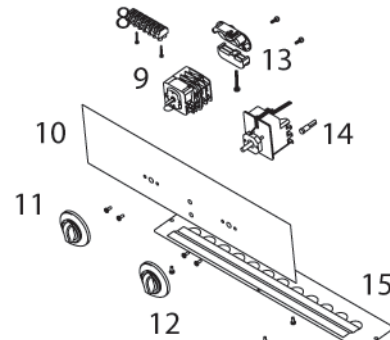


### Slim kiukaan varaosat

1. SLM Heijastuspelti
2. SLM kaulus
3. Vastusteline
4. SLM Kallistuksensäättöruuvi
5. SLM Vastus
6. Vastuspidikkeet o-renkailla
7. SLM Seinäkiinnitysteline
8. Riviliitin
9. Ajastin
10. SLM Nimikyltti
11. Ajastimen nuppi
12. Termostaatin nuppi
13. Kaapelipidike
14. Termostaatti
15. Pohjan suojaakuori



### Slim Stone Heater Spare Parts

1. Slimstone Reflector
2. Frame Slimstone
3. Heating Element Holder
4. Wall Mounting Rod
5. SLM Heating Element
6. Heating Element Holder with O-rings
7. SLM Wall Mounting Sheet
8. Terminal Block
9. Timer
10. SLM Name Plate
11. Timer Knob
12. Thermostat Knob
13. Cable Holder
14. Thermostat Switch
15. SLM Bottom Cover

Pidätämme oikeuden muutoksiin.  
Subject to change without notice.



**SÄHKÖKIUAS**  
KÄYTTÖOHJEET

**ELECTRIC**  
**SAUNA HEATER**  
MANUAL

*Onnittelut loistavasta kiuasvalinnastanne!  
Tutustu käyttöohjeisiin huolellisesti ennen käyttöönottoa.*

*Congratulations on your purchase of a  
SAWO sauna heater.  
Please read the manual carefully before  
using the heater.*



### SLIM STONE HEATER MODEL

Built-in Control		Separate Control	
SLM-60NB	6,0kW	SLM-60NS	6,0kW
SLM-75NB	7,5kW	SLM-75NS	7,5kW

Tandem Type (Only available for NS models)	
SLM-120NS	6,0kW + 6,0kW
SLM-150NS	7,5kW + 7,5kW

SLM\_ML\_S(FIEnV11206)



www.sawo.com  
info@sawo.com

## Kiukaan asentaminen

On suositeltavaa sijoittaa kiuas oven viereiselle seinälle, näin oven aikaansaama ilmankierto yhdistyy kiukaasta tulevaan höyryyn. Kiukaan mukana toimitetaan kiinnitystelinet, jonka avulla kiuas asennetaan seinälle.

Kiukaasta asennettaessa on syytä noudattaa turvaetäisyyksiä (kuva 1). Noudata myös annettuja kuutiotilavuuksia (kuva 7). Älä asenna kiuasta syvennykseen tai sijoita lattialle. Saunaan voidaan asentaa kaksi Slim Stone -kiukaista, katso kytkentäkaavio-kuva 6 (Tandem-malli).

Varmista että seinä johon asennat kiinnitystelinet, on tarpeeksi tukeva (esimerkiksi vahvistukset paneelissa) tai tue seinä paksulla levyllä kiukaan putoamisen estämiseksi. Kiinnitä kiukaan telinet seinään mukana olevilla ruuveilla.

Kiukaan asentaminen telineeseen: nosta kiuas ja sovita kiukaan takana olevat kannattimet telineen yläosassa oleviin uriin. Kiristämällä mukana olevat varmistusruuvit paikoilleen, varmistat kiukaan pysymisen telineessä. Voit säätää kiukaan kallistuskulmaa säätämällä alaosan tukipistettä (kuva 2).

Turvallisuuden ja luotettavuuden varmistamiseksi kiukaan kytkennän saa tehdä ainoastaan valtuutettu sähköasentaja. Väärät kytkennät voivat aiheuttaa oikosulkuja ja palovaaran. Syöttökaapelin täytyy olla lämmönkestävää tyyppiä, HO7RN-F tai vastaavaa.

