

DROP

ENG	**ELECTRIC SAUNA HEATER**	3-18
EST	**SAUNA ELEKTRIKERIS**	19-34
GER	**ELEKTRISCHES SAUNA-HEIZGERÄT**	35-50
FRA	**POÊLE ÉLECTRIQUE**	51-66
ESP	**ESTUFA ELÉCTRICA PARA SAUNA**	67-82
ITA	**RISCALDATORE SAUNA ELETTRICO**	83-98
CZE	**ELEKTRICKÁ SAUNOVÁ KAMNA**	99-114
POL	**PIEC ELEKTRYCZNY DO SAUNY**	115-130
HUN	**ELEKTROMOS SZAUNAKÁLYHA**	133-148
HRV	**ELEKTRIČNA GRIJALICA SAUNE**	149-164
LVA	**ELEKTRISKĀ PIRTS KRĀSNS**	165-180
LTU	**ELEKTRINĖ PIRTIES KROSNELĖ**	181-196

CE IPX4 UK CA

info@huum.eu www.huum.eu
Vahi tee 9, Tartu vald, 60534, Estonia

FSC
www.fsc.org
MIX
Paper | Supporting responsible forestry
FSC® C092678

HUUM DROP

ELECTRIC SAUNA HEATER

Installation and operation manual

The set includes:

DROP 4 / 6 / 7	DROP 9
electrical heater	electrical heater
heater mounting plate	heater mounting plate
reflector	reflector
heating element spacer (3pc)	heating element spacer (5pc)
heating element retainer for 3 heating elements	heating element retainer for 5 heating elements
heat diverter + fastenings (DROP 7)	heat diverter + fastenings
installation and operation manual	installation and operation manual

NB! HUUM DROP electric heater requires a control system and stones. Ensure that all parts included in the box are installed.

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

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

This installation and operation manual is intended for use by the sauna owner or maintenance person as well as the electrician responsible for the installation of the heater. Before using the heater, please read the instructions carefully.

NB! The electrical work described in this manual may only be performed by a certified electrician

This product has been designed to meet the requirements of standard EN 60335-2-53:2011.

ENG

BEFORE INSTALLATION

Before installing the heater, please read the installation instructions and pay attention to the following:

- Check before installing the electric heater that the maximum amperage of the main fuse matches the heater parameters.
- Does the heater output (kW) match the volume (m^3) of the sauna room? In case there are any uninsulated brick, tile or glass walls in the sauna room, an additional volume of 1 m^3 should be added to the sauna room for each such square meter of the wall. The suitable output of the heater can be found in **Table 1.**
- Are minimal safety distances ensured at the installation site of the heater? Minimal safety distances between the sauna room's ceiling and walls in view of installing the electric heater have been provided in **Table 1.**

NB! The manufacturer's warranty is not valid, if the output of the heater does not correspond to the calculated volume of the sauna room.

INSTALLATION

Positioning of the heater

The heater must be positioned in such a way that there is a safe distance between flammable materials and external surfaces of the heater.

- Check **Table 1** for minimal safety distances between the heater, sauna room's ceiling and walls.
- The opening for the power cable is located on the back of the heater. The exact position of the cable on the wall is measured in relation to the heater mounting plate and has been indicated in **Figure 1.**
- Place the heater in such a way that its location does not create dangerous situations during use and the possibility of accidental contact with the heater would be minimized.
- Keep in mind that the full weight of the heater with stones is 65 kg and ensure that the wall structure is strong enough for it.

Table 1.	Output kW	Room* m^3	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
DROP 4	4,5	3-7	100	590	435	170	min. 310
DROP 6	6	5-9	120	630	455	190	min. 310
DROP 7	7,5	7-11	150	690	485	220	min. 310
DROP 9	8,5	8-13	150	690	485	220	min. 310

* In case there are any uninsulated brick, tile or glass walls in the sauna room, an additional volume of 1 m^3 should be added to the sauna room for each such square meter of the wall.

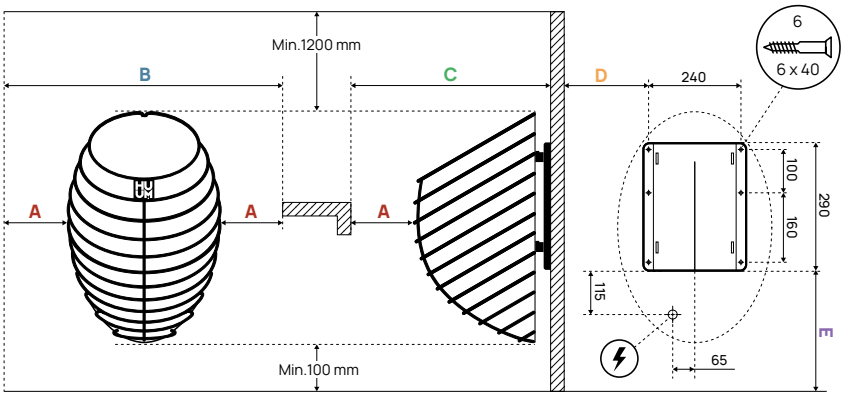


Figure 1. Positioning of the heater.

NB! Before installing the heater in its final position, ensure that all included parts are correctly placed. Follow the instructions below carefully.

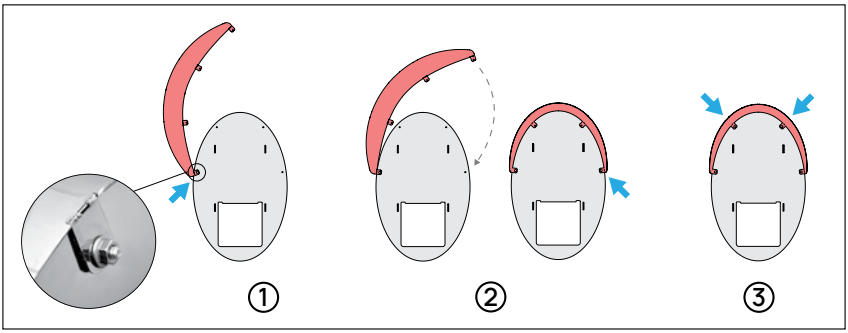


Figure 2. Installation of the heat diverter.

1. Before installing, remove the protective film.
2. Align the lug at the end of the heat diverter with the reflector, ensuring the lug and nut are on the **sauna wall side** of the reflector. Fasten using a bolt and nut.
3. Slightly bend the lug at the heat diverter's opposite end away from you. Then, bend the diverter to align with the reflector and secure it with a bolt and nut.
4. Bend the lugs in the middle of the heat diverter so they press against the reflector. Fasten these with a bolt and nut.

CAUTION! The edges of the components may be sharp. Wearing protective gloves is recommended.

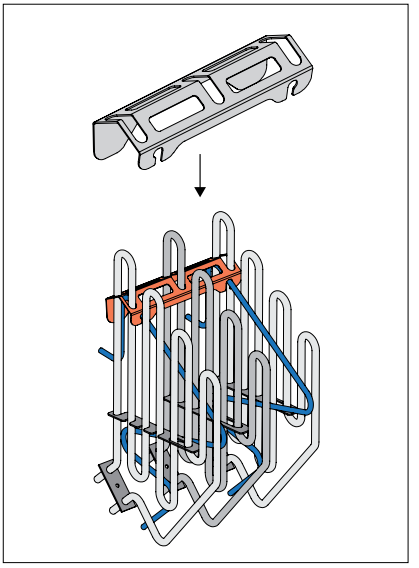


Figure 3. Installation of the retainer of HUUM DROP 4, 6 and 7 with 3 heating elements.

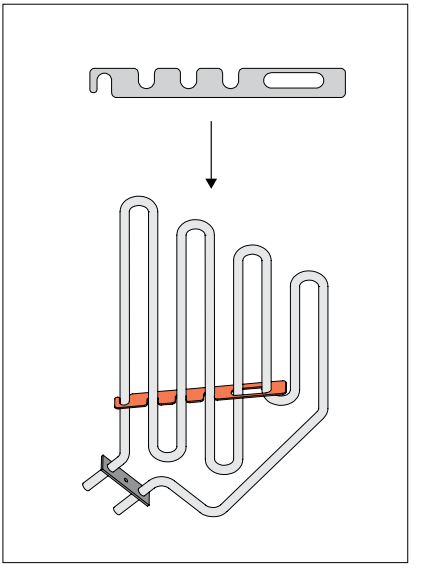


Figure 4. Installation of the HUUM DROP heating elements spacer.

