

IKI



UKU 4.2 WiFi - ohjauskeskus

ENG

CONTROL SYSTEM OF ELECTRIC HEATERS

3-29

FIN

SÄHKÖKIUKAAN OHJAUSKESKUS

31-57



IP67

UK
CA



Manufacturer / Valmistaja: HUUM OÜ

UKU 4.2 WiFi

CONTROL SYSTEM FOR ELECTRIC SAUNA HEATERS

Installation and user manual



ATTENTION! The electrical work described in this manual may only be performed by a licensed electrician.

ATTENTION! Control system can be used with heaters up to 18 kW. For more powerful models, you need to use an extension box.

ATTENTION! This appliance is not intended for use by people (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge.

ATTENTION! Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

ATTENTION! Keep the installation and user manual in an easily accessible place near the device, so that you always have the safety requirements of the device and information important for use at hand.

The device set includes:

- sauna control panel;
- main module;
- safety sensor;
- bench sensor;
- 2 x sensor housing;
- door sensor KIT;
- sensor cable up, rated up to 205°C.

BEFORE INSTALLATION

Before installation read the operation manual thoroughly. Do not install or perform maintenance on the device if you do not understand all of the instructions.

Contact vendor or local distributor with any questions or concerns.

This way you can use all the benefits of the device and prevent damage.

- The device must be installed and serviced in strict accordance with this manual, and all local laws and requirements. You must obtain all required building and similar permits before commencing installation of the sauna equipment.
- All power must be turned off from the circuit when installing or maintaining the device.
- If you encounter problems that are not covered in this manual, contact the distributor that issued the device for assistance.
- It is not permitted to alter or rebuild the control device.
- The manufacturer has the right to make software updates to the device. You can find the latest version of the operation manual on website (huum.eu).
- Make sure supply conductors are properly sized as per tables. New wiring is recommended. Install it on a dedicated circuit.
- It is recommended to connect the control system to the mains without residual current circuit breaker.
- The control system allows the sauna temperature to be set between 40°C and 110°C.
- This product has been designed to work with the devices that meet the requirements of standard EN 60335-2-53:2011+A1+A2+A11:2023.

Control system parts and parameters required for installation

The parts of the control system and sauna details are marked with numbers in the text of the manual and in the figure below:

- 1 UKU main module;
- 2 UKU control panel;
- 3 door sensor KIT;
- 4 safety sensor;
- 5 bench sensor;
- 6 steamer (not included);
- 7 ventilation device/lamp (not included);
- 8 heater (not included);
- 9 connecting to a 3-phase electrical system;
- 10 connecting to a 1-phase electrical system.

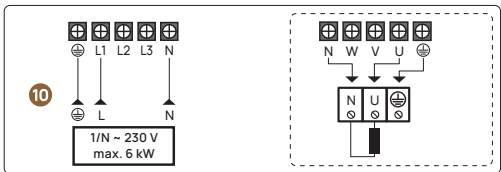
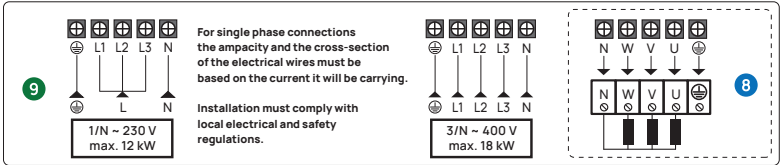
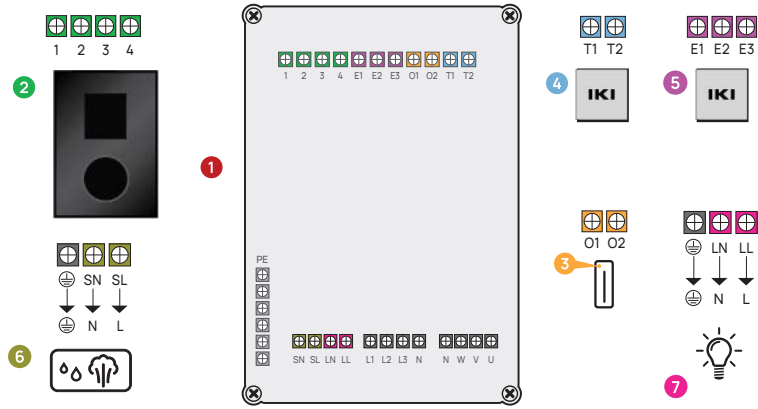
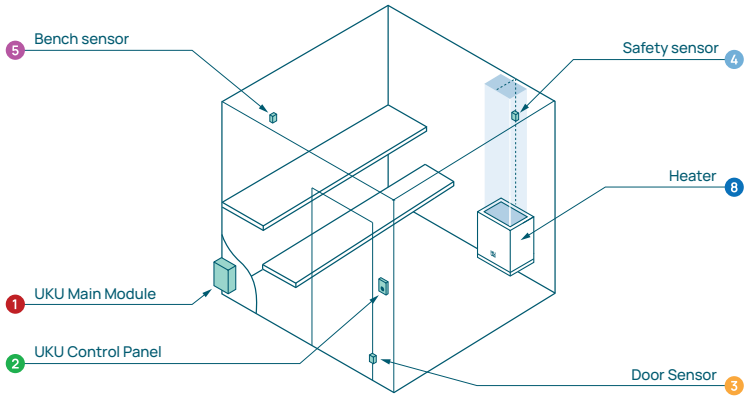


Figure 1. Electrical connections of the heater.

INSTALLING THE CONTROL SYSTEM

Main module 1

The main module should be installed outside of the sauna room. Weatherproof housing can be added if desired, providing extra protection against water, snow, and condensation, and allowing the module to better blend with the sauna's surroundings. The main module can function in temperatures as low as -40°C; however, it is important to note that the display may experience slowdowns at these extreme conditions.

- Before installation, disconnect the power supply.
- Main module should be installed in a place with WiFi coverage. Insulated rooms and boxes such as sauna rooms and metal switchboards are not suitable.
- If installing outside is not possible, the main module can be mounted inside the sauna room. It should not be positioned higher than 10 cm and must be at least 150 cm away from the heater, ideally under the sauna bench. The maximum working environment temperature for the main module is 50°C. For short periods of time, the main module can operate at temperatures up to 75°C. Exceeding this limit will disable the heating and display an error message.
- If the sauna is used daily with sessions longer than 3 hours and at temperatures over 80°C, we recommend installing the main module outside of the sauna room.
- When mounting the main module, please make sure that you are always able to open the access panel.
- Do not attach the main module to the ceiling or inclined surfaces.
- The screw holes for fixing the main module to the wall are located under the fixing screws of the device cover. Do not drill the screws through the enclosure!
- Fix the main module on the wall in an upright position using four screws, ensuring that the cable openings face downwards.
- Connect the cables of the UKU control panel, temperature sensor, and door switch through a cable gland to the enclosure and main module.
- Connect the power cable (230V / 400V) through the cable glands to the main module.

WARNING! If the cable glands are not used, the IP class of the device does not apply!

WARNING! The main module must be permanently connected to the circuit. A circuit breaker must be installed to disconnect all poles from the mains. The heater's power cable should be SiHF-JB or similar. The cross-section of the cable depends on the power of the connected heater. See your heater's manual.

ATTENTION! Always have the correct cable size approved and installed by a qualified electrician.

ATTENTION! Crimping the power cable ends is mandatory. The compression of the metal sleeve ensures that the wire threads are held in place, minimizing the risk of loose connections that can cause electrical faults or pose safety hazards.

ATTENTION! When connecting the main module to one phase, check that the fuse you are connecting to has sufficient amperage. All outputs U, V, W, N, PE should be connected using separate wires.

ATTENTION! We recommend leaving enough extra length in the cables to ensure easier installation.

Control panel 2

WARNING! To avoid over-threading the screw threads, tighten the screws only by hand. Do not use electric screwdrivers.

- The cable connecting the control panel must not exceed 20 meters.
- The cable connecting the control panel must not be routed parallel to the high current cables.
- If the control panel is placed outdoors, it is recommended to protect it with an enclosure to shield it from weather conditions.

Control panel installation

The control panel should be installed outside of the sauna room. The control panel is recessed into the wall. Before installation, make a recess in the wall with dimensions of 65 x 105 x 27 mm in the desired place.

In sauna rooms, where the recessing of the control panel is not possible due to construction or surface finish, it can be attached to the wall using the control panel mounting frame (UKU surface frame). The mounting frame is an additional product.

Installation steps:







- Remove the control panel button and the protective film of the glass.
- Remove the glass. The glass is fixed with magnets.
- Connect the wires following the numbering.
- Choose fasteners according to the material of the wall.
- Attach the control panel to the wall.
- Carefully place the glass back on the control panel housing.
- Install the button.

ATTENTION! If the wall where you install the glass control panel contains conductive materials (such as metal insulation) that could come into contact with the screws securing the cables on the back cover of the panel, cover the screw heads with insulating tape to prevent a short circuit.

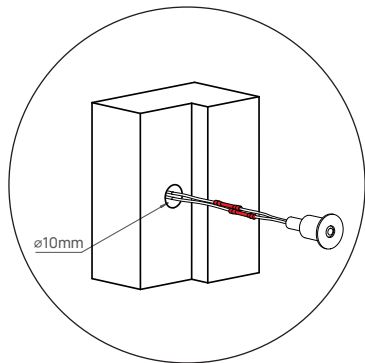
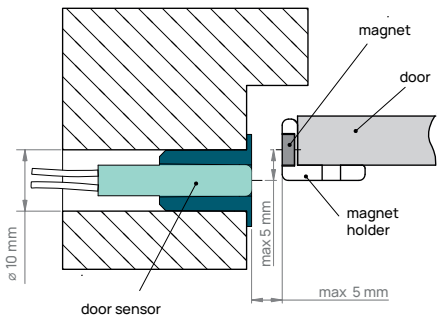
Door sensor 3

The UKU door sensor is a safety device that monitors whether the sauna door is open or closed. If the door is left open, the controller will prevent the heater from starting, or stop heating if a heating cycle is already active. This helps protect the sauna by preventing overheating of surrounding materials and the heater's heating elements.

The door sensor kit includes:

Magnet with holder		Door sensor	
Sensor mount		Double-sided tape	
Screw 3 x 20 PZ1		Crimpable heat-shrink wire connection sleeves (x2)	

- The length of the cable between the sensor and the main module must not exceed 15 m.
- Install the sensor on the handle side of the door frame, preferably near the lower part of the door. When installed higher, be advised that the maximum operating temperature of this sensor is 80 °C.
- Drill a **10 mm hole** into the door frame.
- Make the cable connections. Use the crimpable heat-shrink sleeves included in the kit.
- Insert the sensor using the mount into the hole. If necessary, secure it with silicone or glue.
- Connect the cable to terminals **O1** and **O2** in the main module.
- Attach the magnet with holder to the door leaf using double-sided tape or a screw.



INSTALLATION OF SAFETY AND BENCH SENSOR

The safety and bench sensors provide the main module with accurate temperature information from inside the sauna. Using this data, the control system regulates the heater operation and will stop heating if dangerously high temperatures occur, ensuring the protection of the sauna and its components.

- The sauna can be used by only installing the safety sensor according to the manual.
- To ensure the best possible sauna experience, it is recommended that both safety and bench sensors are installed.
- When installing only the safety sensor, the control panel will display the temperature reading of the safety sensor.
- When installing both sensors, the control panel will display the temperature reading of the bench sensor instead of the safety sensor.
- The maximum set temperature when using only the safety sensor is 110°C.
- The maximum set temperature when using the bench sensor is 90°C due to it being installed away from direct thermal radiation of the heater. This ensures that the highest possible temperature on the sauna bench is achieved without compromising safety inside the sauna.
- The length of the cable between the safety sensor and the main module must not exceed 15 m.

ATTENTION! DO NOT use power tools to install the sensors! Sensors are to be carefully installed using a screwdriver. Using power tools may cause damage to the sensor's components!

The sensors housing consist of the rear and front case halves. Attach the back side and the sensor to the wall or ceiling with two screws, ensuring it is straight.

Install the front casing as shown on the right.