Sähkökaapeli pitää yhdistää ohjauksikön sisällä olevaan riviliittimeen kaapelikotelon läpi. Tehdäksesi tämän ohjauksikö pitää avata (kuva 3). Vedä lämpötilansäätimen nuppi pois löytääksesi ruuvit, jotka pitävät suojakuorta paikoillaan, tämän jälkeen avaa nupin alta löytämäsi ruuvit sekä ohjauksikön pohjasta (molemmilta puolilta). Irrota suojakuori ja asenna sähkökaapeli kaapelikoteloon työntämällä se pohjassa olevan reiän läpi (kuva 4). Asenna kaapeli tiukasti riviliittimeen. Laita suojakuori,

ruuvit ja lämpötilansäätimen nuppi takaisin paikoilleen.

Käytössä oleva kiuas on erittäin kuuma. Palovammojen välttämiseksi on suositeltavaa, että sen ympärille asennetaan suojakaide. Varaa ajastin- ja termostaattisäätimien käytölle tarpeeksi tilaa.

Tandem-mallia varten tarvitset ylimääräisen kaapelin liittääksesi molemmat kiukaat erilliseen ohjauksiköön (kuva 4).

Kuva 1  
Fig. 1

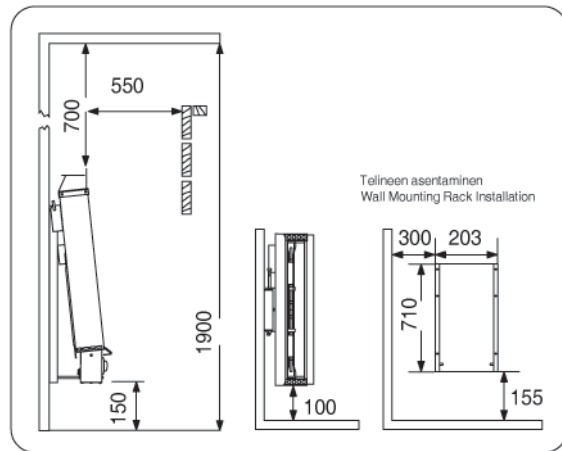
Vähimmäisturvaetäisyydet (mm)  
Minimum Safety Distances (mm)

### HUOMIO:

Poista suojapahvit vastuksista ja sarjanumeron takaa (ulko- ja sisäkuoren välistä) ennen asentamista, ne on tarkoitettu ainoastaan suojaamaan kuljetuksen ajaksi. Varmista että silikageelipussit poistuvat suojapahvien mukana. Pussit ovat tarkoitettu ainoastaan poistamaan kosteutta kuljetuksen aikana.

### NOTE:

Remove the carton from the heating elements and behind the serial number (between outer and inner cover) before installing the heater as it is only intended to protect them during shipment. Make sure that silicagel packs are still attached on the carton are removed. The purpose of those packs is to remove the moisture during shipment.



## Heater Installation

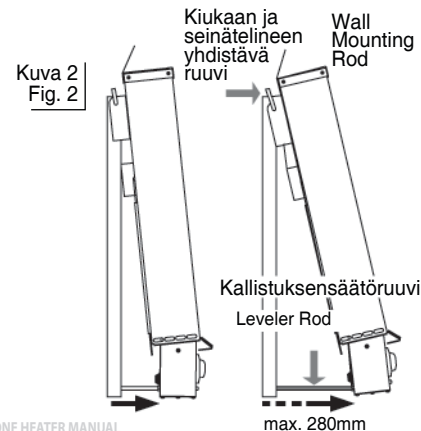
It is recommended that the heater is placed on the wall nearest to the door. The air circulation created by the door should work together with the hot air generated by the heater. For safety and convenience, follow the minimum safety distances as provided in Fig. 1. Follow the cubic volumes given in Fig.6. Do not install the heater to the floor or wall niche. Two heaters can be installed in the sauna (Tandem Type). Check Electrical Diagram in Fig.6.

Be sure to build a strong foundation for the mounting rack (e.g. cross struts in sauna paneling) or reinforce the wall with a thick board to prevent the heater from collapsing. Attach the heater to the wall with the aid of the mounting rack. Screws are provided for fastening of the rack to the wall.

To affix the heater to the rack, fit the bolt provided into the heater to the rack hole's end. The heater is now attached to the wall mounting rack. You can adjust the angle position of the heater by adjusting the Leveler Rod located on the lower part (Fig.2).

A certified electrician must do the installation of the heater to ensure safety and reliability. Improper electrical connections can cause electric shock or fire. Refer to the Electrical Diagram in Fig.6.

