



# Saunum

## **Saunum Primary Set**

ENG • EST • RUS • GER • FRA • ITA • FIN • SWE

Sa

Sa

## Saunum Primary Set

- INSTRUCTIONS FOR USE AND INSTALLATION
- KASUTUS- JA PAIGALDUSJUHEND
- ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
- BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG
- INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'INSTALLATION
- ISTRUZIONI PER L'USO E L'INSTALLAZIONE
- KÄYTTÖ- JA ASENNUSOHJE
- BRUKS- OCH MONTERINGSANVISNINGAR

<b>ENGLISH</b>	5
<b>EESTI</b>	39
<b>РУССКИЙ</b>	71
<b>DEUTSCH</b>	105
<b>FRANÇAIS</b>	139
<b>ITALIANO</b>	173
<b>SUOMI</b>	207
<b>SVENSKA</b>	241



# Saunum

## **Saunum Primary Set**

heater with a sauna room indoor climate device

Sa

## THE BEST SAUNA EXPERIENCE TO HAVE!



*I am very glad that you have invested in the Saunum device, and I believe that our innovative technology will offer you a wonderful and extraordinary sauna experience.*

I have a degree in thermal engineering and come from the Southern Estonia, where my love for saunas began. The special feature of local historic smoke saunas is the lower temperature and higher humidity level than, for example, a classic Finnish sauna. In ordinary saunas, the stone volume of the sauna heater is generally small. Such an arrangement can cause a sudden, burning hot steam and an extremely uneven temperature, where your head and shoulder level is really hot, but your feet are left cold. Such an experience can be quite unpleasant and may cause headaches and lead to body stress. However, in ancient smoke saunas and Native American saunas, the stones were first heated during the day. Then the heat stored in the stones was used to cleanse the body and create a truly enjoyable sauna experience.

Inspired by the experience of a smoke sauna, I wanted to create an innovative solution that combines the best features of an authentic sauna with modern technology; enabling a pleasantly mild and relaxing sauna experience without painfully scorching steam. For that, however, I had to solve the problem of how to achieve an even temperature, at both the head and foot levels. My development work was supported by research done alongside Tallinn University of Technology,

Sa

in which we analysed the thermal stratification and air movement in the sauna room. Saunum was born in cooperation between scientific thinking and technological innovation.

Saunum's unique patented mixing system of air layers captures the hot steam that rises under the ceiling of the sauna room, mixes it with the cooler air from the surface of the floor, and directs the milder steam back evenly. This makes for an enjoyable, unaggressive heat. You can sit in the sauna for a longer time, and enjoy a sweat and a deep cleanse without feeling tired. The stone volume of our heaters is significantly larger than other sauna heaters, which is the reason for the especially pleasant indoor climate with long and soft steam.

A moist steamy sauna, a sanarium, a therapeutic salt sauna, or a healthy aroma sauna – all of these functions are available on Saunum's devices to create a truly relaxing sauna experience. When using Himalayan salt balls in our device, salt ions that are beneficial to skin and respiratory tract evaporate and the steam circulates these into the air. Adding a sauna aroma system that blends steam and healthy aroma oil creates an even more enjoyable sauna environment.

Saunum's sauna devices are suitable for both adults and children.

**Have a pleasant sauna!**

Andrus Vare  
The creator of Saunum



Saunum Saunas OÜ  
**congratulates you**  
 on choosing a heater with  
 an innovative sauna room  
 indoor climate device!



## CONTENTS

Safety information _____	10
<b>DIRECTION FOR USE</b>	
Heating the sauna room _____	12
Using the sauna climate device _____	12
Adjusting the temperature _____	13
Regulation of the sauna climate _____	13
Use of Himalayan salt balls _____	13
Throwing water on the heater _____	14
Loading the stones _____	14
Warnings _____	15
Solving problems _____	16
Maintenance _____	18
Sauna room _____	19
Sauna room ventilation _____	19
Power of the heater _____	20
<b>INSTALLING</b>	
Before the installation _____	22
Dimensions _____	23
Product completeness _____	24
Parts of the device _____	25
Installation instructions _____	26
Electrical connection _____	30
Electric heater insulation resistance _____	34
Installing and replacing the heating elements _____	34
Warranty _____	35
<b>Installation Report</b> _____	37

Sa

## SAFETY INFORMATION

These instructions for installation and use are intended for the sauna owner or maintenance provider, as well as the electrician responsible for installing the heater with a sauna room indoor climate device. After installing the heater with an indoor climate device, the instructions must be handed over to the owner or maintenance provider.

Before using the **Saunum Primary Set** heater with an indoor climate device (here-

inafter 'sauna climate device'), read the installation and safety instructions.

The sauna climate device is intended for heating the sauna room at 60–100 °C and for regulating the sauna room climate during steaming.

**NB! The climate control unit and the heater of the sauna must not be operated in temperatures exceeding 100 °C!**

**NB! Do not use the sauna climate device for any other purposes!**

Table 1

DEVICE	POWER	3 phase PROTECTION	POWER CABLE mm <sup>2</sup>		The minimum height of the ceiling	MINIMUM SAFE DISTANCE FROM THE HEATER	CUBIC SIZE OF THE SAUNA ROOM m <sup>3</sup>
			3 phase	1 phase/fan			
Saunum Primary Set	4.5 kW	C10	5 x 1.5	3 x 1.5	200 cm	150 mm from sides, 150 mm from the front side, 1000 mm to the ceiling (height from stones)	3–5
Saunum Primary Set	6 kW	C10	5 x 2.5	3 x 1.5	200 cm	150 mm from sides, 200 mm from the front side, 1000 mm to the ceiling (height from stones)	5–7
Saunum Primary Set	9 kW	C16	5 x 2.5	3 x 1.5	200 cm	200 mm from sides, 250 mm from the front side, 1000 mm to the ceiling (height from stones)	7–10
Saunum Primary Set	12 kW	C20	5 x 4	3 x 1.5	220 cm	200 mm from sides, 300 mm from the front side, 1300 mm to the ceiling (height from stones)	10–13
Saunum Primary Set B	4.5 kW	C10	5 x 1.5	3 x 1.5	200 cm	50 mm from sides, 50 mm from the front side, 1000 mm to the ceiling (height from stones)	3–5
Saunum Primary Set B	6 kW	C10	5 x 2.5	3 x 1.5	200 cm	50 mm from sides, 50 mm from the front side, 1000 mm to the ceiling (height from stones)	5–7
Saunum Primary Set B	9 kW	C16	5 x 2.5	3 x 1.5	220 cm	50 mm from sides, 50 mm from the front side, 1000 mm to the ceiling (height from stones)	7–10

**NB!** To connect the sauna climate device to the power network, a control device for the control of electric heaters is required. The control device must correspond to the power of the heater used according to Table 1.

The control device must have the ability to control the fan of the sauna climate device, and the function of simultaneously switching off the heater and the fan of the sauna climate device is recommended.

**To ensure the longevity of the device, make sure that the temperature of the**

**sauna room at the height of the lower part of the device does not exceed 80 °C.** If it is exceeded, the thermal protection will be applied and the fan will stop; the fan will start running again if the temperature drops below the fuse limit of application.

The manufacturer is not responsible for any malfunction caused by an overrun of the authorised operating temperature.

**NB!** The maximum temperature at the height of the temperature sensor of the controller (30+ cm from the heater and 5 cm from the ceiling) is 100 °C.

Sa

Sa

## HEATING

### THE SAUNA ROOM

Before using the sauna climate device for the first time, make sure that:

- the electrical connections meet the requirements;
- the supply voltage corresponds to the nominal ratings allowed for the sauna climate device;
- the protective earth (PE) is in working order;
- the attachments of the sauna climate device housing are in order;
- the sauna climate device is properly attached to the wall;
- the over-current fuses are in working order;
- the fan rotor rotates smoothly;
- there are no tools or materials left after mounting the device in the housing.

When switching the sauna climate device on, check:

- the direction of the air flow – the air intake from the upper and the output from the lower opening;
- that there is no vibration or excessive noise when the fan is running.

When the sauna climate device is switched on for the first time, the heaters and the stones will emit an odour. The sauna room must be properly ventilated to remove the odour.

If the power of the heater is suitable for the sauna room, it takes 45-90 minutes to reach the desired temperature in a properly insulated sauna room. The stones are usually heated to the steam temperature at the same time as the sauna room. Only switch the device fan on just before entering the sauna room – this will help to prevent the sauna bench from overheating and an excessive energy consumption. **Saunum's recommended temperature for sauna operation is 65 ° to 80 °C.**

## USING THE SAUNA CLIMATE DEVICE

**NB!** Before switching the sauna climate device on, always make sure that nothing is above or near it.

The operating time of the sauna climate device model Sauna Primary Set may be adjusted by a separate control device.

- Do not connect the device directly to the mains!
- The sauna climate device must not be used if the components of its housing have been removed and/or the wiring diagram has been changed.
- Children should not be allowed to access or play with the sauna climate device.
- When switching the sauna climate device on and off, refer to the

Sa

instructions for use of the control device you are using.

**NB!** After using the sauna, make sure that all parts of the sauna climate device are switched off (the heating and the fan have stopped).

## ADJUSTING THE TEMPERATURE

**NB!** It is recommended to keep the air circulation fan of the sauna climate device switched off during the heating of the sauna room!

In this case, the sauna room heats up faster and the sauna bench does not get too hot during the heating. To find the right setting, start testing at the lowest temperature and lowest airflow rate. If the temperature becomes too high while in the sauna room, reduce the maximum temperature in the sauna room or the fan speed of the sauna climate device.

## REGULATION OF THE SAUNA CLIMATE

The amount of air circulation generated by the device is regulated by a rotary switch located on the front of the device, in the middle of the lower part. The switch has four positions and may be turned both clockwise and anticlockwise. When the line on the switch button points to the left, the fan of the sauna climate device is switched off.

**The airflow speed** increases by turning the switch clockwise, you may choose between three different speeds. To regulate the air temperature in the sauna room, there is a steam air cooling damper on the left side of the heater housing, lower than the device stone area (see page 25). The recommended setting is to keep the cooling damper 1/3 open. To cool the steam, try to open the damper little by little.

## USE OF HIMALAYAN SALT BALLS

The sauna climate device comes with Himalayan salt balls. The use of salt balls in the device is optional and does not affect the main function of the device.

To use the salt balls, they must be installed in the sockets between the air outlet grille and the fan. Make sure that the salt balls are installed correctly and do not impede the fan rotation.

To install or remove the salt balls, remove the front panel (see page 29) and place the salt balls in their sockets. After installing or removing the salt balls, reposition the front panel. The sauna climate device may only be used with the front panel in place!

Do not use/start the device if the salt balls get into the fan housing!

**NB!** The use of third-party salt balls is not covered by the device warranty.

Sa

## THROWING WATER ON THE HEATER

The air in the sauna becomes dry as it heats up. Therefore, it is necessary to create steam to achieve a suitable level of humidity. The effects of heat and steam on people are different. When testing the different settings of the sauna climate device, you will find the most suitable combination of temperature and humidity. The effects of heat and steam on people are different. When testing the different settings of the SAUNUM climate device, you will find the most suitable combination of temperature and humidity.

**The volume of the sauna ladle should not exceed 0.2 litres. When throwing water, the amount of water should not exceed 0.2 litres, because by pouring too much water on the stones at once, some of it may be sprayed outwards in splashes of boiling water.**

Make sure that people are at a safe distance from the heater when creating steam! Hot steam and water splashes cause skin burns.

The water to be thrown onto the heater must meet the requirements for clean domestic water. Only fragrances specially designed for a sauna may be used in the water. Follow the instructions on the package.

**NB!** Do not pour water into the ventilation openings of the sauna climate device!

## LOADING THE STONES

Stacking stones has a great effect on the operation of the heater.

Important to know:

- The diameter of the stones must be 5–8 cm.
- Only stones sold for saunas are intended for use in the heaters.
- Do not use light, porous ceramic “stones”, or soft tiles in the heater. They do not store enough heat when heated and can result in damage to the heating elements.
- Wash any dust off the stones before placing them in the heater.

**NB!** When using Saunum equipment, we always recommend doing so with high-quality polished sauna stones!

When loading the stones, note:

- Do not allow the stones to fall into the heater.
- Do not force the stones between the heating elements.
- Do not allow the stones to rest on the heating elements with their own weight, but load the stones so that they support each other.
- Do not stack the stones on the heater.
- Do not place objects in the vicinity of the stone area or the fan of the sauna climate device that may change the amount or direction of the air flowing through the sauna climate device.

Sa

## WARNINGS

- Staying in the sauna room for a long time raises your body temperature, which may be dangerous to your health!
- Do not touch the hot heater – the stones and the outside of the heater may burn you!
- Do not allow children, disabled or sick people into the sauna room without supervision!
- Consult a doctor about medical contraindications to steam!
- Consult a doctor about medical contraindications to salt treatment!
- Make sure you are not allergic to salt treatment. Saunum is not responsible for the side effects of salt treatment!
- Consult a paediatrician or family doctor about the presence of children in the sauna room!
- Be careful when moving in the sauna and sauna room, as the bench and the floor may be slippery!
- Do not go to the sauna under the influence of alcohol, drugs, or narcotics!
- Do not sleep in the hot sauna room!
- Sea air and humid climates may cause an oxide layer (rust) on the metal surfaces of the heater!
- Make sure you have proper ventilation in the sauna room. Saunum is not responsible for possible salt corrosion of equipment and machinery. If necessary, consult a specialist!
- Do not hang towels and clothes to dry in the sauna room – this may cause a fire hazard!
- Excessive moisture may damage the electrical equipment!
- There must be no obstructions closer than 50 cm in front of the fan opening!
- Sauna users must not keep their feet or other body parts closer than 50 cm in front of the fan!

**Please note. The electric heater requires a control panel and stones.**

**NB!** Do not leave the fan of the sauna climate device running when you are not in the sauna room – this will cause an excessive energy consumption, and the sauna bench will become too hot!



Sa

**NB! Contact a qualified service specialist to perform maintenance. In the case of any disturbances in the operation of the sauna climate device, the use of the device must be stopped immediately and the device must be inspected by a person authorised by Saunum.**

**THE SAUNA CLIMATE DEVICE DOES NOT HEAT OR BLOW AIR.**

- Make sure that the heater fuses are in working order.
- Make sure the connection cable is connected.
- Make sure that the sauna climate device is switched on.
- Increase the maximum temperature in the sauna room.

**THE SAUNA ROOM HEATS UP SLOWLY. THE WATER THROWN ON THE STONES COOLS THEM DOWN QUICKLY.**

- Make sure that the air circulation fan of the sauna climate device is switched off during the heating.
- Make sure that the fuses of the sauna climate device are in working order.
- Make sure that all heating elements are hot (smouldering) when the sauna climate device is operating.
- Increase the selected temperature on the control device.

- Make sure that the power of the heater is sufficient.
- Check the stones. Stones that are placed too tightly, falling down/sinking closer over time, or the wrong type of stone may interfere with the air flow through the heater and therefore reduce the heating speed.
- Make sure that the ventilation of the sauna room is correct.

**THE SAUNA ROOM HEATS UP QUICKLY, BUT THE TEMPERATURE OF THE STONES IS INSUFFICIENT. THE WATER THROWN ON THE STONES FLOWS DOWN.**

- Make sure that the power of the heater is not too high. If the power of the heater is suitable for the sauna room, it takes 45–90 minutes to reach the desired temperature in a properly insulated sauna room.
- Make sure that the ventilation of the sauna room is correct.
- Reduce the speed of the sauna climate device fan.

**THE WALL COVERING OR OTHER MATERIAL NEAR THE HEATER BECOMES DIRTY QUICKLY.**

- Observe the safety distance requirements.
- Check the stones. Stones that are placed too tightly, stones falling down/sinking closer over time, or

Sa

the wrong type of stone may interfere with the air flow through the heater and cause the surrounding materials to overheat.

- Make sure that no heating elements are visible between the stones. If the heating elements are visible, lift the cooled stones so that the heating elements are completely covered.

**NB!** Too sparsely placed stones allow the heating elements to overheat and worsen the indoor climate of the sauna room. It may cause a fire hazard!

**THE WOODEN SURFACES OF THE SAUNA ROOM BECOME DIRTY OVER TIME.**

This process may be accelerated by:

- sunlight;
- heat from the heater;
- wall protectors (protection equipment has poor heat resistance);
- fine particles from the stones.

**THE HEATER SMELLS.**

- See section HEATING THE SAUNA ROOM page 12.
- A hot heater may amplify odours mixed with air, but this, however, is not caused by the sauna nor the heater. Causes include paint, glue, oil, spices, etc.

**THE SAUNA CLIMATE DEVICE IS MAKING NOISE.**

- There is always a certain noise when the fan is running. If it is not uniform and/or accompanied by a metallic sound, the fan is likely to need maintenance or repair. Check that there are no foreign objects in the fan air vents.
- Try switching the fan to a lower speed.
- Loud sounds are likely to be caused by stones cracking due to heat.
- Thermal expansion of the heater parts may cause noise when the heater warms up.

Sa

## MAINTENANCE

Due to large temperature fluctuations, stones tend to break down. Stones must be restacked at least once a year and even more frequently when using the sauna often. When restacking the stones, remove stone fragments from the bottom of the heater and replace the broken stones with new ones. By monitoring this, the heating capacity of the heater remains optimal and the risk of overheating is avoided.

If you use Himalayan salt balls with the sauna climate device, it is recommended to inspect the salt balls once a year and, if necessary, replace worn and broken balls with new ones. Make sure that there are no foreign objects in the fan air vents of the sauna climate device.

**CAUTION!** Before maintaining and cleaning the sauna climate device, the device power supply must be disconnected from the mains, and the moving parts of the unit must completely stop.

Before servicing and cleaning the sauna climate device, make sure that:

- the sauna climate device is disconnected from the mains (in addition to the device's power switch, also by means of over-current fuses);
- the device fan has stopped completely;
- the prescribed occupational safety and personal protective equipment is used when performing the work;

- the connection cables are undamaged. In the event of damage to the connection cables, have the cables replaced by a qualified electrician in accordance with the applicable standards and requirements before continuing maintenance and cleaning work.

The device housing can be cleaned with a cloth dampened with water. Do not use pressure washers, running water, chemical cleaners, or solvents to clean the housing!

Use a 10% citric acid solution to remove scale and rinse with water.

Excessive dirt can prevent the fan rotor from operating correctly, causing an increase in noise when operating the sauna climate device. Noise may also increase due to damage/bending of the fan blades. Make sure that there are no foreign objects or salt balls in the working area of the fan rotor.

Generally, the fan does not need to be cleaned more than once a year. The fan may only be cleaned by a person authorised by Saunum.

Using compressed air to clean the fan can permanently damage the fan rotor! The fan bearings are maintenance-free and must be replaced if problems occur.

It is recommended to check all electrical connections of the sauna climate device at least once a year. This can be done by a suitably qualified person.

Sa

## SAUNA ROOM

A prerequisite for the installation of the sauna climate device is a properly prepared sauna room. The thermal insulation of walls and ceilings must be appropriate, otherwise it will take too much time and energy to heat the room. The power supply cables for the heater and the fan must be indicated on the electrical connection board in accordance with Table 1 (see pages 10–11).

## SAUNA ROOM VENTILATION

The air in the sauna room must be changed at least six times an hour.

When using mechanical air extraction, place the air supply above the sauna climate device. When using natural air extraction, place the air supply under or next to the sauna climate device. The air supply pipe must have a diameter of 80 to 100 mm.

Install the air outlet near the floor, as far as possible from the sauna climate device. The diameter of the air extraction pipe must be twice the diameter of the air supply pipe. If the air outlet is in the washroom, there must be a gap of at least 100 mm under the sauna room door.

**Exhaust ventilation in the sauna room is mandatory.**

The venting hole for drying (optional) must be installed in the ceiling near the wall opposite to the sauna climate device (closed during heating and sauna). The sauna can also be dried by leaving the door open after using the sauna. The sauna ventilation system should preferably prevent the sauna exhaust air from entering other rooms, especially when using the sauna climate device with salt balls.



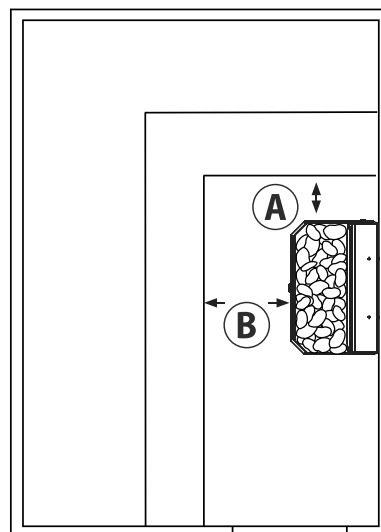
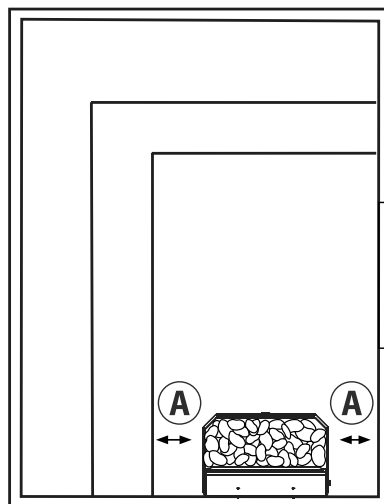
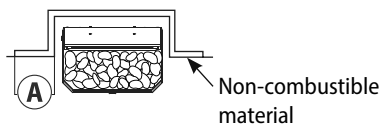
**POWER OF THE HEATER**

If there is sufficient insulation behind the wall and ceiling covering, the power of the heater is determined by the volume of the sauna room. Non-insulated walls (brick, glass block, glass, concrete, floor tiles, etc.) need a more powerful heater. Add 1.2 m<sup>3</sup> to the volume of the sauna room for each square metre of uninsulated wall.

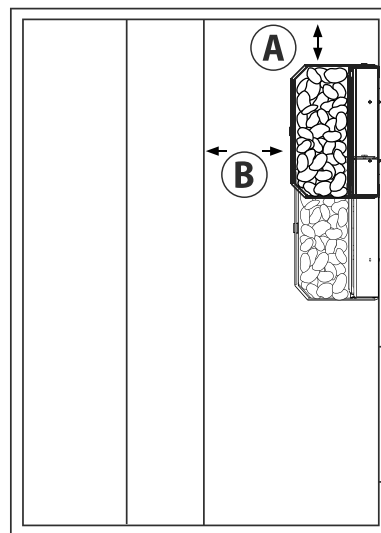
*For example*, a 10 m<sup>3</sup> sauna room with a glass door corresponds to the capacity requirement of a 12 m<sup>3</sup> sauna room. If the sauna room has log walls, multiply the volume by 1.5. The optimal sauna room sizes for the sauna climate device Saunum Primary Set are given in Table 1 (see pages 10–11). The height of the sauna room is usually 2,100 to 2,300 mm.

The minimum height when installing the sauna climate device Saunum Primary Set is 1,800 mm.

**Safety distances of the primary sauna unit and the recommended location in the sauna room.**



- Saunum Primary Set B – A and B 50 mm – model with a closed stone basket.
- Saunum Primary Set – A and B 150 mm – model with an open stone basket.



The device can be placed with its backside against the sauna room cladding or panels!

Sa

## BEFORE THE INSTALLATION

The installation of the sauna climate device must be performed by a qualified electrician. The connection of the device must be performed in a stable location with a cable that meets the temperature conditions. Protective earthing (PE) must be connected to the connection terminal of the device, with the cross-sectional area of the cable being at least 2.5 mm<sup>2</sup>. The device must be powered from the control device's supply circuit, which is protected by over-current fuses. The required over-current fuses sizes and the connection cables dimensions are given in Table 1 (see pages 10–11).

All the certified sauna control devices with the operating capacity corresponding to the capacity of the Saunum Primary Set model used in accordance with Table 1 (see pages 10–11) may be used to control the sauna climate control device.

### Before starting the installation work, read the installation instructions and observe the following:

- The power and type of the heater are suitable for the given sauna room. The recommended sauna room volume is given in Table 1 (see pages 10–11).
- The supply voltage is suitable for the sauna climate device.

- At the installation site of the sauna climate device, the minimum safety distances given in Table 1 (see pages 10–11), measured from the heater housing, are guaranteed.
- The dimensions of the device are shown in Figures 1 and 2 (see pages 23).
- It must also be ensured that the upper edge of the fan outlet of the sauna climate device is lower than the lower edge of the bench.
- There must be no obstructions in front of the air outlet from the device, the exhaust air flow must be able to flow freely across the sauna room.
- The device works most efficiently when its flue cap is installed against the ceiling of the sauna room and the exhaust air is blown under the bench.
- Safety distances must be complied with unconditionally, as failure to do so may result in a fire hazard. Only one sauna climate device may be installed in the sauna room.

Sa

**Saunum Primary Set**  
4.5 kW and 6 kW

**Saunum Primary Set**  
9 kW and 12 kW

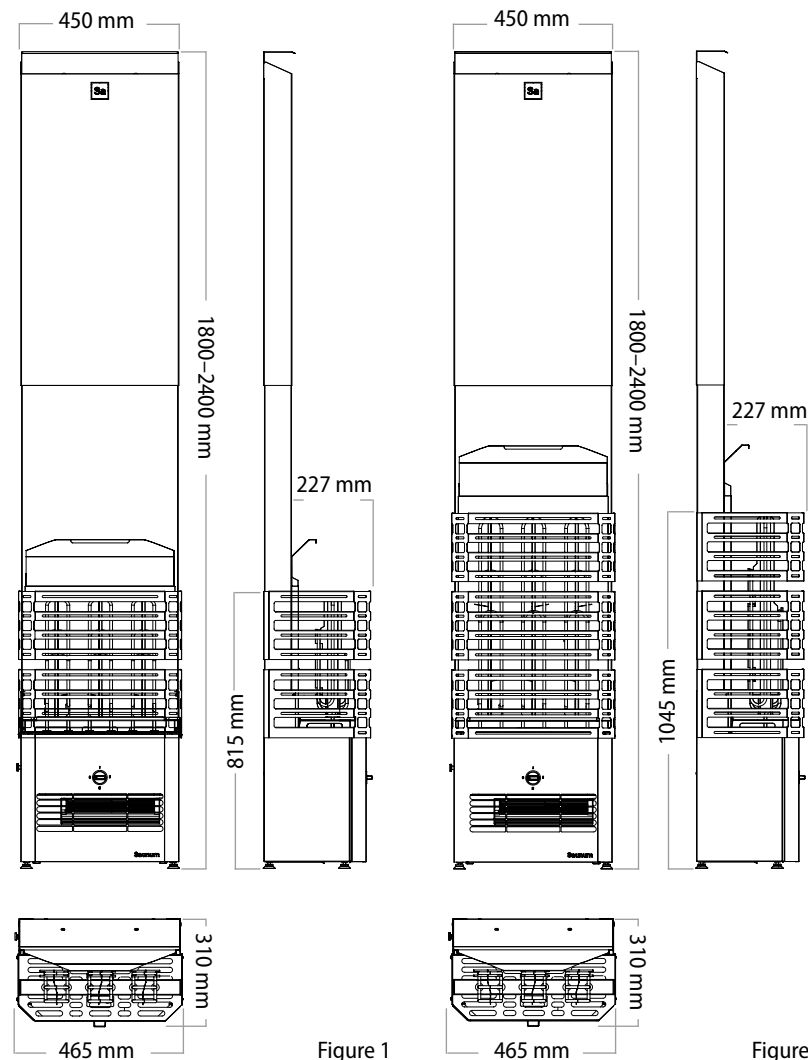


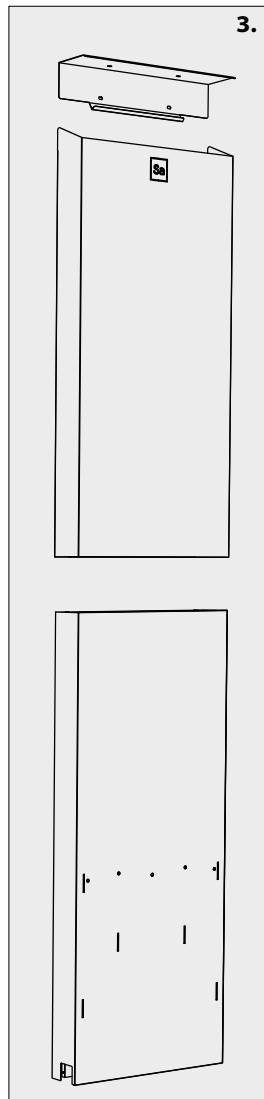
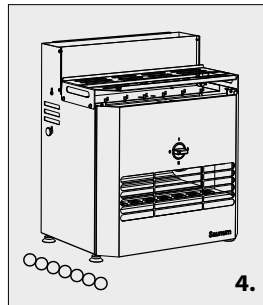
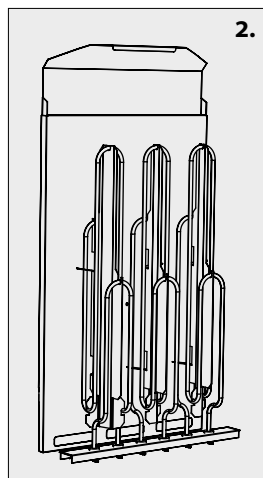
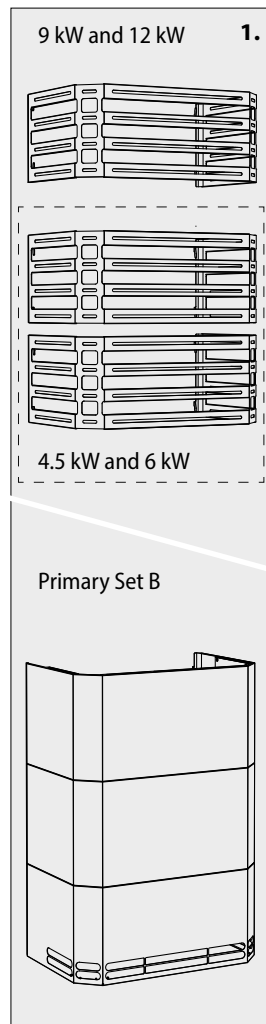
Figure 1

Figure 2

Sa

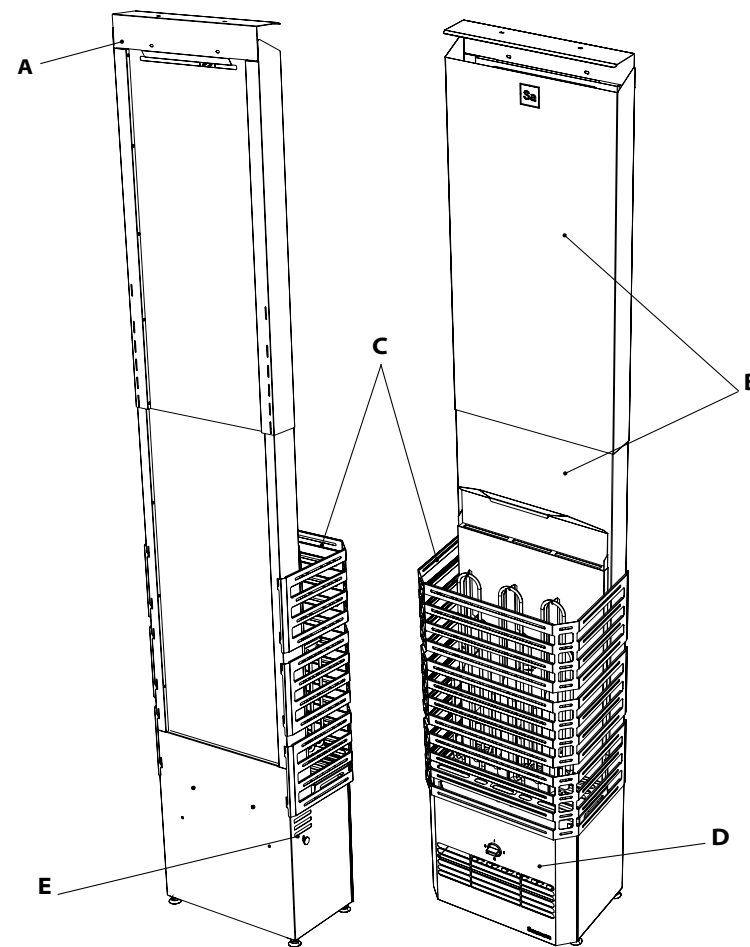
**PRODUCT COMPLETENESS**

Parts of the product supplied in four packages.



**Elements required for operation that are not part of the primary composition:** automatics, power supply cables, and stones.

Sa



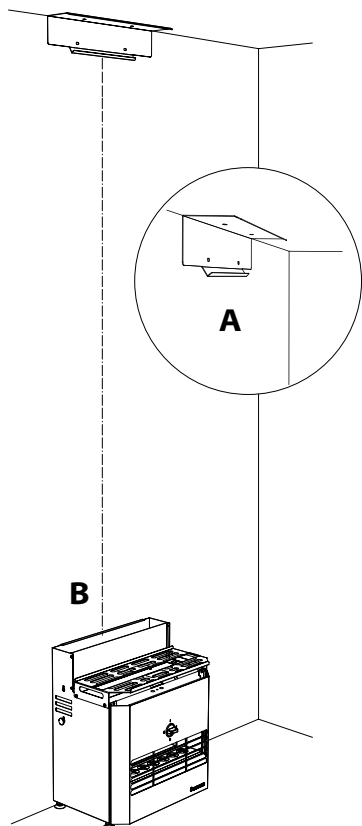
**A** - Flue cap  
**B** - Telescopic flue  
**C** - Stone basket

**D** - Front panel  
**E** - Steam air cooling damper

**NB!** Remove the protective film before assembling the heater!

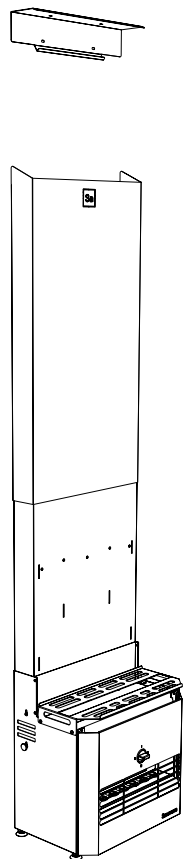
Sa

- 1.** Install the flue cap (A) and centre the heater housing in relation to the cap (B).



Place the flue cap at the connection point between the wall and the ceiling and fasten with a mounting suitable for the base material. It can be attached to the wall and/or the ceiling. Centre the heater under the cap and adjust the feet so that the device is level.

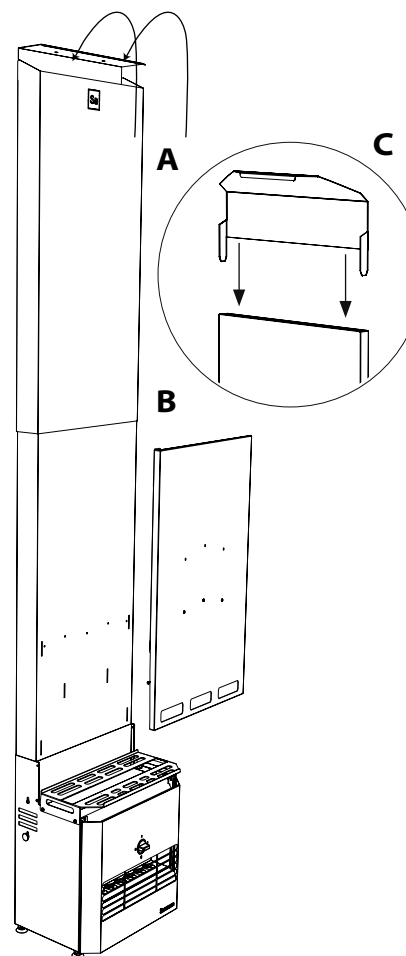
- 2.** Place the parts of the telescopic flue inside each other. Next, place the lower part of the flue at the end of the flue socket and adjust the feet of the heater; check the flue and the housing to make sure the device is level. Adjust the heater housing as needed.



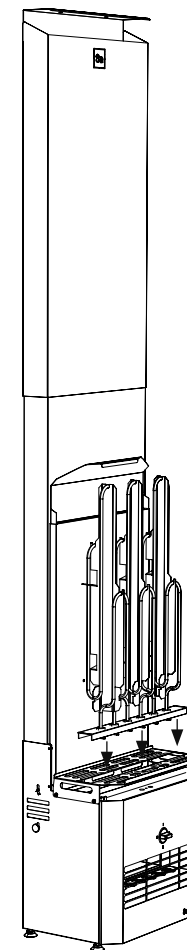
Carefully lower the flues inside each other into the flue socket on the top of the heater.

Sa

- 3.** Hang the telescopic flue on the cap (A). Install the radiation plate (B). Install the radiation plate guide (C).

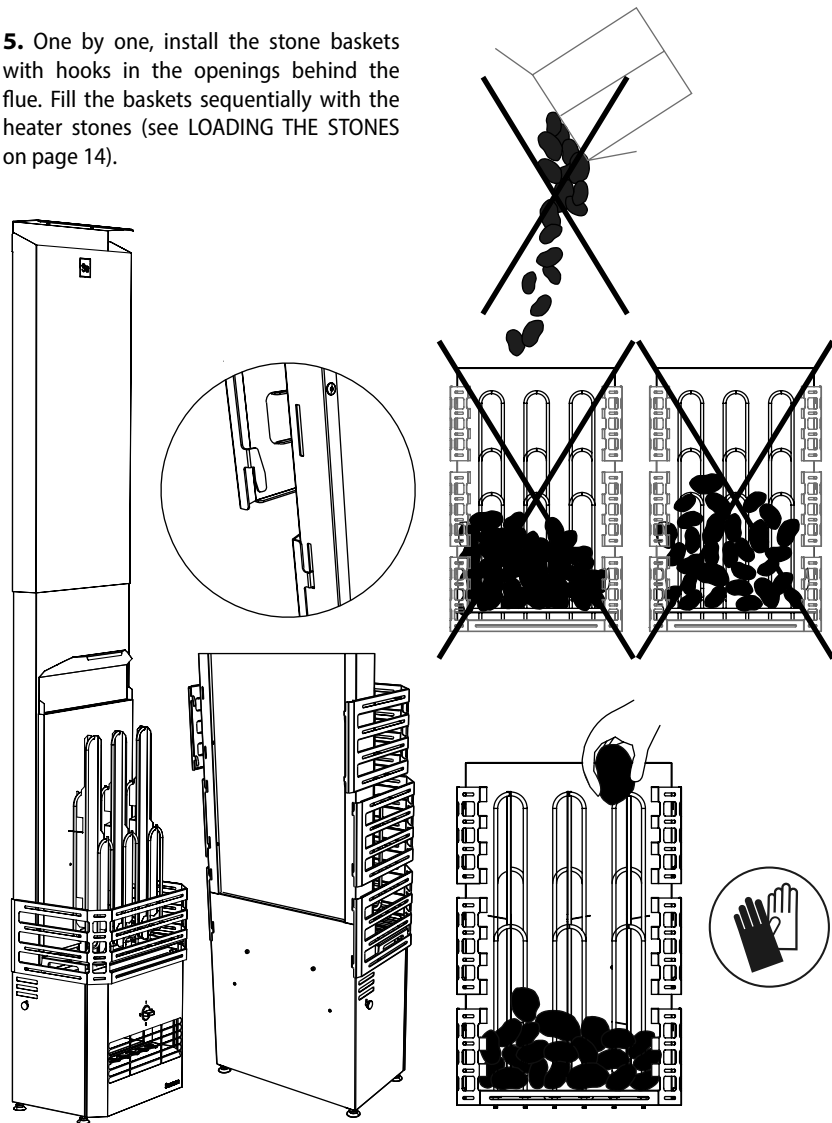


- 4.** When installing the heating elements, first secure the wires with screw terminals, and then press the heating element onto the upturned edges of the bottom plates of the heater.



Sa

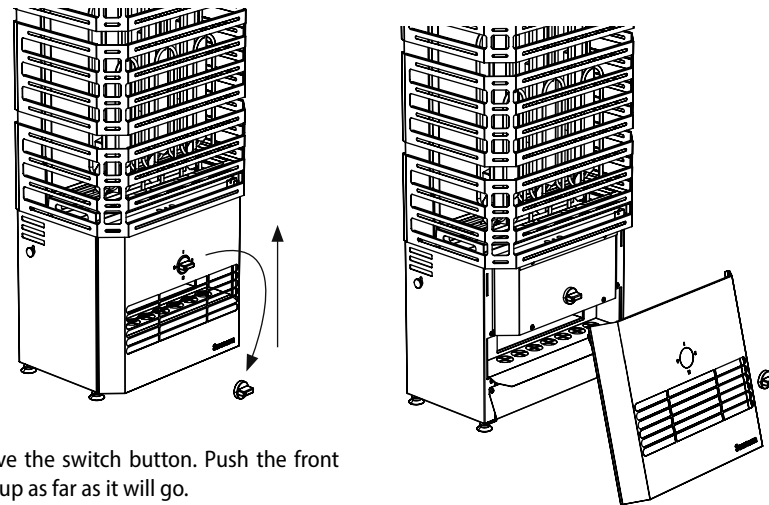
5. One by one, install the stone baskets with hooks in the openings behind the flue. Fill the baskets sequentially with the heater stones (see **LOADING THE STONES** on page 14).



Sa

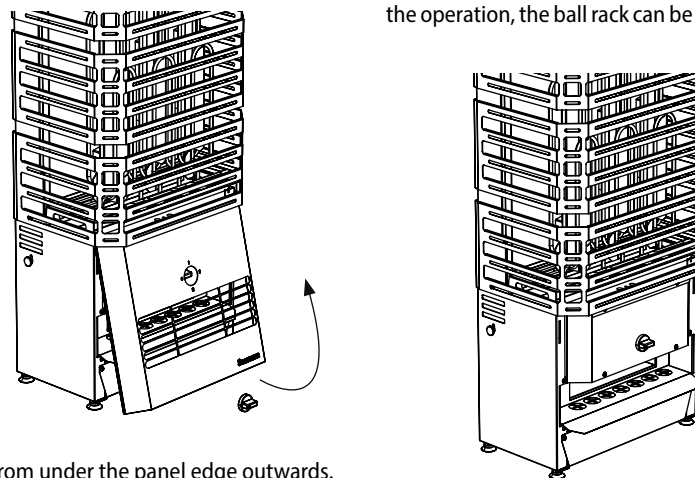
6. Install the salt balls.

Remove the panel by holding it slightly tilted and pulling it downwards.



Remove the switch button. Push the front panel up as far as it will go.

Place the salt balls in the sockets. To simplify the operation, the ball rack can be removed.



Pull from under the panel edge outwards.

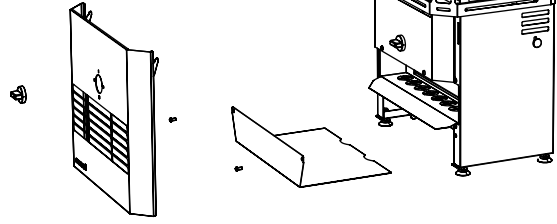
Sa

**ELECTRICAL CONNECTIONS**

7. Connect the sauna climate device to the control device.

**The electrical connection of the device must be performed by a qualified person in accordance with the applicable standards and requirements.**

The sauna climate device must be connected in a half stationary position to the junction box on the wall of the sauna room. The junction box must be splashproof and its maximum height from the floor can be up to 500 mm. The connection cable must be a rubber insulated type H07RN-F cable or equivalent. To access the device electrical connections, it is necessary to open the bottom panel. To open the panel, completely loosen the two bolts under the device (see figure below).



Sa

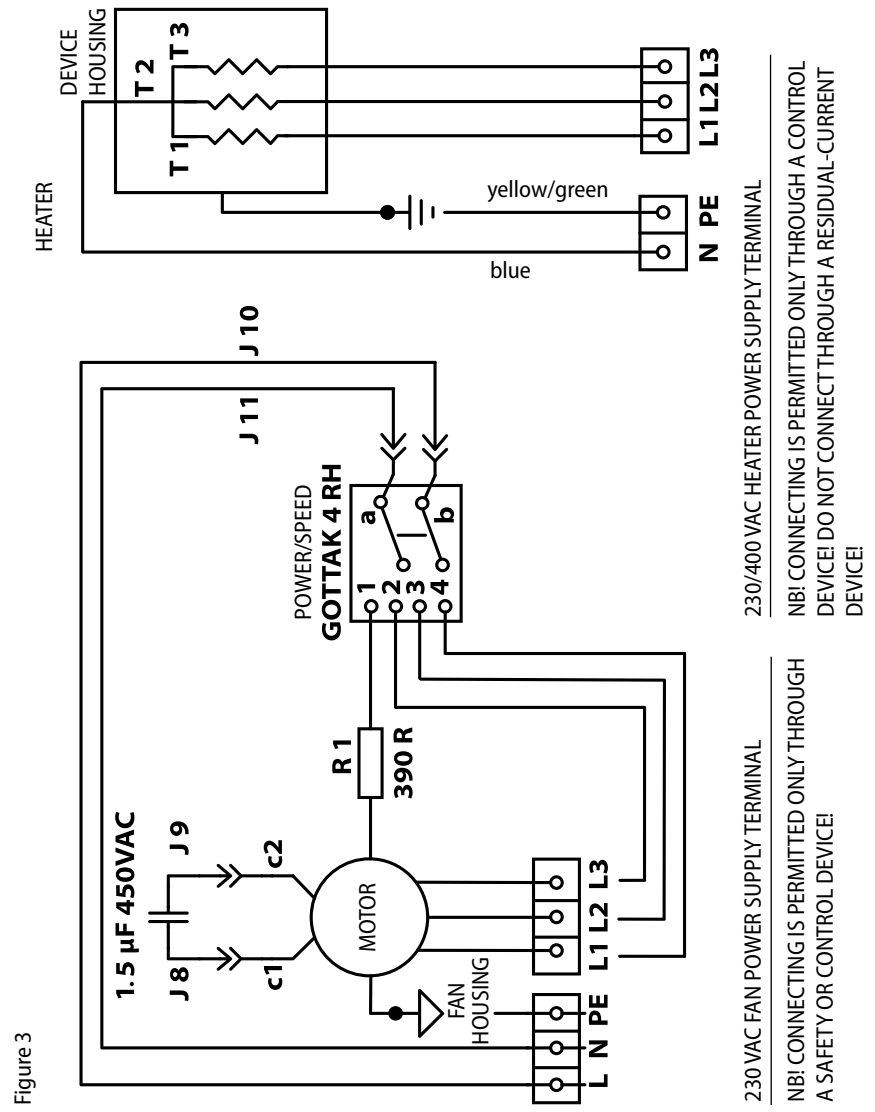


Figure 3

230 VAC FAN POWER SUPPLY TERMINAL  
 230/400 VAC HEATER POWER SUPPLY TERMINAL  
 NB! CONNECTING IS PERMITTED ONLY THROUGH A SAFETY OR CONTROL DEVICE!  
 NB! CONNECTING IS PERMITTED ONLY THROUGH A CONTROL DEVICE! DO NOT CONNECT THROUGH A RESIDUAL-CURRENT DEVICE!



Sa

**NB!** Due to the potential danger of thermal embrittlement, it is forbidden to use a PVC-insulated cable as the connection cable for the sauna climate device.

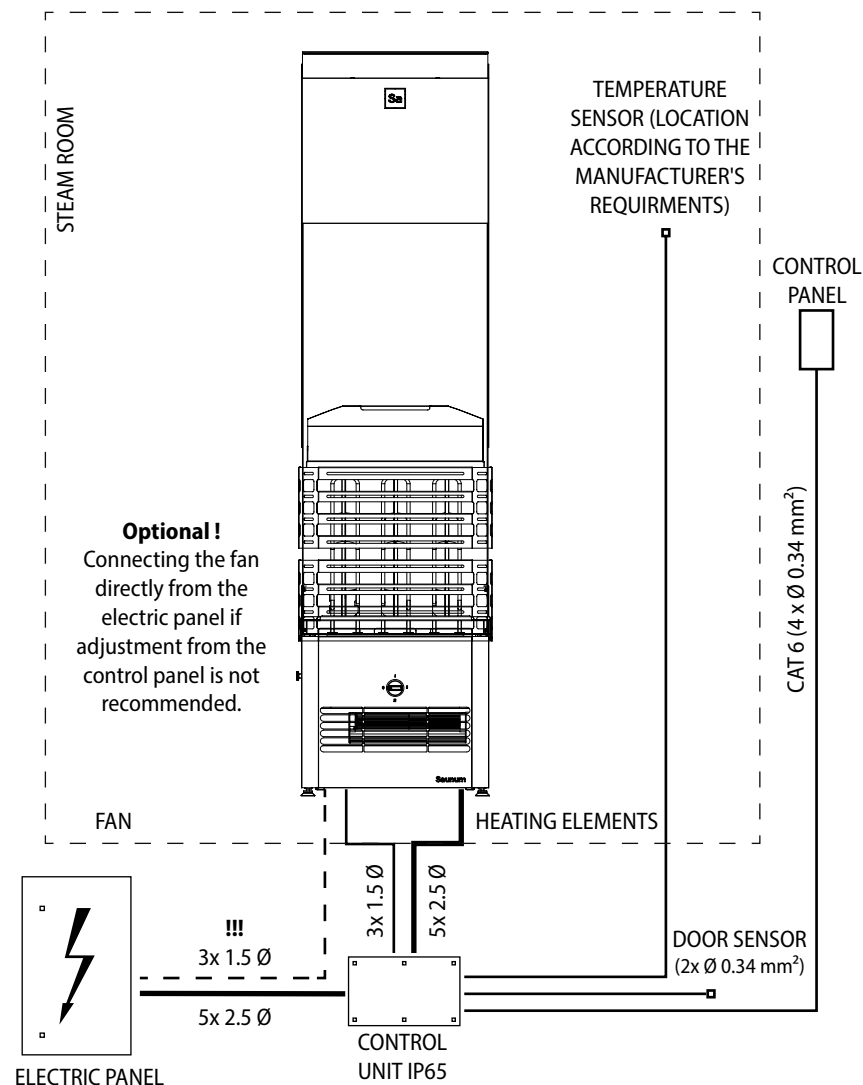
- The internal connections of the device are made by means of screw terminals according to Figure 3 (see page 31) and Table 1 (see pages 10–11) in this manual.
- Protective earthing (PE) must be connected to the connection terminal of the device, with the cross-sectional area of the cable being at least 2.5 mm<sup>2</sup>.
- The heater must be powered from the 380 VAC (3-phase) or 230 VAC (1-phase) 50/60 Hz supply circuit through a control device protected by an over-current fuse of the size shown in Table 1 (see pages 10–11).
- If you want to connect the air circulation fan of the device separately from the heater control device, the fan must be connected via a residual-current device. In this case, the protective earthing (PE) of the fan supply input terminal of the sauna climate device must not be brought into contact with the protective earthing of the heater supply input terminal. In this case, use earthed cables of at least 1.5 mm<sup>2</sup> to power the fan.
- The power cable must enter the housing of the sauna climate device so that the water does not flow along

the cable into the electrical connection box of the housing of the sauna climate device. The outer insulation of the cable can only be peeled off only from the part that is in the device housing.

- If the connecting and installation cables are located higher than 1000 mm from the floor of the sauna room or inside the walls of the sauna room, they must be able to withstand a temperature at least 170 °C (e.g., SSJ). Electrical equipment installed in the steam room below 1000 mm must withstand a temperature of at least 125 °C (e.g., T125).
- The recommended cross-section of the connection cable grooves is given in Table 1 (see pages 10–11).

**NB!** The sauna climate device may only be connected by a professional electrician in accordance with the applicable regulations!

Sa



Sa

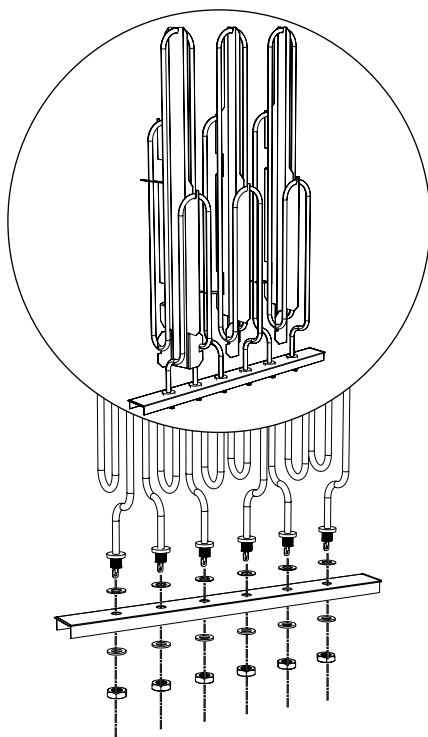
## ELECTRIC HEATER INSULATION RESISTANCE

During the final inspection of the electrical installation, a leakage may be detected when measuring the insulation resistance of the sauna climate device, and which has occurred due to the insulation material of the heating elements absorbing moisture from the air (storage, transport). After a few uses of the sauna climate device, this moisture will disappear.

**NB! Do not connect the heater to the mains via a residual-current device!**

## INSTALLING AND REPLACING THE HEATING ELEMENTS

The heating elements are connected to the device via screw terminals. It is necessary to disconnect the screw terminals before removing the heating elements.



Sa

## WARRANTY

With the Saunum device warranty, Saunum guarantees that the product will be free from defects in the materials and the assembly for a specified period after the date of purchase. If, during the warranty period, the device is found to be defective due to the use of substandard materials or the quality of the assembly, Saunum's recommended repair partners will repair or replace the device or its defective part without charge for labour and parts under the conditions set out below. Saunum reserves the right to decide whether to replace the defective product component or to replace the device with a new one. The replaced defective product components remain the property of Saunum.

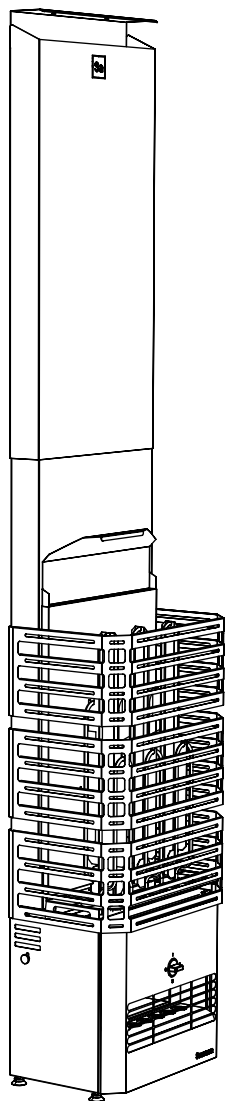
### Warranty conditions:

1. The warranty is only valid if a completed installation report is submitted with the claim.
2. The device has been connected to the power network by a qualified electrician in accordance with the regulations in force.
3. The warranty period of the sauna climate device when used in a private sauna is two (2) years.
4. The warranty period of the sauna climate device when used in a public sauna is one (1) year.

### Not covered by the warranty:

1. Routine maintenance and cleaning of the device and replacement of the components due to normal wear and tear.
2. Adaptation or modification of the device for any purpose other than that indicated in the instructions for use.
3. Risks arising from transport.
4. Damage resulting from the misuse of the device.
5. Damage resulting from the improper installation of the device;
6. Repairs to the device not carried out by Saunum's recommended repair partner (maintenance partner).
7. Accidents, lightning, water, fire, improper ventilation, or any other factor beyond the control of Saunum.
8. Breakages caused by the use of stones and salt balls not recommended by Saunum.
9. The heating elements and the salt balls.

Sa



You can find the list of Saunum Saunas OÜ's recommended installation and maintenance professionals on the Saunum Saunas OÜ website [www.saunum.com](http://www.saunum.com) or by contacting us at [info@saunum.com](mailto:info@saunum.com)

Saunum's device maintenance instructions can be found in the instructions for use.

**Please note!** The sauna climate device may only be connected to the power network by a qualified electrician in accordance with the regulations in force.

Read all of the instructions for use carefully and thoroughly **before using the device** and keep them in a safe and easily accessible place for future reference.

Sa

## INSTALLATION REPORT

Date of purchase: \_\_\_\_\_

Heater type: \_\_\_\_\_

Sticker/serial number: \_\_\_\_\_ Date of installation: \_\_\_\_\_

Place of installation: \_\_\_\_\_

Installed by: \_\_\_\_\_

Checked by: \_\_\_\_\_

Date, signature: \_\_\_\_\_

Description of the work done: \_\_\_\_\_

All the details are available for the installation \_\_\_\_\_

There are no colour defects or dents \_\_\_\_\_

Installed on the wall or on the floor according to the instructions \_\_\_\_\_

The electrical connections are made according to the installation instructions \_\_\_\_\_

All the heating elements heat up \_\_\_\_\_

The three fan speeds are working / in the correct order \_\_\_\_\_

Notes: \_\_\_\_\_

Customer's contact (name, email address): \_\_\_\_\_

Received work: \_\_\_\_\_

**Warranty start date:** \_\_\_\_\_



EC declaration of conformity

Manufacturer: Saunum Saunas OÜ  
Address: Läike tee 2-4  
75312 Peetri, Estonia

certifies that the product:

## **Saunum Primary Set**

complies with the requirements of the following directives of the Council of Europe, provided that the installation has been performed in accordance with the installation instructions issued by the device manufacturer and the instructions EN 60 204-1 "Safety of the machinery. Electrical equipment for the machinery – Part 1: General requirements":

Machinery Directive 2006/42/EC  
Low Voltage Directive 2014/35/EU  
Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU.



Sa

# Saunum

Leiliruumi sisekliimaseadmega keris

**Saunum Primary Set**

Sa

## PARIMAIID SAUNAEELAMUSI!

**M**ul on väga hea meel, et oled investeerinud Saunumi seadmesse, ning usun, et meie uudne tehnoloogia pakub Sulle positiivselt üllatusliku saunakogemuse.

Olen hariduselt soojusenergeetikainsener ning pärit Lõuna-Eestist, kus sai alguse minu armastus saunatamise vastu. Siinse suitsusauna eripära on madalam temperatuur ja kõrgem õhuniiskuse tase kui näiteks klassikalises Soome saunas. Tavalistes saunades on üldjuhul saunakerise kivimaht väike, mis tekitab valusalt kõrvetava äkilise leili ning ääretult ebaühtlase temperatuuri, kus pea ja õlgade kõrgusel on kuum, aga jalgadel jahe. See on üsna ebameeldiv, tekitab peavalu ning viib keha stressi. Kuid juba iidsetes suitsu- ja indiaani saunades köeti kõigepealt päeva jooksul kivid kuumaks ning seejärel kasutati neisse salvestunud soojust keha puhastuseks ja saunamõnude tõeliseks nautimiseks.

Inspireerituna suitsusauna kogemusest soovisin luua innovaatilise lahenduse, mis kasutaks autentse sauna parimaid omadusi tänapäevase tehnoloogia võtmes ning võimaldaks nauditavalt mahedat ja pikka saunatamist ilma valusalt kõrvetava leilita. Selleks tuli aga lahendada probleem, kuidas saavutada ühtlane temperatuur nii pea kui ka jalgade piirkonnas. Minu arendustööd toetas koos Tallinna Tehnikaülikooliga tehtud teadustöö, kus analüüsisime temperatuuri kihistumist ja õhu liikumist saunaruumis. Teadusliku mõtteviisi ja tehnoloogilise innovatsiooni koostöös sündiski Saunum.



Sa

Saunumi seadmete unikaalne patenteeritud õhukihtide segamise süsteem haarab saunaruumi lae alla tõusnud kuuma leiliaru, segab selle põrandapinna jahedama õhuga ja suunab pehme temperatuuriga leili ühtlaselt tagasi. Nii ei ole soojus agressiivne. Sa saad istuda saunas pikemalt ning aktiivselt higistada ja puhastuda, tundmata seejuures väsimust. Ka meie keriste kivimaht on üldjuhul oluliselt suurem teistest levinud saunakeristest, mis on mõnusa sisekliima, pika ja pehme leili alus.

Niiske aurune saun, sanaarium, teraapiline soolasaun või tervislik aroomisaun – kõik need funktsioonid on erinevaid seadistusi kasutades Saunumi seadmetel olemas, et luua tõeliselt lõõgastav saunaelamus. Tarvitades meie seadmetes Himaalaja soolapalle, viib leiliaur õhuringlusesse, nahale ja hingamisteedesse kasulikke soolaoone. Lisades saunaruumi-süsteemi, mis segab tervislikult leiliauru ja aroomiõli, lood veelgi nauditavama keskkonna.

Ja veel, Saunumi seadmetega saunad sobivad nii täiskasvanutele kui ka lastele.

**Mõnusat saunatamist!**

Andrus Vare  
Saunumi looja ja idee autor



Saunum Saunas OÜ  
**tänab Teid**  
 innovatiivse leiliruumi  
 sisekliimaseadmega kerise  
 valimise eest!



## SISUKORD

Ohutusteave _____	44
<b>KASUTUSJUHISED</b>	
Leiliruumi kütmine _____	46
Saunakliimaseadme kasutamine _____	46
Temperatuuri seadistamine _____	47
Saunakliima reguleerimine _____	47
Himaalaja soolapallide kasutamine _____	47
Leiliviskamine _____	47
Hoiatused _____	48
Probleemide lahendamine _____	49
Kerisekivide ladumine _____	50
Saunakliimaseadme hooldamine _____	51
Leiliruum _____	52
Leiliruumi ventilatsioon _____	52
Kerise võimsus _____	53
<b>PAIGALDUS</b>	
Enne paigaldamist _____	54
Seadme mõõdud _____	55
Toote kompleksus _____	56
Seadme osad _____	57
Paigaldusjuhised _____	58
Elektriühendused _____	62
Kütteelemendi paigaldus ja vahetus _____	66
Garantiitingimused _____	67
<b>Paigaldusprotokoll</b> _____	69

Sa

## OHUTUSTEAVE

Käesolev paigaldus- ja kasutusjuhend on mõeldud sauna omanikule või hooldajale, samuti leiliruumi sisekliimaseadmega kerise paigaldamise eest vastutavale elektrikule. Peale sisekliimaseadmega kerise paigaldamist tuleb juhend üle anda omanikule või hooldajale.

Enne Saunumi sisekliimaseadmega kerise **Saunum Primary Set** (edaspidi „saunakliimaseade“) kasutamist tuleb tutvuda paigaldus- ja ohutusjuhendiga.

Saunakliimaseade on ette nähtud leiliruumi kütmiseks 60–100 °C ja leiliruumi kliima ühtlustamiseks leilivõtmise ajal.

**NB! Saunakliimaseadet koos kerisega on keelatud kasutada üle 100 °C juures!**

**NB! Saunakliimaseadme kasutamine muuks otstarbeks on keelatud!**

**NB! Saunakliimaseadme elektrivõrguga ühendamiseks on tarvis elektrikeriste juhti-**

miseks ette nähtud juhtseadet. Juhtseade peab vastama kasutatava kerise võimsusele vastavalt tabelile 1.

Juhtseadmel peab olema suutlikkus saunakliimaseadme ventilaatori juhtimiseks, soovituslik on kerise ja saunakliimaseadme ventilaatori samaaegse väljalülitamise funktsioon.

**Seadme pikaajalise tagamiseks tuleb jälgida, et leiliruumi temperatuur**

**seadme alumise osa kõrgusel ei ületaks 80 °C.** Selle ületamisel rakendub termokaitse ja ventilaator seiskub, temperatuuri langemisel allapoole kaitsme rakendumispiiri hakkab ventilaator taas tööle.

Tootja ei vastuta seadme rikete eest, mis on põhjustatud lubatud kasutustemperatuuri ületamisest.

Tabel 1

SEADE	VÕIMSUS	KAITSE 3 faasi	TOITEKAABEL mm <sup>2</sup>		MINIMAALNE LAE KÕRGUS	MINIMAALNE OHUTUSKAUGUS KERISEST	SAUNARUUMI KUBATUUR m <sup>3</sup>
			3 faasi	1 faas /ventilaator			
Saunum Primary Set	4,5 kW	C10	5 x 1,5	3 x 1,5	200 cm	külgedelt 150 mm, esiküljelt 150 mm, laeni (kõrgus kividest) 1000 mm	3–5
Saunum Primary Set	6 kW	C10	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	külgedelt 150 mm, esiküljelt 200 mm, laeni (kõrgus kividest) 1000 mm	5–7
Saunum Primary Set	9 kW	C16	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	külgedelt 200 mm, esiküljelt 250 mm, laeni (kõrgus kividest) 1000 mm	7–10
Saunum Primary Set	12 kW	C20	5 x 4	3 x 1,5	220 cm	külgedelt 200 mm, esiküljelt 300 mm, laeni (kõrgus kividest) 1300 mm	10–13
Saunum Primary Set B	4,5 kW	C10	5 x 1,5	3 x 1,5	200 cm	külgedelt 50 mm, esiküljelt 50 mm, laeni (kõrgus kividest) 1000 mm	3–5
Saunum Primary Set B	6 kW	C10	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	külgedelt 50 mm, esiküljelt 50 mm, laeni (kõrgus kividest) 1000 mm	5–7
Saunum Primary Set B	9 kW	C16	5 x 2,5	3 x 1,5	220 cm	külgedelt 50 mm, esiküljelt 50 mm, laeni (kõrgus kividest) 1000 mm	7–10

**NB! Maksimaalne temperatuur kontrolleri temperatuurianduri kõrgusel (30+ cm kerisest ja 5 cm laest) 100 °C.**



Sa

## LEILIRUUMI KÜTMINE

Enne saunakliimaseadme esmakordset kasutamist veenduge, et:

- elektriühendused vastavad nõuetele;
- toitepinge vastab saunakliimaseadmele lubatud nominaalidele;
- maandusjuhe (PE) on töökorras;
- saunakliimaseadme korpuse kinnitused on korras;
- saunakliimaseade on korralikult seina kinnitatud;
- kasutusel on töökorras liigvoolukaitsmed;
- ventilaatori rootor pöörleb takistusteta;
- seadme korpusesse pole paigaldamisest jäänud tööriistu ega materjalijääke.