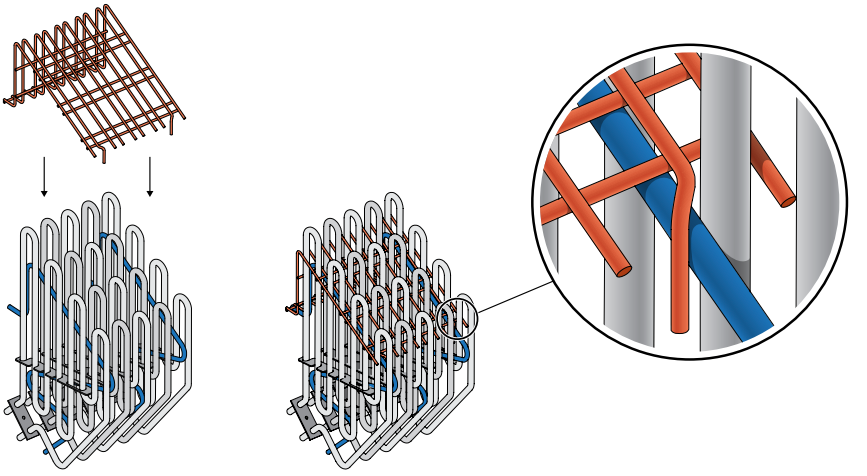


Figure 5. Installation of the retainer of HUUM DROP 9 with 5 heating elements.

Installing an electric heater inside the sauna bench

HUUM DROP electric heater can also be partially mounted inside the sauna bench or sauna floor.

- At least **375 mm** of the submerged heater should protrude from the sauna bench surface;
- To cover the edges of the immersion hole use the **embedding flange of HUUM DROP** electric heater. See Appendix 2

The embedding flange of **HUUM DROP electric heater** is an accessory that you can request from your HUUM product distributor. A user manual for the embedding flange is provided with the product.

The maximum permissible immersion of the heater has been provided in **Figure 6.**

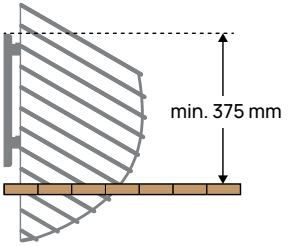


Figure 6. Installing HUUM DROP electric heater inside the sauna bench.

Connecting the heater to the power supply

NB! Only a certified electrician is allowed to connect the heater to the power supply.

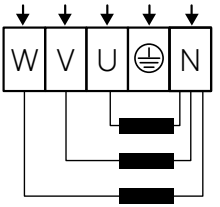
- A rubber insulated SIHF-JB cable or an equivalent cable should be used as the connection cable.
- The maximum current amperage in the cross-sectional area of the cable and circuit breaker has been provided in **Table 2.**
- It is recommended to connect the unit to the mains without an earth-leakage circuit breaker (RCD).

Table 2.	**Output** kW	**Heating elements** kW	**Circuit breaker** A	**Power cable** mm^2
DROP 4	4,5	3 x 1,5 kW	3 x 10	5 x 1,5
DROP 6	6	3 x 2 kW	3 x 10	5 x 1,5
DROP 7	7,5	3 x 2,5 kW	3 x 16	5 x 2,5
DROP 9	8,5	(2 x 2 kW) + (3 x 1,5 kW)	3 x 16	5 x 2,5

ENG

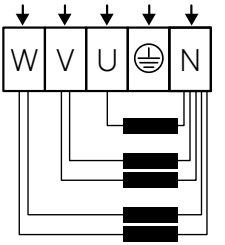
ATTENTION! It is forbidden to use a non-heat-resistant cable with PVC isolation as the power cable. When using the junction box in the sauna room, it should be waterproof and located at a maximum height of 50 cm from the floor.

DROP 4
DROP 6
DROP 7



400 V 3/N ~

DROP 9



400 V 3/N ~

- Open the cover of the heater's electrical box.
- Take the cable into the electrical box through the grommet.
- Attach the power cable on the terminal block according to the circuit diagram.

  NB! 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.
- Close the cover.
- Fix the cable on the bushing with a cable strap. Secure the cable to the electrical box cover screw using a retaining clip.
- Install the heater onto the wall frame and secure it with the safety bolt in the top right corner.

Insulation resistance of the electric heater

During the first use of the heater the insulation resistance of the heating element might prove to be temporarily lower than the standard. The reason for that is the moisture seeped into the insulating layer during storage in the warehouse and transportation. The moisture evaporates in 1–2 hours of heating the electric heater.

Laying of the heater stones

Before filling the heater with stones, ensure that all heater parts are correctly installed and in place. If you have a **DROP 9** heater, do not place stones under the heating element retainer.

- **HUUM DROP** electric heater requires approximately **55kg of stones.**
- The stones with a **diameter of 5–10 cm** are suitable for **HUUM DROP** heater.
- Before laying, **wash the stones clean** of dust under running water.

- Natural stones (e.g. olivine diabase, olivine), which are sold specifically for use in sauna heaters, are suitable as heater stones.
- Do not use decorative stones as they do not accumulate enough heat and break easily. Broken pieces of stone inside the heater can block air holes and damage heating elements.

  NB! The defects due to the use of unsuitable stones are not covered by warranty.

Requirements for laying stones:

- Make sure the heater is turned off.
- Use gloves to protect your hands when laying stones.
- Lay the stones one by one and don't pour or throw them into the heater.
- Start with bigger stones, placing them to the bottom and to the sides. Use smaller stones to fix the larger stones in place.
- Try to lay the stones tightly, but leave some room for air to circulate in the heater.
- Lay the stones between the heating elements as well. This will help support the heating elements and prevent them from coming into contact. Take care not to push the stones too hard or bend the heating elements.
- Lay the outer surfaces of the heater tightly and make sure that the heating elements are not visible through the stones. Ladling water directly onto the heating elements shortens their lifespan and produces an excessively sharp heat.

  NB! If the heating elements are not properly surrounded by stones, the safety distances given in Table 1 do not apply, as additional heat radiation to flammable surfaces will occur. Make sure that the heating elements are not visible from between the stones!
- To ensure optimal performance, regularly check the heater stones:



→ **After 100 hours of use (or at least once a year)**, perform a visual inspection.

→ **After 200 hours of use**, rearrange the stones and replace any that have cracked.

→ **After 400 hours of use**, replace all stones for the best steam and sauna experience.

ENG

ATTENTION! TOO SPARSELY FILLED STONE CONTAINER CAUSES FIRE HAZARD!

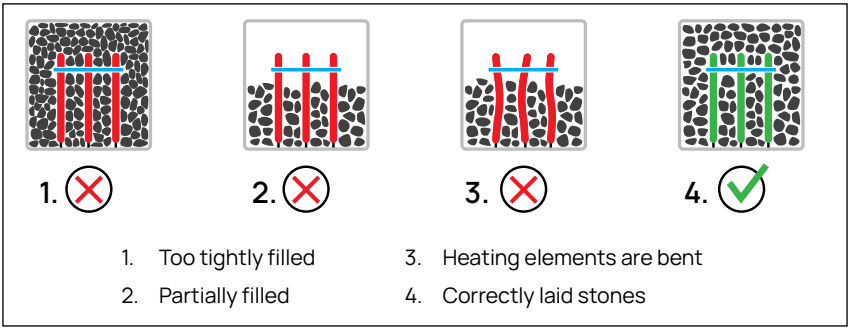


Figure 7. Placing the stones in DROP 4, 6 and 7 with 3 heating elements.

