



SAVONIA Super SAVONIA Super SAVONIA V12

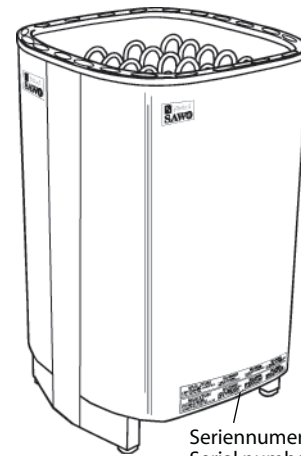
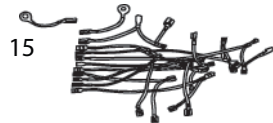
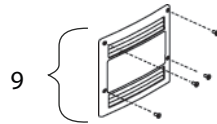
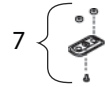
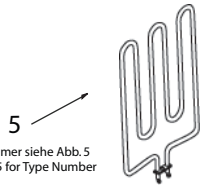
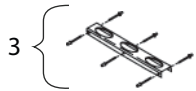
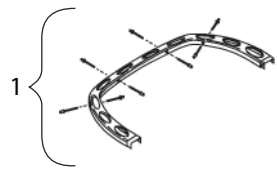
# BEDIENUNGSANLEITUNG MANUAL

SAV-90N	SAV-105N	SAV-120N	SAV-150N	SAV-180N
SAV-180NV12	SAV-210NV12	SAV-240NV12		

AVAILABLE AS

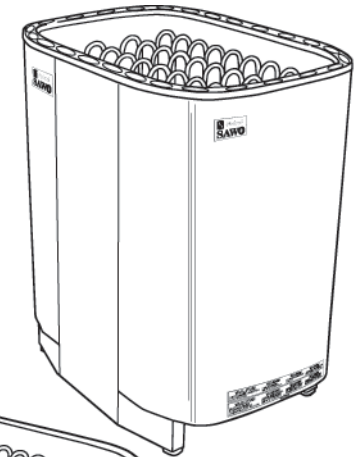
- PREMIUM
- TRENDLINE
- FIBERCOATED

*Wir gratulieren Ihnen zum Kauf Ihres SAWO Saunaheizgeräts.  
Bevor Sie das Heizgerät benutzen, lesen Sie sich bitte die  
Bedienungsanleitung sorgfältig durch.  
Congratulations on your purchase of a SAWO sauna heater.  
Please read the manual carefully before using the heater.*

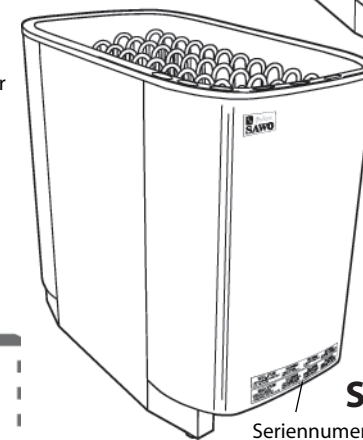


SAVONIA

Seriennummer  
Serial number



SUPER SAVONIA



SUPER SAVONIA V12

Seriennummer  
Serial number

**ELEKTRISCHER  
SAUNAOFEN**

**ELECTRIC  
SAUNA HEATER**

**Nicht für Inbetriebnahme in den USA, Kanada und Mexiko.  
Not for use in the USA, Canada and Mexico.**

**DEUTSCH / ENGLISH**



www.sawo.com  
info@sawo.com

Änderungen vorbehalten.  
Subject to change without notice.



SAV\_ML\_S(GeEnV0709)



## Saunasteine

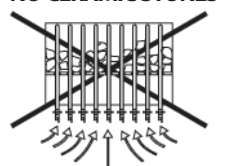
Korrekt in den Saaofen eingelegte Saunasteine dienen dem Zweck Wärmeenergie zu speichern um aufgegossenes Wasser zu verdampfen welches die Luftfeuchtigkeit in der Sauna erhöht. Saunasteine müssen einmal im Jahr oder nach 500 Betriebsstunden des Ofens - je nachdem was zuerst eintrifft - komplett ersetzt werden. Lose Steinpartikel sollten vom Boden des Ofens entfernt und zersetzte Steine ersetzt werden. Die benötigte Steinmenge können Sie Abbildung 5 entnehmen.