Saunakliimaseadme käivitamisel kontrollida:

- õhuvoolu suunda – õhu sissevõtt ülemisest ning väljapuhe alumisest avast;
- et ventilaatori töötamisel ei tekiks vibratsiooni või liiga valju müra.

Saunakliimaseadme esmakordsel sisselülitamisel eraldub küttekehast ja kividest lõhna. Lõhna eemaldamiseks tuleb leiliruumi korralikult ventileerida.

Kui kerise võimsus on leiliruumi jaoks sobiv, võtab õigesti isoleeritud leiliruumis soovitud temperatuuri saavutamine aega 45–90 minutit. Kivid kuumenevad leilitemperatuurini reeglina samaaegselt leiliruumiga.

Seadme ventilaator lülitage sisse alles vahetult enne leiliruumi sisenemist – see aitab vältida saunalava ülekuumenemist ning liigset energiakulu. **Saunumi soovituslik temperatuur saunaprotseduurideks on 65–80 °C.**

## SAUNAKLIIMASEADME KASUTAMINE

**NB!** Enne saunakliimaseadme sisselülitamist kontrollige alati, et midagi ei oleks selle kohal või läheduses.

Saunakliimaseadme mudeli Saunum Primary Set tööaega saab reguleerida eraldiseisva juhtseadmega.

- Seadme ühendamine otse vooluvõrku on keelatud!
- Saunakliimaseadet ei tohi kasutada juhul, kui selle korpuse detailid on eemaldatud ja/või elektriskeemi on muudetud.
- Lapsed ei tohi pääseda saunakliimaseadme juurde sellega mängima.
- Saunakliimaseadme sisse- ja väljalülitamisel lähtuge kasutatava juhtseadme kasutusjuhendist.

**NB!** Veenduge, et pärast sauna kasutamist on saunakliimaseadme kõik osad välja lülitunud (kütmine on lõppenud ning ventilaator seiskunud).

Sa

## TEMPERATUURI SEADISTAMINE

**NB!** Soovitatav on hoida saunakliimaseadme õhuringluse ventilaator leiliruumi kütmise ajal väljalülitatuna!

Sellisel juhul soojeneb leiliruum kiiremini ning saunalava ei lähe kütmise ajal liiga kuumaks. Sobiva seadistuse leidmiseks alustage katsetamist madalast temperatuurist ja väikseimast õhuvoolu kiirusest. Kui leiliruumis viibimise ajal muutub temperatuur liiga kõrgeks, vähendage leiliruumi maksimumtemperatuuri või saunakliimaseadme ventilaatori kiirust.

## SAUNAKLIIMA REGULEERIMINE

Seadme tekitatavat õhuringluse mahtu reguleeritakse pöördlülitist, mis paikneb seadme esiküljel alumise osa keskel. Lülitil on neli asendit ning seda võib pöörata nii päripäeva kui ka vastupäeva. Lülitil nupul oleva kriipsu osutamisel vasakule on saunakliimaseadme ventilaator välja lülitatud.

**Õhuvoolu kiirus** suureneb lülitit päripäeva keerates, valida võib kolme kiiruse vahel. Leiliruumi õhutemperatuuri reguleerimiseks on seadme kiviruumist madalamal, kerise korpuse vasakul küljel leiliõhu jahutussiiber (joonis lk 57). Soovitatav seadistus on jahutussiibrit 1/3 ulatuses avatuna hoida. Leiliauru jahutamiseks proovige siibrit vähehaaval avada.

## HIMAALAJA SOOLAPALLIDE KASUTAMINE

Saunakliimaseadmega on komplektis Himaalaja soolast pallid. Soolapallide kasutamine seadmes on vabatahtlik ega mõjuta seadme põhifunktsiooni.

Soolapallide kasutamiseks tuleb need paigaldada õhu väljapuhkevõre ning ventilaatori vahelisel alal olevatesse pesadesse. Veenduge, et soolapallid on kohale asetatud korrektselt ning need ei takista ventilaatori pöörlemist.

Soolapallide paigalduseks või vahetuseks eemaldage esipaneel (joonis lk 61) ning asetage soolapallid neile ette nähtud pesadesse. Pärast soolapallide paigaldamist või eemaldamist paigutage esipaneel tagasi. Saunakliimaseadet tohib kasutada ainult koos esipaneeliga!

Soolapallide sattumisel ventilaatori korpusesse seadet mitte kasutada/käivitada!

**NB!** Teiste tootjate soolapallide kasutamisel seadme garantii ei kehti.

## LEILIVISKAMINE

Saunas muutub õhk kuumenedes kuivaks, mistõttu tuleb sobiva õhuniiskuse taseme saavutamiseks leili visata. Kuumuse ning auru mõju inimestele on erinev. Saunumi kliimaseadme erinevaid seadeid katsetades leiate endale sobivaima temperatuur- ja niiskusekombinatsiooni.

Sa

**Leilikulbi maht olgu kuni 0,2 liitrit. Leili visates ei tohiks vee kogus ületada 0,2 liitrit, sest kividele korraga liiga palju vett valades võib osa sellest keeva vee pritsmetena laiali pritsida.**

Veenduge, et leili visates on inimesed kerisest ohutus kauguses! Kuum aur ning veepritsmed põhjustavad nahapõletust. Kerisele visatav vesi peab vastama puhta majapidamisvee nõuetele. Vees võib kasutada vaid spetsiaalselt sauna jaoks mõeldud lõhnaaineid. Järgige pakendil olevaid juhiseid.

**NB!** Saunakliimaseadme ventilatsiooniavadesse ei tohi vett valada!

## HOIATUSED

- Pikka aega leiliruumis viibimine tõstab kehatemperatuuri, mis võib olla tervisele ohtlik!
- Ära puutu kuuma kerist – kivid ja kerise välispind võivad teid põletada!
- Ärge jätke lapsi, vaegureid või haigeid leiliruumi järelevalveta!
- Konsulteerige arstiga meditsiiniliste vastunäidustuste osas leilivõtmisele!
- Konsulteerige arstiga meditsiiniliste vastunäidustuste osas soolaravile!
- Veenduge, et teil pole soolaravi

suhtes allergiat. Saunum ei vastuta soolaravi kõrvalmõjude eest!

- Konsulteerige lastearstiga (perearstiga) laste leiliruumis viibimise osas!
- Olge saunas ja leiliruumis liikudes ettevaatlik, sest lava ja põrand võivad olla libedad!
- Ärge minge sauna alkoholi, ravimite või narkootikumide mõju all!
- Ärge magage kuumas leiliruumis!
- Mereõhk ja niiske kliima võivad kerise metallpindadele tekitada oksiidikihi (rooste)!
- Veenduge, et teil oleks leiliruumis korralik ventilatsioon. Saunum ei vastuta võimaliku soolast tekkiva korrosiooni eest seadmetele ja tehnikale. Vajadusel konsulteerige spetsialistiga!
- Ärge riputage rätikuid ja riideid leiliruumi kuivama - see võib põhjustada tuleohtu!
- Ülemäärane niiskus võib kahjustada elektriseadmeid!
- Ventilaatori suudme ees ei tohi olla takistusi lähemal kui 50 cm.
- Saunakasutajad ei tohi hoida ventilaatori ees jalgu lähemal kui 50 cm.

### **NB! Elektrikeris vajab juhtpulti ja kive!**

**NB!** Ärge jätke saunakliimaseadme ventilaatorit käima, kui te ise leiliruumis ei viibi – see põhjustab liigset energiakulu ning saunalava läheb liiga kuumaks!

Sa

## PROBLEEMIDE LAHENDAMINE

**NB!** Hoolduse teostamiseks pöörduge asjatundliku hoolduspersonali poole.

**Kõigi häirete korral saunakliimaseadme töös tuleb seadme kasutamine viivitamatult peatada ning lasta seade üle vaadata Saunumi poolt volitatud isikul.**

### **SAUNAKLIIMASEADE EI SOOJENDA EGA PUHU ÕHKU.**

- Veenduge, et kerise kaitsmed on töökorras.
- Veenduge, et ühenduskaabel on ühendatud.
- Veenduge, et saunakliimaseade on sisse lülitatud.
- Suurendage leiliruumi maksimumtemperatuuri.

### **LEILIRUUM SOOJENEB AEGLASELT. KIVIDELE VISATUD VESI JAHUTAB NEED KIIRESTI MAHA.**

- Veenduge, et saunakliimaseadme õhuringluse ventilaator on kütmise ajal välja lülitatud.
- Veenduge, et saunakliimaseadme kaitsmed on töökorras.
- Veenduge, et saunakliimaseadme töötamisel on kõik kütteelemendid kuumad (hõõguvad).
- Tõstke juhtseadmel valitud temperatuuri.
- Veenduge, et kerise võimsus on piisav.

- Kontrollige kerisekive. Liiga tihe- dalt laotud kivid, kivide aja jooksul alla/tihedamaks vajumine või vale kivitüüp võivad häirida õhuvoolu läbi kerise ning seetõttu vähendada kütmise kiirust.
- Veenduge leiliruumi ventilatsiooni õiges lahenduses.

### **LEILIRUUM SOOJENEB KIIRESTI, KUID KIVIDE TEMPERatuur JÄÄB EBAPIISAVAKS. KIVIDELE VISATUD VESI VOOLAB MAHA.**

- Veenduge, et kerise võimsus ei oleks liiga suur. Kui kerise võimsus on leiliruumi jaoks sobiv, võtab õigesti isoleeritud leiliruumi sobivale temperatuurile jõudmine aega 45–90 minutit.
- Veenduge leiliruumi ventilatsiooni õiges lahenduses.
- Vähendage saunakliimaseadme ventilaatori kiirust.

### **SEINAKATE VÕI MUU MATERJAL KERISE LÄHEDUSES MUSTENEB KIIRESTI.**

- Järgige ohutuskauguste nõudeid.
- Kontrollige kerisekive. Liiga tihe- dalt laotud kivid, kivide aja jook- sul alla/tihedamaks vajumine või vale kivitüüp võivad häirida õhu- voolu läbi kerise ning põhjustada ümbritsevate materjalide üle- kuumenemist.
- Veenduge, et kive vahelt ei oleks näha kütteelemente. Kui kütteele- mente on näha, tõstke kivid ümber nii, et kütteelemendid oleks täieli- kult kaetud.

## Sa

**NB!** Liiga hõredalt laotud kivid võimaldavad kütteelementidel üle kuumeneda ja halvendavad leiliruumi sisekliimat. Võib tekkida tuleoht!

### LEILIRUUMI PUITPINNAD MUUTUVAD AJA JOOKSUL MUSTEMAKS.

Mustenemist võivad kiirendada:

- päikesevalgus;
- kuumus kerisest;
- seinakaitsevahendid (kaitsevahenditel on kehv kuumusetaluvus);
- kerisekividest pärit peenosakesed.

### KERISEST TULEB LÖHNA.

- Vaata peatükki LEILIRUUMI KÜTMINE lk 46.
- Kuum keris võib võimendada õhuga segunenud lõhnasid, mida siiski ei põhjusta saun ega keris. Põhjustajateks on nt värv, liim, õli, lõhnaained jms.

### SAUNAKLIIMASEADMEST KOSTAB HELISID.

- Ventilaatori töötamisega kaasneb alati teatav heli. Kui see ei ole ühtlane ja/või sellega kaasneb metalne kõlin, siis vajab ventilaator tõenäoliselt hooldust või remonti. Kontrollige, et ventilaatori õhuavad poleks kõrvalisi esemeid.
- Proovige ventilaatorit lülitada väiksemale kiirusele.

- Juhuslike paukude põhjuseks on tõenäoliselt kivide pragunemine kuumuse tõttu.
- Kerise osade soojuspaisumine võib kerise soojenemisel põhjustada helisid.

### KERISEKIVIDE LADUMINE

Kivide ladumisel on suur mõju kerise tööle.

Oluline teada:

- Kivide läbimõõt peab olema 5–10 cm.
- Keristes kasutamiseks on ette nähtud ainult saunade jaoks müüdadavad kerisekivid.
- Kergeid, poorseid keraamilisi „kive“ ega pehmeid potikive kerises kasutada ei tohi. Neisse ei salvestu kuumutamisel küllaldaselt soojust ja selle tagajärjeks võib olla kütteelementide kahjustumine.
- Enne kivide kerisesse ladumist peske kividelt tolm maha.

**NB!** Saunumi seadmetega peab alati kasutama kvaliteetseid lihvitud kerisekive! Murtud ja terava äärega kivid võivad kahjustada kerise kütteelemente ja vähendada nende eluiga.

Pange kive paigaldades tähele:

- Ärge laske kivil kerisesse kukkuda.

## Sa

- Ärge kiiluge kive kütteelementide vahele jõuga.
- Ärge laske kivil toetuda oma raskusega kütteelementidele, vaid laduge kivid nõnda, et nad toetaks üksteist.
- Ärge kuhjake kive kerisele.
- Saunakliimaseadme kiviruumi ega ventilaatori lähedusse ei tohi paigaldada esemeid, mis võivad muuta saunakliimaseadmest läbi voolava õhu kogust või suunda.

### SAUNAKLIIMASEADMES HOOLDAMINE

Suure temperatuurikõikumise tõttu kipuvad kerisekivid lagunema. Kivid tuleb vähemalt kord aastas ümber laduda, sauna aktiivsel kasutamisel ka sagedamini. Ümberladumise käigus eemaldage kerise põhjalt kivikillud ning vahetage purunenud kivid uute vastu. Seda jälgides jääb kerise soojendusvõime optimaalseks ja välditakse ülekuumenemise ohtu.

Kui koos saunakliimaseadmega kasutatakse Himaalaja soolapalle, on soovitatav kord aastas soolapallid üle kontrollida ning vajadusel asendada kulunud ja katkised pallid uutega. Jälgige, et saunakliimaseadme ventilaatori õhuavad ei oleks kõrvalisi esemeid.

**ETTEVAATUST!** Enne saunakliimaseadme hooldamist ja puhastamist tuleb seadme

vooluahel vooluvõrgust katkestada ja oodata seadme liikuvate osade täieliku seiskumiseni.

Enne saunakliimaseadme hooldamist ja puhastamist veenduge, et:

- saunakliimaseade on vooluvõrgust lahti ühendatud (lisaks seadme toitelülitile ka liigvoolukaitsmete abil);
- seadme ventilaator on täielikult peatunud;
- tööde teostamisel kasutatakse ettenähtud tööohutus- ja isikukaitsevahendeid;
- ühenduskaablid on kahjustamata. Ühenduskaablite kahjustuste ilmnemisel tuleb enne hooldus- ja puhastustööde jätkamist lasta kaablid asendada kutselisel elektrikul vastavalt kehtivatele standarditele ja nõuetele.

Seadme korpust võib puhastada veega niisutatud lapiga. Korpuse puhastamiseks ei tohi kasutada survepesu, voolavat vett, keemilisi puhastusaineid ja lahusteid!

Katlakivi eemaldamiseks kasutage 10% sidrunhappelahust ning loputage veega.

Liigne mustus võib ventilaatori rootori tasakaalust välja viia, see põhjustab müra suurenemist saunakliimaseadme töötamisel. Müra võib suurened ka ventilaatori labade kahjustamise/painutamise tagajärjel. Jälgige, et ventilaatori rootori tööpiirkonda ei satuks kõrvalisi esemeid ega soolapalle.

Sa

Üldjuhul ei vaja ventilaator puhastamist sagedamini kui kord aastas. Ventilaatori puhastamisega võib tegeleda ainult Saunumi poolt volitatud isik.

Ventilaatori puhastamiseks suruõhu kasutamine võib ventilaatori rootorit pöördumatult kahjustada!

Ventilaatori laagrid on hooldusvabad ning probleemide esinemisel tuleb need välja vahetada.

Soovituslik on vähemalt kord aastas üle kontrollida kõik saunakliimaseadme elektrühendused. Seda võib teostada vastava kvalifikatsiooniga isik.

## LEILIRUUM

Saunakliimaseadme paigalduse eelduseks on nõuetekohaselt ettevalmistatud leiliruum. Seinte ja lagede soojusisolatsioon peab olema hea, vastasel juhul kulub liiga palju aega ja energiat ruumi ülessoojendamiseks. Elektritoite ühenduskilpi peavad olema välja toodud toitekaablid kerise ja ventilaatori jaoks vastavalt tabelile 1 (vaata lk 44–45).

## LEILIRUUMI VENTILATSIOON

Leiliruumi õhk peab vahetuma vähemalt kuus korda tunni jooksul.

Mehaanilise õhuväljatõmbe kasutamisel paigutage õhu juurdevool saunakliimaseadme kohale. Loomuliku väljatõmbe kasutamisel paigutage õhu juurdevool saunakliimaseadme alla või kõrvale. Õhu juurdevoolutoru läbimõõt peab olema 80–100 mm.

Paigaldage õhu väljatõmbeava põranda lähedale, saunakliimaseadme võimalikult kaugemale. Õhu väljatõmbeava läbimõõt olgu õhu juurdevoolutorust kaks korda suurem. Kui õhu väljatõmbeava on pesuruumis, peab leiliruumi ukse all olema vähemalt 100 mm vahe.

### Väljatõmbeventilatsioon saunaruumis on kohustuslik.

Kuivatamise (valikuline) ventilatsiooniva tuled paigaldada saunakliimaseadme vastasseina lakke (kütmise ja saunaskäigu ajal suletud). Sauna saab kuivatada ka saunaskäigu järel ust lahti jättes.

Sauna ventilatsioonisüsteem peaks soovitatavalt takistama sauna väljatõmbeõhu sattumist teistesse ruumidesse, eriti kui saunakliimaseadet kasutatakse koos soolapallidega.

Sa

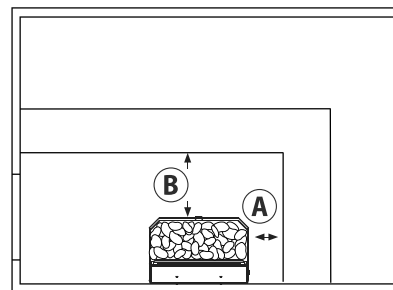
## KERISE VÕIMSUS

Kui seina- ja laekatte taga on piisav isolatsioon, määrab kerise võimsuse leiliruumi ruumala. Isoleerimata seinte (telliskivi, klaasplokk, klaas, betoon, pörandaplaadid jne) puhul on tarvis võimsamat kerist. Lisage 1,2 m<sup>3</sup> leiliruumi ruumalale iga isoleerimata seina ruutmeetri kohta.

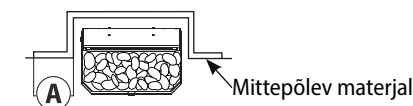
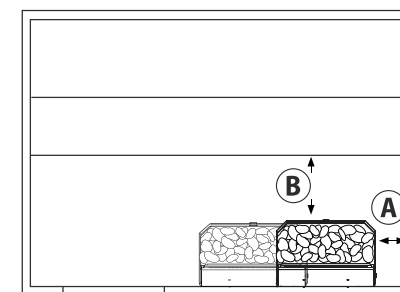
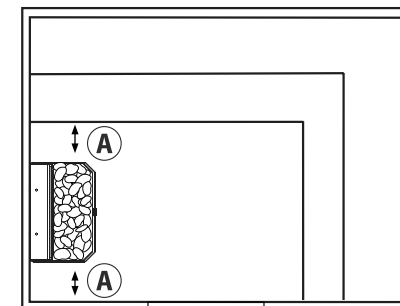
**Näiteks** 10 m<sup>3</sup> leiliruum, millel on klaasuks, vastab 12 m<sup>3</sup> leiliruumi võimsuse vajadusele. Kui leiliruumil on palkseinad, korrutage ruumala 1,5-ga. Saunakliimaseadme Saunum Primary Set jaoks on leiliruumi optimaalsed suurused näidatud tabelis 1 (vaata lk 44–45). Leiliruumi kõrgus on tavaliselt 2100–2300 mm.

Miimumkõrgus saunakliimaseadme Saunum Primary Set paigaldamisel on 1800 mm.

### Primary saunaseadme ohtuskaugused ja soovitatav asukoht leiliruumis.



- **Kinnise kivikorviga mudel Saunum Primary Set B – A ja B 50 mm.**
- **Lahtise kivikorviga mudel Saunum Primary Set – A ja B 150 mm.**



**Seade võib tagumise küljega olla vastu lavaruumi laudist!**

Sa

## ENNE PAIGALDAMIST

Saunakliimaseadme paigalduse peab teostama kutseline elektrik. Seade tuleb ühendada kohtkindlalt keskkonna temperatuuritingimustele vastava kaabliga. Seadme ühendusklemmide tuleb ühendada kaitsemaandus (PE) vähemalt 2,5 mm<sup>2</sup> juhtmesoonega. Seadme toide tuleb võtta juhtseadme toiteahelast, mis on kaitstud liigvoolukaitsmetega. Nõutavad liigvoolukaitsmete suurused ja ühenduskaablite mõõdud on toodud tabelis 1 (vaata lk 44–45).

Saunakliimaseadme juhtimiseks võib kasutada kõiki sertifitseeritud sauna juhtimiseadmeid, mille töövõimsus vastab kasutatava Saunum Primary Set mudeli võimsusele tabel 1 järgi (vaata lk 44–45).

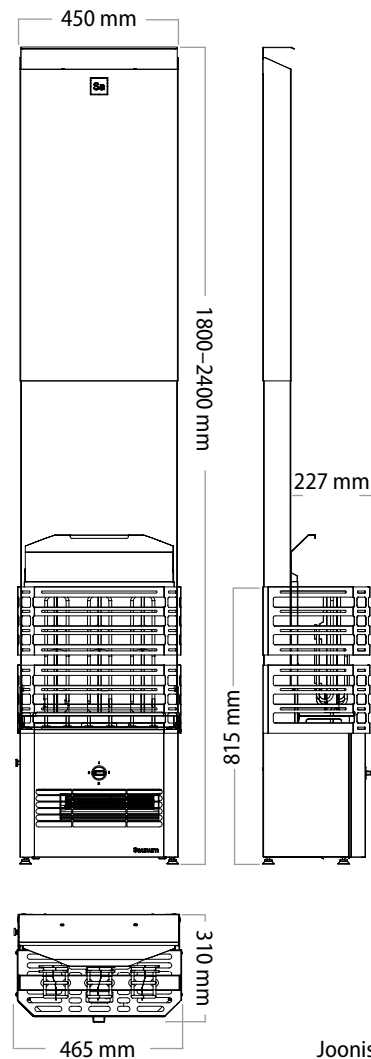
**Enne paigaldustööde algust tutvuge paigaldusjuhise ja pöörake tähelepanu alljärgnevale:**

- Kerise võimsus ja tüüp sobivad antud leiliruumiga. Soovituslik leiliruumi maht on näidatud tabelis 1 (vaata lk 44–45).
- Toitepinge on saunakliimaseadmele sobiv.
- Saunakliimaseadme paigalduskohal on tagatud tabelis 1 (vaata lk 44–45) toodud ohutuskauguste minimaalsuurused mõõdetuna kerise korpusest.
- Seadme mõõdud on näidatud joonistel 1 ja 2 (vaata lk 55).

- Samuti peab jälgima, et saunakliimaseadme ventilaatori väljapuhkeava ülemine serv oleks lava alumisest servast madalamal.
- Seadmest väljuva õhu ava ees ei tohi olla takistusi, väljapuhutatav õhuvool peab saama vabalt levida üle leiliruumi.
- Seade töötab kõige efektiivsemalt siis, kui selle lõõrimüts on paigaldatud vastu leiliruumi lage ja väljuv õhk puhutakse lava alla.
- Ohutuskaugusi tuleb tingimusteta täita, sest nende eiramisega kaasneb tulekahjuoht. Leiliruumi tohib paigaldada vaid ühe saunakliimaseadme.

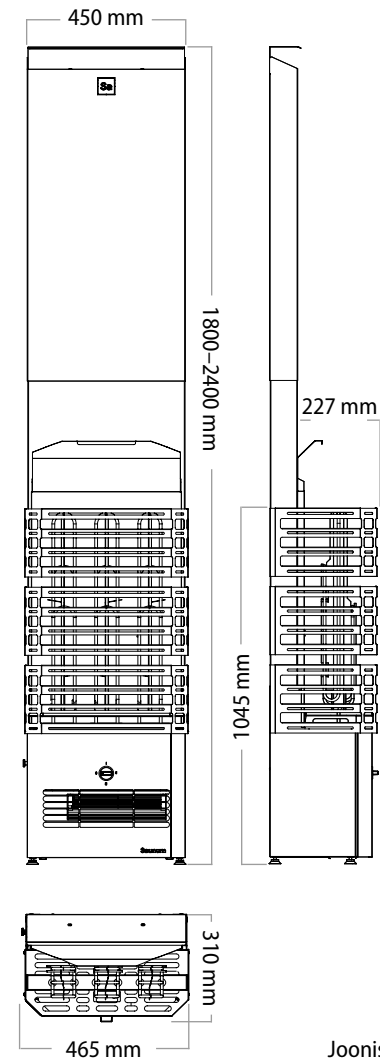
Sa

**Saunum Primary Set**  
4,5 kW ja 6 kW



Joonis 1

**Saunum Primary Set**  
9 kW ja 12 kW

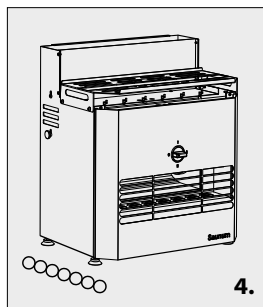
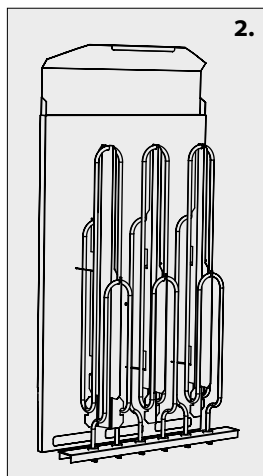
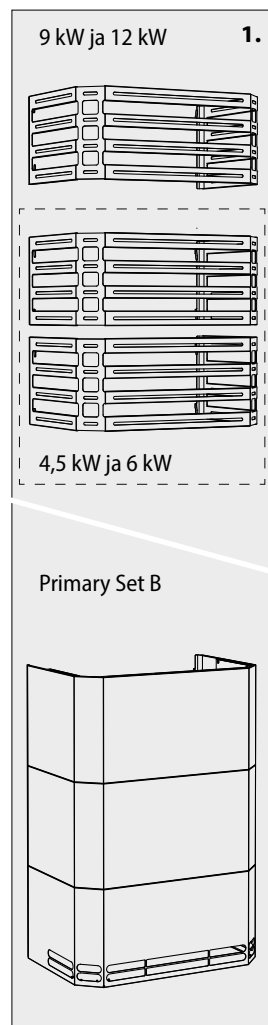


Joonis 2

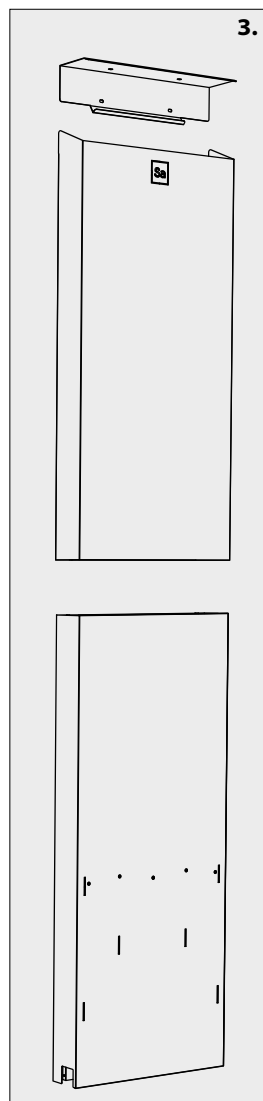
Sa

**TOOTE KOMPLEKTSUS**

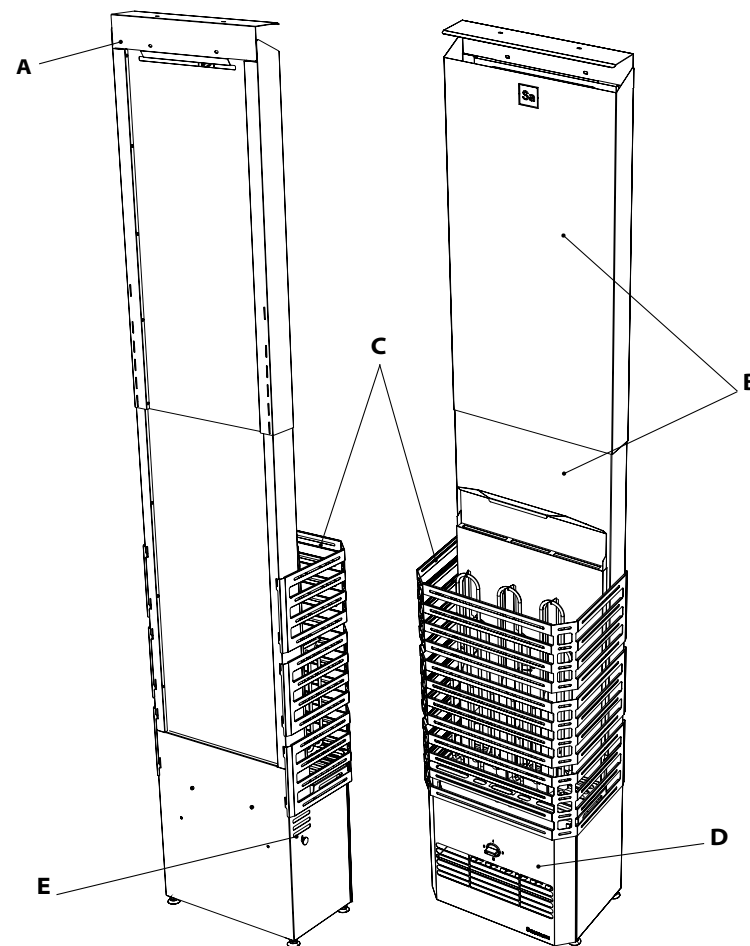
Toote osad, mis on neljas pakendis kaasas.



**Toote toimimiseks vajalikud elemendid, mis ei ole Primary komplekti osad:** automaatika, toitekaablid ja kivid.



Sa



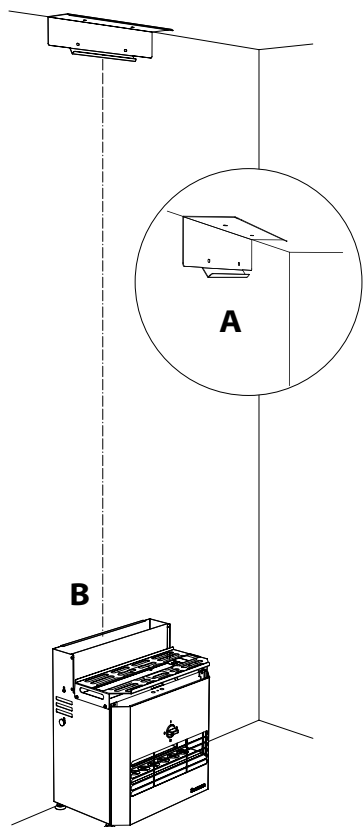
**A** – lõõri müts  
**B** – teleskooplõõr  
**C** – kivikorv

**D** – esipaneel  
**E** – leiliõhu jahutussiiber

**NB!** Enne kerise kokkupanekut eemaldage kaitsekiled!

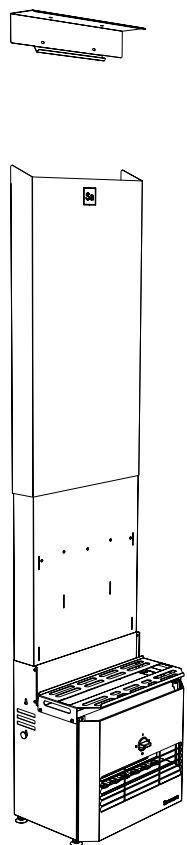
Sa

**1.** Paigalda lõõrimüts (A) ja tsentreeri kerise korpust mütsi suhtes (B).



Aseta lõõrimüts seinale ja lae ühenduskohta ning kinnita see alusmaterjalile sobivate kinnitusvahenditega. Võib kinnitada seinale ja/või lakke. Aseta keris tsentrisse mütsi alla ja reguleeri jalad nii, et seade oleks loodis.

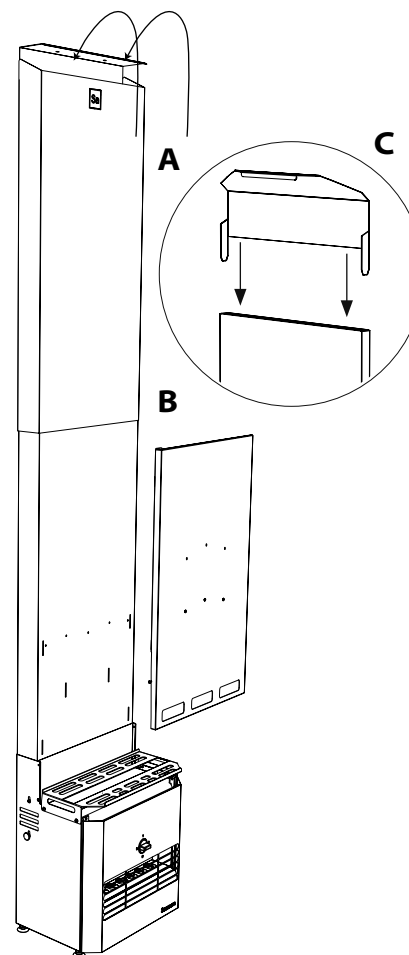
**2.** Aseta teleskooplõõri osad üksteise sisse. Edasi asetage lõõri alumine osa lõõri sokli otsa ning reguleeri kerise jalad ja kontrolli lõõrilt ja korpusest, et seade oleks loodis. Nihuta kerisekorpust vastavalt vajadusele.



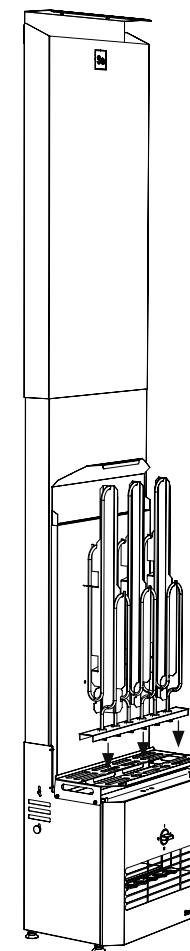
Langeta üksteise sees olevad lõõrid ettevaatlikult kerise peal olevasse lõõri soklisse.

Sa

**3.** Riputa teleskooplõõr mütsil oleva riputusääre külge (A). Paigalda kiirgusplaat (B). Paigalda kiirgusplaadi suunaja (C).

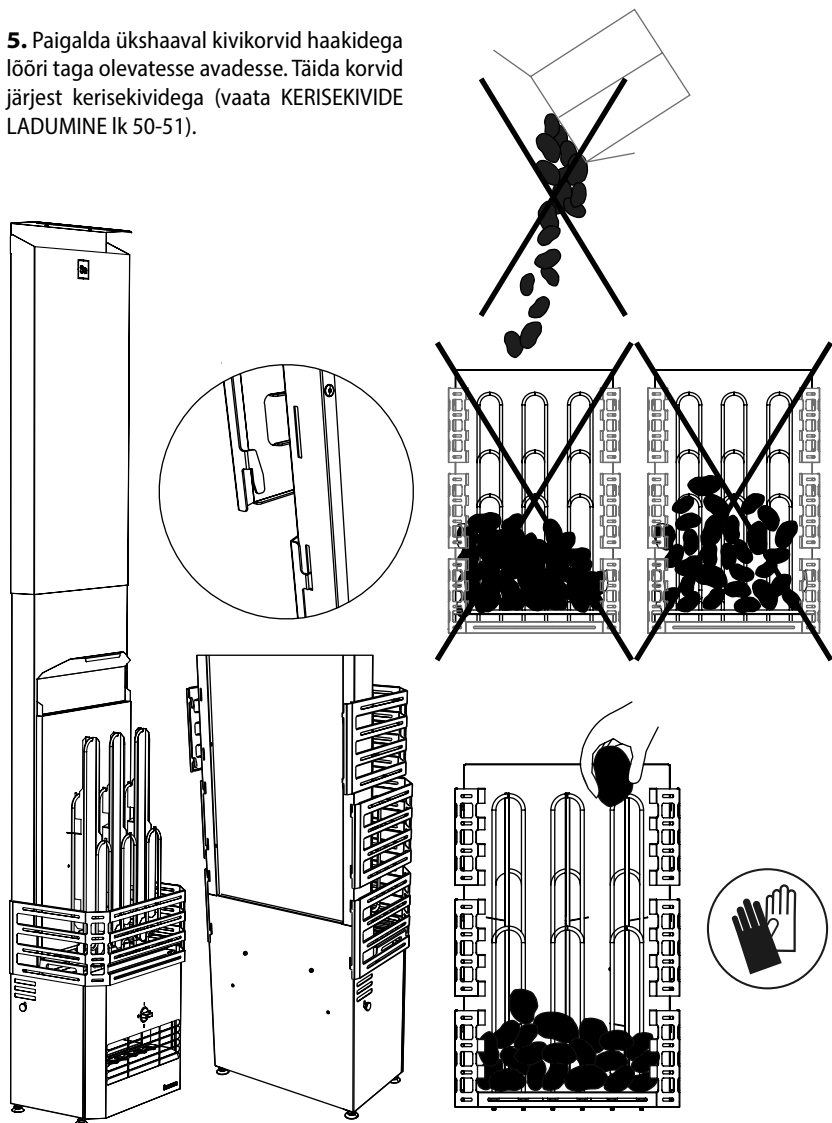


**4.** Kütteelementide paigaldamisel kinnita esmalt kruviklemmidega juhtmed ja seejärel suru kütteelement kerise põhjaplaati ülespööratud servade peale.



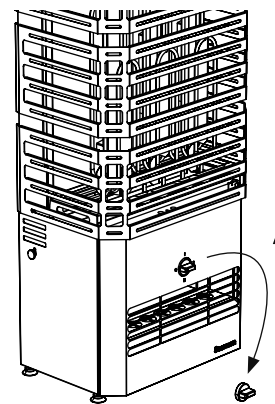
Sa

5. Paigalda ükshaaval kivikorvid haakidega lõõri taga olevatesse avadesse. Täida korvid järjest kerisekividega (vaata KERISEKIVIDE LADUMINE lk 50-51).

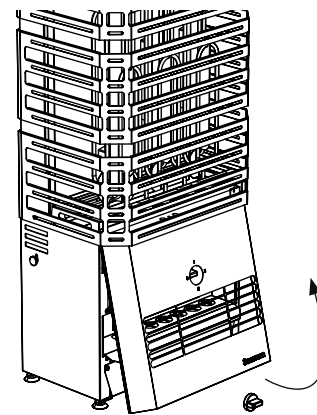


Sa

6. Paigalda soolapallid.

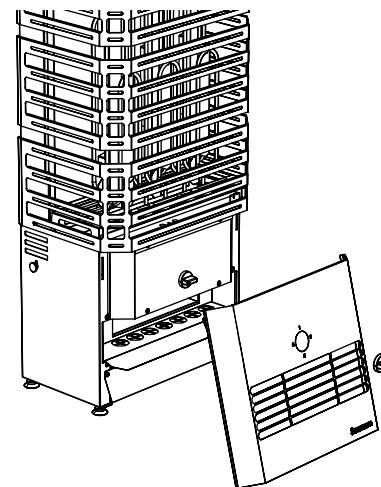


Eemalda lülitinupp. Lükka esipaneel üles nii kaugele kui saab.

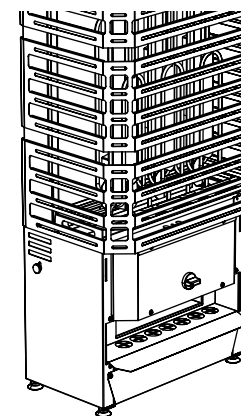


Tõmba paneeli alt äärest väljapoole.

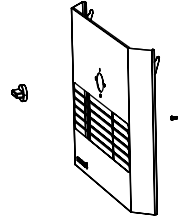
Eemalda paneel, hoides seda kergelt kaldus ja tõmmates suunaga alla.



Aseta soolapallid pesadesse. Toimingu lihtsustamiseks võib palliresti välja võtta.







Sa

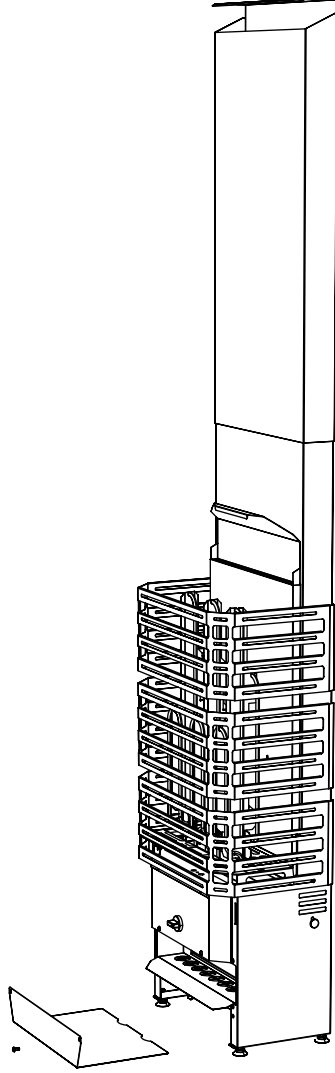
## ELEKTRIÜHENDUSED

7. Ühenda saunakliimaseade juhtseadmega.

**Seadme elektriühenduse peab teostama kutseline elektrik vastavalt kehtivatele standarditele ja nõuetele.**

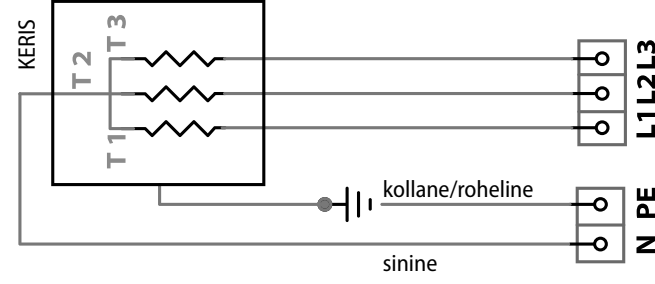
Saunakliimaseadme ühendamise tuleb teostada poolstatsionaarselt ühenduskarpi leiliruumi seinal. Ühenduskarp peab olema pritsmekindel ning selle maksimaalne kõrgus põrandast võib olla kuni 500 mm.

Ühenduskaabel peab olema kummiisolatsiooniga H07RN-F tüüpi kaabel või samaväärne. Seadme elektriühendustele ligipääsemiseks on vaja avada põhja all olev paneel. Paneeli avamiseks tuleb täielikult lahti keerata seadme all olevad kaks polti (vaata allolevat joonist).

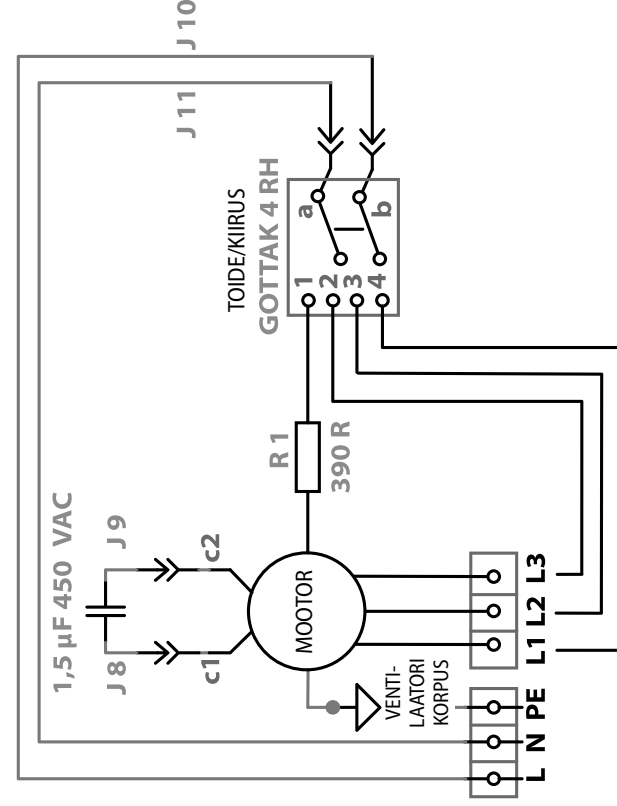


Joonis 3

KÜTTEELEMENTID



VENTILAATOR



230 VAC VENTILAATORI TOITE SISENDKLEMM

NBI LUBATUD ÜHENDADA AINULT LÄBI KAITSE-  
VÕI JUHTAUTOMAATIKA SEADME!

230/400 VAC KERISE TOITE SISENDKLEMM

NBI LUBATUD ÜHENDADA AINULT LÄBI JUHTAUTOMAATIKA  
SEADME! MITTE ÜHENDADA LÄBI RIKKEVÕOLUKAITSEME!

Sa

Sa

**NB!** Termilise rabenemise ohu tõttu on saunakliimaseadme ühenduskaablina keelatud kasutada PVC-isolatsiooniga kaablit.

- Seadme sisemised ühendid teostatakse kruviklemmide abil vastavalt käesolevas juhendis olevale joonisele 3 (lk 63) ja tabelile 1 (lk 44–45).
- Seadme ühendusklemmide tuleb ühendada kaitsemaandus (PE) vähemalt 2,5 mm<sup>2</sup> juhtmesoonega.
- Kütteseadme toide tuleb võtta 380 VAC (3 faasi) või 230 VAC (1 faas) 50/60 Hz toiteahelast läbi juhtseadme, mis on kaitstud tabelis 1 (lk 44–45) näidatud suuruses liigvoolukaitsmega.
- Juhul, kui on soov seadme õhuringluse ventilaator kerise juhtseadmest eraldi ühendada, peab ventilaatori ühendama läbi rikkevoolukaitsme. Sellisel juhul ei tohi saunakliimaseadme ventilaatori toite sisendklemmi kaitsemaandust (PE) viia kokku kerise toite sisendklemmi kaitsemaandusega. Sel juhul peab ventilaatori toiteks kasutama vähemalt 1,5 mm<sup>2</sup> maandussoonega kaablit.
- Toitekaabel peab sisenema saunakliimaseadme korpusesse nii, et vesi ei saaks piki kaablit valguda saunakliimaseadme korpuses asuvasse ühenduskarpi. Kaabli välis-isolatsiooni võib maha koorida alles seadme korpuse sisse ulatuvas osas.

- Kui ühendus- ja paigalduskaablid on kõrgemal kui 1000 mm leiliruumi põrandast või leiliruumi seinte sees, peavad need koorimise all taluma vähemalt 170 °C (näiteks SSJ). Elektriseadmed, mis on leiliruumis paigaldatud madalamale kui 1000 mm, peavad taluma temperatuuri vähemalt 125 °C (näiteks T125).
- Ühenduskaabli soonte soovituslik ristlõige on näidatud tabelis 1 (lk 44–45).

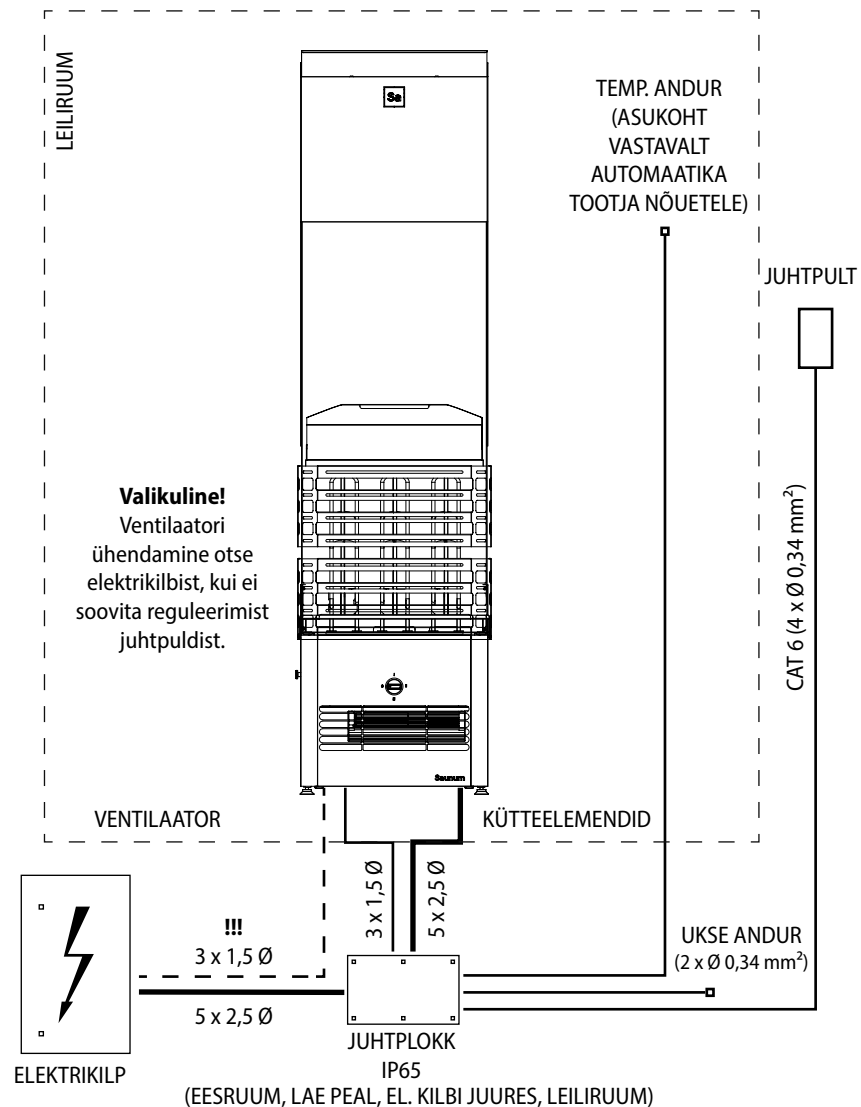
**NB!** Saunakliimaseadme võib ühendada vaid kutseline elektrik, järgides kehtivaid eeskirju!

## ELEKTRIKERISE ISOLATSIOONITAKISTUS

Elektripaigaldise lõplikul kontrollimisel võib saunakliimaseadme isolatsioonitakistuse mõõtmisel avastada „lekke“, mis on tekkinud seetõttu, et kütteelementide isolatsioonimaterjal on imanud endasse õhust niiskust (säilitamine, transport). Pärast paari saunakliimaseadme kasutust see niiskus kaob.

**NB! Ära lülita kerist vooluvõrku läbi rikkevoolukaitsme!**

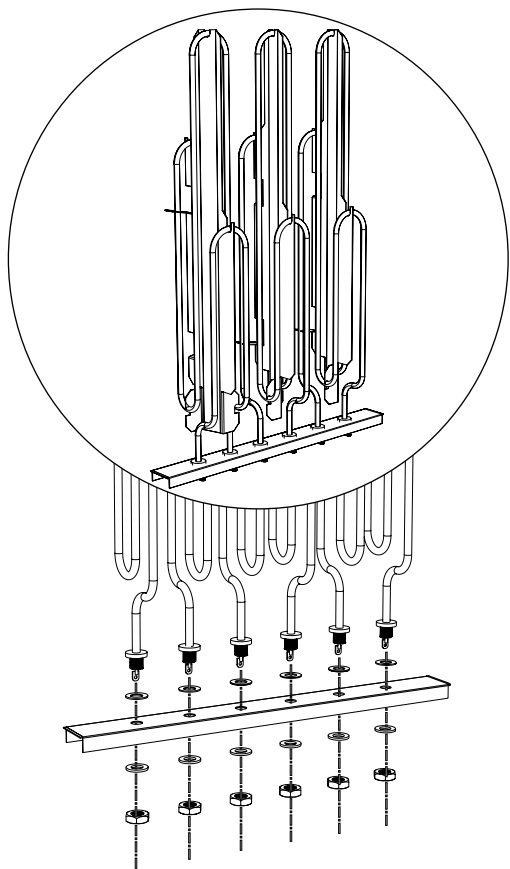
Sa



Sa

## KÜTTELEMENDI PAIGALDUS JA VAHETUS

Küttekehad on seadmesse ühendatud kruviklemmide abil. Enne küttekeha eemaldamist on vaja kruviklemmid lahti ühendada.



Sa

## SAUNUMI TOODETE ÜLDISED GARANTIITINGIMUSED

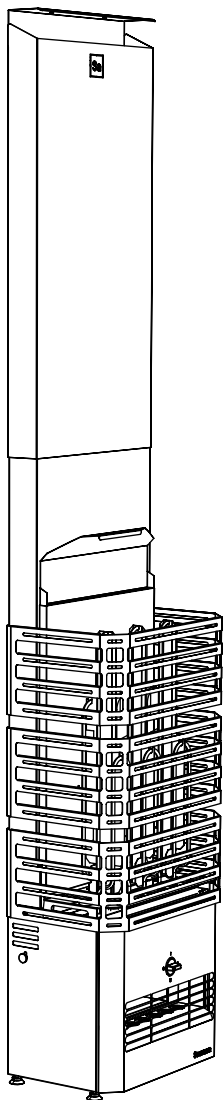
Saunumi seadmete garantiiga tagab Saunum, et tootel ei esine ostukuupäevale järgneval kindlaksmääratud perioodil materjalidest ega koostekvaliteedist tingitud vigu. Juhul kui garantiiperioodi jooksul esineb seadmel mittekvaliteetsete materjalide kasutamise või koostekvaliteedi tõttu mõni viga, siis parandavad või asendavad Saunumi soovituslikud remondipartnerid seadme või selle vigase osa ilma töökuu ja varuosa eest tasu võtmata alltoodud tingimustel. Saunum jätab endale õiguse otsustada, kas vahetada vigane tootekomponent välja või asendada seade uuega. Vahetatud vigased tootekomponendid jäävad Saunumi omandiks.

### Garantiitingimused:

1. Garantii kehtib ainult tingimusel, kui koos pretensiooniga esitatakse täidetud paigaldusprotokoll.
2. Seadme on elektrivõrku ühendanud kutseline elektrik, järgides kehtivaid eeskirju.
3. Seadme garantiiaeg erasaunas kasutamisel on kaks (2) aastat.
4. Seadme garantiiaeg üldkasutatavas saunas kasutamisel on üks (1) aasta.

### Garantii alla ei kuulu:

1. Seadme korraline hooldus ja puhastus ning normaalsest kulumisest tulenev komponentide vahetus.
2. Seadme kohandamine või muutmine eesmärgiga tarvitada seda mõnel muul otstarbel, kui kasutusjuhendis märgitud.
3. Transpordist tulenevad riskid.
4. Kahjud, mis tulenevad seadme väärkasutusest.
5. Kahjud, mis tulenevad seadme mittenõuetekohasest paigaldamisest.
6. Seadme remont, mida ei ole teostanud Saunumi soovituslik remondipartner (hoolduspartner).
7. Õnnetusjuhtumid, välgulöök, vesi, tuli, ebaõige ventilatsioon või mõni muu Saunumi kontrollile mittealluv faktor.
8. Rikked, mille põhjuseks on Saunumi poolt mittesoovitatavate kivide ja soolapallide kasutamine.
9. Kütteelemendid ja soolapallid.



Sa

Saunum Saunas OÜ soovituslikud paigaldajad ja hooldajad leiad Saunum Saunas OÜ kodulehelt [www.saunum.com](http://www.saunum.com) või võttes ühendust [info@saunum.com](mailto:info@saunum.com).

Saunumi seadme hooldusjuhised on ära toodud seadme kasutusjuhendis.

**NB!** Saunakliimaseadme võib ühendada elektrivõrku vaid kutseline elektrik, järgides kehtivaid eeskirju.

Lugege kogu kasutusjuhend **enne seadme kasutamist** põhjalikult ja tähelepanelikult läbi ning hoidke seda tulevaste vajaduste tarbeks kindlas ja kergesti ligipääsetavas kohas.

Sa

## PAIGALDUSPROTOKOLL

Ostukuupäev: \_\_\_\_\_

Kerise tüüp: \_\_\_\_\_

Kleebis/seerianumber: \_\_\_\_\_ Paigalduse kuupäev: \_\_\_\_\_

Paigalduse koht: \_\_\_\_\_

Paigaldaja: \_\_\_\_\_

Kontrollitud: \_\_\_\_\_

Kuupäev, allkiri: \_\_\_\_\_

Teostatud tööde kirjeldus : \_\_\_\_\_

Paigalduseks on olemas kõik detailid \_\_\_\_\_

Puuduvad värvidefektid ja mõlgid \_\_\_\_\_

Paigaldatud seinale või põrandale vastavalt juhendile \_\_\_\_\_

Elektriühendused on tehtud vastavalt paigaldusjuhendile \_\_\_\_\_

Kõik kütteelemendid soojenevad \_\_\_\_\_

Ventilaatori kolm astet töötavad / õiges järjekorras \_\_\_\_\_

Märkused: \_\_\_\_\_

Kliendi kontakt (nimi, e-post): \_\_\_\_\_

Töö vastu võetud: \_\_\_\_\_

**Garantii alguse kuupäev:** \_\_\_\_\_

TÄIDAB KLIENT



EL vastavusdeklaratsioon

Tootja Saunum Saunas OÜ

Address: Läike tee 2-4

75312 Peetri, Eesti

tõendab, et toode

### **Leiliruumi sisekliimaseadmega keris Saunum Primary Set**

on vastavuses järgmiste Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivide nõuetega tingimustel, et paigaldus on teostatud vastavalt seadmete tootja poolt välja antud paigaldusjuhendile ja juhendile EN 60 204-1 „Masinate ohutus. Masinate elektriseadmed – Osa 1: Üldnõuded“:

Masinadirektiiv 2006/42/EÜ

Madalpingedirektiiv 2014/35/EL

Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2014/30/EL.



Sa

# Saunum

Инструкция по монтажу и эксплуатации  
каменки с климатической установкой для  
сауны **Saunum Primary Set**.

Sa

## НАИЛУЧШИХ ВПЕЧАТЛЕНИЙ ОТ САУНЫ!

**Я** очень рад, что вы приобрели оборудование Saunium, и уверен, что наша новая технология приятно поразит вас неожиданными впечатлениями от использования сауны.

Я по образованию инженер по теплоэнергетике и родом из Южной Эстонии, где берет начало моя любовь к бане и сауне. Местная черная баня отличается более низкой температурой и более высоким уровнем влажности, чем, например, в классической финской сауне. В обычных саунах объем камней каменки, как правило, невелик, из-за чего пар получается обжигающим и резким, а температура – неравномерной, когда воздух на уровне головы и плеч горячий, а в ногах – прохладный. Это довольно неприятно, вызывает головные боли и приводит к стрессу организма. Уже в древних черных и индейских банях сначала в течение дня накаляли камни, а затем аккумулированное в них тепло использовали для очищения тела и наслаждения банными процедурами.

Вдохновленный опытом походов в черную баню, я хотел создать инновационное решение, в котором использовались бы лучшие свойства аутентичной бани в сочетании с современными технологиями, обеспечивающими продолжительные приятные ощущения без болезненно обжигающего пара. Однако для этого нужно было добиться равномерной температуры как в области головы, так и в области ног. Мои разработки были поддержаны исследовательской работой, проведенной совместно с Таллинским техническим университетом, в ходе которой мы проанализировали температурное расслоение и движение воздуха в помещении сауны. В результате сотрудничества научного мышления и технологических инноваций и родилась марка Saunium.



Sa

Уникальная запатентованная система смешивания слоев воздуха в устройствах Saunium захватывает поднявшийся под потолок сауны горячий пар, смешивает его с более прохладным воздухом у поверхности пола и равномерно распределяет пар комфортной температуры. Это позволяет теплу не быть агрессивным. Вы можете долго сидеть в сауне, активно потеть и очищать организм, не чувствуя при этом усталости. Объем камней в наших каменках, как правило, значительно больше, чем в других распространенных каменках, что создает приятный микроклимат в сауне и продолжительный мягкий пар.

Сауна с влажным паром, санариум, терапевтическая соляная сауна или оздоровительная ароматическая сауна – все эти функции доступны в настройках устройств Saunium, чтобы создать по-настоящему расслабляющий эффект. Применение в наших устройствах шариков гималайской соли позволяет полезным ионам соли с паром попадать в циркулирующий воздух, оказывая благоприятное воздействие на кожу и дыхательные пути. Добавление аромасистемы, смешивающей пар с ароматическим маслом, создает в сауне еще более приятную атмосферу.

Сауны с оборудованием Saunium подходят как взрослым, так и детям.

**Приятного посещения сауны!**

Андрус Варе  
Создатель и автор идеи Saunium



Saunum Saunas OÜ **благодарит вас**  
за выбор каменки с инновационной  
климатической установкой для сауны!

## СОДЕРЖАНИЕ

Указания по технике безопасности _____	76
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	
Нагрев парного помещения _____	78
Использование устройства _____	78
Настройка температуры _____	79
Регулировка климата в сауне _____	79
Использование шариков гималайской соли _____	80
Полив каменки водой _____	80
Укладка камней _____	81
Меры предосторожности _____	81
Устранение неисправностей _____	83
Обслуживание _____	85
Помещение сауны _____	86
Вентиляция помещения сауны _____	86
Мощность каменки _____	87
<b>ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ</b>	
Перед началом монтажа _____	88
Размеры устройства _____	89
Комплектация устройства _____	90
Компоненты устройства _____	91
Монтаж устройства _____	92
Электрические соединения _____	96
Сопrotивление изоляции электрической каменки _____	100
Установка и замена нагревательных элементов _____	100
Гарантия _____	101
<b>ПРОТОКОЛ МОНТАЖА</b> _____	103





Данная инструкция по монтажу и эксплуатации предназначена для владельцев сауны и технических специалистов, а также для электриков, осуществляющих монтаж каменки с климатической установкой для сауны. После монтажа каменки с климатической установкой инструкцию необходимо передать владельцу сауны или техническому специалисту.

Перед использованием каменки с климатической установкой **Saunum Primary Set** (далее – «климатическая установка для сауны») необходимо ознакомиться с инструкцией по монтажу и эксплуатации.

Климатическая установка для сауны предназначена для прогрева сауны до 60–100 °С и выравнивания микроклимата во время использования сауны.

**Внимание! Климатическую установку и каменку запрещается использовать при температуре выше 100 °С!**

**Внимание! Использование климатической установки в целях, отличных от указанных, запрещено!**

**Внимание!** Для подключения климатической установки к электрической



сети требуется блок управления, предназначенный для управления электрическими каменками. Блок управления должен соответствовать мощности используемой каменки согласно Таблице 1.

У блока управления должна быть возможность для управления вентилятором устройства и желательна функция одновременного выключения каменки и вентилятора устройства.

**Для обеспечения долговечности устройства нужно следить, чтобы**

**температура в парном помещении на высоте нижней части устройства не превышала 80 °С.** При превышении этой температуры срабатывает термозащита и вентилятор останавливается. При падении температуры ниже границы срабатывания защиты вентилятор включается вновь.

Производитель не несет ответственности за неисправности устройства, которые были вызваны превышением допустимой температуры эксплуатации.

Таблица 1

УСТРОЙСТВО	МОЩНОСТЬ	ЗАЩИТА 3 фазы	КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ мм <sup>2</sup> 3 фазы	1 фаза/вентилятор	Минимальная высота потолка	МИНИМАЛЬНОЕ БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ КАМЕНКИ	ОБЪЕМ ПОМЕЩЕНИЯ САУНЫ м <sup>3</sup>
Saunum Primary Set	4,5 кВт	C10	5 x 1,5	3 x 1,5	200 см	по бокам 150 мм, спереди 150 мм до потолка (высота от камней) 1000 мм	3–5
Saunum Primary Set	6 кВт	C10	5 x 2,5	3 x 1,5	200 см	по бокам 150 мм, спереди 200 мм до потолка (высота от камней) 1000 мм	5–7
Saunum Primary Set	9 кВт	C16	5 x 2,5	3 x 1,5	200 см	по бокам 200 мм, спереди 250 мм до потолка (высота от камней) 1000 мм	7–10
Saunum Primary Set	12 кВт	C20	5 x 4	3 x 1,5	220 см	по бокам 200 мм, спереди 300 мм до потолка (высота от камней) 1300 мм	10–13
Saunum Primary Set B	4,5 кВт	C10	5 x 1,5	3 x 1,5	200 см	по бокам 50 мм, спереди 50 мм до потолка (высота от камней) 1000 мм	3–5
Saunum Primary Set B	6 кВт	C10	5 x 2,5	3 x 1,5	200 см	по бокам 50 мм, спереди 50 мм до потолка (высота от камней) 1000 мм	5–7
Saunum Primary Set B	9 кВт	C16	5 x 2,5	3 x 1,5	220 см	по бокам 50 мм, спереди 50 мм до потолка (высота от камней) 1000 мм	7–10

**Внимание!** Максимальная температура на высоте датчика температуры контроллера (30+ см от каменки и 5 см от потолка) 100 °С.

Sa

## НАГРЕВ ПАРНОГО ПОМЕЩЕНИЯ

Перед первым использованием устройства следует проверить:

- соответствие электрических соединений установленным требованиям;
- соответствие напряжения питания указанным для климатической установки значениям;
- исправность заземляющего провода (PE);
- надежность крепления корпуса устройства;
- надежность крепления устройства к стене;
- исправность предохранителя;
- беспрепятственное вращение ротора вентилятора;
- отсутствие в корпусе устройства материалов и инструментов, использованных в ходе монтажа.