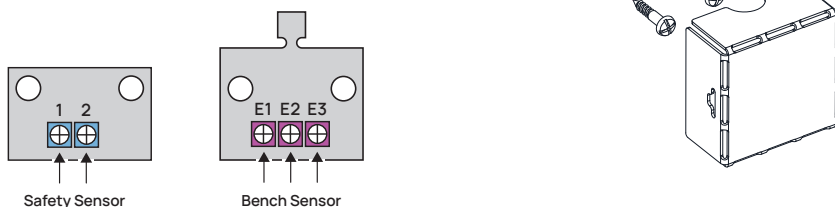
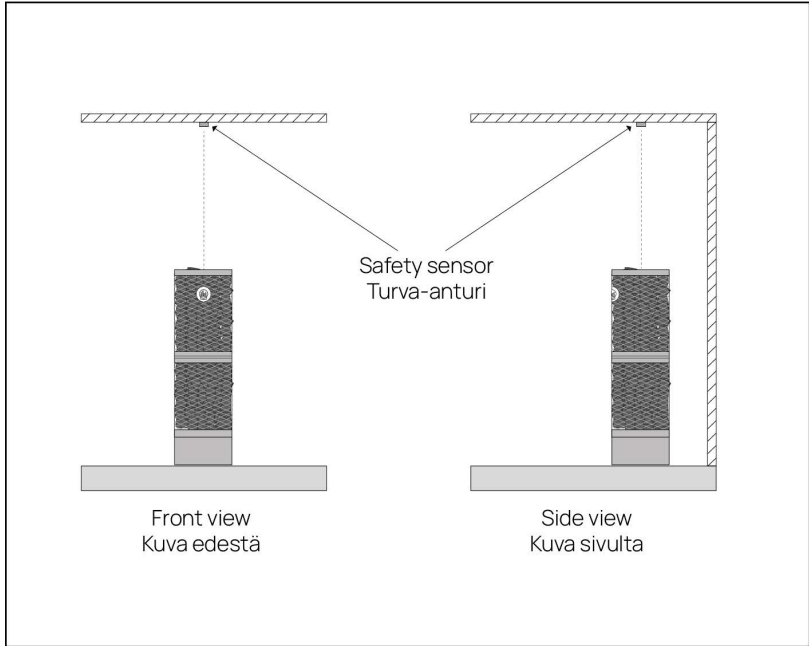


Figure 3. Installing safety/bench sensor

Safety sensor with overheating protection 4

ATTENTION! The safety sensor must be located directly above the heater - on the ceiling.



- Install the safety sensor **50 mm away** from any ceiling corners of the sauna room.
- The safety sensor has two connections. Connect the cable to **terminals T1** and **T2** in the main module and to **terminals 1** and **2** inside the safety sensor.

Bench sensor with temperature and humidity measurement 5

The bench sensor incorporates a temperature and humidity sensor, allowing for accurate measurement of temperature and humidity levels inside of the sauna room.

- The bench sensor must be installed on the opposite side of the sauna from the safety sensor whenever possible.
- The bench sensor must be installed **150mm** from the ceiling.
- The bench sensor must be installed at least **500mm** away from any ventilation ports and **200mm** away from doors, windows and corners. If this is not possible, move the sensor closer to the corner of the room instead of the doors, windows, or ventilation ports.

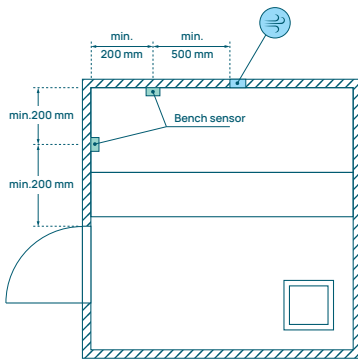


Figure 7. Installing the bench sensor on the wall to the opposite side/corner of the heater

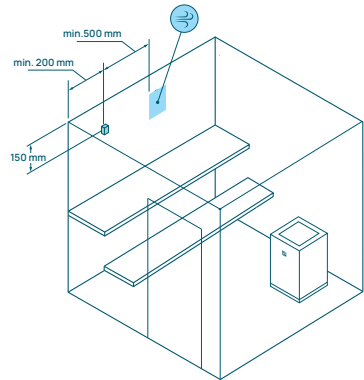


Figure 8. Bench sensor position from the corner, opening and ceiling

- The bench sensor has three connections. Connect the cable to terminals to **E1, E2, and E3** in the main module and the sensor.

Installation in case of barrel sauna

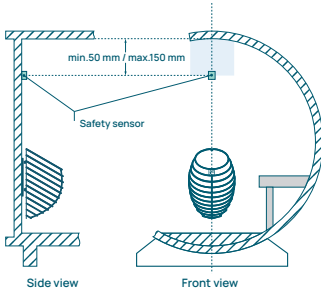


Figure 9. Installing the safety sensor on the wall in barrel saunas: wall-mounted heater

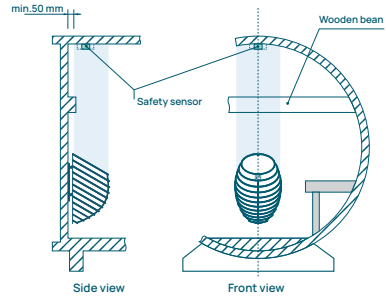


Figure 10. Installing the safety sensor on the ceiling in barrel saunas: wall-mounted heater

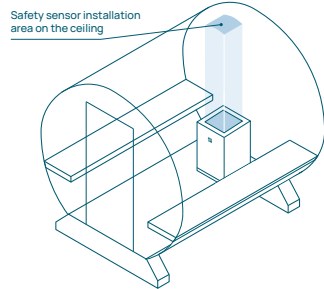
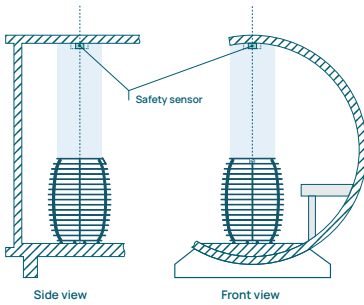


Figure 11. Installing the safety sensor on the ceiling in barrel saunas: floor-mounted heater

- To install the safety sensor and the bench sensor, follow the requirements outlined in the manual.
- Install the safety sensor on the ceiling in case your barrel sauna has a wooden beam across the wall where the heater is installed to ensure optimal operation of the sensor. Figure 10.
- In regard to the heater, install the bench sensor on the opposite side of the sauna.
 - When installing the bench sensor on the curved wall it has to be **100-200 mm** away from the circular end wall and **150mm** lower from the highest point of the sauna.
 - When installing the bench sensor on the circular end wall, install it **100 mm** from the side wall and **150 mm** from the highest point of the sauna.

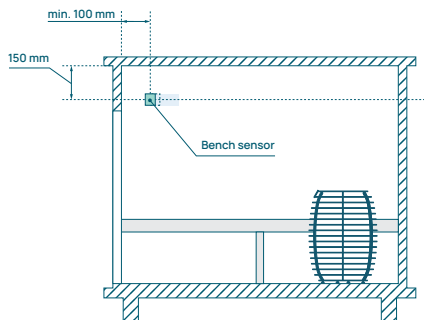


Figure 12. Installing the bench sensor in the barrel sauna on the curved wall, on the opposite side from the heater.

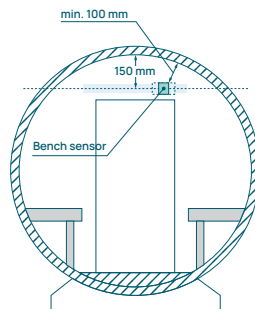


Figure 13. Installing the bench sensor in the barrel sauna on the circular end wall, on the opposite side from the heater.

Steamer 6

- Steamers rated **from 300W to 2500W** can be used with the control system.
- Only intrinsically safe steamers that incorporate a thermal break to disable the steamer when it is empty and do not require connecting the water level sensor, are allowed to be used with the control system. The main module will detect low water levels by changes in the power draw and turn off the steamer when the water level is too low.
- Connect **SL** (phase), **SN** (neutral) to the outputs of the steamer. To connect, see the **figure 1**.
- After connecting the steamer, turn on the steamer function in the control panel settings. See the "**Humidity settings**" section of the operation manual page 21.
- UKU turns off the phase connected under U when operating the steamer during a sauna session.

WARNING! When using the control system with an electrical heater with a steamer function ensure that the water tank is always filled with water.

ATTENTION! The steamer cannot be used with target temperature above +90°C.

Ventilation device/ lamp 7

- It is possible to connect a lamp or a ventilation device to the outputs **LL** (phase) **LN** (neutral) of the main module. To connect, see the **figure 1**.
- The maximum power of the device is 100W, voltage 230 V.
- After connecting the device, turn on the **"Vent/Lamp"** function in the control panel settings, see the corresponding section on page 19 in the operation manual.
- If the lamp or ventilation device is connected and the corresponding function is active in the control panel menu, you can turn the connected device on and off using the control panel.

Connecting UKU WiFi control system to the network

- The WiFi modem complies with 802.11 b/g/n standard.
- The main module supports only 2.4 GHz WiFi networks.
- UKU should be connected to the unique 2.4GHz WiFi network. If the name of the network matches with that of 5GHz or 6GHz network, it should be changed.

ATTENTION! The control system does not support WiFi network names and passwords which are longer than 20 characters.

- To enter the control panel menu settings, hold down the panel button for **9 seconds**.
- Go to **"WiFi settings"** and select **"SSID"** from there. You can confirm the options by clicking on the button.
- In the opened menu, find the **WiFi network** to which you want to connect your sauna control system.
- If you have selected WiFi network, **enter the password**. The maximum length of the password can be **20 characters**.
- After entering the password, click **connect** and follow the instructions on the screen.
- In the operation manual, information on connecting the sauna to the mobile application has been provided in the chapter **"IKI mobile application"** on page 16.
- If you have problems connecting the control system to the WiFi network, you can find video instructions and the fastest help at: huum.eu.

IKI mobile application

If you have chosen UKU control system with WiFi capability, you can also control it using the IKI mobile application in addition to the control panel. In this way, you can conveniently heat your sauna in the app even when you are away from home.

- Download the **IKI application** from the application page of your mobile phone's operating system:



- Create a user account in the application.
- Connect the control system ID (XXXXXX) with your user account. The ID of the control system is also the ID of your sauna, you can find it on the sticker located in the upper right corner of the main module cover. The code is also provided on the cover.
- Check whether the functions of the mobile application (e.g. selection of sauna temperature and heating time, heating on and off) work and reach the sauna. The function should start within **60 seconds** of selecting the command in the menu. In case the functions of the mobile application are not activated, contact us: **tuki@ikikiuas.fi**
- The number of user accounts linked to one sauna is not limited.

TESTING

ATTENTION! Only a licensed electrician may carry out the tests!

WARNING! Testing should be performed with the supply voltage on.

Risk of electric shock!

WARNING! Before starting the test, check that the heater is installed according to the manufacturer's instructions!

1. Check the power terminals of the circuit breaker and the main module.

Bad connections may cause a fire. Switch the power on from the switchboard by using the circuit breaker. The screen will flash for a moment. The device is ready for use.

2. Check the temperature sensor

If the error message "**Safety sensor error!**" or "**Bench sensor error!**" is displayed on the screen of the control panel, check the temperature sensor cable connections on both the sensor side and the main module side. If the error message does not disappear, the safety sensor must be tested. For testing, connect it to the main module with a shorter wire, ruling out a faulty wire. If there is the same error message afterwards, then proceed to the next testing method. The final, most thorough testing method is measuring the resistance of the safety sensor. The bench sensor cannot be checked any further and needs to be replaced.

It should be around 1,1 kOhm at 20°C. If the resistance is correct, the fault is in the cable or connections. If there is no resistance, the sensor is damaged and must be replaced. For a replacement sensor, please contact the reseller who sold you the HUUM control system.


In other cases, to test, turn off the circuit breaker of the sauna for a minute and then turn it back on. The control panel should be switched off and display the current temperature when switched on.

- Adjust the target temperature of the sauna to 50°C. Turn on the sauna. If the control panel indicates that the sauna has reached the desired temperature, make sure after 30 minutes that the desired temperature remains noticeably the same. Turn off the heating.


3. Check the door sensor

Close the sauna room door. Turn on the control panel and set the temperature. Turn on the heating. The heater starts heating and the heating elements start glowing red. The relays should activate. Open the sauna room door. The relays should disconnect within 5-10 seconds and the message "**Door open**" appears on the screen. Close the door. The relays activate again, the message disappears and heating continues.

CONTROL PANEL USER MANUAL

- Before use, make sure that you have made the necessary connections according to your control panel model (see "**Connecting UKU WiFi control system to the network**" on page 15).
- A short single press of the button turns the control panel on and starts or stops the heating. The display remains active throughout the heating period.
- You can set the maximum possible heating time of the heater in the menu of the control panel on the wall. In case of private saunas the choice of heating time is **3 or 6 hours**, in case of semi-public saunas **12 hours** and in case of public saunas **18 hours**. By using the mobile application you can choose the heating time yourself, but its length cannot exceed the settings of the control panel.
- The current sauna temperature is displayed in the middle of the screen.
- The target sauna temperature is indicated by a number in the upper right corner of the screen. Turn the button to select the target temperature.
- Press the button to start heating. During heating the heating symbol is displayed above the temperature on the screen. ().
- To enter the control panel settings menu, hold down the button for **9 seconds**.
- Select "**Back**" for each function to exit the menu.

Humidity control

- When using just the safety sensor, the approximate relative humidity is displayed in the bottom left corner of the control panel.
- When using the bench sensor, measured relative humidity is displayed in the bottom left corner illustrated by a drop icon ().
- To change the target humidity, press and hold the button and turn to change the target value.

Timing of heating

- UKU control system allows you to schedule the start of heating.
- To activate the timer function, press and hold the button for **6 seconds**.
- When the desired time is selected, a single short press on the button switches the timer on. The function of the timer will not activate unless you press the button!
- The timeline appears on the screen, showing how much time is left until the heater is turned on.

Control panel settings menu

The following parameters can be set in the menu:

NB! The settings menu cannot be accessed when the heating is active.

WiFi settings - changing WiFi settings, selecting a suitable network and connecting to it.

- Press and hold the button for **9 seconds** to enter the settings menu.
- Go to the **"WiFi settings"** option. The necessary steps for selecting the WiFi network and establishing the connection have been described in the section **"Connecting UKU WiFi control system to the network"** on page 15.