**WICHTIG! Benutzen Sie den Saaofen niemals ohne Steine, da dies Feuer verursachen kann. Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Sawo-Steine. Die Benutzung ungeeigneter Steine kann zu Heizwendelschäden und Erlöschung Ihrer Garantieansprüche führen. Benutzen Sie niemals keramische Steine oder andere gewöhnliche Steine.**

### Einlegen der Steine in den Saaofen

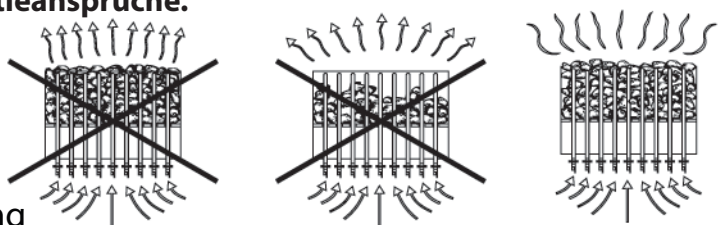
Es wird empfohlen, dass alle Steine vor dem Einlegen in den Ofen mit Wasser von Staub und Flecken befreit werden, um den unangenehmen Geruch bei Erstbenutzung zu vermeiden. Es ist wichtig, dass die Steine "lose" eingelegt werden damit die Luftzirkulation im Ofen nicht beeinträchtigt wird. Grosse Steine, die nicht zwischen die Heizwendeln passen, dürfen nicht mit Gewalt eingedrückt werden. Stattdessen sollten diese vom Ofen entfernt werden. Lose Steinpartikel oder Steinstücke mit einem Durchmesser geringer als 35mm dürfen nicht im Ofen verwendet werden, da diese die Luftzirkulation im Ofen beeinträchtigen und Überhitzung oder Heizwendelschäden hervorrufen.

**KEINE KERAMIKSTEINE  
NO CERAMIC STONES**



**WICHTIG! Heizwendelschäden als Folge von Überhitzung verursacht durch ungeeignete oder falsch eingelegte Steine erlösch Ihre Garantieansprüche.**

Kuva 3  
Fig.3



## Isolierung

Die Wände, die Decke und die Tür des Saunaraums müssen mit entsprechender Isolierung versehen sein. Wenn man den Energiebedarf des Heizgeräts bestimmt, erhöht ein Quadratmeter (m<sup>2</sup>) einer nicht isolierten Oberfläche den Wärmebedarf um ungefähr 1,2 m<sup>3</sup>. Siehe Abb.5. Der Saunaraum muß ausreichend isoliert sein, um ein Eindringen von Feuchtigkeit in die Wände oder in Nebenräume zu vermeiden. Zwischen Heizungsisolierung und Bauplatte muß eine Feuchtigkeitssperre angebracht werden.

Die Wärmedämmung und die Feuchtigkeitssperre sind in der nachstehenden Reihenfolge von außen nach innen zu installieren.

1. Die empfohlene Mindeststärke der Wärmedämmung an den Wänden beträgt 50 mm und an der Decke 100 mm.
2. Es kann entweder Pappen- oder Aluminiumfolie-Laminat als Dampfsperre verwendet werden, die über der Aluminium-Isolierfolie innen befestigt wird.
3. Zwischen der Dampfsperre und der Innenbauplatte muss ein Luftspalt von wenigstens 20 mm bleiben.
4. Um Feuchtigkeitsbildung hinter der Bauplatte zu vermeiden, ist eine Nut zwischen der Wandplatte und der Decke zu lassen.

## Heater Stones

The main purpose of the stones in the heater unit is to store enough energy to efficiently vaporize the water thrown on top of the stones to maintain correct humidity in the sauna room. The stones must be removed at least once a year or every 500 hours which ever occurs first. All stone crumbles must be removed from the heater unit and replaced with new ones as described in the heater manual. The required amount of stones is also listed in the manual provided. See Fig.3.

**NOTE! Never use the heater without stones as it may cause fire. Use only manufacturer recommended SaWo-stones. Using unsuitable stones may lead to heating element damage and will void the warranty. Never use ceramic stones or other artificial stones of any type!**

### Loading stones into the heater

It is recommended that all stones should be rinsed to remove any stains or dust that can cause unpleasant odour during the first few times of using the heater. It is important that the stones are loaded carefully in a way that they do not block air circulation through the heater. Larger stones that won't fit between the heating elements must not be forced in place instead they must be completely removed. Small crumble or stone pieces smaller than 35mm in diameter must not be loaded into the heater because they will block the air circulation and will cause overheating and possible heating element damage.