При включении устройства необходимо проверить:

- направление воздушного потока – всасывание воздуха сверху и выдувание из нижнего отверстия;
- отсутствие посторонних шумов и вибраций при работе вентилятора.

При первом включении устройства нагревательные элементы и камни вы-

деляют запах. Для устранения запаха следует обеспечить интенсивную вентиляцию в парном помещении.

При использовании каменки достаточной для парного помещения мощности нагрев правильно изолированной парилки до необходимой температуры занимает 45–90 минут. Камни нагреваются до температуры образования пара, как правило, одновременно с парным помещением. Включайте вентилятор устройства непосредственно перед входом в парилку – это поможет избежать перегрева потолка и излишнего расхода энергии. **Saunum рекомендует проводить банные процедуры при температуре от 65 °C до 80 °C.**

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА

**Внимание!** Перед включением климатической установки обязательно убедитесь, что рядом с устройством не находятся посторонние предметы!

Управление температурой и временем работы устройства модели Saunum Primary Set осуществляется с помощью отдельного управляющего модуля.

- Подключать климатическую установку напрямую к электрической сети запрещено!

Sa

- Климатическую установку нельзя использовать, если сняты детали его корпуса и/или изменена электросхема.
- У детей не должно быть доступа к устройству, и им нельзя играть с ним.
- При включении и выключении устройства следуйте указаниям инструкции по эксплуатации используемого модуля управления.

**Внимание!** Всегда необходимо предварительно убедиться, что после использования сауны климатическая установка выключилась (нагрев парного помещения прекратился и вентилятор остановился).

## НАСТРОЙКА ТЕМПЕРАТУРЫ

**Внимание!** Во время нагрева парного помещения рекомендуется выключать установленный в устройстве вентилятор циркуляции воздуха!

Это позволит сауне нагреться быстрее, обеспечив при этом комфортную температуру полка. Начните подбор подходящего для вас режима с наиболее низкой температуры и минимальной скорости воздушного потока. Если во время нахождения в парном помещении

температура повышается слишком сильно, уменьшите максимальную температуру помещения или понизьте скорость вентилятора.

## РЕГУЛИРОВКА КЛИМАТА В САУНЕ

Интенсивность циркуляции воздуха регулируется поворотным выключателем, расположенным посередине передней панели, в нижней части устройства. У выключателя имеется 4 положения, выключатель можно поворачивать как по часовой стрелке, так и против часовой стрелки.

Если штрих на кнопке выключателя совпадает с крайним левым положением, то вентилятор устройства выключен. Скорость воздушного потока увеличивается при повороте выключателя по часовой стрелке, можно выбрать одну из трех скоростей. Для регулировки температуры воздуха в парном помещении климатическая установка оснащена заслонкой для охлаждения воздуха в парном помещении, которая расположена ниже отсека с камнями, на левой стороне корпуса каменки (см. стр. 91). Рекомендуется держать заслонку открытой на 1/3. Если требуется сильнее охладить пар, попробуйте постепенно открывать заслонку.

Sa

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ШАРИКОВ ГИМАЛАЙСКОЙ СОЛИ

В комплект климатической установки входят шарики гималайской соли. Использование шариков соли в устройстве не является обязательным и не влияет на его основные функции.

Для использования шариков соли их следует поместить в ячейки, расположенные между воздушной решеткой и вентилятором. Убедитесь, что шарики соли установлены правильно и что они не препятствуют свободному вращению вентилятора.

Для укладки или удаления шариков соли снимите переднюю панель (см. стр. 95) и поместите шарики соли в предусмотренные для этого ячейки. После укладки или удаления шариков соли установите переднюю панель на место. Климатическую установку можно использовать только при установленной передней панели!

При попадании шариков соли в корпус вентилятора устройство нельзя использовать и включить!

**Внимание!** При использовании шариков соли других производителей гарантия на климатическую установку не действует.

## ПОЛИВ КАМЕНКИ ВОДОЙ

Воздух в сауне при нагревании становится сухим, поэтому для достижения подходящего уровня влажности воздуха необходимо создать пар. Влияние жара и пара на людей проявляется по-разному. Пробуя разные настройки климатической установки SAUNUM, вы постепенно подберете наиболее подходящую для себя комбинацию температуры и влажности.

**Максимальный объем черпака для сауны – 0,2 литра. Количество воды, выливаемое на каменку за один раз, не должно превышать 0,2 литра. Если на камни за один раз вылить слишком много воды, то испарится только лишь ее часть, а остальное распространится в виде брызг кипящей воды на людей, находящихся в парном помещении.**

Ни в коем случае не лейте воду, когда кто-то находится в непосредственной близости от каменки, поскольку горячий пар и брызги воды могут обжечь кожу. Выливаемая на каменку вода должна соответствовать требованиям к чистой водопроводной воде.

В воде можно использовать только ароматические вещества, предназначенные специально для сауны. Соблюдайте инструкции на упаковке.

**Внимание!** В вентиляционные отверстия устройства нельзя лить воду!

Sa

## УКЛАДКА КАМНЕЙ

Укладка камней сильно влияет на работу каменки.

Важно знать:

- поперечный размер камней должен быть 5–8 см;
- используйте только камни, предназначенные для использования в каменках;
- легкие, пористые керамические «камни» и мягкий кафель использовать в каменке нельзя. Они не накапливают при нагреве достаточно тепла, что может привести к повреждению нагревательных элементов;
- перед укладкой камней в каменку смойте с камней пыль.

**Внимание!** С оборудованием Saunum мы всегда рекомендуем использовать качественные полированные камни для каменки. Камни с обломанными и острыми краями могут повредить нагревательные элементы и сократить срок службы устройства.

При укладке камней обратите внимание на следующее:

- не допускайте падения камней в каменку;
- не устанавливайте камни между нагревательными элементами с применением силы;

- не позволяйте камням своим весом опираться на нагревательные элементы, вместо этого сложите камни так, чтобы они опирались друг на друга;
- не нагромождайте камни на каменку;
- рядом с отсеком для камней и вентилятором устройства нельзя размещать предметы, которые могут изменить количество или направление воздуха, проходящего через климатическую установку.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Слишком долгое нахождение в парном помещении приводит к повышению температуры тела, что может быть опасным для здоровья!
- Избегайте контакта с горячей каменкой. Камни и наружная поверхность каменки могут вас обжечь!
- Не позволяйте детям, людям с ограниченными возможностями или больным находиться в парном помещении без присмотра!
- Проконсультируйтесь с врачом



- относительно медицинских противопоказаний к посещению сауны!
- Проконсультируйтесь с врачом относительно медицинских противопоказаний к солевой терапии!
- Убедитесь, что у вас нет аллергии на солевую терапию. Saunum не несет ответственности за побочные действия солевой терапии!
- Проконсультируйтесь со своим педиатром или семейным врачом относительно посещения сауны детьми!
- Передвигаясь по парному помещению, будьте осторожны, поскольку полки и пол могут быть скользкими!
- Не посещайте сауну, находясь под воздействием алкоголя, лекарственных препаратов или наркотических средств!
- Не спите в горячем парном помещении!
- Морской воздух и влажный климат могут привести к образованию слоя оксида (ржавчины) на металлических поверхностях каменки!
- Убедитесь, что в вашей сауне имеется достаточная вентиляция.

- Saunum не несет ответственности за возможную коррозию оборудования сауны, вызванную солью. При необходимости проконсультируйтесь со специалистом!
- Не развешивайте одежду и полотенца в парном помещении для просушки, это может привести к пожару!
  - Чрезмерная влажность также может повредить электрооборудование!
  - На расстоянии ближе 50 см перед отверстием вентилятора не должно быть никаких препятствий.
  - Пользователям сауны запрещается находиться (в т.ч. приближать ноги и руки) ближе, чем на 50 см перед вентилятором.

**Внимание!** Для электрокаменки требуется пульт управления и камни.

**Внимание!** Не оставляйте работать вентилятор устройства, если вы сами отсутствуете в парилке — это приведет к лишнему расходу электроэнергии и чрезмерному нагреву полок!



**Внимание! Все обслуживание следует поручить компетентному сервисному персоналу. В случае любых помех в работе устройства следует незамедлительно приостановить его использование и поручить лицу, уполномоченному фирмой Saunum, осмотр климатической установки.**

**УСТРОЙСТВО НЕ НАГРЕВАЕТ И НЕ ВЫДУВАЕТ ВОЗДУХ.**

- убедитесь, что предохранители каменки исправны;
- убедитесь, что соединительный кабель подсоединен;
- убедитесь, что устройство включено;
- увеличьте максимальную температуру в парном помещении.

**ПАРНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НАГРЕВАЕТСЯ МЕДЛЕННО. ВОДА, БРОШЕННАЯ НА КАМНИ, БЫСТРО ИХ ОХЛАЖДАЕТ.**

- убедитесь, что установленный в устройстве вентилятор циркуляции воздуха выключен во время нагрева;
- убедитесь, что предохранители устройства исправны;
- убедитесь, что при работе устройства нагреваются (раскалены) все нагревательные элементы;

- повысьте максимальную температуру сауны при помощи устройства управления;
- убедитесь, что каменка имеет достаточную мощность;
- проверьте камни в каменке. Слишком плотно уложенные камни, усадка/уплотнение камней со временем или неправильный тип камней могут нарушить воздушный поток через каменку, в результате чего уменьшится скорость нагрева парного помещения;
- убедитесь в том, что вентиляция сауны организована правильно.

**ПАРНОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НАГРЕВАЕТСЯ БЫСТРО, НО ТЕМПЕРАТУРА КАМНЕЙ ОСТАЕТСЯ НЕДОСТАТОЧНОЙ. ВОДА, ВЫЛИВАЕМАЯ НА КАМНИ, БЫСТРО СТЕКАЕТ.**

- убедитесь, что мощность каменки не слишком большая. Если мощности каменки достаточно для парного помещения, нагрев правильно изолированного парного помещения до нужной температуры занимает 45-90 минут;
- убедитесь в том, что вентиляция сауны организована правильно;
- уменьшите скорость вентилятора устройства.

Sa

### ОБШИВКА СТЕНЫ ИЛИ ДРУГОЙ МАТЕРИАЛ РЯДОМ С КАМЕНКОЙ БЫСТРО ЧЕРНЕЕТ.

- убедитесь, что соблюдены требования к безопасному расстоянию;
- проверьте камни в каменке. Слишком плотно уложенные камни, усадка камней со временем или неправильный тип камней могут нарушить воздушный поток через каменку и вызвать перегрев окружающих материалов;
- убедитесь, что через зазоры камней не видны нагревательные элементы. Если нагревательные элементы видны, переставьте камни так, чтобы нагревательные элементы были полностью закрыты.

**Внимание!** Из-за слишком редко уложенных камней нагревательные элементы перегреваются, в результате чего ухудшается микроклимат в парном помещении. Может возникнуть опасность пожара!

### ДЕРЕВЯННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ПАРНОГО ПОМЕЩЕНИЯ ТАКЖЕ СО ВРЕМЕНЕМ ЧЕРНЕЮТ, ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ЕСТЕСТВЕННЫМ.

Почернение могут ускорить:

- солнечный свет;
- жар от каменки;

- защитные средства для стен (низкая стойкость защитных средств к высокой температуре);
- мелкие частицы от камней в каменке.

### ИЗ КАМЕНКИ ИСХОДИТ ЗАПАХ.

- смотрите раздел НАГРЕВ ПАРНОГО ПОМЕЩЕНИЯ стр. 78;
- горячая каменка может усилить запахи, смешанные с воздухом, которые, однако, не исходят от сауны или каменки.

### ИЗ УСТРОЙСТВА РАЗДАЮТСЯ ЗВУКИ.

- работа вентилятора всегда сопровождается определенным звуком. Если он неравномерный и/или ему сопутствует металлический звон, то, по всей вероятности, вентилятор нуждается в обслуживании или ремонте. Проверьте, чтобы в воздушных отверстиях вентилятора не было посторонних предметов;
- попробуйте включить вентилятор на малых скоростях;
- причиной отдельных громких звуков является, скорее всего, растрескивание камней вследствие нагрева;
- тепловое расширение частей каменки может привести к появлению звуков при нагреве каменки.

Sa

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Вследствие сильных колебаний температуры камни в каменке начинают рассыпаться. Камни следует перекладывать не реже раза в год, или чаще, если сауна активно используется. Одновременно с этим с днища каменки необходимо удалять осколки камней и заменять растрескавшиеся камни новыми. При соблюдении этих требований, нагревательная способность каменки остается оптимальной и исключается опасность перегрева.

Если в климатической установке используются шарики гималайской соли, рекомендуется раз в год проверять шарики соли и при необходимости заменять изношенные и поврежденные шарики новыми. Следите за тем, чтобы в воздушных отверстиях вентилятора устройства не было посторонних предметов.

**ОСТОРОЖНО!** Перед обслуживанием и чисткой устройства необходимо отключить климатическую установку от электрической сети и дождаться полной остановки движущихся частей устройства.

Перед обслуживанием и чисткой устройства необходимо убедиться, что:

- устройство отсоединено от электрической сети (помимо выключателя питания устройства также с помощью предохранителей);
- вентилятор устройства полностью остановился;

- при выполнении работ используются предусмотренные средства техники безопасности и индивидуальной защиты;
- соединительные кабели не повреждены. При обнаружении повреждений соединительных кабелей перед тем, как продолжить работы по обслуживанию и чистке, необходимо поручить квалифицированному электрику заменить кабели согласно действующим стандартам и требованиям.

Корпус устройства можно протирать тряпкой, смоченной водой. Не используйте для чистки устройства мойку под давлением и проточную воду! Не используйте для чистки устройства химические чистящие реагенты и растворители!

Удалите с устройства пятна накипи 10% раствором лимонной кислоты и промойте чистой водой.

Накопившаяся грязь может нарушить балансировку ротора вентилятора, что в свою очередь приведет к увеличению шума при работе устройства. Шум может увеличиться также вследствие повреждения/сгибания лопастей вентилятора.

Следите, чтобы в рабочую зону ротора вентилятора не попали посторонние предметы или солевые шарики. Как правило, вентилятор не требуется чистить чаще одного раза в год. Чистку



вентилятора должно проводить только лицо, уполномоченное фирмой Saunum.

Использование сжатого воздуха для чистки вентилятора может необратимо повредить ротор вентилятора!

Подшипники вентилятора не требуют обслуживания, и в случае нарушений в их работе подшипники следует заменить.

Рекомендуется как минимум раз в год проверять все электрические соединения устройства. Такую проверку может проводить лицо с соответствующей квалификацией.

### ПОМЕЩЕНИЕ САУНЫ

Климатическая установка предназначена для установки в парное помещение, предварительно подготовленное надлежащим образом. Теплоизоляция стен и потолков должна быть хорошей, в противном случае на нагрев помещения будет уходить слишком много времени и энергии. В соединительную коробку электропитания сауны должны быть выведены кабели питания для каменки и вентилятора согласно Таблице 1 (см. стр. 76–77).

### ВЕНТИЛЯЦИЯ ПОМЕЩЕНИЯ САУНЫ

Воздух в парном помещении должен обновляться как минимум шесть раз в течение часа. При использовании

механической вытяжки установите трубу притока воздуха над климатической установкой. При использовании естественной вытяжки установите трубу притока воздуха под климатическую установку или рядом с ней. Диаметр трубы для притока воздуха должен быть 80–100 мм.

Установите отверстие вытяжки рядом с полом, по возможности на максимальном удалении от устройства. Диаметр трубы для вытяжки должен быть в два раза больше, чем у трубы для притока воздуха. Если вытяжное отверстие находится в предбаннике, под дверь парного помещения должен быть зазор как минимум 100 мм.

### Вытяжная вентиляция в сауне является обязательной.

По своему усмотрению, на потолок у стены напротив устройства можно установить вентиляционное отверстие для сушки (должно оставаться закрытым во время нагревания и использования сауны). Сауну можно высушить также после использования, оставив дверь открытой. Вентиляционная система сауны по возможности должна препятствовать попаданию вытяжного воздуха из сауны в другие помещения, в частности при использовании устройства вместе с шариками соли.

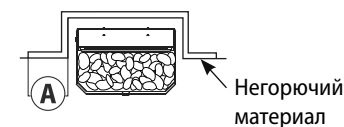


### МОЩНОСТЬ КАМЕНКИ

Если за покрытием стены и потолка находится достаточно толстый слой изоляции, мощность каменки определяется исходя из объема помещения сауны. Неизолированные стены (кирпич, стеклянный блок, стекло, бетон, напольная плитка и т. д.) увеличивают необходимую мощности каменки. При расчетах добавьте 1,2 м<sup>3</sup> к объему сауны на каждый квадратный метр неизолированной стены.

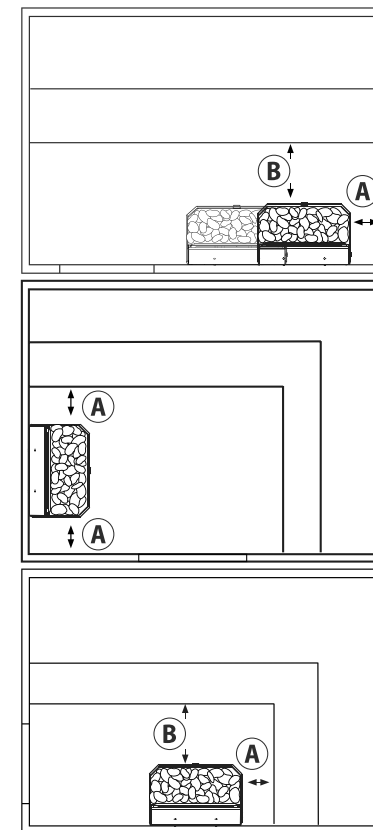
*Например,* помещение сауны объемом 10 м<sup>3</sup> со стеклянной дверью соответствует потребности в мощности для парного помещения объемом 12 м<sup>3</sup>. Если у парного помещения бревенчатые стены, умножьте объем сауны на 1,5. Для климатической установки Saunum Primary Set оптимальные размеры сауны приведены в Таблице 1 (см. стр. 76–77). Высота сауны обычно 2100–2300 мм.

Минимальная высота при монтаже устройства Saunum Primary Set составляет 1800 мм.



- Модель с закрытой корзиной для камней Saunum Primary Set B - A и B 50 мм.
- Модель с открытой корзиной для камней Saunum Primary Set - A и B 150 мм.

### Безопасные расстояния устройства Primary и рекомендуемое расположение в парном помещении.



**Задняя часть устройства может упираться в настил парилки!**



### ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА

Монтаж устройства должен проводить квалифицированный электрик. Устройство следует подключать стационарно с помощью кабеля, соответствующего температурным условиям среды. К соединительной клемме устройства следует подсоединить защитное заземление (РЕ) с сечением провода не менее 2,5 мм<sup>2</sup>. Устройство должно быть подключено к цепи питания управляющего устройства, которая защищена предохранителем от перегрузки. Требуемые номиналы предохранителей и размеры соединительных кабелей приведены в Таблице 1 (см. стр. 76–77).

Для управления климатической установкой можно использовать все сертифицированные устройства управления сауной, рабочая мощность которых соответствует мощности используемой модели Saunum Primary Set согласно Таблице 1 (см. стр. 76–77).

**Перед началом монтажных работ ознакомьтесь с инструкцией по монтажу и обратите внимание выполнение следующих требований:**

- мощность и тип каменки должны соответствовать конкретному парному помещению. Рекомендуемый объем парного помещения приведен в Таблице 1 (см. стр. 76–77);

- напряжение питания должно соответствовать устройству;
- на месте монтажа устройства необходимо обеспечить минимальные безопасные расстояния, от корпуса каменки, приведенные в Таблице 1 (см. стр. 76–77);
- размеры устройства приведены на рисунках 1 и 2 (см. стр. 89);
- также нужно следить, чтобы верхний край выходного отверстия вентилятора находился ниже нижнего края полок;
- перед выходным отверстием вентилятора не должно быть препятствий. Выдуваемый воздушный поток должен свободно распространяться по парному помещению;
- климатическая установка работает с максимальной эффективностью, когда кожух дымохода установлен на потолок парного помещения, а выходящий воздух выдувается под полки;
- необходимо строго соблюдать безопасные расстояния, поскольку их нарушение может привести к пожару. В парном помещении разрешено устанавливать только одну климатическую установку.



**Saunum Primary Set**  
4,5 кВт и 6 кВт

**Saunum Primary Set**  
9 кВт и 12 кВт

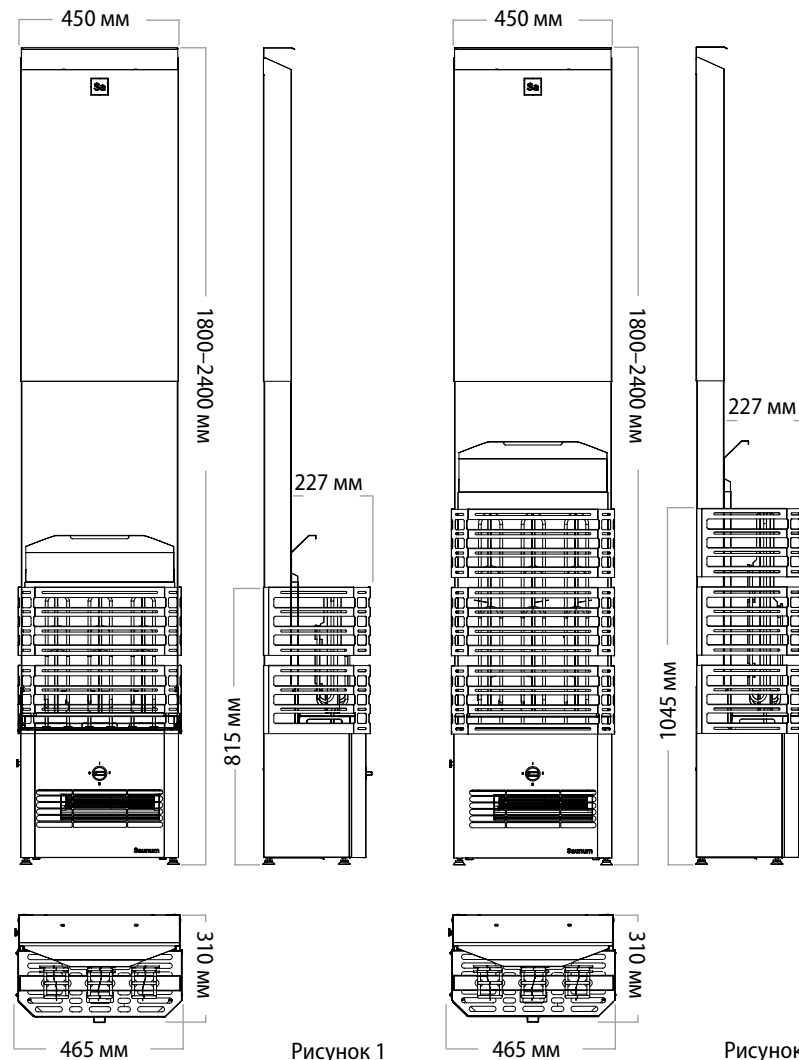


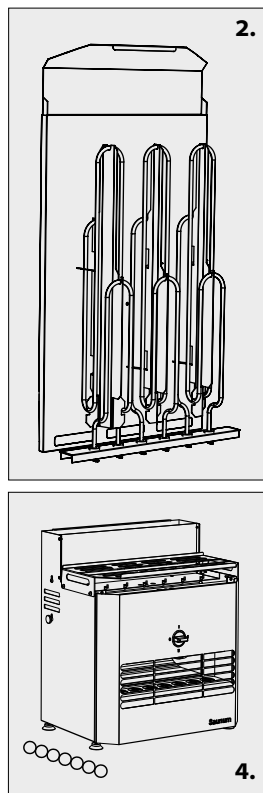
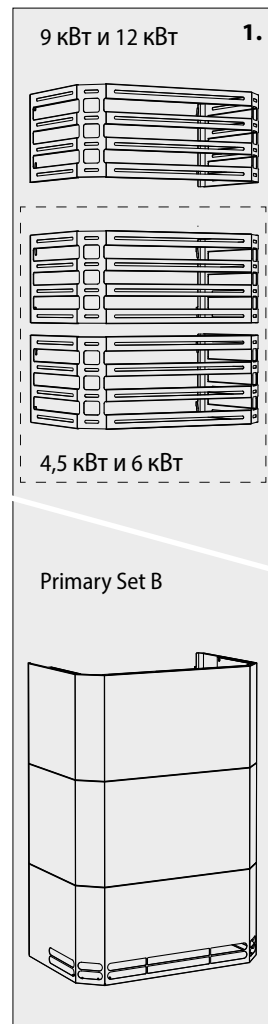
Рисунок 1

Рисунок 2



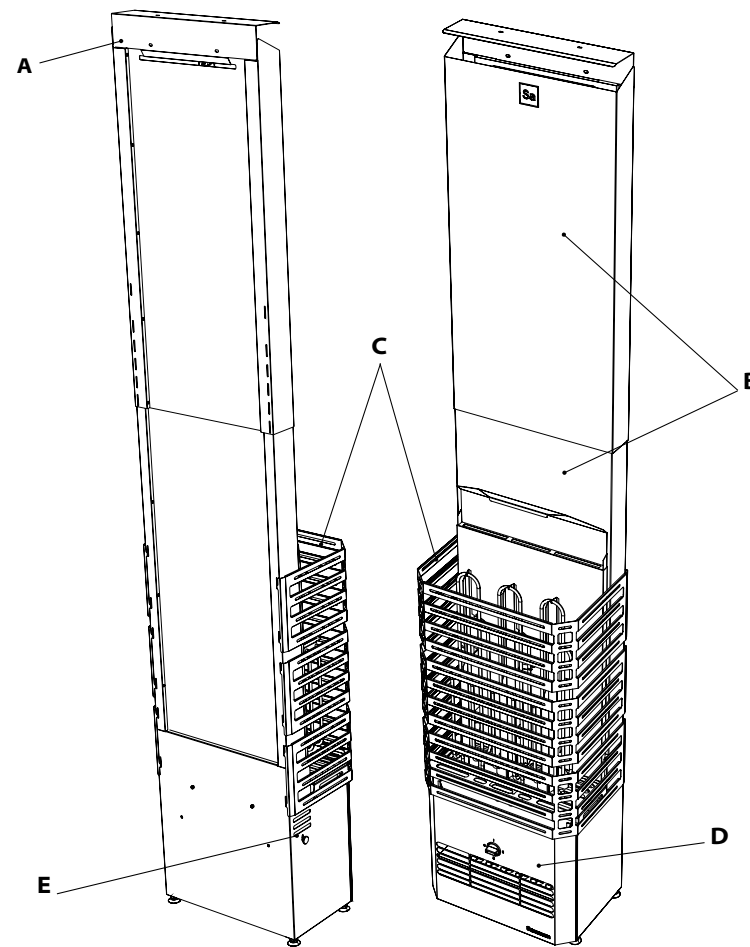
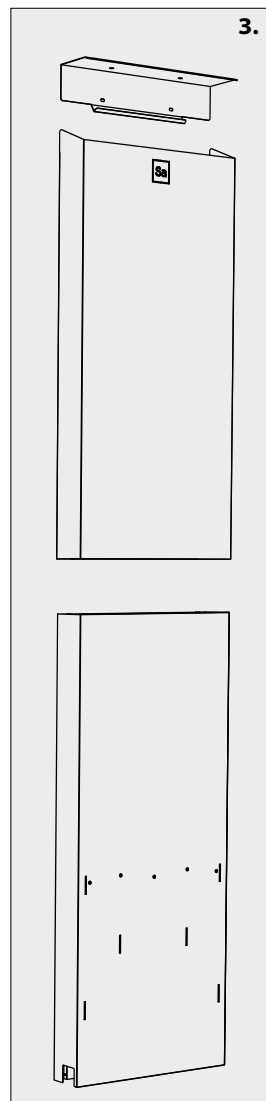
**КОМПЛЕКТАЦИЯ УСТРОЙСТВА.**

Компоненты изделия в комплекте в четырех упаковках.



**НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ УСТРОЙСТВА ЭЛЕМЕНТЫ, НЕ ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ PRIMARY:**

Автоматика, питающие кабели и камни.



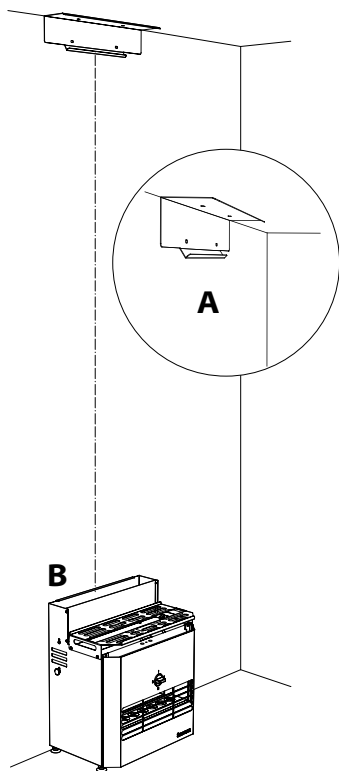
- A** - Кожух дымохода
- B** - Телескопическая труба дымохода
- C** - Отсек с камнями
- D** - Передняя панель
- E** - Заслонка для охлаждения воздуха в парилке

**Внимание!** Перед сборкой каменки снимите защитную пленку!



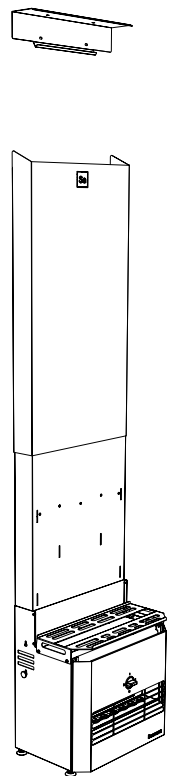
Sa

1. Установите кожух дымохода (A) и отцентрируйте корпус каменки по отношению к колпаку корпуса (B).



Поместите кожух дымохода на место стыка стены и потолка и закрепите креплениями, в зависимости материала основания. Кожух можно прикрепить к стене и/или потолку. Отцентрируйте каменку под кожухом и отрегулируйте ножки так, чтобы устройство располагалось ровно.

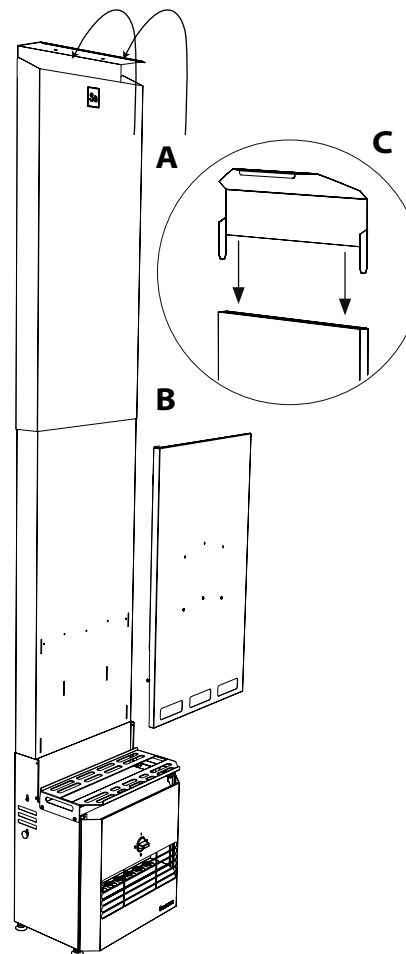
2. Поместите части телескопического дымохода друг в друга. Затем поместите нижнюю часть дымохода на цоколь дымохода, отрегулируйте ножки каменки и проверьте дымоход и корпус, чтобы устройство располагалось ровно. Если необходимо, сместите корпус каменки в нужную сторону.



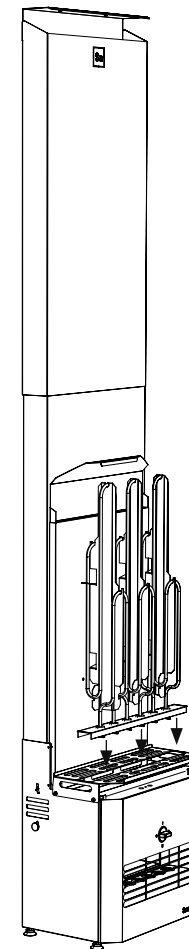
Осторожно опустите дымоходы один в другой в патрубке дымохода наверху каменки.

Sa

3. Подвесьте телескопическую трубу дымохода к кожуху дымохода (A). Установите излучающую пластину (B). На излучающую пластину установите направляющую (C).

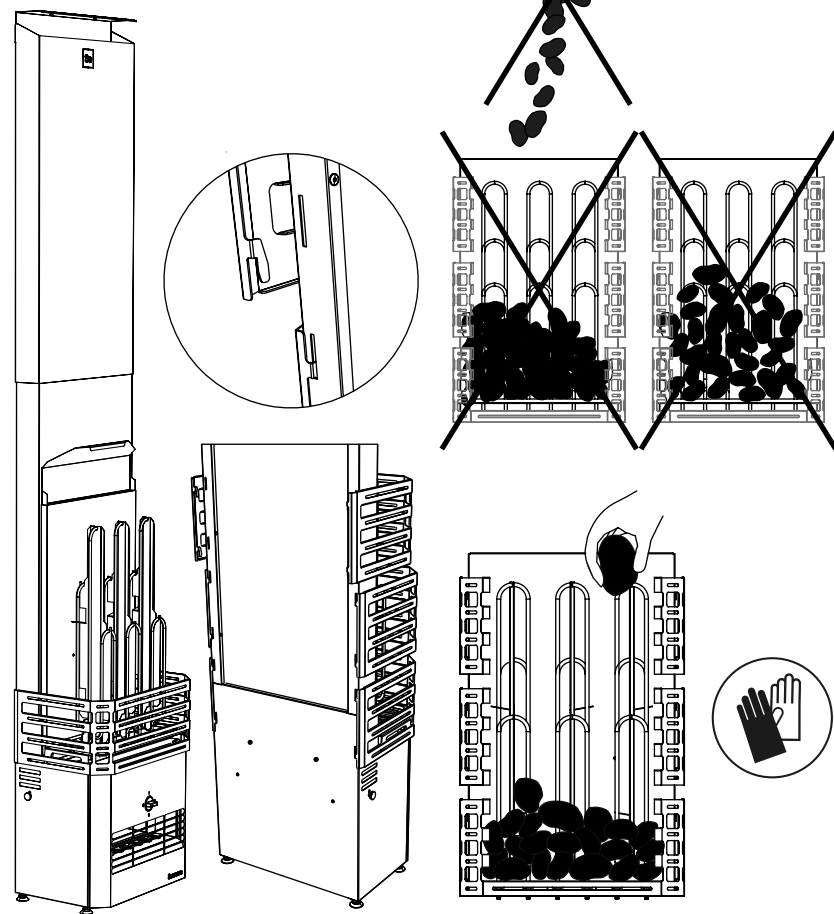


4. При установке нагревательных элементов сначала закрепите провода с помощью винтовых зажимов, а затем прижмите нагревательный элемент к перевернутым краям опорных пластин каменки.



Sa

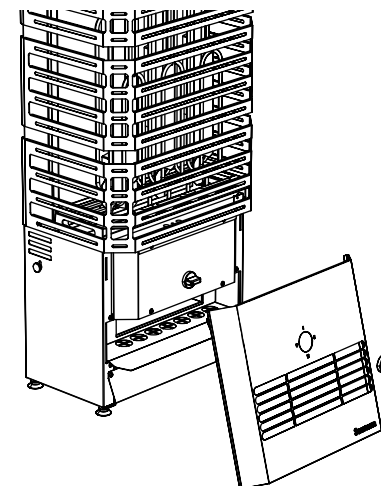
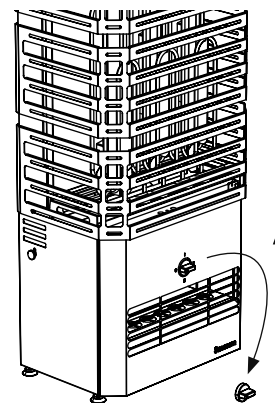
5. Одну за другой установите корзины для камней, вставив крючки в отверстия за дымоходом. Последовательно заполните корзины камнями для камени (см. УКЛАДКА КАМНЕЙ на стр. 81).



Sa

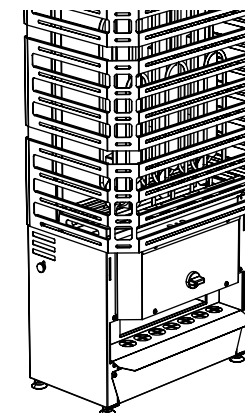
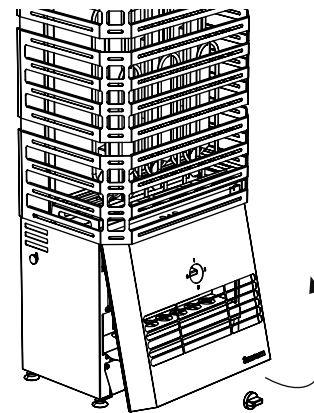
6. Установите шарики соли.

Снимите панель, слегка удерживая ее под углом и потянув по направлению вниз.



Удалите кнопку переключателя, поднимите переднюю панель до упора.

Поместите шарики соли в ячейки. Держатель для шариков можно снять, чтобы упростить работу.



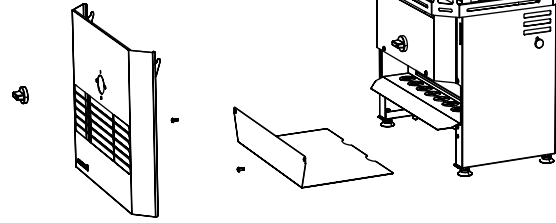
Вытяните панель из нижней части.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ**

7. Соедините климатическую установку с устройством управления.

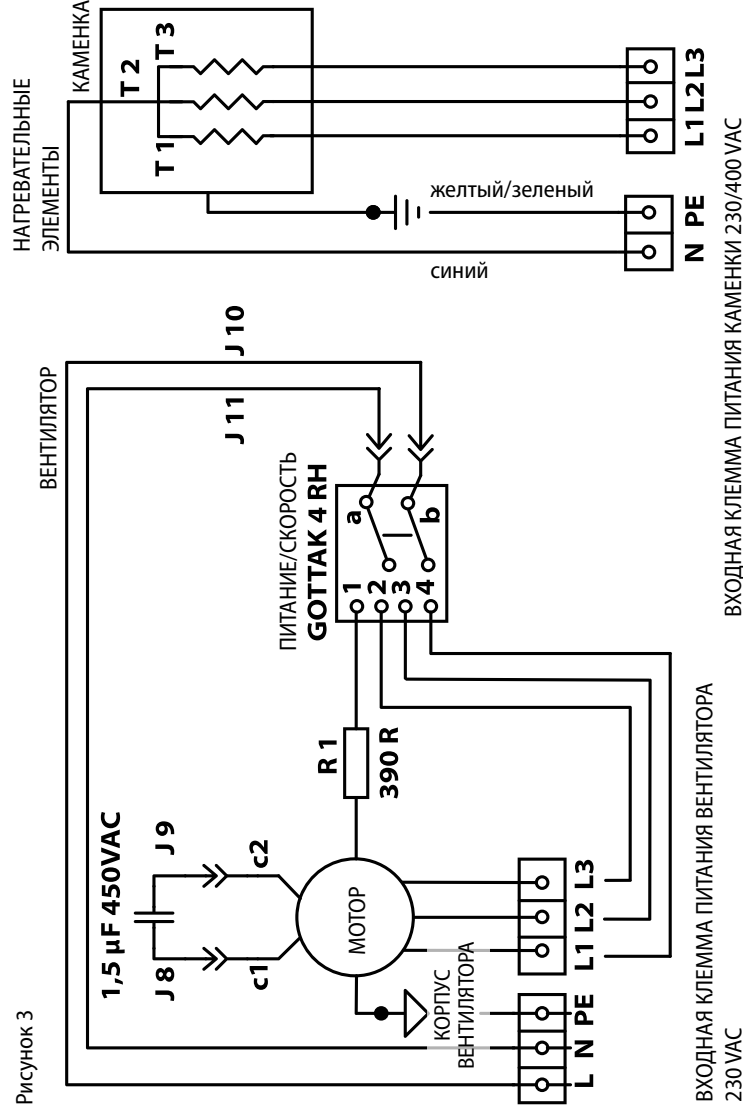
**Подключение устройства должно осуществляться квалифицированным электриком согласно действующим стандартам и требованиям.**

Устройство следует подключать стационарно к соединительной коробке на стене парилки. Соединительная коробка должна быть устойчивой к брызгам, и ее максимальная высота от пола не должна превышать 500 мм. Необходимо использовать соединительный кабель типа H07RN-F с резиновой изоляцией или его аналог. Чтобы получить доступ к электрическим соединениям устройства, необходимо открыть панель днища. Чтобы открыть панель, полностью открутите два болта под климатической установкой (см. рисунок ниже).



Sa

Рисунок 3



Sa

ВХОДНАЯ КЛЕММА ПИТАНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА 230 VAC

**ВНИМАНИЕ!** РАЗРЕШЕНО СОЕДИНЯТЬ ТОЛЬКО ЧЕРЕЗ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ИЛИ УПРАВЛЯЮЩЕЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО!

ВХОДНАЯ КЛЕММА ПИТАНИЯ КАМЕНКИ 230/400 VAC

**ВНИМАНИЕ!** РАЗРЕШЕНО СОЕДИНЯТЬ ТОЛЬКО ЧЕРЕЗ УПРАВЛЯЮЩЕЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО! **НЕ СОЕДИНЯТЬ ЧЕРЕЗ УСТРОЙСТВО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ!**

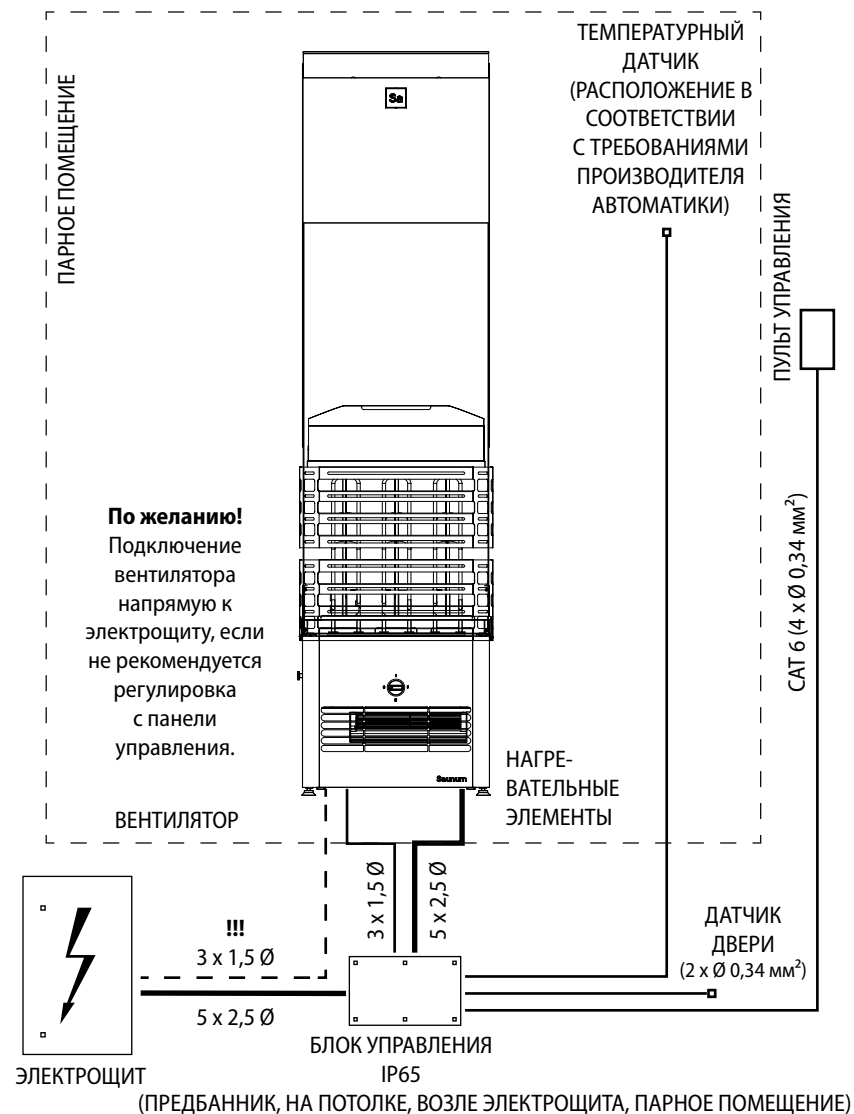


**Внимание!** Из-за возможности термического растрескивания в качестве соединительного кабеля для устройства запрещено использовать кабель с ПВХ изоляцией.

- Внутренние соединения устройства выполняются с помощью винтовых клемм согласно Рисунку 3 (см. стр. 97) и Таблице 1 (см. стр. 76–77), которые приведены в настоящей инструкции.
- К соединительной клемме устройства следует подсоединить защитное заземление (РЕ) с жилой провода не менее 2,5 мм<sup>2</sup>.
- Устройство должно быть подключено к сети питания 380 VAC (3 фазы) или 230 VAC (1 фаза) 50/60 Гц, защищенную предохранителем с номиналом, указанным в Таблице 1 (см. стр. 76–77).
- Если вы желаете подключить вентилятор для циркуляции воздуха, входящий в комплект устройства, отдельно от блока управления каменкой, вентилятор следует подключить через предохранитель. При этом защитное заземление (РЕ) входной клеммы питания вентилятора устройства нельзя соединять с защитным заземлением входной клеммы питания каменки. В этом случае следует использовать для питания вентилятора кабель с заземляющей жилой сечением не менее 1,5 мм<sup>2</sup>.

- Кабель питания должен входить в корпус устройства так, чтобы было исключено протекание воды по кабелю как в корпус устройства, так и в соединительную коробку на стене.
- Внешнюю изоляцию (оболочку) кабеля можно снимать только в части кабеля, которая находится в корпусе устройства.
- Если соединительные и монтажные кабели расположены выше 1000 мм от пола парного помещения или в его стенах, они должны под нагрузкой выдерживать как минимум 170 °C (например, SSJ). Электрооборудование, установленное в парном помещении на высоте менее 1000 мм от пола, должно выдерживать температуру не менее 125 °C (например, маркировка T125).
- Рекомендуемое поперечное сечение жил соединительного кабеля приведено в Таблице 1 (см. стр. 76–77).

**Внимание!** Подключение климатической установки разрешено осуществлять только квалифицированному электрику с соблюдением действующих норм!



Sa

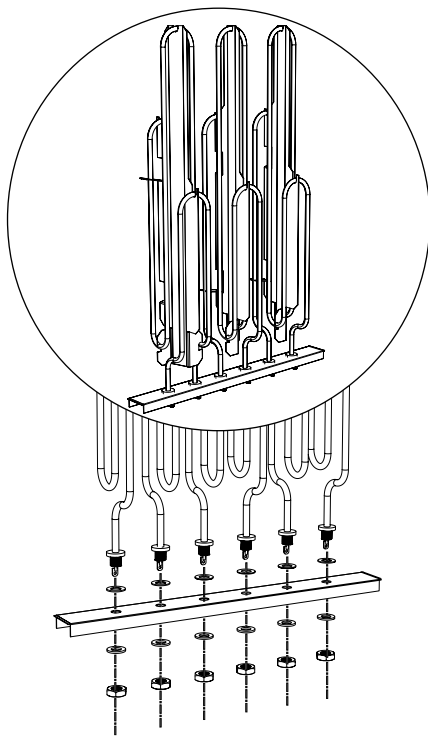
## СОПРОТИВЛЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ КАМЕНКИ

При окончательной проверке монтажа электрических соединений, при измерении сопротивления изоляции, возможно обнаружение утечек. Это возможно из-за того, что изоляционный материал нагревательных элементов впитал в себя влагу из воздуха (при хранении, транспортировке). В процессе использования устройства влага испарится.

**Внимание! Не подключайте каменку к электрической сети через устройство дифференциальной защиты!**

## УСТАНОВКА И ЗАМЕНА НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Нагревательные элементы подключаются к устройству через винтовые клеммы. Перед снятием нагревательных элементов необходимо отсоединить винтовые клеммы.



Sa

## ГАРАНТИЯ

Согласно условиям гарантии на устройства Saunum, производитель гарантирует отсутствие дефектов изделия, вызванных материалами или качеством сборки, на протяжении установленного срока после покупки. При возникновении дефекта устройства, вызванного качеством сборки или использованием некачественных материалов, в течение гарантийного периода производится ремонт или замена устройства или неисправных деталей у рекомендованных Saunum специалистов без платы за ремонтные работы и запасные части, согласно приведенным ниже условиям. Saunum оставляет за собой право принимать решение о замене неисправного компонента или замене устройства на новое. Замененные дефектные компоненты устройства остаются собственностью Saunum.

### Условия гарантии:

1. гарантия действительна только в том случае, если вместе с претензией будет предоставлен заполненный протокол установки;
2. подключение устройства к электросети было осуществлено, с соблюдением действующих норм;
3. при использовании в частной

сауне срок гарантии на устройство составляет два (2) года;

4. при использовании в общественной сауне срок гарантии на устройство составляет один (1) год.

### Гарантия не распространяется на следующее:

1. регулярное техническое обслуживание и чистку устройства, а также замену компонентов в связи с естественным износом;
2. внесение изменений в устройство или его модификацию для использования в целях, отличных от указанных в инструкции по эксплуатации;
3. риски, возникающие при транспортировке;
4. повреждения, возникшие в результате неправильной эксплуатации устройства;
5. повреждения, возникшие в результате неправильной установки устройства;
6. ремонт устройства, который не был выполнен рекомендованным специалистом Saunum (партнером по техническому обслуживанию);



7. повреждения вследствие несчастных случаев, удара молнии, от воды или огня, вследствие неправильной вентиляции или иного фактора, не зависящего от Saunum;
8. поломки, вызванные, использованием не рекомендованных Saunum камней и шариков соли;
9. нагревательные элементы и шарики соли.

Со списком рекомендованных Saunum Saunas OÜ специалистов по установке и обслуживанию можно ознакомиться веб-сайте Saunum Saunas OÜ по адресу [www.saunum.com](http://www.saunum.com) или написав по адресу [info@saunum.com](mailto:info@saunum.com).

Инструкции по обслуживанию устройства Saunum приведены в руководстве по эксплуатации устройства.

**Внимание!** Подключение климатической установки для сауны к электросети должен проводить только квалифицированный электрик с соблюдением действующих норм.

Перед началом использования устройства **внимательно ознакомьтесь** с инструкцией по эксплуатации и храните ее в безопасном и легкодоступном месте для использования в будущем.



## ПРОТОКОЛ МОНТАЖА

Дата покупки: \_\_\_\_\_

Тип каменки: \_\_\_\_\_

Наклейка / серийный номер: \_\_\_\_\_ Дата установки: \_\_\_\_\_

Место установки: \_\_\_\_\_

Установщик: \_\_\_\_\_

Проверено: \_\_\_\_\_

Дата, подпись: \_\_\_\_\_

Описание выполненных работ: \_\_\_\_\_

Для установки имеются все детали \_\_\_\_\_

Отсутствуют дефекты цвета или вмятины \_\_\_\_\_

Устанавливается на стену или пол согласно инструкции \_\_\_\_\_

Электрические соединения выполнены согласно инструкции по монтажу \_\_\_\_\_

Все нагревательные элементы нагреваются \_\_\_\_\_

Три положения вентилятора работают / в правильном порядке \_\_\_\_\_

Примечания: \_\_\_\_\_

Контактные данные клиента (имя, электронная почта): \_\_\_\_\_

Работа принята: \_\_\_\_\_

Дата начала действия гарантии: \_\_\_\_\_

Заполняет клиент



Декларация соответствия ЕС

Производитель: Saunum Saunas OÜ

Адрес: Ляйке теэ, 2-4  
75312 Пеедри, Эстония

подтверждает, что изделие:

## Saunum Primary Set

отвечает требованиям директив Совета Европы при условии, что монтаж осуществлен в соответствии с инструкцией по монтажу, выданной производителем оборудования, и с инструкцией EN 60 204-1 «Безопасность машин. Электрооборудование машин – Часть 1: Общие требования»: Директива 2006/42/ЕС о безопасности машин, Директива 2014/35/ЕС по низковольтному оборудованию, Директива 2014/30/ЕС об электромагнитной совместимости.

Sa

# Saunum

Klimasystem mit Ofen

**Saunum Primary Set**



## DAS BESTMÖGLICHE SAUNAERLEBNIS!

*Ich freue mich sehr, dass Sie in eine Anlage von Saunum investiert haben, und glaube fest daran, dass unsere innovative Technologie Ihnen ein tolles und außergewöhnliches Saunaerlebnis ermöglichen wird.*

Ich habe einen Abschluss in Wärmetechnik und komme aus dem südlichen Estland, wo auch meine Liebe zum Saunieren ihren Ursprung hat. Die Besonderheit der lokalen, historischen Rauchsaunas ist die niedrigere Temperatur und höhere Feuchtigkeit als beispielsweise in einer klassischen finnischen Sauna. In herkömmlichen Saunas hat der Saunaofen meist ein recht kleines Steinvolumen. Dies kann zu abruptem, brennend heißem Dampf und einer extrem ungleichmäßigen Temperatur führen, wobei auf Kopf- und Schulterhöhe ziemlich viel Hitze entsteht, während die Füße kalt bleiben. Eine solche Erfahrung kann sehr unangenehm sein, Kopfschmerzen verursachen und den Körper unter Stress setzen. In antiken Rauchsaunas und in den Saunas der Ureinwohner Amerikas hingegen wurden die Steine zunächst im Laufe des Tages erhitzt. Dann wurde die in den Steinen gespeicherte Wärme genutzt, um den Körper zu reinigen und ein sehr angenehmes Saunaerlebnis zu schaffen.

Inspiziert vom Erlebnis der Rauchsauna wollte ich eine innovative Lösung finden, die das Beste einer authentischen Sauna mit moderner Technologie vereint und so ein angenehm mildes und entspannendes Saunaerlebnis ohne den quälenden, brennenden Dampf ermöglicht. Dafür musste ich jedoch das Problem lösen, eine gleichmäßige Temperatur sowohl am Kopf als auch an den Füßen zu erreichen. Meine Entwicklung wurde von einer Forschungsarbeit unterstützt, die Seite an Seite mit der Technischen Universität in Tallinn durchgeführt



wurde. Darin analysierten wir die Temperaturschichtung und Luftbewegung im Saunaraum. Saunum wurde aus dem Verschmelzen von wissenschaftlichem Denken und technologischer Innovation heraus geboren.

Das einzigartige, patentierte Luftschichten-Mischsystem von Saunum fängt den heißen Dampf auf, der zur Decke des Saunaraums aufsteigt, vermischt diesen mit kühlerer Luft von der Fußbodenoberfläche und leitet den abgemilderten Dampf gleichmäßig zurück. Das erzeugt eine angenehme, weniger aggressive Wärme. So können Sie länger in der Sauna sitzen bleiben und schwitzend die porentiefe Reinigung genießen, ohne dabei zu ermüden. Das Steinvolumen unserer Öfen ist erheblich größer als das anderer Saunaöfen. Daraus resultiert das besonders angenehme Innenraumklima mit lang anhaltendem und sanftem Dampf.

Eine feuchte Dampfsauna, ein Saunarium, eine therapeutische Salzsäuna oder eine gesunde Aromasauna – all diese Funktionen stehen in den Anlagen von Saunum zur Verfügung, um ein Saunaerlebnis mit echter Entspannung zu verwirklichen. Bei der Nutzung von Himalaya-Salzkugeln in unserer Anlage verdampfen Salzionen, die wohltuend für die Haut und Atemwege sind; der Dampf zirkuliert diese anschließend in der Luft. Der Einbau eines Sauna-Aromasystems, das Dampf und gesundes Aromaöl miteinander vermischt, erzeugt eine Saunumgebung mit noch größerem Wohlfühlcharakter.

Die Saunaanlagen von Saunum eignen sich sowohl für Kinder als auch für Erwachsene.

**Genießen Sie das Saunieren!**

*Andrus Vare*

Andrus Vare  
Gründer von Saunum

Sa

Die Saunum Saunas GmbH  
**gratuliert Ihnen zur Auswahl**  
 eines innovativen Ofens für die  
 Sauna mit einem Gerät für das  
 Innenklima!

Sa

## INHALT

Sicherheitsinformationen .....	110
<b>BEDIENUNGSANWEISUNGEN</b>	
Aufheizen der Sauna .....	112
Nutzung des Saunaklimageräts .....	112
Einstellung der Temperatur .....	113
Regulierung des Saunaklimas .....	113
Verwendung von Himalaya-Salzkugeln .....	113
Der Aufguss .....	114
Auflegen der Ofensteine .....	114
Warnungen .....	115
Lösung von Problemen .....	116
Wartung .....	119
Belüftung des Aufgussraums .....	120
Der Aufgussraum .....	120
Leistung des Ofens .....	121
<b>INSTALLATIONSANWEISUNGEN</b>	
Vor der Installation .....	122
Zeichnungen .....	123
Vollständigkeit des Produkts .....	124
Bestandteile des Saunaklimageräts .....	125
Installation des Saunaklimageräts .....	126
Elektrischer Anschluss .....	130
Isolationswiderstand des Elektroofens .....	134
Installation und Austausch von Heizelementen .....	134
Garantie .....	135
<b>Installationsprotokoll</b> .....	137

Sa

Die vorliegende Installations- und Bedienungsanleitung ist gedacht für den Inhaber der Sauna oder eine Person, welche die Sauna wartet, sowie für den Elektriker, der für die Installation des Ofens mit einem Gerät für das Innenklima verantwortlich ist. Nach der Installation des Ofens mit einem Gerät für das Innenklima muss die Anleitung an den Eigentümer oder die Person, welche die Sauna wartet, übergeben werden.

Vor der Nutzung des Ofens mit Gerät für das Innenklima **Saunum Primary Set** (im Folgenden „Saunaklimagerät“) müssen Sie sich mit der Installations- und Sicherheitsanweisung vertraut machen.

Das Saunaklimagerät ist vorgesehen für das Einheizen des Aufgussraums auf 60–100 °C und für die Vereinheitlichung des Klimas während des Aufgusses.

**Achtung! Das Klimagerät und der Ofen der Sauna dürfen nicht mit einer Temperatur von über 100 °C betrieben werden!**

**Achtung! Das Saunaklimagerät darf ausschließlich für den vorgesehenen Zweck genutzt werden!**

**Achtung!** Bei der Verbindung des Saunaklimageräts mit dem Stromnetz ist das

Sa

für die Steuerung des Elektroofens vorgesehene Steuergerät nötig. Das Steuergerät muss der Leistung des verwendeten Ofens gemäß Tabelle 1 entsprechen.

Das Steuergerät muss in der Lage sein, den Ventilator des Saunaklimageräts zu steuern, empfohlen wird die Funktion, den Ofen und den Ventilator des Saunaklimageräts gleichzeitig abstellen zu können.

**Um die Langlebigkeit des Geräts zu gewährleisten, sollte darauf geachtet werden, dass die Temperatur des Aufgussraums auf der Höhe des unteren Teils des Geräts 80 °C nicht übersteigt.**

Bei Übersteigen dieser Temperatur wird der Temperaturschutz aktiviert und der Ventilator ausgeschaltet. Fällt die Temperatur unter die Aktivierungsgrenze des Schutzes, wird der Ventilator wieder eingeschaltet.

Der Hersteller haftet für keine Schäden am Gerät, die durch ein Übersteigen der erlaubten Nutzungstemperatur verursacht wurden.

Tabelle 1

GERÄT	LEISTUNG	SCHUTZ dreiphasig	STROMKABEL mm <sup>2</sup> dreiphasig	einphasig/ Ventilator	MINIMALE DECKENHÖHE	MINIMALER SICHERHEITSSABSTAND VOM OFEN	RAUMINHALT DER SAUNA m <sup>3</sup>
Saunum Primary Set	4,5 kW	C10	5 x 1,5	3 x 1,5	200 cm	An den Seiten 150 mm, an der Vorderseite 150 mm, bis zur Decke (Höhe von den Steinen) 1000 mm	3–5
Saunum Primary Set	6 kW	C10	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	An den Seiten 150 mm, an der Vorderseite 200 mm, bis zur Decke (Höhe von den Steinen) 1000 mm	5–7
Saunum Primary Set	9 kW	C16	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	An den Seiten 200 mm, an der Vorderseite 250 mm, bis zur Decke (Höhe von den Steinen) 1000 mm	7–10
Saunum Primary Set	12 kW	C20	5 x 4	3 x 1,5	220 cm	An den Seiten 200 mm, an der Vorderseite 300 mm, bis zur Decke (Höhe von den Steinen) 1300 mm	10–13
Saunum Primary Set B	4,5 kW	C10	5 x 1,5	3 x 1,5	200 cm	An den Seiten 50 mm, an der Vorderseite 50 mm, bis zur Decke (Höhe von den Steinen) 1000 mm	3–5
Saunum Primary Set B	6 kW	C10	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	An den Seiten 50 mm, an der Vorderseite 50 mm, bis zur Decke (Höhe von den Steinen) 1000 mm	5–7
Saunum Primary Set B	9 kW	C16	5 x 2,5	3 x 1,5	220 cm	An den Seiten 50 mm, an der Vorderseite 50 mm, bis zur Decke (Höhe von den Steinen) 1000 mm	7–10

**Achtung!** Kontrollieren Sie die maximale Temperatur von 100 °C mit dem Temperatursensor in der Höhe von 30 cm über dem Ofen sowie 5 cm unter der Decke.

Sa

## AUFHEIZEN DER SAUNA

Vor der ersten Verwendung des Saunaklimageräts überzeugen Sie sich davon, dass:

- die elektrischen Anschlüsse den Anforderungen entsprechen;
- die Versorgungsspannung den für das Saunaklimagerät erlaubten Werten entspricht;
- das Erdungskabel (PE) funktionsfähig ist;
- die Befestigungen des Korpus des Saunaklimageräts in Ordnung sind;
- das Saunaklimagerät ordnungsgemäß an der Wand befestigt ist;
- funktionsfähige elektrische Sicherungen genutzt werden;
- der Rotor des Ventilators sich ohne Behinderungen dreht;
- im Korpus des Geräts keine Werkzeuge oder Materialreste von der Installation verblieben sind.

Bei der Inbetriebnahme des Saunaklimageräts muss Folgendes kontrolliert werden:

- Richtung des Luftstroms – Aufnahme der Luft über die obere und Ausstoß durch die untere Öffnung;
- Kein Auftreten von anormaler Vibration oder Lärm im Ventilatorbetrieb.

Beim erstmaligen Einschalten des Saunaklimageräts sondern Ofen und Steine einen Geruch ab. Um diesen Geruch zu beseitigen,

muss der Aufgussraum ordentlich belüftet werden.

Sofern die Leistung des Ofens für den Aufgussraum geeignet ist, dauert es in einem korrekt isolierten Aufgussraum bis zur Erreichung der gewünschten Temperatur 45–90 Minuten. Die Steine erhitzen sich bis zum Erreichen der Aufgusstemperatur in der Regel zeitgleich mit dem Aufgussraum. Schalten Sie den Ventilator des Geräts erst kurz vor dem Betreten des Aufgussraums ein – dies hilft dabei, eine übermäßige Erhitzung der Saunabänke und einen überflüssigen Energieverbrauch zu vermeiden.

**Die von Saunum empfohlene Temperatur für Saunagänge beträgt 65 bis 80 °C.**

## NUTZUNG SAUNAKLIMAGERÄTS

**Achtung!** Vor dem Einschalten des Saunaklimageräts ist immer zu kontrollieren, dass sich nichts auf dem Gerät oder in unmittelbarer Nähe befindet.

Die Betriebszeit des Saunaklimageräts Saunum Primary Set kann durch ein separates Steuergerät angepasst werden.

- Das Gerät darf niemals ohne Sicherung an das Stromnetz angeschlossen werden!
- Das Saunaklimagerät darf nicht benutzt werden, wenn Details seines Korpus entfernt worden sind und/

Sa

oder die elektrische Schaltung verändert worden ist.

- Kinder dürfen nicht an das Saunaklimagerät gelangen und nicht damit spielen.
- Gehen Sie zum Ein- und Ausschalten des Saunaklimageräts wie in der Bedienungsanleitung des verwendeten Steuergeräts beschrieben vor.

**Achtung!** Überzeugen Sie sich davon, dass nach der Nutzung der Sauna sämtliche Bestandteile des Saunaklimageräts ausgeschaltet sind (das Aufheizen ist beendet und der Ventilator steht).

## EINSTELLUNG DER TEMPERATUR

**Achtung!** Es wird empfohlen, den Luftzirkulationsventilator des Saunaklimageräts während des Aufheizens des Aufgussraums abgeschaltet zu lassen!

In diesem Fall wird der Aufgussraum schneller erwärmt und die Saunabänke werden in der Zeit des Aufheizens nicht zu heiß. Um die optimale Einstellung zu finden, sollten Sie mit der niedrigsten Temperatur und Luftstromgeschwindigkeit beginnen. Sofern während des Aufenthalts im Aufgussraum die Temperatur zu hoch ansteigt, verringern Sie die maximale Temperatur des Aufgussraums oder die Geschwindigkeit des Ventilators des Saunaklimageräts.