Lamp or ventilation settings - settings for controlling devices connected to the control system (e.g. ventilation, sauna lamp).

- To control devices connected to the control system from the control panel, this function should be turned on (**On**).
- Press and hold the button for **9 seconds** to enter the settings menu.
- Find the **"Lamp: On/off"** function in the menu and make the choice that suits you.
- If the function is active, you can turn the relevant device ON or OFF with **two quick button presses** on the control panel.

Door switch

If the function is activated, the device connected to the control system (e.g. ventilation, sauna lamp) turns on automatically for a user-defined time period of 10, 15 or 20 minutes when the sauna door is opened.

- Press the button for **9 seconds** to enter the menu.
- Find the **"Door switch"** function in the menu and choose a suitable period of **10, 15 or 20 minutes**.

NB! The devices are connected to the outputs LL (phase) LN (neutral) of the main module of UKU control system. The maximum power of the device is 100 W, voltage 230 V.

Heating settings - heating settings of the heater.

1. Temperature unit

- The function allows you to choose the measurement unit of the sauna temperature: °C (Celsius) or °F (Fahrenheit).
- Press and hold the button for **9 seconds** to enter the settings menu.
- Go to **"Heating settings"**

- Find the "**Temperature unit**" function in the menu and select the appropriate unit of measurement.

2. Heating time

- Allows you to set the heating time, after which the control system automatically turns off the heater.
- Press and hold the button for **9 seconds** to enter the settings menu.
- Go to "**Heating settings**"
- Find the "**Heating time**" function in the menu and set the heating time according to your sauna type:
 - **Private saunas 3h or 6h**
 - **Semi-public saunas 12h**
 - **Public saunas 18h**
- When using the local control panel, the heater follows the heating time specified in the settings, but the user can also stop the heating earlier.
- When changing the heating time to more than **6 hours (max heating time for private saunas)**, the user should confirm that it is a **semi-public sauna (max heating time 12h)** or a **public sauna (max heating time 18h)**.

3. Minimum and maximum temp

- Allows limiting the minimum and maximum target temperature.
- To limit the sauna to a single target temperature setting, set both settings to the same desired temperature.

4. Heating algorithm

- Allows you to choose the heating algorithm **Simple, Smart** or **Learning**.
- Simple algorithm keeps all heating elements working at the same time until the desired target temperature is reached.
- Smart algorithm starts turning off the heating elements one after the other before reaching the target temperature. If the temperature in the sauna drops, one heating element after another is turned on to maintain the temperature. Smart algorithm allows you to save electricity consumption, especially for heaters with a large amount of stones (50+kg).
- Learning algorithm prevents the sauna from going over the target temperature by learning from the sessions and adjusting the heating accordingly.
- Press and hold the button for **9 seconds** to enter the settings menu.
- Go to "**Heating settings**"
- Find the "**Heating algorithm**" function in the menu and make a suitable choice.

NB! Smart algorithm is not suitable for use on the heaters with less than three heating circuits.

5. Temperature calibration

Outdoor saunas with poor insulation, located in cold climates, might experience lower temperature readings from the bench sensor due to the colder walls. To compensate for this, you can calibrate the sensor's readout. If your sauna struggles to reach the target temperature, increase the calibration value by one step. The control system will always regulate the heating according to the calibrated temperature!

Calibration options:

1. 0% - temperature is not calibrated.
2. 5% - temperature readout is adjusted to 5% higher temperature than measured.
3. 10% - temperature readout is adjusted 10% higher temperature than measured.
 - Press and hold the button for **9 seconds** to enter the settings menu.
 - Go to **"Heating settings"**
 - Find the **"Temp. calibration"** function in the menu and make a suitable choice.

Humidity settings – sauna steamer settings.

1. Steamer

- To control the steamer connected to the control system from the control panel, the function should be activated (**On**).
- Press and hold the button for **9 seconds** to enter the settings menu.
- Find the **"Steamer: On/Off"** function in the menu and make the appropriate selection.
- To adjust the humidity level in the sauna, push the button down and turn it to the **right (higher humidity)** or to the **left (less humidity)**. You can make this selection in the main view of the control panel.
- The current relative humidity is displayed in the lower left corner of the main screen.
- The steamer works only when the sauna is in heating mode.

UKU regulates the steam generator using an algorithm, so the actual humidity in the sauna may vary depending on the characteristics of the sauna.

ATTENTION! Install the bench sensor to ensure an accurate humidity reading!

ATTENTION! The steamer does not start immediately after activating the heater, but shortly before the target temperature is reached. This ensures a faster heating time. For more information, see "Hum. start temp".

ATTENTION! The steamer function will be automatically deactivated if the set temperature is higher than 90°C.

2. Steamer safety

- This function notifies you when the steamer has run out of water.
- In the default setting, the function is enabled. If you wish to disable it, please follow the steps described.
- Press and hold the button for **9 seconds** to enter the settings menu.
- Find the **“Steamer safety: On/Off”** function in the menu and make the appropriate selection.
- When the control system detects that the water has run out, the steamer turns off.
- It is not necessary to use the setting if the steamer already has a built-in water level sensor.

3. Hum. start temp (Humidity settings → Hum. start temp.)

- You can adjust how many degrees before reaching the target temperature the steamer will be turned on to achieve the desired humidity level in the sauna.

4. Water check (Humidity settings → Water check)

- When enabled, the control system will run a 3-minute check when starting the sauna to see if the steamer has been filled with water. The control system checks whether the steamer has enough water by checking the power draw of the water heating system.

5. Hum. display (Humidity settings → Hum. display)

- When enabled, the relative humidity in the sauna is displayed in the bottom left corner of the main view next to the drop icon.

Relative humidity %

You can select the relative humidity for your sauna. The maximum relative humidity in the sauna is specified by the standard and varies according to the target temperature.

The higher the temperature, the lower the permissible relative humidity in the sauna.

Target or current temperature	Allowed humidity setting
0-45°C	OFF or 5-90%
50°C	OFF or 5-55%
55°C	OFF or 5-45%
60°C	OFF or 5-40%
65°C	OFF or 5-35%
70°C	OFF or 5-30%

Target or current temperature	Allowed humidity setting
75°C	OFF or 5-25%
80°C	OFF or 5-20
85°C	OFF or 5-15
85-90°C	OFF or 5-10
>90°C	OFF

Safety settings - setting up the safe use of the sauna.

1. Remote start safety

To confirm the safety of your sauna for remote heating activation, follow the steps below:

- Make sure there are no foreign objects placed on the heater and there are no flammable objects located closer to the heater than the minimum specified safety distance.
- Make sure there are no objects in the sauna that may cause a fire hazard when turning on the heater remotely.
- Close the door of your sauna (if you have the control panel installed inside the sauna, follow the steps mentioned below. After confirming, you have 15 seconds to leave the sauna and close the door).
- Press and hold the control panel button for **3 seconds** until the safety confirmation prompt appears.
- By answering yes, remote (from the phone app) launch is enabled. It is indicated by three gray dots (● ● ●) on the control panel screen.
- If you do not answer or the answer is no, the system will not allow you to start heating from the mobile phone.
- Once you've confirmed the safety of the sauna, it will be considered safe until someone opens the door again. If the door is opened, before you start the sauna from your app, the remote launch will be deactivated and the above mentioned steps have to be repeated.

ATTENTION! In the settings menu it is possible to turn off the remote launch confirmation on the control panel. In this case, you can remote launch (from the phone app) your sauna, without confirming the safety of the sauna on the control panel. If you would like to do this, follow the steps mentioned below. By turning off the test question, the sauna may be started remotely without confirmation that conditions in the sauna are safe. This may result in property damage, and serious or fatal injuries.

- Press and hold the button for **9 seconds** to enter the settings menu.
- Go to **"Safety Settings"**.
- Find the function **"Remote start safety: Enabled/Disabled"**.
- Select **"Disabled"**.

2. Settings password

To avoid unwanted changes, it is possible to protect the settings menu with a password.

- You can turn on the function and set the password in the settings menu.
- Press and hold the button for **9 seconds** to enter the settings menu.
- Go to **"Safety Settings"**.
- Find the **"Settings password: on /off"** function in the menu and make a suitable choice.
- Set a password.
- If the function is on, the user will be asked for a password every time when entering the menu. By default, the feature is turned off.

NB! Once you have set a password, store it securely. If you forget or lose your password, contact the user support at: support@huum.eu

3. Child lock

- The child lock function adds security and prevents unauthorized persons from **starting** the heater without supervision.
- Press and hold the button for **9 seconds** to enter the settings menu.
- Go to **"Safety Settings"**.
- Find the **"Child lock: on/off"** function in the menu and make the appropriate selection.
- If the function is activated, the child lock is applied automatically when the screen of the control panel turns off.
- To remove the child lock and activate the screen, while holding the button, turn it a **quarter turn to the right**, then **back to the beginning**, then a **quarter turn to the left** and **back to the beginning**.

4. Failure detection

Failure detection is implemented to detect abnormal heating behavior. The control system monitors the temperature rise in the sauna and disables the heating if the temperature rise is not sufficient. Failure detection works if the temperature of the sauna is below 40°C when the heating is started.

Insufficient temperature rise may be caused by:

- A door or window has been left open in the sauna room.
- The sauna is poorly insulated.
- The chosen heater is not powerful enough to heat the sauna.
- Safety and/or bench sensor is installed incorrectly

ATTENTION! It is not recommended to turn the failure detection off!

If you would like to disable the failure detection:

- Press and hold the button for **9 seconds** to enter the settings menu.
- Go to **“Safety Settings”**.
- Go to **“Failure det”**
- To confirm turning off the pauses, enter the last 4 digits of the main module's MAC code. You can find the MAC code by checking the Controller info section in the settings menu (press and hold the button on the control panel for 9 seconds to access the menu) or in the top right corner of the main module.

Failure detection logic when using only the safety sensor: if the temperature does not rise by 40°C within 60 minutes of heating, the heater will shut off.

Failure detection when using the safety and the bench sensor: if the temperature does not rise by 20°C within 60 minutes of heating, the heater will shut off.

5. Overheating pauses – ON/OFF

The sauna control system has a pausing mechanism after every 30 minutes of heating. This addresses situations where the heater's power is insufficient for the specific sauna room, or the ventilation is done incorrectly, causing the heater to operate at full capacity continuously. By implementing these pauses, the system reduces the risk of overheating surfaces near the heater.

ATTENTION! It is not recommended to turn the overheating pauses off!

If you would like to disable the overheating pauses:

- Press the button for **9 seconds** to enter the menu.
- Go to **“Safety Settings”**.
- Go to **“Pauses”**
- To confirm turning off the pauses, enter the last 4 digits of the main module's MAC code. You can find the MAC code by checking the Controller info section in the settings menu (press and hold the button on the control panel for 9 seconds to access the menu) or in the top right corner of the main module.

Using the mobile application

- You can download IKI mobile application to your phone:



- You can find information about creating a user account and connecting the sauna to the application in the section "**IKI mobile application**" on page 16.
- In IKI mobile application you can:
 - Set the desired sauna temperature and heating time (the last time setting remains in the memory).
 - Turn the sauna on and off.
 - Control sauna steamer and lighting functions.
 - Get notifications when the target temperature is reached and the sauna is ready.
 - Set the sauna heating times up to two months in advance.
- Instructions for navigation can be found inside the application. The buttons (!) provide detailed additional information.

Control system error messages

Error code	Error message	Explanation and troubleshooting
E1	Door open! Close the door!	The door sensor and the magnet are not aligned. Close the door to clear the error. If closing the door does not clear the message, check that the door sensor magnet is correctly installed, check the sensor cable connections to the UKU main module. If the sensor is positioned correctly, the cable is connected correctly and there are no shorts, contact your reseller to replace the sensor!
E2	Steamer dry! Fill the steamer!	The steamer has run out of water. Refill the steamer to clear the message. If refilling the steamer does not clear the message, the steamer module must be inspected. Contact your reseller.
E3	Safety sensor error! Check the manual!	The UKU main module has lost connection to the safety sensor. Please check the cable connections on the sensor and on the main module. If the cable is connected correctly and there are no shorts, contact your reseller to replace the sensor.

Error code	Error message	Explanation and troubleshooting
E4	Bench sensor error! Check the manual!	The UKU main module has lost connection to the bench sensor. Please check the cable connections on the bench sensor and on the main module. If the cable is connected correctly and there are no shorts, contact your reseller to replace the sensor. Heating can be resumed using the safety temperature sensor installed above the heater by first pressing the button on the control panel to dismiss the error message and then pressing it again to start the heating.
E5	Sensor installation error! Check the manual!	The temperature measured on the safety sensor is lower than the temperature on the bench sensor. Please ensure that the safety sensor is installed above the heater and the bench sensor is installed according to the specifications in the manual.
E6	Heating disabled. Insufficient temp. rise! Check the manual!	Failure detection has been triggered due to insufficient temperature rise in the sauna indicating that the heat is escaping the room. Please make sure that all the doors and windows are shut, and the ventilation ports for drying the room have been closed. Press the button on the control panel to dismiss the message and restart the heating. If the error persists, contact your reseller!
E7	Main module overheat! Check the manual!	The temperature of the UKU main module has exceeded 70°C. Check that the main module is placed in an area where temperatures do not exceed normal operation limits stated in the manual. Triggering this error message indicates there might be a serious problem with the main module, the electrical connections or with the environment the main module is located in. Contact your reseller!
E8	Steamer overcurrent! Check the manual!	The steamer or the connected auxiliary device is drawing too much power. Please make sure the device does not exceed 2500W!