**NOTE! Heating element damage due to overheating caused by wrong kind of stones or stones which were wrongly loaded into the heater is not covered by the factory warranty.**

## Insulation

The sauna must have proper insulation on the walls, ceiling and door. One square meter (m<sup>2</sup>) of un-insulated surface increases the cubic volume by approximately 1.2m<sup>3</sup> when determining the power requirement of the heater. Refer to Fig.5. Ensure that moisture proofing is appropriate in the sauna room. The purpose of this is to prevent spreading of moisture to the other rooms or wall structure. Moisture proofing must be placed between heating insulation and panel.

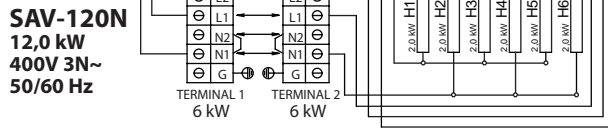
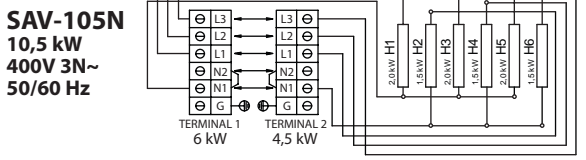
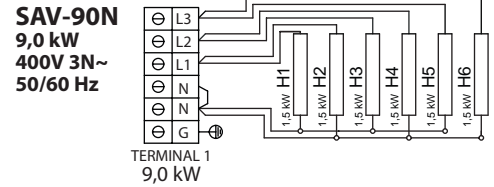
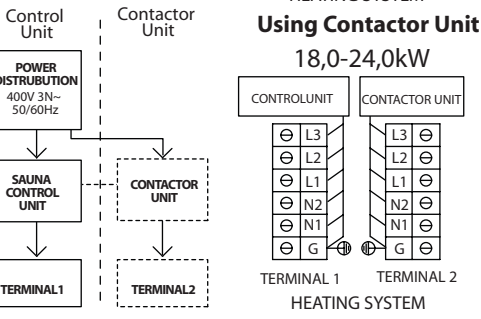
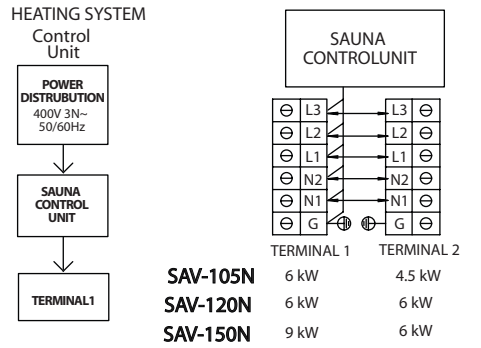
Thermal and moisture proofing need to be installed according to the following order from outside to inside.

1. The recommended minimum thickness of the thermal insulation in the walls is 50 mm and in the ceiling 100 mm.
2. It is possible to use carton- or aluminum foil laminate as a vapor barrier, which is affixed over the insulation aluminum foil inwards.
3. Leave at least 20 mm air slot between vapor barrier and inside panel
4. To prevent gathering of the moisture behind the panel, leave the slot between wall panel and ceiling.

Kuva 4  
Fig.4 **Anschlußplan**  
**Electrical Diagram**

**SAVONIA**

**Control Unit / Contactor Unit Connection**



**NOTE:** Term. 1: Anschluß der Sauna-Steuerung  
Term. 2: Anschluss der Schaltlastenerweiterung.  
Für Leitungslängen > 2m müssen die  
Leistungsquerschnitte nach VDE 0100 bzw.  
EVU festgelegt werden.

**NOTE:** Terminal 1 should be used for main control unit.  
Terminal 2 should be used for additional  
power-switching unit.  
By cables longer than 2m, you have to assign the  
cable  
cross section to VDE 0100 respective to EVU.