## REGULIERUNG DES SAUNAKLIMAS

Das Volumen der vom Gerät erzeugten Luftzirkulation wird durch einen Drehschalter reguliert, der sich auf der Vorderseite des Geräts in der Mitte des unteren Teils befindet. Der Schalter verfügt über vier Einstellungen und er kann mit und gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden.

Wenn der Strich auf dem Schalter nach links zeigt, ist der Ventilator des Saunaklimageräts ausgeschaltet.

**Die Geschwindigkeit des Luftstroms** steigert sich, wenn Sie den Schalter im Uhrzeigersinn drehen, wobei Sie zwischen drei verschiedenen Geschwindigkeiten wählen können. Um die Lufttemperatur des Aufgussraums zu regulieren, befindet sich unter dem Steinkorb an der linken Seite des Korpus des Ofens ein Lüftungsschieber für die Aufgussluft (siehe S. 125). Die empfohlene Einstellung ist, den Kühlungsschieber um 1/3 offen zu halten. Um den Aufgussdampf zu regulieren, probieren Sie, den Schieber ein wenig zu öffnen.

## VERWENDUNG VON HIMALAYA-SALZKUGELN

Im Satz des Saunaklimageräts befinden sich auch Kugeln aus Himalaya-Salz. Die Verwendung von Salzkugeln im Gerät ist freiwillig und beeinflusst nicht die Hauptfunktion des Geräts.

Sa

Wenn Salzkugeln verwendet werden, müssen diese in die Ablage zwischen dem Luftaustrittsgitter und dem Ventilator gelegt werden. Überzeugen Sie sich, dass die Salzkugeln korrekt angebracht sind und das Drehen des Ventilators nicht behindern. Zum Einlegen oder Entfernen von Salzkugeln nehmen Sie das Frontgitter ab (Siehe S. 129) und legen Sie die Salzkugeln in die dafür vorgesehene Ablage. Nach dem Einlegen oder Entfernen der Salzkugeln bringen Sie das Frontgitter wieder an.

Das Saunaklimagerät darf nur mit installiertem Frontgitter verwendet werden!

Sollten die Salzkugeln in den Korpus des Ventilators geraten, darf das Gerät nicht verwendet oder in Betrieb gesetzt werden!

**Achtung!** Bei der Verwendung der Salzkugeln anderer Hersteller gilt die Garantie des Geräts nicht mehr.

## DER AUFGUSS

In der Sauna wird die Luft beim Aufheizen trockener, deshalb muss ein Aufguss gemacht werden, um die gewünschte Luftfeuchtigkeit zu erreichen. Die Wirkung von Hitze und Dampf auf Menschen ist unterschiedlich. Wenn Sie die verschiedenen Einstellungen des Klimageräts von SAUNUM ausprobieren, finden Sie eine für Sie geeignete Kombination aus Temperatur und Feuchtigkeit.

**Das Volumen der Aufgusskelle sollte maximal 0,2 Liter betragen. Beim Aufguss darf die Wassermenge 0,2 Liter nicht überschreiten, denn wenn Sie auf einmal zu viel Wasser auf die Steine gießen, kann dies als kochende Wasserspritze umherspritzen.**

Überzeugen Sie sich davon, dass sich beim Aufguss die Personen in sicherem Abstand zum Ofen aufhalten. Heißer Dampf und Spritzer kochenden Wassers verursachen Verbrennungen der Haut. Das für den Aufguss verwendete Wasser muss den Anforderungen an Trinkwasser genügen. Im Wasser dürfen nur speziell für die Sauna vorgesehene Duftstoffe verwendet werden. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Verpackung.

**Achtung!** In die Belüftungsöffnungen des Saunaklimageräts darf kein Wasser gegossen werden!

## AUFLEGEN DER OFENSTEINE

Das Auflegen der Steine hat einen großen Einfluss auf den Betrieb des Ofens.

Wichtig zu wissen:

- Der Durchmesser der Steine muss 5–8 cm betragen.
- Für die Nutzung auf dem Ofen sind nur speziell für Saunen verkaufte Ofensteine vorgesehen.

Sa

- Leichte, poröse, keramische „Steine“ oder weiche Fliesen dürfen auf dem Ofen nicht verwendet werden. In ihnen wird beim Aufheizen nicht ausreichend Wärme gespeichert, wodurch die Heizelemente beschädigt werden können.
- Bevor Sie die Steine auf dem Ofen platzieren, waschen Sie den Staub von den Steinen ab.

**Achtung!** Wir empfehlen, für Geräte von Saunum stets hochwertige, polierte Saunasteine zu verwenden!

Achten Sie beim Platzieren der Steine auf Folgendes:

- Lassen Sie keine Steine in den Ofen fallen.
- Stecken Sie keine Steine mit Kraft zwischen die Heizelemente.
- Lassen Sie die Last der Steine nicht auf den Heizelementen ruhen, sondern platzieren Sie die Steine so, dass sie sich gegenseitig abstützen.
- Stapeln Sie keine Steine auf dem Ofen.
- Platzieren Sie keine Objekte in der Nähe des Steinbereichs oder des Ventilators, welche die Stärke oder Richtung des Luftstroms durch das Saunaklimagerät beeinflussen können.

## WARNUNGEN

- Ein zu langer Aufenthalt in der Sauna erhöht die Körpertemperatur, dies kann gesundheitsschädlich sein!
- Berühren Sie den heißen Ofen nicht – die Steine und die äußere Oberfläche des Ofens können zu Verbrennungen führen!
- Erlauben Sie Kindern, behinderten oder Kranken Personen nicht, sich ohne Aufsicht im Aufgussraum aufzuhalten!
- Konsultieren Sie einen Arzt wegen medizinischer Kontraindikationen bezüglich des Saunierens!
- Konsultieren Sie einen Arzt wegen medizinischer Kontraindikationen bezüglich einer Salzkur!
- Überzeugen Sie sich, dass Sie keine Allergien gegen eine Salzkur haben. Saunum haftet nicht für die Nebenwirkungen einer Salzkur!
- Konsultieren Sie einen Kinderarzt (oder den Hausarzt) bezüglich des Aufenthalts von Kindern in der Sauna!
- Seien Sie bei der Bewegung im in der Sauna vorsichtig, denn die Bänke und der Fußboden können glatt sein!
- Gehen Sie nicht unter Einfluss von Alkohol, Arzneimitteln und Drogen in die Sauna!
- Schlafen Sie nicht in der heißen Sauna!

Sa

- Meeresluft und ein feuchtes Klima können auf den Metallflächen des Ofens eine oxidierte Schicht (Rost) hervorrufen!
- Überzeugen Sie sich davon, dass es in der Sauna ein Belüftungssystem gibt. Saunum haftet nicht für eine mögliche, durch Salz hervorgerufene Korrosion von Geräten und Technik. Bei Bedarf fragen Sie einen Spezialisten!
- Hängen Sie im Aufgussraum keine Handtücher und Kleidungsstücke zum Trocknen auf – dies kann Brandgefahr hervorrufen!
- Übermäßige Feuchtigkeit kann elektrische Geräte schädigen!
- Vor der Öffnung des Ventilators dürfen keine Hindernisse dichter als 50 cm platziert werden.
- Saunabesucher dürfen ihre Füße oder andere Körperteile nicht dichter als 50 cm vor den Ventilator halten.

**Achtung!** Der elektrische Ofen benötigt eine Schalttafel und Steine.

**Achtung!** Lassen Sie den Ventilator des Saunaklimageräts nicht laufen, wenn Sie selbst nicht im Aufgussraum sind – dies verursacht übermäßigen Stromverbrauch und die Saunabänke werden zu heiß!

**Achtung!** Zur Durchführung einer Wartung wenden Sie sich an fachkundiges Wartungspersonal. Bei irgendwelchen Betriebsstörungen des Saunaklimageräts muss die Nutzung des Geräts unverzüglich gestoppt und das Gerät durch eine von Saunum beauftragte Person überprüft werden.

**DAS SAUNAKLIMAGERÄT HEIZT SICH NICHT AUF UND GIBT KEINE LUFT AB.**

- Überprüfen Sie, ob die Sicherungen des Ofens funktionsfähig sind.
- Überzeugen Sie sich davon, dass das Verbindungskabel angeschlossen ist.
- Überprüfen Sie, ob das Saunaklimagerät eingeschaltet ist.
- Erhöhen Sie die maximale Temperatur der Sauna.

**DIE SAUNA ERHITZT SICH LANGSAM. DAS AUF DIE STEINE GEGOSSENE WASSER KÜHLT DIESE SCHNELL AB.**

- Überzeugen Sie sich davon, dass der Ventilator für die Luftzirkulation des Saunaklimageräts während des Aufheizens ausgeschaltet ist.
- Überprüfen Sie, ob die Sicherungen des Saunaklimageräts funktionsfähig sind.
- Überzeugen Sie sich davon, dass alle Heizelemente im Betrieb des

Sa

Saunaklimageräts heiß sind (sie glühen).

- Erhöhen Sie am Steuergerät die gewählte Temperatur.
- Überzeugen Sie sich, dass die Leistung des Ofens ausreichend ist.
- Kontrollieren Sie die Steine auf dem Ofen. Zu dicht aufgelegte Steine, ein Absinken/Verdichten der Steine oder die falsche Art von Steinen können den Luftstrom durch den Ofen beeinträchtigen und so das Aufheizen verzögern.
- Überzeugen Sie sich davon, dass der Aufgussraum korrekt belüftet ist.

**DIE SAUNA HEIZT SICH SCHNELL AUF, DOCH DIE TEMPERATUR DER STEINE IST NICHT AUSREICHEND. DAS AUF DIE STEINE GEGOSSENE WASSER FLIESST AB.**

- Überzeugen Sie sich, dass die Leistung des Ofens nicht zu hoch ist. Sofern die Leistung des Ofens für die Sauna geeignet ist, dauert es in einer korrekt isolierten Sauna bis zur Erreichung der gewünschten Temperatur 45–90 Minuten.
- Überzeugen Sie sich davon, dass der Aufgussraum korrekt belüftet ist.
- Senken Sie die Geschwindigkeit des Ventilators des Saunaklimageräts.

**DIE WANDVERKLEIDUNG ODER ANDERES MATERIAL IN DER NÄHE DES OFENS WIRD SCHNELL SCHWARZ.**

- Befolgen Sie die Anforderungen in Bezug auf den Sicherheitsabstand.
- Kontrollieren Sie die Saunasteine. Zu dicht aufgelegte Steine, ein Absinken/Verdichten der Steine oder die falsche Art von Steinen können den Luftstrom durch den Ofen beeinträchtigen und deshalb die übermäßige Erhitzung von umgebenden Materialien verursachen.
- Überzeugen Sie sich davon, dass zwischen den Steinen keine Heizelemente sichtbar sind. Wenn Heizelemente sichtbar sind, legen Sie die Steine derart um, dass die Heizelemente vollständig bedeckt sind.

**Achtung!** Bei zu dünn ausgelegten Steinen können die Heizelemente überhitzen, was sich negativ auf das Innenklima der Sauna auswirkt. Es kann Brandgefahr entstehen!

**DIE HOLZ-OBERFLÄCHEN DES AUFGUSSRAUMS DUNKELN IM LAUFE DER ZEIT AB.**

Das Abdunkeln des Holzes kann beschleunigt werden durch:

- Tageslicht;
- die Hitze des Ofens;
- Wandschutzmittel (diese Schutzmittel haben eine geringe Hitzebeständigkeit);
- feine Partikel der Ofensteine.

Sa

**DER OFEN VERBREITET EINEN GERUCH.**

- Siehe AUFHEIZEN DER SAUNA S. 112
- Ein heißer Ofen kann mit der Luft vermischte Gerüche verstärken, die dennoch nicht von der Sauna oder dem Ofen verursacht werden. Die Ursachen sind beispielsweise Farbe, Leim, Öl, Gewürze usw.

**DAS SAUNAKLIMAGERÄT GIBT GERÄUSCHE AB.**

- Beim Betrieb eines Ventilators entstehen immer bestimmte Geräusche. Sollten diese nicht einheitlich sein und/oder mit einem metallischen Ton einhergehen, muss der Ventilator wahrscheinlich gewartet oder repariert werden. Kontrollieren Sie, ob sich in den Luftöffnungen des Ventilators andere Gegenstände befinden.
- Probieren Sie, den Ventilator auf eine niedrigere Geschwindigkeit einzustellen.
- Der Grund für einen zufälligen Knall ist wahrscheinlich das Entstehen von Rissen in den Steinen wegen der Hitze.
- Während des Aufheizens des Ofens kann die Ausdehnung der Ofenteile Geräusche verursachen.

Sa

**WARTUNG**

Wegen der hohen Temperaturschwankungen neigen die Ofensteine dazu zu zerfallen. Die Steine müssen einmal jährlich umgelegt werden, bei aktiver Nutzung der Sauna auch häufiger. Entfernen Sie beim Umlagern Steinstücke vom Boden des Ofens und tauschen Sie zerbrochene Steine durch neue aus. Wenn Sie dies befolgen, bleibt die Erwärmungsleistung des Ofens optimal und Sie vermeiden die Gefahr einer Überhitzung. Wenn Sie Himalaya-Salzkugeln mit dem Saunaklimagerät verwenden, sollten Sie die Salzkugeln einmal jährlich kontrollieren und bei Bedarf abgenutzte Kugeln durch neue ersetzen. Achten Sie darauf, dass sich in den Luftöffnungen des Ventilators keine anderen Gegenstände befinden.

**VORSICHT!** Vor der Wartung und Reinigung des Geräts muss das Gerät vom Stromnetz getrennt und abgewartet werden, bis die beweglichen Teile des Geräts vollständig zum Stillstand gekommen sind.

Vor der Wartung und Säuberung des Saunaklimageräts überzeugen Sie sich davon, dass:

- das Gerät vom Stromnetz getrennt ist (zusätzlich zum Hauptschalter des Geräts auch mit Hilfe des Überstrom-Schutzschalters);
- der Ventilator des Geräts vollständig ruht;
- bei der Arbeit die geltenden Vorschriften zum Arbeitsschutz einge-

halten werden und die richtige Schutzausrüstung getragen wird;

- die Verbindungskabel nicht beschädigt sind. Beschädigte Verbindungskabel müssen durch einen qualifizierten Elektriker gemäß den gültigen Standards und Anforderungen ersetzt werden, bevor die Wartungs- und Reinigungsarbeiten fortgesetzt werden.

Der Korpus des Geräts kann mit einem mit Wasser befeuchteten Lappen gereinigt werden. Bei der Reinigung des Korpus dürfen keine Hochdruckreinigung, fließendes Wasser oder chemische Reinigungs- oder Lösungsmittel verwendet werden.

Zur Entfernung von Verkalkungen benutzen Sie eine zehnpromzentige Zitronensäurelösung und spülen diese anschließend mit Wasser ab.

Übermäßiger Schmutz kann zu einer Unwucht des Ventilators führen, die einen höheren Geräuschpegel im Betrieb des Geräts zur Folge hat.

Beschädigte oder verformte Ventilatorblätter können ebenfalls den Geräuschpegel erhöhen. Achten Sie darauf, dass keine anderen Gegenstände oder Salzkugeln in den Betriebsbereich des Ventilatorrotors geraten.

Im Allgemeinen muss der Ventilator nicht häufiger als einmal jährlich gereinigt werden. Die Reinigung des Ventilators darf

Sa

nur eine von Saunum bevollmächtigte Person durchführen.

Die Verwendung von Druckluft zur Reinigung des Ventilators kann den Ventilatorrotor irreparabel beschädigen! Die Lager des Ventilators sind wartungsfrei und müssen bei Auftreten von Problemen ersetzt werden.

Es wird empfohlen, wenigstens einmal jährlich alle elektrischen Verbindungen des Saunaklimageräts zu kontrollieren. Dies muss eine Person mit entsprechender Qualifikation durchführen.

## BELÜFTUNG DES AUFGUSSRAUMS

Das Belüftungssystem der Sauna muss in der Lage sein einen 6-fachen Luftwechsel des Kabinenvolumens pro Stunde zu garantieren.

Bei einer Zwangsentlüftung muss die Zuluftöffnung über dem Saunaklimagerät platziert werden. Bei natürlicher Entlüftung muss sich die Zuluftöffnung unter oder neben dem Saunaklimagerät befinden. Der Durchmesser der Zuluftöffnung muss 80–100 mm betragen.

Bringen Sie die Luftabzugsöffnung in Fußbodennähe und möglichst weit vom Saunaklimagerät entfernt an. Die Abluftöffnung sollte doppelt so groß wie die Zuluftöffnung sein.

**Eine Entlüftung der Sauna ist zwingend erforderlich.** Eine Belüftungsöffnung zum Trocknen (optional) muss in der Decke nahe der dem Saunaklimagerät gegenüberliegenden Wand angebracht werden (beim Aufheizen und während des Saunagangs geschlossen). Die Sauna kann auch nach dem Saunagang durch Offenlassen der Tür getrocknet werden. Das Belüftungssystem der Sauna sollte so eingerichtet sein, dass die Abluft aus der Sauna nicht in andere Räume gelangen kann. Dies gilt besonders, wenn das Saunaklimagerät mit Salzkugeln verwendet wird.

## DER AUFGUSSRAUM

Voraussetzung für die Installation des Saunaklimageräts ist ein den Anforderungen gemäß vorbereiteter Aufgussraum. Die Wärmeisolation der Wände und Decken muss angemessen sein, da andernfalls Zeit und Energie zum Aufheizen des Raums vergeudet wird. Die Stromversorgungskabel für Ofen und Ventilator müssen gemäß Tabelle 1 (siehe S. 110–111) auf der Anschlussplatine gekennzeichnet sein.

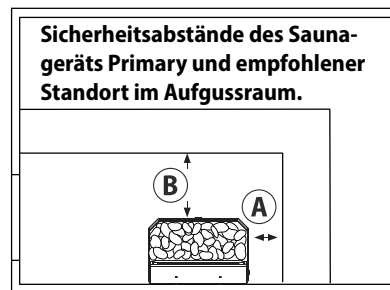
## LEISTUNG DES OFENS

Sofern hinter der Wand- und Deckenverkleidung eine ausreichende Dämmung vorhanden ist, wird die Leistung des Ofens vom Rauminhalt der Sauna bestimmt. Im Fall von nicht isolierten Wänden (Ziegelstein, Glasbausteine, Glas, Beton, Fußbodenfliesen usw.) ist ein leistungsstärkerer Ofen nötig. Addieren Sie 1,2 m<sup>3</sup> für jeden nicht isolierten Quadratmeter der Wand zum Rauminhalt des Aufgussraums hinzu.

**Beispielsweise** hat ein Aufgussraum von 10 m<sup>3</sup> mit einer Glasür den gleichen Leistungsbedarf wie eine 12 m<sup>3</sup> große Sauna. Wenn die Sauna Wände aus Holzbohlen (Blockbohlen) hat, multiplizieren Sie den Rauminhalt mit 1,5. Für das Saunaklimagerät Saunum Primary Set sind die optimalen Größen des Aufgussraums in Tabelle 1 (siehe S. 110–111) angeführt. Die Höhe des Aufgussraums beträgt gewöhnlich 2100–2300 mm.

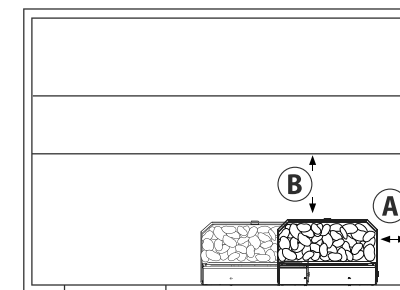
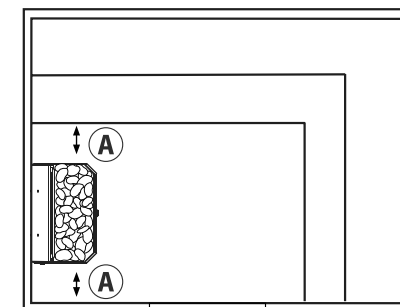
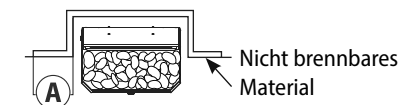
Die minimale Höhe für die Installation des Saunaklimageräts Saunum Primary Set beträgt 1800 mm.

### Sicherheitsabstände des Saunaklimageräts Primary und empfohlener Standort im Aufgussraum.



Sa

- **Modell Saunum Primary Set B – A und B 50 mm mit einem geschlossenen Steinkorb.**
- **Modell Saunum Primary Set – A und B 150 mm mit einem offenen Steinkorb.**



Das Gerät darf mit der Rückseite die Vertäfelung des Aufgussraums berühren!



Sa

## VOR DER INSTALLATION

Die Installation des Saunaklimageräts muss eine Person mit der entsprechenden Qualifikation für Elektroarbeiten durchführen. Der Anschluss des Geräts muss mit einem festangebrachten, den Temperaturbedingungen des Umfelds entsprechenden Kabel erfolgen. An die Anschlussklemmen des Geräts muss eine Schutzerdung (PE) mit einer Leitungsstärke von wenigstens 2,5 mm<sup>2</sup> angeschlossen werden. Die Stromversorgung des Geräts muss aus dem Stromkreis des Steuergeräts entnommen werden, der durch elektrische Sicherungen geschützt ist. Die erforderlichen Größen der elektrischen Sicherungen und die Abmessungen der Verbindungskabel werden in Tabelle 1 (siehe S. 110–111) angeführt.

Zur Steuerung des Saunaklimageräts können alle zertifizierten Saunasteuergeräte verwendet werden, deren Betriebsleistung der Leistung des verwendeten Saunum Primary Set gemäß Tabelle 1 (siehe S. 110–111) entspricht.

**Machen Sie sich vor Beginn der Installationsarbeiten mit den Installationsanweisungen vertraut und achten Sie auf Folgendes:**

- Die Leistung und der Typ des Ofens eignen sich für den gegebenen Aufgussraum. Der empfohlene Rauminhalt des Aufgussraums wird in Tabelle 1 (siehe S. 110–111) angeführt.

- Die Versorgungsspannung ist für das Saunaklimagerät geeignet.
- Am Installationsort des Saunaklimageräts sind die in Tabelle 1 (siehe S. 110–111) angeführten minimalen Sicherheitsabstände gemessen vom Korpus des Ofens aus gewährleistet.
- Die Abmessungen des Geräts sind in den Abbildungen 1 und 2 (siehe S. 123) aufgeführt.
- Ebenso muss befolgt werden, dass der obere Rand der Ventilator-Austrittsöffnung niedriger liegt als der untere Rand der Saunabank.
- Vor der Luftaustrittsöffnung des Geräts darf es keine Hindernisse geben, die austretende Luftstrom muss sich frei im ganzen Aufgussraum verteilen.
- Das Gerät arbeitet am effektivsten, wenn seine Abzugsabdeckung unter der Decke des Aufgussraums installiert ist und die austretende Luft unter die Saunabank geblasen wird.
- Sicherheitsabstände müssen unbedingt eingehalten werden, sonst entsteht Feuergefahr. Im Aufgussraum darf nur ein Saunaklimagerät installiert werden.

Sa

**Saunum Primary Set**  
4,5 kW und 6 kW

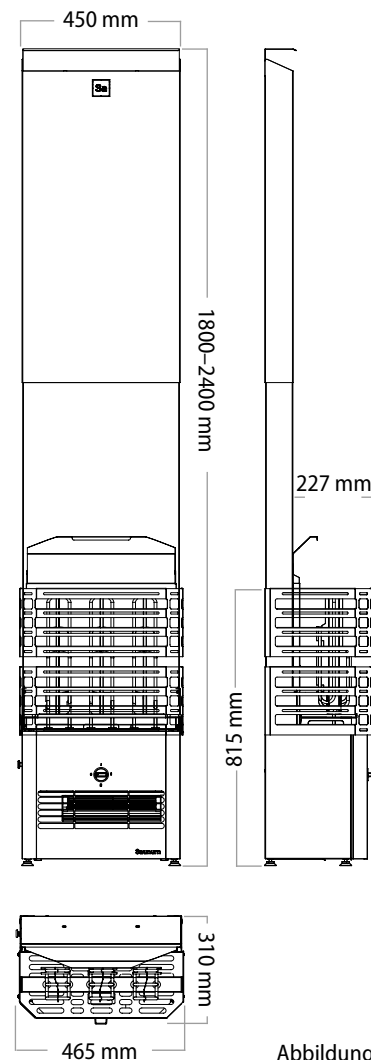


Abbildung 1

**Saunum Primary Set**  
9 kW und 12 kW

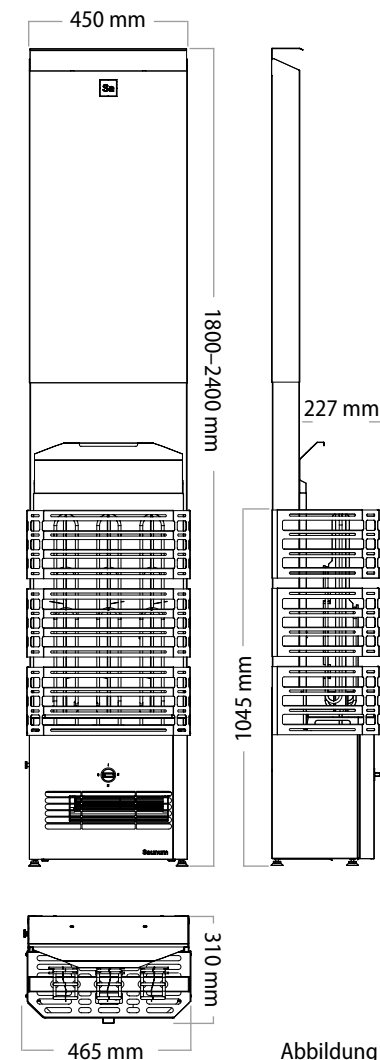


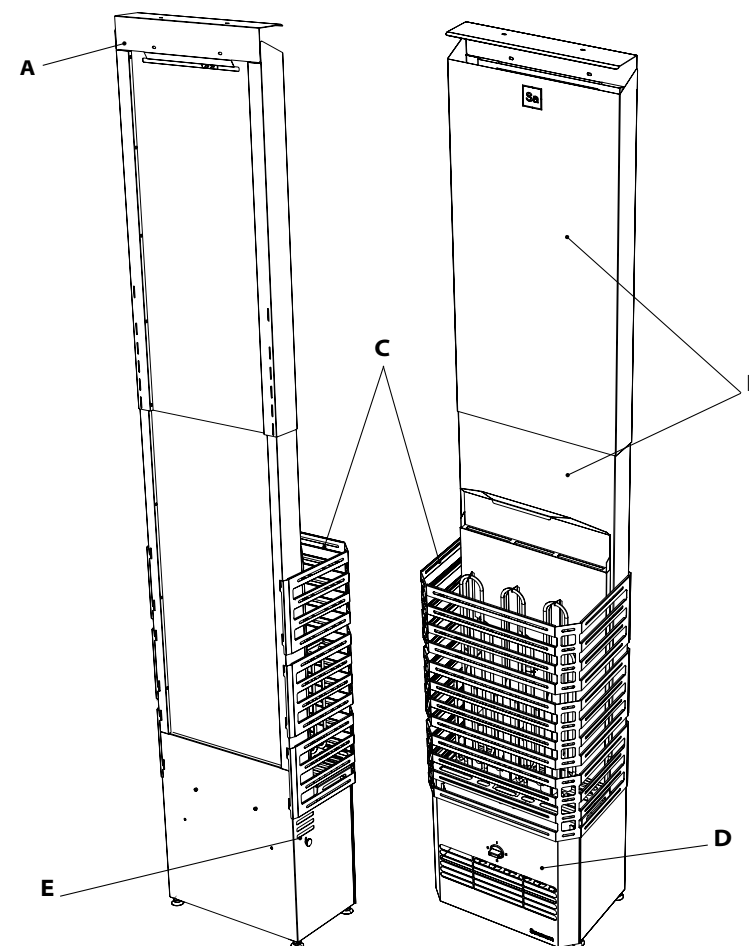
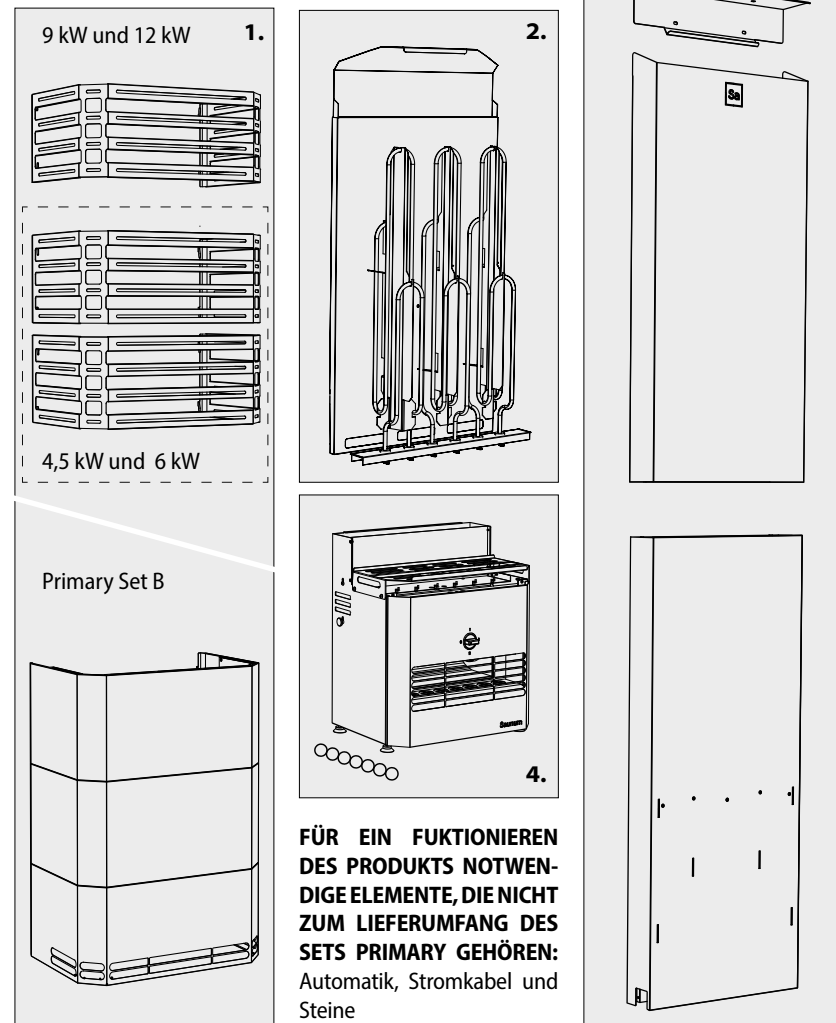
Abbildung 2

Sa

Sa

**VOLLSTÄNDIGKEIT DES PRODUKTS**

Teile des Produkts, geliefert in vier Paketen.



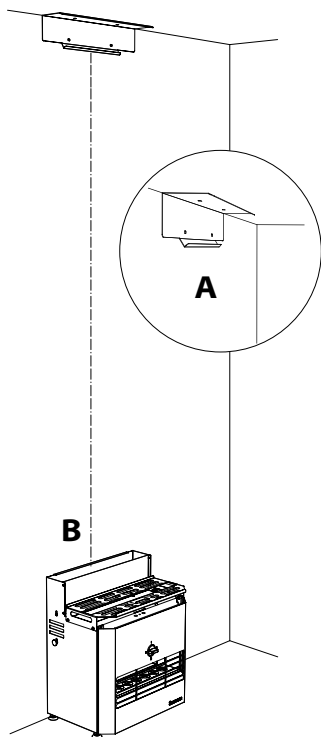
**A** – Abdeckung des Abzugs  
**B** – Teleskopabzug  
**C** – Steinkorb

**D** – Vorderpaneel  
**E** – Kühlungsschieber für die Aufgussluft

**Achtung!** Vor dem Zusammenbau des Ofens die Schutzfolie entfernen!

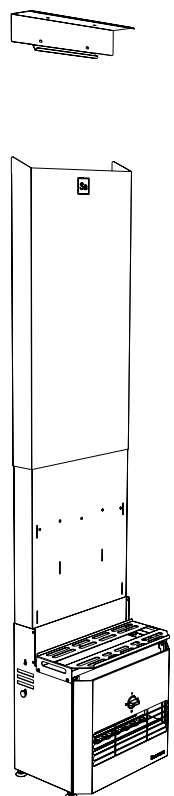
Sa

**1.** Bringen Sie die Abdeckung des Abzugs (A) an und zentrieren Sie den Korpus des Ofens in Bezug auf die Abdeckung (B).



Platzieren Sie die Abdeckung des Abzugs an der Übergangsstelle von Wand und Decke und befestigen Sie sie mit Mitteln, die für das darunterliegende Material geeignet sind. Kann an der Wand und/oder an der Decke befestigt werden. Platzieren Sie den Ofen mittig unter der Abdeckung und stellen Sie die Füße so ein, dass das Gerät gerade steht.

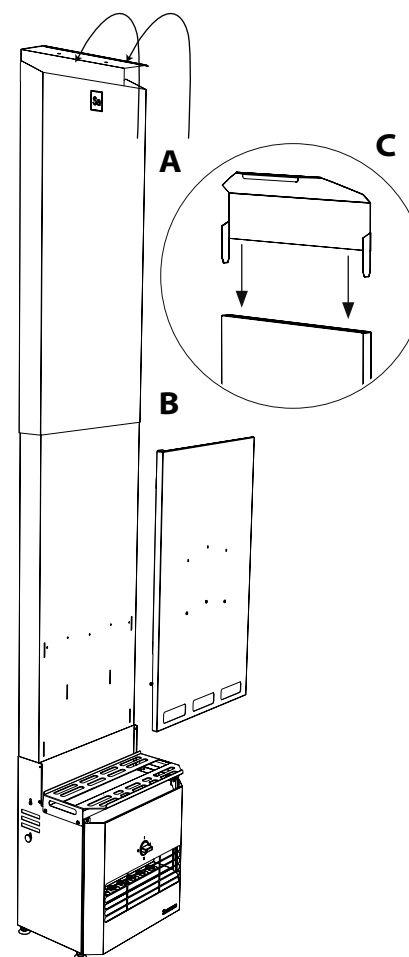
**2.** Stecken Sie die Teile des Teleskopabzugs ineinander. Setzen Sie dann den unteren Teil des Abzugs auf den Sockel des Abzugs, und stellen Sie die Füße des Ofens ein. Prüfen Sie an Abzug und Korpus, ob das Gerät gerade steht. Gegebenenfalls verschieben Sie den Korpus.



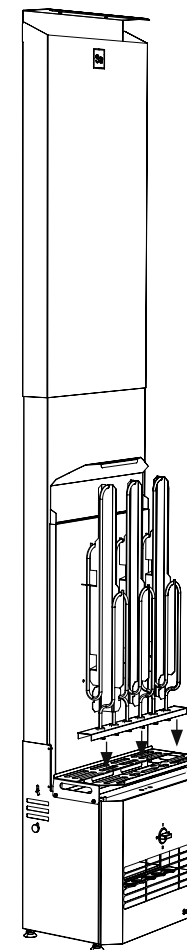
Setzen Sie die ineinandersteckenden Teile des Abzugs vorsichtig auf den Abzugssockel auf dem Ofen.

Sa

**3.** Hängen Sie den Teleskopabzug an der Abdeckung (A) auf. Installieren Sie die Strahlungsplatte (B). Installieren Sie die Führung der Strahlungsplatte (C).

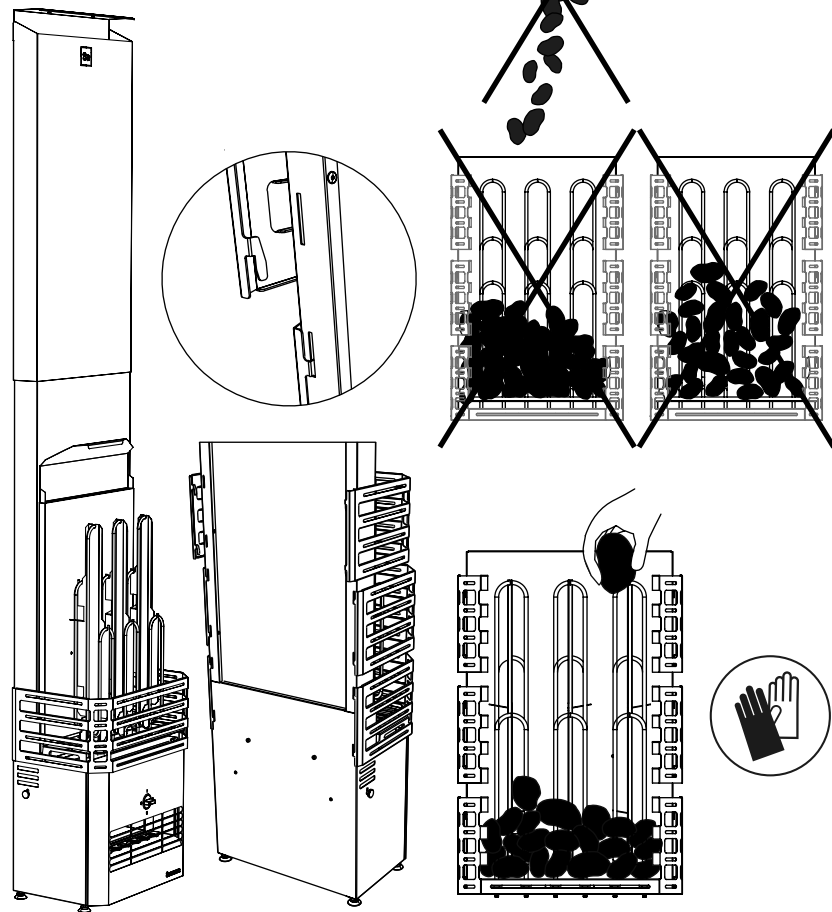


**4.** Befestigen Sie bei der Installation der Heizelemente zuerst die Leitungen mit Schraubklemmen, und drücken Sie dann das Heizelement auf die nach oben gedrehten Kanten der Bodenplatten des Ofens.

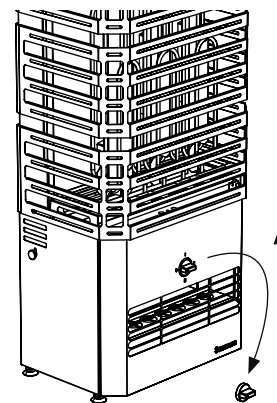


Sa

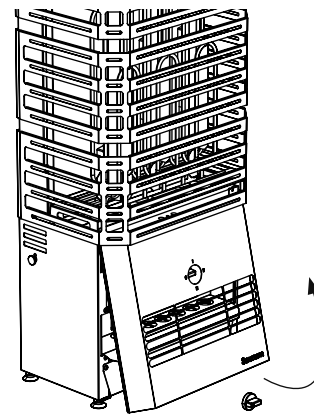
5. Bringen Sie die Steinkörbe Stück für Stück mit Haken in den Öffnungen hinter dem Abzug an. Befüllen Sie die Körbe nacheinander mit Ofensteinen (siehe AUFLEGEN DER OFENSTEINE S. 114–115).



6. Installieren Sie die Salzkugeln.



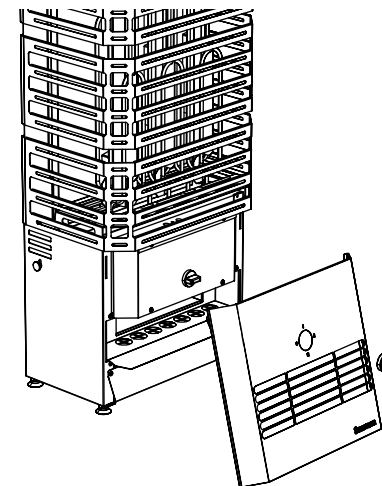
Entfernen Sie den Schalterknopf. Drücken Sie das Frontpanel so weit wie möglich nach oben.



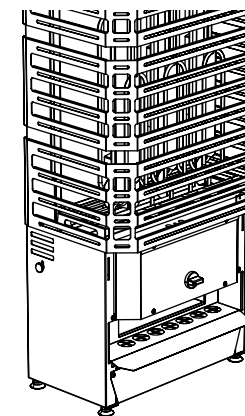
Ziehen Sie das Panel am unteren Rand nach außen.

Sa

Entfernen Sie das Panel, indem Sie es leicht schräg halten und nach unten ziehen.



Legen Sie die Salzkugeln in die vorgesehenen Ausbuchtungen. Um den Vorgang zu erleichtern, kann der Salzkugelhalter herausgenommen werden.



**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

7. Verbinden Sie das Saunaklimagerät mit dem Steuergerät.

**Der elektrische Anschluss des Geräts muss von einem qualifizierten Elektriker gemäß den geltenden Standards und Anforderungen vorgenommen werden.**

Der Anschluss des Saunaklimageräts muss über einen Anschlusskasten an der Wand der Sauna erfolgen. Der Anschlusskasten muss spritzwassergeschützt sein und seine maximale Höhe vom Fußboden darf bis zu 500 mm betragen. Das Verbindungskabel muss ein Kabel vom Typ H07RN-F mit Gummiisolation oder ein gleichwertiges Kabel sein. Um an die elektrischen Anschlüsse des Geräts zu gelangen, muss das unter dem Boden befindliche Paneel geöffnet werden. Um das Paneel zu öffnen, müssen zwei unter dem Gerät befindliche Schrauben vollständig gelöst werden (siehe die Abbildung unten).

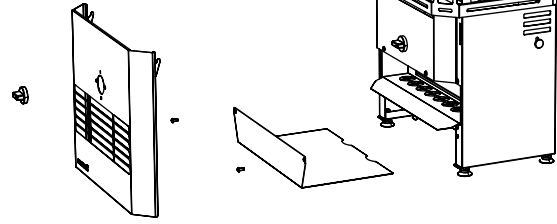
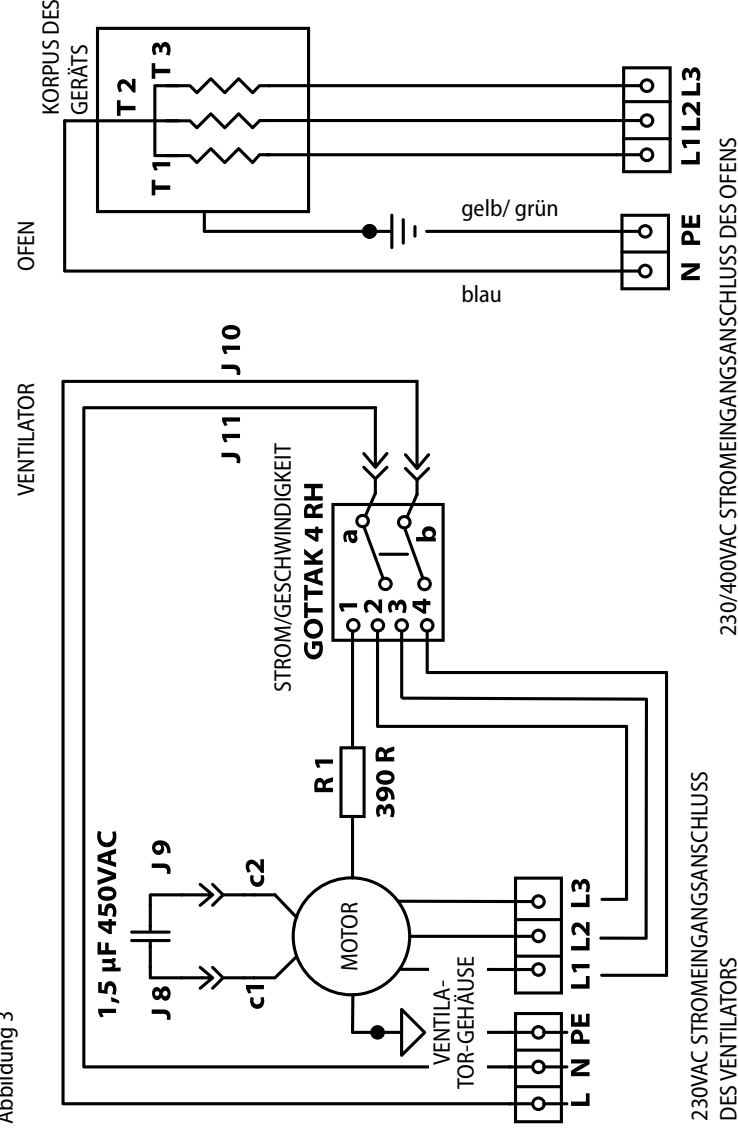


Abbildung 3



230VAC STROMEINGANGSANSCHLUSS DES VENTILATORS  
 ACHTUNG! ANSCHLUSS NUR ÜBER EIN SCHUTZ- ODER STEUERGERÄT!

230/400VAC STROMEINGANGSANSCHLUSS DES OFENS

ACHTUNG! ANSCHLUSS NUR ÜBER EIN STEUERGERÄT! NICHT ÜBER DEN FEHLERSTROM-SCHUTZSCHALTER ANSCHLIESSEN!

Sa

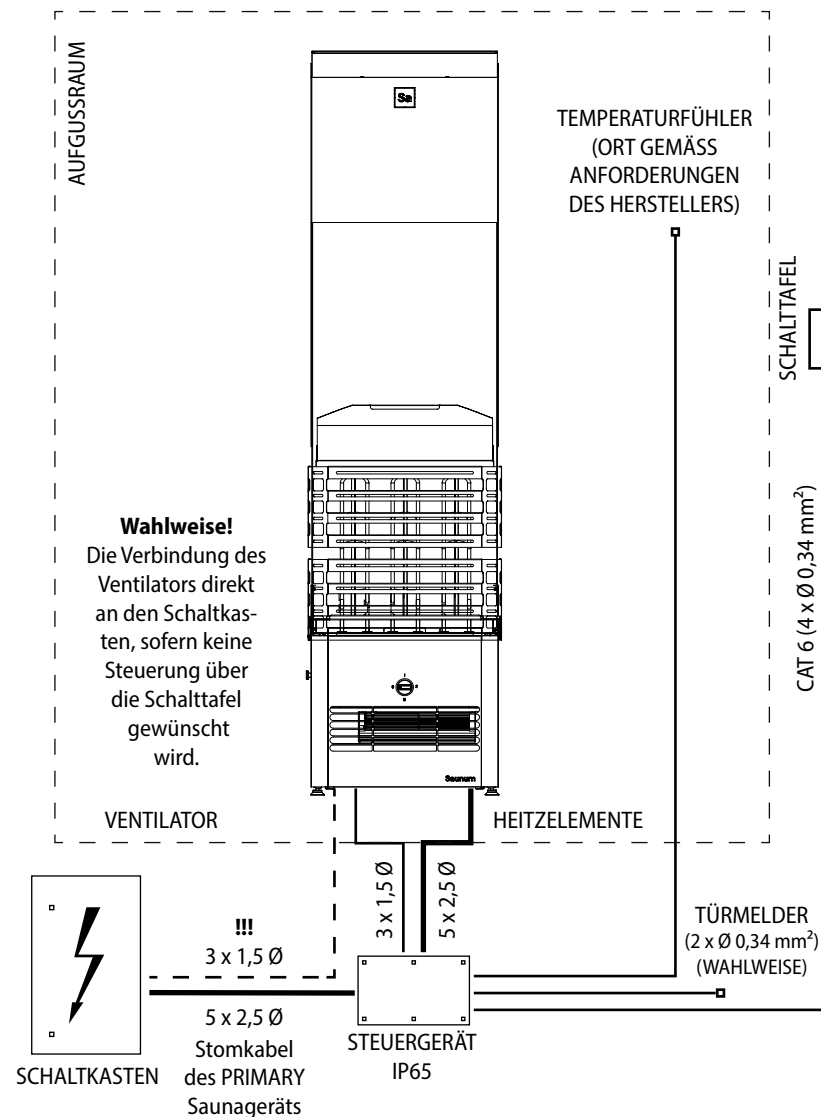
**Achtung!** Aufgrund des thermisch bedingten Zerfalls ist es verboten, Kabel mit PVC-Isolation als Verbindungskabel des Saunaklimageräts zu verwenden.

- Der innere Anschluss des Geräts erfolgt mit Hilfe von Schraubanschlüssen entsprechend der Abbildung 3 (siehe S. 131) und der Tabelle 1 (siehe S. 110–111) in dieser Anleitung.
- An die Anschlussklemme des Geräts muss eine Schutzerdung (PE) mit einem Leiterdurchmesser von mindestens 2,5 mm<sup>2</sup> angeschlossen werden.
- Der Ofen muss mit 380 VAC (3-phasig) oder 230 VAC (1-phasig) bei 50/60 Hz über ein Steuergerät versorgt werden, das mit einer Überspannungssicherung gemäß Tabelle 1 (siehe S. 110–111) abgesichert ist.
- Wenn der Luftzirkulationsventilator getrennt vom Steuergerät des Ofens angeschlossen werden soll, muss der Ventilator über einen Fehlerstrom-Schutzschalter angeschlossen werden. In diesem Fall darf die Schutzerdung (PE) des Stromeingangsanschlusses des Ventilators des Saunaklimageräts nicht mit der Schutzerdung des Stromeingangsanschlusses des Ofens zusammengeführt werden. In diesem Fall muss für die Stromversorgung des Ventilators ein Kabel mit einem Erdungsleiter mit mindestens 1,5 mm<sup>2</sup> Durchmesser verwendet werden.

- Das Stromkabel muss so in den Korpus des Saunaklimageräts eintreten, dass kein Wasser in den Anschlusskasten im Korpus des Saunaklimageräts gelangen kann. Die äußere Isolation des Kabels kann nur an dem Teil des Kabels abgenommen werden, der in den Korpus hineinreicht.
- Sollten sich Verbindungs- und Installationskabel höher als 1000 mm über dem Fußboden oder in den Wänden des Aufgussraums befinden, müssen sie einer thermischen Belastung von mindestens 170 °C standhalten (z. B. SSJ). Elektrische Ausrüstung, die im Aufgussraum niedriger als 1000 mm installiert wird, muss einer Temperatur von mindestens 125 °C (Markierung T125) standhalten.
- Der empfohlene Leiterquerschnitt des Anschlusskabels ist in Tabelle 1 aufgeführt (siehe S. 110–111).

**Achtung!** Das Saunaklimagerät darf nur von einem professionellen Elektriker unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften angeschlossen werden!

Sa



Sa

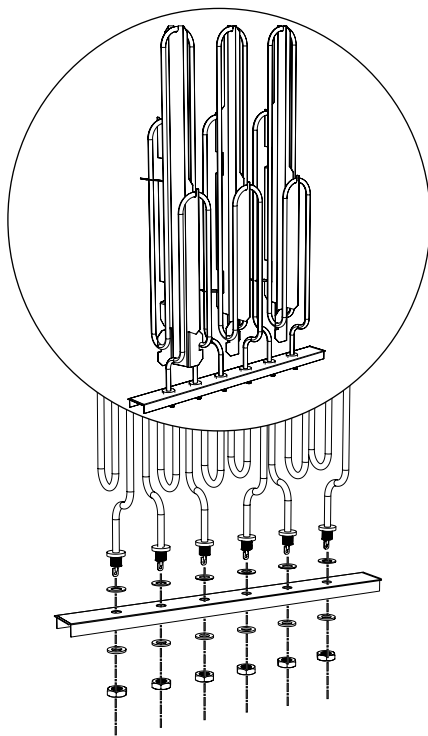
## ISOLATIONSWIDERSTAND DES ELEKTROOFENS

Bei der abschließenden Kontrolle der Elektroinstallation können bei der Messung des Isolationswiderstands des Saunaklimageräts „Lecks“ entdeckt werden, diese sind deshalb entstanden, weil das Isolationsmaterial der Heizelemente Luftfeuchtigkeit aufgenommen hat (Aufbewahrung, Transport). Nach mehrmaliger Benutzung des Saunaklimageräts verschwindet diese Feuchtigkeit.

**Achtung! Verbinden Sie den Ofen nicht über einen Fehlerstrom-Schutzschalter mit dem Stromnetz!**

## INSTALLATION UND AUSTAUSCH VON HEIZELEMENTEN

Die Heizelemente sind über Schraubanschlüsse mit dem Gerät verbunden. Vor der Entnahme von Heizelementen müssen die Schraubanschlüsse gelöst werden.



Sa

## GARANTIE

Mit der Garantie für Saunum-Geräte gewährleistet Saunum, dass bei dem Produkt im festgelegten Zeitraum ab dem Kaufdatum keine durch die Materialien oder die Montagequalität bedingten Fehler auftreten. In dem Fall, dass beim Gerät innerhalb der Garantiezeit aufgrund von Materialfehlern ein Defekt auftritt, reparieren oder ersetzen die empfohlenen Werkstattpartner von Saunum das Gerät oder das fehlerhafte Teil unter den unten angeführten Bedingungen, ohne dass für die Arbeit oder das Ersatzteil Kosten entstehen. Saunum behält sich das Recht vor, zu entscheiden, ob ein fehlerhaftes Bauteil ersetzt oder das Gerät gegen ein neues ersetzt wird. Die ausgetauschten fehlerhaften Bauteile verbleiben im Besitz von Saunum.

### Garantiebedingungen:

1. Die Garantie gilt nur unter der Bedingung, dass zusammen mit der Forderung ein ausgefülltes Installationsprotokoll vorgelegt wird.
2. Das Gerät ist von einem professionellen Elektriker unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften an das Stromnetz angeschlossen worden.

3. Die Garantiezeit des Saunaklimageräts bei der Benutzung in einer privaten Sauna beträgt zwei (2) Jahre ab Kaufdatum.
4. Die Garantiezeit des Saunaklimageräts bei der Benutzung in einer öffentlichen Sauna beträgt ein (1) Jahr ab Kaufdatum.

### Von der Garantie ausgenommen sind:

1. Die regelmäßige Wartung und Säuberung des Geräts sowie der durch normale Abnutzung bedingte Ersatz von Komponenten;
2. Die Anpassung des Geräts oder die Veränderung mit dem Ziel, das Gerät zu einem anderen Zweck als in der Bedienungsanleitung vermerkt einzusetzen;
3. Transportrisiken;
4. Schäden, die durch eine falsche Nutzung des Geräts entstehen;
5. Schäden, die durch eine nicht den Anforderungen entsprechende Installation des Geräts entstehen;
6. Eine Reparatur des Geräts, die nicht in einer von Saunum empfohlenen Werkstatt (Wartungspartner) durchgeführt wurde;

Sa

7. Unfälle, Blitzeinschlag, Wasser, Feuer, unsachgemäße Belüftung oder andere, nicht unter der Kontrolle von Saunum stehende Faktoren;
8. Störungen aufgrund der Verwendung von nicht durch Saunum empfohlenen Steinen oder Salzkugeln;
9. Heizelemente und Salzkugeln.

Die empfohlenen Installateure und Wartungsunternehmen der Saunum Saunas OÜ finden Sie auf der Homepage der Saunum Saunas OÜ [www.saunum.com](http://www.saunum.com) oder indem Sie mit uns Kontakt aufnehmen unter [info@saunum.com](mailto:info@saunum.com).

Die Wartungsanleitung für das Saunum-Gerät ist in der Bedienungsanleitung des Geräts enthalten.

**Achtung! Das Saunaklimagerät darf nur von einem professionellen Elektriker unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften an das Stromnetz angeschlossen werden.**

Lesen Sie bitte die gesamte Bedienungsanleitung **vor dem Gebrauch des Geräts** gründlich und aufmerksam durch und bewahren Sie die Anleitung für eine spätere Nutzung an einem sicheren und leicht zugänglichen Ort auf.

Sa

## INSTALLATIONS PROTOKOLL

Kaufdatum: \_\_\_\_\_

Typ des Ofens: \_\_\_\_\_

Aufkleber/  
Seriennummer: \_\_\_\_\_ Installationsdatum: \_\_\_\_\_

Installationsort: \_\_\_\_\_

Installateur: \_\_\_\_\_

Überprüft: \_\_\_\_\_

Datum, Unterschrift: \_\_\_\_\_

Beschreibung der ausgeführten Arbeiten: \_\_\_\_\_

Für die Installation sind alle Einzelteile vorhanden \_\_\_\_\_

Keine Farbdefekte oder Dellen \_\_\_\_\_

Entsprechend der Anleitung an der Wand oder auf dem Boden installiert \_\_\_\_\_

Die elektrischen Anschlüsse sind entsprechend der Anleitung ausgeführt \_\_\_\_\_

Alle Heizelemente heizen \_\_\_\_\_

Die drei Stufen des Ventilators funktionieren / sind in der richtigen Reihenfolge \_\_\_\_\_

Bemerkungen: \_\_\_\_\_

Kontaktangaben des Kunden (Name, E-Mail): \_\_\_\_\_

Arbeit abgenommen: \_\_\_\_\_

Datum des Garantiebeginns: \_\_\_\_\_

Wird vom Kunden ausgefüllt





EU Konformitätserklärung

Der Hersteller: SAUNUM SAUNAS OÜ  
Anschrift: Läike tee 2–4  
75312 Peetri, Estland

bestätigt, dass das Erzeugnis:

## Saunum Primary Set

den Ansprüchen den folgenden Direktiven des Europäischen Rats unter der Bedingung entspricht, dass die Installation gemäß der vom Hersteller des Geräts herausgegebenen Installationsanleitung und den Anforderungen von EN 60 204-1 „Sicherheit von Maschinen. Elektrische Ausrüstungen von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“: Richtlinie über Maschinen 2006/42/EG, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU durchgeführt wurde.



Sa

# Saunum

Instructions d'utilisation et d'installation du radiateur **Saunum Primary Set** avec dispositif de climatisation intérieure pour sauna

Sa

## LES MEILLEURES EXPÉRIENCES DE SAUNA !

*J*e vous félicite pour votre acquisition d'un dispositif Saunum, et je suis certain que notre technologie innovante vous apportera une surprise positive lors de votre prochain sauna.

J'ai une formation d'ingénieur chauffagiste, et c'est dans le sud de l'Estonie, la région dont je suis originaire, qu'est né mon amour du sauna. C'est là que l'on trouve le « sauna à la fumée », qui se distingue du classique sauna finlandais par sa température plus basse et son degré d'hygrométrie plus élevé. Dans les saunas courants, la quantité de pierres garnissant le poêle est généralement réduite, et lorsque l'on jette de l'eau sur les pierres, le dégagement de vapeur est brûlant, soudain et d'une température très inhomogène, avec une grande chaleur au niveau de la tête et des épaules tandis que les pieds restent frais. C'est une sensation très désagréable, source de maux de tête et de stress corporel. Depuis des temps immémoriaux, au contraire, dans les saunas à la fumée ou les saunas indiens, on chauffe les pierres toute la journée et on se sert de la chaleur qu'elles ont emmagasinée pour se nettoyer le corps et goûter tous les plaisirs du sauna.

Inspiré par mon expérience du sauna à la fumée, j'ai souhaité créer une expérience innovante qui utilise les meilleures propriétés de la technologie moderne du sauna authentique tout en permettant un sauna confortable et long sans brûlure excessive par la vapeur. Il fallait pour cela réussir à obtenir une température uniforme dans les régions de la tête et des pieds. Mon travail de développement s'est appuyé sur une étude réalisée en collaboration avec l'Université technologique de Tallinn, dans laquelle nous avons analysé le gradient de température et les mouvements de l'air dans le sauna. C'est



Sa

de cette combinaison de la méthode scientifique et de l'innovation technologique qu'est né Saunum.

Le dispositif breveté unique de Saunum pour brasser les couches d'air prend la vapeur chaude qui s'accumule sous le plafond et l'air plus frais au niveau du sol, pour restituer une vapeur à une température agréable et uniforme. La chaleur cesse donc d'être agressive. On peut ainsi demeurer plus longtemps dans le sauna, transpirer plus activement et se purifier la peau, sans ressentir de fatigue. De plus, la charge en pierre de nos poêles est généralement beaucoup plus importante que dans les poêles les plus répandus, ce qui est le point essentiel pour obtenir une température intérieure agréable et une vapeur douce et durable.

Sauna humide à la vapeur, sanarium, sauna thérapeutique au sel ou sauna aromatique bienfaisant – toutes ces fonctions sont accessibles au moyen des différents réglages du dispositif Saunum et permettent de faire l'expérience d'un sauna véritablement relaxant. En utilisant avec notre dispositif des boules de sel de l'Himalaya, la vapeur véhicule des ions bienfaisants dans l'air, sur la peau et dans les voies respiratoires. L'ajout d'un système aromatique rend la vapeur encore plus saine et plus agréable à respirer.

Le sauna piloté par un dispositif Saunum convient aussi bien aux adultes qu'aux enfants.

**Bon sauna !**

Andrus Vare  
Auteur du concept et fondateur de Saunum

Sa

Saunum Saunas OÜ  
**vous félicite d'avoir choisi**  
 un radiateur avec un  
 dispositif innovant de  
 climatisation intérieure  
 pour sauna !

Sa

## SOMMAIRE

Informations de sécurité _____	144
<b>INSTRUCTIONS D'UTILISATION</b>	
Chauffage du sauna _____	146
Utilisation du dispositif de climatisation pour sauna _____	146
Réglage de la température _____	147
Réglage de la climatisation du sauna _____	147
Utilisation de boules de sel de l'Himalaya _____	147
Création de la vapeur _____	148
Empilage des pierres _____	149
Avertissements _____	150
Résolution des problèmes _____	151
Entretien _____	153
Salle de sauna _____	154
Ventilation de la salle de sauna _____	154
Puissance du radiateur _____	155
<b>INSTRUCTIONS D'INSTALLATION</b>	
Avant l'installation _____	156
Dimensions _____	157
Inclus dans l'ensemble _____	158
Composants du dispositif _____	159
Installation du dispositif de climatisation pour sauna _____	160
Connexions électriques _____	164
Résistance d'isolation du radiateur électrique _____	168
Installation et remplacement des éléments chauffants _____	168
Garantie _____	169
<b>Protocole d'installation</b> _____	171

Sa

Sa

Ce manuel d'installation et d'utilisation est destiné au propriétaire ou au responsable de l'entretien du sauna, ainsi qu'à l'électricien responsable de l'installation du radiateur avec dispositif de climatisation intérieure pour sauna. Après l'installation du radiateur avec dispositif de climatisation intérieure, le manuel doit être remis au propriétaire ou au responsable de l'entretien.

Avant d'utiliser le radiateur avec dispositif de climatisation intérieure **Saunum Primary Set** (ci-après dénommé « dispositif »), veuillez lire les instructions d'installation et de sécurité.

Le dispositif est conçu pour chauffer la salle de sauna de 60 à 100 °C et pour harmoniser le climat sauna pendant la création de la vapeur.

**N. B. Il est interdit d'utiliser le dispositif de climatisation pour sauna avec le radiateur à plus de 100 °C!**

**N. B. L'utilisation du dispositif de climatisation pour sauna à d'autres fins est interdite!**

**N. B.** Pour connecter le dispositif au réseau électrique, il faut un dispositif de contrôle

pour contrôler les radiateurs électriques. Le dispositif de contrôle doit correspondre à la puissance du radiateur à utiliser, selon le Tableau 1.

Le dispositif de contrôle doit pouvoir commander le ventilateur du dispositif, et il est souhaitable d'avoir une fonction d'arrêt simultané entre le radiateur et le ventilateur du dispositif.

**Afin d'assurer la longévité du dispositif, il faut s'assurer que la température dans le sauna à la hauteur de la partie inférieure du dispositif ne dépasse pas 80 °C.**

En dépassant cette température, la protection thermique est activée et le ventilateur s'arrête ; si la température descend en dessous de la limite, le ventilateur redémarre.

Le fabricant n'est pas responsable de la défaillance du dispositif causée par le dépassement de la température d'utilisation autorisée.

Tableau 1

DISPOSITIF	PUISSANCE	FUSIBLE triphasé	CÂBLE D'ALIMENTATION mm <sup>2</sup>		HAUTEUR MINIMALE DU PLAFOND	DISTANCE MINIMALE DE SÉCURITÉ PAR RAPPORT AU RADIATEUR	VOLUME CUBIQUE DE LA SALLE DE SAUNA m <sup>3</sup>
			triphasé	monophasé/ ventilateur			
Saunum Primary Set	4,5 kW	C10	5 x 1,5	3 x 1,5	200 cm	150 mm des côtés, 150 mm de l'avant, 1000 mm du plafond (hauteur par rapport aux pierres)	3-5
Saunum Primary Set	6 kW	C10	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	150 mm des côtés, 200 mm de l'avant, 1000 mm du plafond (hauteur par rapport aux pierres)	5-7
Saunum Primary Set	9 kW	C16	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	200 mm des côtés, 250 mm de l'avant, 1000 mm du plafond (hauteur par rapport aux pierres)	7-10
Saunum Primary Set	12 kW	C20	5 x 4	3 x 1,5	220 cm	200 mm des côtés, 300 mm de l'avant, 1300 mm du plafond (hauteur par rapport aux pierres)	10-13
Saunum Primary Set B	4,5 kW	C10	5 x 1,5	3 x 1,5	200 cm	50 mm des côtés, 50 mm de l'avant, 1000 mm du plafond (hauteur par rapport aux pierres)	3-5
Saunum Primary Set B	6 kW	C10	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	50 mm des côtés, 50 mm de l'avant, 1000 mm du plafond (hauteur par rapport aux pierres)	5-7
Saunum Primary Set B	9 kW	C16	5 x 2,5	3 x 1,5	220 cm	50 mm des côtés, 50 mm de l'avant, 1000 mm du plafond (hauteur par rapport aux pierres)	7-10

Température maximale à la hauteur de la sonde de température du régulateur (30+ cm du radiateur et 5 cm du plafond) : 100 °C.