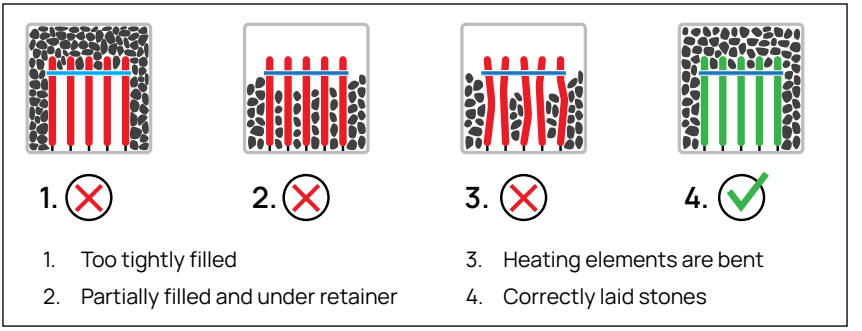


Figure 8. Placing the stones in DROP 9 with 5 heating elements.

Safety railings

To prevent accidental contact with the hot heater it is recommended to install a safety railing around the heater.

- You can build your own safety railing or use the special accessory **HUUM DROP electric heater safety railing**, which can be obtained from your HUUM distributor. (See Appendix 2)

NB! When using flammable materials (e.g. wood) as safety railings, it is essential that the prescribed minimum safety distances between the heater and flammable structures are complied with.

Controlling the heater

- This product has been designed to work with the **HUUM UKU** control system for electric heaters or an equivalent control system designed to work with devices that meet the requirements of EN 60335-2-53:2011.

- The output of the heater must remain in the range determined by the control panel's producer.
- When installing the control panel, follow the installation and operation manual provided by the manufacturer.

SAUNA ROOM

Wall materials and insulating of the sauna room

In a sauna with electric heating, all massive heat accumulating wall surfaces (glass and concrete walls, brick, plaster, etc.) should be insulated to use the electric heater with optimal output. This prevents heat loss in the sauna room and overheating of the heater.

Sufficient insulation of the sauna room wall:

1. An insulation layer of 50-100mm thickness is installed (foam insulation boards covered with a vapour barrier foil suit well).
2. Aluminium foil or other reflective material on top of the insulation material without a vapour barrier. The joints are covered with foil tape.
3. 10mm ventilation gap (recommended) is left between the moisture barrier and the lining board with spacers.
4. 12-16 mm wooden lining board is suitable for interior finishing. Before installing the lining boards, check the power cables and reinforcements in the walls that are necessary for e.g. installation of a heater and a sauna bench.
5. To prevent moisture from the floor, the distance between the board and the floor should be at least 100 mm.
6. There is a minimum ventilation gap of 5 mm between the wall and ceiling board.

Ceiling of the sauna room

To optimize the heater's output, the recommended height of the sauna room is 2000 - 2300 mm. In case of a higher sauna room, it is advisable to lower the ceiling, thus reducing the volume of the sauna room.

1. The minimum permissible height of the sauna room for **HUUM DROP** electric heater is **1900 mm.**
2. The distance between the top step of the sauna bench and the ceiling should be between 1100 and 1300 mm.
3. The ceiling of the sauna room should be insulated in the same way as the walls of the room.

ATTENTION! **When covering the walls or ceiling with heat protection (e.g. with mineral tiles), a sufficient ventilation gap should be left between the materials. Installing tiles directly on a wall or ceiling surface can cause dangerous overheating of wall or ceiling materials.**

ATTENTION! **Check with the authorities responsible for fire safety which parts of the firewall can be insulated. It is forbidden to insulate flues in use.**

ENG

Darkening of the sauna room walls

Over time, the wooden materials used in the sauna room may begin to darken due to the high temperature. This is a natural process that does not pose a risk and is usually caused by the darkening of the wood protection product used. The darkening process can also be caused by the fine stone dust, breaking away from the heater stones and lifted up by the airflow. By following the manufacturer's instructions when installing the heater, flammable materials in the sauna room will not become dangerously hot.

ATTENTION! **The highest allowed temperature for the wall and ceiling surfaces of the sauna room is 140 °C.**

Floor of the sauna room

Due to large changes in temperature, the heater stones also crumble over time. Together with the sauna water, particles released from the stones and fine stone dust are washed onto the sauna floor. Hot stone chips can damage plastic covered floors under and near the heater. The splashes of heating stones and sauna water (especially for e.g. iron-rich water) can be absorbed into the light joint of the tile floor.

In order to avoid aesthetic damage, ceramic tiles and dark joint filler should be used under and around the heater.

You can use the optional **DROP Drip Tray**, available through your HUUM distributor. Please refer to Appendix 2 for more details.

Ventilation of the sauna

In order to ensure sufficient oxygen supply and fresh air, the sauna's ventilation should be as efficient as possible (air should exchange **six times an hour**).

The ventilation system depends on whether the building has a natural air inlet and outlet or forced ventilation.

Sauna ventilation consists of at least two, as a rule three parts:

- **Supply air pipe.** The supply air pipe diameter should be ⌀ 50-100mm.
- **Exhaust air pipe.** The diameter of the exhaust air pipe should be 2x the diameter of the supply air pipe, ⌀ 100-200mm.
- **Drying pipe.** In the absence of a drying pipe opening, the door may be left open for ventilation after using the sauna.

In case of a sauna room with mechanical ventilation, there should be:

1. **Supply air pipe** in the middle of the heater or higher (≥400 mm).
2. **Exhaust air pipe** in the opposite side of the heater (≤600 mm from the floor).
3. **Drying pipe opening** in the opposite wall of the heater under the ceiling.

In case of a gravity based ventilation sauna room, there should be:

1. **Supply air pipe** in the middle of the heater or lower (≤400 mm).
2. **Exhaust air pipe** in the opposite wall at least 200 mm higher than the supply air pipe (≤600 mm from the floor).
3. **Drying pipe opening** in the opposite wall of the heater under the ceiling.

The supply air pipe should be fitted with an adjustable valve.

If **the exhaust air pipe** is located in the washroom, there should be a gap of at least 100mm under the door of the sauna room.

Use **the drying pipe opening** as a final ventilation after a sauna session or in between water ladling sessions if there have been a lot of people in the room at once and there is excessive humidity or lack of air. Keep the drying pipe opening closed while having sauna.

USING INSTRUCTION

Using the heater

ATTENTION! **Always check that there are no foreign objects on, above or near the heater before switching it on. This could cause a fire hazard.**

In order to use the heater, you will need to install a heater control system. The control system is not included in the set. Be sure to read the instruction manual of the control device of your choice before use.

Heating up the sauna room

When the heater is first switched on odours will emit from both the heating elements and the stones. In order to remove these odours, the sauna room should be thoroughly ventilated.

In a properly insulated sauna room and with a heater of the right capacity, it will take **around one hour** to reach the desired temperature. The stones are usually heated to the correct water ladling temperature simultaneously with the sauna room.

Throwing water on heated stones

As the sauna room heats up, the air in the sauna becomes dry. You can raise the humidity in the sauna room by ladling water onto hot stones. By choosing the frequency and amount of water you ladle, you can adjust the humidity and the perceived heat of the sauna to your personal preference.

- Try to throw water only on the heater stones and not on metal surfaces.
- Start water ladling only when the stones are fully heated and the water evaporates completely.
- Use only clean and warm water for ladling.
- We recommend that you ladle about 80 ml of water on the stones at a time. If you want more steam, wait for a few minutes and then ladle the same amount again. This will allow the stones to dry out and heat up again in the meantime.

NB! Never ladle water when someone is in the immediate vicinity of the heater as hot steam can cause burns.