MALLI MODEL	TERMINAL 1 TERMINAALI 1 (kW)	TERMINAL 2 TERMINAALI 2 (kW)	TERMINALS 1 & 2 TERMINAALIT 1 & 2 (JUMPER)
SAV-90N	9		
SAV-105N	6	4.5	10.5
SAV-120N	6	6	12
SAV-150N	9	6	15
SAV-180N	6	12	
SAV-180NV12	9	9	
SAV-210NV12	9	12	
SAV-240NV12	12	12	

**Control and Contactor Specification**

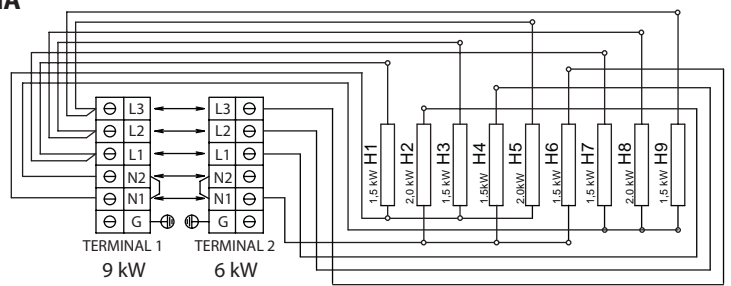
Type	Power(max.)	Voltage	Current
Innova Control Unit 15kW	15 kilowatt	400V	21.5 Amp.
Innova Contactor Unit 15kW	15 kilowatt	400V	21.5 Amp.

**NOTE:** For more details please  
look your control unit or  
contactor unit manual.

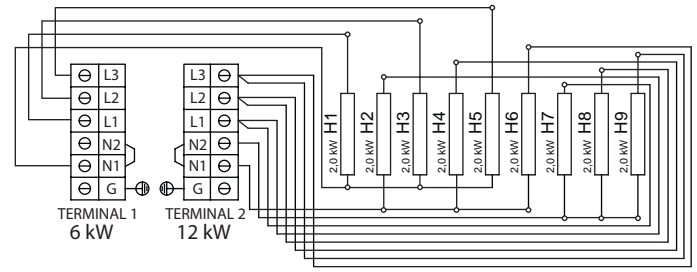
**Technische Daten**  
**Technical Data**

**SUPER SAVONIA**

**SAV-150N**  
15,0 kW  
400V 3N~  
50/60 Hz

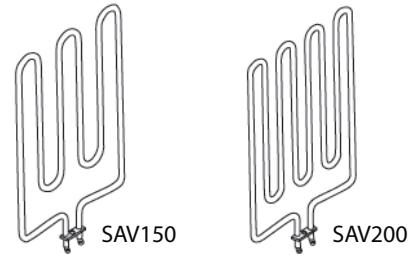


**SAV-180N**  
18,0 kW  
400V 3N~  
50/60 Hz



KIUKAS- MALLI HEATER MODEL	kW	VASTUS kW HEATING ELEMENT TYPE NUMBER	SAUNAN TILAVUUS SAUNA ROOM MIN MAX (m²)	JÄNNITE SUPPLY VOLTAGE	KIUKAAN KOKO LEVEYS SYVYYS KORKEUS SIZE OF HEATER WIDTH DEPTH HEIGHT	JOHDON POIKKIPINTA SIZE OF WIRE (mm²)			KIUKAS- KIVET STONES	OHJAUS CONTROL	SULAKE FUSE (AMP)
						VASTUS HEATING ELEMENTS Terminal 1	Terminal 2	T1&T2			
SAV-90N	9,0 kW	6 x 1.5 kW SAV150	8 14	400V 3N~	440 410 655	6	5x2.5		40-50 kg	erillinen separate	3x16
SAV-105N	10,5 kW	3 x 2.0 kW 3 x 1.5 kW SAV200 SAV150	9 15	400V 3N~	440 410 655	3 3 6	5x1.5	5x2.5	40-50 kg	erillinen separate	3x16 3x10 3x10
SAV-120N	12,0 kW	3 x 2.0 kW 3 x 2.0 kW SAV200 SAV200	10 18	400V 3N~	440 410 655	5x15	5x1.5	5x2.5	40-50 kg	erillinen separate	3x20 3x10 3x10
SAV-150N	15,0 kW	6 x 1.5 kW 3 x 2.0 kW SAV150 SAV200	13 23	400V 3N~	590 410 655	6 3 9	5x2.5	5x1.5 5x4.0	60-75 kg	erillinen separate	3x25 3x16 3x10
SAV-180N	18,0 kW	3 x 2.0 kW 6 x 2.0 kW SAV200 SAV200	17 29	400V 3N~	590 410 655	3 6	5x1.5	5x2.5	60-75 kg	erillinen separate	3x10/ 3x20
SAV-180NV12	18,0 kW	6 x 1.5 kW 6 x 1.5 kW SAV150 SAV150	18 30	400V 3N~	740 410 655	6 6	5x2.5	5x2.5	80-100kg	erillinen separate	3x16/ 3x16
SAV-210NV12	21,0 kW	6 x 1.5kW 6 x 2.0kW SAV150 SAV200	22 35	400V 3N~	740 410 655	6 6	5x2.5	5x2.5	80-100kg	erillinen separat separate	3x16/ 3x20
SAV-240NV12	24,0 kW	6 x 2.0 kW 6 x 2.0 kW SAV200 SAV200	26 42	400V 3N~	740 410 655	6 6	5x2.5	5x2.5	80-100kg	erillinen separate	3x20/ 3x32