An electrical supply cable must be



connected to the terminal block inside the control unit. The cable must be HO7RN-F type or its equivalent. For NS models cable from the separate control unit is also to be attached into the heater terminal. Refer Electrical Diagram (Fig.6).

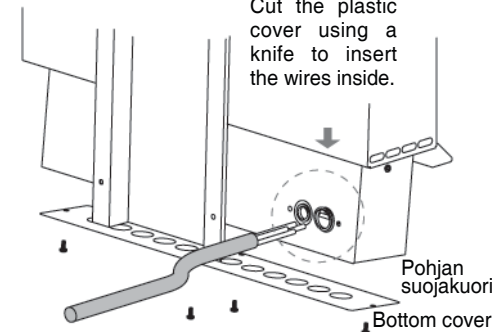
To connect the cable, slice the plastic cover at the bottom of the heater to create a hole (Fig.3). Insert the cable inside the unit. Remove the bottom cover of the unit by unscrewing it. Connect the wires into the terminal block located inside (Refer to the Electrical Diagram, Fig.6). Put back the bottom cover and screw it.

For Tandem type, extra wire (not supplied) is needed to connect both heaters then into the separate control unit (Fig.4).

Kuva 3  
Fig. 3

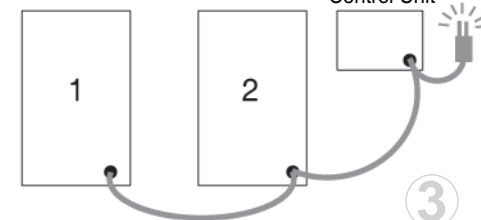
Leikkaa suojamuovi pois saadaksesi kaapelit paikoilleen.

Cut the plastic cover using a knife to insert the wires inside.



Kuva 4  
Fig. 4

Tandem-mallin yhdistäminen  
Tandem Heater Flow Chart



## Kiuaskivet

Kivien tarkoitus kiukaassa on varastoida lämpöenergiaa löylyveden tehokkaan höyrystymisen takaamiseksi.

Kiukaan moitteettoman toiminnan varmistamiseksi, vaihda vaurioituneet kiuaskivet mahdollisimman pian.

### Huom!

**Älä koskaan käytä kiuasta ilman kiviä koska tämä voi aiheuttaa kiukaan vaurioitumisen ja palovaaran. Käytä SAWO-kiukaassa vain valmistajan suosittelemaa SAWO-kiuaskiviä tai muita raskaita ja kiinteitä erityisesti kiuaskiviksi tarkoitettuja kiviä. Riittävän ilman kierron varmistamiseksi ja lämmityselementtien ylikuumentumisen sekä mekaanisen vaurion välttämiseksi, älä käytä SAWO-kiukaassa teollisesti valmistettuja säännöllisen muotoisia keraamisia kiuaskiviä. Älä myöskään käytä huokoisia ja/tai pehmeitä tai murenevia luonnonkivilajeja.**

### Kivien latominen kiukaaseen

Ennen kivien latomista on suositeltavaa pestä kivistä pois mahdollinen lika ja pöly.

D-malliset kivet ladotaan kiukaan etuosaan, ja vesitaskulla varustettu kivi kiukaan päälle (kuva 5). Vesitaskuun voit halutessasi laittaa myös hajusteaineita.

### Huom!

**Takuu ei korvaa kiukaan lämmityselementtien rikkoutumisia jotka johtuvat väärän kivilajin käytön tai virheellisen ladonnan aiheuttamasta ylikuumentumisesta tai niiden aiheuttamista mekaanisista vaurioista.**

## Heater Stones

The main purpose of the stones in the heater unit is to store enough energy to efficiently vaporize the water thrown on top of the stones to maintain correct humidity in the sauna room.

The stones should be replaced immediately if cracked or broken as they may collapse resulting to damage of other stones or property.