WARNINGS AND NOTES

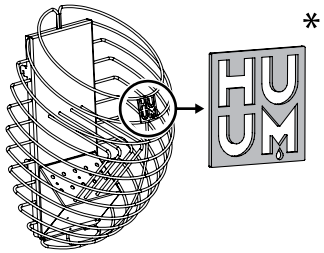
- **The heater is designed to heat the sauna room to the temperature at which the sauna is enjoyed. It may not be used for any other purpose.**
- **All maintenance work requiring special skills should be carried out by a trained professional.**
- **Always disconnect the heater from the power source before carrying out any maintenance!**
- Before turning on the electric heater, always check the sauna room and heater.
- The heater may be used only when it has been correctly filled with stones.
- Do not cover! 
- Do not touch a working heater, it causes burns.
- Ventilating the sauna room incorrectly may dry the wood too much and cause a fire hazard in the sauna. If necessary, seek professional advice when planning ventilation.
- Never make steam by using a water hose.
- Use sauna fragrances and oils only in the steam water. If poured directly onto the stones in undiluted form they can catch fire.
- A layer of fireproof thermal insulation of at least 50 mm is recommended under the board of the sauna room.
- Sauna doors should always open outward.
- Do not use the sauna for any other purpose than it is meant to be used.
- Do not leave small children in the sauna unattended.
- Sudden cooling after staying in the sauna room is not recommended for people with poor health. If necessary, consult a doctor.
- Do not stay in the sauna for too long. Enjoy the steam as long as it is comfortable for you.
- To prolong the lifespan of both the sauna room and heater, ensure proper ventilation after sauna session is completed.
- Keep this information in a secure place.

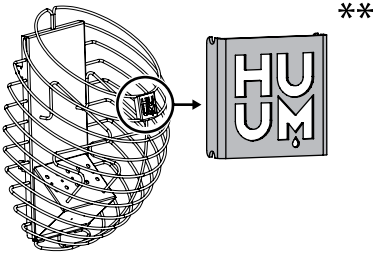
WARRANTY

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

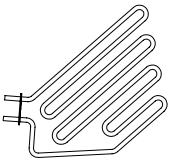
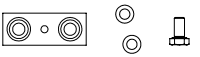
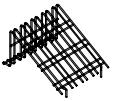
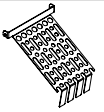
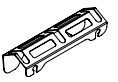
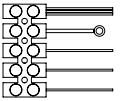
TYPE





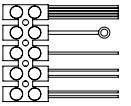
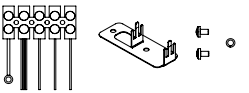
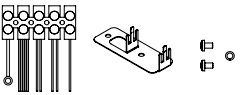
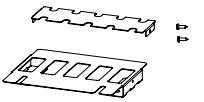
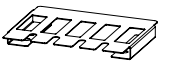
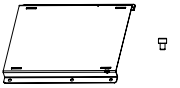
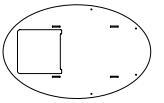
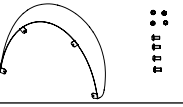
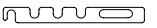
APPENDIX 1

Spare parts

Code	Name	Type	Figure
SP0001	Heating element 1500W/ 230V	*/**	
SP0002	Heating element 2000W / 230V	*/**	
SP0128	Heating element 2500W / 230V	**	
SP0117	Heating element fixing kit	*/**	
SP0118	Heating element retainer for 5 heating elements: DROP 9	**	
SP0119	Heating element retainer for 5 heating elements: DROP 9	*	
SP0120	Heating element retainer for 3 heating elements: DROP 4/6/7	**	
SP0121	Rubber grommet	*/**	
SP0113	Cable set: DROP 4/6/7 EU	**	

APPENDIX 1

Spare parts

Code	Name	Type	Figure
SP0114	Cable set: DROP 9 EU	**	
SP0109	Cable set with clamp: DROP 4/6/7 EU	*	
SP0110	Cable set with clamp: DROP 9 EU	*	
SP0122	Set of bottom reflectors: DROP 9	**	
SP0123	Bottom reflector: DROP 9	*	
SP0124	Heater mounting plate with safety bolt: DROP 4/6/7/9	*/**	
SP0125	Reflector of DROP 4/6/7/9	*/**	
SP0126	Heat diverter with fastenings: DROP 4/6/7/9	*/**	
SP0127	Heating element spacer: DROP 4/6/7/9	*/**	

ENG

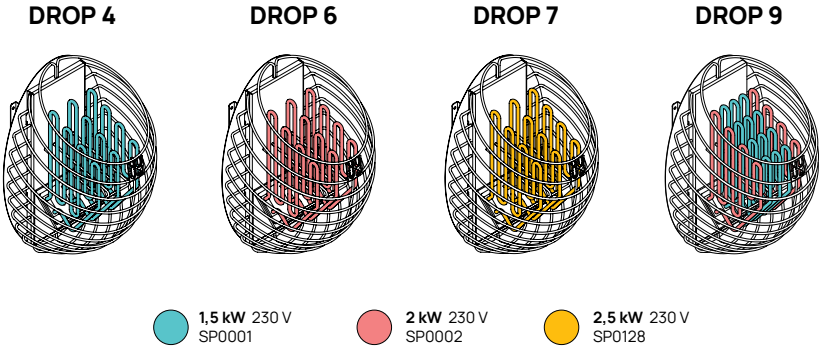
APPENDIX 2

Accessories

Code	Name	Figure
H3001021	DROP Embedding Flange	
H3001061	DROP Safety Railing	
H3001071	DROP Drip Tray	

APPENDIX 3

Heating elements



HUUM DROP

SAUNA ELEKTRIKERIS

Paigaldus- ja kasutusjuhend

Komplekti kuuluvad:

DROP 4 / 6 / 7	DROP 9
elektrikeris	elektrikeris
kerise kinnitusplaat	kerise kinnitusplaat
peegeldi	peegeldi
küttekeha vahetükk (3 tk)	küttekeha vahetükk (5 tk)
küttekeha hoidik 3 küttekeha jaoks	küttekeha hoidik 5 küttekeha jaoks
kuumasuunaja + kinnitused (DROP 7)	kuumasuunaja + kinnitused
paigaldus- ja kasutusjuhend	paigaldus- ja kasutusjuhend

NB! Elektrikeris HUUM DROP vajab juhtsüsteemi ja kive. Veenduge, et kõik karbis sisalduvad osad oleksid paigaldatud.

NB! See seade ei ole mõeldud kasutamiseks inimestele (sh lastele), kelle füüsilised, sensoorsed või vaimsed võimed on vähenenud või kellel puuduvad vajalikud kogemused ja teadmised.

NB! Lapsi tuleb jälgida, et nad seadmega ei mängiks.

Käesolev paigaldus- ja kasutusjuhend on mõeldud kasutamiseks sauna omanikule või hooldustöötajale, samuti kerise paigaldamise eest vastutavale elektrikule.
Enne kerise kasutamist lugege hoolikalt juhiseid.

NB! Selles juhendis kirjeldatud elektritöid tohib teha ainult sertifitseeritud elektrik.

See toode on konstrueeritud vastama standardile EN 60335-2-53:2011.

EST

ENNE PAIGALDAMIST

Enne kerise paigaldamist lugege paigaldusjuhiseid ja pöörake tähelepanu järgmisele:

- Enne elektrikerise paigaldamist kontrollige, kas peakaitsme maksimaalne voolutugevus vastab kerise parameetritele.
- Kas kerise võimsus (kW) vastab leiliruumi ruumalale (m^3)? Juhul, kui leiliruumis leidub isolatsioonita tellis-, kahhel- või klaasseinu, tuleb iga sellise seina ruutmeetri kohta leiliruumile juurde arvestada 1 m^3 täiendavat ruumala. Kerise sobiva võimsuse leiate **tabelist 1.**
- Kas kerise paigalduskohas on tagatud minimaalsed ohutuskaugused? Leiliruumi lae ja seinte minimaalsed ohutuskaugused elektrikerise paigaldamisel on toodud **tabelis 1.**

NB! Tootja garantii ei kehti, kui kerise võimsus ei vasta leiliruumi arvestuslikule ruumalale.

PAIGALDAMINE

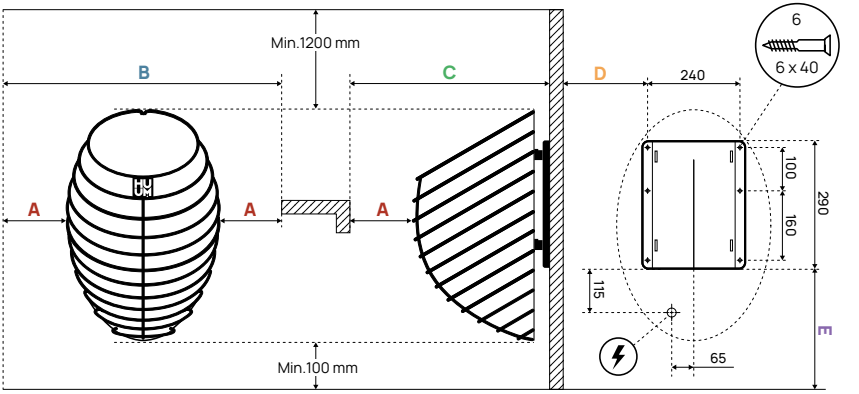
Kerise paigutamine

Keris tuleb paigutada nii, et süttivad materjalid on kerise välispindadest ohutul kaugusel.

