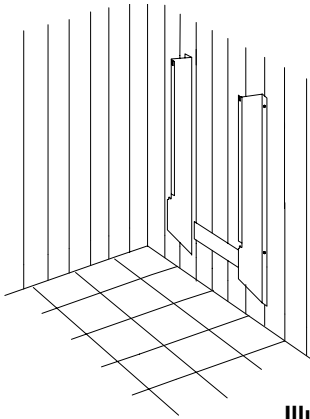
## Oven installation

1. Pre-drill the 4 mounting holes with a diameter of 3 mm in accordance with the dimensions given in Illust. 1. In these holes, affix the angle brackets with the provided wood screws, as shown in Illust. 2. Tighten the screws firmly. Next, bolt the screws M 6 which have been provided onto the rear side of the oven in the upper tapped holes, leaving a 3mm section of screw projecting out from the surface. Now hang the sauna oven, fitting the just-mounted screws into the upper slots of the installation brackets, making sure that the oven also locks into the lower protruding lugs.

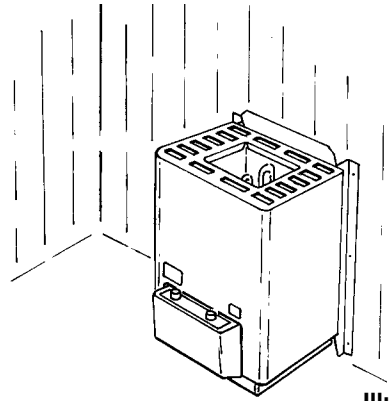


**Illust. 1**

Finally, tighten the screws firmly with an SW 10 key.



Illust. 2



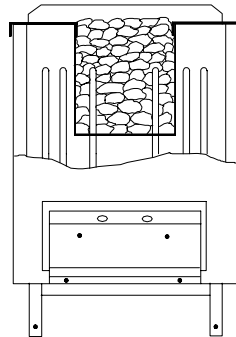
Illust. 3

## Sauna stones

- Fill the stone receptacle with the sauna stones provided. Make certain that the stones are filled only into the stone receptacle meant for this purpose, between and on the heating rods. In no case should they be filled onto the lateral exhaust vents around the stone receptacle. See Illust. 4.

### Please be sure to note!

Do not stack the stones in layers; stack them loosely instead, leaving as many spaces as possible to allow the rising hot air to circulate.

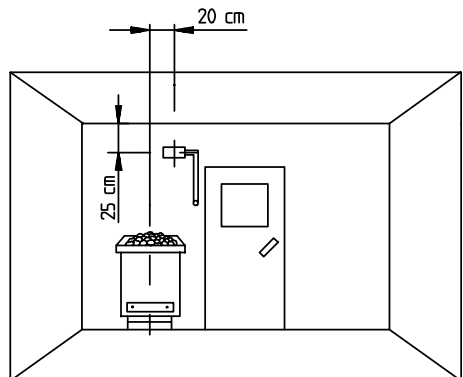


Illust. 4

## Sensor installation

The built-in control unit is equipped with a thermostat and an overheat safety shutdown device. At delivery, the capillary tube sensors may be found in the bottom area of the oven. Take the sensors out of the oven carefully and affix them in the retainer slots of the sensor retainer provided. The capillary lines must not be bent or damaged. The smallest bending radius should not be under 4-5 cm.

Use the provided wood screws to center the sensor mount over the free air exhaust vents of the oven which face the cabin door, 25 cm below the cabin ceiling on the cabin wall in accordance with Illust. 5.