### NOTE!

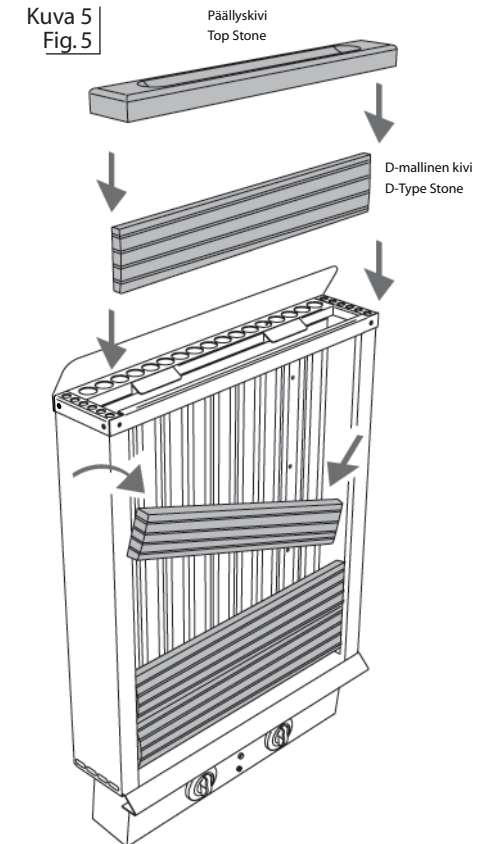
**Never use the heater without stones as it may cause fire. Use only manufacturer recommended SAWO-stones. Using unsuitable stones may lead to heating element damage and will void the warranty. Never use ceramic stones or other artificial stones of any type!**

### Loading stones into the heater

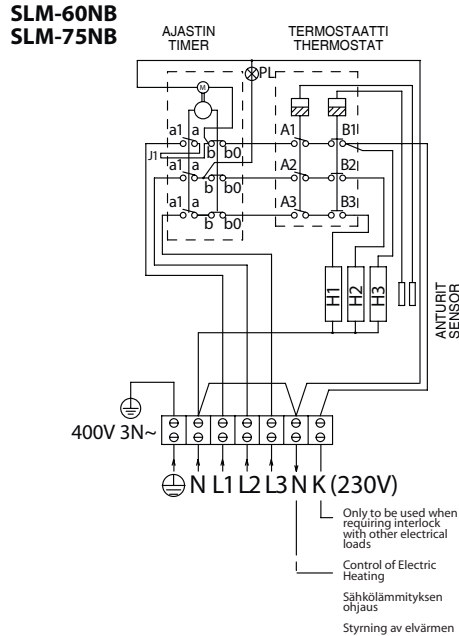
It is recommended that all stones should be rinsed to remove any stains or dust that can cause unpleasant odour during the first few times of using the heater.

Follow stone piling instructions on the illustration Fig.5. D-type stones should be placed to cover the front of the heater. The Top Stone is designed with water pockets. Here you can place liquid scents to give your sauna bathing a pleasant scent.

Avoid pouring them while the heater is on, as it can cause serious burns. Brush the water pocket and rinse with water after using scents.

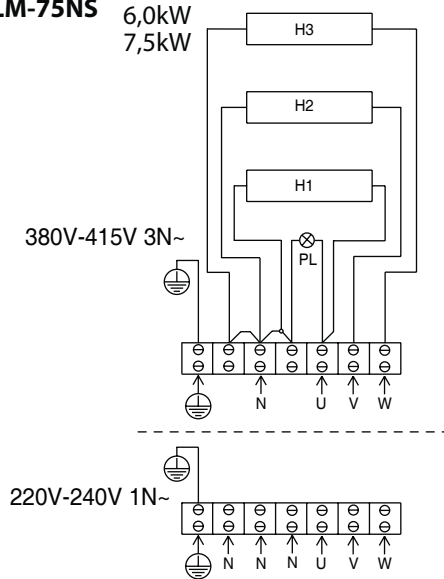


Kuva 6 | Kytentäkaavio  
Fig. 6 | Electrical Diagram



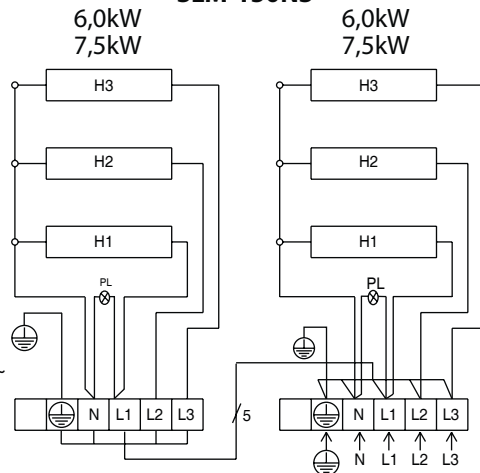
Erillinen ohjausyksikkö  
Separate Control Unit