Sa

## CHAUFFAGE DU SAUNA

Avant d'utiliser le dispositif pour la première fois, assurez-vous que :

- les connexions électriques répondent aux exigences ;
- la tension d'alimentation est conforme aux valeurs nominales autorisées pour le dispositif ;
- le câble de connexion à terre est en état de marche ;
- les fixations du boîtier du dispositif sont en ordre ;
- le dispositif est correctement fixé au mur ;
- les fusibles de surintensité sont en état de marche ;
- le rotor du ventilateur tourne sans obstacles ;
- tous les outils et résidus de matériaux utilisés lors de l'installation sont retirés du boîtier du dispositif.

Avant de mettre le dispositif en marche, vérifiez :

- la direction du flux d'air – l'entrée d'air par l'ouverture supérieure et l'évacuation d'air par l'ouverture inférieure ;
- qu'il n'y a pas de vibrations ou de bruit trop fort pendant le fonctionnement du ventilateur.

Lorsque le dispositif est mis en marche pour la première fois, des odeurs sont émises par les éléments chauffants et les pierres. Pour éliminer l'odeur, le sauna doit être correctement ventilé.

Si la puissance du radiateur est adaptée au sauna, il faudra 45 à 90 minutes pour atteindre la température souhaitée dans un sauna correctement isolé. Les pierres chauffent généralement à la température de la vapeur en même temps que le sauna. Ne mettez le ventilateur en marche que juste avant d'entrer dans le sauna – cela évitera la surchauffe du banc du sauna et la consommation excessive d'énergie. **La température recommandée par Saunum pour le sauna est de 65° à 80 °C.**

## UTILISATION DU DISPOSITIF DE CLIMATISATION POUR SAUNA

**N. B.** Avant de mettre en marche le dispositif, vérifiez toujours que rien ne se trouve au-dessus ou à proximité du dispositif.

Le temps de fonctionnement du dispositif modèle **Saunum Primary Set** peut être réglé par un dispositif de contrôle séparé.

- Il est interdit de connecter le dispositif directement au réseau électrique !
- Le dispositif ne doit pas être util-

Sa

isé si des parties de son boîtier ont été enlevées et/ou si le schéma de câblage a été modifié.

- Les enfants ne doivent pas être autorisés à accéder ou à jouer avec le dispositif.
- Pour mettre en marche et arrêter le dispositif, référez aux instructions du dispositif de contrôle utilisé.

**N. B.** Après avoir utilisé le sauna, assurez-vous que toutes les parties du dispositif sont éteintes, que l'appareil a cessé de chauffer et que le ventilateur s'est arrêté.

## RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

**N.B.** Il est recommandé de laisser le ventilateur de circulation d'air du dispositif éteint lorsque le sauna est chauffée !

Dans ce cas, le sauna se réchauffe plus rapidement et le banc du sauna ne devient pas trop chaud pendant le chauffage. Pour trouver le bon réglage, commencez par faire des essais à la température la plus basse et à la vitesse de circulation d'air la plus faible. Si la température devient trop élevée lorsque vous êtes dans le sauna, réduisez la température maximale dans le sauna ou réduisez la vitesse du ventilateur du dispositif.

## RÉGLAGE DE LA CLIMATISATION DU SAUNA

Le volume de circulation d'air généré par le dispositif est réglé par un interrupteur rotatif situé sur la face avant du dispositif, au centre de la partie inférieure. L'interrupteur a 4 positions et peut être tourné dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse. Si le tableau de bord de l'interrupteur pointe vers la gauche, le ventilateur du dispositif de climatisation pour sauna est éteint.

La vitesse du flux d'air augmente en tournant l'interrupteur dans le sens des aiguilles d'une montre, avec un choix de 3 vitesses différentes. Pour régler la température de l'air dans le sauna, il y a un amortisseur de refroidissement de l'air situé sous le compartiment des pierres, sur le côté gauche du radiateur (voir page 159). Le réglage recommandé est de garder l'amortisseur de refroidissement ouvert au tiers. Pour refroidir la vapeur, essayez d'ouvrir l'amortisseur progressivement.

## UTILISATION DE BOULES DE SEL DE L'HIMALAYA

Des boules de sel de l'Himalaya sont fournies avec le dispositif de climatisation pour sauna. L'utilisation de boules de sel dans le dispositif est facultative et n'affecte pas la fonction principale du dispositif.

Sa

Pour utiliser les boules de sel, il faut les installer dans les cavités situées entre la grille de sortie de l'air et le ventilateur. Assurez-vous que les boules de sel sont installées correctement et qu'elles n'entraînent pas la rotation du ventilateur.

Pour installer ou retirer les boules de sel, retirez le panneau frontal (voir page 163) et placez les boules de sel dans les cavités prévues à cet effet. Après avoir installé ou retiré les boules de sel, repositionnez le panneau frontal. Le dispositif ne peut être utilisé qu'avec le panneau frontal !

Ne pas utiliser/démarrer l'appareil si des boules de sel pénètrent dans le boîtier du ventilateur !

**N. B.** L'utilisation de boules de sel d'autres fabricants n'est pas couverte par la garantie !

## CRÉATION DE LA VAPEUR

Dans le sauna, l'air devient sec à mesure qu'il se réchauffe, il est donc nécessaire de créer de la vapeur afin d'atteindre un taux d'humidité adéquat. Les effets de la chaleur et de la vapeur varient d'une personne à l'autre. En expérimentant les différents réglages du dispositif, vous trouverez la combinaison de température et d'humidité qui vous convient le mieux. Les effets de la chaleur et de la vapeur varient d'une personne à l'autre. En expérimentant les différents réglages du dispositif de clima-

tisation SAUNUM, vous trouverez la combinaison de température et d'humidité qui vous convient le mieux.

**La capacité de la louche de sauna doit être de 0,2 litre maximum. Lorsque de la création de vapeur, la quantité d'eau versée ne doit pas dépasser 0,2 litre, car si l'on verse trop d'eau sur les pierres en une seule fois, une partie de cette eau peut être projetée sous forme d'eau bouillante.**

Assurez-vous que les personnes se trouvent à une distance sûre du radiateur lorsque de la création de vapeur ! La vapeur chaude et les éclaboussures d'eau peuvent provoquer des brûlures de la peau.

L'eau jetée dans le radiateur doit répondre aux exigences de l'eau propre à usage domestique. Seuls les parfums spécifiquement conçus pour le sauna peuvent être utilisés dans l'eau. Suivez les instructions sur l'emballage.

**N. B.** L'eau ne doit pas être versée dans les ouvertures de ventilation du dispositif de climatisation pour sauna !

Sa

## EMPILAGE DES PIERRES

L'empilage des pierres a un grand impact sur le fonctionnement du radiateur.

Important à savoir :

- Le diamètre des pierres doit être de 5 à 8 cm.
- Seules les pierres vendues pour être utilisées dans les saunas sont destinées à être utilisées dans les radiateurs.
- N'utilisez pas de « pierres » légères et poreuses en céramique, ni de carreaux dans le radiateur. Ils ne stockent pas suffisamment de chaleur lorsqu'ils sont chauffés, ce qui peut endommager les éléments chauffants.
- Lavez la poussière des pierres avant de les mettre dans le radiateur.

**N. B.** Nous recommandons toujours l'utilisation de pierres polies de haute qualité avec les dispositifs Saunum !

Lors de l'installation de pierres, veillez à :

- Ne pas laisser de pierres tomber dans le radiateur.
- Ne pas forcer les pierres entre les éléments chauffants.
- Ne pas laisser les pierres s'appuyer sur les éléments chauffants de leur poids, mais placer les pierres de manière à ce qu'elles se soutiennent mutuellement.

- Ne pas empiler les pierres sur le radiateur.
- Ne pas placer d'objets qui pourraient modifier la quantité ou la direction de l'air circulant dans le dispositif à proximité du compartiment des pierres ou du ventilateur.

Sa

**AVERTISSEMENTS**

- Rester le sauna pendant de longues périodes fait augmenter la température du corps, ce qui peut être dangereux pour la santé !
- Ne touchez pas le radiateur chaud – les pierres et l'extérieur du radiateur peuvent vous brûler !
- Ne laissez pas les enfants, les personnes infirmes ou malades entrer dans le sauna sans surveillance !
- Consultez un médecin sur les contre-indications médicales à la vapeur !
- Consultez un médecin sur les contre-indications médicales à la thérapie par le sel !
- Assurez-vous que vous n'avez pas d'allergie à la thérapie par le sel. Saunum n'est pas responsable des effets secondaires de la thérapie par le sel !
- Consultez un pédiatre (médecin de famille) sur la présence d'enfants dans le sauna !
- Faites attention lorsque vous vous déplacez dans le sauna, car le banc et le sol peuvent être glissants !
- Ne vous rendez pas au sauna sous l'emprise de l'alcool, de médicaments ou de drogues !
- Ne dormez pas dans un sauna chaude !
- L'air marin et les climats humides peuvent provoquer une couche d'oxyde (rouille) sur les surfaces métalliques du radiateur !
- Assurez-vous d'avoir une bonne ventilation dans le sauna. Saunum n'est pas responsable de la corrosion éventuelle des équipements et de la technologie causée par le sel. Si nécessaire, consultez un spécialiste !
- Ne mettez pas de serviettes et de vêtements à sécher dans la salle de sauna – cela comporte un risque d'incendie !
- Une humidité excessive peut endommager l'installation électrique !
- Il ne doit y avoir aucun obstacle à moins de 50 cm de la sortie du ventilateur.
- Les utilisateurs du sauna ne doivent pas avoir les pieds à moins de 50 cm du ventilateur.

**N. B. Le radiateur électrique nécessite un panneau de contrôle et des pierres.**

**N. B.** Ne laissez pas le ventilateur du dispositif en marche lorsque vous n'êtes pas dans le sauna – cela entraînerait une consommation d'énergie excessive et une surchauffe du banc du sauna !

Sa

**N. B. Pour effectuer l'entretien, contactez un technicien de service qualifié. En cas de dysfonctionnement du dispositif de climatisation pour sauna, l'utilisation du dispositif doit être immédiatement arrêtée et le dispositif doit être inspecté par une personne autorisée par Saunum.**

**LE DISPOSITIF NE CHAUFFE PAS ET NE SOUFFLE PAS D'AIR.**

- Assurez-vous que les fusibles du radiateur sont en état de marche.
- Assurez-vous que le câble de connexion est connecté.
- Assurez-vous que le dispositif est en marche.
- Augmentez la température maximale dans le sauna.

**LE SAUNA SE RÉCHAUFFE LENTEMENT. L'EAU JETÉE SUR LES PIERRES LES REFROIDIT RAPIDEMENT.**

- Assurez-vous que le ventilateur de circulation d'air du dispositif est éteint pendant le chauffage.
- Assurez-vous que les fusibles du dispositif sont en état de marche.
- Assurez-vous que tous les éléments chauffants sont chauds

(incandescent) lorsque le dispositif est en fonctionnement.

- Augmentez la température sélectionnée sur le dispositif de contrôle.
- Assurez-vous que la puissance du radiateur est suffisante.
- Vérifiez les pierres du radiateur. Les pierres placées trop serrées, qui tombent/se rapprochent avec le temps, ou le mauvais type de pierre peuvent gêner la circulation de l'air dans le radiateur et donc réduire la vitesse de chauffage.
- Assurez-vous que la ventilation du sauna est correcte.

**LE SAUNA SE RÉCHAUFFE RAPIDEMENT, MAIS LA TEMPÉRATURE DES PIERRES RESTE INSUFFISANTE. L'EAU JETÉE SUR LES PIERRES COULE VERS LE BAS.**

- Assurez-vous que la puissance du radiateur n'est pas trop élevée. Si la puissance du radiateur est adaptée au sauna, il faudra 45 à 90 minutes pour atteindre la bonne température dans un sauna correctement isolé.
- Assurez-vous que la ventilation de du sauna est correcte.
- Réduisez la vitesse du ventilateur du dispositif.



Sa

**LES REVÊTEMENTS MURAUX OU AUTRES MATÉRIAUX SITUÉS À PROXIMITÉ DU RADIATEUR NOIRCISSENT RAPIDEMENT.**

- Respectez les exigences en matière de distance de sécurité.
- Vérifiez les pierres du sauna. Les pierres placées trop serrées, qui tombent/se rapprochent avec le temps, ou le mauvais type de pierre peuvent gêner la circulation de l'air dans le radiateur et provoquer une surchauffe des matériaux environnants.
- Assurez-vous qu'aucun élément chauffant n'est visible entre les pierres. Si les éléments chauffants sont visibles, déplacez les pierres de manière à ce que les éléments chauffants soient entièrement couverts.

**N. B.** Des pierres empilées de manière trop éparse entraînent une surchauffe des éléments chauffants et détériorent le climat intérieur du sauna. Cela comporte un risque d'incendie !

**LES SURFACES EN BOIS DE LA SALLE DE SAUNA NOIRCISSENT AVEC LE TEMPS.**

Le noircissement peut être accéléré par :

- la lumière du soleil ;
- la chaleur du radiateur ;
- des protections murales (les protections ont une mauvaise résistance à la chaleur) ;

- des particules fines provenant des pierres du radiateur.

**IL Y A UNE ODEUR PROVENANT DU RADIATEUR.**

- Voir CHAUFFAGE DU SAUNA à la page 146 ;
- Un radiateur chaud peut intensifier les odeurs qui sont mélangées à l'air, mais qui ne sont pas causées par le sauna ou le radiateur. Les causes comprennent la peinture, la colle, l'huile, les épices, etc.

**DES BRUITS PROVIENNENT DU DISPOSITIF.**

- Il y a toujours un certain bruit lors du fonctionnement du ventilateur. S'il n'est pas régulier et/ou s'il fait un bruit métallique, le ventilateur a probablement besoin d'être entretenu ou réparé. Vérifiez qu'il n'y a pas d'objets étrangers dans les événements du ventilateur.
- Essayez de mettre le ventilateur à une vitesse plus faible.
- Les bruits forts occasionnels sont probablement dus à la fissuration des pierres sous l'effet de la chaleur.
- La dilatation thermique de certaines parties du radiateur peut provoquer des bruits lorsque le radiateur chauffe.

Sa

**ENTRETIEN**

En raison des fortes variations de température, les pierres du radiateur ont tendance à se désintégrer. Les pierres doivent être réapprovisionnées au moins une fois par an, ou plus souvent si le sauna est utilisé activement. Dans le processus de réapprovisionnement, retirez les fragments de pierre du fond du radiateur et remplacez les pierres cassées par de nouvelles. Ainsi, la capacité de chauffage du radiateur reste optimale et le risque de surchauffe est évité.

Si vous utilisez des boules de sel de l'Himalaya avec le dispositif, il est recommandé de vérifier les boules de sel une fois par an et, si nécessaire, de remplacer les boules usées et cassées par de nouvelles. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'objets étrangers dans les événements du ventilateur du dispositif.

**ATTENTION !** Avant de procéder à l'entretien et au nettoyage du dispositif, déconnectez le dispositif du réseau électrique et attendez l'arrêt complet des pièces mobiles du dispositif.

Avant de procéder à l'entretien et au nettoyage du dispositif, assurez-vous que :

- Le dispositif est déconnecté du réseau électrique (non seulement au moyen de l'interrupteur d'alimentation du dispositif, mais aussi au moyen des fusibles de surintensité) ;
- Le ventilateur du dispositif est complètement arrêté ;

- Les travaux sont effectués en utilisant les équipements de sécurité et de protection individuelle prescrits ;
- Les câbles de connexion ne sont pas endommagés. En cas d'endommagement des câbles de connexion, les câbles doivent être remplacés par un électricien qualifié conformément aux normes et aux exigences applicables avant de procéder aux travaux d'entretien et de nettoyage.

Le boîtier du dispositif peut être nettoyé avec un chiffon humidifié à l'eau. Ne pas utiliser de nettoyeurs à haute pression, d'eau courante, de produits de nettoyage chimiques ou de solvants pour nettoyer le boîtier !

Pour éliminer le calcaire, utilisez une solution d'acide citrique à 10 % et rincez à l'eau.

Un encrassement excessif peut déséquilibrer le rotor du ventilateur et provoquer une augmentation du bruit lors du fonctionnement du dispositif. Le bruit peut également augmenter en raison de l'endommagement ou de la flexion des pales du ventilateur.

Assurez-vous qu'aucun objet étranger ou boule de sel ne pénètre dans la zone de fonctionnement du rotor du ventilateur.

En règle générale, le ventilateur n'a pas besoin d'être nettoyé plus d'une fois par an.

Le ventilateur ne peut être nettoyé que par une personne autorisée par Saunum.

L'utilisation d'air comprimé pour nettoyer

Sa

le ventilateur peut endommager irréversiblement le rotor du ventilateur ! Les roulements du ventilateur ne nécessitent aucun entretien et doivent être remplacés en cas de problème.

Il est recommandé de vérifier toutes les connexions électriques du dispositif au moins une fois par an. Cette opération peut être effectuée par une personne dûment qualifiée.

## SAUNA

L'installation d'un dispositif nécessite un sauna correctement préparée. Les murs et les plafonds doivent être bien isolés, sinon il faudra trop de temps et d'énergie pour réchauffer la pièce. Les câbles d'alimentation du radiateur et du ventilateur doivent être raccordés dans le tableau électrique conformément au Tableau 1 (voir pages 144–145).

## VENTILATION DU SAUNA

L'air dans du sauna doit être renouvelé au moins six fois par heure.

Si vous utilisez un extracteur d'air mécanique, placez l'entrée d'air au-dessus du

dispositif. Si vous utilisez un extracteur d'air naturel, placez l'entrée d'air sous ou à côté du dispositif. Le diamètre du tuyau d'entrée d'air doit être de 80 à 100 mm.

Installez l'échappement d'air près du sol, aussi loin que possible du dispositif. Le diamètre du tuyau d'échappement d'air doit être deux fois supérieur au diamètre du tuyau d'entrée d'air. Si l'échappement d'air se trouve dans les toilettes, il faut prévoir un espace d'au moins 100 mm sous la porte du sauna.

### Un système d'extraction d'air dans le sauna est obligatoire.

L'ouverture de ventilation de séchage (facultative) doit être installée sur le plafond du mur opposé du dispositif (fermée pendant le chauffage et le fonctionnement du sauna). Le sauna peut également être séché en laissant la porte ouverte après le sauna.

Il est recommandé que le système de ventilation du sauna empêche l'air évacué du sauna de pénétrer dans d'autres pièces, en particulier lorsque le dispositif est utilisé avec les boules de sel.

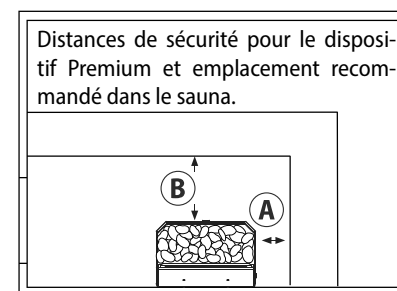
Sa

## PUISSANCE DU RADIATEUR

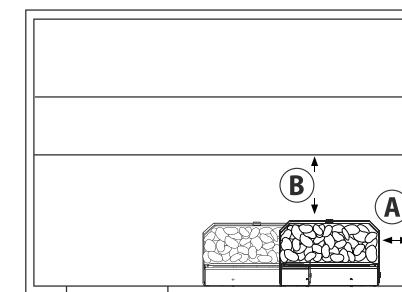
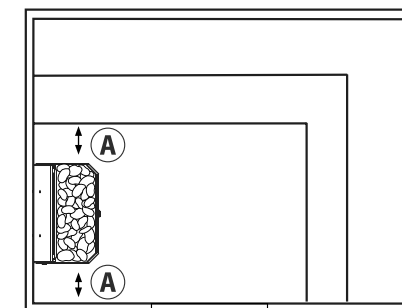
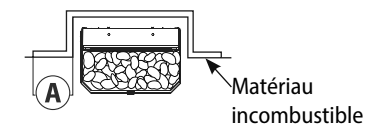
Si l'isolation derrière les revêtements des murs et du plafond est suffisante, la puissance du radiateur est déterminée par les dimensions du sauna. Pour les murs non isolés (brique, blocs de verre, verre, béton, carreaux de sol, etc.), il faudra un radiateur plus puissant. Ajoutez 1,2 m<sup>3</sup> au volume du sauna pour chaque mètre carré de mur non isolé.

**Par exemple**, un sauna de 10 m<sup>3</sup> avec une porte vitrée correspond aux exigences de capacité d'un sauna de 12 m<sup>3</sup>. Multipliez le volume par 1,5 si la pièce a des murs en rondins. La taille optimale pour le dispositif Saunum Primary Set est indiquée dans le Tableau 1 (voir pages 144–145). La hauteur du sauna est généralement de 2100 à 2300 mm.

La hauteur minimale pour l'installation du dispositif Saunum Primary Set est de 1800 mm.



- Saunum Primary Set B – A et B 50 mm – modèle avec panier à pierres fermé.
- Saunum Primary Set – A et B 150 mm – modèle avec panier à pierres ouvert.



L'arrière du dispositif peut se trouver contre la paroi en bois du sauna !

Sa

**AVANT L'INSTALLATION**

L'installation du dispositif doit être effectuée par un électricien qualifié. Le dispositif doit être connecté en permanence avec un câble adapté aux conditions de température de l'environnement. La protection de mise à la terre doit être connectée à la borne de connexion du dispositif avec des conducteurs d'au moins 2,5 mm<sup>2</sup>. Le dispositif doit être alimenté par un circuit d'alimentation protégé par des fusibles de surintensité. Les dimensions requises des fusibles de surintensité et les dimensions des câbles de connexion sont indiquées au Tableau 1 (voir pages 144–145).

Tous les dispositifs de contrôle de sauna certifiés ayant une capacité suffisante pour le modèle Saunum Primary Set, conformément au Tableau 1 (voir pages 144–145), peuvent être utilisés pour contrôler le dispositif.

**Veillez lire les instructions d'installation et prêter attention aux points suivants avant de commencer les travaux d'installation :**

- La puissance et le type de radiateur doivent être adaptés au sauna. Les dimensions recommandées du sauna sont indiquées dans le Tableau 1 (voir pages 144–145).
- La tension d'alimentation doit être adaptée au dispositif.

- Les distances de sécurité minimales indiquées dans le Tableau 1 (voir pages 144–145), mesurées à partir du boîtier du radiateur, doivent être assurées sur le lieu d'installation du dispositif.
- Les dimensions du dispositif sont indiquées aux figures 1 et 2 (voir page 157).
- Vous devez également veiller à ce que le bord supérieur du ventilateur du dispositif soit plus bas que le bord inférieur du banc.
- Il ne doit y avoir aucune obstruction devant la sortie d'air du dispositif, le flux d'air doit pouvoir se répandre librement dans le sauna.
- Le dispositif fonctionne le plus efficacement lorsque le chapeau de cheminée est monté contre le plafond du sauna et que l'air sortant est soufflé sous le banc.
- Les distances de sécurité doivent être respectées sans condition; le non-respect de ça peut comporter un risque d'incendie. Un seul dispositif peut être installé dans le sauna.

Sa

**Saunum Primary Set**  
4,5 kW et 6 kW

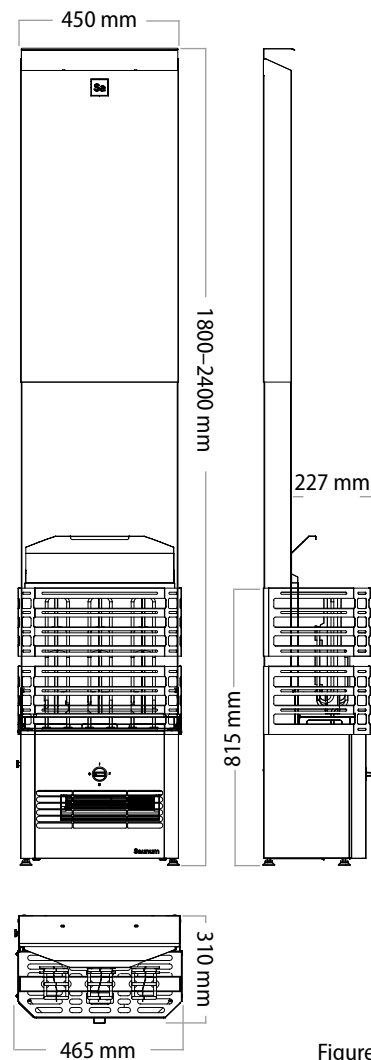


Figure 1

**Saunum Primary Set**  
9 kW et 12 kW

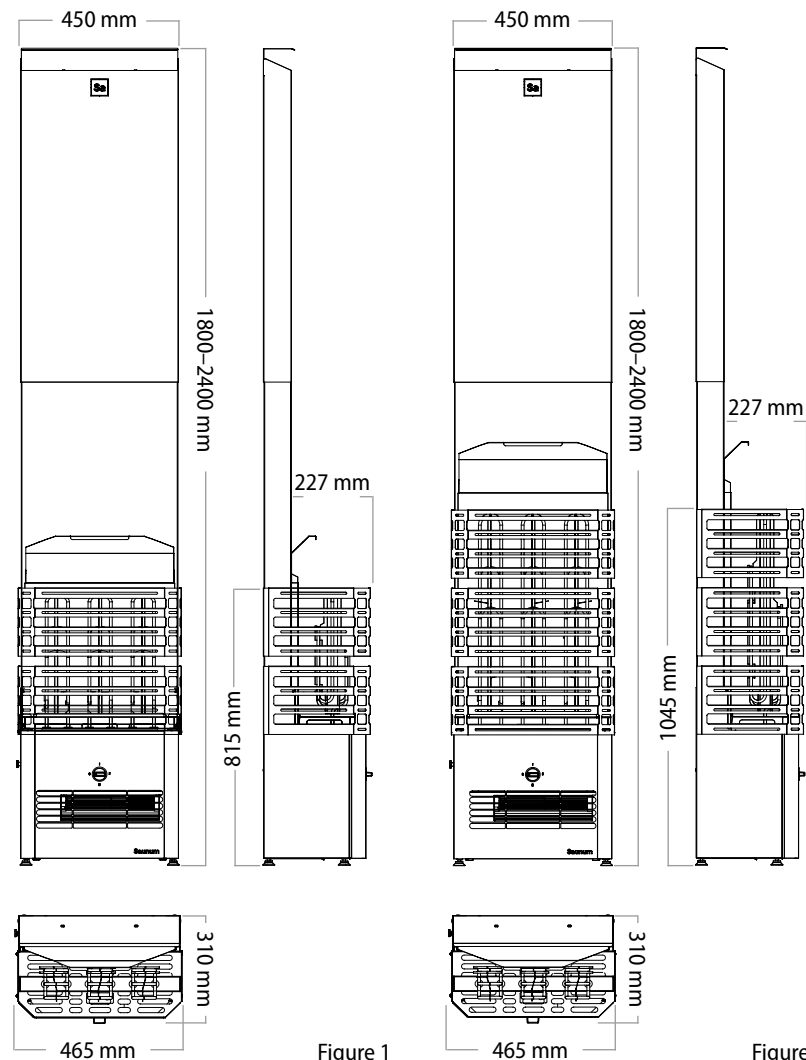
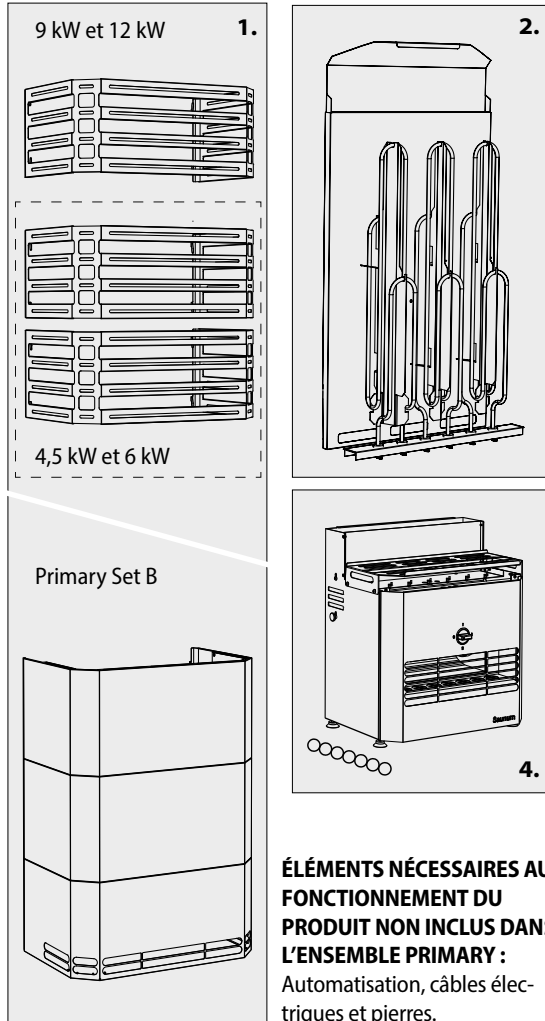


Figure 2

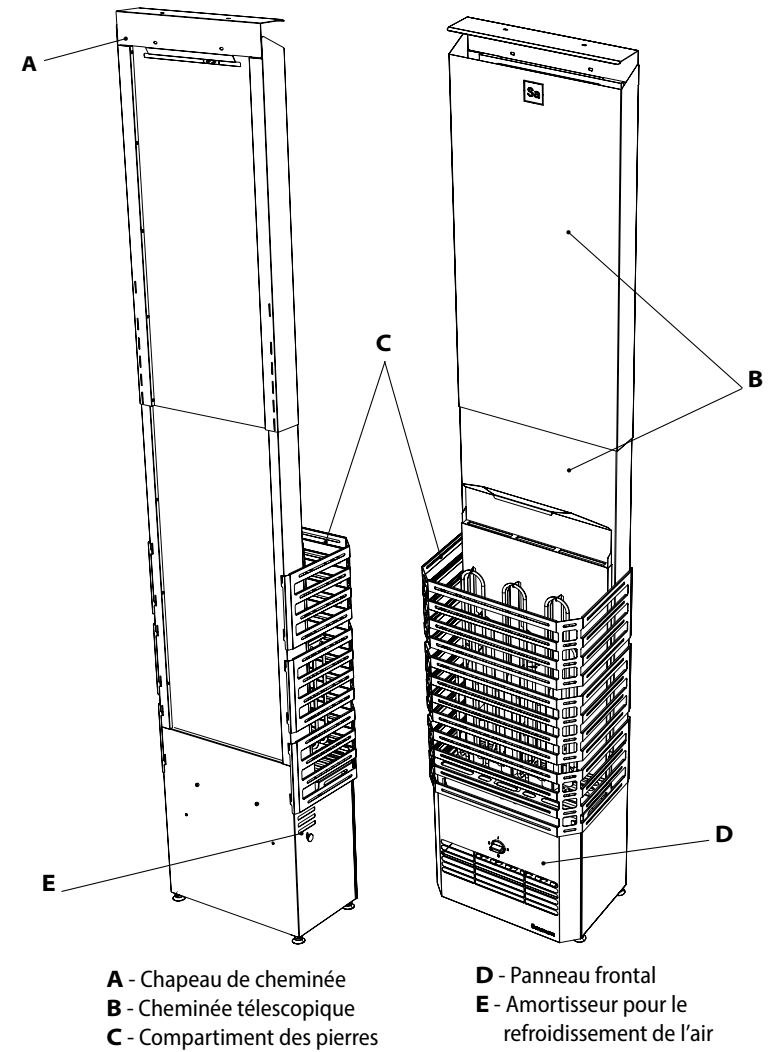
Sa

**INCLUS DANS L'ENSEMBLE**

Composants du produit fournis dans quatre emballages.

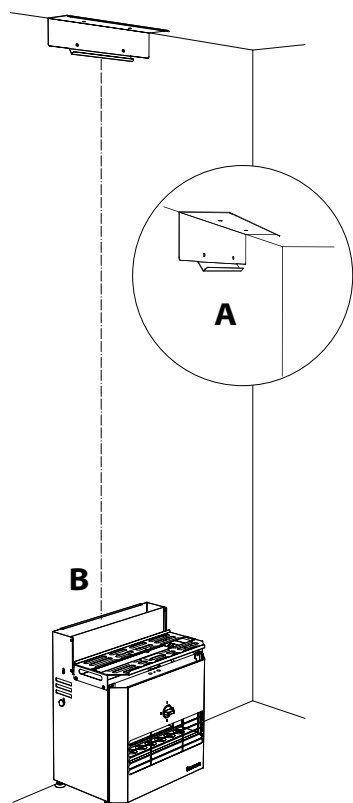


Sa

**AVANT D'ASSEMBLER LE RADIATEUR, ENLEVEZ LES FILMS DE PROTECTION**

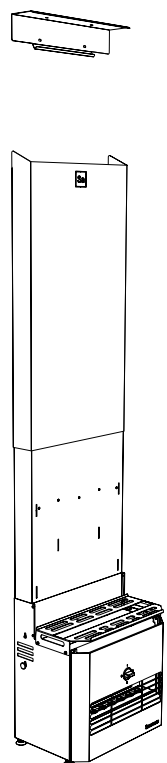
Sa

**1.** Installez le chapeau de cheminée (A) et centrez le boîtier du radiateur par rapport au chapeau (B).



Placez le chapeau de cheminée à la jonction entre le mur et le plafond et fixez-le avec des fixations appropriées en fonction du matériau de base. Il peut être monté au mur et/ou au plafond. Placez le radiateur au centre sous le chapeau et ajustez les pieds de manière à ce que le dispositif soit de niveau.

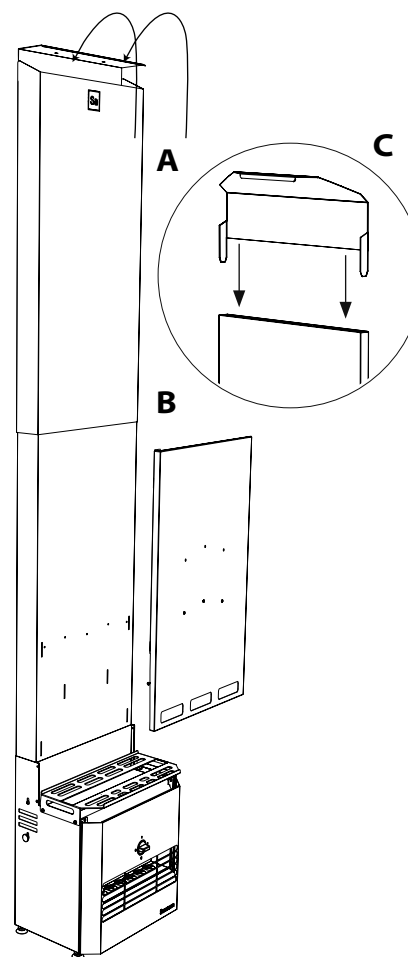
**2.** Insérez les extrémités de la cheminée télescopique l'une dans l'autre. Placez ensuite la partie inférieure de la cheminée sur l'extrémité du conduit de cheminée et ajustez les pieds du radiateur. Vérifiez la cheminée et le boîtier pour vous assurer que le dispositif est de niveau. Déplacez le boîtier du radiateur si nécessaire.



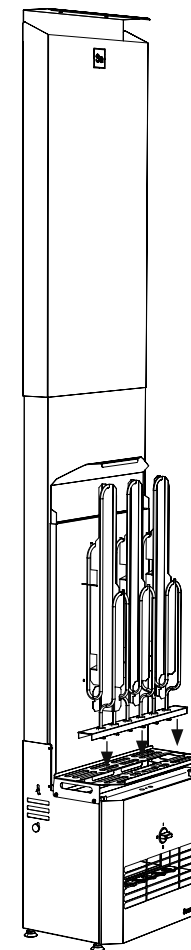
Abaissez avec précaution les cheminées l'une dans l'autre dans le conduit de cheminée sur le dessus du radiateur.

Sa

**3.** Fixez la cheminée télescopique au chapeau (A). Installez le panneau de rayonnement (B). Installez le guide de la plaque de rayonnement (C).

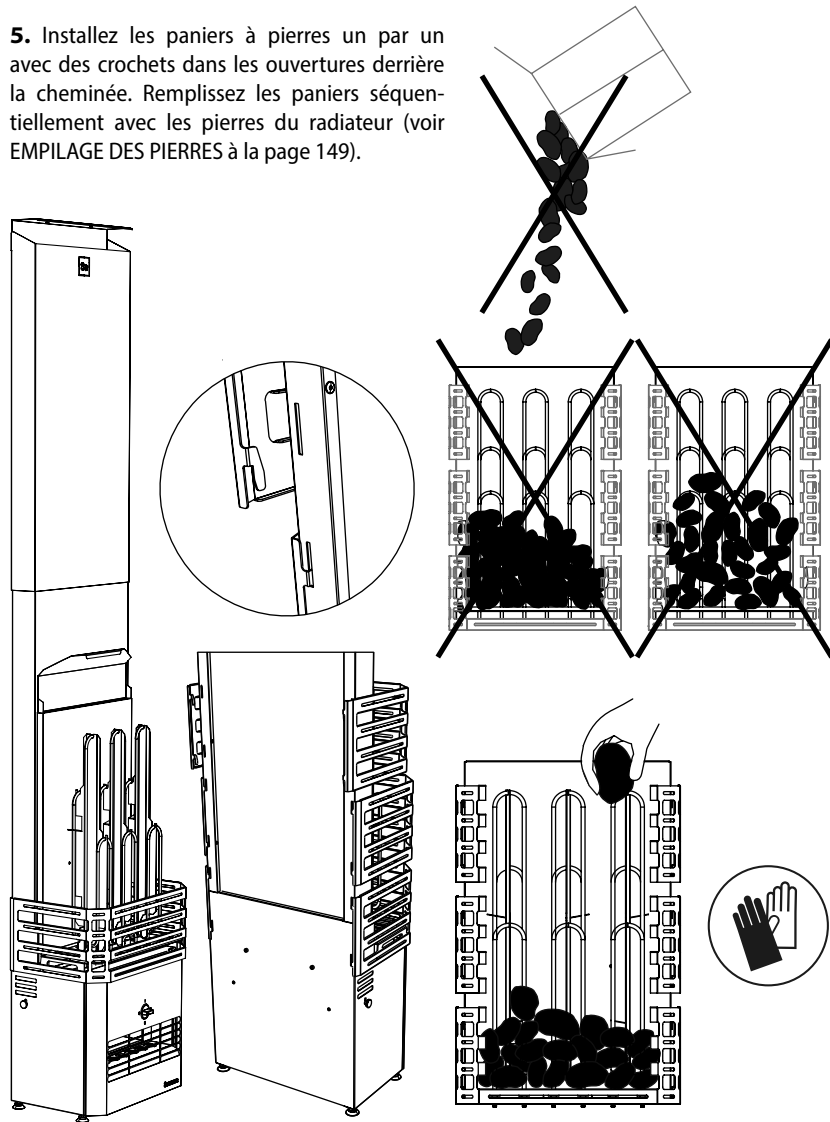


**4.** Lors de l'installation des éléments chauffants, fixez d'abord les fils avec des serre-fils, puis appuyez l'élément chauffant sur les bords retournés des panneaux inférieurs du dispositif.



Sa

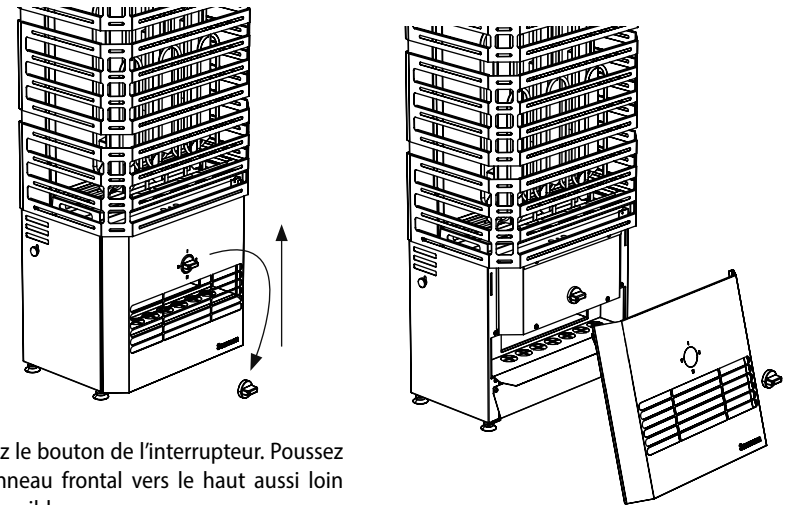
5. Installez les paniers à pierres un par un avec des crochets dans les ouvertures derrière la cheminée. Remplissez les paniers séquentiellement avec les pierres du radiateur (voir EMPILAGE DES PIERRES à la page 149).



6. Installation des boules de sel.

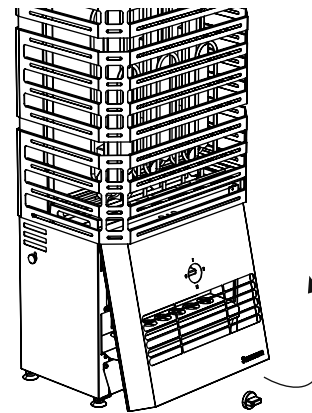
Sa

Retirez le panneau en le tenant légèrement incliné et en le tirant vers le bas.

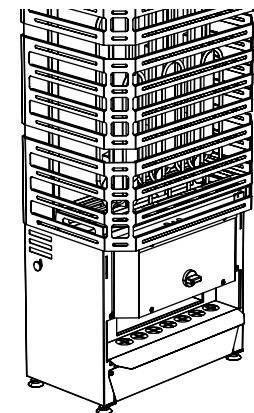


Retirez le bouton de l'interrupteur. Poussez le panneau frontal vers le haut aussi loin que possible.

Placez les boules de sel dans les cavités. Pour faciliter l'opération, la grille à boules peut être retirée.



Tirez le bas du panneau vers l'extérieur.



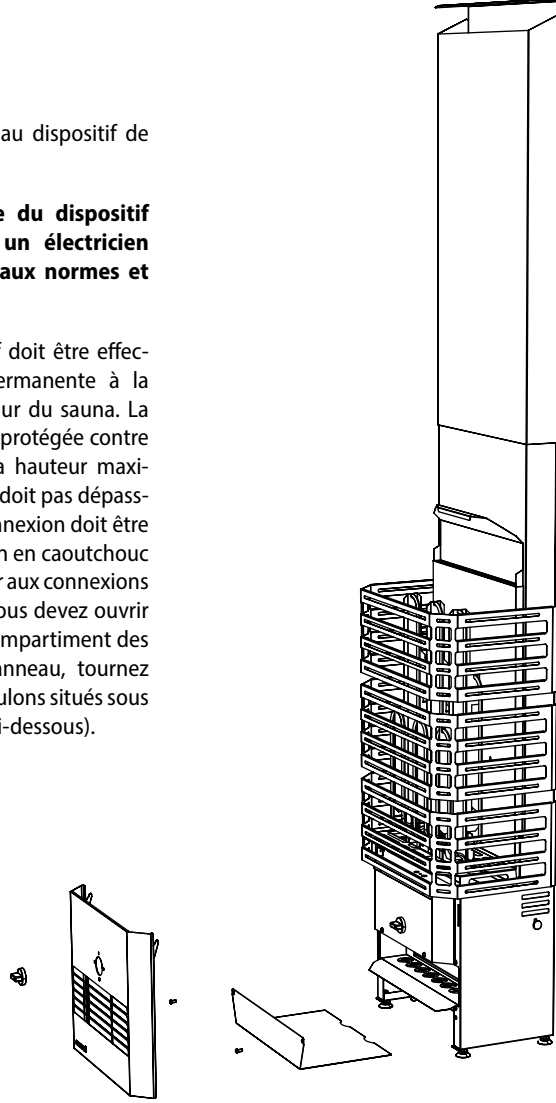
Sa

## CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

7. Raccordez le dispositif au dispositif de contrôle.

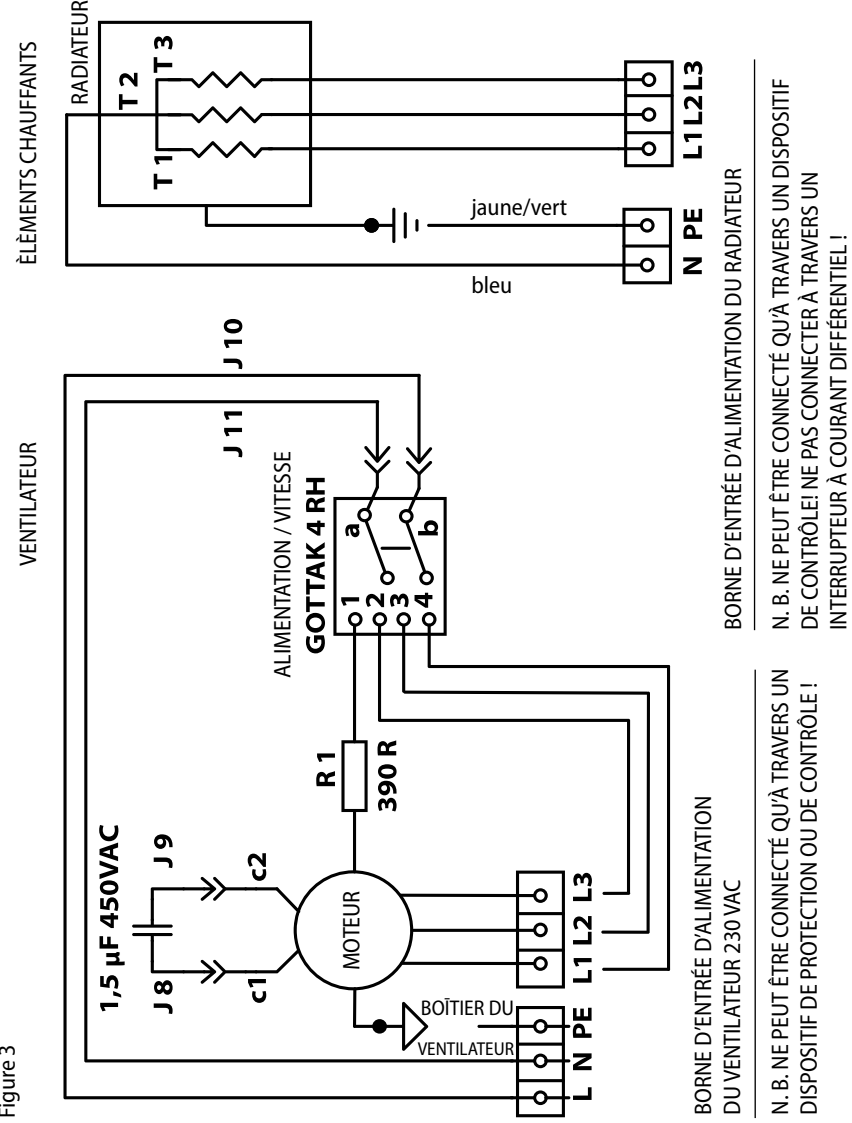
**La connexion électrique du dispositif doit être effectuée par un électricien qualifié, conformément aux normes et exigences applicables !**

La connexion du dispositif doit être effectuée de manière semi-permanente à la boîte de jonction sur le mur du sauna. La boîte de jonction doit être protégée contre les projections d'eau et sa hauteur maximale par rapport au sol ne doit pas dépasser 500 mm. Le câble de connexion doit être du type H07RN-F à isolation en caoutchouc ou équivalent. Pour accéder aux connexions électriques du dispositif, vous devez ouvrir le panneau situé sous le compartiment des pierres. Pour ouvrir le panneau, tournez complètement les deux boulons situés sous le dispositif (voir la figure ci-dessous).



Sa

Figure 3



Sa

**N. B. En raison du craquage thermique, il est interdit d'utiliser un câble avec isolation en PVC comme câble de connexion pour le dispositif.**

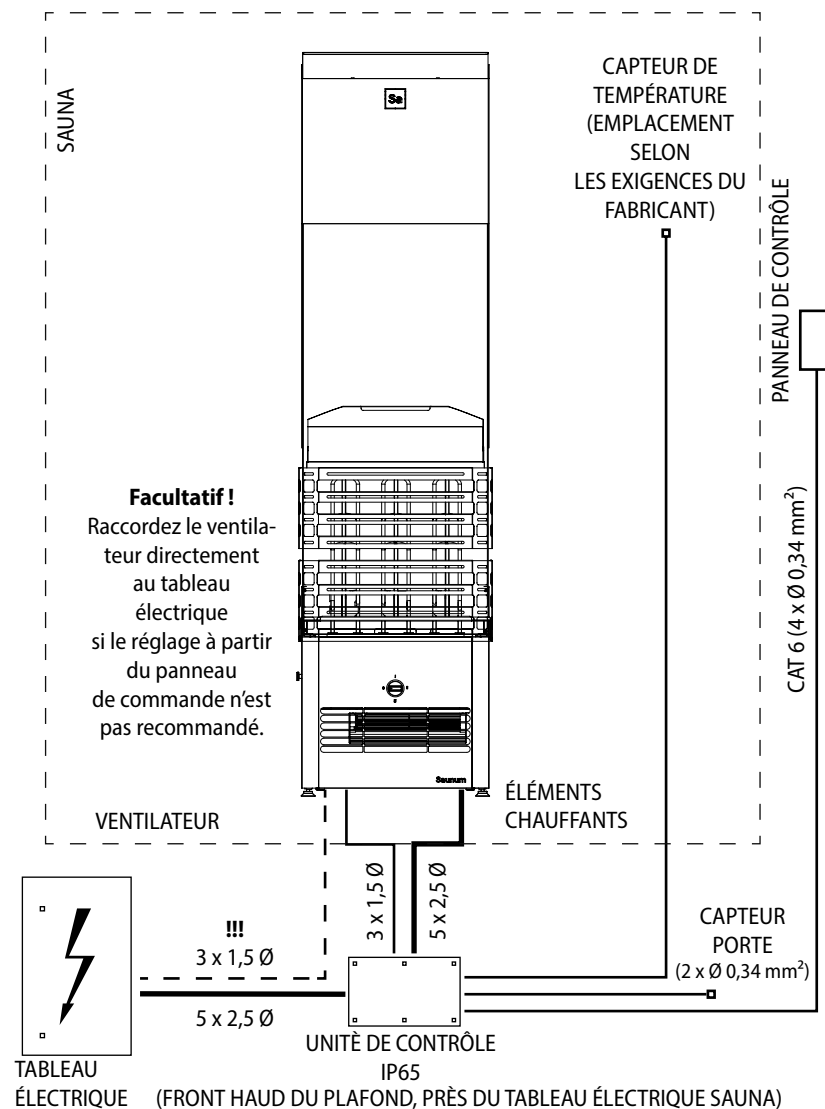
- Les connexions internes du dispositif doivent être effectuées au moyen de serre-fils, comme indiqué sur la Figure 3 (voir page 165) et le Tableau 1 (voir pages 144–145) de ce manuel.
- Une protection de mise à la terre avec un calibre de conducteur minimum de 2,5 mm<sup>2</sup> doit être connectée à la borne de raccordement du dispositif.
- Le radiateur doit être alimenté par un circuit d'alimentation électrique de 380 VCA (triphase) ou 230 VCA (monophasé) 50/60 Hz par l'intermédiaire d'un dispositif de contrôle protégé par un fusible de surintensité de la taille indiquée dans le Tableau 1 (voir pages 144–145).
- Si l'on souhaite connecter le ventilateur de circulation d'air du dispositif séparément du dispositif de contrôle du radiateur, le ventilateur doit être connecté par un interrupteur à courant différentiel. Dans ce cas, la protection de mise à la terre de la borne d'entrée d'alimentation du ventilateur du dispositif ne doit pas être mise en contact avec la protection de mise à la terre de la borne d'entrée d'alimentation du radiateur. Dans ce cas, le ventilateur doit être

alimenté par un câble de mise à la terre d'au moins 1,5 mm<sup>2</sup>.

- Le câble d'alimentation doit entrer dans le boîtier du dispositif de manière à ce que l'eau ne puisse pas s'écouler le long du câble dans la boîte de jonction du boîtier du dispositif. Le câble ne peut être dénudé de son isolation externe que sur la partie destinée à se situer à l'intérieur du boîtier du dispositif.
- Si les câbles de connexion et d'installation se trouvent à plus de 1000 mm au-dessus du sol du sauna ou à l'intérieur des murs du sauna, ils doivent pouvoir supporter une charge d'au moins 170 °C (par exemple SSJ). Les équipements électriques installés à plus de 1000 mm du sol doivent être homologués pour supporter une température d'au moins 125 °C (par exemple T125).
- La section recommandée des rainures des câbles de connexion est indiquée dans le Tableau 1 (voir pages 144–145).

**N. B.** Seul un électricien professionnel est habilité à connecter le dispositif en respectant la réglementation en vigueur !

Sa





Sa

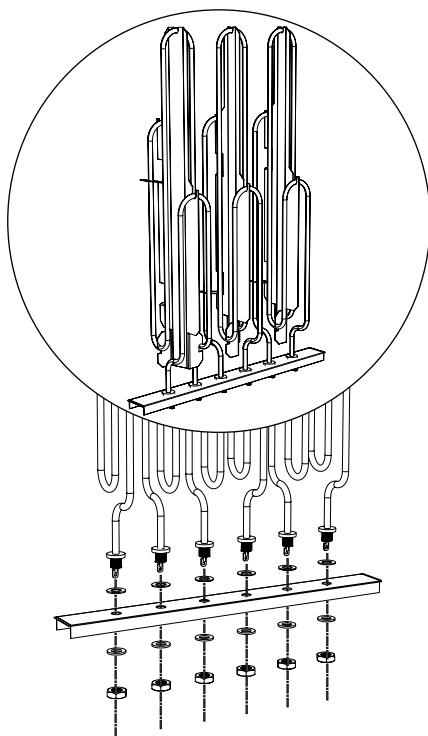
## RÉSISTANCE D'ISOLATION DU RADIATEUR ÉLECTRIQUE

Lors du contrôle final de l'installation électrique, la mesure de la résistance d'isolement du dispositif peut révéler une « fuite » due à l'absorption de l'humidité de l'air par le matériau isolant des éléments chauffants (stockage, transport). Après quelques utilisations du dispositif, cette humidité disparaîtra.

**Ne connectez pas le radiateur au réseau électrique par l'intermédiaire d'un interrupteur à courant différentiel !**

## INSTALLATION ET REMPACEMENT DES ÉLÉMENTS CHAUFFANTS

Les éléments chauffants sont raccordés au dispositif par des serre-fils. Les serre-fils doivent être déconnectés avant de retirer les éléments chauffants.



Sa

## GARANTIE

La garantie pour les dispositifs Saunum garantit que le produit est exempt de défauts de matériaux et dans l'assemblage pendant une période déterminée après la date d'achat. Si, pendant la période de garantie, le dispositif s'avère défectueux en raison de l'utilisation de matériaux non conformes ou de la qualité de l'assemblage, les partenaires de réparation recommandés par Saunum répareront ou remplaceront le dispositif ou la partie défectueuse de celui-ci sans frais de main d'œuvre et de pièces de rechange dans les conditions énoncées ci-dessous. Saunum se réserve le droit de décider de remplacer le composant défectueux du produit ou de remplacer le dispositif par un nouveau. Les composants défectueux du produit remplacés restent la propriété de Saunum.

### Conditions de garantie :

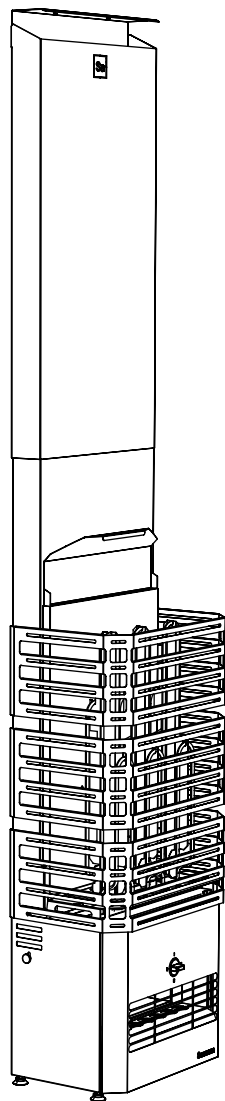
1. La garantie n'est valable que si un rapport d'installation complet est soumis avec la réclamation ;
2. Le dispositif a été raccordé au réseau électrique par un électricien qualifié, conformément à la réglementation en vigueur ;
3. La période de garantie du dispositif lorsqu'il est utilisé dans un sauna privé est de deux (2) ans ;

4. La période de garantie du dispositif lorsqu'il est utilisé dans un sauna public est d'un (1) an.

### La garantie ne s'étend pas :

1. À l'entretien et au nettoyage de routine du dispositif et au remplacement des composants en raison de l'usure normale ;
2. À l'adaptation ou à la modification du dispositif à des fins autres que celles spécifiées dans les instructions d'utilisation ;
3. Aux risques liés au transport ;
4. Aux dommages résultant d'une mauvaise utilisation du dispositif ;
5. Aux dommages résultant d'une installation incorrecte du dispositif ;
6. Aux réparations du dispositif qui ne sont pas effectuées par un partenaire de réparation recommandé par Saunum (partenaire d'entretien) ;
7. Aux accidents, foudre, eau, feu, une mauvaise ventilation ou tout autre facteur indépendant de la volonté de Saunum ;
8. Aux pannes causées par l'utilisation de pierres et de boules de sel non recommandées par Saunum ;
9. Aux éléments chauffants et aux boules de sel.

Sa



Vous pouvez trouver la liste des installateurs et du personnel d'entretien recommandés par Saunum Saunas OÜ sur le site web de Saunum Saunas OÜ [www.saunum.com](http://www.saunum.com) ou en nous contactant à [info@saunum.com](mailto:info@saunum.com).

Les instructions d'entretien du dispositif Saunum sont données dans les instructions pour l'utilisation.

**N. B.** Le dispositif ne peut être raccordé au réseau électrique que par un électricien professionnel, conformément à la réglementation en vigueur.

Lisez attentivement et entièrement les instructions d'utilisation avant d'utiliser le dispositif et conservez-les dans un endroit spécifique et facilement accessible pour pouvoir les consulter ultérieurement.

Sa

## PROTOCOLE D'INSTALLATION

Date d'achat : \_\_\_\_\_

Type de radiateur : \_\_\_\_\_

Numéro d'étiquette / de série : \_\_\_\_\_ Date d'installation: \_\_\_\_\_

Lieu d'installation : \_\_\_\_\_

Installé par : \_\_\_\_\_

Vérifié par : \_\_\_\_\_

Date, signature : \_\_\_\_\_

Description des travaux réalisés : \_\_\_\_\_

Toutes les parties sont disponibles pour l'installation \_\_\_\_\_

Il n'y a pas de défauts de couleur ou de bosses \_\_\_\_\_

Le dispositif est installé au mur ou au sol conformément aux instructions \_\_\_\_\_

Les raccordements électriques sont effectués conformément aux instructions pour l'installation \_\_\_\_\_

Tous les éléments chauffants chauffent \_\_\_\_\_

Les trois vitesses du ventilateur sont en service / dans le bon ordre \_\_\_\_\_

Notes : \_\_\_\_\_

Contacts du client (nom, e-mail) : \_\_\_\_\_

Travail accepté : \_\_\_\_\_

**Date de début de la garantie :** \_\_\_\_\_

A compléter par le client :



Déclaration CE de conformité

Fabricant: Saunum Saunas OÜ

Adresse: Läike tee 2-4

75312 Peetri, Estonie

certifie que le produit :

## Saunum Primary Set

est conforme aux exigences des directives suivantes du Conseil de l'Europe, à condition que l'installation a été effectuée conformément aux instructions d'installation fournies par le fabricant du dispositif et à la norme EN 60 204-1 « Sécurité des machines. Équipement électrique des machines – Partie 1 : Exigences générales » ; Directive relative aux Machines 2006/42/CE Directive Basse Tension 2014/35/UE Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE.



Sa

# Saunum

## **Saunum Primary Set**

Riscaldatore con dispositivo di climatizzazione interna per sauna

Sa

## LA MIGLIORE SAUNA DI SEMPRE!

**G**razie per aver investito in questo apparecchio Saunum: sono certo che la nostra tecnologia innovativa sarà in grado di offrire una sauna meravigliosa e straordinaria.

Sono laureato in ingegneria termica e sono originario dell'Estonia Meridionale dove è nata la mia passione per la sauna. Le tradizionali "saune di fumo" locali hanno due caratteristiche particolari: la bassa temperatura e un elevato livello di umidità, che le distinguono, ad esempio, dalla classica sauna finlandese. Nelle saune normali, le pietre usate nella stufa sono generalmente piccole. Questa soluzione può generare un vapore caldissimo improvviso e una temperatura estremamente irregolare, per cui all'altezza della testa e delle spalle fa molto caldo, mentre i piedi rimangono freddi. L'esperienza può essere abbastanza spiacevole e provocare mal di testa e stress corporeo. Nelle antiche "saune di fumo" e nelle saune degli Indiani d'America, le pietre venivano precedentemente riscaldate durante la giornata. In seguito, il calore immagazzinato nelle pietre veniva usato per purificare il corpo e offrire un'esperienza davvero piacevole.

Traendo spunto dalla "sauna di fumo", ho voluto creare una soluzione innovativa che abbinava il meglio della sauna autentica alla tecnologia moderna, per un'esperienza gradevolmente delicata e rilassante senza vapore rovente. Per arrivare a questo, ho dovuto risolvere il problema di come ottenere una temperatura uniforme a livello della testa e dei piedi. La mia attività di sviluppo è stata supportata dalla ricerca in collaborazione con il Politecnico di Tallinn, dove abbiamo analizzato la stratificazione termica e il movimento dell'aria nell'ambiente della sauna. Saunum è nata dalla collaborazione tra pensiero scientifico e innovazione tecnologica.



Sa

L'esclusivo sistema brevettato per la miscelazione di strati d'aria cattura il vapore caldo che sale sotto il soffitto del locale sauna, lo miscela con l'aria più fredda che si raccoglie sulla superficie del pavimento e ridistribuisce il vapore meno caldo in modo uniforme. Il calore diventa così piacevole e per nulla aggressivo. È possibile rimanere nella sauna per un periodo di tempo più lungo, senza avvertire stanchezza, e con una sudorazione e una purificazione profonde. Rispetto alle altre stufe, le pietre delle nostre stufe sono di dimensioni molto più grandi e contribuiscono a rendere il clima particolarmente piacevole, con un vapore persistente e delicato.

Sugli apparecchi Saunum sono disponibili le funzioni sauna con vapore umido, sanarium, sauna terapeutica al sale o sauna aromatica, per un'esperienza davvero rilassante. Quando nell'apparecchio si utilizzano le sfere di sale dell'Himalaya, il vapore fa circolare gli ioni emessi dal sale che apportano grandi benefici alla pelle e alle vie respiratorie. L'aggiunta di un apposito sistema per l'aromaterapia, che miscela il vapore e l'olio aromatico salutare, crea un ambiente ancora più piacevole.

Gli apparecchi per sauna di Saunum sono adatti ad adulti e bambini.

**Buona sauna a tutti!**

Andrus Vare  
Ideatore di Saunum

Sa

Saunum Saunas OÜ  
**si congratula con voi per**  
 aver scelto un riscaldatore  
 con un dispositivo di  
 climatizzazione interna  
 innovativo per locali sauna!

Sa

## INDICE

Informazioni sulla sicurezza .....	178
<b>ISTRUZIONI PER L'USO</b>	
Riscaldamento del locale sauna .....	180
Uso del dispositivo di climatizzazione per sauna .....	180
Impostazione della temperatura .....	181
Regolazione del climatizzatore della sauna .....	181
Uso delle sfere di sale dell'Himalaya .....	181
Creazione di vapore .....	182
Accatastamento delle pietre del riscaldatore .....	182
Avvertenze .....	183
Risoluzione problemi .....	184
Manutenzione .....	186
Locale sauna .....	187
Ventilazione del locale sauna .....	187
Potenza del riscaldatore .....	188
<b>ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE</b>	
Prima dell'installazione .....	190
Dimensioni .....	191
Compreso nel set .....	192
Parti del dispositivo .....	193
Istruzioni per l'installazione .....	194
Collegamenti elettrici .....	198
Resistenza di isolamento del riscaldatore elettrico .....	202
Installazione e sostituzione degli elementi riscaldanti .....	202
Garanzia .....	203
<b>Scheda di installazione</b> .....	<b>205</b>

Sa

Queste istruzioni per l'installazione e l'uso sono destinate al proprietario o al manutentore della sauna, nonché all'elettista responsabile dell'installazione del riscaldatore con dispositivo di climatizzazione interna per locali sauna. Dopo l'installazione del riscaldatore con dispositivo di climatizzazione interna, le istruzioni devono essere consegnate al proprietario o al manutentore.

Prima di utilizzare il riscaldatore con un dispositivo di climatizzazione interna **Saunum Primary Set** (di seguito denominato "dispositivo di climatizzazione per sauna"),

consultare le istruzioni per l'installazione e la sicurezza.

Il dispositivo di climatizzazione per sauna è progettato per riscaldare il locale sauna tra i 60 ed i 100 °C e per uniformare il clima del locale durante una sessione di sauna.

**N.B.: è vietato utilizzare il dispositivo di climatizzazione per sauna con il riscaldatore a una temperatura oltre i 100 °C.**

**N.B.: è vietato utilizzare il dispositivo di climatizzazione per sauna per altri scopi.**

Sa

**N.B.:** per collegare il dispositivo di climatizzazione per sauna alla rete elettrica, è necessario un dispositivo di controllo per la regolazione dei riscaldatori elettrici. Il dispositivo di controllo deve corrispondere alla potenza del riscaldatore utilizzato secondo la Tabella 1.

Il dispositivo di controllo deve avere la capacità di controllare il ventilatore del dispositivo di climatizzazione per sauna e la funzione di spegnimento simultaneo del riscaldatore e del ventilatore del dispositivo di climatizzazione per sauna.