- Vaadake **tabelist 1** minimaalseid ohutuskaugusi kerise ning leiliruumi lae ja seinte vahel.
- Toitekaabli ava asub kerise tagumisel küljel. Kaabli täpset asendit seinal mõõdetakse kerise kinnitusplaadi suhtes ja see on näidatud **joonisel 1.**
- Paigutage keris nii, et selle asukoht ei tekitaks kasutamise ajal ohtlikke olukordi ja juhusliku kokkupuute võimalus kerisega oleks minimaalne.
- Pidage meeles, et kive täis kerise täismass on 65 kg ja veenduge, et seina-konstruktsioon oleks selle jaoks piisavalt tugev.

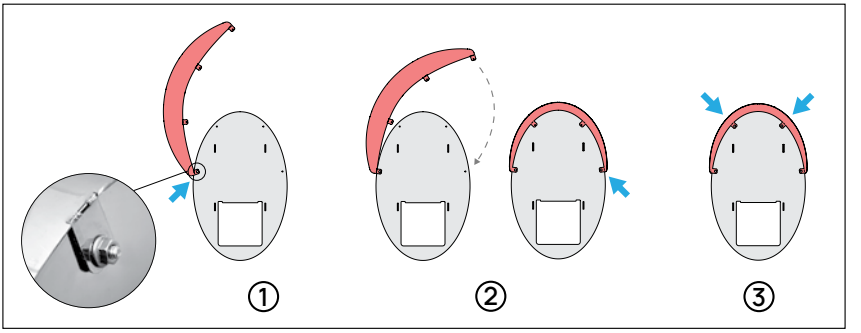
Tabel 1.	Võimsus kW	Ruum* m^3	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
DROP 4	4,5	3-7	100	590	435	170	min. 310
DROP 6	6	5-9	120	630	455	190	min. 310
DROP 7	7,5	7-11	150	690	485	220	min. 310
DROP 9	8,5	8-13	150	690	485	220	min. 310

* Juhul, kui leiliruumis leidub isolatsioonita tellis-, kahhel- või klaasseinu, tuleb iga sellise seina ruutmeetri kohta leiliruumile juurde arvestada 1 m^3 täiendavat ruumala.



Joonis 1. Kerise paigutamine.

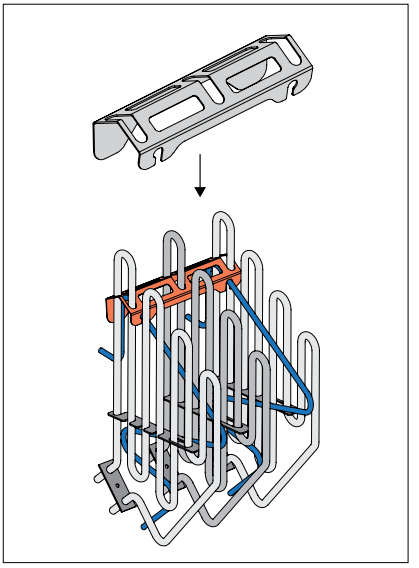
NB! Enne kerise lõplikku paigaldamist veenduge, et kõik kaasasolevad osad oleksid õigesti paigutatud. Järgige hoolikalt allolevaid juhiseid.



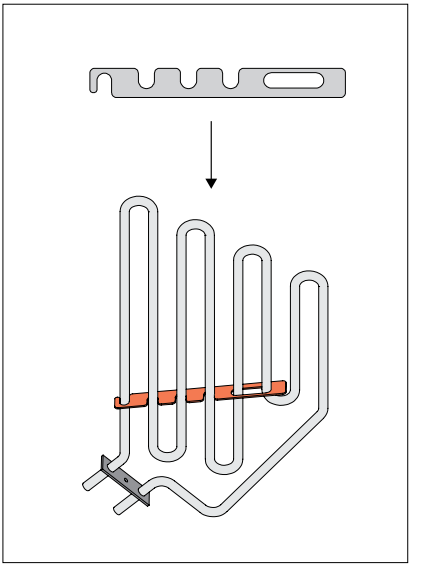
Joonis 2. Kuumasuunaja paigaldamine.

1. Enne paigaldamist eemaldage kaitsekile.
2. Joondage kuumasuunaja otsas olev kõrvake peegeldiga, veendudes, et kõrvake ja mutter jäävad peegeldil sauna seina poolsele küljele. Kinnitage poldi ja mutriga.
3. Painutage kuumasuunaja vastasküljel olevat kõrvakest veidi endast eemale. Seejärel painutage kuumasuunajat, nii et see joonduks peegeldiga, ning kinnitage see poldi ja mutriga.
4. Painutage kuumasuunaja keskel olevad kõrvakesed vastu peegeldit. Kinnitage need poldi ja mutriga.

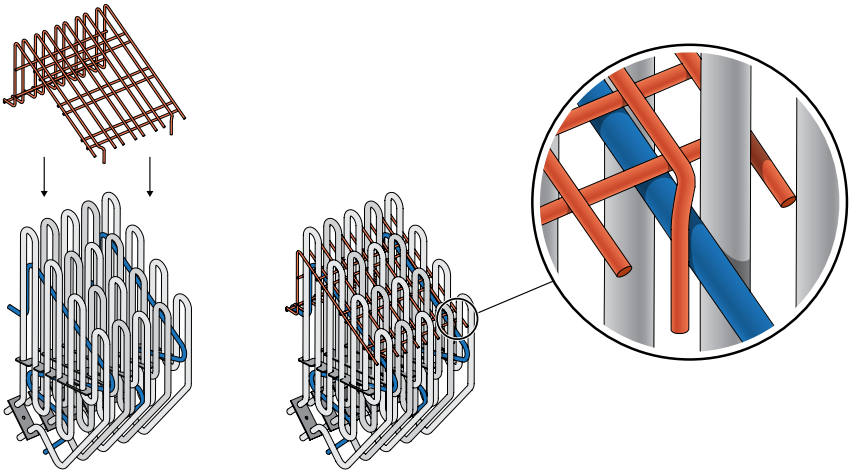
ETTEVAATUST! Komponentide servad võivad olla teravad. Soovitatav on kanda kaitsekindaid.



Joonis 3. HUUM DROP 4, 6 ja 7 hoidiku paigaldamine 3 küttekeha korral.



Joonis 4. HUUM DROP-i küttekehade vahetüki paigaldamine.



Joonis 5. HUUM DROP 9 hoidiku paigaldamine 5 küttekeha korral.

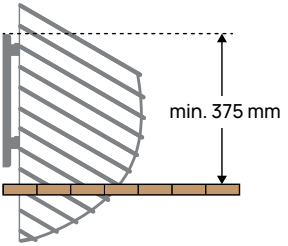
Elektrikerise paigaldamine saunalava sisse

Elektrikerise **HUUM DROP** võib paigaldada osaliselt saunalava või sauna põranda sisse.

- Uputatud keris peab ulatuma lava pinnast välja vähemalt 375 mm .
- Uputusava servade katmiseks kasutage elektrikerise HUUM DROP uputuskraed. Vt lisa 2

Elektrikerise **HUUM DROP** uputuskrae on lisatoode, mida saate küsida oma HUUM-i toodete edasimüüjalt. Uputuskrae kasutusjuhend on tootega kaasas.

Kerise uputamise maksimaalne lubatud ulatus on esitatud **joonisel 6.**



Joonis 6. Elektrikerise HUUM DROP paigaldamine saunalava sisse.

Kerise ühendamine elektrivõrku

NB! Kerise tohib elektrivõrku ühendada ainult sertifitseeritud elektrik.