SLM-60NS  
SLM-75NS



Tandem - malli  
Tandem Type  
SLM-120NS  
SLM-150NS

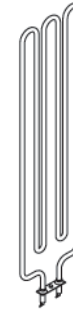
220V-240V 1N~



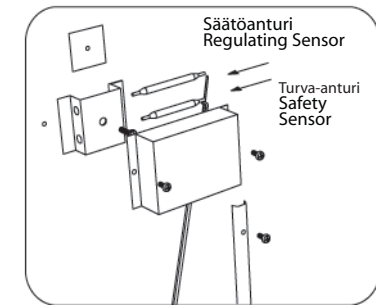
Kuva 7 | Tekniset tiedot  
Fig. 7 | Technical Data

KIUAS-MALLI HEATER MODEL	VASTUS HEATING ELEMENT kW	SAUNAN TILAVUUS SAUNA ROOM MIN MAX (m <sup>3</sup> )	JÄNNITE SUPPLY VOLTAGE	KIUUKAAN KOKO LEVEYS SYVYYS KORKEUS SIZE OF HEATER WIDTH DEPTH HEIGHT (mm)	KIUAS-KIVET STONES	OHJAUS CONTROL	SULAKE FUSE (AMP.)
SLM-60NB	6,0	3 x 2,0 kW	5 9	400V 3N~	550 280 840	27 kg	8 + 4h
SLM-75NB	7,5	3 x 2,5 kW	8 12	400V 3N~	550 280 840	27 kg	8 + 4h
SLM-60NS	6,0	3 x 2,0 kW	5 9	400V 3N~	550 280 840	27 kg	erillinen separate
SLM-75NS	7,5	3 x 2,5 kW	8 12	400V 3N~	550 280 840	27 kg	erillinen separate
SLM-120NS	12,0	6 x 2,0 kW	10 18	400V 3N~	550 (2) 280(2) 840(2)	27 (2)kg	erillinen separate
SLM-150NS	15,0	6 x 2,5 kW	14 24	400V 3N~	550 (2) 280(2) 840(2)	27 (2)kg	erillinen separate

Kuva 8 | Vastukset  
Fig. 8 | Heating Element



Kuva 9 | Anturien sijainnit  
Fig. 9 | Sensor Location



Turvaohjeet  
Heater Precautions

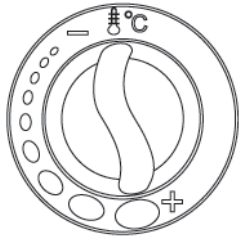
- Sähköliittämisen ja -korjaukset saa tehdä vain sähköalan ammattilainen.  
Wiring and repairs must be done by a certified electrician.
- Älä käytä kiuasta ruuan valmistukseen millään tavoin.  
Do not use the heater as a grill.
- Älä käytä kiuasta vaatteiden kuivaamiseen, PALOVAARA!  
Do not use the heater as clothes dryer. It may cause fire.
- Älä koskaan istu kiukaalle, kuuma kiuas aiheuttaa vakavia palovammoja!  
Never sit on the heater. it is really hot and can cause serious burns.
- Älä peitä kiuasta millään, PALOVAARA!  
Do not cover the heater. it may cause a fire.
- Älä laita puita sähkökiukaaseen.  
Do not put wood of any kind on the electric heater.
- Älä käytä kiuasta ilman kiviä, PALOVAARA!  
Never use the heater without stones. it may cause a fire.
- Älä käytä merivettä tai klooripitoista vettä uima-altaasta.  
Do not use chlorinated water (e.g. from the swimming pool or jacuzzi) or seawater. it can destroy the heater.



## Ohjaussäätimet

### TERMOSTAATTI

Jos kiuas ylikuumenee, lämpötilanrajoitin kytkee virran pois automaattisesti vaikka ajastin olisikin päällä. Selvitä mistä ylikuumeneminen johtuu ja tee tarvittavat korjaukset ennen kiukaan uudelleenkäynnistämistä. Ylikuumenemisen syynä saattaa olla kiukaan sijainti tai virheellinen tuuletus. Nollausnappi sijaitsee termostaattikytkimen alla.



Termostaatti  
Thermostat

### AJASTIN

Ajastimessa on 1-8 (valkoiset) tunnin esivalinta-aika ja 1-4 (vaaleanpunaiset) tunnin toiminta-aika.

Käynnistääksesi kiukaan välittömästi käännä säädintä mihin tahansa 1-4 tunnin välillä. Kiuas on päällä halutun ajan.

Asettaaksesi ajastimen, käännä säädintä mihin tahansa 1-8 tunnin välillä. Kun haluttu määrä tunteja on kulunut, kiuas kytkeytyy päälle neljäksi tunniksi ellei sitä aiemmin kytketä pois päältä.