GENERAL SAFETY INFORMATION FOR THE USER

- The safety and door sensor must be installed with the control system!
- To achieve better temperature control and an overall better sauna experience, the included bench sensor must be installed.
- The UKU main module and the safety sensor are designed to protect your sauna from overheating. In addition to the safety features described in the Control panel user manual, there are several hardware-based safety measures that will disable the heating when potentially unsafe conditions are detected.

- The safety sensor incorporates a thermal fuse, that will break when temperature reaches unsafe levels specified by the EN 60335-2-53:2011. When this happens, an E3 error message will be displayed on the control panel. Contact your reseller for a replacement unit.
- UKU control system may only be used with a heater which power in one heating circuit does not exceed **6 kW**.
- It is forbidden to modify or rebuild the appliance and may cause a fire hazard.
- If you encounter any issues not addressed in this manual, please contact the reseller from whom you obtained the device for assistance.
- The manufacturer has the right to make software updates to the device. You can find the latest version of the operation manual on website: huum.eu

INTENDED USE

- Before heating, always make sure that there are no objects on or in the heater. Non-flammable objects can also cause overheating and fire hazards.
- Make sure there are no flammable objects closer to the heater than the safety distances specified in the heater's manual.
- After ensuring that the sauna room is safe, close the sauna room door. It should remain closed during heating as heating with the door open is ineffective; the heat escapes from the room.
- To use the remote control, ensure in advance that the heater is in working order and there are no objects on it. If "**Remote start safety**" is enabled, confirm the safety prompt. Also, ensure that the sauna room door is closed.
- The device is not intended for use by people with limited physical, sensory or mental abilities (including children) or by people with insufficient experience and/or insufficient knowledge, excl. if they are supervised by a person responsible for safety.
- Make sure that children do not play with the device.
- When the sauna will not be used for a longer period of time, turn off the sauna's current protection at the switchboard.
- Old equipment contains recyclable materials. Do not throw old devices in the household waste! Investigate the possibilities of disposal of devices at the waste stations in your area or at the local municipality.

WARRANTY

General terms and conditions can be found on our webpage:
huum.eu/warranty



Find the most up-to-date material on the manufacturer's
website: huum.eu



UKU 4.2 WiFi

OHJAUSKESKUS SAUNAN SÄHKÖKIUKAILLE

Asennus- ja käyttöopas



HUOMIO! Tässä käyttöoppaassa kuvatut sähkötyöt saa tehdä vain pätevä sähköasentaja.

HUOMIO! Ohjauskeskusta voidaan käyttää enintään 18 kW:n kiukaiden kanssa. Tehokkaammissa malleissa on käytettävä lisäkontaktoriyksikköä.

HUOMIO! Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden käyttöön (mukaan lukien lapset), joiden fyysiset, aistilliset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole siihen liittyvää kokemusta ja tietoa.

HUOMIO! Lapsia on valvottava, jotta voidaan varmistaa, että he eivät leiki laitteella.

HUOMIO! Pidä asennus- ja käyttöohje helposti saatavilla olevassa paikassa laitteen lähellä, jotta laitteen turvallisuusvaatimukset ja tärkeät tiedot ovat aina käytettävissäsi.

Sisältö:

- saunan ohjauspaneeli
- päämoduuli
- turva-anturi
- laudeanturi
- 2 x anturikotelo
- ovianturisarja
- lämmönkestävä kaapelikokoonpano, -100–205 °C.

ENNEN ASENNUSTA

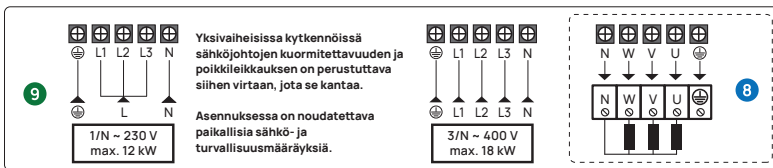
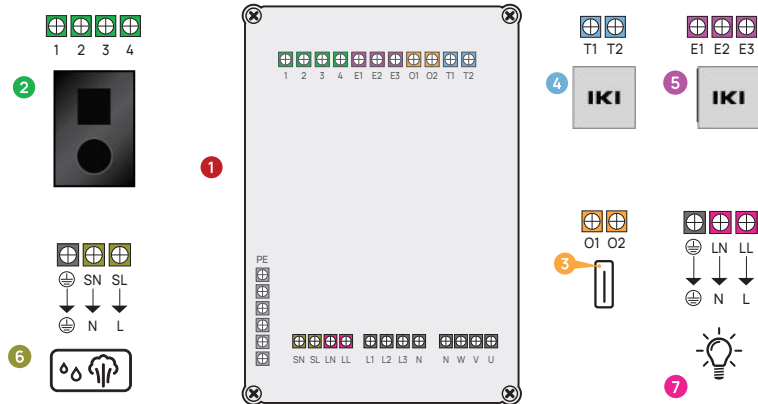
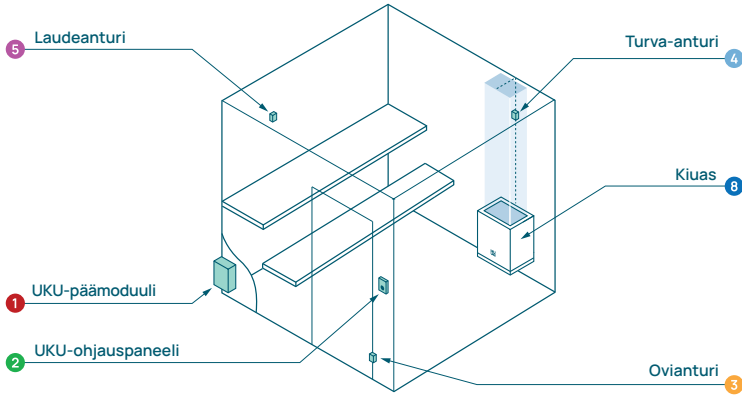
Lue käyttöohje huolellisesti ennen asennusta. Älä asenna laitetta tai suorita sille huoltoa, jos et ymmärrä kaikkia ohjeita. Ota yhteyttä myyjään tai paikalliseen jakelijaan, jos sinulla on kysyttävää tai huolenaiheita. Näin saat käyttöösi kaikki laitteen hyödyt ja estää vahingot.

- Laite on asennettava ja sitä on huollettava tarkasti tämän käyttöohjeen sekä kaikkien paikallisten lakien ja vaatimusten mukaisesti. Sinun on hankittava kaikki vaadittavat rakennusluvut ja vastaavat luvat ennen asennusta.
- Kaikki virta on katkaistava virtapiiristä laitteen asennuksen tai huollon yhteydessä.
- Jos kohtaat ongelmia, joita ei käsitellä tässä oppaassa, ota yhteyttä laitteen toimittaneeseen jakelijaan.
- Ohjauslaitteen muokkaaminen tai uudelleen kokoaminen ei ole sallittua.
- Valmistajalla on oikeus tehdä laitteeseen ohjelmistopäivityksiä. Käyttöoppaan uusimman version löydät verkkosivuilta: huum.eu
- Varmista, että syöttöjohtimet ovat oikean kokoiset taulukoissa mainittujen tietojen mukaisesti. Uusi johdotus on suositeltavaa. Asenna se sille tarkoitettuun virtapiiriin.
- Ohjausjärjestelmä on suositeltavaa kytkeä verkkovirtaan ilman vikavirtasuojakatkaisijaa.
- Ohjausjärjestelmän avulla saunan lämpötila voidaan asettaa 40–110 °C:seen.
- Tämä tuote on suunniteltu toimimaan laitteiden kanssa, jotka täyttävät standardin EN 60335-2-53:2011+A1+A2+A11:2023 vaatimukset.

Asennukseen tarvittavat ohjausjärjestelmän osat ja parametrit

Ohjausjärjestelmän osat ja saunaa koskevat tiedot on merkitty numeroilla oppaan tekstiin ja alla olevaan kuvaan:

- 1 UKU-päämoduuli / tehoyksikkö
- 2 UKU-ohjauspaneeli
- 3 ovianturisarja
- 4 turva-anturi
- 5 laudeanturi
- 6 höyrystin (ei sisälly toimitukseen)
- 7 ilmanvaihtolaite/valaisin (ei sisälly toimitukseen)
- 8 kiuas (ei sisälly toimitukseen)
- 9 3-vaiheiseen sähköjärjestelmään kytkeminen
- 10 1-vaiheiseen sähköjärjestelmään kytkeminen



Kuva 1. Kiukaan sähköliitännät.

OHJAUSJÄRJESTELMÄN ASENNUS

Päämoduuli 1

Päämoduuli tulee asentaa ensisijaisesti saunahuoneen ulkopuolelle. Haluttaessa voidaan lisätä säänkestävä kotelo, joka tarjoaa lisäsuojaa vettä, lunta ja kondensaatiota vastaan sekä mahdollistaa moduulin paremman sulautumisen saunan ympäristöön. Päämoduuli toimii jopa $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa, mutta on tärkeää huomata, että näyttö saattaa hidastua tällaisissa äärimmäisissä olosuhteissa.

- Irrota virtalähde ennen asennusta.
- Päämoduuli on asennettava paikkaan, jossa on Wi-Fi-verkon kattavuus.
- Jos asennus ulos ei ole mahdollista, päämoduuli voidaan asentaa saunahuoneeseen. Sitä ei saa sijoittaa yli 10 cm:n korkeudelle, ja sen on oltava vähintään 150 cm:n etäisyydellä kiukaasta, mieluiten saunan lauteen alla. Päämoduulin toimintaympäristön enimmäislämpötila on $50\text{ }^{\circ}\text{C}$, mutta päämoduuli voi toimia lyhyitä aikoja jopa $75\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötilassa. Tämän rajan ylittäminen poistaa lämmityksen käytöstä ja näyttää virheviestin.
- Jos saunaa käytetään päivittäin yli 3 tunnin jaksoissa ja yli $90\text{ }^{\circ}\text{C}$:n lämpötiloissa, suosittelemme, että päämoduuli asennetaan saunahuoneen ulkopuolelle.
- Kun asennat päämoduulia, varmista, että käyttöpaneeli on aina avattavissa.
- Älä kiinnitä päämoduulia kattoon tai kalteville pinnoille.
- Ruuvien reiät, joita käytetään päämoduulin kiinnittämiseksi seinään sijaitsevat laitteen kannen kiinnitysruuvien alla. Älä poraa ruuveja kotelon läpi!
- Kiinnitä päämoduuli seinään pystyasentoon neljällä ruuvilla varmistaen, että kaapeliaukot osoittavat alaspäin.
- Kytke UKU-ohjauspaneelin kaapelit, lämpötila-anturi ja ovikytkin kaapelitiivisteiden kautta koteloon ja päämoduuliin.
- Kytke virtajohto (230 V / 400 V) kaapelitiivisteiden kautta päämoduuliin.

VAROITUS! Jos kaapelitiivisteitä ei käytetä, laitteen IP-luokkaa ei sovelleta!

VAROITUS! Päämoduuli on kytkettävä pysyvästi virtapiiriin. Katkaisija on asennettava kaikkien napojen kytkemiseksi pois verkkovirrasta. Kiukaan virtakaapelin tulee olla SIHF-JB tai vastaava. Kaapelin poikkileikkaus riippuu kytketyn kiukaan tehosta. Katso kiukaasi käyttöopas.

HUOMIO! Hyväksytty ja asennuta aina oikean kokoinen kaapeli pätevällä sähköasentajalla.

HUOMIO! Virtakaapeleiden päiden holkitus on pakollista. Metalliholkin puristaminen varmistaa, että johdinsäikeet pysyvät paikoillaan, mikä vähentää löysien liitosten riskiä ja ehkäisee sähkövikoja sekä turvallisuusriskejä.

HUOMIO! Kun liität päämoduulin yksivaiheiseen, tarkasta, että kytkemässäsi sulakkeessa on riittävä ampeeriluku. Kaikki lähdöt (U, V, W, N, PE) tulee kytkeä erillisillä johdoilla.

HUOMIO! Suosittelemme jättämään kaapeleihin riittävästi ylimääräistä pituutta helpomman asennuksen varmistamiseksi.

Ohjauspaneeli 2

VAROITUS! Vältäaksesi ruuvikierteiden liiallisen kiertymisen, kiristä ruuvit käsin. Älä käytä sähköisiä ruuvitaltoja.

- Ohjauspaneelin liittävä kaapeli saa olla enintään 20 metriä pitkä.
- Ohjauspaneelin liittävä kaapeli ei saa reitittää samansuuntaisesti suurvirtakaapeleiden kanssa.
- Jos ohjauspaneeli sijoitetaan ulkotiloihin, se on suositeltavaa suojata kotelolla, joka suojaa sitä sääolosuhteilta.

Ohjauspaneelin asennus

Ohjauspaneeli on asennettava saunan ulkopuolelle. Jos ohjauspaneeli upotetaan seinään. Tee ennen asennusta seinään haluttuun paikkaan syvennys, jonka mitat ovat 65 x 105 x 27 mm.