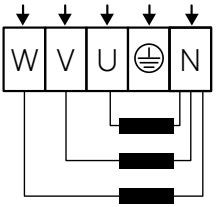
- Ühenduskaablina tuleb kasutada kummiisolatsiooniga SIHF-JB-kaablit või samaväärset kaablit.
- Kaabli ristlõikepindala ja kaitsme maksimaalne voolutugevus on toodud **tabelis 2.**
- Soovitatav on seade ühendada elektrivõrku ilma rikkevoolukaitselülitita (RCD).

Tabele 2.	**Võimsus** kW	**Küttekehad** kW	**Kaitselüliti** A	**Toitekaabel** mm^2
DROP 4	4,5	3 x 1,5 kW	3 x 10	5 x 1,5
DROP 6	6	3 x 2 kW	3 x 10	5 x 1,5
DROP 9	7,5	3 x 2,5 kW	3 x 16	5 x 2,5
DROP 9	8,5	(2 x 2 kW) + (3 x 1,5 kW)	3 x 16	5 x 2,5

EST

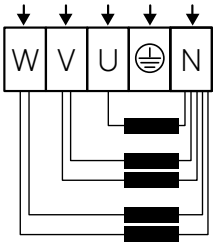
TÄHELEPANU! Toitekaablina on keelatud kasutada kuumust mittetaluvat PVC-isolatsiooniga kaablit. Kui leiliruumis kasutatakse harukarpi, peab see olema veekindel ja asuma põrandast kuni 50 cm kõrgusel.

DROP 4
DROP 6
DROP 7



400 V 3/N ~

DROP 9



400 V 3/N ~

- Avage kerise elektrikarbi kate.
- Viige kaabel läbi kaitsekrae elektrikarpi.
- Ühendage toitekaabel elektriskeemi järgi klemmiploki külge.

  NB! Toitekaabli otste pressimine on kohustuslik. Metallmuhvi kokkusurumine tagab, et traadi keermed püsivad kindlalt paigal, mis vähendab lahtiste ühenduste riski, mis võib omakorda põhjustada elektririkkeid või ohustada turvalisust.
- Sulgege kate.
- Fikseerige kaabel kaablivitsaga läbiviigu külge. Kinnitage kaabel kinnitusklambriga elektrikarbi katte kruvi külge.
- Paigaldage keris seinaraamile ja kinnitage see paremas ülanurgas oleva turvapoldiga.

Elektrikerise isolatsioonitakistus

Kerise esimesel kasutamisel võib küttekeha isolatsioonitakistus ajutiselt osutuda normist väiksemaks. Selle põhjuseks on laos säilitamise ja transportimise ajal isolatsioonikihti imbunud niiskus.
Niiskus aurustub elektrikerise kuumutamisel 1–2 tunni jooksul.

Kerisekivide ladumine

Enne kerise täitmist kividega veenduge, et kõik kerise osad oleksid õigesti paigaldatud ja omal kohal. Kui teil on keris **DROP 9**, ärge asetage kive küttekeha hoidiku alla.

- Elektrikerisesse **HUUM DROP** läheb ligikaudu **55 kg kive**.
- Kerise **HUUM DROP** jaoks sobivad **5–10 cm läbimõõduga** kivid.
- Enne ladumist **peske kivid voolava vee all** tolmust puhtaks.
- Kerisekivideks sobivad looduskivid (nt oliviindiabaas, oliviin), mida müüakse spetsiaalselt saunakeristes kasutamiseks.

- Ärge kasutage dekoratiivkive, kuna need ei säilita piisavalt kuumust ja purunevad kergesti. Kerise sees olevad katkised kivitükid võivad ummistada õhuavasid ja kahjustada küttekehasid.

  NB! Garantii ei kata sobimatute kivide kasutamisest tulenevaid defekte.

Kivide ladumise nõuded on järgmised.

- Veenduge, et keris oleks välja lülitatud.
- Kivide ladumisel kasutage käte kaitsmiseks kindaid.
- Laduge kivid ükshaaval ja ärge kallake ega visake neid kerisesse.
- Alustage suurematest kividest, asetades need põhja ja külgedele. Kasutage suuremate kivide fikseerimiseks väiksemaid kive.
- Proovige kivid laduda võimalikult tihedalt, kuid jätke kerises veidi ruumi õhu ringlemiseks.
- Laduge kivid ka küttekehade vahele. See aitab küttekehasid toetada ja takistab nende kokkupuutumist. Ärge lükake kive liiga kõvasti ega painutage küttekehasid.
- Laduge võimalikult tihedalt kerise välispindade vastu ja veenduge, et küttekehad ei oleks kivide vahelt nähtavad. Vee viskamine otse küttekehadele lühendab nende kasutusiga ja annab liiga terava kuumuse.

  NB! Kui küttekehad ei ole kividega korralikult ümbritsetud, ei kehti tabelis 1 toodud ohutuskaugused, kuna süttivatele pindadele avaldub täiendav soojuskiirgus. Veenduge, et küttekehasid ei oleks kivide vahelt näha!
- Parima tulemuse saamiseks kontrollige kerisekive korrapäraselt.



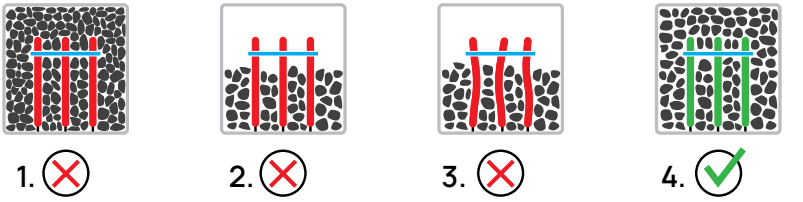
→ **Pärast 100-tunnist kasutamist (või vähemalt kord aastas)**, kontrollige vaatluse teel.

→ **Pärast 200-tunnist kasutamist** paigutage kivid ümber ja vahetage pragunenud kivid välja.

→ **Pärast 400-tunnist kasutamist** asendage kõik kivid, et nautida parimat auru- ja saunakogemust.

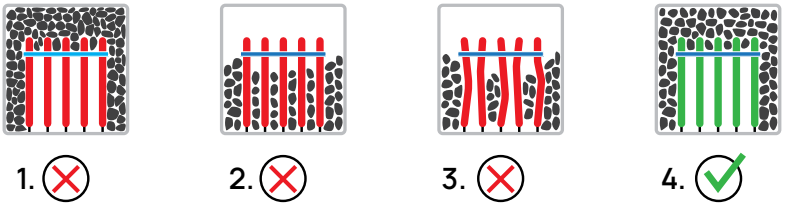
EST

TÄHELEPANU! LIIGA HÕREDALT TÄIDETUD KIVIRUUM PÕHJUSTAB TULEOHTU!



1. Liiga tihedalt täidetud
2. Osaliselt täidetud
3. Küttekehad on painutatud
4. Õigesti laotud kivid

Joonis 7. Kivide ladumine 3 küttekehaga kerisesse DROP 4, 6 ja 7.



1. Liiga tihedalt täidetud
2. Osaliselt täidetud ja hoidiku all
3. Küttekehad on painutatud
4. Õigesti laotud kivid

Joonis 8. Kivide ladumine 5 küttekehaga kerisesse DROP 9.

Kaitsepiirded

Kogemata kuuma kerise vastu puutumise ohu vältimiseks on soovitatav kerise ümber paigaldada kaitsepiire.

- Võite kaitsepiirde ise ehitada või kasutada spetsiaalset lisatoodet **elektrikerise HUUM DROP kaitsepiire,** mille saate hankida oma HUUM-i edasimüüjalt. (Vt lisa 2)

NB! Tuleohtlike materjalide (nt puit) kasutamisel kaitsepiirdena tuleb kindlasti järgida ettenähtud minimaalseid ohutuskaugusi kerise ja tuleohtlike konstruktsioonide vahel.

Kerise juhtimine

- See toode on mõeldud kasutamiseks elektrikeriste juhtsüsteemiga **HUUM UKU** või samaväärse juhtsüsteemiga, mis on mõeldud töötama standardi EN 60335-2-53:2011 nõuetele vastavate seadmetega.