Abb. 6  
Fig. 6 **Heizelemente**  
**Heating Elements**



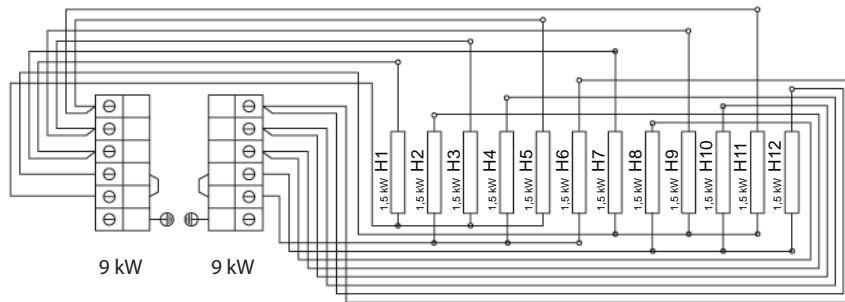
## Lüftung

Zum Saunavergnügen ist eine richtige Mischung der heißen und der kalten Luft im Saunaraum erforderlich. Ein weiterer Grund für die Lüftung ist das Ansaugen der Luft rund um das Heizgerät und die Verteilung der Wärme in dem am weitesten gelegenen Teil der Sauna. Die Anordnung der Luftein- und Austrittsöffnungen kann in Abhängigkeit vom Design des Saunaraums oder nach anderen persönlichen Wünschen gestaltet werden. Es empfiehlt sich, Nordisches Fichtenholz für die Wände und die Decke im Inneren der Sauna zu verwenden.

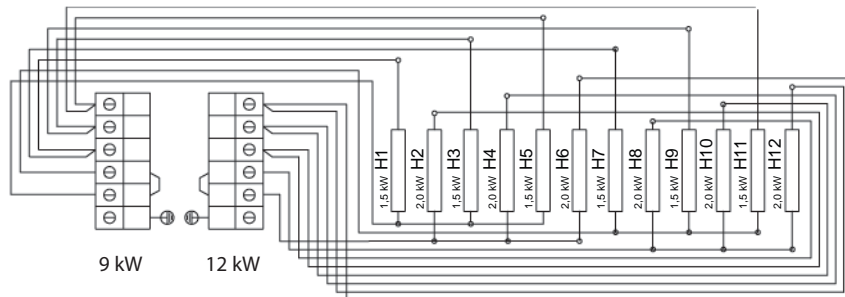
Die Lufteintrittsöffnung kann an der Wand direkt unter dem Heizgerät (Abb. 7A) angebracht werden. Wird die künstliche Lüftung eingesetzt, kann die Eintrittsöffnung wenigstens 60 cm über dem Heizgerät (Abb. 7B) oder auf der Decke über dem Heizgerät (Abb. 7C) angebracht sein. Auf Grund dieser Anordnung wird die schwere kalte Luft, die in die Sauna geblasen wird, mit der leichten heißen Luft des Heizgerätes gemischt und bringt den Badenden frische Luft zum Atmen. Die empfohlene Größe der Lufteintrittsöffnung ist 5-10 cm.

Die Luftaustrittsöffnung sollte diagonal gegenüber der Eintrittsöffnung liegen. Es empfiehlt sich, die Austrittsöffnung in einer Sauna unter der Plattform, möglichst weit von der Frischluftöffnung entfernt, zu installieren. Sie sollte nah am Boden installiert sein oder durch ein Rohr aus dem Boden zu einer Öffnung in der Saunadecke oder unter der Tür (in den Waschraum) geführt werden. In diesem Falle muß die Schwellenrinne mindestens 5 cm betragen und es empfiehlt sich, den Waschraum mit künstlicher Lüftung auszustatten. Die Größe der Luftabfuhr sollte das Zweifache der Eintrittsöffnung betragen.