**Per garantire la longevità del dispositivo, assicurarsi che la temperatura nel locale sauna non superi gli 80 °C all'altezza della parte inferiore del dispositivo.**

Quando questa temperatura viene superata, la protezione termica si attiva e il ventilatore si ferma; il ventilatore ricomincia a funzionare quando la temperatura scende al di sotto del limite di attivazione del fusibile.

Il fabbricante non è responsabile per i malfunzionamenti del dispositivo causati dal superamento della temperatura di esercizio ammessa.

Tabella 1

DISPOSITIVO	POTENZA	FUSIBILE trifase	CAVO DI ALIMENTAZIONE mm2		Altezza minima del soffitto	DISTANZA MINIMA DI SICUREZZA DAL RISCALDATORE	VOLUME CUBICO LOCALE SAUNA m <sup>3</sup>
			trifase	monofase/ventilatore			
Saunum Primary Set	4,5 kW	C10	5 x 1,5	3 x 1,5	200 cm	150 mm dai lati, 150 mm dalla parte anteriore, 1.000 mm dal soffitto (altezza dalle pietre)	3-5
Saunum Primary Set	6 kW	C10	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	150 mm dai lati, 200 mm dalla parte anteriore, 1.000 mm dal soffitto (altezza dalle pietre)	5-7
Saunum Primary Set	9 kW	C16	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	200 mm dai lati, 250 mm dalla parte anteriore, 1.000 mm dal soffitto (altezza dalle pietre)	7-10
Saunum Primary Set	12 kW	C20	5 x 4	3 x 1,5	220 cm	200 mm dai lati, 300 mm dalla parte anteriore, 1.300 mm dal soffitto (altezza dalle pietre)	10-13
Saunum Primary Set B	4,5 kW	C10	5 x 1,5	3 x 1,5	200 cm	50 mm dai lati, 50 mm dalla parte anteriore, 1.000 mm dal soffitto (altezza dalle pietre)	3-5
Saunum Primary Set B	6 kW	C10	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	50 mm dai lati, 50 mm dalla parte anteriore, 1.000 mm dal soffitto (altezza dalle pietre)	5-7
Saunum Primary Set B	9 kW	C16	5 x 2,5	3 x 1,5	220 cm	50 mm dai lati, 50 mm dalla parte anteriore, 1.000 mm dal soffitto (altezza dalle pietre)	7-10

Temperatura massima all'altezza del sensore di temperatura del regolatore (30+ cm dal riscaldatore e 5 cm dal soffitto): 100 °C.

Sa

## RISCALDAMENTO DEL LOCALE SAUNA

Prima di utilizzare il dispositivo di climatizzazione per sauna per la prima volta, assicurarsi che:

- i collegamenti elettrici soddisfino i requisiti;
- la tensione di alimentazione corrisponda ai valori nominali consentiti per il dispositivo di climatizzazione per sauna;
- il cavo di messa a terra funzioni correttamente;
- i fissaggi dell'alloggiamento del dispositivo di climatizzazione per sauna siano in ordine;
- il dispositivo di climatizzazione per sauna sia fissato correttamente alla parete;
- i fusibili di sovracorrente funzionino correttamente;
- il rotore del ventilatore giri senza ostacoli;
- tutti gli attrezzi e residui dei materiali utilizzati durante l'installazione siano rimossi dall'alloggiamento del dispositivo.

All'avvio del dispositivo di climatizzazione per sauna, controllare:

- la direzione del flusso dell'aria (l'aria deve essere aspirata dall'apertura superiore e scaricata dall'apertura inferiore);

- che non vi siano vibrazioni o rumori troppo forti quando il ventilatore è in funzione.

Quando il dispositivo di climatizzazione per sauna viene acceso per la prima volta, il riscaldatore e le pietre emetteranno odore; per eliminarlo, il locale sauna deve essere adeguatamente ventilato.

Se la potenza del riscaldatore è adatta per il locale sauna, e il locale è correttamente isolato, occorreranno dai 45 ai 90 minuti per raggiungere la temperatura desiderata. Le pietre di solito raggiungono la temperatura del vapore alla stessa velocità del locale sauna. Accendere il ventilatore del dispositivo solo immediatamente prima di entrare nella sauna; questo accorgimento aiuterà a prevenire il surriscaldamento della panca della sauna e un eccessivo consumo energetico.

**La temperatura consigliata da Saunum per effettuare la sauna è tra i 65 °e gli 80 °C.**

## USO DEL DISPOSITIVO DI CLIMATIZZAZIONE PER SAUNA

**N.B.:** prima di accendere il dispositivo di climatizzazione per sauna, controllare sempre che non ci sia nulla sopra o vicino al dispositivo.

Il tempo di funzionamento del dispositivo di climatizzazione per sauna modello

Sa

Saunum Primary Set può essere regolato con un dispositivo di controllo separato.

- Non collegare il dispositivo direttamente alla rete elettrica!
- Il dispositivo di climatizzazione per sauna non deve essere utilizzato se alcune parti del suo alloggiamento sono state rimosse e/o lo schema elettrico è stato modificato.
- I bambini non devono avere accesso o giocare con il dispositivo di climatizzazione per sauna.
- Quando si accende o si spegne il dispositivo di climatizzazione per sauna, seguire le istruzioni per l'uso del dispositivo di controllo utilizzato.

**N.B.:** dopo aver utilizzato la sauna, assicurarsi che tutte le parti del dispositivo di climatizzazione per sauna siano spente, che il dispositivo abbia smesso di riscaldare e che il ventilatore si sia fermato.

## IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA

**N.B.:** si consiglia di mantenere spento il ventilatore per la circolazione dell'aria del dispositivo di climatizzazione per sauna durante il riscaldamento del locale sauna.

In questo modo, il locale sauna si riscalda più velocemente e la panca della sauna non si surriscalda. Per trovare l'impostazione giusta, fare delle prove partendo dalla temperatura più bassa e dalla velocità del flusso d'aria più bassa. Se la temperatura

diventa troppo alta mentre si usa la sauna, ridurre la temperatura massima del locale o la velocità del ventilatore del dispositivo di climatizzazione per sauna.

## REGOLAZIONE DEL CLIMA NELLA SAUNA

Il volume dell'aria in circolazione generato dal dispositivo deve essere regolato dall'interruttore rotante situato in basso al centro del lato anteriore del dispositivo. L'interruttore ha 4 posizioni e può essere ruotato in senso orario o antiorario. Quando la linea sull'interruttore è rivolta a sinistra, il ventilatore del dispositivo di climatizzazione per sauna è spento.

**La velocità del flusso dell'aria** aumenta ruotando l'interruttore in senso orario, ed è possibile scegliere tra 3 velocità. Per regolare la temperatura dell'aria nel locale sauna, usare l'unità di smorzamento per il raffreddamento dell'aria sotto al contenitore delle pietre, sul lato sinistro dell'alloggiamento del riscaldatore (vedere pagina 193). Si consiglia di mantenere aperta per 1/3 l'unità di smorzamento per il raffreddamento dell'aria. Per raffreddare il vapore, provare ad aprire l'unità di smorzamento a poco a poco.

## USO DELLE SFERE DI SALE DELL'HIMALAYA

Il dispositivo di climatizzazione per sauna include delle sfere di sale dell'Himalaya.



Sa

L'uso delle sfere nel dispositivo è facoltativo e non influisce sulla sua funzione principale.

Per poter essere utilizzate, le sfere di sale devono essere sistemate nelle cavità tra la griglia di uscita dell'aria e il ventilatore. Assicurarsi che le sfere siano posizionate correttamente e che non impediscano la rotazione del ventilatore.

Per sistemare in posizione o rimuovere le sfere di sale, rimuovere il pannello frontale (vedere pagina 197) e posizionare le sfere nelle cavità apposite. Dopo aver posizionato o rimosso le sfere di sale, reinstallare il pannello frontale. Il dispositivo di climatizzazione per sauna deve essere utilizzato esclusivamente con il pannello frontale installato in posizione.

Non utilizzare/avviare il dispositivo se le sfere di sale entrano nell'alloggiamento del ventilatore.

**N.B.:** l'uso di sfere di sale di produttori terzi non è coperto dalla garanzia del dispositivo.

## GENERAZIONE DI VAPORE

Nella sauna, l'aria diventa secca man mano che si riscalda, quindi è necessario creare del vapore (gettando l'acqua sulle pietre) per ottenere un adeguato livello di umidità. Gli effetti del calore e del vapore variano da persona a persona. Testando le diverse impostazioni del dispositivo di climatizzazione per sauna, è possibile trovare la combinazione più adatta di temperatura e umidità. Gli effetti del calore e del vapore variano

da persona a persona. Testare le diverse impostazioni del condizionatore SAUNUM, fino a trovare la combinazione più adatta di temperatura e umidità.

**Il volume del mestolo da sauna non deve superare 0,2 litri. La quantità d'acqua versata per generare vapore non deve superare 0,2 litri: se si versa troppa acqua sulle pietre in una volta sola, parte di essa potrebbe essere spruzzata in schizzi di acqua bollente.**

Assicurarsi che le persone siano a distanza di sicurezza dal riscaldatore quando si crea il vapore! Gli schizzi di vapore e acqua bollenti possono causare ustioni alla pelle. L'acqua versata sul riscaldatore deve soddisfare i requisiti per l'acqua pulita ad uso domestico. Nell'acqua possono essere utilizzate solo le fragranze appositamente progettate per le saune. Seguire le istruzioni sulla confezione.

**N.B.:** non versare acqua nelle aperture di ventilazione del dispositivo di climatizzazione per sauna.

## ACCATASTAMENTO DELLE PIETRE

Il corretto accatastamento delle pietre influisce in modo significativo sull'efficacia del riscaldatore.

Importante da sapere:

- Il diametro delle pietre deve essere dai 5 agli 8 cm.
- Solo le pietre vendute per le saune

Sa

sono destinate all'uso nel riscaldatore.

- Non usare nel riscaldatore "pietre" di ceramica leggera e porose o pietre per piastrelle. Non immagazzinano abbastanza calore se riscaldate e possono danneggiare gli elementi riscaldanti.
- Lavare la polvere dalle pietre prima di impilarle nel riscaldatore.

**N.B.:** raccomandiamo sempre l'uso di pietre levigate di alta qualità con i dispositivi Saunum.

Quando si collocano le pietre, assicurarsi di:

- Non lasciare che le pietre cadano nel riscaldatore.
- Non forzare le pietre tra gli elementi riscaldanti.
- Non lasciare che il peso delle pietre gravi sugli elementi riscaldanti, ma impilarle in modo tale che si sostengano a vicenda.
- Non impilare le pietre sul riscaldatore.
- Non collocare nelle vicinanze del contenitore delle pietre o del ventilatore del dispositivo di climatizzazione per sauna alcun oggetto che possa modificare la quantità o la direzione dell'aria che passa attraverso il dispositivo di climatizzazione per sauna.

## AVVERTENZE

- Una permanenza prolungata nella sauna aumenta la temperatura corporea e può comportare rischi per la salute.
- Non toccare il riscaldatore quando è caldo: le pietre e l'esterno del riscaldatore possono causare ustioni.
- Non permettere a bambini, persone disabili o malate di entrare nel locale sauna senza supervisione.
- Consultare un medico sulle controindicazioni mediche al vapore.
- Consultare un medico sulle controindicazioni mediche all'haloterapia (terapia del sale).
- Assicurarsi di non essere allergici all'haloterapia. Saunum non è responsabile degli effetti collaterali causati dall'esposizione al sale.
- Consultare un pediatra (o il medico di famiglia per informazioni sull'opportunità di consentire ai bambini di fare la sauna).
- Prestare attenzione quando ci si muove nella sauna, in quanto la panca e il pavimento possono essere scivolosi.
- Non andare in sauna sotto l'influenza di alcol, medicinali o stupefacenti.

## Sa

- Non dormire nel locale sauna.
- L'aria di mare e i climi umidi possono causare uno strato di ossidazione (ruggine) sulle superfici metalliche del riscaldatore.
- Assicurarsi di avere un'adeguata ventilazione nel locale sauna. Saunum non è responsabile della possibile corrosione salina delle attrezzature e dei macchinari. Se necessario, consultare uno specialista.
- Non appendere asciugamani e vestiti ad asciugare nel locale sauna per non creare un pericolo di incendio.
- L'umidità eccessiva può danneggiare i dispositivi elettrici.
- Lasciare uno spazio libero di almeno 50 cm davanti all'apertura del ventilatore.
- Gli utenti della sauna devono fare attenzione a tenere i piedi e altre parti del corpo a una distanza minima di 50 cm dal lato anteriore del ventilatore.

**N.B.:** per funzionare, il riscaldatore elettrico richiede un pannello di controllo e le pietre.

**N.B.:** non lasciare in funzione il ventilatore del dispositivo di climatizzazione per sauna se nel locale sauna non c'è nessuno, per evitare consumi eccessivi di energia e il surriscaldamento della panca.

**N.B.:** contattare personale qualificato per eseguire la manutenzione. In caso di interferenze con il funzionamento del dispositivo di climatizzazione per sauna, smettere immediatamente di utilizzare il dispositivo e farlo ispezionare da una persona autorizzata da Saunum.

#### IL DISPOSITIVO DI CLIMATIZZAZIONE PER SAUNA NON RISCALDA NÉ SOFFIA ARIA.

- Assicurarsi che i fusibili del riscaldatore funzionino correttamente.
- Assicurarsi che il cavo di connessione sia collegato.
- Assicurarsi che il dispositivo di climatizzazione per sauna sia acceso.
- Aumentare la temperatura massima nel locale sauna.

#### IL LOCALE SAUNA SI SCALDA LENTAMENTE. L'ACQUA GETTATA SULLE PIETRE LE RAFFREDDA VELOCEMENTE.

- Assicurarsi che il ventilatore per la circolazione dell'aria del dispositivo di climatizzazione per sauna sia spento durante il riscaldamento.
- Assicurarsi che i fusibili del dispositivo di climatizzazione per sauna funzionino correttamente.
- Assicurarsi che tutti gli elementi riscaldanti siano caldi (incandescenti)

## Sa

quando il dispositivo di climatizzazione per sauna è in funzione.

- Aumentare la temperatura sul dispositivo di controllo.
- Assicurarsi che la potenza del riscaldatore sia sufficiente.
- Controllare le pietre del riscaldatore. Pietre posizionate troppo vicine l'una all'altra, che cadono/ si avvicinano, o il tipo di pietra sbagliato, possono interferire con il flusso d'aria attraverso il riscaldatore e quindi ridurre la velocità di riscaldamento.
- Assicurarsi che la ventilazione del locale sauna sia corretta.

#### IL LOCALE SAUNA SI RISCALDA VELOCEMENTE, MA LA TEMPERATURA DELLE PIETRE RIMANE INSUFFICIENTE. L'ACQUA GETTATA SULLE PIETRE SCORRE VERSO IL BASSO.

- Assicurarsi che la potenza del riscaldatore non sia troppo elevata. Se la potenza del riscaldatore è adatta per il locale sauna, in un locale sauna correttamente isolato occorreranno dai 45 ai 90 minuti per raggiungere la temperatura desiderata.
- Assicurarsi che la ventilazione del locale sauna sia corretta.
- Ridurre la velocità del ventilatore del dispositivo di climatizzazione per sauna.

#### IL RIVESTIMENTO DELLE PARETI O ALTRO MATERIALE VICINO AL RISCALDATORE SI ANNERISCE RAPIDAMENTE.

- Osservare i requisiti della distanza di sicurezza.
- Controllare le pietre del riscaldatore. Pietre posizionate troppo vicine l'una all'altra, che cadono/ si avvicinano, o il tipo di pietra sbagliato possono interferire con il flusso d'aria attraverso il riscaldatore e causare il surriscaldamento dei materiali circostanti.
- Assicurarsi che tra le pietre non siano visibili gli elementi riscaldanti. In caso contrario sollevare le pietre in modo che gli elementi riscaldanti siano completamente coperti.

**N.B.:** se le pietre sono troppo lontane le une dalle altre, causano un surriscaldamento degli elementi riscaldanti e peggiorano il clima interno del locale sauna. Questo può comportare un pericolo di incendio.

#### LE SUPERFICI DI LEGNO DEL LOCALE SAUNA SI ANNERISCONO CON IL TEMPO.

L'annerimento può essere accelerato da:

- luce solare;
- calore del riscaldatore;
- protezioni per le pareti (le protezioni hanno una scarsa resistenza al calore);
- particelle fini provenienti dalle pietre del riscaldatore.

Sa

**IL RISCALDATORE EMETTE ODORE.**

- Vedere RISCALDAMENTO DEL LOCALE SAUNA a pagina 180.
- Un riscaldatore caldo può intensificare gli odori che si mescolano con l'aria, ma che non sono causati dalla sauna o dal riscaldatore. Le cause possono essere, ad esempio, vernice, colla, olio, spezie, ecc.

**IL DISPOSITIVO DI CLIMATIZZAZIONE PER SAUNA EMETTE RUMORE.**

- Quando è in funzione, il ventilatore genera sempre del rumore. Se non è uniforme e/o si sente un suono metallico, è probabile che il ventilatore richieda un intervento di manutenzione o riparazione. Verificare che non vi siano oggetti estranei nelle prese d'aria del ventilatore.
- Provare a impostare il ventilatore su una velocità inferiore.
- Eventuali schiocchi sono probabilmente causati dalle pietre che si incrinano a causa del calore.
- L'espansione termica delle parti del riscaldatore può causare dei rumori quando la temperatura del riscaldatore aumenta.

**MANUTENZIONE**

A causa dei grandi sbalzi di temperatura, le pietre tendono a rompersi. Le pietre devono essere sostituite almeno una volta all'anno, e con maggiore frequenza se la sauna viene utilizzata spesso. Durante la sostituzione, rimuovere i frammenti di pietra dal fondo del riscaldatore e sostituire le pietre rotte con delle nuove. Questo assicura che la capacità di riscaldamento rimanga ottimale ed evita il rischio di surriscaldamento.

Se si utilizzano le sfere di sale dell'Himalaya con il dispositivo di climatizzazione per sauna, si consiglia di ispezionarle una volta all'anno e, se necessario, sostituire quelle rotte con sfere nuove. Assicurarsi che non vi siano oggetti estranei nelle prese d'aria del ventilatore del dispositivo di climatizzazione per sauna.

**ATTENZIONE!** Scollegare l'alimentazione del dispositivo dalla rete elettrica e aspettare che le parti mobili si arrestino del tutto prima di effettuare la manutenzione e la pulizia del dispositivo di climatizzazione per sauna.

Prima di qualsiasi intervento di manutenzione e la pulizia del dispositivo di climatizzazione per sauna, assicurarsi che:

- il dispositivo di climatizzazione per sauna sia scollegato dalla rete elettrica (non solo tramite l'interruttore di alimentazione del dispositivo, ma anche tramite i fusibili di sovracorrente);

Sa

- il ventilatore del dispositivo sia completamente fermo;
- l'intervento venga svolto utilizzando i dispositivi di sicurezza e di protezione personale prescritti;
- i cavi di connessione non siano danneggiati. In caso di danni, prima di proseguire i lavori di manutenzione e pulizia, farli sostituire da un elettricista qualificato secondo le norme e i requisiti applicabili.

L'alloggiamento del dispositivo può essere pulito con un panno inumidito con acqua. Non usare idropultrici, acqua corrente, detergenti chimici o solventi per pulire l'alloggiamento!

Usare una soluzione di acido citrico al 10% per rimuovere il calcare e risciacquare con acqua.

Uno sporco eccessivo può perturbare il rotore del ventilatore, causando un aumento del rumore durante il funzionamento del dispositivo di climatizzazione per sauna. Il rumore può anche aumentare in caso di danneggiamento/curvatura delle pale del ventilatore.

Assicurarsi che non ci siano oggetti estranei o sfere di sale nel raggio di azione del rotore del ventilatore. Di norma, il ventilatore non ha bisogno di essere pulito più di una volta all'anno. La pulizia può essere effettuata solo da una persona autorizzata da Saunum.

L'uso di aria compressa per pulire il ventilatore può danneggiarne in modo permanente il rotore.

I cuscinetti del ventilatore non richiedono manutenzione e devono essere sostituiti in caso di problemi.

Si raccomanda di far controllare tutti i collegamenti elettrici del dispositivo di climatizzazione per sauna almeno una volta all'anno da una persona adeguatamente qualificata.

**LOCALE SAUNA**

L'installazione del dispositivo di climatizzazione per sauna richiede un locale sauna adeguatamente preparato. Pareti e soffitti devono essere correttamente isolati, altrimenti il riscaldamento del locale richiederà troppo tempo ed energia. I cavi di alimentazione del riscaldatore e del ventilatore devono essere collegati al quadro elettrico secondo la Tabella 1 (vedere pagine 178-179).

**VENTILAZIONE DEL LOCALE SAUNA**

L'aria nel locale sauna deve essere cambiata almeno sei volte all'ora.

Se si utilizza un estrattore d'aria meccanico, posizionare l'ingresso dell'aria sopra il dispositivo di climatizzazione per sauna. Se, invece, l'aria viene estratta naturalmente, posizionare l'ingresso dell'aria sotto o accanto

Sa

al dispositivo di climatizzazione per sauna. Il tubo d'ingresso dell'aria deve avere un diametro tra 80 e 100 mm.

Il foro di estrazione dell'aria deve trovarsi vicino al pavimento e il più lontano possibile dal dispositivo di climatizzazione per sauna. Il diametro del tubo di estrazione dell'aria deve essere il doppio del diametro del tubo d'ingresso dell'aria. Se il foro di estrazione dell'aria si trova nel bagno, deve esserci uno spazio di almeno 100 mm sotto la porta del locale sauna.

**Il sistema di estrazione dell'aria nella sauna è obbligatorio.**

Il foro di ventilazione (opzionale) per l'asciugatura deve essere posizionato sul soffitto accanto alla parete opposta al dispositivo di climatizzazione per sauna (durante il riscaldamento e la sauna, il foro deve essere chiuso). Dopo l'uso, per asciugare la sauna è anche possibile lasciare aperta la porta.

Di preferenza, il sistema di ventilazione della sauna dovrebbe essere fatto in modo da evitare che l'aria di scarico della sauna entri in altre stanze, specialmente quando si utilizza il dispositivo di climatizzazione per sauna con le sfere di sale.

## POTENZA DEL RISCALDATORE

Se c'è un isolamento sufficiente dietro i rivestimenti delle pareti e del soffitto, la potenza del riscaldatore è determinata dalle dimensioni del locale sauna. Per le pareti non isolate (mattoni, blocchi di vetro, vetro, cemento, piastrelle di pavimentazione, ecc.), è necessario un riscaldatore più potente. Aggiungere 1,2 m<sup>3</sup> alle dimensioni del locale sauna per ogni metro quadrato di parete non isolata.

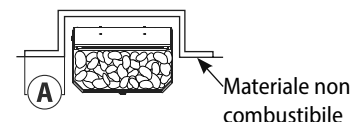
**Ad esempio**, un locale sauna di 10 m<sup>3</sup> con una porta di vetro ha requisiti pari a un locale sauna di 12 m<sup>3</sup>. Se le pareti del locale sauna sono rivestite da doghe di legno, moltiplicare le dimensioni per 1,5. Le dimensioni ottimali del locale sauna per il dispositivo di climatizzazione per sauna Saunum Primary Set sono riportate nella Tabella 1 (vedere pagine 178–179). L'altezza del locale sauna è di solito compresa tra 2.100 e 2.300 mm.

L'altezza minima per l'installazione del dispositivo di climatizzazione per sauna Saunum Saunum Primary Set è di 1.800 mm.

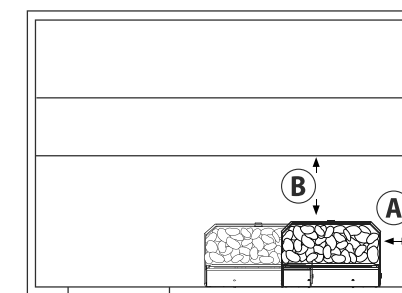
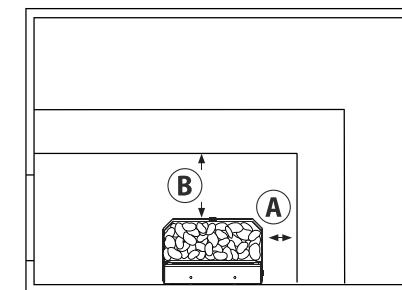
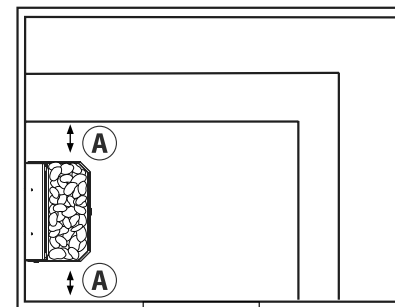
Sa

**Distanze di sicurezza del dispositivo sauna Premium e posizione consigliata nel locale sauna.**

- Saunum Primary Set B – A e B 50 mm – modello con cestello per pietre chiuso.
- Saunum Primary Set – A e B 150 mm – modello con cestello per pietre aperto.



**Il dispositivo può essere collocato con il lato posteriore poggiato sui pannelli o il rivestimento del locale sauna.**



Sa

## PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

L'installazione del dispositivo di climatizzazione per sauna deve essere eseguita da un elettricista qualificato. Il collegamento del dispositivo deve essere eseguito in modo permanente con un cavo adatto alle condizioni di temperatura ambiente. Il morsetto d'attacco del dispositivo deve essere provvisto di messa a terra di protezione con un conduttore con una sezione minima di 2,5 mm<sup>2</sup>. L'alimentazione deve essere affidata al circuito di alimentazione del dispositivo di controllo protetto da fusibili di sovracorrente. Le dimensioni dei fusibili di sovracorrente e dei cavi di collegamento sono riportate nella Tabella 1 (vedere pagine 178–179).

Per il comando del dispositivo di climatizzazione per sauna possono essere utilizzati tutti i dispositivi di controllo certificati, con potenza sufficiente per il modello Saunum Primary Set secondo la Tabella 1 (vedere pagine 178–179).

### Prima di iniziare i lavori di installazione, leggere le istruzioni di installazione e prestare attenzione a quanto segue:

- La potenza e il tipo di riscaldatore devono essere adatti al locale sauna. Le dimensioni consigliate del locale sauna sono riportate nella Tabella 1 (vedere pagine 178–179).
- La tensione di alimentazione deve

essere adatta al dispositivo di climatizzazione per sauna.

- Nel luogo di installazione del dispositivo di climatizzazione per sauna devono essere garantite le distanze minime di sicurezza indicate nella Tabella 1 (vedere pagine 178–179), misurate dall'alloggiamento del riscaldatore.
- Le dimensioni del dispositivo sono indicate nelle figure 1 e 2 (vedere pagina 191).
- È inoltre necessario assicurarsi che il bordo superiore dell'uscita del ventilatore del dispositivo di climatizzazione per sauna sia più basso del bordo inferiore della panca.
- Non devono esserci ostruzioni davanti all'uscita dell'aria dal dispositivo, e il flusso d'aria di scarico deve poter scorrere liberamente nel locale sauna.
- Il dispositivo funziona in modo più efficiente quando il coperchio della canna fumaria è installato contro il soffitto del locale sauna e l'aria di scarico viene soffiata sotto la panca.
- Le distanze di sicurezza devono essere rispettate incondizionatamente, in quanto la loro mancata osservanza può comportare un pericolo di incendio.
- Nel locale sauna può essere installato un solo dispositivo di climatizzazione per sauna.

Sa

Saunum Primary Set  
4,5 kW e 6 kW

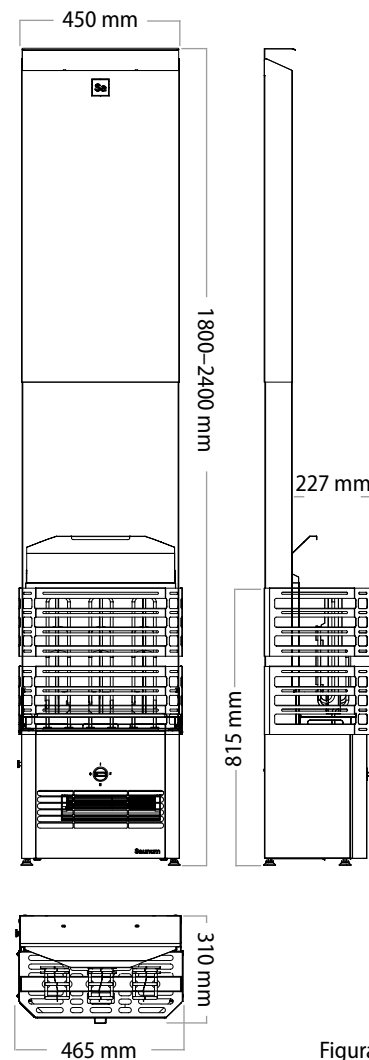


Figura 1

Saunum Primary Set  
9 kW e 12 kW

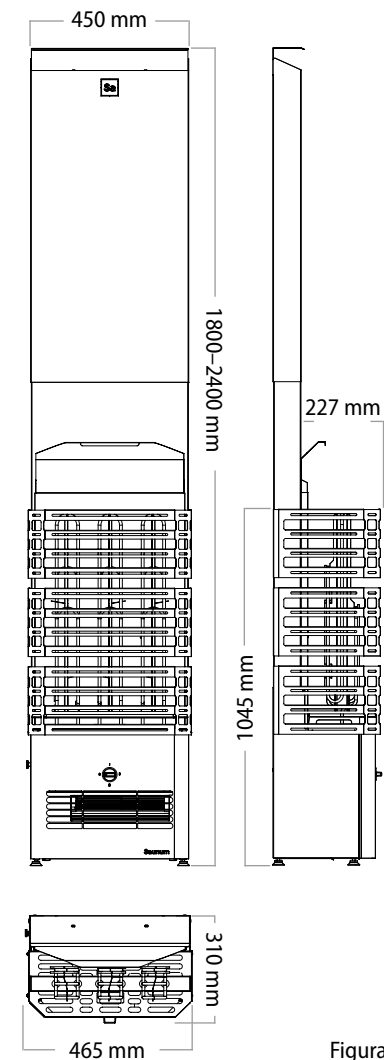
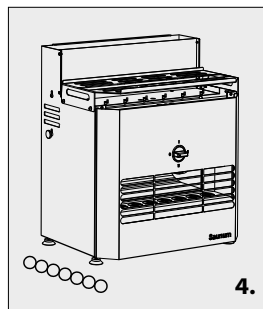
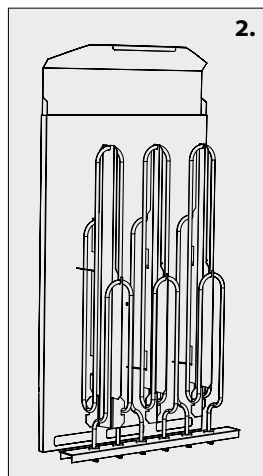
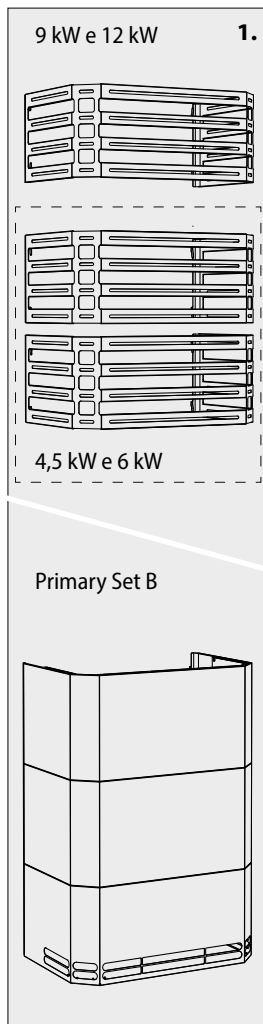


Figura 2

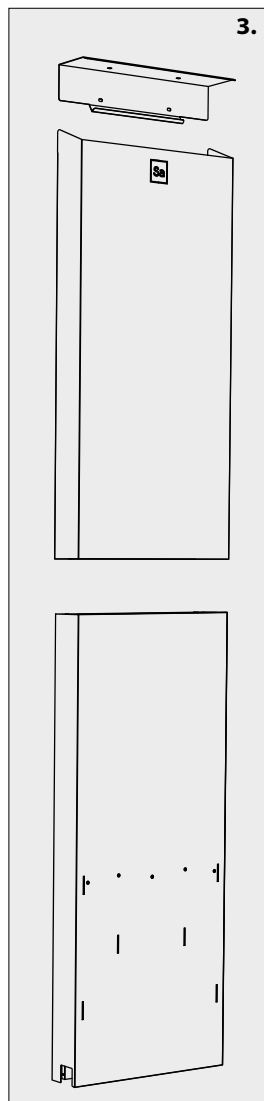
Sa

**COMPRESO NEL SET**

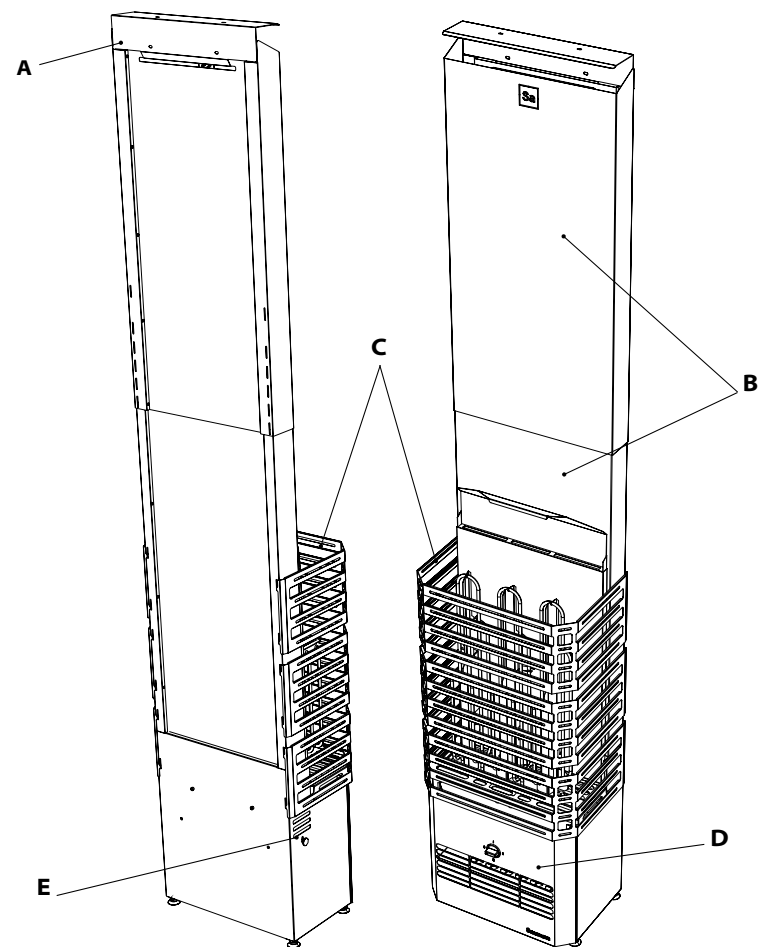
Parti del prodotto fornite in quattro confezioni.



**ELEMENTI NECESSARI AL FUNZIONAMENTO DEL PRODOTTO NON INCLUSI NEL SET PRIMARY:**  
automazione, cavi elettrici e pietre.

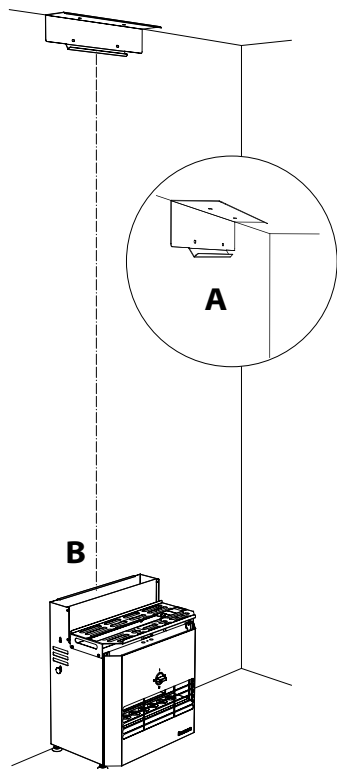


Sa

**A** - Coperchio della canna fumaria**B** - Canna fumaria telescopica**C** - Contenitore pietre**D** - Pannello frontale**E** - Smorzatore di raffreddamento dell'aria**N.B.:** prima di montare il riscaldatore, rimuovere la pellicola di protezione.

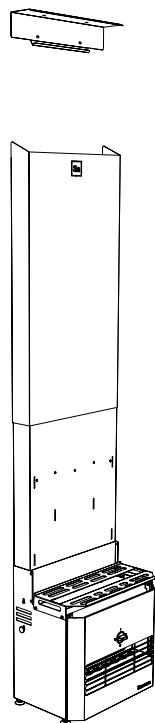
Sa

**1.** Montare il coperchio della canna fumaria (A) e centrare l'alloggiamento del riscaldatore rispetto al coperchio (B).



Posizionare il coperchio della canna fumaria alla giunzione tra la parete ed il soffitto e fissarlo con gli elementi di fissaggio appropriati a seconda del materiale di base. Può essere montato alla parete e/o al soffitto. Posizionare il riscaldatore al centro sotto il coperchio e regolare le gambe in modo che il dispositivo sia a livello.

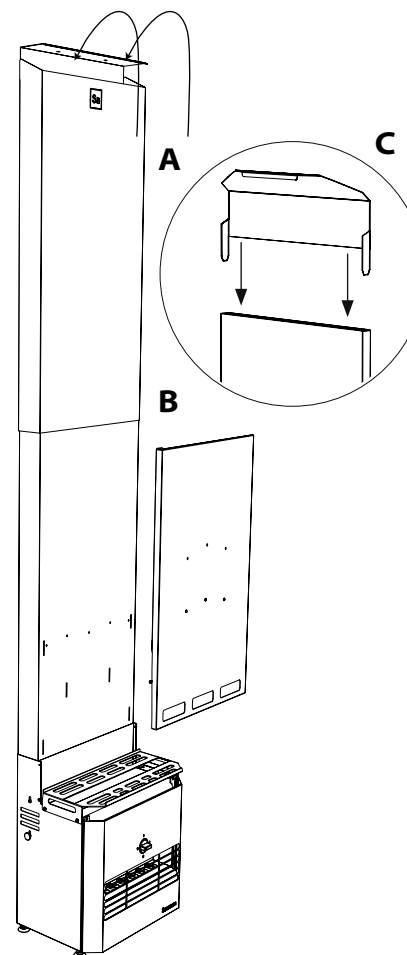
**2.** Inserire le estremità della canna fumaria telescopica una dentro l'altra. Quindi posizionare la parte inferiore della canna fumaria sull'estremità della presa della canna fumaria e regolare le gambe del riscaldatore. Controllare la canna fumaria e l'alloggiamento, per verificare che il dispositivo sia dritto. Spostare l'alloggiamento del riscaldatore se necessario.



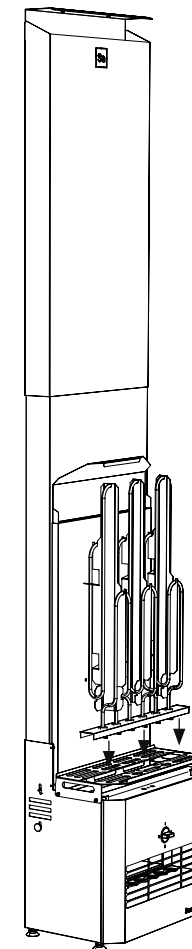
Abbassare con cautela le canne fumarie una dentro l'altra nella presa della canna fumaria in cima al riscaldatore.

Sa

**3.** Appendere la canna fumaria telescopica al coperchio (A). Installare il pannello anti radiazioni (B). Installare la guida del pannello anti radiazioni (C).

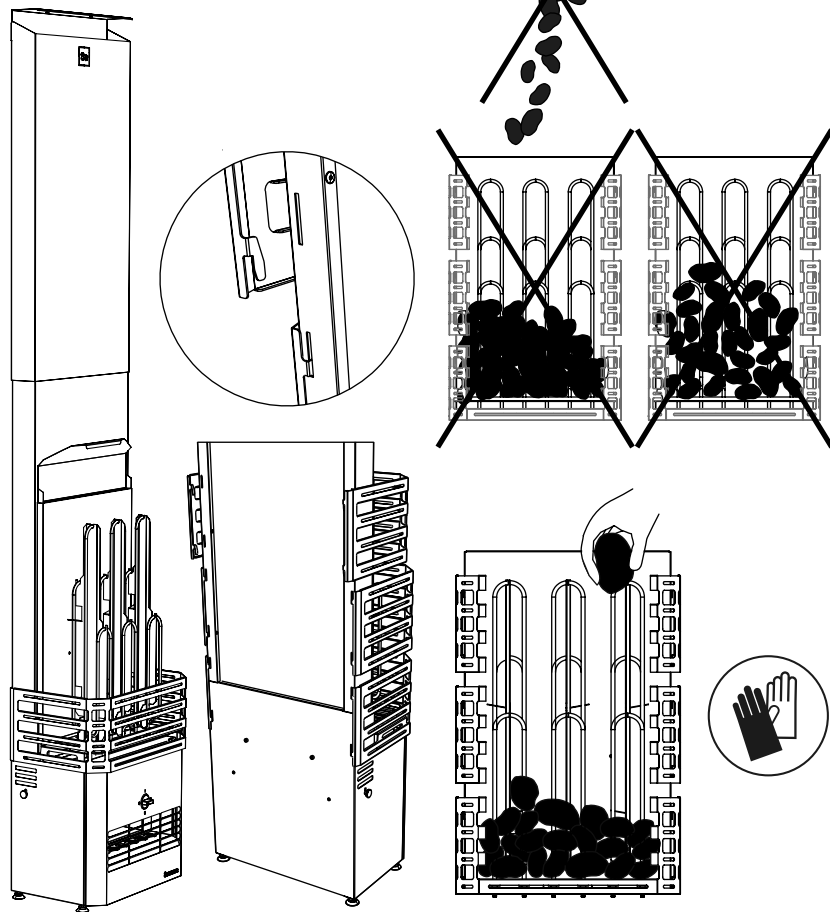


**4.** Durante l'installazione degli elementi riscaldanti, fissare prima i cavi con dei terminali a vite, poi premere l'elemento riscaldante sui bordi rovesciati dei pannelli inferiori del riscaldatore.



Sa

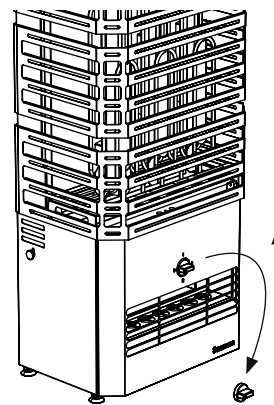
5. Installare i cestelli per le pietre uno alla volta, usando dei ganci nelle aperture dietro alla canna fumaria. Riempire i cestelli in sequenza con le pietre del riscaldatore (vedere ACCATASTAMENTO DELLE PIETRE DEL RISCALDATORE alle pagine 182-183).



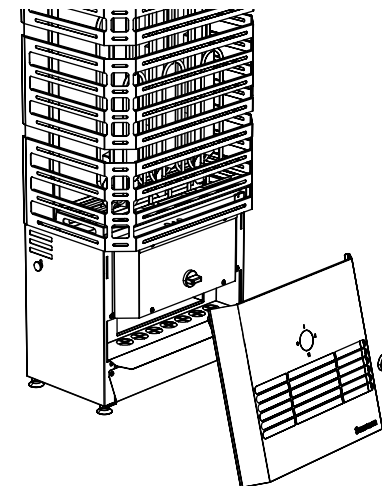
Sa

6. Sistemare in posizione le sfere di sale.

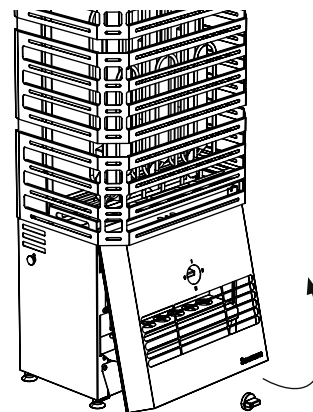
Rimuovere il pannello tenendolo leggermente inclinato e tirandolo verso il basso.



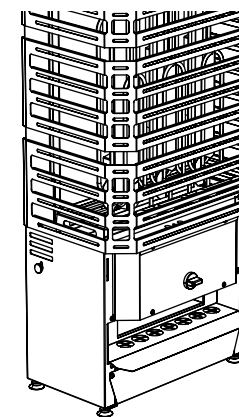
Rimuovere il pulsante dell'interruttore. Spingere il pannello frontale il più possibile verso l'alto.



Posizionare le sfere di sale nelle cavità. Per semplificare l'operazione, il porta sfere può essere rimosso.



Tirare la parte inferiore del pannello verso l'esterno.





Sa

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

7. Collegare il dispositivo di climatizzazione per sauna al dispositivo di controllo.

**Il collegamento elettrico del dispositivo deve essere eseguito da un elettricista qualificato, in conformità alle norme e ai requisiti applicabili.**

Il dispositivo di climatizzazione per sauna deve essere collegato in modo semi-permanente alla scatola di giunzione sulla parete del locale sauna. La scatola di giunzione deve essere resistente agli spruzzi e la sua altezza massima dal pavimento non deve superare i 500 mm. Il cavo di collegamento deve essere un cavo isolato in gomma di tipo H07RN-F o equivalente. Per accedere ai collegamenti elettrici del dispositivo, aprire il pannello sotto il contenitore delle pietre. Per aprire il pannello, è necessario svitare completamente i due bulloni sotto il dispositivo (vedere la figura qui sotto).



Sa

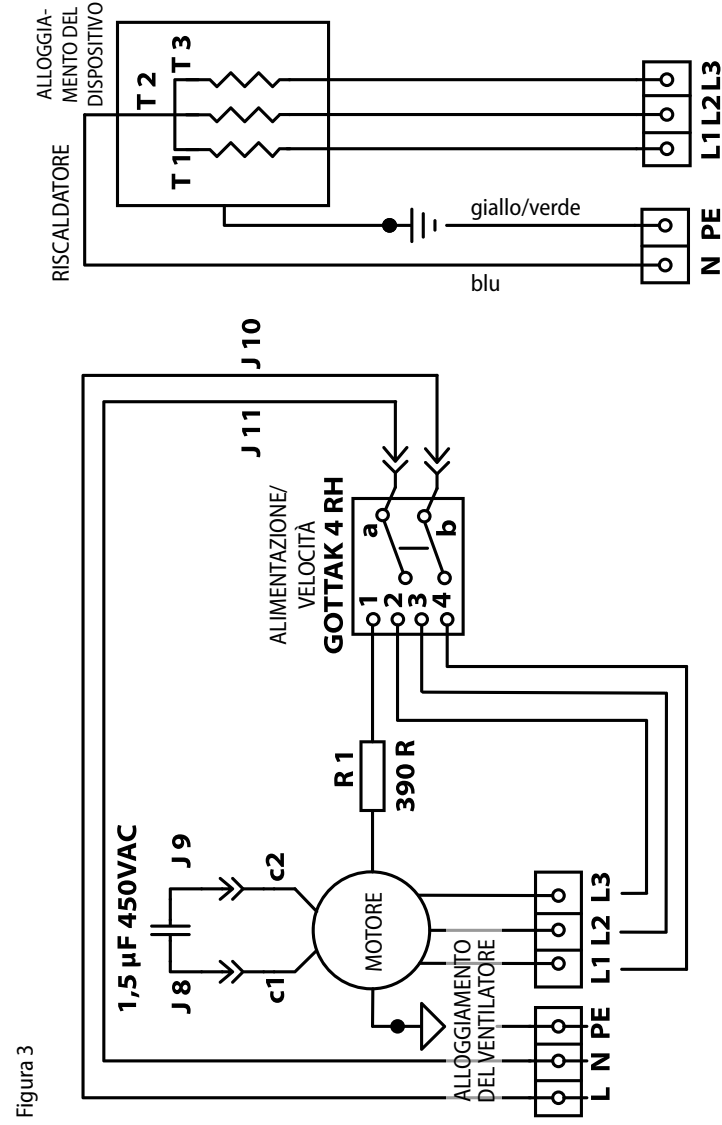


Figura 3

TERMINALE DI INGRESSO ALIMENTAZIONE VENTILATORE 230 VAC

N.B.: DA COLLEGARE ESCLUSIVAMENTE O ATTRAVERSO UN DISPOSITIVO DI SICUREZZA O DI CONTROLLO.

TERMINALE DI INGRESSO ALIMENTAZIONE RISCALDATORE

N.B.: DA COLLEGARE ESCLUSIVAMENTE ATTRAVERSO UN DISPOSITIVO DI CONTROLLO. NON COLLEGARE ATTRAVERSO UN INTERRUTTORE DIFFERENZIALE.

Sa

**N.B.:** a causa dell'infragilimento da stress termico, è vietato utilizzare un cavo isolato in PVC come cavo di collegamento per il dispositivo di climatizzazione per sauna.

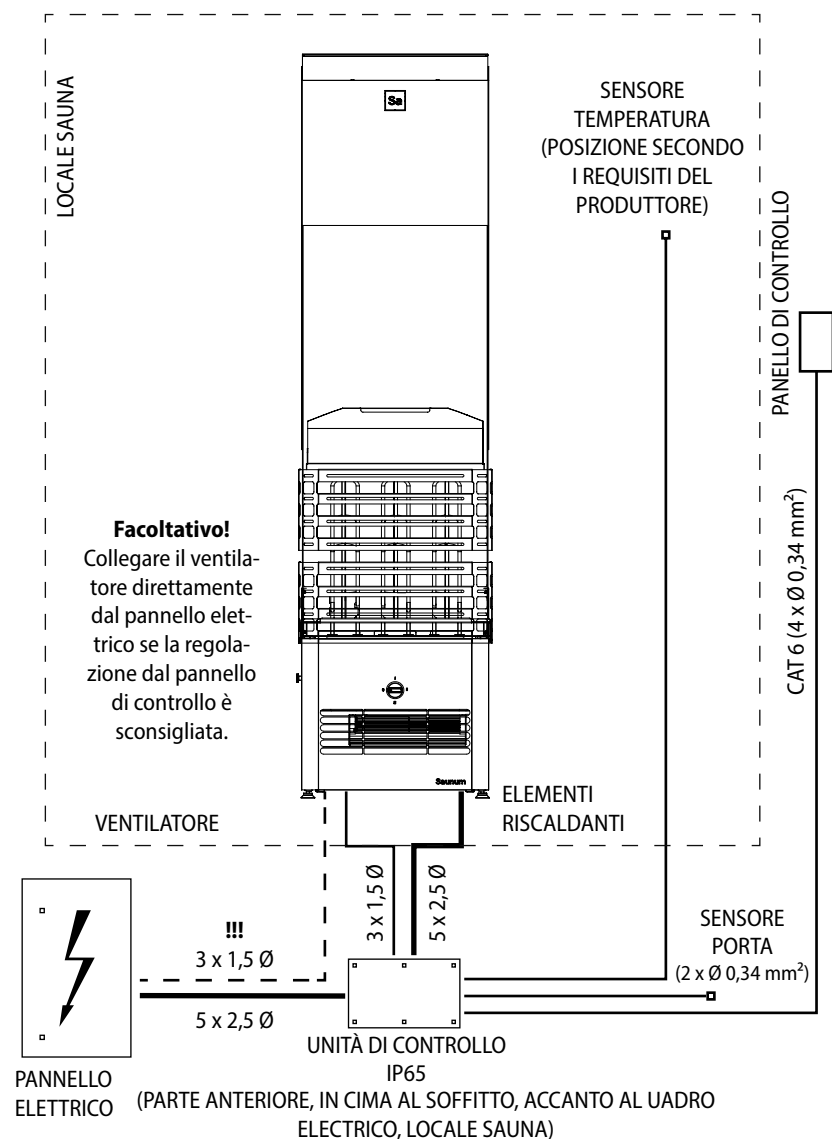
- I collegamenti interni del dispositivo devono essere effettuati per mezzo di terminali a vite come mostrato nella Figura 3 (vedere pagina 199) e nella Tabella 1 (vedere pagine 178–179) di questo manuale.
- Il morsetto d'attacco del dispositivo deve essere collegato a una messa a terra di protezione con un conduttore con una sezione minima di 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Il riscaldatore deve essere alimentato da un circuito di alimentazione di 380 VAC (trifase) o 230 VAC (monofase) 50/60 Hz attraverso un dispositivo di controllo protetto da un fusibile di sovracorrente delle dimensioni indicate nella Tabella 1 (vedere pagine 178–179).
- Se si desidera collegare il ventilatore di circolazione dell'aria del dispositivo separatamente dall'unità di controllo del riscaldatore, il ventilatore deve essere collegato attraverso un interruttore differenziale. In tal caso, la messa a terra di protezione del terminale di ingresso del dispositivo di climatizzazione per sauna non deve essere messa a contatto con la messa a terra di protezione del terminale di ingresso di alimenta-

zione del riscaldatore. In questo caso, il ventilatore deve essere alimentato da un cavo di messa a terra di almeno 1,5 mm<sup>2</sup>.

- Il cavo di alimentazione deve entrare nell'alloggiamento del dispositivo di climatizzazione per sauna in modo che l'acqua non possa scorrere lungo il cavo nella scatola di giunzione nell'alloggiamento del dispositivo di climatizzazione per sauna. L'isolamento esterno del cavo può essere rimosso solo nella parte del dispositivo che si estende nell'alloggiamento.
- I cavi di collegamento e installazione che si trovano a un'altezza maggiore di 1000 mm dal pavimento del locale sauna oppure all'interno delle pareti del locale sauna, devono essere in grado di resistere a una temperatura di almeno 170 °C (SSJ). Gli impianti elettrici installati nel locale sauna a meno di 1000 mm dal pavimento devono resistere a una temperatura di almeno 125 °C (T125).
- La sezione trasversale raccomandata per le scanalature del cavo di collegamento è indicata nella Tabella 1 (vedere pagine 178–179).

**N.B.:** il dispositivo di climatizzazione per sauna può essere collegato solo da un elettricista professionista seguendo le norme in vigore.

Sa



Sa

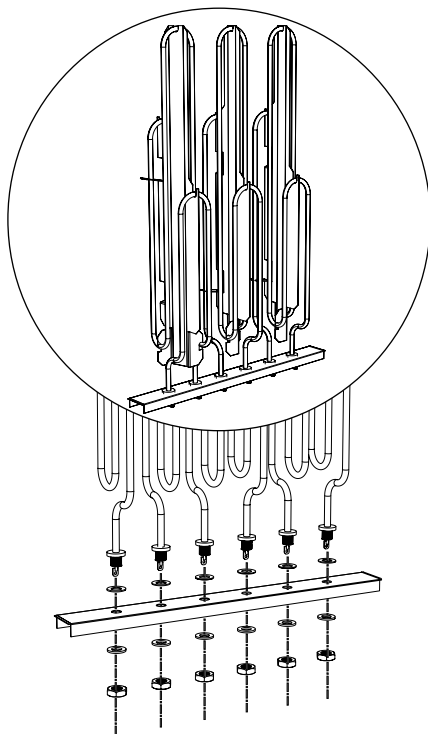
## RESISTENZA DI ISOLAMENTO DEL RISCALDATORE ELETTRICO

Al momento dell'ispezione finale dell'impianto elettrico, la misurazione della resistenza di isolamento del dispositivo di climatizzazione per sauna può rivelare una "perdita" dovuta all'assorbimento di umidità dall'aria da parte del materiale isolante degli elementi riscaldanti (stoccaggio, trasporto). Dopo un paio di utilizzi del dispositivo di climatizzazione per sauna, questa umidità scompare.

**N.B.:** non collegare il riscaldatore alla rete elettrica attraverso un interruttore differenziale.

## INSTALLAZIONE E SOSTITUZIONE DEGLI ELEMENTI RISCALDANTI

Gli elementi riscaldanti sono collegati al dispositivo tramite terminali a vite. È necessario scollegare i terminali a vite prima di rimuovere gli elementi riscaldanti.



Sa

## GARANZIA

La garanzia per i dispositivi Saunum assicura che il prodotto sarà privo di difetti nei materiali e nell'assemblaggio per un periodo specificato dopo la data di acquisto. Se, durante il periodo di garanzia, il dispositivo risulta essere difettoso a causa dell'uso di materiali di qualità inferiore alla norma o della cattiva qualità dell'assemblaggio, i partner che Saunum ha raccomandato per gli interventi di riparazione provvederanno a riparare o sostituire il dispositivo o il componente difettoso senza spese di manodopera o ricambi, alle condizioni indicate di seguito. Saunum si riserva il diritto di decidere se sostituire il componente difettoso del prodotto o se sostituire il dispositivo con uno nuovo. I componenti difettosi del prodotto sostituiti rimarranno di proprietà di Saunum.

### Condizioni di garanzia:

1. La garanzia è valida solo se al reclamo viene presentata una scheda di installazione debitamente compilata.
2. Il dispositivo è stato collegato alla rete elettrica da un elettricista qualificato in conformità con le norme vigenti.
3. Il periodo di garanzia del dispositivo di climatizzazione per sauna

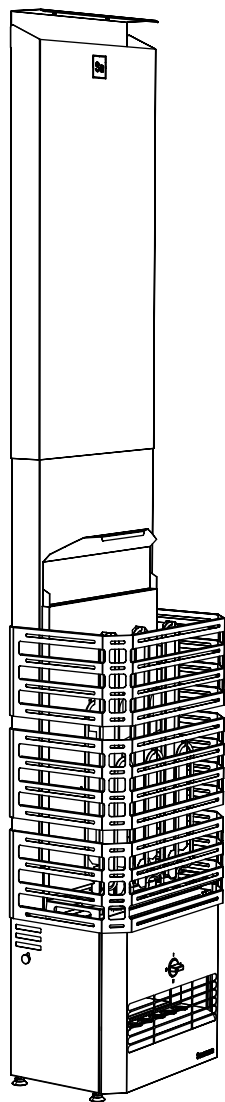
per l'uso in una sauna privata è di due (2) anni.

4. Il periodo di garanzia del dispositivo di climatizzazione per sauna per l'uso in una sauna pubblica è di un (1) anno.

### La garanzia non si estende:

1. Alla manutenzione e alla pulizia ordinaria del dispositivo e alla sostituzione dei componenti a causa della normale usura.
2. All'adattamento o alla modifica del dispositivo per uno scopo diverso da quello specificato nelle istruzioni per l'uso.
3. Ai rischi derivanti dal trasporto;
4. Ai danni derivanti dall'uso improprio del dispositivo.
5. Ai danni derivanti da errori di installazione del dispositivo.
6. Alle riparazioni del dispositivo non eseguite da un partner raccomandato da Saunum (partner per gli interventi di manutenzione).
7. A incidenti, fulmini, acqua, fuoco, ventilazione impropria o qualsiasi altro fattore fuori dal controllo di Saunum.
8. Ai guasti causati dall'uso di pietre e sfere di sale non raccomandate da Saunum.
9. Agli elementi riscaldanti e alle sfere di sale.

Sa



La lista degli installatori e dei manutentori raccomandati da Saunum Saunas OÜ è disponibile sul sito web di Saunum Saunas OÜ [www.saunum.com](http://www.saunum.com) o contattandoci presso [info@saunum.com](mailto:info@saunum.com).

Le istruzioni di manutenzione del dispositivo Saunum sono riportate nel manuale dell'utente del dispositivo.

**N.B.:** il dispositivo di climatizzazione per sauna può essere collegato alla rete elettrica solo da un elettricista professionista in conformità con le norme vigenti.

### Leggere attentamente e completamente le istruzioni per l'uso prima

di usare il dispositivo e conservarle in un luogo specifico e facilmente accessibile per riferimenti futuri.

Sa

## SCHEDA DI INSTALLAZIONE

Data di acquisto: \_\_\_\_\_

Tipo di riscaldatore: \_\_\_\_\_

Etichetta/Numero di serie: \_\_\_\_\_ Data di installazione: \_\_\_\_\_

Luogo di installazione: \_\_\_\_\_

Installato da: \_\_\_\_\_

Verificato da: \_\_\_\_\_

Data, firma: \_\_\_\_\_

Descrizione del lavoro svolto: \_\_\_\_\_

Tutte le parti sono presenti per l'installazione \_\_\_\_\_

Non ci sono difetti di colore o ammaccature \_\_\_\_\_

Il dispositivo è installato alla parete o sul pavimento secondo le istruzioni \_\_\_\_\_

I collegamenti elettrici sono effettuati secondo le istruzioni per l'installazione \_\_\_\_\_

Tutti gli elementi riscaldanti si riscaldano \_\_\_\_\_

Le tre velocità del ventilatore sono in funzione / nell'ordine corretto \_\_\_\_\_

Note: \_\_\_\_\_

Contatti del cliente (nome, e-mail): \_\_\_\_\_

Lavoro accettato: \_\_\_\_\_

Da completare a cura del cliente  
Data di inizio della garanzia: \_\_\_\_\_



Dichiarazione di conformità CE  
Il produttore: Saunum Saunas OÜ  
Indirizzo: Läike tee 2-4  
75312 Peetri, Estonia

certifica che il prodotto:

## **Saunum Primary Set**

è conforme ai requisiti delle seguenti direttive del Consiglio d'Europa, a condizione che l'installazione sia stata eseguita in conformità alle istruzioni di installazione fornite dal produttore del dispositivo e alle istruzioni EN 60 204-1 "Sicurezza del macchinario. Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: Regole generali", alla direttiva relativa alle macchine 2006/42/CE, alla direttiva sulla bassa tensione 2014/35/UE e alla direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE.

The logo consists of the letters 'Sa' in a white, sans-serif font, centered within a white square border.

# Saunum

Löylyhuoneen ilmastointilaitteella varustettu kiuas

## **Saunum Primary Set**

käyttö- ja asennusohje

Sa

## PARAS SAUNAKOKEMUS!

*Olen erittäin iloinen, että olet investoinut Saunum-laitteeseen, ja uskon, että innovatiivinen teknologiamme tarjoaa sinulle upean ja poikkeuksellisen saunaelämyksen.*

Olen koulutukseltani lämpötekniikan insinööri ja olen kotoisin Etelä-Virosta, jossa rakkauteni saunomiseen sai syntynsä. Etelä-Viron historiallisten savusaunojen erityispiirre on alhaisempi lämpötila ja korkeampi kosteusaste kuin esimerkiksi klassisessa suomalaisessa saunassa. Tavallisissa saunoissa kiukaan kivitilavuus on yleensä pieni. Seurauksena voi olla äkillinen polttavan kuuma höyry ja erittäin epätasainen lämpötila, jossa pää ja hartiat ovat todella kuumat, mutta jalat jäävät kylmiksi. Tällainen kokemus voi olla epämiellyttävää ja saattaa aiheuttaa päänsärkyä ja johtaa kehon stressiin. Muinaisissa savusaunoissa ja intiaanisaunoissa kiviä lämmitettiin päivän mittaan. Kiviin varastoitunut lämpö käytettiin kehon puhdistamiseen ja todella nautinnollisen saunakokemuksen luomiseen.

Halusin luoda savusaunan inspiroimana innovatiivisen ratkaisun, jossa aidon saunan parhaat puolet yhdistyvät moderniin teknologiaan. Tuloksena on miellyttävän mieto ja rentouttava saunaelämys ilman tuskallisen polttavaa löylyä. Saavuttaakseni tavoitteeni minun oli ratkaistava ongelma, kuinka tasainen lämpötila saavutetaan sekä pään että jalkojen korkeudella. Kehitystyötäni tuki samaan aikaan Tallinnan teknillisessä yliopistossa tehty tutkimus, jossa analysoitiin saunahuoneen lämpökerrostumista ja ilman liikettä. Saunum



Sa

syntyi tieteellisen ajattelun ja teknologisen innovaation yhteistyönä.

Saunumin ainutlaatuinen patentoitu ilmakerrosten sekoitusjärjestelmä ottaa talteen saunahuoneen katon alle nousevan kuuman höyryn, sekoittaa sen lattiatasossa olevaan viileämpään ilmaan ja ohjaa miedomman höyryn tasaisesti takaisin saunaan. Tuloksena on nautinnollinen ja lempeä löylykokemus. Voit istua saunassa pidempään ja nauttia hikoilusta ja syväpuhdistuksesta väsymättä. Kiukaidemme kivitilavuus on huomattavasti suurempi kuin muiden valmistajien kiukaiden ja ne tuottavat siten erittäin miellyttävän, pitkäkestoisen ja pehmeän löylyn.

Kostea höyrysauna, sanarium, terapeuttinen suolas sauna tai terveellinen aromisauna – kaikki nämä toiminnot ovat saatavissa Saunumin laitteissa todella rentouttavan saunakokemuksen luomiseksi. Kun käytät laitteessamme Himalajan suolapalloja, niistä höyrystyy iholle ja hengitysteille hyödyllisiä suola-ioneja, jotka kiertävät löylyn mukana saunan sisäilmassa. Höyryä ja terveellistä aromiöljyä yhdistävän saunaa aromijärjestelmän lisääminen luo entistä nautinnollisemman saunaympäristön.

Saunumin saunalaitteet sopivat sekä aikuisille että lapsille.

### Mukavia löylyhetkiä!!

Andrus Vare  
Saunumin luoja

Saunum Saunas OÜ  
**onnittelee sinua**  
 innovatiivisen saunan  
 ilmastointilaitteella varustetun  
 kiukaan hankinnan johdosta!