- Kerise võimsus peab jääma juhtseadme tootja määratud vahemikku.
- Juhtseadme paigaldamisel järgige tootja antud paigaldus- ja kasutusjuhendit.

LEILIRUUM

Leiliruumi seinamaterjalid ja soojustamine

Kerise optimaalse võimsuse saavutamiseks tuleb elektriküttega saunas kõik suured soojust koguvad seinapinnad (klaas- ja betoonseinad, tellis, krohv jne) soojustada. See aitab vältida leiliruumi soojuskadu ja kerise ülekütmist.

Leiliruumi seina piisav soojustus on järgmine.

1. Paigaldatud on 50–100 mm paksune soojustuskiht (hästi sobivad vahtsoojusplaadid, mis on kaetud aurutõkkekilega).
2. Aurutõkketa soojustusmaterjali peal on alumiiniumfoolium või muu peegeldav materjal. Liitekohad on kaetud fooliumteibiga.
3. Niiskustõkke ja voodrilaua vahele jääb distantsliistude abil 10 mm õhuvahe (soovitatav).
4. Siseviimistluseks sobib 12–16 mm puidust voodrilaud. Enne voodrilaudade paigaldamist kontrollige üle toitekaablid ja seinte tugevdused, mis on vajalikud näiteks kerise ja saunalava paigaldamiseks.
5. Põrandalt tuleva niiskuse vältimiseks võiks voodrilaua ja põranda vahel olla vähemalt 100 mm.
6. Seina- ja laelaua vahel on vähemalt 5 mm õhuvahe.

Leiliruumi lagi

Kerise võimsuse optimeerimiseks on leiliruumi soovituslik kõrgus 2000–2300 mm. Kõrgema leiliruumi puhul on soovitatav tuua lage allapoole, et vähendada leiliruumi ruumala.

1. Leiliruumi minimaalne lubatud kõrgus elektrikerise **HUUM DROP** kasutamisel on **1900 mm.**
2. Saunalava ülemise astme ja lae vahele peaks jääma 1100–1300 mm.
3. Leiliruumi lagi peaks olema soojustatud samamoodi nagu ruumi seinad.

TÄHELEPANU! **Seinte või lagede katmisel kuumakaitsega (nt mineraalplaatidega) tuleb materjalide vahele jätta piisav õhuvahe. Plaatide paigaldamine otse seina või lae pinnale võib põhjustada seina- või laematerjalide ohtlikku ülekuumenemist.**

TÄHELEPANU! **Kontrollige tuleohutuse eest vastutavatelt asutustelt, milliseid tulemüüri osi võib soojustada. Kasutuses olevate lõõride soojustamine on keelatud.**

EST

Leiliruumi seinte tumenemine

Aja jooksul võivad leiliruumis kasutatavad puitmaterjalid hakata kõrge temperatuuri tõttu tumedamaks muutuma. See on loomulik protsess, mis ei kujuta endast ohtu ja on tavaliselt põhjustatud kasutatava puidukaitsevahendi tumenemisest. Tumenemist võib põhjustada ka peen kivitolm, mis eraldub kerisekividest ja tõuseb õhuvooluga üles. Kui järgite kerise paigaldamisel tootja juhiseid, ei muutu tuleohtlikud materjalid leiliruumis ohtlikult kuumaks.

TÄHELEPANU! Leiliruumi seina- ja laepindade kõrgeim lubatud temperatuur on 140 °C.

Leiliruumi põrand

Kuna temperatuurimuutused on suured, hakkavad kerisekivid aja jooksul murenema. Koos leiliveega uhutakse leiliruumi põrandale kividest eralduvad osakesed ja peen kivitolm. Kuumad kivitükikesed võivad kerise all ja lähedal plastkattega põrandaid kahjustada. Kerisekivide ja leilivee (eriti nt rauarikka vee korral) pritsmed võivad imenduda plaatpõranda heledatesse vuukidesse.

Esteetiliste kahjustuste vältimiseks tuleks kerise all ja ümbruses kasutada keraamilisi plaate ning tumedat vuugitäidet.

Võite kasutada valikulist **elektrikerise DROP tilgaalust**, mille saate oma HUUM-i edasimüüjalt. Lisateavet leiate lisast 2.

Sauna ventilatsioon

Piisava hapnikuvarustuse ja värske õhu tagamiseks peaks sauna ventilatsioon olema võimalikult tõhus (õhk peaks vahetuma kuus korda tunnis).

Ventilatsioonisüsteemi valik oleneb sellest, kas hoones on loomulik õhu sisse- ja väljavool või sundventilatsioon.

Sauna ventilatsioon koosneb vähemalt kahest, kuid enamasti kolmest osast.

- **Sissepuhketoru. Sissepuhketoru läbimõõt peab olema 50–100 mm.**
- **Väljatõmbetoru.** Väljatõmbetoru läbimõõt peab olema sissepuhketorust kaks korda suurem, 100–200 mm.
- **Tuulutustoru.** Tuulutustoru ava puudumisel võib ukse pärast saunaskäiku tuulutamiseks lahti jätta.

Sundventilatsiooniga leiliruumi korral peaks olema täidetud järgmised tingimused.

1. **Sissepuhketoru** asub kerise keskosas või kõrgemal (≥ 400 mm).
2. **Väljatõmbetoru** asub kerise vastasseinas (≤ 600 mm põrandast).
3. **Tuulutustoru** ava asub kerise vastasseinas lae all.

Isevoolse ventilatsiooniga leiliruumi korral peaks olema täidetud järgmised tingimused.

1. **Sissepuhketoru** asub kerise keskosas või madalamal (≤ 400 mm).
2. **Väljatõmbetoru** asub vastasseinas vähemalt 200 mm kõrgemal kui sissepuhketoru (≤ 600 mm põrandast).
3. **Tuulutustoru** ava asub kerise vastasseinas lae all.

Sissepuhketoru tuleb varustada reguleeritava klapiga.

Kui **väljatõmbetoru** asub pesuruumis, peab leiliruumi ukse all olema vähemalt 100 mm vahe.

Kasutage **tuulutustoru ava** lõpptuulutuseks pärast saunaskäiku või leilikordade vahepeal, kui ruumis on korraga olnud palju inimesi ja seal tekib liigne niiskus või õhupuudus. Saunas olles hoidke tuulutustoru ava suletuna.

KASUTAMINE

Kerise kasutamine

TÄHELEPANU! **Enne kerise sisselülitamist kontrollige alati, et selle peal, kohal ega läheduses ei oleks ühtegi kõrvalist eset. See võib põhjustada tuleohtu.**

Kerise kasutamiseks peate paigaldama kerise juhtsüsteemi. Juhtsüsteem ei kuulu komplekti. Enne kasutamist lugege kindlasti valitud juhtseadme kasutusjuhendit.

Leiliruumi soojendamine

Kerise esimesel sisselülitamisel eraldub nii küttekehadest kui ka kividest lõhna. Selle lõhna eemaldamiseks tuleb leiliruumi põhjalikult tuulutada.

Nõuetekohaselt soojustatud leiliruumis ja sobiva võimsusega kerise kasutamisel kulub soovitud temperatuuri saavutamiseks **ligikaudu üks tund.** Kivid kuumenevad õige leiliviskamise temperatuurini tavaliselt leiliruumiga samal ajal.

Kuumutatud kividele leilivee viskamine

Leiliruumi soojenedes muutub saunas olev õhk kuivaks. Leiliruumi niiskuse tõstmiseks võib kuumadele kividele vett visata. Leili viskamise sageduse ja vee koguse valimisega saate reguleerida leiliruumi niiskuse ja tajutava kuumuse endale sobivaks.

- Visake vett ainult kerisekividele, mitte metallpindadele.
- Alustage leili viskamist alles siis, kui kivid on täiesti kuumad ja vesi aurustub täielikult.
- Kasutage leili viskamiseks ainult puhast ja sooja vett.
- Soovitame kividele korraga visata umbes 80 ml vett.

- Kui soovite rohkem leili, oodake mõni minut ja seejärel visake sama kogus uuesti. See võimaldab kividel vahepeal kuivada ja uuesti kuumeneda.