**SAV-180NV12**  
18,0 kW  
400V 3N~



**SAV-210NV12**  
21,0 kW  
400V 3N~



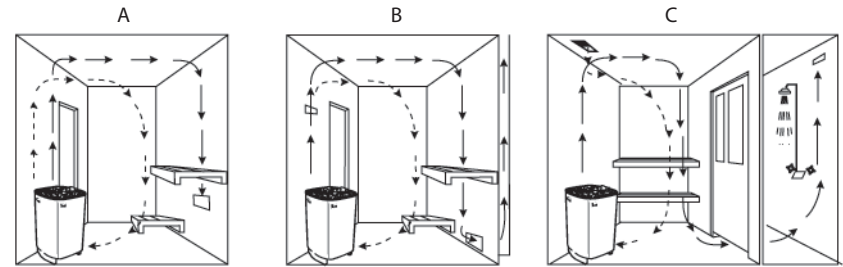
## Air Ventilation

To have a soothing sauna, there should be a proper mixing of hot and cold air inside the sauna room. Another reason for ventilation is to draw air around the heater and move the heat to the farthest part of the sauna. The positioning of the inlet and outlet vents may vary depending on the design of the sauna room or preference of the owner. Nordic spruce wood is recommended for the walls and ceiling inside the sauna.

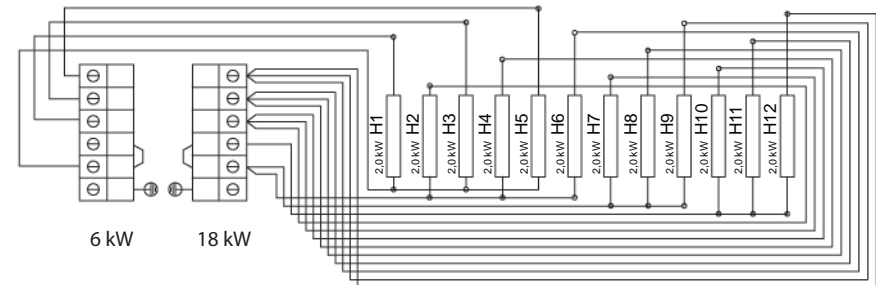
The inlet vent may be installed on the wall directly below the heater (Fig. 7a). When using the mechanical ventilation, the inlet vent may be placed at least 60 cm above the heater (Fig 7b) or on the ceiling above the heater (Fig. 7c). Through these positions, the heavy cold air that is blown into the sauna is mixed with the light hot air from the heater, bringing fresh air for the bathers to breathe. The recommended size for the inlet vent is 5-10 cm.

The outlet vent should be placed diagonally opposite to the inlet. It is recommended that the outlet vent be placed under the platform in a sauna as far as possible from the fresh air vent. It may be installed near the floor, or led outside through a pipe from the floor going to a vent to the sauna ceiling, or under the door (to the washroom). In this case, the sill slot must be at least 5 cm and it is recommended that there is mechanical ventilation in the washroom. The size of the exhaust should be twice that of the inlet.

Abb. 7  
Fig. 7



**SAV-240NV12**  
24,0 kW  
400V 3N~



## Saunabeheizung

Kontrollieren Sie stets den Saunaraum, bevor Sie das Saunaheizgerät einschalten und überzeugen Sie sich davon, daß sich keine Gegenstände in der Nähe des Geräts befinden. Wenn Sie das Heizgerät zum ersten Mal verwenden, kann das Gerät sowie die Steine einen Geruch von sich geben. Überzeugen Sie sich davon, daß der Saunaraum effektiv gelüftet ist. Bei richtiger Einstellung des Heizgeräts, dauert es ungefähr eine Stunde, bis die entsprechende Temperatur (Abb. 7) erreicht wird. Die Temperatur in der Sauna sollte zwischen 60 und 90 °C liegen, je nachdem was der Benutzer bevorzugt. Ein Heizgerät mit zu starker Leistung würde die Sauna zu schnell und die Steine zu langsam erwärmen. Das Wasser würde nicht verdunsten, sondern in den Steinkorb laufen. Ein zu leistungsschwaches Heizgerät andererseits würde die Aufheizzeit zu sehr verlängern.