Jos ohjauspaneelin upottaminen ei ole mahdollista rakenteen esim. pintakäsittelyn takia, se voidaan kiinnittää seinään ohjauspaneelin UKU-pinta-asennuskehyksellä. Asennuskehys on lisävaruste.

Asennusvaiheet:







- Irrota ohjauspaneelin painike ja lasin suojakalvo.
- Poista lasi. Lasi kiinnitetään magneeteilla.
- Kytke kaapeli numeroinnin mukaisesti.
- Valitse kiinnikkeet seinän materiaalin mukaan.
- Kiinnitä ohjauspaneeli seinään.
- Aseta lasi varovasti takaisin ohjauspaneelin koteloon.
- Asenna painike.

HUOMIO! Jos seinä, johon ohjauspaneeli asennetaan, sisältää johtavia materiaaleja (kuten metallieristeitä), jotka saattavat joutua kosketuksiin paneelin takakannessa olevien kaapelit kiinnittävien ruuvien kanssa, peitä ruuvien päät eristysteipillä oikosulun estämiseksi.

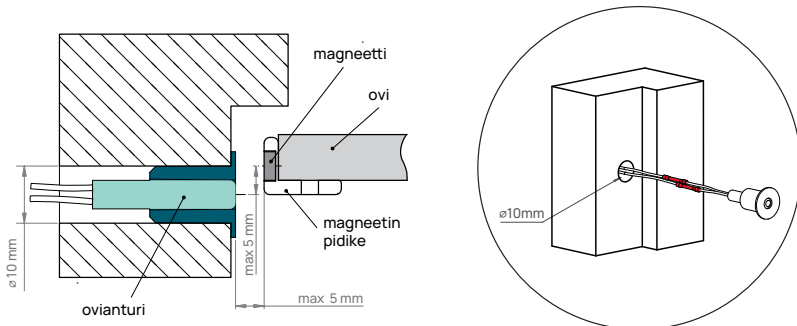
Ovianturi 3

UKU-ovianturi on turvalaite, joka valvoo, onko saunan ovi auki vai kiinni. Jos ovi jätetään auki, ohjauslaite estää kiukaan käynnistymisen tai pysäyttää lämmityksen, jos lämmitysjako on jo aktiivinen. Tämä auttaa suojaamaan saunaa, koska se estää ympärillä olevien materiaalien ja kiukaan lämmityselementtien ylikuumentumisen.

Ovianturisarjan sisältämät osat:

Magneetti		Ovianturi	
Anturin asennushela		Kaksipuolinen teippi	
Ruuvi 3 x 20 PZ1		Puristettavat lämpökutistuslangan liitäntäholkit (x2)	

- Anturin ja päämoduulin välinen kaapeli saa olla enintään 10 m pitkä.
- Asenna anturi oven kehiksen kahvpuolelle, mieluiten lähelle oven alaosaa. Jos asennat sen korkeammalle, ota huomioon, että tämän anturin enimmäiskäyttölämpötila on 80 °C.
- Poraa **10 mm:n reikä** oven kehikseen.
- Tee kaapelliitännät. Käytä sarjan sisältämiä puristettavia lämpökutistusholkkeja.
- Aseta anturi ja holkki reikään. Kiinnitä se tarvittaessa silikonilla tai liimalla.
- Kytke kaapeli päämoduulin liittimiin **O1** ja **O2**.
- Kiinnitä pidikkeellä varustettu magneetti ovilevyn kaksipuolisella teipillä tai ruuvilla.



TURVA- JA LAUDEANTURIN ASENNUS

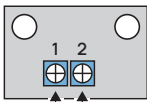
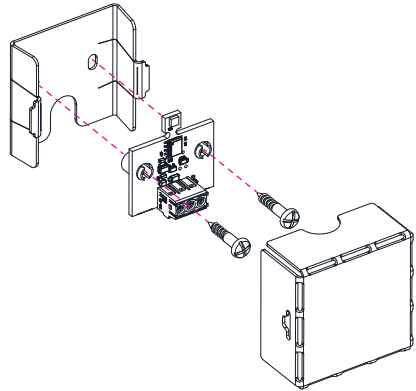
Turva- ja laudeanturit antavat päämoduulille tarkat lämpötilatiedot saunan sisältä. Ohjausjärjestelmä säätelee näiden tietojen avulla kiukaan toimintaa ja pysäyttää lämmityksen, jos lämpötila nousee vaarallisen korkeaksi, mikä varmistaa saunan ja sen komponenttien suojauksen.

- Saunaa voidaan käyttää vain, kun turva-anturi asennetaan käyttöohjeen mukaisesti.
- Parhaan mahdollisen saunakokemuksen varmistamiseksi sekä turva- että laudeanturin asennus on suositeltavaa.
- Jos ainoastaan turva-anturi asennetaan, ohjauspaneeli näyttää turva-anturin lämpötilalukeman, joka ei ole todellinen "saunomislämpötila", koska turva-anturi sijaitsee kiukaan yläpuolella.
- Kun molemmat anturit asennetaan, ohjauspaneeli näyttää laudeanturin lämpötilalukeman turva-anturin sijasta.
- Lämpötilan enimmäisasetus vain turva-anturia käytettäessä on 110 °C.
- Lämpötilan enimmäisasetus laudeanturia käytettäessä on 90 °C, koska se asennetaan pois kiukaan suorasta lämpösäteilystä. Näin varmistetaan, että saunan lauteella saavutetaan korkein mahdollinen lämpötila saunan sisäisestä turvallisuudesta tinkimättä.
- Turva-anturin ja päämoduulin välinen kaapeli saa olla enintään 10 m pitkä.

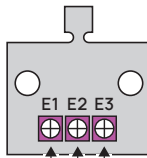
HUOMIO! ÄLÄ käytä sähkötyökaluja anturien asennukseen! Anturit on asennettava varovasti ruuvitaltalla. Sähkötyökalujen käyttö saattaa vaurioittaa anturin komponentteja!

Anturikotelo koostuu taka- ja etukotelon puolikkaista. Kiinnitä takapuoli ja anturi seinään tai kattoon kahdella ruuvilla, varmistaen, että ne ovat suorassa.

Asenna etukotelo oikealla olevan kuvan mukaisesti.



Turva-anturi



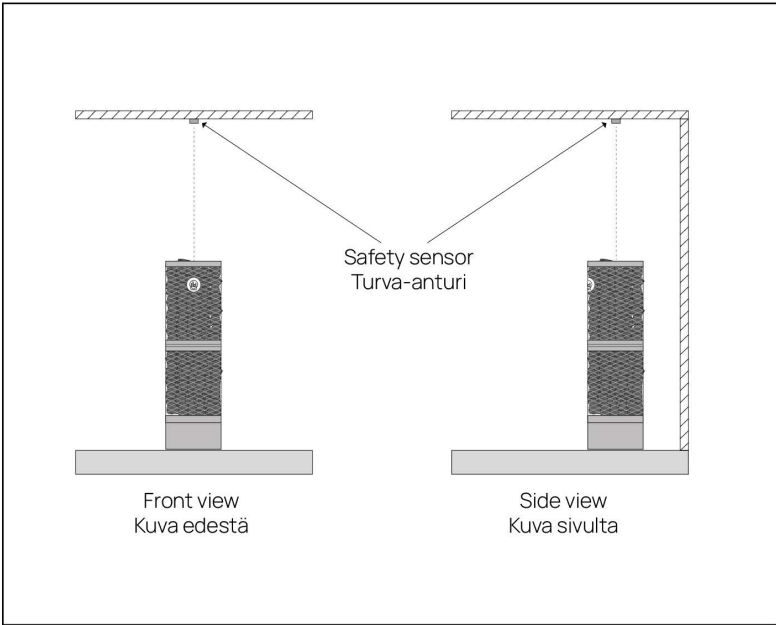
Laudeanturi

Kuva 3. Turva-/laudeanturin asennus.

Ylikuumenemissuojalla varustettu turva-anturi 4

HUOMIO! Turva-anturin on sijaittava suoraan kiukaan yläpuolella – seinällä tai katossa!

- Lattiaan asennettavissa kiukaissa turva-anturi voidaan sijoittaa
 - seinään kiukaan yläpuolelle 50–150 mm:n päähän katosta, jos kiukaan vähimmäisturvaetäisyys palavista materiaaleista on enintään 40 mm
 - kattoon, suoraan kiukaan yläpuolelle, jos vähimmäisturvaetäisyys palavista materiaaleista on yli 40 mm; keskitä anturi kiukaan kivisäiliön päälle, joka sisältää lämmityselementit.

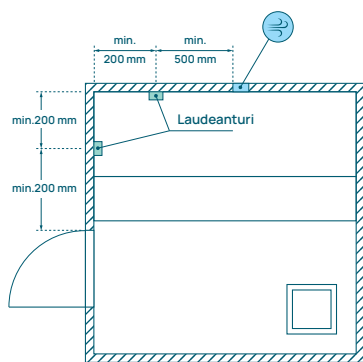


- Asenna turva-anturi vähintään **50 mm:n päähän** saunahuoneen katon kulmista.
- Turva-anturissa on kaksi liitäntää. Liitä kaapeli päämoduulissa oleviin **liittimiin T1** ja **T2** sekä turva-anturin sisällä oleviin **liittimiin 1** ja **2**.

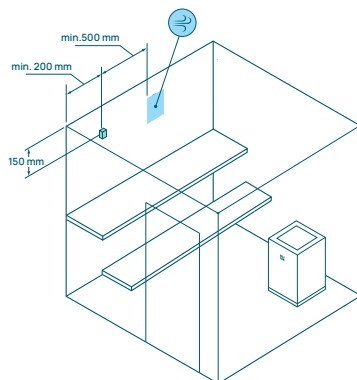
Laudeanturi lämpötilan ja kosteuden mittauksella 5

Laudeanturissa on lämpötila- ja kosteusanturi, jolla voidaan mitata tarkasti saunahuoneen lämpötila- ja kosteustaso.

- Laudeanturi on asennettava mahdollisuuksien mukaan saunan vastakkaiselle puolelle turva-anturiin nähden.
- Laudeanturi on asennettava **150 mm:n** päähän katosta.
- Laudeanturi on asennettava vähintään **500 mm:n** päähän kaikista ilmanvaihtoaukoista ja **200 mm:n** päähän ovista, ikkunoista ja kulmista. Jos tämä ei ole mahdollista, siirrä anturi lähemmäs huoneen nurkkaa ovien, ikkunoiden tai ilmanvaihtoaukkojen sijasta.



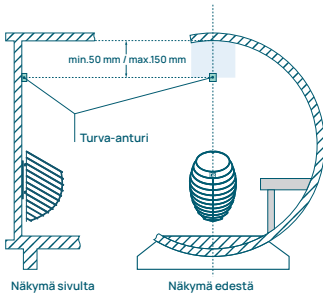
Kuva 7. Laudeanturin asennus seinään kiukaan vastakkaiselle puolelle tai vastakkaiseen kulmaan.



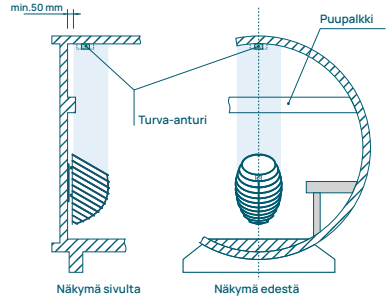
Kuva 8. Laudeanturin sijainti kulmasta, aukosta ja katosta

- Laudeanturissa on kolme liitäntää. Liitä kaapeli päämoduulissa ja anturissa oleviin liittimiin **E1, E2** ja **E3**.

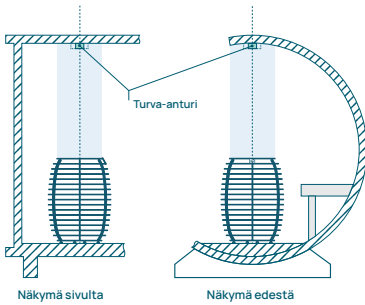
Asennus tynnyrisaunaan



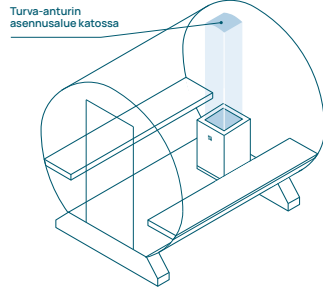
Kuva 9. Turva-anturin asennus tynnyrisaunan seinään: seinään asennettava kiuas



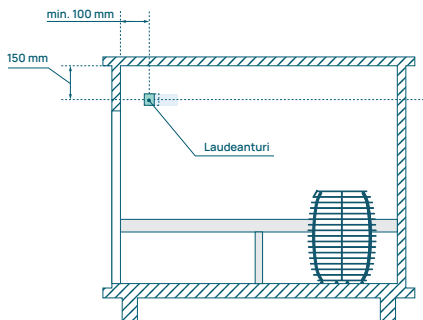
Kuva 10. Turva-anturin asennus tynnyrisaunan kattoon: seinään asennettava kiuas



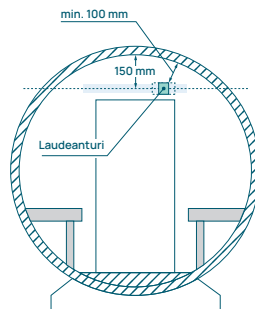
Kuva 11. Turva-anturin asennus tynnyrisaunan kattoon: lattiaan asennettava kiuas.