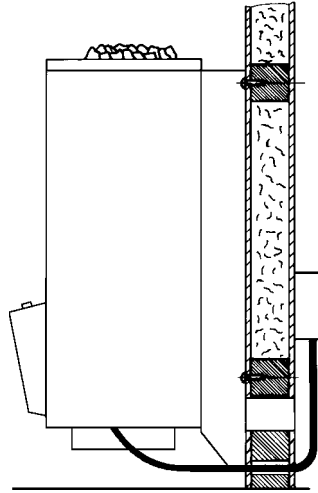
Illust. 5

The previously described position must be observed in any case; otherwise, the target temperatures will not be reached. The capillary tube lines can be mounted to the cabin wall with the mounting screws provided.

The excess length of the capillary tube line must be rolled up behind the oven and may not in any case be pushed back in to the console.

## Electrical installation by the electrician

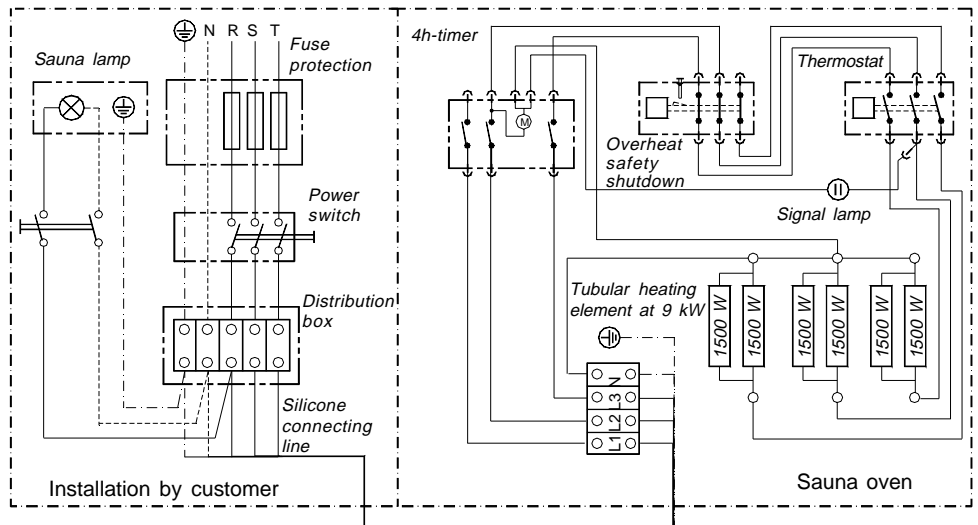
- 1.) In the area of the last connecting cable mount near the oven, drill a hole with the diameter of ca. 10 mm in the cabin wall. Pull connection cables through the drilled hole towards the outside and connect them in a junction box suitable for moist environments with the supply line to the power source. To this end, please observe the wiring diagram shown below, Illust. 7, the circuit diagram in the console, as well as the regulations of the local power utility company and those of the VDE. **CAUTION!** Adequate fuse protection and a power source cutoff switch must be installed in the oven supply line by the customer.



Illust. 6

## Circuit diagram for 9 kW oven

(at 7.5 kW, 5 tubular heating elements of 1500 W each; at 6 kW, 3 tubular heating elements of 2000 W each)



Illust. 7

## Installation of the sauna lamp:

- 2.) Because the sauna lamp is a heat source in itself, the wood behind the lamp can reach unacceptable temperatures when installed in an unfavorable location. Therefore the position of the lamp must be chosen so that the following safety distances are observed.
- 3.) Distance to the cabin roof: min. 20 cm, lateral distance to the sauna oven: min. 100 cm.
- 4.) After the electrical connection has been established, the sauna is fully operational.

Heating the sauna up for testing purposes

- **Warning:** Covering of the oven or not filling stone receptacle according to directions constitutes a fire hazard.
- On the surface of the oven, there are hot areas which can burn the user if they are touched.
- Do not turn the oven on when air intake vents are closed.
- The sauna oven is not designed for installation or placement in a niche.