## Funktionsstörungen

Wenn das Heizgerät nicht arbeitet, überprüfen Sie die Hinweise für das separate Steuergerät

## Ersatzteile für Savonia & Super Savonia Heizgerät

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Vorderrahmen                         | 8. Kabelhalter                    |
| 2. Seitenwand SAV 90-120                | 9. Namensschild (groß)            |
| 3. Seitenwand SAV 150-180               | 10. Ausgleichsbolzen              |
| 4. Seitenwand SAV V12                   | 11. SAV 90-120 Kabelsatz          |
| 5. Heizelement                          | 12. SAV 150 Kabelsatz             |
| 6. Klemmplatte (groß)                   | 13. SAV 180 Kabelsatz             |
| 7. Halter der Heizelemente mit o-Ringen | 14. SAV 180V12 & 210V12 Kabelsatz |
|   | 15. SAV 240V12 Kabelsatz          |

## Sicherheitsmaßnahmen Heater Precautions



DIE VERDRÄHTUNG SOWIE REPARATUREN MÜSSEN VON QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.  
WIRING AND REPAIRS MUST BE DONE BY A CERTIFIED ELECTRICIAN.



DAS HEIZGERÄT NICHT ALS GRILLOFEN VERWENDEN.  
DO NOT USE THE HEATER AS A GRILL.



HEIZGERÄT NIE ALS WÄSCHETROCKENSTÄNDER VERWENDEN. FEUERGEFAHR!  
DO NOT USE THE HEATER AS CLOTHES DRYER. IT MAY CAUSE FIRE.



NIE ZU DICHT AM HEIZGERÄT SITZEN. ES IST WIRKLICH HEISS UND KANN ERNSTE BRANDWUNDEN VERURSACHEN.  
NEVER SIT ON THE HEATER. IT IS REALLY HOT AND CAN CAUSE SERIOUS BURNS.

## Heating of the sauna

Always check the sauna room before switching the sauna heater on (make sure that there is nothing near the heater). When you are using the heater for the first time, the heater and the stones may emit smells. Make sure that the sauna room has been efficiently ventilated. If the output of the heater is proper it will take about an hour to reach suitable temperature (Fig. 7). The temperature in sauna room should be between +60 - +90 °C, according to the preference of the user. Too powerful heater will heat the sauna room too quickly and the stones won't have enough time to warm. Because of this the water thrown on the stones will run through. If the heater is underpowered the heating time will be much longer.

## Malfunctions

If heater doesn't work, check the following:

- Check the instructions for the separate control unit

## Savonia, Super Savonia and Super Savonia V12 Heater Spare Parts

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Front Frame                         | 8. Cable Holder                  |
| 2. SAV 90-120 Side Frame               | 9. Name Plate (Large)            |
| 3. SAV 150-180 Side Frame              | 10. Leveling Bolt                |
| 4. SAV V12 Side Frame                  | 11. SAV 90-120 Wire Set          |
| 5. Heating Element                     | 12. SAV 150 Wire Set             |
| 6. Terminal Block (Large)              | 13. SAV 180 Wire Set             |
| 7. Heating Element Holder with o-rings | 14. SAV 180V12 & 210V12 Wire Set |
|  | 15. SAV 240V12 Wire Set          |



HEIZGERÄT NICHT ZUDECKEN. FEUERGEFAHR!  
DO NOT COVER THE HEATER. IT MAY CAUSE A FIRE.



KEIN HOLZ AUF DEN HEIZKÖRPER LEGEN.  
DO NOT PUT WOOD OF ANY KIND ON THE ELECTRIC HEATER.



HEIZGERÄT NIE OHNE STEINE VERWENDEN. FEUERGEFAHR!  
NEVER USE THE HEATER WITHOUT STONES. IT MAY CAUSE A FIRE.



WEDER CHLORIERTES WASSER (z.B. BADEWASSER ODER JACUZZI), NOCH SEEWASSER VERWENDEN. ES KANN ZUR ZERSTÖRUNG DES HEIZGERÄTS FÜHREN.  
DO NOT USE CHLORINATED WATER (e.g. FROM THE SWIMMING POOL OR JACUZZI) OR SEAWATER. IT CAN DESTROY THE HEATER.