- Noudata turva-anturin ja laudeanturin asennuksessa käyttöoppaassa esitettyjä vaatimuksia.
- Asenna turva-anturi kattoon, jos tynnyrisaunassasi on puupalkki siinä seinässä, johon kiuas on asennettu, jotta varmistetaan anturin optimaalinen toiminta. Kuva 10.
- Asenna laudeanturi saunan vastakkaiselle puolelle.
 - Kun laudeanturi asennetaan kaarevaan seinään, sen on oltava **100–200 mm:n** päässä pyöreästä päätyseinästä ja **150 mm** alempana saunan korkeimmasta kohdasta.
 - Kun asennat laudeanturia pyöreään päätyseinään, asenna se **100 mm:n** päähän sivuseinästä ja **150 mm:n** päähän saunan korkeimmasta kohdasta.



Kuva 12. Asenna laudeanturi tynnyrisaunan kaarevaan seinään vastakkaiselle puolelle kiukaasta.



Kuva 13. Asenna laudeanturi tynnyrisaunan pyöreään päätyseinään vastakkaiselle puolelle kiukaasta.

Höyrystin 6

- Ohjausjärjestelmän kanssa voidaan käyttää höyrystimiä, jotka ovat **300–2 500 W**.
- Ohjausjärjestelmän kanssa saa käyttää vain itsessään turvallisia höyrystimiä, jotka sisältävät lämpökatkon höyrystimen kytkemiseksi pois päältä, kun se on tyhjä ja joissa ei tarvita vedenkorkeusanturin kytkemistä. Päämoduuli havaitsee alhaisen vedenkorkeuden muuttamalla virrankulutusta ja kytkemällä höyrystimen pois päältä, kun vedenkorkeus on liian alhainen.
- Liitä **SL** (vaihe), **SN** (neutraali) höyrystimen lähtöliitäntöihin. Katso kytkennät **kuvasta 1**.
- Kun olet tehnyt höyrystimen kytkennät, kytkie höyrystystoiminto päälle ohjauspaneelin asetuksista. Katso käyttöohjeen osio **”Kosteusasetukset”**
- UKU kytkie U:hun kytketyn vaiheen pois päältä, kun höyrystintä käytetään saunomisen aikana.

VAROITUS! Kun kytket ohjausjärjestelmän sähkökiukaaseen, jossa on höyrystystoiminto, varmista, että vesisäiliö täytetään aina vedellä.

HUOMIO! Höyrystintä ei voi käyttää, kun tavoitelämpötila on yli +90 °C.

Ilmanvaihtolaite/valaisin 7

- Valaisin tai ilmanvaihtolaite voidaan kytkeä päämoduulin lähtöliitännöihin **LL** (vaihe) **LN** (neutraali). Katso kytkennät **kuvasta 1**.
- Laitteen enimmäisteho on 100 W ja jännite 230 V.
- Kun olet yhdistänyt laitteen, kytke toiminto **"Vent/Lamp"** (Ilmanvaihto/valaisin) päälle ohjauspaneelin asetuksista; katso vastaava osio käyttöoppaan sivulta 47.
- Jos valaisin tai ilmanvaihtolaite on kytketty ja vastaava toiminto on aktiivinen ohjauspaneelin valikossa, voit kytkeä yhdistetyn laitteen päälle ja pois päältä ohjauspaneelistä.

UKU WiFi -ohjausjärjestelmän yhdistäminen verkkoon

- Wi-Fi-modeemi on standardin 802.11 b/g/n mukainen.
- Päämoduuli tukee vain 2,4 GHz:n Wi-Fi-verkkoja.
- UKU on yhdistettävä yksilölliseen 2,4 GHz:n Wi-Fi-verkkoon. Jos verkon nimi on sama kuin 5 GHz:n tai 6 GHz:n verkon nimi, se on muutettava.

HUOMIO! Ohjausjärjestelmä ei tue yli 20 merkkiä pitkiä Wi-Fi-verkon nimiä ja salasanoja.

- Siirry ohjauspaneelin valikkoasetuksiin pitämällä paneelin painiketta painettuna **9 sekunnin ajan**.
- Siirry kohtaan **"WiFi settings"** (Wi-Fi-asetukset) ja valitse sieltä **"SSID"**. Voit vahvistaa vaihtoehdot napsauttamalla painiketta.
- Etsi avatusta valikosta **Wi-Fi-verkko**, johon haluat yhdistää saunasi ohjausjärjestelmän.
- Jos olet valinnut Wi-Fi-verkon, **syötä salasana**. Salasanan enimmäispituus on **20 merkkiä**.
- Kun olet syöttänyt salasanan, napsauta **"Connect"** (Yhdistä) ja noudata näytön ohjeita.
- Tietoa saunan yhdistämisestä mobiilisovellukseen on käyttöoppaan osiossa **"IKI-mobiilisovellus"** sivulla 44.
- Jos sinulla on ongelmia ohjausjärjestelmän yhdistämisessä Wi-Fi-verkkoon, löydät video-ohjeet ja nopeimman avun osoitteesta huum.eu.

IKI-mobiilisovellus

Jos olet valinnut UKU-ohjausjärjestelmän, jossa on Wi-Fi-ominaisuus, voit ohjata sitä myös IKI-mobiilisovelluksella ohjauspaneelin lisäksi. Näin voit kätevästi lämmittää saunasi sovelluksen avulla, vaikka olisit poissa kotoa.

- Lataa **IKI-sovellus** matkapuhelimesi käyttöjärjestelmän sovellussivulta:



- Luo käyttäjätili sovelluksessa.
- Yhdistä ohjausjärjestelmän tunnus (XXXXXX) käyttäjätiliisi. Ohjausjärjestelmän tunnus on myös saunasi tunnus, ja se löytyy päämoduulin kannen oikeassa yläkulmassa olevasta tarrasta. Koodi on myös kannessa.
- Tarkasta, toimivatko mobiilisovelluksen toiminnot (esim. saunan lämpötilan ja lämmitysajan valinta, lämmitys päälle ja pois päältä) ja saavatko ne yhteyden saunaan.
- Toiminnon pitäisi käynnistyä **60 sekunnin** kuluessa siitä, kun komento on valittu valikosta. Jos mobiilisovelluksen toiminnot eivät aktivoitu, ota meihin yhteyttä: **tuki@ikikiuas.fi**.
- Yhteen saunaan yhdistettyjen käyttäjätilien määrää ei ole rajoitettu.

TESTAUS

HUOMIO! Vain valtuutettu sähköasentaja saa suorittaa testit!

VAROITUS! Testaus on suoritettava syöttöjännite päällä. Sähköiskun vaara!

VAROITUS! Tarkasta ennen testin aloittamista, että kiuas on asennettu valmistajan ohjeiden mukaisesti!

1. Tarkasta katkaisijan ja päämoduulin virtaliittimet.

Huonosti tehdyt liitännät saattavat aiheuttaa tulipalon. Kytke virta päälle kytkintaulusta katkaisijan avulla. Näyttö vilkkuu hetken. Laite on käyttövalmis.

2. Tarkasta lämpötila-anturi

Jos ohjauspaneelin näytöllä näkyy virheviesti **"Safety sensor error"** (Turva-anturin virhe) tai **"Bench sensor error!"** (Laudeanturin virhe!), tarkasta lämpötila-anturin kaapeliliitännät sekä anturin että päämoduulin puolelta. Jos virheviesti ei poistu, lämpötila-anturi on testattava. Kytke se testausta varten päämoduuliin lyhyemmällä johdolla, sulkien pois viallisen johdon. Jos tämän jälkeen näkyvissä on sama virheviesti, siirry seuraavaan testausmenetelmään. Viimeinen, perusteellisin testausmenetelmä on lämpötila-anturin vastuksen mittaaminen.

Sen pitäisi olla noin 1,1 k ohmia 20 °C:ssa. Jos vastus on oikea, vika on kaapelissa tai liitännöissä. Jos vastusta ei ole, anturi on vaurioitunut ja se on vaihdettava. Saat vaihtoanturin ottamalla yhteyttä HUUM-ohjausjärjestelmän myyneeseen jälleenmyyjään.

Kytke muissa tapauksissa saunan katkaisija pois päältä minuutiksi ja kytke se sitten takaisin päälle. Ohjauspaneeli on kytkettävä pois päältä, ja sen on näytettävä nykyinen lämpötila, kun se kytketään päälle.


- Säädä saunan tavoitelämpötila 50 °C:seen. Kytke sauna päälle. Jos ohjauspaneeli osoittaa, että sauna on saavuttanut halutun lämpötilan, varmista 30 minuutin kuluttua, että haluttu lämpötila pysyy samana. Sammuta lämmitys.

3. Tarkasta ovianturi


Sulje saunahuoneen ovi. Kytke ohjauspaneeli päälle ja aseta lämpötila.

Kytke lämmitys päälle. Kiuas alkaa lämmitä ja lämmityselementit alkavat hehkua punaisena. Releiden pitäisi aktivoitua. Avaa saunahuoneen ovi. Releiden pitäisi kytkeytyä pois päältä 5–10 sekunnin kuluessa ja näyttöön pitäisi tulla viesti **"Door open"** (Ovi auki). Sulje ovi. Releet aktivoituvat uudelleen, viesti poistuu ja lämmitys jatkuu.

OHJAUSPANEELIN KÄYTTÖOPAS

- Varmista ennen käyttöä, että olet muodostanut tarvittavat yhteydet ohjauspaneelisi mallin mukaisesti (katso osio ”**UKU WiFi -ohjausjärjestelmän yhdistäminen verkkoon**”).
- Lyhyt painikkeen painallus kytkee ohjauspaneelin päälle ja käynnistää tai pysäyttää lämmityksen. Näyttö pysyy aktiivisena koko lämmitysjakson ajan.
- Voit asettaa kiukaan suurimman mahdollisen lämmitysajan seinän ohjauspaneelin valikosta. Yksityisissä saunoissa lämmitysajaksi voi valita joko **3** tai **6 tuntia**, puolijulkisissa saunoissa **12 tuntia** ja yleisissä saunoissa **18 tuntia**. Mobiilisovelluksella voit valita lämmitysajan itse, mutta sen pituus ei saa ylittää ohjauspaneelin asetuksia.
- Saunan nykyinen lämpötila näkyy näytön keskellä.
- Saunan tavoitelämpötila ilmaistaan numeroina näytön oikeassa yläkulmassa. Valitse tavoitelämpötila kääntämällä painiketta.
- Aloita lämmitys painamalla painiketta. Lämmityksen aikana näytön lämpötilan yläpuolella näkyy lämmityssymboli ().
- Siirry ohjauspaneelin asetusvalikkoon pitämällä painiketta painettuna **9 sekunnin ajan**.
- Voit poistua valikosta valitsemalla ”**Back**” (Takaisin) kunkin toiminnon kohdalla.

Kosteuden säätö

- Kun käytetään vain turva-anturia, likimääräinen suhteellinen kosteus näkyy ohjauspaneelin vasemmassa alakulmassa.
- Kun käytetään laudeanturia, mitattu suhteellinen kosteus näkyy vasemmassa alakulmassa pisarakuvakkeena ().
- Jos haluat muuttaa tavoitekosteutta, pidä painiketta painettuna ja käännä sitä muuttaaksesi tavoitearvoa.

Lämmityksen ajoitus

- UKU-ohjausjärjestelmän avulla voit ajoittaa lämmityksen alkamisen.
- Aktivoi ajastintoiminto pitämällä painiketta painettuna **6 sekuntia**.
- Kun haluttu aika on valittu, painikkeen lyhyt painallus kytkee ajastimen päälle. Ajastimen toiminto ei aktivoidu, ellei paina painiketta!
- Aikajana tulee näkyviin näyttöön ja ilmaisee, kuinka paljon aikaa on jäljellä, ennen kuin kiuas kytketään päälle.

Ohjauspaneelin asetusvalikko

Valikossa voidaan asettaa seuraavat parametrit:

Huom! Aetusvalikkoa ei voi käyttää, kun lämmitys on aktiivinen.

Wi-Fi-asetukset - Wi-Fi-asetusten muuttaminen, sopivan verkon valitseminen ja siihen yhdistäminen.

- Paina painiketta ja pidä sitä painettuna **9 sekuntia** siirtyäksesi ohjauspaneelin asetusvalikkoon.
- Siirry vaihtoehtoon **"WiFi settings"** (Wi-Fi-asetukset). Tarvittavat vaiheet Wi-Fi-verkon valitsemiseksi ja yhteyden muodostamiseksi on kuvattu osiossa **"UKU WiFi -ohjausjärjestelmän yhdistäminen verkkoon"** sivulla 43.

Valaisin- tai ilmanvaihtoasetukset - asetukset ohjausjärjestelmään kytkettyjen laitteiden ohjaamiseksi (esim. ilmanvaihto, saunan valaisin).