## SISÄLTÖ

Turvallisuusohjeet _____	212
<b>KÄYTTÖOHJEET</b>	
Löylyhuoneen lämmittäminen _____	214
Saunan ilmastointilaitteen käyttö _____	214
Lämpötilan asettaminen _____	215
Saunan ilmastoinnin säätäminen _____	215
Himalajan suolapallojen käyttö _____	215
Löylyn heittäminen _____	215
Kiuaskivien ladonta _____	216
Varoitukset _____	217
Ongelmien ratkaiseminen _____	218
Huolto _____	220
Löylyhuone _____	221
Löylyhuoneen ilmanvaihto _____	221
Kiukaan teho _____	222
<b>ASENNUSOHJE</b>	
Ennen asentamista _____	224
Laitteen mitat _____	225
Tuotteen toimitussarja _____	226
Saunan osat _____	227
Saunan ilmastointilaitteen asennus _____	228
Sähköliitännät _____	232
Sähkökiukaan eristevastus _____	236
Lämmitysvastuksen asennus ja vaihto _____	236
Takuu _____	237
<b>Asennuspöytäkirja _____</b>	<b>239</b>



Sa

Tämä asennus- ja käyttöohje on tarkoitettu saunan omistajalle tai huoltajalle sekä saunan ilmastointilaitteella varustetun kiukaan asennuksen toteuttavalle sähköasentajalle. Ilmastointilaitteella varustetun kiukaan jälkeen on ohje annettava omistajalle tai huoltajalle.

Ennen ilmastointilaitteella varustetun **Saunum Primary Set -kiukaan** (jäljempänä "saunan ilmastointilaitte") käyttöä on perehdyttävä asennus- ja turvallisuusohjeisiin.

Saunan ilmastointilaitte on tarkoitettu löylyhuoneen lämmittämiseen 60–100 °C

lämpötilaan, ja löylyhuoneen ilmastointilaitteeseen löylyjen heittäminen ajaksi.

**Huom! Saunan ilmastointilaitetta yhdessä kiukaan kanssa ei saa käyttää yli 100 °C lämpötilassa!**

**Huom! Saunan ilmastointilaitteen käyttö muuhun tarkoitukseen on kiellettyä!**

**Huom!** Saunan ilmastointilaitteen sähköverkkoon liittämiseen tarvitaan sähkökiukaiden ohjaamiseen tarkoitettu ohjauslaite.

Sa

Ohjauslaitteen on oltava käytettävän kiukaan tehon mukainen, kts. Taulukko 1.

Ohjauslaitteessa tulee olla saunan ilmastointilaitteen tuulettimen ohjaamisen mahdollisuus. On suositeltavaa, että siinä olisi toiminto kiukaan ja saunan ilmastointilaitteen tuulettimen kytkemiseksi pois päältä samanaikaisesti.

**Laitteen pitkän käyttöiän varmistamiseksi on tärkeää, että löylyhuoneen lämpötila laitteen alaosan korkeudessa ei ylittäisi 80 °C.** Tämän lämpötilan

ylittämisen tapauksessa laukaistaan ylikuumentumisuoja ja tuuletin pysähtyy. Kun lämpötila laskee suojalaitteen laukaisurajan alapuolelle, tuuletin käynnistyy taas.

Valmistaja ei ole vastuussa laitteen toimintahäiriöistä, jotka ovat syntyneet sallitun käyttölämpötilan ylittämisen seurauksena.

Taulukko 1

LAITE	TEHO	SULAKE, 3 vaihetta	KAAPELI mm <sup>2</sup> 3 vaihetta	1 vaihe/ tuuletin	KATON MINI- MIKORKEUS	MINIMIETÄISYYS KIUKAASTA	SAUNATILAN TILAVUUS m <sup>3</sup>
Saunum Primary Set	4,5 kW	C10	5 x 1,5	3 x 1,5	200 cm	Sivuilta 150 mm, edestä 150 mm, kattoon (korkeus kiuaskestä) 1 000 mm	3–5
Saunum Primary Set	6 kW	C10	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	Sivuilta 150 mm, edestä 200 mm, kattoon (korkeus kiuaskestä) 1 000 mm	5–7
Saunum Primary Set	9 kW	C16	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	Sivuilta 200 mm, edestä 250 mm, kattoon (korkeus kiuaskestä) 1 000 mm	7–10
Saunum Primary Set	12 kW	C20	5 x 4	3 x 1,5	220 cm	Sivuilta 200 mm, edestä 300 mm, kattoon (korkeus kiuaskestä) 1 300 mm	10–13
Saunum Primary Set B	4,5 kW	C10	5 x 1,5	3 x 1,5	200 cm	Sivuilta 50 mm, edestä 50 mm, kattoon (korkeus kiuaskestä) 1 000 mm	3–5
Saunum Primary Set B	6 kW	C10	5 x 2,5	3 x 1,5	200 cm	Sivuilta 50 mm, edestä 50 mm, kattoon (korkeus kiuaskestä) 1 000 mm	5–7
Saunum Primary Set B	9 kW	C16	5 x 2,5	3 x 1,5	220 cm	Sivuilta 50 mm, edestä 50 mm, kattoon (korkeus kiuaskestä) 1 000 mm	7–10

Maksimilämpötila ohjauslaitteen lämpötila-anturin korkeudessa (30+ cm kiukaasta ja 5 cm katosta) 100 °C.

Sa

## LÖYLYHUONEEN LÄMMITTÄMINEN

Ennen saunan ilmastointilaitteen ensimmäistä käyttökertaa on varmistettava, että:

- sähköliitännät ovat vaatimusten mukaisia;
- syöttöjännite on saunan ilmastointilaitteen vaatimusten mukainen;
- maadoitusjohto (PE) on toimintakunnossa;
- saunan ilmastointilaitteen kotelon kiinnitykset ovat kunnossa;
- saunan ilmastointilaitte on kiinnitetty kunnolla seinään;
- laitteen yhteydessä käytetään kunnossa olevia ylivirtasuojia;
- tuulettimen roottori pyörii esteettömästi;
- laitteen koteloon ei ole jäänyt asennustöiden jäljiltä työkaluja tai materiaali jäämiä.

Saunan ilmastointilaitteen käynnistämisen yhteydessä on tarkistettava:

- ilmavirran suunta – ilman sisäänotto ylemmästä ja poisto alemmasta aukosta;
- että tuulettimen toiminnan aikana ei ole tärinää tai ylimääristä melua.

Kun saunan ilmastointilaitte kytketään päälle ensimmäistä kertaa, kiukaasta ja kivistä tulee hajua. Hajun poistamiseksi on löylyhuonetta tuuletettava. Kun kiukaan teho on löylyhuoneen kannalta sopiva, oikealla tavalla

eristetyin löylyhuoneen sopivan lämpötilan saavuttamiseen kuluu 45–90 minuuttia. Kivet kuumentuvat löylylämpötilaan normaalisti samaan aikaan kun löylyhuone. Laitteen tuuletin laitetaan päälle vasta hetkeä ennen löylyhuoneeseen astumista – näin vältät lauteiden kuumentumista ja ylimääristä energian kulutusta. **Saunum**in suosittelema saunomislämpötila on 65–80 °C.

## SAUNAN ILMASTOINTI- LAITTEEN KÄYTTÖ

**Huom!** Ennen saunan ilmastointilaitteen päälle kytkemistä on aina varmistettava, että sen yllä tai lähellä ei ole mitään ylimäärisiä materiaaleja tai esineitä.

Saunan ilmastointilaitteen mallin Saunum Primary Set toiminta-aikaa voidaan säätää erillisellä ohjauslaitteella.

- Laitetta ei saa kytkeä suoraan verkkovirtaan!
- Saunan ilmastointilaitetta ei saa käyttää, jos sen kotelon osia on irrotettu ja/tai sähkökaaviota on muutettu.
- Lapsia ei saa antaa päästä saunan ilmastointilaitteen lähelle tai leikkiä sillä.
- Saunan ilmastointilaitteen päälle ja päältä pois kytkemiseen on noudatettava käytettävän ohjauslaitteen käyttöohjeen vaatimuksia.

Sa

**Huom!** Varmista, että saunan ilmastointilaitteen kaikki osat on saunan käytön jälkeen kytketty pois päältä (lämmittäminen on päättynyt ja tuuletin on pysähtynyt).

## LÄMPÖTILAN ASETTAMINEN

**Huom!** On suositeltavaa, että saunan ilmastointilaitteen ilmankierron tuuletin on löylyhuoneen lämmittämisen aikana sammutettuna!

Tällaisessa tapauksessa lämpenee löylyhuone nopeammin ja saunan lauteet eivät kuumene lämmittämisen aikana liikaa. Sopivan asetuksen löytämiseksi aloita kokeilut alhaisemmasta lämpötilasta ja pienemmästä ilmavirran nopeudesta. Jos lämpötila nousee löylyhuoneessa oleskelemisen aikana liian korkeaksi, vähennä löylyhuoneen maksimilämpötilaa tai saunan ilmastointilaitteen tuulettimen nopeutta.

## SAUNAN ILMASTOINNIN SÄÄTÄMINEN

Laitteen tuottaman ilmankierron määrää säädetään laitteen etuosassa, alaosan keskellä sijaitsevalla kiertokytkimellä. Kytkimessä on neljä asentoa ja sitä voi vääntää myötä- tai vastapäivään. Kytkimen painikkeessa olevan viivan osoittaessa vasemmalle on saunan ilmastointilaitteen tuuletin kytketty pois päältä.

**Ilmavirran nopeus** kasvaa kytkimen myötäpäivään kääntämisen jälkeen. Valittavana on kolme erilaista nopeustasoa. Löylyhuoneen ilman lämpötilan säätämiseen on laitteen kivitilaa alempana kiukaan kotelon vasemmalla puolella löylyilman jäähdytyspelti (katso s. 227). Suosituksena on pitää jäähdytyspelti 1/3 auki. Löylyhöyryn jäähdyttämiseen voi avata peltiä vähän kerrollaan.

## HIMALAJAN SUOLAPALLOJEN KÄYTTÖ

Saunan ilmastointilaitteen mukana toimitetaan Himalajan suolapalloja. Suolapallojen käyttö laitteessa on vapaaehtoista eikä vaikuta laitteen perustoimintoihin.

Suolapallojen käyttämiseksi asennetaan pallot ilman poistosäleikön ja tuulettimen välisellä alueella oleviin pesiin. Varmista, että suolapallot on sijoitettu oikealla tavalla eivätkä estä tuulettimen pyörimistä.

Suolapallojen paikoilleen laittamiseksi tai poistamiseksi irrota etupaneeli (katso s. 231) ja laita suolapallot pesiin. Suolapallojen paikoilleen laittamisen jälkeen laita etupaneeli takaisin paikoilleen. Saunan ilmastointilaitetta saa käyttää vain etupaneelilla!

Jos suolapallot joutuvat tuulettimen koteloon, laitetta ei saa käynnistää eikä käyttää!

**Huom!** Jos käytetään valmistajan ohjeista poikkeavia suolapalloja, takuu raukeaa!

Sa

## LÖYLYN HEITTÄMINEN

Saunassa kuumeneva ilma kuivuu, joten sopivan ilmankosteuden tason saavuttamiseksi on heitettävä löylyä. Kuumuuden ja höyryn vaikutus ihmisiin vaihtelee. SAUNUMIN Saunan ilmastointilaitteen erilaisia asetuksia kokeilemalla löydät itsellesi parhaiten sopivan lämpötilan ja kosteuspitoisuuden yhdistelmän.

**Löylykauhan sopiva enimmäistilavuus on 0,2 litraa. Löylyä heitettäessä ei saa kerralla heitettävän veden määrä ylittää 0,2 litraa, sillä kun kiuaskiviin kaadetaan kerralla liian paljon vettä, osa siitä saattaa kiehahtaa ja kuumat roiskeet aiheuttavat palovammojen syntymisen vaaran.**

Varmista, että ihmiset ovat löylyn heittämisen aikana turvallisella etäisyydellä kiuukaasta! Kuuma höyry ja roiskeet aiheuttavat ihon palamisen.

Kiuukaaseen heitetyn veden pitää täyttää puhtaan talousveden osalta voimassa olevat vaatimukset. Vedessä voi käyttää vain saunakäyttöön tarkoitettuja aromiaineita. Noudata pakkauksessa olevia ohjeita.

**Huom!** Saunan ilmastointilaitteen ilmanvaihtoaukkoihin ei saa heittää vettä!

## KIUASKIVIEN LADONTA

Kiuaskivien ladonnalla on iso merkitys kiuukan toiminnan kannalta.

Tärkeää tietää:

- Kiuaskivien halkaisijan pitää olla 5–8 cm.
- Kiukaissa voidaan käyttää vain siihen tarkoitukseen sopivia ja mm. rakennustarvikemyymälöissä saatavissa olevia kiuaskivia.
- Kevyitä, huokoisia keraamisia ”kiviä” tai pehmeitä kiviä ei saa käyttää kiukaassa. Ne eivät varastoi riittävästi lämpöä ja saattavat aiheuttaa lämmönvastusten vaurioitumisen.
- Ennen kiuaskivien latomista on kiuas puhdistettava pölystä.

**Huom!** Saunumin laitteissa on suositeltavaa käyttää vain laadukkaita hiottuja kiuaskiviä!

Kivien ladonnassa on huomioitava seuraavat seikat:

- Älä anna kivien pudota kiuukaaseen.
- Älä yritä painaa kiviä vastusten väliin voimaa käyttäen.
- Älä anna kiuaskivien tukeutua koko painollaan vastuksiin, lado kivet toisiaan tukevalla tavalla.
- Älä lado kiuukaaseen liian paljon kiviä.
- Saunan ilmastointilaitteen kivitilan tai tuulettimen lähelle ei saa laittaa esineitä, jotka saattavat muuttaa saunan ilmastointilaitteen kautta virtaavan ilman määrää tai suuntaa.

Sa

## VAROITUKSET

- Pitkään löylyhuoneessa oleskelu nostaa kehon lämpötilaa ja saattaa olla vaarallista!
- Älä kosketa kuumaa kiuasta – kivet ja kiukaan ulkopinta saattavat olla polttavan kuumia!
- Älä anna lasten, vammaisten tai sairaiden oleskella löylyhuoneessa ilman valvontaa!
- Kysy lääkäriltä oman terveydentilasi kannalta mahdollisista löylyn heittämisen vaaroista!
- Kysy lääkäriltä oman terveydentilasi kannalta mahdollisista suolahoidon sivuvaikutuksista!
- Varmista, että sinulla ei ole suolallergiaa. Saunum ei vastaa suolahoidon sivuvaikutuksista!
- Kysy lääkäriltä neuvoja lasten löylyhuoneessa oleskelun osalta!
- Ole saunassa ja löylyhuoneessa varovainen, sillä lauteet ja lattiat saattavat olla liukkaista!
- Älä sauno alkoholia nauttineena tai lääkkeiden tai huumeiden vaikutuksen alaisena!

- Älä nukahda kuumaan löylyhuoneeseen!
- Meri-ilma ja kostea ilmasto saattavat aiheuttaa kiukaan metallinpintoihin oksidikerroksen (ruosteen) syntymisen!
- Varmista, että löylyhuoneessa olisi toimiva ilmanvaihto. Saunum ei ole vastuussa suolan mahdollisesti laitteisiin aiheuttamasta korroosiosta. Tarvittaessa kysy neuvoja asiantuntijalta!
- Älä ripusta pyyhkeitä ja vaatteita kuivumaan löylyhuoneeseen – ne saattavat aiheuttaa palovaaran!
- Ylimääräinen kosteus saattaa vaurioittaa sähkölaitteita!
- Tuulettimen suuttimen edessä ei saa olla esteitä alle 50 cm etäisyydellä!
- Saunojien on varottava laittamasta jalkoja alle 50 cm etäisyydelle tuulettimesta!

**HUOM!** Kiuasta varten tarvitaan kaukosäädin ja kiviä.

**Huom!** Älä anna saunan ilmastointilaitteen tuulettimen pyöriä, kun saunominen on päättynyt – se aiheuttaa ylimääräistä energiankulutusta ja saunan lauteet kuumenevat liikaa!

## Sa

**Huom! Huoltotoimenpiteiden toteuttamista varten on käännättävä pätevän huoltohenkilökunnan puoleen. Jos saunan ilmastointilaitteen toiminnassa ilmenee häiriöitä, on sen käyttö välittömästi keskeytettävä ja pyydettyä Saunumin valtuuttaman asiantuntijan tarkistaa laite.**

#### SAUNAN ILMASTOINTILAITE EI LÄMMITÄ EIKÄ PUHALLA ILMAA.

- Varmista, että kiukaan sulakkeet ovat toimintakunnossa.
- Varmista, että liitäntäkaapeli on kytketty.
- Varmista, että saunan ilmastointilaitte on kytketty päälle.
- Nosta löylyhuoneen maksimilämpötilaa.

#### LÖYLYHUONE LÄMPENEE HITAASTI. KIVILLE HEITETTY VESI JÄÄHDYTTÄÄ KIUKAAN NOPEASTI.

- Varmista, että saunan ilmastointilaitteen ilmankierron tuuletin on lämmityksen aikana kytketty pois päältä.
- Varmista, että saunan ilmastointilaitteen sulakkeet ovat toimintakunnossa.
- Varmista, että saunan ilmastointilaitteen toimiessa ovat kaikki vastukset kuumia (hehkuvia).

- Nosta ohjauslaitteella valittua lämpötilaa.
- Varmista, että kiukaan teho on riittävä.
- Tarkista kiuaskivet. Liian tiiviisti ladotut kivet, kivien painuminen kiukaan sisällä / kivien tiivistyminen kiukaan sisällä tai väärin valitut kivet saattavat estää ilman virtaamiseen kiukaan läpi ja hidastaa täten lämmön nousua.
- Varmista, että löylyhuoneen ilmanvaihto toimii oikealla tavalla.

#### LÖYLYHUONE LÄMPENEE NOPEASTI, MUTTA KIUKAAN LÄMPÖTILA EI OLE RIITTÄVÄ. KIUKAALLE HEITETTY VESI VALUU POIS.

- Varmista, että kiukaan teho ei ole liian suuri. Jos kiukaan teho on löylyhuoneen kannalta sopiva, oikealla tavalla lämpöeristetyyn löylyhuoneeseen sopivaan lämpimäksi lämmittämiseen kuluu 45–90 minuuttia.
- Varmista, että löylyhuoneen ilmanvaihdon ratkaisu on oikea.
- Vähennä saunan ilmastointilaitteen tuulettimen nopeutta.

#### SEINÄN PÄÄLLYSTE TAI MUU MATERIAALI KIUKAAN LÄHELLÄ MUSTUU NOPEASTI.

- Noudata turvallisen etäisyyden vaatimusta.

## Sa

- Tarkista kiuaskivet. Liian tiiviisti ladotut kivet, kiukaassa ajan mittaan alas vajonneet tai tiiviiksi painuneet kivet saattavat häiritä ilman kiertoa kiukaan läpi ja aiheuttaa materiaalien ylikuumentumisen.
- Varmista, että kiukaan välissä ei näy vastuksia. Jos vastukset ovat näkyvissä, nosta kivet siten, että vastukset ovat kokonaan piilossa.

**Huom!** Liian harvaan ladotut kivet aiheuttavat vastusten ylikuumentumisen ja huonontavat löylyhuoneen ilmastoa. Tämä voi aiheuttaa palovaaran!

#### LÖYLYHUONEEN PUUPINNAT MUSTUVAT AJAN MITTAAN.

Mustumista saattavat nopeuttaa:

- auringonvalo;
- kiukaasta lähtevä lämpö;
- seinän päällysteen suoja-aineet (suoja-aineiden lämmönkestävyys on usein huono);
- kiuaskivistä lähteneet hiukkaset.

#### KIUKAASTA TULEE HAJUA.

- Katso kohta LÖYLYHUONEEN LÄMMITTÄMINEN (katso s. 200).
- Kuuma kiuas saattaa tehostaa ilmaan sekoittuneita hajuja, jotka eivät ole lähteneet kiukaasta. Hajun aiheuttajana saattavat olla

mm. maali, liima, öljy, mausteet tms.

#### SAUNAN ILMASTOINTILAITTEESTA KUULUU ÄÄNTÄ.

- Tuulettimen toimiminen aiheuttaa ääntä. Jos ääni ei ole tasainen ja/tai siihen liittyy metallin kirskunaa, tuuletin tarvitsee todennäköisesti huoltoa tai korjausta. Tarkista, että tuulettimen ilmanvaihtoaukoissa ei ole vieraita esineitä.
- Kokeile tuulettimen kytkemistä alhaisempaan nopeuteen.
- Satunnaisten paukahdusten todennäköisenä syyinä saattaa olla kiukaan kuumuuden aiheuttama halkeilu.
- Kiukaan osien lämpöpaisuminen saattaa aiheuttaa ääniä kiukaan lämmitessä.

Sa

## HUOLTO

Kiuaskivet saattavat rapautua lämpötilan isojen vaihteluiden seurauksena. Kiuaskivet on ladottava uudelleen vähintään kerran vuodessa, jos saunaa käytetään useammin, on kivet ladottava useammin. Kivien uudelleen latomisen aikana poistetaan kiukaan pohjalta kivensirpaleet ja rapautuneet kivet vaihdetaan uusiin. Näin toimien ylläpidetään kiukaan optimaalista lämmitystehoa ja vältetään ylikuumenemisen vaaraa.

Jos yhdessä saunan ilmastointilaitteen kanssa käytetään myös Himalajan suolapalloja, on suositeltavaa, että suolapallot tarkistetaan kerran vuodessa ja tarvittaessa vaihdetaan kuluneet ja rikkoontuneet pallot uusiin. Varmista, että saunan ilmastointilaitteen tuulettimen ilmanottoaukoissa ei ole vieraita esineitä.

**VARO!** Ennen saunan ilmastointilaitteen huoltoa ja puhdistamista on laitteen sähkönsyöttö katkaistava ja odotettava, kunnes laitteen liikkuvat osat ovat pysähytyneet.

Ennen saunan ilmastointilaitteen huoltoa ja puhdistamista varmista, että:

- saunan ilmastointilaitte on irrotettu sähköverkosta (laitteen käynnistyspainikkeen lisäksi myös ylivirtasuojan avulla);
- laitteen tuuletin on pysähtynyt;
- töiden toteuttamisessa sovelletaan työturvallisuusohjeita ja käytetään henkilösuojaimia;

- liitäntäkaapelit ovat ehjiä. Jos liitäntäkaapeleissa todetaan vaurioita, on ennen huolto- ja puhdistustöiden jatkamista annettava pätevän sähköasentajan vaihtaa ne uusiin voimassa olevia standardeja ja vaatimuksia noudattaen.

Laitteen kotelo voidaan puhdistaa vedellä kostutetulla liinalla. Kotelon puhdistamiseen ei saa käyttää painepesuria, juoksevaa vettä, kemiallisia puhdistusaineita eikä liuottimia!

Kalkkisaostumien poistamiseen käytetään 10-prosentista sitruunahappoliuosta ja huuhdellaan vedellä.

Ylimääräinen lika saattaa aiheuttaa tuulettimen roottorin tasapainon menettämisen, jonka seurauksena saunan ilmastointilaitteen toimiessa melu voimistuu. Melu saattaa voimistua myös tuulettimen siipien vaurioitumisen tai taivuttamisen johdosta. Varmista, että tuulettimen roottoreiden pyörimisalueelle ei joudu vieraita esineitä tai suolapalloja.

Tuuletinta ei tarvitse normaalisti puhdistaa useammin kuin kerran vuodessa. Tuuletinta saa puhdistaa vain Saunumin valtuuttama asiantuntija.

Paineilman käyttö tuulettimen puhdistamiseen saattaa aiheuttaa roottoriin vakavia vaurioita! Tuulettimen laakerit ovat huoltovapaita ja jos niissä on ongelmia, on laakerit vaihdettava uusiin.

Sa

Saunan ilmastointilaitteen sähköliitännät olisi hyvä tarkistaa vähintään kerran vuodessa. Tarkastuksen suorittaa asianmukaisesti pätevyyden hankkinut asiantuntija.

## LÖYLYHUONE

Saunan ilmastointilaitteen asentamisen edellytyksenä on asianmukaisesti valmistettu löylyhuone. Seinien ja kattojen lämmöneristeen on oltava riittävän hyvä, muussa tapauksessa kuluu tilan lämmittämiseen liian paljon aikaa ja energiaa. Lämmittimen ja tuulettimen virransyöttökaapelit on merkittävä kytkentätauluun taulukon 1 mukaisesti (katso sivut 212–213).

## LÖYLYHUONEEN ILMANVAIHTO

Löylyhuoneen ilman pitää vaihtua vähintään kerran kuuden tunnin sisällä.

Jos saunassa on käytössä mekaaninen ilmanpoisto, sijoitetaan ilman sisään-tuloaukko saunan ilmastointilaitteen ylle. Luonnollisen ilmanpoiston käytössä sijoitetaan ilman tulo saunan ilmastointilaitteen alle tai viereen. Ilman tuloputken halkaisijan tulee olla 80 – 100 mm.

Asenna ilman poistoaukko lattian lähelle, mahdollisimman kauas saunan ilmastointi-

laitteesta. Ilman poistoputken halkaisijan on oltava kaksi kertaa suurempi kuin ilman tuloputken halkaisija. Jos ilman poistoaukko on pesutilassa, on löylyhuoneen oven alle jätettävä vähintään 100 mm väli.

## Poistoilmanvaihto on saunassa pakollinen.

Kuivatuksen (valinnainen) ilmanvaihtoaukko on sijoitettava saunan ilmastointilaitteen suhteen vastakkaisen seinän kattoon (se on suljettuna lämmittämisen ja saunomisen aikana). Saunan kuivattamisen voi jättää oven saunomisen jälkeen auki. Saunan ilmanvaihtojärjestelmän on suosituksen mukaan estettävä saunan ilmanpoistoputken ilmavirran ohjautumisen muihin tiloihin, erityisesti jos saunan ilmastointilaitteessa käytetään suolapalloja.

Sa

Sa

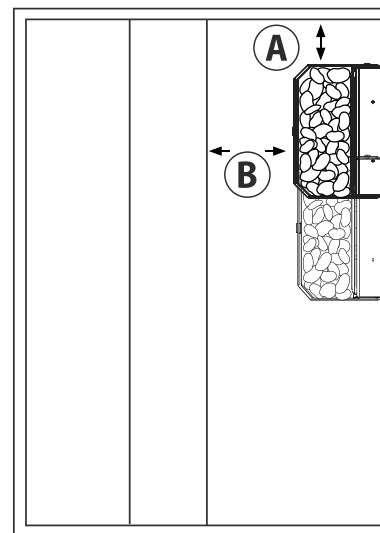
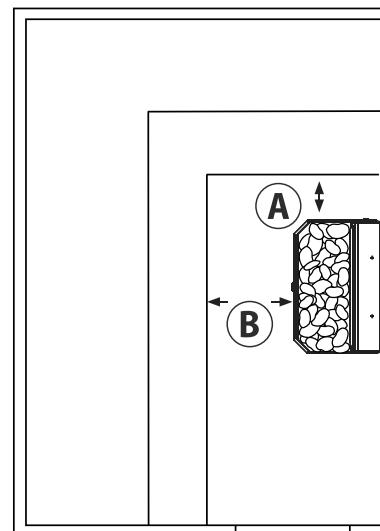
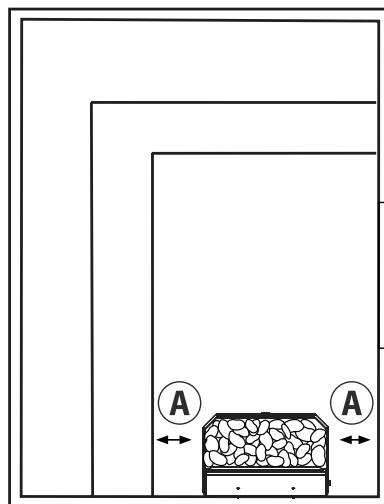
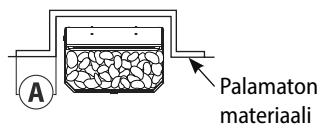
## KIUKAAN TEHO

Kun seinä- ja lattiapäällysteen takana on riittävä eriste, kiukaan teho määrittelee löylyhuoneen tilavuus. Jos seinissä ei ole lämmöneristeitä (tiili, lasitiili, lasi, betoni, lattialaatat tms.), on hankittava tehokkaampi kiuas. Jokaista eristeetöntä löylyhuoneen seinän neliometriä kohtaan on tilavuuteen lisättävä  $1,2 \text{ m}^3$ .

**Kun** löylyhuoneen tilavuus on esimerkiksi  $10 \text{ m}^3$  ja löylyhuoneessa on lasiovi, lasetaan löylyhuoneen teho tarpeeksi  $12 \text{ m}^3$ . Jos löylyhuoneessa on hirsiseinä, kerrataan tilavuus 1,5:llä. Saunan Saunum Primary Set -ilmastointilaitetta varten on löylyhuoneen optimaaliset koot annettu Taulukossa 1 (katso s. 212–213). Löylyhuoneen korkeus on yleensä 2 100–2 300 mm.

Saunan Saunum Primary Set -ilmastointilaitteen asennuksen minimikorkeus on 1 800 mm.

**Primary-saunalaitteen turvalliset etäisyydet ja suositeltava sijoituspaikka löylyhuoneessa.**



- Malli Saunum Primary Set suljetulla kivitulalla B – A ja B 50 mm.
- Malli Saunum Primary Set avoimella kivitulalla – A ja B 150 mm.

Kiuas voidaan sijoittaa sen taustapuoli saunapaneelia vasten.

Sa

## ENNEN ASENTAMISTA

Saunan ilmastointilaitteen asentamisen saa toteuttaa pätevä sähköasentaja. Laite kytketään kiinteästi käyttöympäristön lämpötilaehojen mukaisella kaapelilla. Laitteen liitäntäkoskettimeen on kytkettävä suojamaadoitus (PE) vähintään 2,5 mm<sup>2</sup>:n johdolla. Laitteen sähkönsyöttö on otettava ohjauslaitteen sähkökaapelista, joka on suojattu ylivirtasuojalla. Vaadittujen ylivirtasuojien koot ja liitäntäkaapeleiden mitat on annettu Taulukossa 1 (katso s. 212–213).

Saunan ilmastointilaitteen ohjaamiseen voidaan käyttää kaikkia sertifioituja saunan ohjauslaitteita, joiden toimintateho vastaa käytettävän Saunum Primary Set mallin tehoa Taulukossa 1 (katso s. 212–213) annettuja tietoja noudattaen.

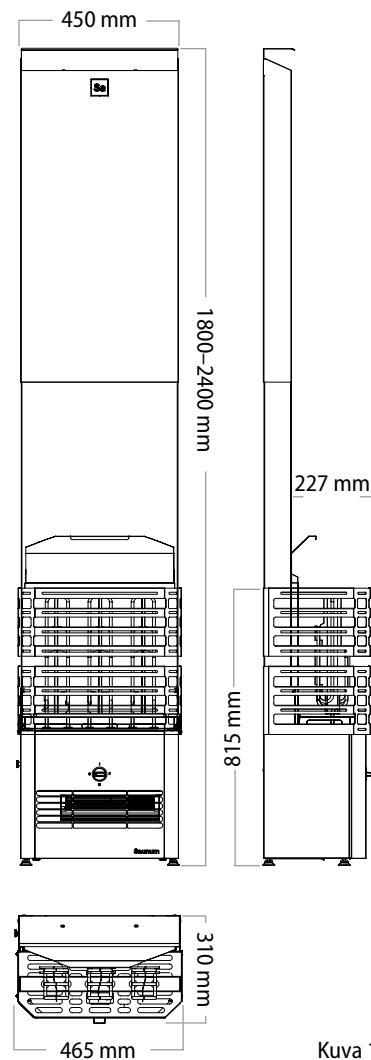
### Ennen asennustöiden aloittamista on perehdyttävä asennusohjeeseen ja huomioitava seuraavat seikat:

- Kiukaan teho ja tyyppi soveltuvat käytettäväksi kyseisessä löylyhuoneessa. Löylyhuoneen tilavuuden ja kiukaan tehon välinen vastaavuus on esitetty Taulukossa 1 (katso s. 212–213).
- Sähköverkon jännite on saunan ilmastointilaitteen osalta sopiva.

- Saunan ilmastointilaitteen asennuskohteessa on varmistettu Taulukossa 1 (katso s. 212–213) ilmoitettujen kiukaan kotelosta mitattujen turvallisten minimietäisyyksien noudattaminen.
- Laitteen mitat on annettu kuvissa 1 ja 2 (katso s. 225).
- Lisäksi on varmistettava, että saunan ilmastointilaitteen tuulettimen poistoaukon reuna on lauteiden reunaa alempana.
- Laitteesta poistuvan ilman aukon eteen ei saa jättää esteitä, poistuvan ilmavirran pitää päästä vapaasti leviämään koko löylyhuoneeseen.
- Laite toimii kaikkein tehokkaammin, kun sen hormisuoja on asennettu löylyhuoneen kattoa vastaan ja poistuva ilma ohjataan lauteiden alle.
- Turvallisten etäisyyksien osalta voimassa olevia ehtoja on noudatettava, sillä niiden laiminlyönti saattaa aiheuttaa palovaaran. Löylyhuoneeseen voi asentaa vain yhden saunan ilmastointilaitteen.

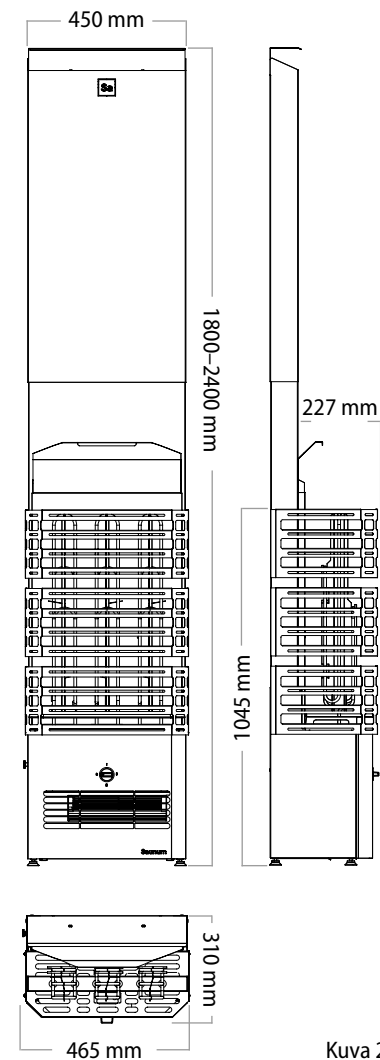
Sa

Saunum Primary Set  
4,5 kW ja 6 kW



Kuva 1

Saunum Primary Set  
9 kW ja 12 kW

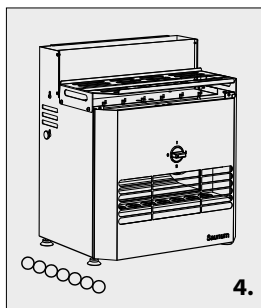
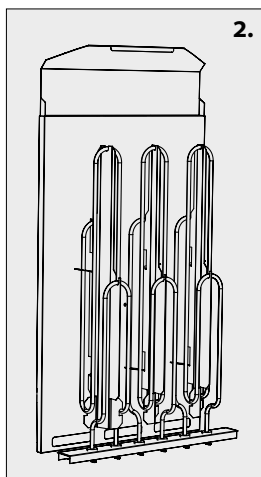
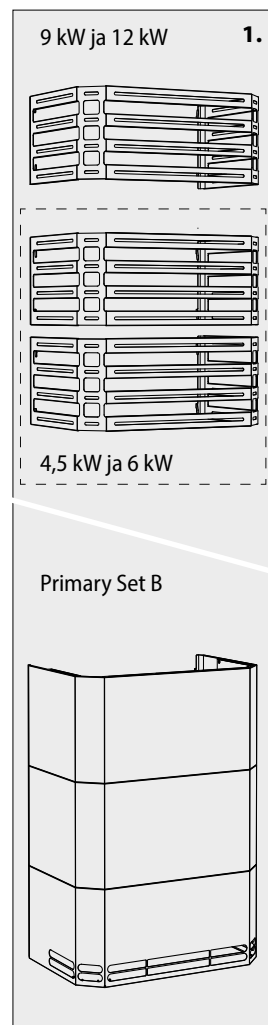


Kuva 2

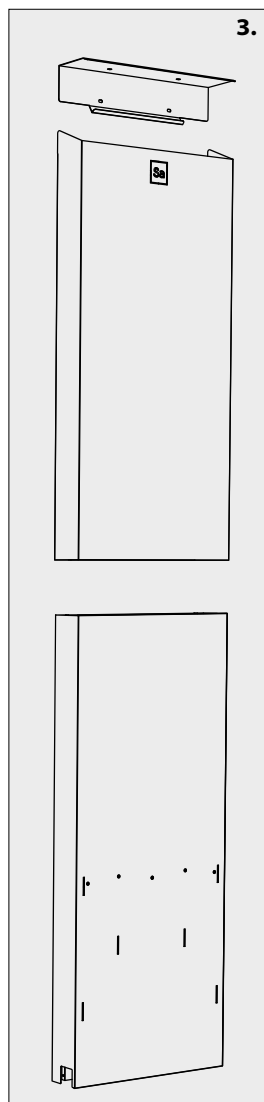
Sa

## TUOTTEEN TOIMITUSSARJA

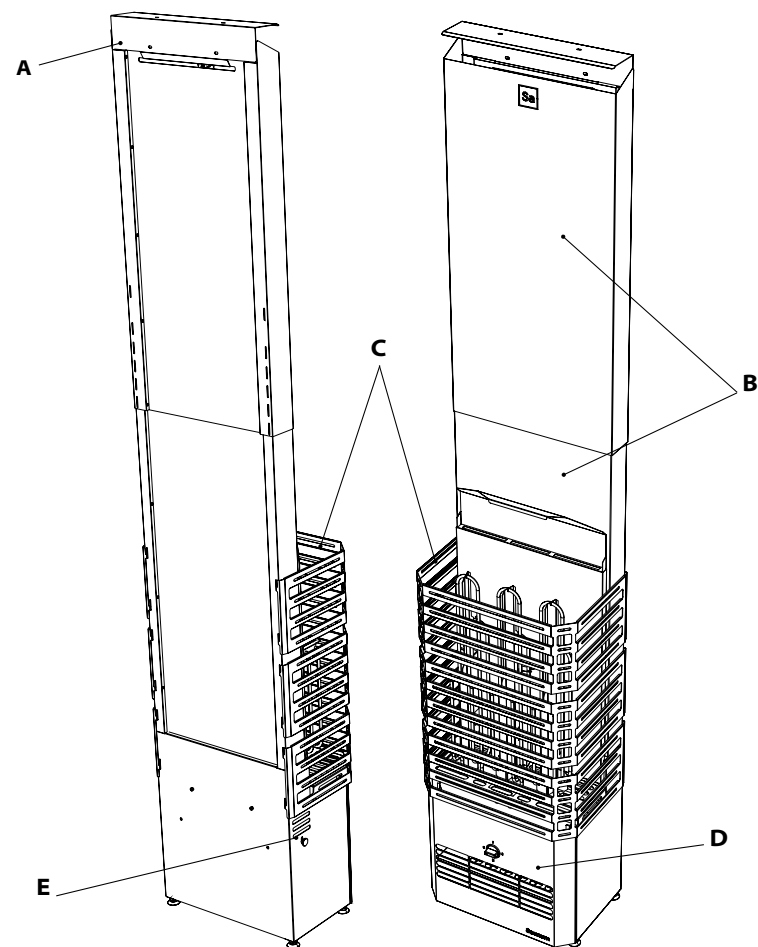
Tuotteen osat, pakattu neljään pakettiin.



**Tuotteen toimivuuden edellyttämät elementit, jotka eivät kuulu primaryn toimitussarjaan:**  
 Automatiikka, sähkökaapelit ja kivet.



Sa



**A** - Hormin suojus  
**B** - Teleskooppihormi  
**C** - Kivitila

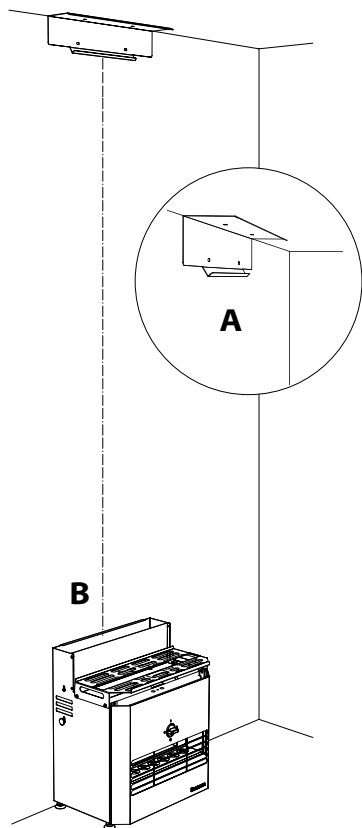
**D** - Etupaneeli  
**E** - Löylyhuoneen jäähdytyspelti

**Huom!** Ennen kiukaan kokoamista poista suojakalvot!



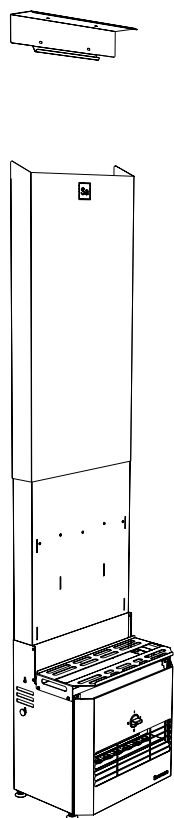
Sa

**1.** Asenna piippuhattu (A) ja keskitä kiukaan runko piippuhatun mukaan (B).



Laita piippuhattu seinän ja katon liitoskohtaan ja kiinnitä alustaan sopivilla kiinnitystarvikkeilla. Voit kiinnittää seinään ja/tai kattoon. Sijoita kiuas keskikohtaan hatun alle ja säädä jalat siten, että laite on tasapainoisessa asennossa.

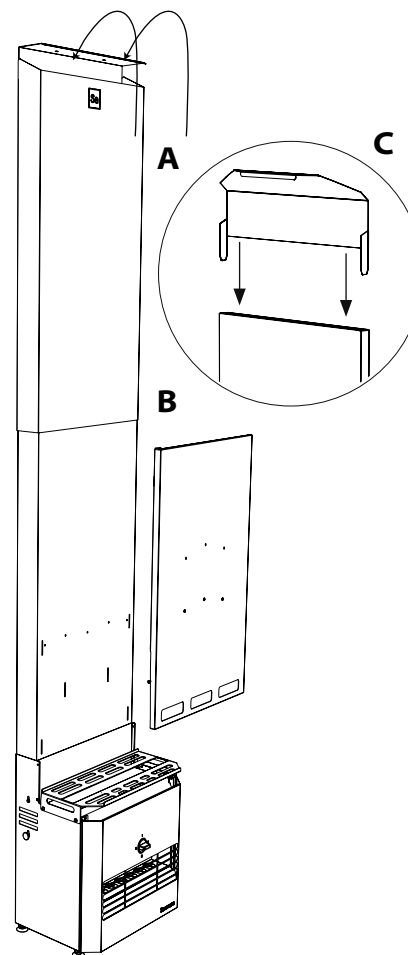
**2.** Kiinnitä teleskooppihormin osat toisiinsa. Sen jälkeen asenna hormin alaosa hormin sokkeliin ja säädä kiukaan jalat ja tarkista hormin ja rungon mukaan, että laite on oikeassa asennossa. Tarpeen vaatiessa siirrä kiukaan runkoa.



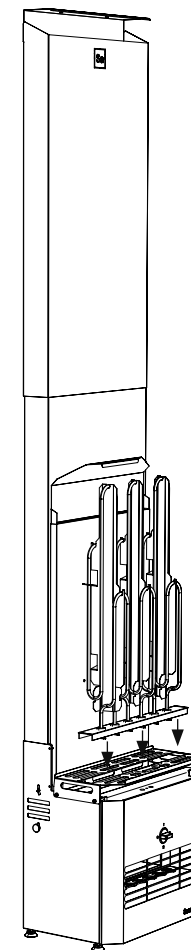
Sijoita toisiinsa yhdistetyt hormin osat varovasti kiukaan päällä olevan hormin sokkeliin.

Sa

**3.** Ripusta teleskooppihormi piippuhattuun (A). Asenna säteilylevy (B). Asenna säteilylevyn ohjain (C).

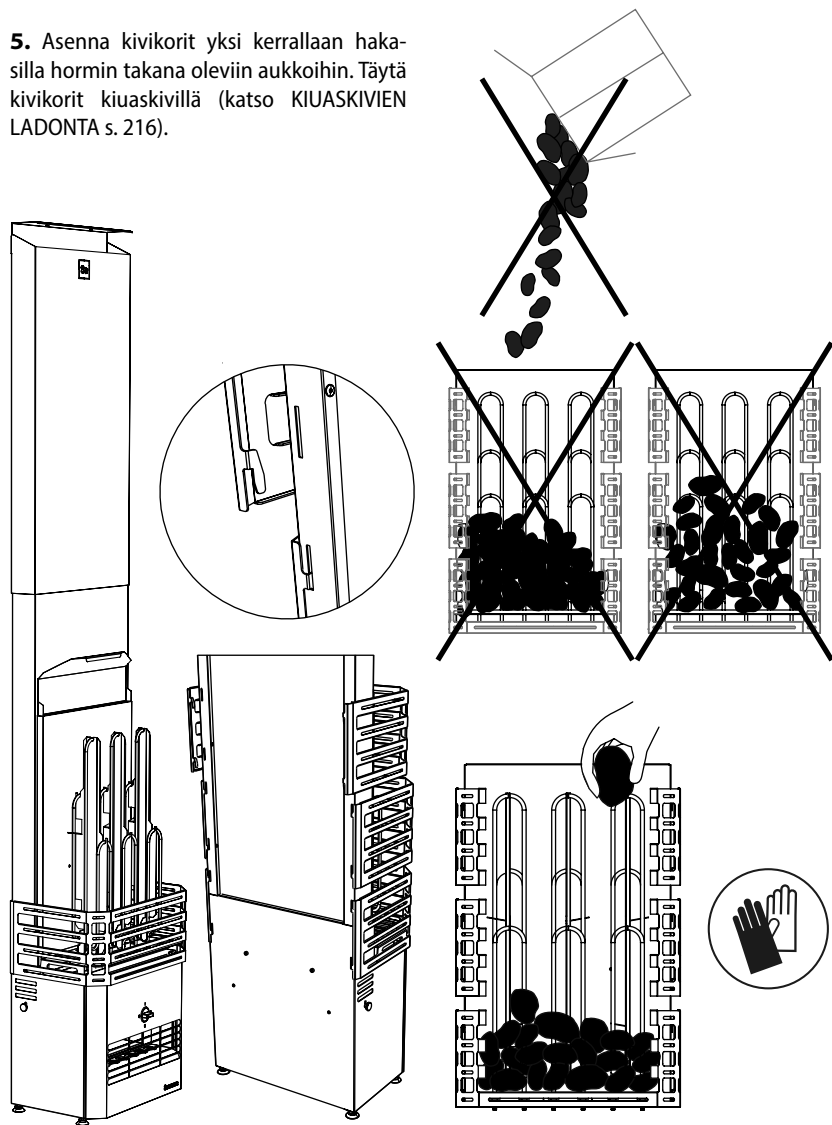


**4.** Kiinnitä lämmitysvastusten asentamiseksi ensin johdot ruuvikiinnikkeillä ja sen jälkeen paina lämmitysvastus kiukaan pohjalevyjen ylöspäin käännettujen reunojen päälle.

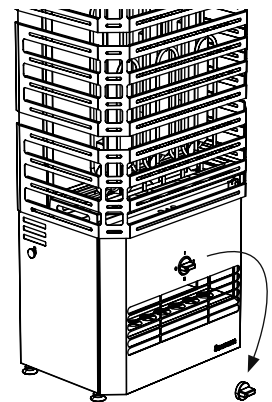


Sa

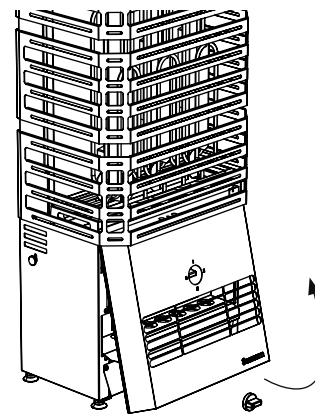
5. Asenna kivikorit yksi kerrallaan haka-silla hormin takana oleviin aukkoihin. Täytä kivikorit kiuaskivillä (katso KIUASKIVIEN LADONTA s. 216).



6. Asenna suolapallot.



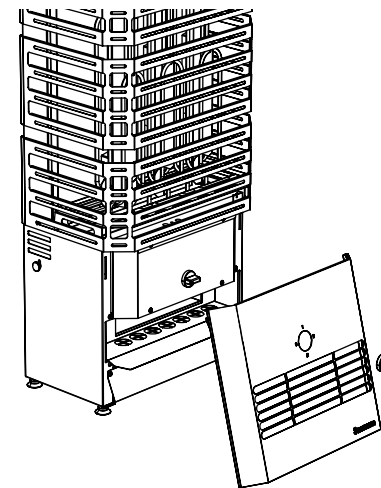
Poista vaihtopainike. Työnnä etupaneeli ylös ja niin pitkälle kuin mahdollista.



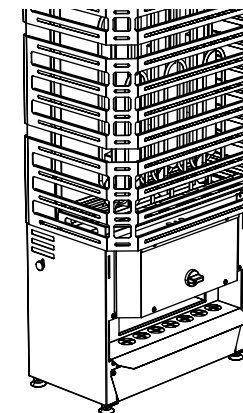
Vedä paneelia alareunasta ulospäin.

Sa

Irrota paneeli, pitelemällä sitä hieman kallellaan ja vetämällä paneelia alaspäin.



Laita suolapallot pesiin. Toimenpiteen helpottamiseksi voit nostaa pallojen säleikön ulos.



Sa

## SÄHKÖLIITÄNNÄT

7. Yhdistä saunan ilmastointilaitte ohjauslaitteeseen.

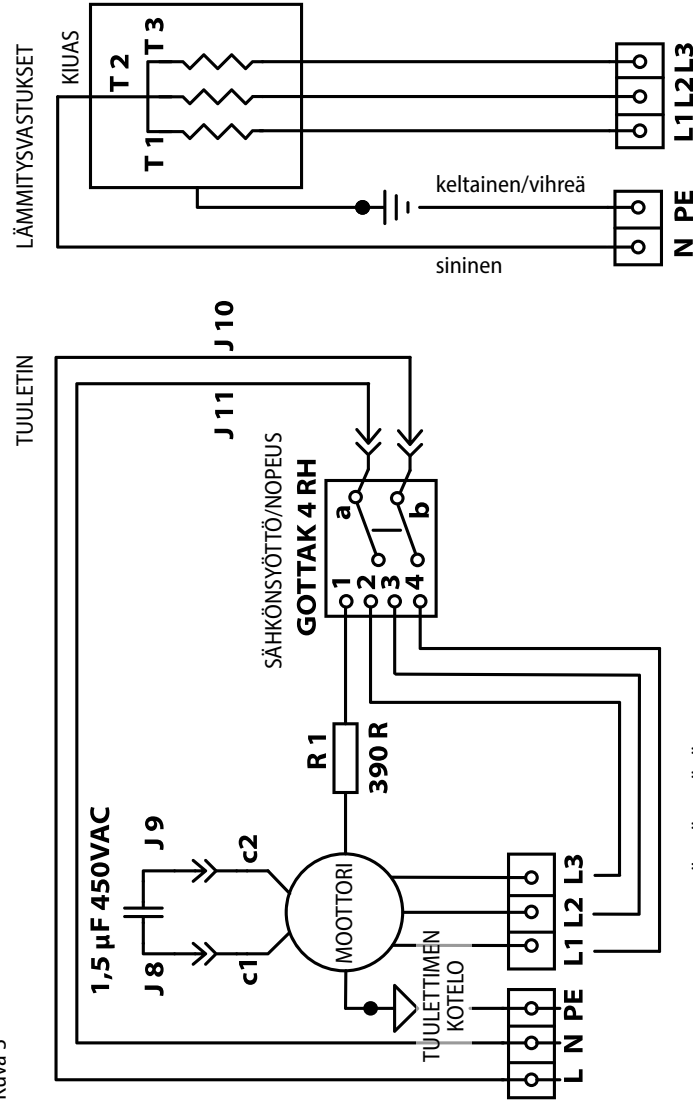
Laitteen sähköliitännän saa toteuttaa asianmukaisen sähköasentajan pätevyyden hankkinut henkilö voimassa olevia standardeja ja vaatimuksia noudattaen.

Saunan ilmastointilaitteen liitäntä on toteutettava puolikiinteästi liittämällä laitteen löylyhuoneen seinällä olevaan liitäntärasiaan. Liitäntärasian on oltava roiskesuojattu ja sen enimmäiskorkeuden lattiasta tulee olla 500 mm. Liitäntäkaapeleissa on oltava kumieriste eli H07RN-F tyyppinen kaapeli tai samanarvoinen. Laitteen sähköliitäntöihin käsiksi pääsemiseksi on avattava pohjan alla oleva paneeli. Paneelin avaamiseksi irrotetaan laitteen alla olevat kaksi pulttia (katso alla olevaa kuvaa).



Sa

Kuva 3



Sa

**Huom!** PVC-eristevaippaista kaapelia ei saa sen materiaalin lämmön aiheuttaman haurastumisen johdosta käyttää saunan ilmastointilaitteen liitäntäkaapelina.

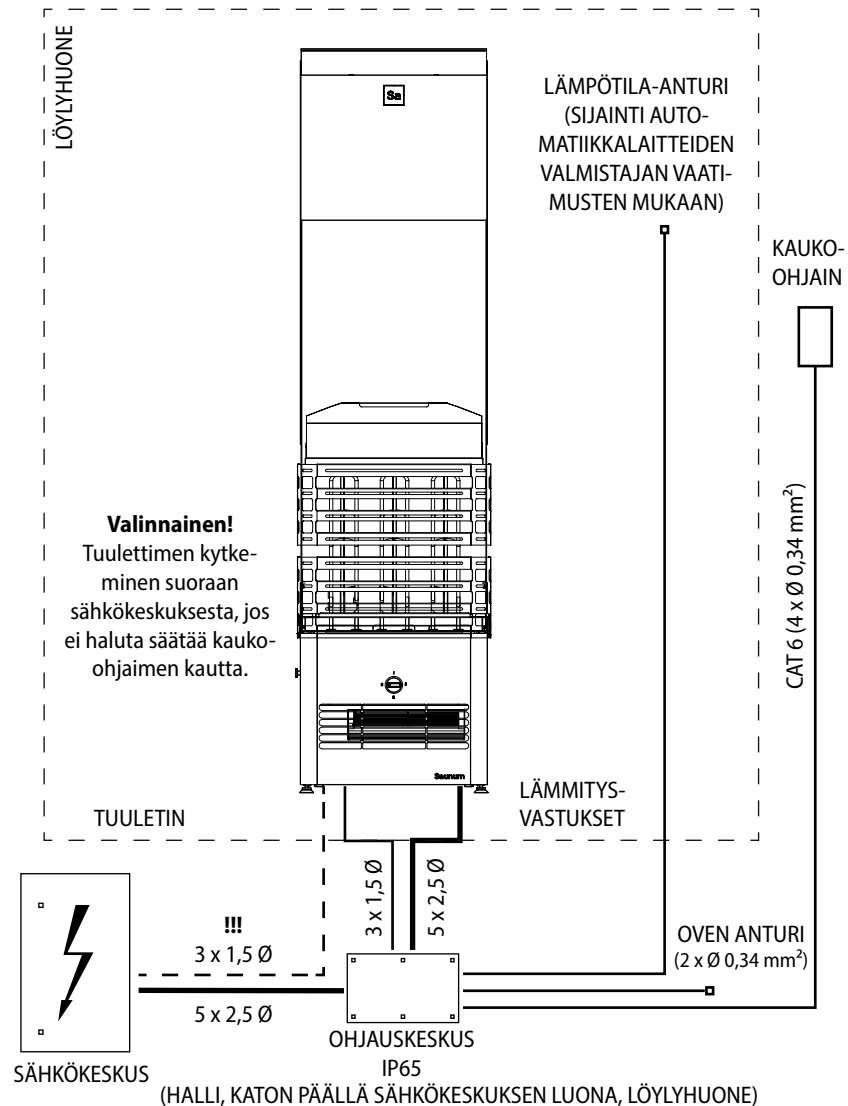
- Laitteen sisäiset liitännät toteutetaan ruuvikiinnitysten avulla tämän ohjeen Kuvassa 3 (katso s. 233) ja Taulukossa 1 (katso s. 212–213) kuvatulla tavalla.
- Laitteen liitäntäkoskettimeen on kytkettävä suojamaadoitus (PE) vähintään 2,5 mm<sup>2</sup>:n johdolla.
- Lämmityslaitteen sähkönsyöttö varmistetaan 380 VAC (3-vaiheinen) tai 230 VAC (1 vaiheen) 50/60 Hz sähköpiiriin kautta ohjauslaitteen avulla, joka on suojattu Taulukossa 1 (katso s. 212–213) kuvatulla ylivirtasuojalla.
- Jos laitteen ilmankierron tuuletin halutaan kytkeä ohjauslaitteesta erilleen, on tuuletin kytkettävä sähköverkkoon vikavirtasuojan kautta. Tällaisessa tapauksessa ei saa saunan ilmastointilaitteen tuulettimen sähkönsyötön tulokoskettimen suojamaadoitusta (PE) yhdistää kiukaan sähkönsyötön tulokoskettimen suojamaadoituksella. Tällaisessa tapauksessa on tuulettimen sähkönsyötössä käytettävä vähintään 1,5 mm<sup>2</sup>:n maadoitusjohdolla varustettua kaapelia.
- Sähkökaapeli vedetään saunan ilmastointilaitteen koteloon siten, että vesi ei pääse pitkin kaapelia valumaan laitteen kotelossa olevaan liitäntärasiaan. Kaapelin ulkoeristeen

voi kuoria vasta laitteen kotelon sisälle ulottuvassa osassa.

- Jos liitäntä- ja asennuskaapelit ovat yli 1 000 mm:n korkeudessa löylyhuoneen lattiasta tai löylyhuoneen seinien sisällä, niiden pitää kestää vähintään 170 °C lämpötila (esimerkiksi SSJ). Alle 1 000 mm:n korkeudelle saunaan asennettujen sähkölaitteiden on kestävä vähintään 125 °C lämpötila (esim. T125).
- Liitäntäkaapeleiden johtojen suositeltava poikkileikkaus on annettu Taulukossa 1 (katso s. 212–213).

**Huom!** Saunan ilmastointilaitteen voi kytkeä sähköverkkoon pätevä sähköasentaja voimassa olevia sääntöjä noudattaen!

Sa



Sa

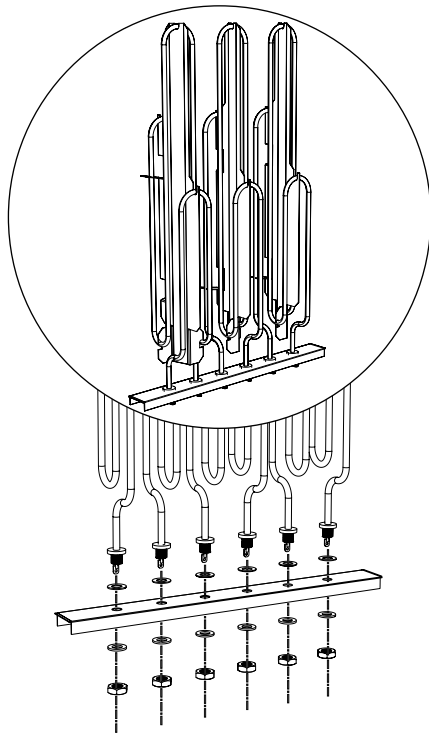
## SÄHKÖKIUKAAN ERISTEVASTUS

Sähköasennuksen lopputarkastuksessa saatetaan saunan ilmastointilaitteen eristevastuksen mittauksissa havaita "vuoto", joka on syntynyt siitä johtuen, että eriste-materiaali on imenyt ilmankosteutta (säilytys, kuljetus). Saunan ilmastointilaitteen muutaman käyttökerran jälkeen kosteus poistuu.

**Huom! Älä kytke kiuasta sähköverkkoon ilman vikavirtasuojaa!**

## LÄMMITYSVASTUKSEN ASENNUS JA VAIHTO

Lämmitysvastukset on yhdistetty laitteen ruuviniiteillä. Ennen lämmitysvastuksen irrottamista on irrotettava ruuviniitit.



Sa

## TAKUU

Saunum varmistaa Saunum-laitteille antamalla takuulla sen, että tuotteessa ei ole ostopäivän jälkeisenä määriteltynä takuuaikana materiaali- tai kokoamislaadusta johtuvia virheitä. Jos laitteessa ilmenee takuuaikana huonolaatuisten materiaalien käytön tai kokoamislaadusta johtuvia virheitä tai puutteita, Saunumin valtuuttamat huoltoteknikot korjaavat tai vaihtavat laitteen tai sen viallisen osan ilman työvoima- ja varaosakustannuksia alla lueteltujen ehtojen täyttyessä. Saunum pidättää oikeuden päättää, vaihdetaanko viallinen osa tai koko laite uuteen. Vaihdetut vialliset osat ovat Saunumin omaisuutta.

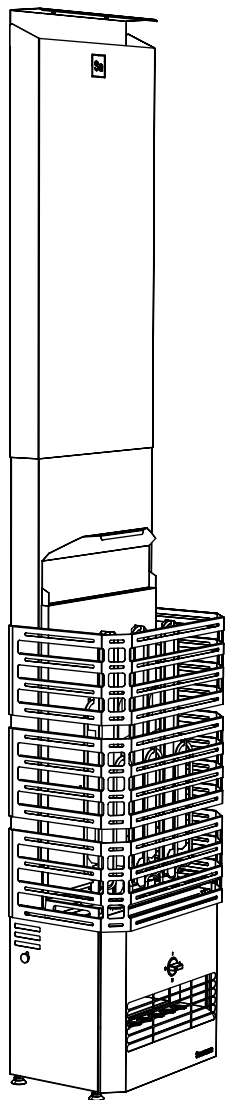
### Takuuehdot:

1. Takuu on voimassa vain sillä ehdolla, että reklamaation mukana toimitetaan asianmukaisesti täytetty asennustodistus;
2. Laitteen on asentanut pätevä sähköasentaja voimassa olevia ohjeita noudattaen;
3. Saunan ilmastointilaitteen takuuaika on yksityisessä käytössä kaksi (2) vuotta;
4. Saunan ilmastointilaitteen takuuaika julkisessa saunassa on yksi (1) vuosi.

### Takuu ei kata:

1. Laitteen säännöllinen huolto ja puhdistus sekä tavanomaisen kulumisen aiheuttama osien vaihto;
2. Laitteen muokkaaminen tai sen rakenteen muuttaminen, jotta sitä voisi käyttää muuhun kuin käyttöohjeessa kuvattuun käyttötarkoitukseen;
3. Kuljetuksen aikaiset riskit;
4. Laitteen väärän käyttötavan aiheuttamat vauriot;
5. Laitteen asennusohjeita laiminlyöneen asennustavan aiheuttamat vauriot;
6. Laitteen korjaus, jonka on suorittanut muu kuin Saunumin valtuuttama korjausteknikko (huolto-tekniikko);
7. Tapaturmat, salaman isku, vesi, tulipalo, väärällä tavalla järjestetty ilmanvaihto tai muu seikka, johon Saunum ei voi vaikuttaa;
8. Viat, jotka ovat syntyneet Saunumin suosituksista poikkeavien kiuaskivien ja suolapallojen käytön johdosta;
9. Lämmitysvastukset ja suolapallot.

Sa



Saunum Saunas OÜ:n valtuuttamat asentajien ja huoltoasiantuntijoiden yhteystiedot löytyvät Saunum Saunas OÜ:n kotisivulta [www.saunum.com](http://www.saunum.com) tai ottamalla yhteyttä osoitteeseen [info@saunum.com](mailto:info@saunum.com).

Saunum-laitteen huolto-ohjeet on annettu laitteen käyttöohjeessa.

**Huom!** Saunan ilmastointilaitteen voi yhdistää sähköverkkoon vain pätevä sähköasentaja, voimassa olevia ohjeita noudattaen.

### Lue ennen laitteen käytön aloittamista käyttöohje

huolellisesti ja säilytä se mahdollista tulevaa käyttöä varten turvallisessa paikassa, jossa käyttöohje on helposti saatavilla.