NB! Ärge kunagi visake leili, kui keegi on kerise vahetus läheduses, sest kuum aur võib põhjustada põletusi.

HOIATUSED JA MÄRKUSED

- **Keris on mõeldud leiliruumi kütmiseks leili võtmise temperatuurini. Seda ei tohi kasutada ühelgi muul eesmärgil.**
- **Kõiki erioskusi nõudvaid hooldustöid peab läbi viima vastava väljaõppega spetsialist.**
- **Enne mis tahes hooldustööde tegemist eemaldage keris vooluvõrgust!**
- Enne elektrikerise sisselülitamist kontrollige alati leiliruum ja keris üle.
- Kerist võib kasutada ainult siis, kui see on õigesti kividega täidetud.
- Ärge katke! 
- Ärge puudutage töötavat kerist, see põhjustab põletusi.
- Leiliruumi vale ventileerimine võib puitu liiga palju kuivatada ja saunas tuleohtu põhjustada. Vajaduse korral küsige ventilatsiooni planeerimisel nõu asjatundjalt.
- Ärge kasutage leili saamiseks veevoolikut.
- Kasutage sauna lõhnaaineid ja õlisid ainult leilivees. Lahjendamata kujul otse kividele valamisel võivad need süttida.
- Soovitatav on leiliruumi voodrilaua all kasutada vähemalt 50 mm tulekindla soojusisolatsiooni kihti.
- Saunauksed peaksid alati avanema väljapoole.
- Kasutage sauna ainult saunas käimiseks.
- Ärge jätke väikelapsi sauna järelevalveta.
- Kehva tervisega inimestel ei soovitata pärast leili võtmist end järsult jahutada. Vajaduse korral konsulteerige arstiga.
- Ärge jääge sauna liiga kauaks. Nautige leili seni, kuni see on teie jaoks mugav.
- Nii leiliruumi kui ka kerise kasutusea pikendamiseks tuulutage pärast leilitamise lõpetamist sauna korralikult.
- Hoidke seda teavet kindlas kohas.

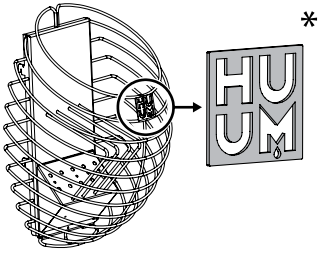
GARANTII

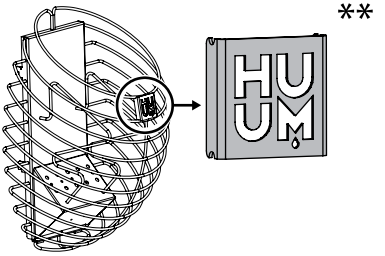
Üldised tingimused leiate meie veebilehelt aadressil huum.ee/warranty

Kõige ajakohasema materjali leiate tootja veebisaidilt aadressil huum.ee

EST

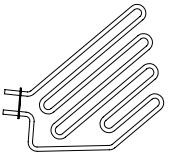
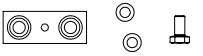
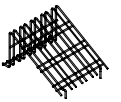
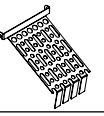
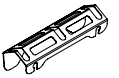
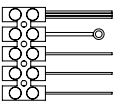
TÜÜP





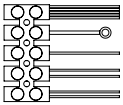
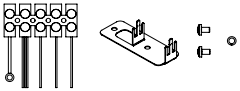
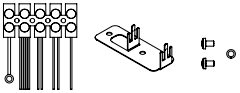
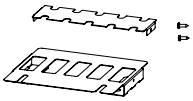
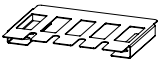
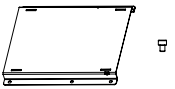
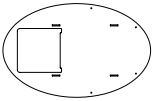
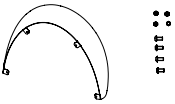
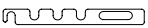
LISA 1

Varuosad

Kood	Nimi	Tüüp	Joonis
SP0001	Küttekeha 1500W/ 230V	*/**	
SP0002	Küttekeha 2000W / 230V	*/**	
SP0128	Küttekeha 2500W / 230V	**	
SP0117	Küttekeha kinnituskomplekt	*/**	
SP0118	Küttekeha hoidik 5 küttekeha jaoks: DROP 9	**	
SP0119	Küttekeha hoidik 5 küttekeha jaoks: DROP 9	*	
SP0120	Küttekeha hoidik 3 küttekeha jaoks: DROP 4/6/7	**	
SP0121	Kummist kaitsekrae	*/**	
SP0113	Kaablikomplekt: DROP 4/6/7 EU	**	

LISA 1

Varuosad

Kood	Nimi	Tüüp	Joonis
SP0114	Kaablikomplekt: DROP 9 EU	**	
SP0109	Klambriga kaablikomplekt: DROP 4/6/7	*	
SP0110	Klambriga kaablikomplekt: DROP 9 EU	*	
SP0122	Alumiste peegeldite komplekt: DROP 9	**	
SP0123	Alumine peegeldi: DROP 9	*	
SP0124	Kerise kinnitusplaat koos turvapoldiga: DROP 4/6/7/9	*/**	
SP0125	DROP 4/6/7/9 peegeldi	*/**	
SP0126	Kinnitustega kuumasuunaja: DROP 4/6/7/9	*/**	
SP0127	Küttekeha vahetükk: DROP 4/6/7/9	*/**	

EST

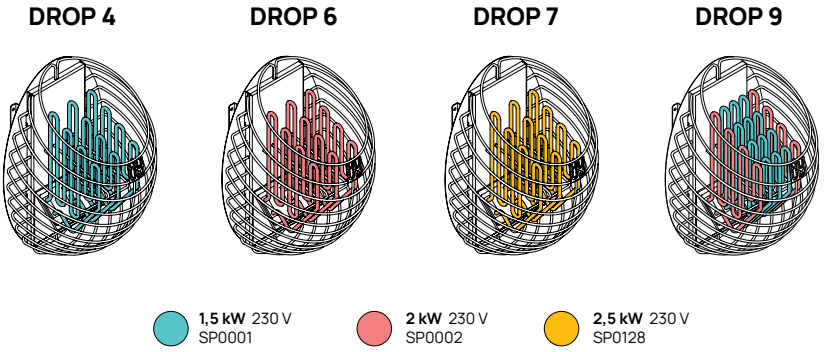
LISA 2

Lisatooted

Kood	Nimi	Joonis
H3001021	Elektrikerise DROP uputuskrae	
H3001061	Elektrikerise DROP kaitsepiire	
H3001071	Elektrikerise DROP tilgaalus	

LISA 3

Küttekehad



HUUM DROP

ELEKTRISCHER SAUNAOFEN

Installations- und Bedienungsanleitung

Das Set enthält:

DROP 4 / 6 / 7	DROP 9
Elektrischer Saunaofen	Elektrischer Saunaofen
Heizgerät-Montageplatte	Heizgerät-Montageplatte
Reflektor	Reflektor
Heizelement-Abstandshalter (3 Stück)	Heizelement-Abstandshalter (5 Stück)
Heizelementhalter für 3 Heizelemente	Heizelementhalter für 5 Heizelemente
Wärmeleitblech + Befestigungen (DROP 7)	Wärmeleitblech + Befestigungen
Installations- und Bedienungsanleitung	Installations- und Bedienungsanleitung

ACHTUNG! **Der HUUM DROP Elektro-Saunaofen erfordert ein Steuersystem und Steine. Stellen Sie sicher, dass alle in der Box enthaltenen Teile installiert sind.**

ACHTUNG! **Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt.**

ACHTUNG! **Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.**

Diese Installations- und Bedienungsanleitung ist für den Saunabesitzer oder die Wartungsperson sowie die für die Installation des Heizgeräts verantwortliche Elektrofachkraft bestimmt. Bevor Sie das Heizgerät verwenden, lesen Sie bitte die Anweisungen sorgfältig durch.

ACHTUNG! **Die in dieser Anleitung beschriebenen elektrischen Arbeiten dürfen nur von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden**

Dieses Produkt wurde entwickelt, um die Anforderungen der Norm EN 60335-2-53:2011 zu erfüllen.