- Jotta ohjauspaneelilla voidaan ohjata ohjausjärjestelmään yhdistettyjä laitteita, tämä toiminto pitää kytkeä päälle ("**On**").
- Paina painiketta **9 sekuntia** siirtyäksesi valikkoon.
- Etsi valikosta toiminto **"Lamp: on/off"** (Valaisin päälle / pois päältä) ja valitse sinulle sopiva vaihtoehto.
- Jos toiminto on aktiivinen, voit kytkeä kyseisen laitteen **PÄÄLLE** tai **POIS PÄÄLTÄ kahdella lyhyellä painalluksella** ohjauspaneelissa.

Ovikytkin

Jos toiminto on aktivoitu, ohjausjärjestelmään yhdistetty laite (esim. ilmanvaihto, saunan valaisin) kytkeytyy automaattisesti päälle käyttäjän määrittelemäksi 10, 15 tai 20 minuutin ajaksi, kun saunan ovi avataan.

- Paina painiketta **9 sekuntia** siirtyäksesi valikkoon.
- Etsi valikosta toiminto **"Door switch"** (Ovikytkin) ja valitse ajanjaksoksi **10, 15 tai 20 minuuttia**.

Huom! Laitteet on kytketty UKU-ohjausjärjestelmän päämoduulin lähtöihin LL (vaihe) LN (vapaa). Laitteen enimmäisteho on 100 W ja jännite 230 V.

Lämmitysasetukset – kiukaan lämmitysasetukset.

1. Lämpötilayksikkö

- Tämän toiminnon avulla voit valita saunan lämpötilan mittayksikön: °C (celsius) tai °F (Fahrenheit).
- Paina painiketta **9 sekuntia** siirtyäksesi valikkoon.
- Siirry kohtaan **"Heating settings"** (Lämmitysasetukset).
- Etsi valikosta toiminto **"Temperature unit"** (Lämpötilayksikkö) ja valitse sopiva mittayksikkö.

2. Lämmitysaika

- Tämän avulla voit asettaa lämmitysajan, jonka jälkeen ohjausjärjestelmä kytkee kiukaan pois päältä automaattisesti.
- Paina painiketta **9 sekuntia** siirtyäksesi valikkoon.
- Siirry kohtaan **"Heating settings"** (Lämmitysasetukset).
- Etsi valikosta toiminto **"Heating time"** (Lämmitysaika) ja aseta lämmitysaika saunasi tyyppin mukaan:
 - **Yksityiset saunat 3 h tai 6 h**
 - **Puolijulkiset saunat 12 h**
 - **Yleiset saunat 18 h**
- Kun käytetään paikallisohjattavaa ohjauspaneelia, kiuas noudattaa asetuksissa määriteltyä lämmitysaikaa, mutta käyttäjä voi myös pysäyttää lämmityksen aiemmin.
- Kun lämmitysaika muutetaan yli **6 tuntiin (yksityisten saunojen enimmäislämmitysaika)**, käyttäjän tulee vahvistaa, että kyseessä on **puolijulkisen saunan (enimmäislämmitysaika 12 h)** tai **yleisen saunan (enimmäislämmitysaika 18 h)**.

3. Vähimmäis- ja enimmäislämpötila

- Mahdollistaa vähimmäis- ja enimmäistavoitelämpötilan rajoittamisen.
- Jos haluat rajoittaa saunan yhteen tavoitelämpötilan asetukseen, aseta molemmat asetukset samaan haluttuun lämpötilaan.

4. Lämmitysalgoritmi

- Voit valita lämmitysalgoritmin **"Simple"** (Yksinkertainen), **"Smart"** (Älykäs) tai **"AI"** (Tekoäly).
- Yksinkertainen algoritmi pitää kaikki lämmityselementit toiminnassa samanaikaisesti siihen asti, kunnes haluttu tavoitelämpötila on saavutettu.
- Älykäs algoritmi alkaa sammuttaa lämmityselementtejä yksi kerrallaan ennen tavoitelämpötilan saavuttamista. Jos saunan lämpötila laskee, yksi lämmityselementti toisensa jälkeen kytketään päälle lämpötilan ylläpitämiseksi. Älykkään algoritmin ansiosta säästät sähkönkulutuksessa, erityisesti niissä kiukaissa, joissa on suuri määrä kiviä (yli 50 kg).

- Tekoälyalgoritmi estää saunaa ylittämästä tavoitelämpötilaa oppimalla saunomisjaksoista ja säätämällä lämmitystä vastaavasti.
- Paina painiketta ja pidä sitä painettuna **9 sekuntia** siirtyäksesi asetusvalikkoon.
- Siirry kohtaan **"Heating settings"** (Lämmitysasetukset).
- Etsi valikosta toiminto **"Heating algorithm"** (Lämmitysalgoritmi) ja valitse sopiva vaihtoehto.

Huom! Älykäs algoritmi ei sovellu käytettäväksi kiukaissa, joissa on alle kolme lämmityspiiriä.

5. Lämpötilan kalibrointi

Kylmässä ilmastossa sijaitsevilla ulkosaunoissa, joissa on huono eristys, laudeanturin lämpötilalukemat saattavat olla alhaisemmat kylmempien seinien takia. Tämän kompensoimiseksi voit kalibroida anturin lukeman. Jos saunallasi on vaikeuksia saavuttaa tavoitelämpötila, nosta kalibrointiarvoa yhden vaihteluvälin verran.

Kalibrointivaihtoehdot:

1. 0% - lämpötilaa ei ole kalibroitu.
2. 5% - lämpötilalukema säädetään mitattua lämpötilaa 5 % korkeammaksi.
3. 10% - lämpötilalukema säädetään mitattua lämpötilaa 10 % korkeammaksi.
4. Ohjausjärjestelmä säätää aina lämmitystä kalibroidun lämpötilan mukaan!
 - Paina painiketta ja pidä sitä painettuna **9 sekuntia** siirtyäksesi asetusvalikkoon.
 - Siirry kohtaan **"Heating settings"** (Lämmitysasetukset).
 - Etsi valikosta toiminto **"Temp. calibration"** (Lämpötilan kalibrointi) ja valitse sopiva vaihtoehto.

Kosteusasetukset – saunan höyrystimen asetukset.

1. Höyrystin

- Jotta ohjauspaneelilla voidaan ohjata ohjausjärjestelmään yhdistettyä höyrystintä, toiminto pitää aktivoida (**"On"**).
- Paina painiketta **9 sekuntia** siirtyäksesi valikkoon.
- Etsi valikosta toiminto **"Steamer: on/off"** (Höyrystin: päälle / pois päältä) ja valitse sopiva vaihtoehto.
- Säädä saunan kosteustasoa painamalla painiketta ja kääntämällä sitä oikealle (suurempi kosteus) tai vasemmalle (pienempi kosteus). Tämän valinnan voi tehdä ohjauspaneelin päänäkymässä.
- Nykyinen suhteellinen kosteus näkyy päänäytön vasemmassa alakulmassa.
- Höyrystin toimii vain saunan ollessa lämmitystilassa.

UKU säätelee höyrygeneraattoria algoritmin avulla, joten saunan todellinen kosteus saattaa vaihdella saunan ominaisuuksien mukaan.

HUOMIO! Asenna laudeanturi, jotta varmistetaan tarkka kosteuslukema!

HUOMIO! Höyrystin ei käynnisty heti kiukaan aktivoinnin jälkeen, vaan juuri ennen tavoitelämpötilan saavuttamista. Tämä takaa nopeamman lämmitysajan. Katso lisätietoja osiosta ”Kosteuden alkulämpötila”.

HUOMIO! Höyrystimen toiminto kytkeytyy automaattisesti pois käytöstä, jos asetettu lämpötila on yli 90 °C.

2. Höyrystimen turvallisuus

- Tämä toiminto ilmoittaa, kun höyrystimestä on loppunut vesi.
- Toiminto on oletusarvoisesti käytössä. Jos haluat poistaa sen käytöstä, noudata esitettyjä ohjeita.
- Paina painiketta **9 sekuntia** siirtyäksesi valikkoon.
- Etsi valikosta toiminto **”Steamer safety: on/off”** (Höyrystimen turvallisuus: päälle / pois päältä) ja valitse sopiva vaihtoehto.
- Kun ohjausjärjestelmä havaitsee, että vesi on loppunut, höyrystin kytkeytyy pois päältä.
- Asetusta ei tarvitse käyttää, jos höyrystimessä on jo sisäänrakennettu vedenkorkeusanturi.

3. Kosteuden alkulämpötila

- Tällä voit säätää, kuinka monta astetta ennen tavoitelämpötilan saavuttamista höyrystin kytetään päälle, jotta saunassa saavutetaan haluttukosteustaso.

4. Veden tarkastus

- Kun tämä on käytössä, ohjausjärjestelmä suorittaa 3 minuutin tarkastuksen havaitakseen, onko höyrystin täytetty vedellä. Ohjausjärjestelmä tarkastaa, onko höyrystimessä riittävästi vettä tarkastamalla vedenlämmitysjärjestelmän virrankulutuksen.

5. Kosteuden näyttö

- Kun tämä on käytössä, saunan suhteellinen kosteus näkyy päänäkymän vasemmassa alakulmassa pisarakuvakkeen vieressä.

Suhteellinen kosteus (%)

Voit valita saunasi suhteellisen kosteuden. Saunan suhteellinen enimmäiskosteus on määriteltä standardissa ja vaihtelee tavoitelämpötilan mukaan.

Mitä korkeampi lämpötila, sitä alhaisempi saunan sallittu suhteellinen kosteus.

Tavoitelämpötila tai nykyinen lämpötila	Suurin sallittu kosteusasetus
0-45°C	POIS PÄÄLTÄ tai 5-90%
50°C	POIS PÄÄLTÄ tai 5-55%
55°C	POIS PÄÄLTÄ tai 5-45%
60°C	POIS PÄÄLTÄ tai 5-40%
65°C	POIS PÄÄLTÄ tai 5-35%
70°C	POIS PÄÄLTÄ tai 5-30%

Tavoitelämpötila tai nykyinen lämpötila	Suurin sallittu kosteusasetus
75°C	POIS PÄÄLTÄ tai 5-25%
80°C	POIS PÄÄLTÄ tai 5-20
85°C	POIS PÄÄLTÄ tai 5-15
85-90°C	POIS PÄÄLTÄ tai 5-10
>90°C	POIS PÄÄLTÄ

Turvallisuusasetukset - saunan turvallisen käytön määrittäminen.

1. Etäkäynnistyksen turvallisuus

Varmista, että saunasi on turvallinen etälämmityksen aktivointiin noudattamalla seuraavia ohjeita:

- Varmista, että kiukaaseen ei ole laitettu vierasesineitä ja että syttyvät esineet ovat vähintään määriteltyyn vähimmäisturvaetäisyyden päässä kiukaasta.
- Varmista, että saunassa ei ole esineitä, jotka saattavat aiheuttaa palovaaran, kun käynnistät kiukaan etänä.
- Sulje saunan ovi (jos ohjauspaneeli on asennettu saunasi sisälle, noudata alla mainittuja ohjeita; vahvistamisen jälkeen sinulla on 15 sekuntia aikaa poistua saunasta ja sulkea ovi).
- Paina ohjauspaneelin painiketta ja pidä sitä painettuna **3 sekuntia**, kunnes turvallisuutta koskeva vahvistuskehote tulee näkyviin.
- Kun vastaat **"Yes"** (Kyllä), etäkäynnistys (puhelinsovelluksesta) on käytössä. Se ilmaistaan ohjauspaneelin näytössä kolmella harmaalla pisteellä (●●●).
- Jos et vastaa tai vastaat **"No"** (Ei), järjestelmä ei salli sinun käynnistää lämmitystä matkapuhelimesta.
- Kun olet vahvistanut saunan turvallisuuden, sitä pidetään turvallisena, kunnes joku avaa oven uudelleen. Jos ovi avataan, ennen kuin käynnistät saunan lämmityksen sovelluksesta, etäkäynnistys kytketään pois käytöstä ja edellä mainitut vaiheet on toistettava.

HUOMIO! Asetusvalikossa on mahdollista kytkeä etäkäynnistyksen vahvistus pois päältä ohjauspaneelistä. Tällöin voit käynnistää saunasi lämmityksen etänä (puhelinsovelluksesta) vahvistamatta saunan turvallisuutta ohjauspaneelistä. Jos haluat tehdä tämän, noudata alla mainittuja ohjeita.

Kytkemällä testikysymyksen pois päältä saunan voi käynnistää etänä ilman vahvistusta siitä, että saunan olosuhteet ovat turvalliset. Tämä saattaa johtaa omaisuusvahinkoihin ja vakaviin tai kuolemaan johtaviin vammoihin.

- Paina painiketta **9 sekuntia** siirtyäksesi valikkoon.
- Siirry kohtaan **"Safety settings"** (Turvallisuusasetukset).
- Etsi valikosta toiminto **"Remote start safety: Enabled/Disabled"** (Etäkäynnistyksen turvallisuus: käytössä / pois käytöstä).
- Valitse **"Disabled"** (Pois käytöstä).

2. Asetusten salasana

Voit välttää asetusvalikkoon tehtävät ei-toivotut muutokset suojaamalla sen salasanalla.

- Voit kytkeä toiminnon päälle ja asettaa salasanan asetusvalikossa.
- Siirry valikkoon pitämällä ohjauspaneelin painiketta painettuna **9 sekuntia**.
- Siirry kohtaan **"Safety settings"** (Turvallisuusasetukset).
- Etsi valikosta toiminto **"Settings password: on/off"** (Asetusten salasana: päälle / pois päältä) ja valitse sopiva vaihtoehto.
- Aseta salasana.
- Jos toiminto on päällä, käyttäjää pyydetään syöttämään salasana joka kerta valikkoon siirryttäessä. Ominaisuus on oletusarvoisesti pois päältä.