Sa

## ASENNUSPÖYTÄKIRJA

Ostopäivä: \_\_\_\_\_

Kiukaan tyyppi: \_\_\_\_\_

Tarra/sarjanumero: \_\_\_\_\_ Asennuspäivä: \_\_\_\_\_

Asennuspaikka: \_\_\_\_\_

Asentaja: \_\_\_\_\_

Tarkistettu: \_\_\_\_\_

Päivämäärä, allekirjoitus: \_\_\_\_\_

Suoritettujen töiden kuvaus: \_\_\_\_\_

Asennusta varten on kaikki osat olemassa \_\_\_\_\_

Värvirheitä ja lommoja ei ole \_\_\_\_\_

Asennettuna seinälle tai lattialle ohjeiden mukaisesti \_\_\_\_\_

Sähköliitännät on toteutettu asennusohjeen mukaisesti \_\_\_\_\_

Kaikki lämmitysvastukset lämpenevät \_\_\_\_\_

Tuulettimen kolme tasoa toimivat / oikeassa järjestyksessä \_\_\_\_\_

Huomautukset: \_\_\_\_\_

Asiakkaan yhteystiedot (nimi, sähköposti): \_\_\_\_\_

Työ hyväksytysti vastaanotettu: \_\_\_\_\_

**Takuuajan alkamispäivä:** \_\_\_\_\_

Asiakas täyttää



EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Valmistaja: Saunum Saunas OÜ

Osoite: Läike tee 2-4

75312 Peetri, Viro

vakuuttaa täten, että tuote:

## Saunum Primary Set

täyttää seuraavien Euroopan neuvoston direktiivien asettamat vaatimukset sillä edellytyksellä, että asennus on toteutettu laitteen valmistajan antaman asennusohjeen ja standardin EN 60 204-1 " EN 60 204-1 " Koneturvallisuus. Koneiden sähkölaitteisto. Osa 1: Yleiset vaatimukset asettamat vaatimukset:

Konedirektiivi 2006/42/EY

Pienjännitedirektiivi 2014/35/EU

Sähkömagneettisen yhteensopivuuden direktiivi 2014/30/EU mukaisesti.



Sa

# Saunum

Bruks- och monteringsanvisningar för  
bastuaggregat med klimatenhet

**Saunum Primary Set**



Sa



## DEN BÄSTA BASTUUPPLEVELSEN NÅGONSIN!

*Jag är mycket glad över att du har investerat i den här Saunumenheten och jag är övertygad om att vår innovativa teknik kommer att ge dig en underbar och extraordinär bastuupplevelse.*

Jag är utbildad inom termisk teknik och kommer från södra Estland, där också min kärlek för att basta föddes. Det unika med den lokala, historiska rökbastun är att den har lägre temperatur och högre luftfuktighet än exempelvis en klassisk finsk bastu. I en vanlig bastu är bastuaggregatets stenvolym ofta ganska liten. Detta kan orsaka en plötslig, brännande het ånga och en extremt ojämn temperatur, där det är mycket varmt på huvud- och axelnivå men fortfarande lite kallt vid fötterna. En sådan upplevelse kan vara ganska obehaglig och kan orsaka huvudvärk och vara påfrestande för kroppen. I historiska rökbastur och ursprungsamerikanernas motsvarighet värmdes däremot stenarna först upp under dagen. Därefter användes den värme som lagrats i stenarna för att rena kroppen och skapa en genuint njutningsfull bastuupplevelse.

Med inspiration från mina erfarenheter av rökbastur ville jag skapa en innovativ lösning som kombinerar de bästa egenskaperna hos en autentisk bastu med modern teknik för att tillhandahålla en behagligt mild och avkopplande bastuupplevelse utan plågsamt brännande ånga. Men för att göra det var jag tvungen att lösa problemet med hur man uppnår en jämn temperatur på alla nivåer i bastun. Mitt

Sa

utvecklingsarbete stöddes av forskning vid Tallinns tekniska universitet, där vi analyserade den termiska skiktningen och lufrörelsen i basturummet. Saunum föddes i ett samarbete mellan vetenskapligt tänkande och teknisk innovation.

Saunums unika, patenterade blandningssystem av luftskikt fångar upp den heta ångan som stiger under taket i saunrummet, blandar den med den kallare luften från golvytan och leder den mildare ångan tillbaka på ett jämnt sätt. Resultatet blir en skön, mildare värme. Du kan sitta i bastun längre och njuta av en djuprengöring utan att känna dig trött. Stenvolymen i våra aggregat är betydligt större än i andra bastuaggregat, vilket är anledningen till det särskilt behagliga värmen, med varaktig och mjuk ånga.

Fuktig ångbastu, sanarium, läkande saltbastu eller hälsofrämjande arombastu – Saunums enheter erbjuder alla dessa funktioner för att skapa en genuint avkopplande bastuupplevelse. När du använder Himalayasaltkuler i vår enhet avdunstar saltjoner som är hälsosamma för hud och luftvägar och som cirkulerar i luften tillsammans med ångan. Genom att tillföra ett aromsystem som blandar ångan med hälsosamma eteriska oljor skapas en ännu skönare bastumiljö.

Saunums bastuenheter är lämpliga för både vuxna och barn.

**Ha en skön bastu!**

Andrus Vare  
Skaparen av Saunum



Saunum Saunau OÜ  
**önskar dig trevlig användning**  
 av ditt nya innovativa  
 bastuaggregat med klimatenhet!



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Säkerhetsinformation .....	246
<b>BRUKSANVISNING</b>	
Uppvärmning av basturummet .....	248
Användning av bastuklimatenheten .....	248
Temperaturinställning .....	249
Inställning av bastuklimatet .....	249
Användning av Himalayasaltkolor .....	249
Användning av bastuånga .....	249
Placering av bastustenar .....	250
Varningar .....	251
Felsökning .....	252
Underhåll .....	254
Basturummet .....	255
Ventilation i basturummet .....	255
Bastuaggregatets effekt .....	256
<b>MONTERINGSANVISNINGAR</b>	
Före montering .....	258
Enhetens dimensioner .....	259
Leveransinnehåll .....	260
Enhetens komponenter .....	261
Montering av bastuklimatenheten .....	262
Elanslutningar .....	266
Resistansmätning av elvärmarens isolering .....	270
Montering och byte av värmeelement .....	270
Garanti .....	271
<b>Monteringsprotokoll</b> .....	273

Sa

## SÄKERHETS- INFORMATION

Denna monterings- och bruksanvisning är avsedd för bastuns ägare eller den som är underhållsansvarig, samt för den ansvarige elektrikern vid installation av bastuaggregatet med klimatenhet. Efter utförd installation ska dokumentet överlämnas till ägaren eller den underhållsansvarige.

Läs igenom monterings- och säkerhetsanvisningarna innan Saunums bastuaggregat med klimatenhet **Saunum Primary Set**

(nedan kallad "bastuklimatenheten") tas i bruk.

Bastuklimatenheten är avsedd för uppvärmning av ett basturum till 60–100 °C och utjämning av klimatet i basturummet under bastubad.

**OBS! Det är förbjudet att använda klimatenheten eller bastuaggregatet vid temperaturer på över 100 °C!**

**OBS! Det är förbjudet att använda bastuklimatenheten för ett annat ändamål än det avsedda!**

Sa

**OBS!** Anslutning av bastuklimatenheten till elnätet kräver en styrenhet avsedd för elektriska bastuaggregat. Styrenheten ska vara lämplig för det aktuella bastuaggregatets effekt enligt Tabell 1.

Styrenheten ska ha funktioner för styrning av bastuklimatenhetens fläkt, och det rekommenderas att även ha en funktion för samtidig avstängning av bastuaggregatet och klimatenhetens fläkt.

**För att enheten ska hålla länge ska man se till att basturummets temperatur inte**

**överskrider 80 °C i höjd med enhetens nedre del.** Vid högre temperatur kommer termosäkringens att lösa ut och fläkten stängs av. När temperaturen sjunker under termosäkringens utlösningsträns går fläkten igång på nytt.

Tillverkaren åtar sig inget ansvar för fel på enheten till följd av överskridande av tillåtna användningstemperaturer.

Tabell 1

ENHET	EFFEKT	SÄKRING, 3-fas	STRÖMKABEL mm <sup>2</sup> 3-fas 1-fas/fläkt	MINSTA TAKHÖJD	MINSTA SÄKERHETSAVSTÅND FRÅN BASTUAGGREGATET	BASTURUMMETS VOLYM m <sup>3</sup>
Saunum Primary Set	4,5 kW	C10	5 x 1,5 3 x 1,5	200 cm	150 mm från sidorna, 150 mm från framsidan, 1000 mm till taket (höjd från stenar)	3–5
Saunum Primary Set	6 kW	C10	5 x 2,5 3 x 1,5	200 cm	150 mm från sidorna, 200 mm från framsidan, 1000 mm till taket (höjd från stenar)	5–7
Saunum Primary Set	9 kW	C16	5 x 2,5 3 x 1,5	200 cm	200 mm från sidorna, 250 mm från framsidan, 1000 mm till taket (höjd från stenar)	7–10
Saunum Primary Set	12 kW	C20	5 x 4 3 x 1,5	220 cm	200 mm från sidorna, 300 mm från framsidan, 1300 mm till taket (höjd från stenar)	10–13
Saunum Primary Set B	4,5 kW	C10	5 x 1,5 3 x 1,5	200 cm	50 mm från sidorna, 50 mm från framsidan, 1000 mm till taket (höjd från stenar)	3–5
Saunum Primary Set B	6 kW	C10	5 x 2,5 3 x 1,5	200 cm	50 mm från sidorna, 50 mm från framsidan, 1000 mm till taket (höjd från stenar)	5–7
Saunum Primary Set B	9 kW	C16	5 x 2,5 3 x 1,5	220 cm	50 mm från sidorna, 50 mm från framsidan, 1000 mm till taket (höjd från stenar)	7–10

**OBS:** Högsta temperatur vid samma höjd som styrenhetens temperatursensor (30+ cm från bastuaggregatet och 5 cm från taket) är 100 °C.

Sa

## UPPVÄRMNING AV BASTURUMMET

Innan första användning av bastuklimatenheten måste du kontrollera

- att elanslutningarna uppfyller kraven
- att inspänningen motsvarar de tillåtna märkvärdena för bastuklimatenheten
- att jordledningen (PE) fungerar som den ska
- att fästena för bastuklimatenhetens hölje inte uppvisar problem
- att bastuklimatenheten är ordentligt fastmonterad på väggen
- att överströmsskydd används och att de fungerar
- att fläktrotorn roterar fritt
- att inga verktyg eller materialrester finns kvar i höljet efter monteringen.

Kontrollera följande vid start av bastuklimatenheten:

- luftflödets riktning – luftintag genom den övre öppningen och luftutblås genom den nedre öppningen
- att inga vibrationer eller höga ljud uppstår medan fläkten är igång.

Värmeelementen och stenarna avger lite lukt vid första påslagning av bastuklimatenheten. Ventilera basturummet ordentligt för att få bort lukten.

Om bastuaggregatets effekt är lämplig för basturummet tar uppvärmning av

ett korrekt isolerat basturum till önskad temperatur 45-90 minuter. Normalt värms stenarna upp till rätt temperatur för bastuånga samtidigt som basturummet värms upp till lämplig bastutemperatur. Enhetens fläkt ska bara slås på precis innan du går in i basturummet – detta undviker överhettning av bastulaven och onödig energiförbrukning. **Saunum rekommenderar temperaturer mellan 65 och 80 °C för bastubad.**

## ANVÄNDNING AV BASTUKLIMATENHETEN

**OBS!** Innan klimatenheten startas, kontrollera alltid att inga föremål finns ovanför eller nära den.

Arbetstiden för bastuklimatenheten av modell Saunum Primary Set kan ställas in via en separat styrenhet.

- Det är förbjudet att ansluta enheten direkt till elnätet!
- Bastuklimatenheten får inte användas om någon detalj av dess hölje har monterats ned och/eller kopplingsschemat har modifierats.
- Låt aldrig barn komma åt bastuklimatenheten eller leka med den.
- Följ bruksanvisningen för styrenheten vid påslagning och avstängning av bastuklimatenheten.

**OBS!** Kontrollera att alla bastuklimatenhetens komponenter är avstängda efter

Sa

användning av bastun (uppvärmning har upphört och fläkten har stannat).

## TEMPERATUR- INSTÄLLNING

**OBS!** Det rekommenderas att bastuklimatenhetens fläkt hålls avstängd medan basturummet värms upp!

Detta gör att basturummet värms upp snabbare och bastulaven blir inte för het under uppvärmningen. Prova dig fram till en lämplig inställning, börja från en lägre temperatur och ett minimalt luftflöde. Om temperaturen blir för hög under vistelsen i basturummet ska maxtemperaturen sänkas eller bastuklimatenhetens fläkthastighet minskas.

## INSTÄLLNING AV BASTUKLIMATET

Luftcirkulationens volym genom enheten justeras med hjälp av en vridknapp på enhetens framsida, i mitten på dess nedre del. Vridknappen har 4 olika lägen och kan vridas såväl medurs som moturs. Om strecket på vridknappen är riktad åt vänster är bastuklimatenhetens fläkt avstängd.

Vridknappen vrids medurs för att höja luftlödet och det finns 3 olika hastigheter att välja mellan. För justering av lufttemperaturen i basturummet har enheten ett kylspjäll för bastuluft nedanför stenlådan, på vänster sida av bastuaggregatets hölje (figur 1, se s. 261). Det rekommenderas att

ha kylspjället öppet till 1/3. Om du vill kyla ned bastulufte, prova att öppna spjället lite i taget.

## ANVÄNDNING AV HIMALAYASALTKULOR

Bastuklimatenheten levereras med Himalayasaltkolor. Användning av saltkolor i enheten är inte obligatorisk och påverkar inte dess huvudfunktion.

För användning av saltkolor placeras de i kulhållaren mellan luftutblåsgallret och fläkten. Kontrollera att saltkolorna är korrekt placerade och att de inte hindrar fläkstens rotation.

För att sätta i eller ta ur saltkolor ska frontpanelen lossas (se s. 265) och saltkolorna placeras i de avsedda facken. Sätt tillbaka frontpanelen efter isättning eller avlägsnande av saltkolor. Bastuklimatenheten får endast användas med frontpanelen på plats!

Enhetsen får inte användas/startas om saltkolor har hamnat i fläkthuset!

**OBS!** Användning av saltkolor av andra fabrikat upphäver enhetens garanti.

## ANVÄNDNING AV BASTUÅNGA

Den uppvärmda bastulufte blir torr, därför slänger man vatten på bastustenarna för att uppnå en lämplig luftfuktighet. Hög värme och ånga påverkar olika människor

Sa

på olika sätt. Prova dig fram till den lämpligaste kombinationen av temperatur och luftfuktighet genom att prova olika inställningar för bastuklimatenheten. Hetta och ånga påverkar olika människor på olika sätt. Prova olika inställningar för bastuklimatenheten av SAUNUM för att hitta den lämpligaste kombinationen av temperatur och luftfuktighet.

**Bastuskopans volym får vara högst 0,2 liter. Kasta aldrig mer än 0,2 liter vatten i taget på stenarna – om för mycket vatten slängs över stenarna kan en del av det heta vattnet stänka i rummet.**

Kontrollera att alla är på ett säkert avstånd från bastuaggregatet medan vatten slängs på stenarna! Het ånga och heta vattenstänk orsakar brännskador.

Vatten som slängs på stenarna ska uppfylla kraven på rent hushållsvatten. Endast aromämnen avsedda för bastur får användas i vattnet. Följ instruktionerna på förpackningen.

**OBS!** Häll aldrig vatten i bastuklimatenhetens luftöppningar!

## PLACERING AV BASTUSTENAR

Placering av bastustenar påverkar bastuaggregatets funktion betydligt.

Viktigt att veta:

- Stendiametern ska vara 5–8 cm.

- Endast stenar som är särskilt avsedda för användning som bastustenar får användas i bastuaggregat.
- Använd aldrig lätta, porösa keramiska "stenar" eller mjuk ugnstegel i bastuaggregatet. De lagrar inte tillräckligt med värme under uppvärmning vilket kan leda till skada på värmeelement.
- Tvätta stenarna rena från damm innan de placeras i bastuaggregatet.

**OBS!** Vi rekommenderar att alltid använda högkvalitativa slipade bastustenar i Saunums bastuaggregat!

Iaktta följande vid placering av stenar:

- Låt aldrig stenar falla in i bastuaggregatet.
- Tvinga aldrig in stenar mellan värmeelementen.
- Låt aldrig stenar vila med sin tyngd på värmeelementen utan placera dem så att de vilar på varandra.
- Lägg inte stenar i en hög på bastuaggregatet.
- Inga föremål får placeras i närheten av klimatenhetens stenutrymme eller fläkt, de kan ändra volymen eller riktningen för luftflödet genom klimatenheten.

Sa

## VARNINGAR

- En lång vistelse i basturummet höjer kroppstemperaturen vilket kan vara farligt för hälsan!
- Rör aldrig vid ett hett bastuaggregat – stenar och bastuaggregatets yta kan orsaka brännskador!
- Låt aldrig barn, personer med funktionsnedsättning eller äldre vistas i basturummet utan tillsyn!
- Rådfråga en läkare om medicinska kontraindikationer mot bastubad!
- Rådfråga en läkare om medicinska kontraindikationer mot saltterapi!
- Försäkra dig om att du inte är allergisk mot saltterapi. Saunum åtar sig inget ansvar för biverkningar från saltterapi!
- Rådfråga en barnläkare eller familjeläkare om barns vistelse i basturummet!
- Var försiktig när du går i bastun och basturummet – bastulaven och golvet kan vara hala!
- Bada aldrig bastu under påverkan av alkohol, läkemedel eller droger!
- Sov aldrig i ett uppvärmt basturum!
- Havsluft och fuktigt klimat kan leda till bildning av ett oxidskikt (korrosion) på bastuaggregatets metallytor!
- Försäkra dig om att basturummet har bra ventilation. Saunum åtar sig inget ansvar för korrosion på enheten och utrustningen på grund av salt. Rådfråga en specialist vid behov!
- Häng aldrig handdukar eller kläder på tork i basturummet – detta kan leda till brandrisk!
- För hög luftfuktighet kan skada elektriska enheter!
- Inga hinder får finnas närmare än 50 cm från fläktens mynning.
- Bastubadare får aldrig hålla fötterna närmare än 50 cm från fläkten.

**OBS! Det elektriska bastuaggregatet behöver en styrenhet och stenar.**

**OBS!** Lämna aldrig bastuklimatenhetens fläkt påslagen om du inte vistas i basturummet – detta orsakar onödig energiförbrukning och bastulaven värms upp för mycket!

Sa

**OBS! Vänd dig till kompetent servicepersonal för service. Avbryt användning av bastuklimatenheten omedelbart vid varje störning i enhetens funktion och anlita en person auktoriserad av Saunum för att kontrollera enheten.**

#### **BASTUKLIMATENHETEN VÄRMER INTE UPP RUMMET OCH BLÅSER INTE UT LUFT.**

- Kontrollera att bastuaggregatets säkringar fungerar.
- Kontrollera att anslutningskabeln är ansluten.
- Kontrollera att bastuklimatenheten är påslagen.
- Höj basturummets maxtemperatur.

#### **BASTURUMMET VÄRMS UPP LÅNGSAMT. STENARNA KYLS SNABBT NED AV BASTUVATTNET.**

- Kontrollera att bastuklimatenhetens luftcirkulationsfläkt är avstängd under uppvärmning.
- Kontrollera att bastuklimatenhetens säkringar fungerar.
- Kontrollera att alla värmeelement är heta (glöder) medan bastuklimatenheten är påslagen.
- Höj temperaturinställningen från styrenheten.
- Kontrollera att bastuaggregatet har tillräcklig effekt för rummet.
- Kontrollera bastustenarna. För tätt placerade stenar, stenar som

sätter sig över tid, eller fel stentyp kan hindra luftflödet genom bastuaggregatet vilket förlänger uppvärmningstiden.

- Kontrollera att ventilationslösningen är lämplig för basturummet.

#### **BASTURUMMET VÄRMS UPP SNABBT MEN STENARNA FÖRBLIR FÖR KALLA. VATTEN SOM SLÄNGS PÅ STENARNA RINNER NED FRÅN DEM.**

- Kontrollera att bastuaggregatets effekt inte är för hög. Om bastuaggregatet har lämplig effekt för basturummet tar uppvärmningen av ett korrekt isolerat basturum till lämplig temperatur 45-90 minuter.
- Kontrollera att ventilationslösningen är lämplig för basturummet.
- Minska bastuklimatenhetens fläkthastighet.

#### **VÄGGBEKLÄDNADEN ELLER NÅGOT ANNAT MATERIAL NÄRA BASTUAGGREGATET MÖRKNAR SNABBT.**

- Följ kraven på säkerhetsavstånd.
- Kontrollera bastustenarna. För tätt placerade stenar, stenar som sätter sig över tid, eller fel stentyp kan hindra luftflödet genom bastuaggregatet vilket orsakar överhettning av omgivande material.
- Kontrollera att värmeelementen inte syns mellan stenar. Om värmeelement är synliga ska stenarna

placeras om så att värmeelementen är helt täckta.

**OBS!** För glest placerade stenar gör att värmeelementen kan överhettas och försämrar klimatet i basturummet. Detta kan utgöra en brandrisk!

#### **TRÄYTOR I BASTURUMMET MÖRKNAR MED TIDEN.**

Följande kan bidra till detta:

- solstrålning
- värmen från bastuaggregatet
- väggskyddsmedel (skyddsmedel har låg värmetålighet)
- fina partiklar från bastustenar.

#### **BASTUAGGREGATET AVGER LUKT.**

- Se avsnittet UPPVÄRMNING AV BASTURUMMET på s. 248.
- Ett hett bastuaggregat kan förtärka lukter i luften som emellertid inte kommer från bastun eller bastuaggregatet. Sådana lukter kan bero på t.ex. färg, olja, kryddor osv.

#### **BASTUKLIMATENHETEN AVGER LJUD.**

- Fläktens funktion medför alltid en viss ljudnivå. Om ljudet är ojämnt och/eller åtföljs av ett metalliskt klirrande behöver fläkten sannolikt underhåll eller reparation.

Sa

Kontrollera att inga främmande föremål finns i fläktens luftöppningar.

- Prova att ställa in fläkten på en lägre hastighet.
- Enstaka knäppningar beror sannolikt på sprickbildning i stenar till följd av värmen.
- Värmeexpansion av bastuaggregatets delar kan orsaka ljud vid uppvärmning av bastuaggregatet.

Sa

## UNDERHÅLL

Bastustenar kan gå sönder till följd av kraftiga temperaturväxlingar. Lagg om stenarna minst en gång om året eller oftare om bastun används intensivt. I samband med detta bör bastuaggregatets botten rengöras från stenflisor och trasiga stenar bytas ut mot nya. Detta upprätthåller bastuaggregatets optimala uppvärmningsfunktion och undviker risken för överhettning.

Om kulor av Himalayasalt används med bastuklimatenheten rekommenderas det att kontrollera saltkulorna årligen och vid behov byta ut nötta och trasiga kulor mot nya. Se till att inga främmande föremål finns i luftöppningarna för bastuklimatenhetens fläkt.

**VAR FÖRSIKTIG!** Före underhåll och rengöring av bastuklimatenheten måste man koppla bort enhetens strömkrets från elnätet och vänta tills alla rörliga delar på enheten har stannat helt.

Kontrollera följande före underhåll och rengöring av bastuklimatenheten:

- att bastuklimatenheten är bortkopplad från elnätet (förutom enhetens huvudströmbrytare även från överströmsskydden)
- att enhetens fläkt har stannat helt
- att erforderlig arbetarskyddsutrustning och personlig skyddsutrustning används vid arbetena

- att anslutningskablarna är oskadade. Om skadade anslutningskablar upptäckts måste de bytas ut av en kvalificerad elektriker i enlighet med gällande standarder och krav innan underhåll och rengöring fortsätter.

Höljet på enheten kan rengöras med en trasa fuktad med vatten. Använd aldrig högtryckstvätt, rinnande vatten, kemiska rengöringsmedel eller lösningsmedel för rengöring av höljet!

Kalkfläckar avlägsnas med 10% citronsyralösning, skölj med rent vatten efteråt.

Mycket smuts kan rubba fläktrotorns balans vilket leder till mer ljud medan bastuklimatenheten är igång. En högre ljudnivå kan även bero på skadade/ böjda fläktblad. Se till att inga främmande föremål eller saltkulor hamnar i fläktrotorns arbetsområde.

Fläkten kräver normalt sett rengöring en gång om året. Fläkten får endast rengöras av en person auktoriserad av Saunum.

Rengöring av fläkten med tryckluft kan orsaka bestående skada på fläktrotorn! Fläktlagren är underhållsfria och måste bytas ut vid problem.

Det rekommenderas att alla bastuklimatenhetens elanslutningar kontrolleras minst en gång om året. Denna kontroll bör utföras av en kvalificerad person.

Sa

## BASTURUMMET

Montering av bastuklimatenheten förutsätter ett korrekt förberett basturum. Vägarna och innertaket ska vara ordentligt isolerade, annars blir tids- och energiåtgången för uppvärmning av rummet mycket hög. Strömkablarna till bastuaggregatet och fläkten ska ha dragits till anslutningsdosan för bastun i enlighet med Tabell 1 (se s. 246–247).

## VENTILATION I BASTURUMMET

Luftomsättningen i basturummet ska vara minst sex gånger per timme.

Vid mekanisk frånluft placeras tilluftsventilen ovanför klimatenheten. Vid naturlig frånluft placeras tilluftsventilen nedanför eller bredvid bastuklimatenheten. Tilluftskanalens diameter ska vara 80 till 100 mm.

Montera frånluftsventilen nära golvet, så långt som möjligt från bastuklimatenheten. Frånluftskanalens diameter ska vara två gånger tilluftskanalens diameter. Om frånluftsventilen ligger i ett tvättrum ska minst 100 mm spalt finnas under basturummets dörr.

**Det är obligatoriskt att använda frånluftsventilation i ett basturum.**

Ventilationsöppningen för torkning (ej obligatorisk) monteras i innertaket vid väggen mitt emot bastuklimatenheten (stängd vid uppvärmning och bastubad). Bastun kan även torkas genom att lämna dörren öppen efter bastubad. Ventilationsystemet för bastun ska helst hindra att frånluften från bastun leds till andra utrymmen, särskilt om saltkulor används i bastuklimatenheten.

Sa

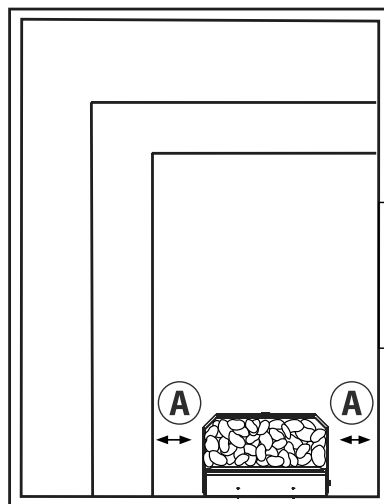
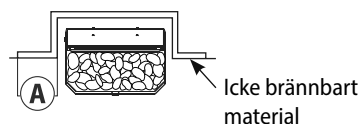
**BASTUAGGREGATETS****EFFEKT**

Om isoleringen bakom vägg- och takbeklädningen är tillräcklig väljs bastuaggregatets effekt efter basturummets volym. Vid oisolerade väggar (tegel, glasblock, glas, betong, golvsivor osv.) krävs ett bastuaggregat med större effekt. Lägg till 1,2 m<sup>3</sup> per kvadratmeter oisolerad vägg till bastuns volym.

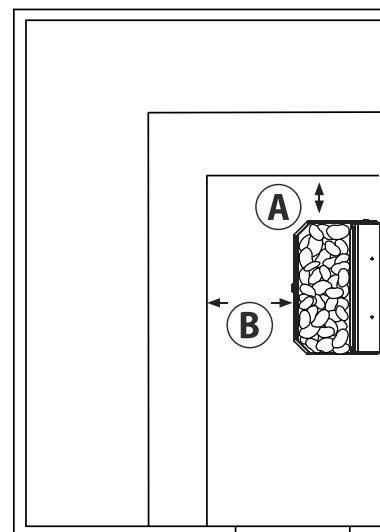
**T.ex.** ett 10 m<sup>3</sup> basturum med glasdörr motsvarar effektbehovet för ett 12 m<sup>3</sup> basturum. Om basturummet har timmerväggar, multiplicera bastuns volym med 1,5. Optimala storlekar på basturummet för bastuklimatenheten Saunum Primary Set anges i Tabell 1 (se s. 246–247). Höjden på basturum är oftast 2100–2300 mm.

Minimihöjden vid montering av bastuklimatenheten Saunum Primary Set är 1800 mm.

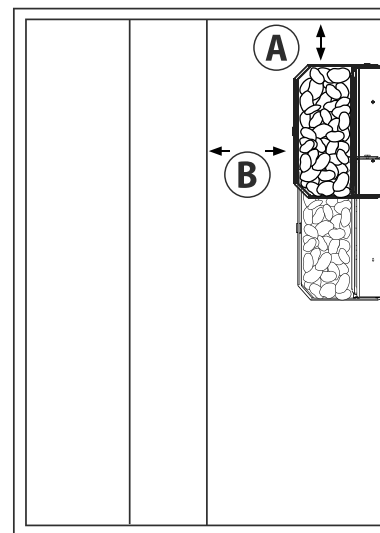
**Säkerhetsavstånd för bastuenheten och rekommenderad placering i basturummet.**



Sa



- Saunum Primary Set – modell med sluten stenkorg – A och B 50 mm.
- Saunum Primary Set – modell med öppen stenkorg – A och B 150 mm.



**Enheten kan placeras med baksidan mot beklädnadspaneler i basturummet!**



Sa

## FÖRE MONTERING

Bastuklimatenheten måste monteras av en kvalificerad elektriker. Enheten ska anslutas permanent med hjälp av en kabel som är avsedd för de aktuella temperaturförhållandena. Skyddsjord (PE) med minst 2,5 mm<sup>2</sup> ledning anslutas till enhetens anslutningskontakt. Enheten måste strömförsörjas från styrenhetens matningskrets som skyddas med överströmsskydd. Erforderliga värden för överströmsskydd och mått på anslutningskablar anges i Tabell 1 (se s. 246–247).

Bastuklimatenheten kan styras med alla certifierade bastustyrenheter med drift-effekt som överensstämmer med effekten på den aktuella modellen av Saunum Primary Set enligt Tabell 1 (se s. 246–247).

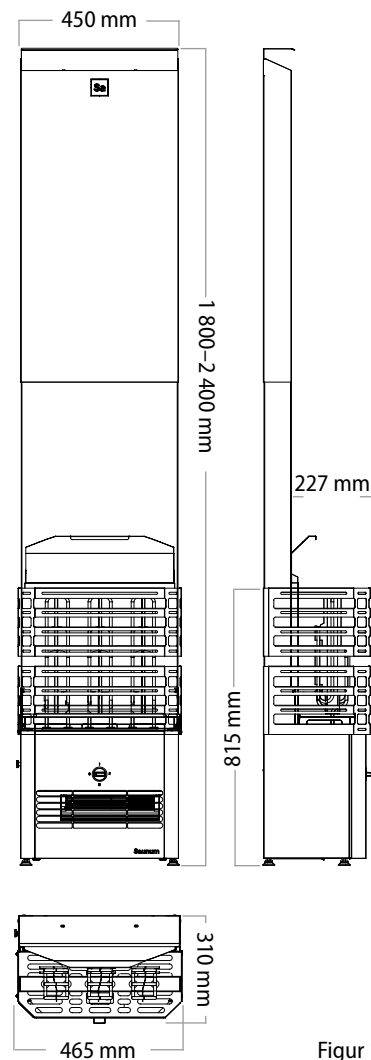
**Läs igenom monteringsanvisningen innan monteringen påbörjas och kontrollera följande:**

- Bastuaggregatets effekt och typ är lämpliga för basturummet. Den rekommenderade volymen för basturummet anges i Tabell 1 (se s. 246–247).
- Inspänningen är lämplig för bastuklimatenheten.
- Bastuklimatenhetens monteringsställe tillåter minimala säkerhetsavstånd enligt Tabell 1 (se s. 246–247), uppmätta från bastuaggregatets hölje.

- Enhetens dimensioner anges på figurerna 1 och 2 (se s. 259).
- Se även till att överkanten på utblåsöppningen för bastuklimatenhetens fläkt ligger lägre än bastulavens nederkant.
- Inga hinder får finnas framför utblåsöppningen – utblåsluften ska kunna spridas fritt i basturummet.
- Enheten fungerar effektivast om kanalkåpan ligger mot basturummetts innertak och luftutblåset ligger under bastulaven.
- Säkerhetsavstånden är obligatoriska, underlåtenhet att iaktta dem medför brandrisk. En enda bastuklimatenhet får monteras i ett basturum.

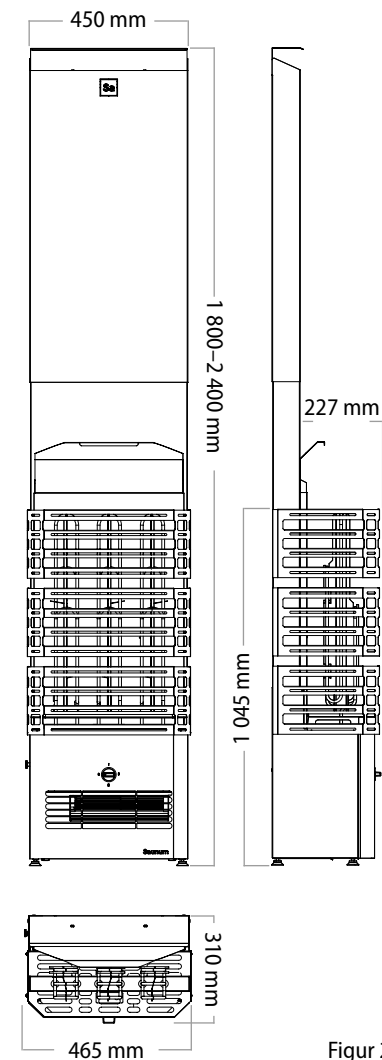
Sa

**Saunum Primary Set**  
4,5 kW och 6 kW



Figur 1

**Saunum Primary Set**  
9 kW och 12 kW

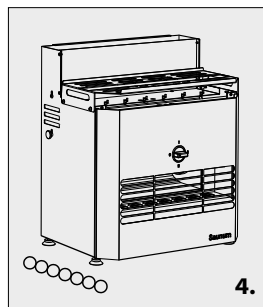
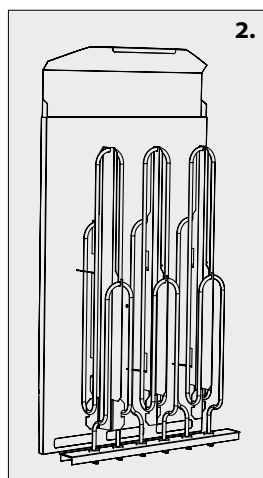
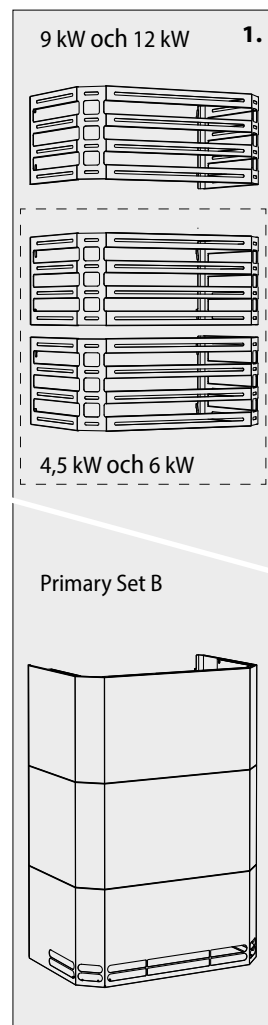


Figur 2

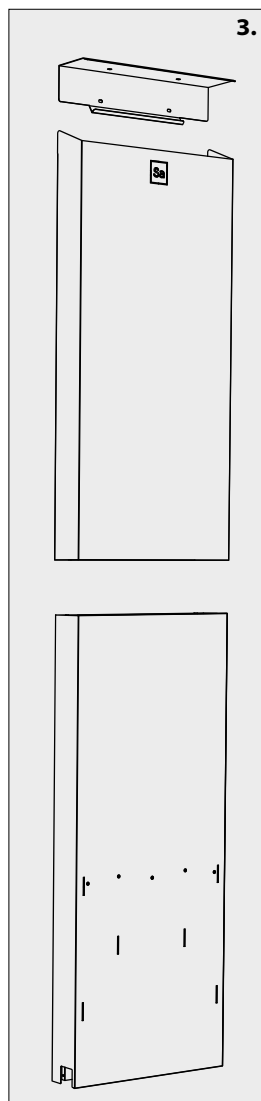
Sa

## LEVERANSINNEHÅLL

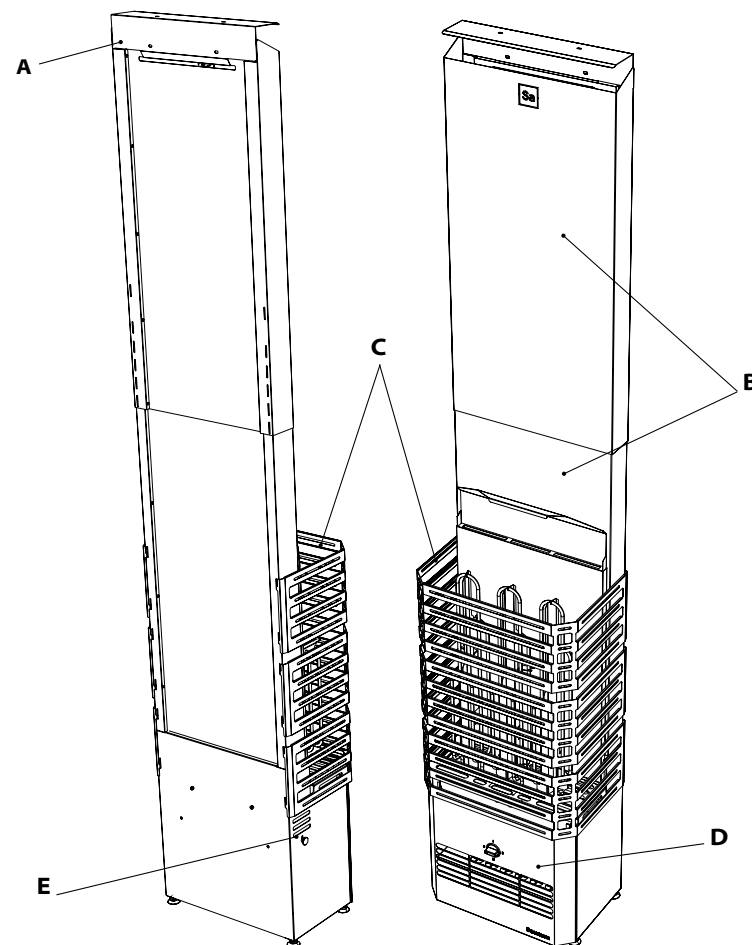
Produktens komponenter levereras i fyra olika förpackningar.



**Komponenter som är nödvändiga för produktens funktion men inte ingår i leveransen:** systemautomatik, strömkablar och stenar.



Sa



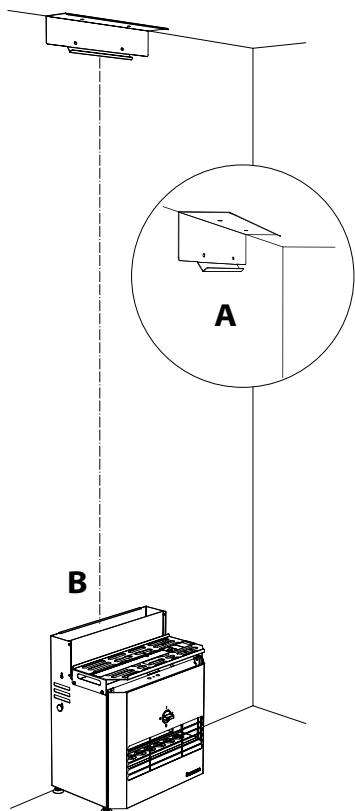
A – Kanalkåpa  
B – Teleskopisk kanal  
C – Stenlåda

D – Frontpanel  
E – Kylspjäll för bastuluft

**OBS!** Ta bort all skyddsplast innan bastuaggregatet monteras!

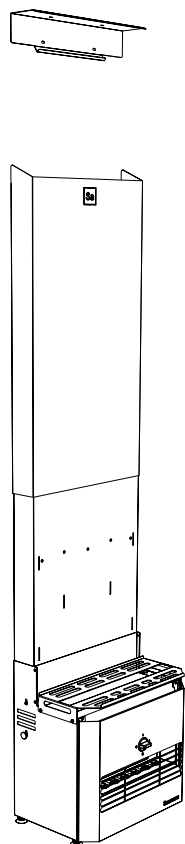
Sa

**1.** Montera kanalkåpan (A) och centrera bastuaggregatet (B) i förhållande till kåpan.



Placera kanalkåpan vid anslutningen mellan vägg och tak och fixera den med lämpliga fästelement beroende på underlagets material. Kan monteras på väggen och/eller i innertaket. Placera bastuaggregatet centrerat nedanför kåpan och justera fötterna så att enheten är i våg och lod.

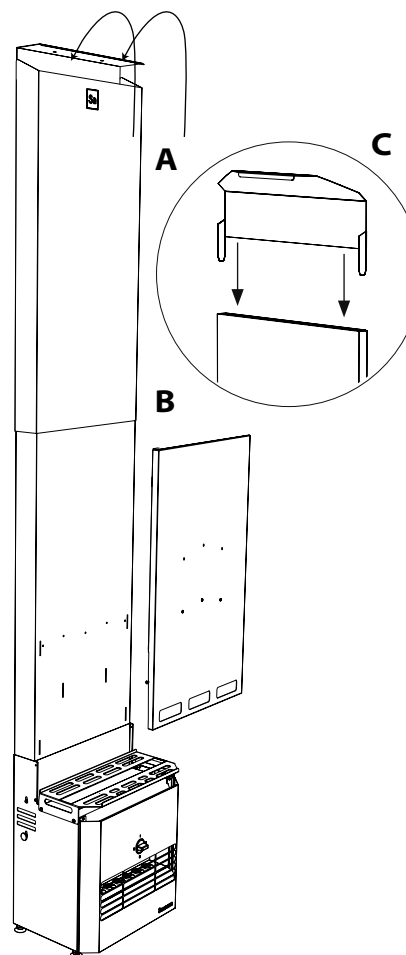
**2.** Skjut in teleskopkanalens delar i varandra. Placera sedan kanalens nederdel på kanalsockeln, justera bastuaggregatets fötter och kontrollera på både kanalen och höljet att enheten är i våg och lod. Justera bastuaggregatet vid behov.



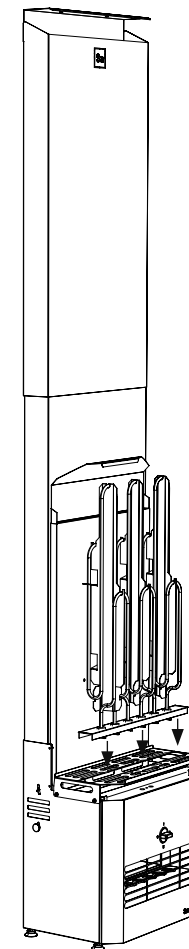
Sänk försiktigt ned de ihopsatta kanaldelarna bastuaggregatets kanalsockel.

Sa

**3.** Häng upp den teleskopiska röckanalen på kanalkåpan (A). Montera strålnings-skyddet (B). Sätt fast strålningsplattans inriktare (C).

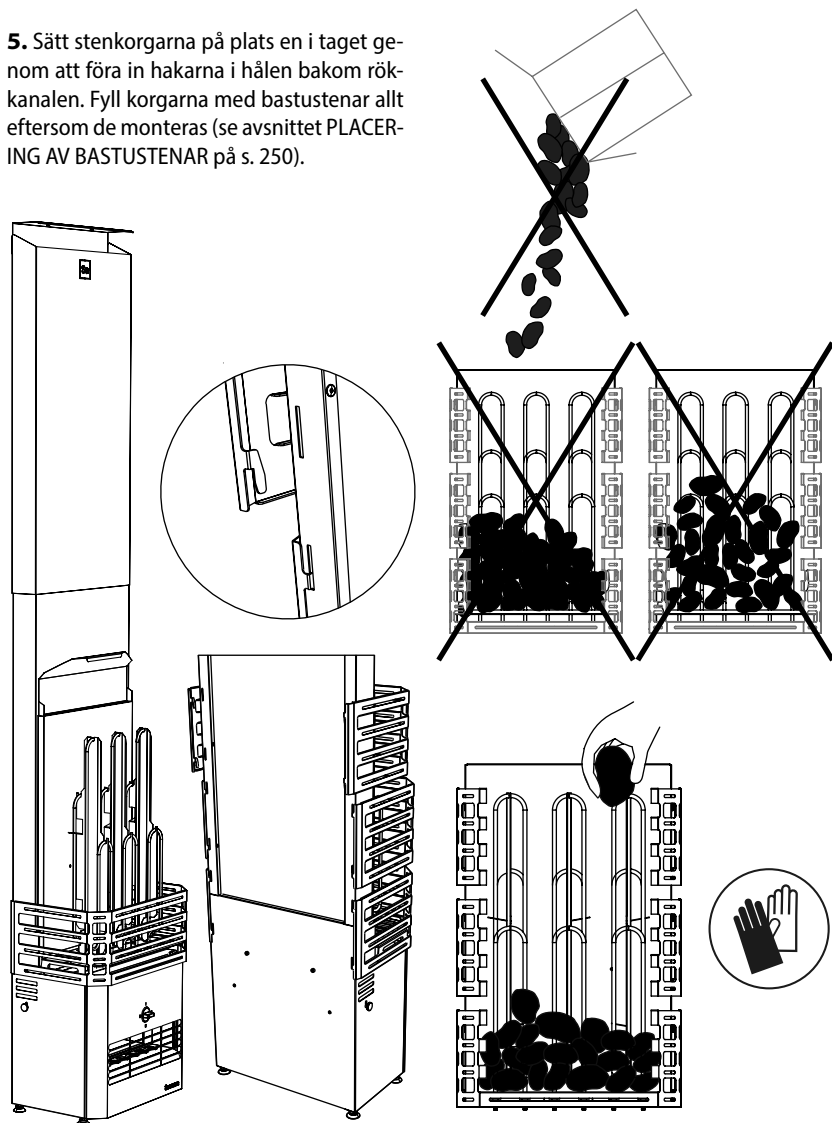


**4.** Vid montering av värmeelementen ska man först fixera ledningarna med hjälp av skruvkontakter och sedan trycka fast värmeelementet på de uppåtvända katterna på bastuaggregatets bottenkivor.

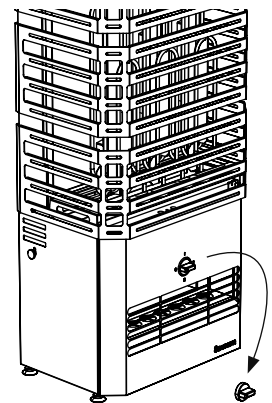


Sa

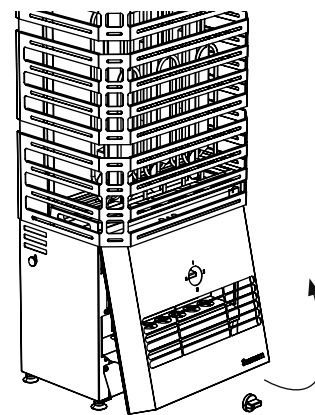
5. Sätt stenkorgarna på plats en i taget genom att föra in hakarna i hålen bakom rökkanalen. Fyll korgarna med bastustenar eftersom de monteras (se avsnittet PLACERING AV BASTUSTENAR på s. 250).



6. Sätt i saltkulorna.



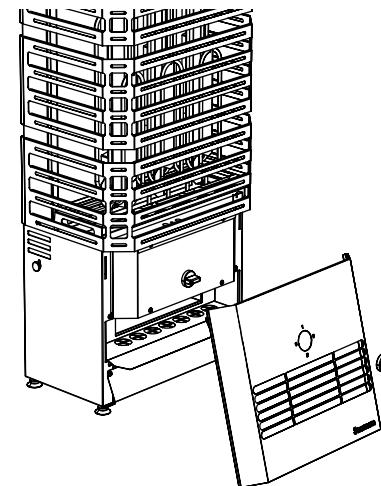
Ta bort brytarknappen. Skjut upp frontpanelen så långt den går.



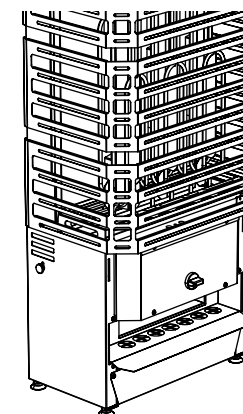
Dra panelen utåt från dess nederkant.

Sa

Lossa panelen genom att hålla den lite snett och dra den nedåt.



Sätt in saltkulorna i facken. Det går lättare om du tar ut hållaren.



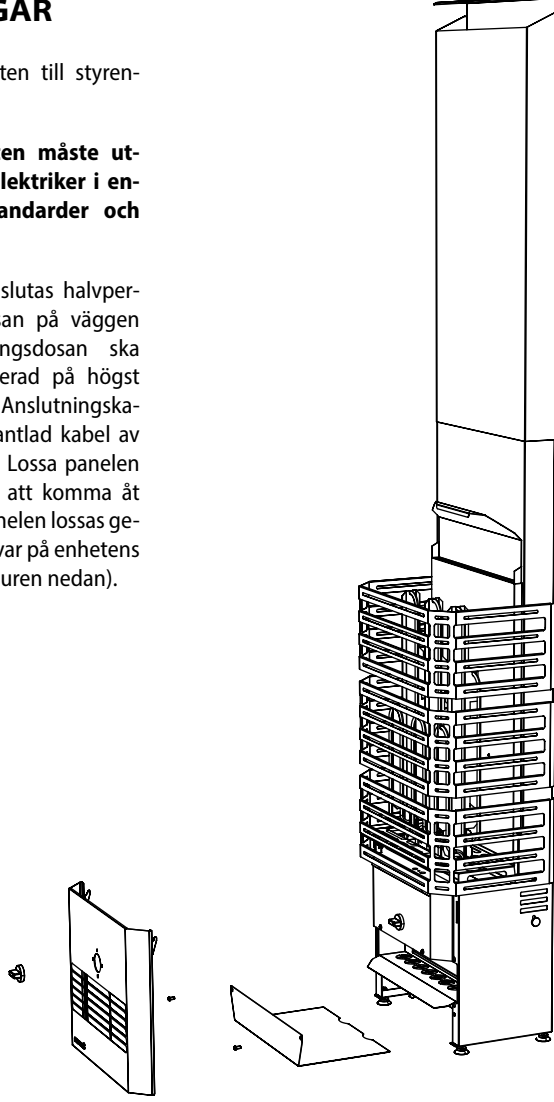
Sa

## ELANSLUTNINGAR

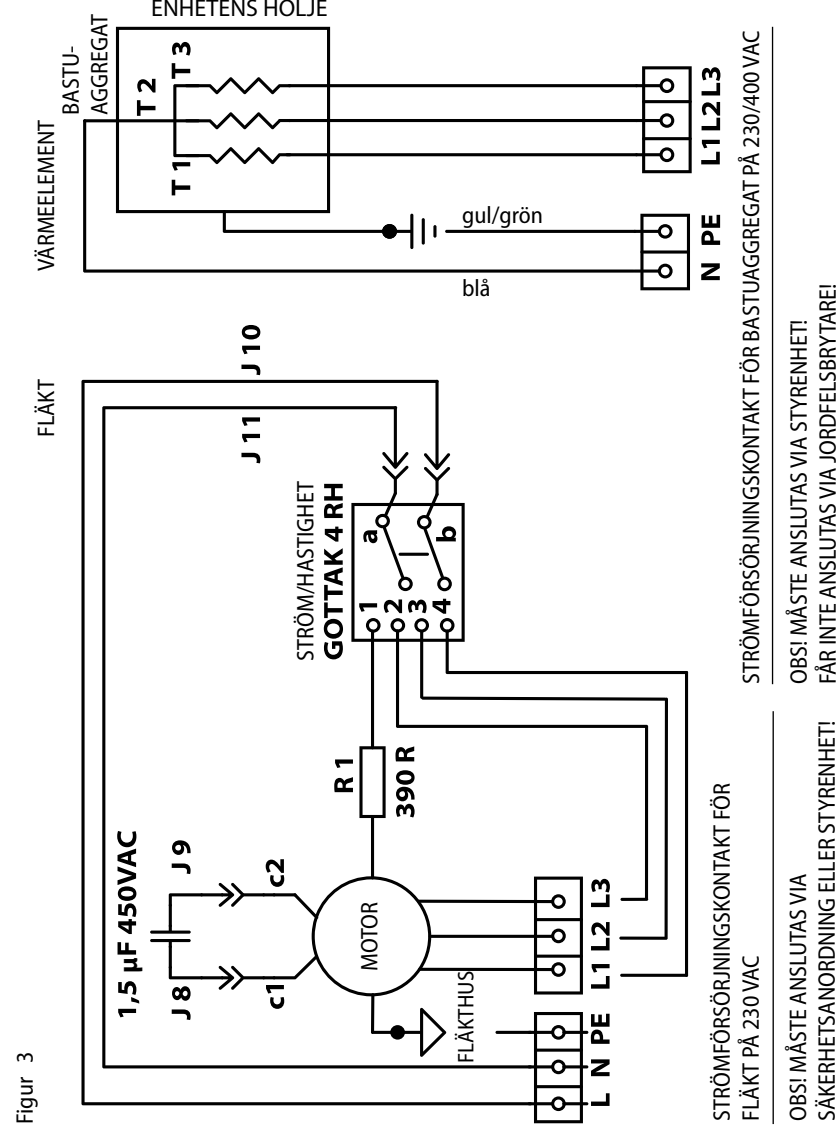
7. Anslut bastuklimatenheten till styrenheten.

**Elanslutningar för enheten måste utföras av en kvalificerad elektriker i enlighet med gällande standarder och krav.**

Bastuklimatenheten ska anslutas halvpermanent till anslutningsdosan på väggen i basturummet. Anslutningsdosan ska vara stänksäker och monterad på högst 500 mm höjd från golvet. Anslutningskabeln ska vara en gummimantlad kabel av typ H07RN-F eller likvärdig. Lossa panelen på enhetens undersida för att komma åt enhetens elanslutningar. Panelen lossas genom att skruva loss två skruvar på enhetens undersida hela vägen (se figuren nedan).



Sa



Sa

**OBS!** Det är förbjudet att använda PVC-mantlade kablar för att ansluta enheten eftersom värmen gör dem sköra.

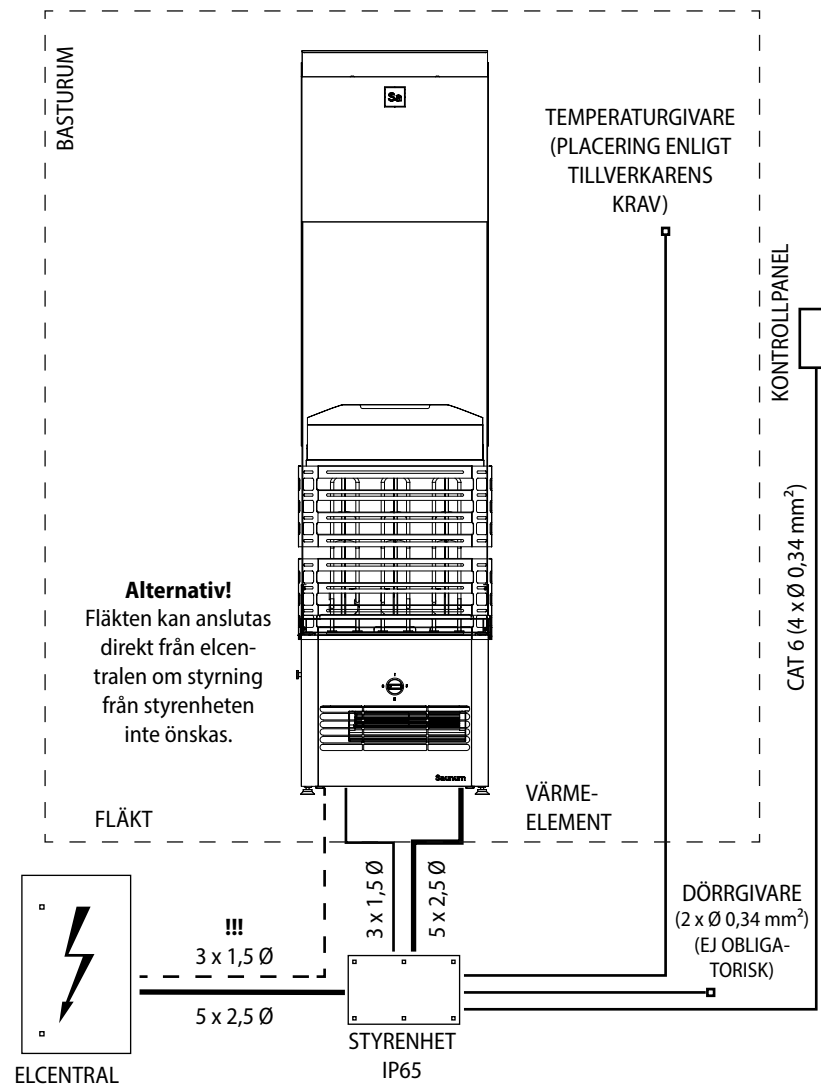
- De invändiga anslutningarna för enheten utförs med skruvkontakter enligt Figur 3 (se s. 267) och Tabell 1 (se s. 246–247) i denna anvisning.
- Skyddsjord (PE) med minst 2,5 mm<sup>2</sup> ledning måste anslutas till enhetens anslutningskontakt.
- Värmeaggregatet ska strömförsörjas från en 380 VAC (3-fas) eller 230 VAC (1-fas) 50/60 Hz matningskrets via en styrenhet som är skyddad med överströmsskydd med värde enligt Tabell 1 (se s. 246–247).
- Om man vill ansluta luftcirkulationsfläkten separat från styrenheten för bastuaggregatet ska fläkten anslutas via en jordfelsbrytare. I så fall får skyddsjord (PE) för ingångskontakten till klimatenhetens fläkt aldrig kopplas ihop med skyddsjord för bastuaggregatets ingångskontakt. I detta fall bör man även använda kabel med jordledning på minst 1,5 mm<sup>2</sup> för fläktanslutning.
- Strömkabeln ska föras in i bastuklimatenhetens hölje på så sätt att vatten inte kan rinna in i enhetens hölje och i anslutningsdosan på väggen längs kabeln. Kabeln får endast skalas på den del som ligger inne i enhetens hölje.
- Om anslutnings- och installationsskablarna ligger högre än 1000 mm

från basturummets golv eller i basturummets väggar ska de tåla minst 170 °C (t.ex. SSJ). Elutrustning som ligger lägre än 1000 mm från golvet ska vara godkänd för användning vid 125 °C (t.ex. T125).

- Rekommenderade ledartvårsnitt för anslutningskabeln anges i Tabell 1 (se s. 246–247).

**OBS!** Bastuklimatenheten får endast anslutas av en kvalificerad elektriker och i enlighet med gällande föreskrifter!

Sa



Sa

**RESISTANSMÄTNING**AV ELVÄRMARENS  
ISOLERING

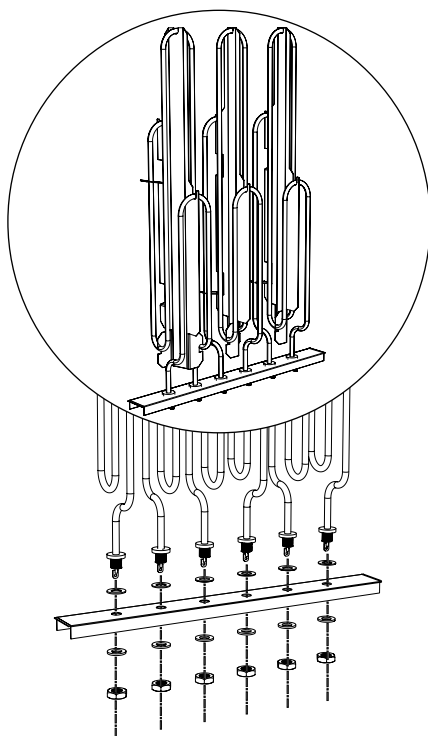
Vid slutkontroll av elinstallationen kan det hända att strömläckage upptäcks när resistansen mäts för bastuklimatenhetens isolering. Detta beror på att värmeelementens isolering har absorberat fukt från luften (vid lagring eller transport). Fukten avdunstar efter några gångers användning av klimatenheten.

**OBS! Bastuaggregatet får aldrig anslutas till elnätet via en jordfelsbrytare!**

**MONTERING OCH BYTE**

AV VÄRMEELEMENT

Enhetens värmeelement är anslutna med hjälp av skruvkontakter. Lossa skruvkontakterna innan värmeelementet avlägsnas.



Sa

**GARANTI**

Med Saunums produktgaranti garanterar Saunum att produkten är fri från material- och produktionsfel under en fastställd period efter inköpsdatumet. Skulle något fel som beror på användning av lågkvalitativa material eller produktionsfel uppstå på enheten under garantitiden kommer enheten eller den defekta komponenten repareras eller bytas ut utan arbets- eller reservdelskostnader. Detta utförs av Saunums rekommenderade reparationspartner under nedan angivna villkor. Saunum förbehåller sig rätten att bestämma om den defekta produktkomponenten ska bytas ut eller enheten ska ersättas med en ny. Utbytta defekta produktkomponenter förblir Saunums egendom.

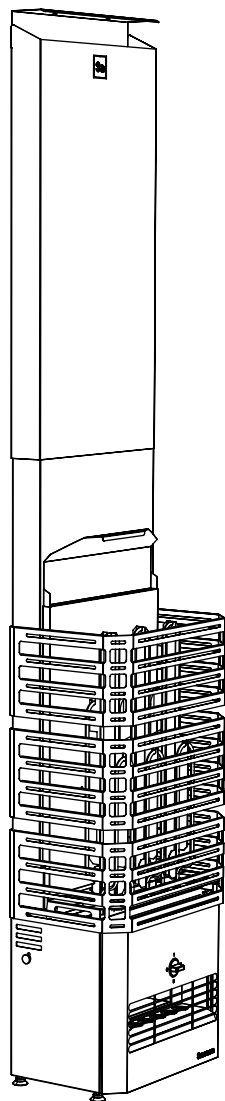
**Garantivillkor:**

1. Garantin gäller endast under förutsättning att det ifyllda monteringsprotokollet lämnas in tillsammans med reklamationen.
2. Enhetens elanslutningar har utförts av en kvalificerad elektriker och i enlighet med gällande föreskrifter.
3. Garantitiden för bastuklimatenheten vid användning i en privat bastu är två (2) år.

4. Garantitiden för bastuklimatenheten vid användning i en offentlig bastu är ett (1) år.

**Garantin omfattar inte**

1. rutinmässigt underhåll och rengöring av enheten samt byte av komponenter på grund av normalt slitage
2. anpassning eller modifiering av enheten med avsikt att använda den för något annat ändamål än det som anges i bruksanvisningen
3. risker i samband med transport
4. skada orsakad av missbruk av enheten
5. skada orsakad av felaktig installation av enheten
6. reparation av enheten som inte har utförts av en av Saunums rekommenderade reparationspartner (servicepartner)
7. olyckshändelser, blixtnedslag, vatten, brand, felaktig ventilation eller annan faktor utanför Saunums kontroll
8. fel som beror på användning av stenar och saltkylor som inte rekommenderas av Saunum
9. värmeelement och saltkylor.



Sa

Information om Saunum Saunas OÜ:s rekommenderade montörer och underhållspartner finns på Saunum Saunas OÜ:s webbplats [www.saunum.com](http://www.saunum.com) eller så kan du kontakta [info@saunum.com](mailto:info@saunum.com).

Underhållsinstruktionerna för Saunum-enheter anges i bruksanvisningen för respektive enhet.

**OBS!** Bastuklimatenhetens elanslutningar får endast utföras av en kvalificerad elektriker och i enlighet med gällande föreskrifter.

Läs noga igenom hela bruksanvisningen **innan enheten tas i bruk** och förvara bruksanvisningen säkert och lättillgängligt för framtida behov.

Sa

## MONTERINGS**PRO**TOKOLL

Inköpsdatum: \_\_\_\_\_

Typ av bastuaggregat: \_\_\_\_\_

Etikett/serienummer : \_\_\_\_\_ Installationsdatum: \_\_\_\_\_

Installationsplats: \_\_\_\_\_

Installatör: \_\_\_\_\_

Kontrollerad: \_\_\_\_\_

Datum, underskrift: \_\_\_\_\_

Beskrivning över utförda arbeten: \_\_\_\_\_

Alla nödvändiga detaljer för montering finns med \_\_\_\_\_

Inga färgdefekter eller bucklor förekommer \_\_\_\_\_

Monterad på vägg eller golv enligt monteringsanvisningarna \_\_\_\_\_

Elanslutningar har utförts enligt monteringsanvisningarna \_\_\_\_\_

Alla värmeelement värms upp \_\_\_\_\_

De tre fläktlägena fungerar korrekt / i rätt ordningsföljd \_\_\_\_\_

Fylls i av kunden  
Anteckningar: \_\_\_\_\_

Kundens kontaktuppgifter (namn, e-post): \_\_\_\_\_

Arbetet godkänns: \_\_\_\_\_

Startdatum för garantitiden: \_\_\_\_\_





EG-försäkran om överensstämmelse

Tillverkare: Saunum Saunas OÜ  
Adress: Läike tee 2-4  
75312 Peetri, Estland

försäkrar härmed att den nedan angivna produkten:

## Saunum Primary Set

överensstämmer med de krav som anges i följande direktiv från Europarådet, förutsatt att monteringen har utförts enligt tillverkarens monteringsanvisningar och standarden EN 60 204-1 "Maskinsäkerhet - Maskiners elutrustning - Del 1: Allmänna fordringar":

Maskindirektivet 2006/42/EG  
Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU  
EMC-direktivet 2014/30/EU.

Sa

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Sa

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Sa

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Sa

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Sa

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Sa

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Saunum Primary Set

ENG • EST • RUS • GER • FRA • ITA • FIN • SWE