## Startup

Operation of the sauna system is started with the left-hand timer switch. The maximum activation time is 4 hours due to safety precautions. After 4 hours the sauna oven will shut itself down. The cabin temperature is pre-selected with the right-hand thermostat dial. The total control range is between ca. 70 and 110 °C. As soon as the sauna oven reaches heat mode, the signal lamp for "Heating" lights up. When the desired sauna temperature is reached, the heat mode will be stopped (the signal lamp goes out).



Illust. 8

## Safety shutdown

The control unit is equipped with an overheat safety shutdown device. The sensor of the overheat safety shutdown with the sensor mount is, as previously explained, installed 25 cm below the cabin ceiling on the cabin wall. If the sauna oven does not turn off after reaching the maximum pre-selected temperature due to a defective control unit, the safety shutdown mechanism will turn off the oven before a critical sauna temperature is reached.

After a safety shutdown of this nature, the console must be removed and the red button in the center of the control unit activated by a expert after disconnection of the system from the power source using the main switch. Should the overheat safety shutdown device switch off again during further operation, the complete sauna system must be checked by an electrician.

We wish you many relaxing hours in your sauna.

## Instructions

### Leakage current on sauna heaters

For the installation of sauna heaters, please pay attention to the DIN VDE 0100 part 703 !

This norme states in the latest issue valid since June 1992 under modifications paragraph (f): quote:

*The demand for protection against leakage current for equipment of protection class I alternatively to protective low voltage has been dropped.*

The EN 60335-1 DIN VDE 0700 part 1 of January 2001 states the following in paragraph 13: quote:

*The leakage current may not exceed the following values during operation:*

*- for stationary heaters of protection class I 0,75 mA; or 0,75 mA each kW input of the appliance, depending on the higher value, at a maximum value of 5 mA.*

If the appliance is equipped with a protective device for leakage current (ELCB), please pay attention to the fact that no other electrical units will be protected by this ELCB.

Under current manufacturing methods, it is not yet possible to produce tubular heating elements for sauna heaters which do not attract moisture on each end from the surrounding air.

Therefore, should the ELCB be triggered during start-up, the electrical installation must be checked.

It is also possible that moisture from the surrounding air has been concentrated in the magnesium-oxide filling in the heating elements during transport or storage and is now causing the ELCB to be triggered.

In this case, the oven must be heated up under supervision of an expert, during which the PE conductor is not connected. After about 10 minutes, when moisture has evaporated from the heating elements, the oven must be reconnected to the PE conductor!

If the sauna heater is not in use for a significant period of time, we recommend running it every 6 weeks, so as to avoid moisture concentrating in the heating elements.

Installation of the sauna heater and control unit may be undertaken only by an authorized electrician. Without documentation of such installation, a warranty is fundamentally invalid.

## Guarantee

The guarantee is taken over according to the legal regulations at present.

## Manufacturer's warranty

- The period of warranty starts from the date of purchase and lasts up to 2 years for commercial use and 3 years for private use.
- Always include the completed warranty certificate when returning equipment.
- The warranty expires for appliances which have been modified without manufacturer's explicit agreement.
- Damages caused by incorrect operation or handling through non-authorized persons are not covered under the terms of warranty.
- In the event of a claim, please indicate the serial number as well as the article code number and type name with expressive description of the fault.
- This warranty covers damaged parts but no defects due to wear and tear.

In case of complaint please return the equipment in its original packaging or other suitable packaging (caution: danger of transport damage) to our service department.

Always include the completed warranty certificate when returning equipment.

Possible shipping costs arising from the transport to and from point of repair cannot be borne by us.

Outside of Germany please contact your specialist dealer in case of warranty claims. Direct warranty processing with our service department is in this case not possible.

Equipment start-up date:

Stamp and signature of the authorized electrician:

**INSTALLATION OF THE SAUNA OVEN MAY BE UNDERTAKEN ONLY BY AN AUTHORIZED ELECTRICIAN. WITHOUT DOCUMENTATION OF SUCH INSTALLATION, A WARRANTY IS FUNDAMENTALLY INVALID.**