Huom! Kun olet asettanut salasanan, pidä se turvallisessa paikassa. Jos unohdat tai kadotat salasanasi, ota yhteyttä käyttäjätukeen osoitteeseen support@huum.eu

3. Lapsilukko

- Lapsilukkotoiminto lisää turvallisuutta ja estää luvattomia henkilöitä käynnistämästä kiuasta ilman valvontaa.
- Siirry valikkoon pitämällä ohjauspaneelin painiketta painettuna **9 sekuntia**.
- Siirry kohtaan **"Safety settings"** (Turvallisuusasetukset).
- Etsi valikosta toiminto **"Child lock: on/off"** (Lapsilukko: päälle / pois päältä) ja valitse sopiva vaihtoehto.
- Jos toiminto on aktivoitu, lapsilukko kytkeytyy päälle automaattisesti, kun ohjauspaneelin näyttö sammuu.
- Jos haluat kytkeä lapsilukon pois päältä ja aktivoida näytön, pidä painiketta painettuna ja käännä sitä **neljänneskierrös oikealle**, sitten **takaisin alkuun**, sitten **neljänneskierrös vasemmalle** ja **takaisin alkuun**.

4. Viantunnistus

Viantunnistuksella havaitaan epänormaali lämmitystoiminta. Ohjausjärjestelmä valvoo saunan lämpötilan nousua ja kytkee lämmityksen pois päältä, jos lämpötila ei nouse riittävästi. Viantunnistus toimii, jos saunan lämpötila on alle 40 °C lämmityksen käynnistyessä.

Riittämätön lämpötilan nousu saattaa johtua seuraavista:

- Saunahuoneessa on jätetty ovi tai ikkuna auki.
- Sauna on eristetty huonosti.
- Valittu kiuas ei ole tarpeeksi tehokas saunan lämmittämiseen.

Jos haluat poistaa viantunnistuksen käytöstä, toimi seuraavasti:

- Paina painiketta **9 sekuntia** siirtyäksesi valikkoon.
- Siirry kohtaan **"Safety settings"** (Turvallisuusasetukset).
- Siirry kohtaan **"Failure det"** (Viantunnistus).
- Vahvista taukojen poistaminen käytöstä syöttämällä päämoduulin MAC-koodin neljä viimeistä numeroa. Löydät MAC-koodin Controller info (Ohjauslaitteen tiedot) -osiosta asetusvalikosta (paina ohjauspaneelin painiketta ja pidä sitä painettuna 9 sekunnin ajan siirtyäksesi valikkoon) tai päämoduulin oikeasta yläkulmasta.

Viantunnistuksen logiikka, kun käytetään vain turva-anturia: jos lämpötila ei nouse 60 minuutin kuluessa lämmityksestä 40 °C, kiuas sammuu.

Viantunnistuksen logiikka, kun käytetään turva-anturia ja laudeanturia: jos lämpötila ei nouse 60 minuutin kuluessa lämmityksestä 20 °C, kiuas sammuu.

5. Ylikuumentumista estävät taudit – PÄÄLLE / POIS PÄÄLTÄ

Saunan ohjausjärjestelmässä on keskeytysmekanismi, joka käynnistyy jokaisen 30 minuutin lämmitysjakson jälkeen. Tämä koskee tilanteita, joissa kiukaan teho on riittämätön tiettyyn saunahuoneeseen tai ilmanvaihto on tehty väärin, jolloin kiuas toimii jatkuvasti täydellä kapasiteetilla. Näiden taukojen avulla järjestelmä vähentää kiukaan lähellä olevien pintojen ylikuumentumisen riskiä.

HUOMIO! Ylikuumentumista estäviä taukoja ei ole suositeltavaa kytkeä pois päältä! Jos haluat poistaa ylikuumentumista estävät taudit käytöstä, toimi seuraavasti:

- Paina painiketta **9 sekuntia** siirtyäksesi valikkoon.
- Siirry kohtaan **"Safety settings"** (Turvallisuusasetukset).
- Siirry kohtaan **"Pauses"** (Taudit).
- Vahvista taukojen poistaminen käytöstä syöttämällä päämoduulin MAC-koodin neljä viimeistä numeroa. Löydät MAC-koodin Controller info (Ohjauslaitteen tiedot) -osiosta asetusvalikosta (paina ohjauspaneelin painiketta ja pidä sitä painettuna 9 sekunnin ajan siirtyäksesi valikkoon) tai päämoduulin oikeasta yläkulmasta.

Mobiilisovelluksen käyttö

- Voit ladata IKI-mobiilisovelluksen puhelimeesi:



- Tietoa käyttäjätilin luomisesta ja saunan yhdistämisestä sovellukseen on osiossa ”IKI-mobiilisovellus”
- IKI-mobiilisovelluksessa voit
 - asettaa halutun saunan lämpötilan ja lämmitysajan (viimeisin aika-asetus tallennetaan muistiin)
 - kytkeä saunan päälle ja pois päältä
 - ohjata saunan höyrystintä ja valaistustoimintoja
 - saada ilmoituksia, kun tavoitelämpötila on saavutettu ja sauna on valmis.
 - asettaa saunan lämmitysajat jopa kaksi kuukautta etukäteen.
- Navigointiohjeet löytyvät sovelluksesta. Painikkeet (!) antavat yksityiskohtaisia lisätietoja.

Ohjausjärjestelmän virheviestit

Virhekoodi	Virheviesti	Selitys ja vianmääritys
E1	Door open! Close the door! (Ovi auki! Sulje ovi!)	Ovianturi ja magneetti eivät ole kohdakkain. Poista virheviesti sulkemalla ovi. Jos oven sulkeminen ei poista viestiä, tarkasta, että ovianturin magneetti on asennettu oikein ja tarkasta UKU-päämoduuliin tehdyt anturikaapelien kytkennät. Jos anturi on sijoitettu oikein, kaapeli on kytketty oikein ja oikosulkuja ei ole, ota yhteyttä jälleenmyyjään anturin vaihtamiseksi!
E2	Steamer dry! Fill the steamer! (Höyrystin on kuiva! Täytä höyrystin!)	Höyrystimestä on loppunut vesi. Poista virheviesti täyttämällä höyrystin. Jos höyrystimen täyttäminen ei poista viestiä, höyrystimen moduuli on tarkastettava. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
E3	Safety sensor error! Check the manual! (Turva-anturin virhe! Tarkasta käyttöopas!)	UKU-päämoduuli on menettänyt yhteyden turva-anturiin. Tarkasta anturin ja päämoduulin kaapelikytkennät. Jos kaapeli on kytketty oikein ja oikosulkuja ei ole, ota yhteyttä jälleenmyyjään anturin vaihtamiseksi.

Virhekoodi	Virheviesti	Selitys ja vianmääritys
E4	Bench sensor error! Check the manual! (Laudeanturin virhe! Tarkasta käyttöopas!)	UKU-päämoduuli on menettänyt yhteyden laudeanturiin. Tarkasta laudeanturin ja päämoduulin kaapelikytkennät. Jos kaapeli on kytketty oikein ja oikosulkuja ei ole, ota yhteyttä jälleenmyyjään anturin vaihtamiseksi. Ämmitystä voidaan jatkaa kiukaan yläpuolelle asennetulla turvalämpötila-anturilla painamalla ensin ohjauspaneelin painiketta virheviestin poistamiseksi ja painamalla sitä sitten uudelleen lämmityksen käynnistämiseksi.
E5	Sensor installation error! Check the manual! (Anturin asennusvirhe! Tarkasta käyttöopas!)	Turva-anturista mitattu lämpötila on alhaisempi kuin laudeanturista mitattu lämpötila. Varmista, että turva-anturi on asennettu kiukaan yläpuolelle ja että laudeanturi on asennettu käyttöohjeen mukaisesti.
E6	Heating disabled. Insufficient temp. rise! Check the manual! (Lämmitys pois äyöstä. Riittämätön lämpötilan nousu! Tarkasta käyttöopas!)	Viantunnistus on käynnistynyt saunan riittämättömän lämpötilan nousun takia, mikä tarkoittaa, että lämpö karkaa huoneesta. Varmista, että kaikki ovet ja ikkunat ovat kiinni ja että huoneen kuivaamiseen tarkoitettut ilmanvaihtaukot on suljettu. Paina ohjauspaneelin painiketta, jotta viesti poistuu ja lämmitys käynnistyy uudelleen. Jos virhe jatkuu, ota yhteyttä jälleenmyyjään!
E7	Main module overheat! Check the manual! (Päämoduuli ylikuumentunut! Tarkasta käyttöopas!)	UKU-päämoduulin lämpötila on ylittänyt 70 °C. Tarkasta, että päämoduuli on sijoitettu alueelle, jossa lämpötilat eivät ylitä oppaassa mainittuja normaaleja käyttörajoja. Tämän virheviestin näkyminen tarkoittaa, että päämoduulissa, sähkökytkennöissä tai päämoduulin sijainnin alueella saattaa olla vakava ongelma. Ota yhteyttä jälleenmyyjään!
E8	Steamer overcurrent! Check the manual! (Höyrytimen ylivirta! Tarkasta käyttöopas!)	Höyrystin tai siihen liitetty apulaite saa liikaa virtaa. Varmista, että laite ei ylitä 2 500 W!

YLEISIÄ TURVALLISUUSTIETOJA KÄYTTÄJÄLLE

- Turva-anturi on asennettava ohjausjärjestelmän kanssa!
- Mukana toimitettava laudeanturi on asennettava, jotta mahdollistetaan parempi lämpötilan hallinta ja yleisesti ottaen parempi saunomiskokemus.
- UKU-päämoduuli ja turva-anturi on suunniteltu suojaamaan saunasi ylikuumentumiselta. Ohjauspaneelin käyttöoppaassa kuvattujen turvaominaisuuksien lisäksi on olemassa useita laitteistopohjaisia varotoimia, jotka estävät lämmityksen, kun havaitaan mahdollisesti vaaralliset olosuhteet.
- Turva-anturissa on lämpösulake, joka laukeaa, kun lämpötila saavuttaa standardissa EN 60335-2-53:2011 määritellyn vaarallisen tason. Kun näin tapahtuu, ohjauspaneelissa näkyy virheviesti E3.

- Saat vaihtoyksikön ottamalla yhteyttä jälleenmyyjään.
- UKU-ohjausjärjestelmää saa käyttää vain sellaisen kiukaan kanssa, jonka teho yhdessä lämmityspiirissä on enintään **6 kW**.
- Laitteen muokkaaminen tai uudelleen kokoaminen on kiellettyä ja saattaa aiheuttaa palovaaran.
- Jos kohtaat ongelmia, joita ei ole käsitelty tässä oppaassa, kysy neuvoa jälleenmyyjältä, jolta hankit laitteen.
- Valmistajalla on oikeus tehdä laitteeseen ohjelmistopäivityksiä. Käyttöoppaan uusimman version löydät verkkosivuiltamme huom.eu.

KÄYTTÖTARKOITUS

- Varmista aina ennen lämmittämistä, ettei kiukaan päällä tai sisällä ole esineitä. Syttymättömät esineet saattavat myös aiheuttaa ylikuumentumisen ja palovaaran.
- Varmista, että syttyvät esineet ovat vähintään kiukaan käyttöohjeessa määritellyn vähimmäisturvaetäisyyden päässä kiukaasta.
- Kun olet varmistanut, että saunahuone on turvallinen, sulje saunahuoneen ovi.
- Sen tulee pysyä suljettuna lämmityksen aikana, koska lämmitys oven ollessa auki on tehotonta; lämpö karkaa huoneesta.
- Varmista ennen etäohjauksen käyttämistä, että kiuas on toimintakunnossa ja ettei sen päällä ole esineitä. Jos "**Etäkäynnistyksen turvallisuus**" on käytössä, vahvista turvallisuuskehote. Varmista myös, että saunahuoneen ovi on kiinni.
- Laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden käyttöön (mukaan lukien lapset), joiden fyysiset, aistilliset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole riittävästi siihen liittyvää kokemusta ja/tai tietoa, paitsi jos heitä valvoo turvallisuudesta vastaava henkilö.
- Varmista, että lapset eivät leiki laitteella.
- Kun saunaa ei käytetä pitkään aikaan, kytke saunan virtasuojaus pois päältä kytkintaulusta.
- Vanhat laitteistot sisältävät kierrätettäviä materiaaleja. Älä heitä vanhoja laitteita talousjätteeseen! Selvitä, mitä vaihtoehtoja laitteiden hävittämiseen on alueesi jäteasemilla tai paikallisessa kunnassa.

TAKUU

Yleiset ehdot ovat HUUM
verkkosivuilla: huum.eu/warranty



Ajankohtaisimmat materiaalit ovat valmistajan verkkosivuilla
huum.eu



IKI

UKU 4.2

WiFi - ohjauskeskus

CONTROLSYSTEM OF ELECTRIC HEATERS

SÄHKÖKIUKAAN OHJAUSKESKUS



IP67

UK
CA



Manufacturer / Valmistaja: HUUM OÜ