Ajastin  
Timer

## Eristys

Saunassa pitää olla asianmukaiset eristykset seinissä, katossa ja ovesa. Oikean tehoista kiuasta valittaessa on huomioitava: Jos saunassa on yksi neliometri (m<sup>2</sup>) eristämätöntä seinäpintaa (esim. lasiovi, tiili- tai kaakeliseinä), on saunan tilavuuteen laskettava lisää suunnilleen 1,2 kuutiometriä (m<sup>3</sup>) (kuva 7). Hirsisaunaan kiuasta valittaessa on tilavuus kerrottava 1,5:llä ja käytettävä saatua arvoa kiukaan tehon valitsemiseen.

Kosteuseristyksen pitää olla saunassa hyvä, koska sen tarkoitus on estää saunan kosteuden leviäminen muihin huoneisiin ja seinärakenteisiin. Kosteuseristys täytyy sijoittaa

lämpöeristyksen ja paneelin väliin. Saunan seinät ja katto on suositeltavaa paneloia kuusella.

Lämpö- ja kosteuseristys asennetaan seuraavan järjestyksen mukaisesti ulkoa sisälle:

1. Lämpöeristyksen suositeltava minimipaksuus seinissä on 50 mm ja katossa 100 mm.
2. Höyrysulkuna voi käyttää pahvi- tai alumiinifoliolaminaattia, joka kiinnitetään eristyksen päälle alumiinifolio sisäänpäin.
3. Jätä vähintään 20 mm ilmarako höyrysulun ja sisäpaneelin väliin.
4. Estääksesi kosteuden kerääntymisen paneelin taakse jätä seinäpaneelin ja katon väliin rako.

## Control Settings (NB Models Only)

### TERMOSTAT

Adjust the temperature of the sauna by simply turning the operating knob. Thermostat support automatically the chosen temperature.

In case the heater overheats, the safety sensor will automatically stop the heater even if the timer is on. Find out for what reason the heater overheated. The reason for this could be heater's location or inappropriate ventilation. If this occurs, find out the cause and fix the problem before resetting the safety sensor. The reset button is located between timer and thermostat knob.

### TIMER

The timer has 1-8 (white) hours presetting time and 1-4 (pink) hours operating time.

To start the heater at once, turn the knob to anywhere between 1-4 on the operating time scale. The heater will start and remain on for the time selected.

To preset the timer, simply turn the knob to anywhere between 1-8. When the specific number of hours is reached, the heater will start running and stay on for up to 4 hours if you don't turn it off earlier.

## Insulation

The sauna must have proper insulation on the walls, ceiling and door. One square meter (m<sup>2</sup>) of uninsulated surface increases the cubic volume by approximately 1,2m<sup>3</sup> when determining the power requirement of the heater. Refer to Fig.7.

Ensure that moisture proofing is appropriate in sauna room. The purpose of this is to prevent spreading of moisture to the other rooms or wall structure. Moisture proofing must be placed between heating insulation and panel. Nordic spruce wood is recommended for the walls and ceiling inside the sauna.

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

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

## Ilmanvaihto

Saadaksesi miellyttävän ilmatilan saunaan siellä pitäisi olla kuumaa ja raikasta ilmaa sopivassa suhteessa. Ilmanvaihdon tarkoituksena on kierrättää kiukaan ympärillä oleva ilma saunan kaukaisimpaankin nurkkaan. Tulo- ja poistoilmaventtiilien sijainnit vaihtelevat saunan mallista sekä omistajan mieltymyksistä riippuen.

Tuloilmaventtiili voidaan asentaa seinälle suoraan kiukaan alle (kuva 10A). Koneellista ilmastointia käyttäessä tuloilmaventtiili on suositeltavaa asentaa vähintään 50 cm korkeuteen kiukaan yläpuolelle (kuva 10B) tai kattoon kiukaan yläpuolelle (kuva 10C). Näin asennettuna ulkoa tuleva raskas kylmä ilma sekoittuu

## Saunahuoneen lämmitys

Tarkista aina ennen kiukaan päällekytkemistä, ettei kiukaan päällä ole mitään syttyvää materiaalia. Ensimmäisellä käyttökerralla kiukaasta ja kivistä saattaa lähteä epämiellyttävää hajua, joten huolehdi saunahuoneen riittävästä tuuletuksesta.

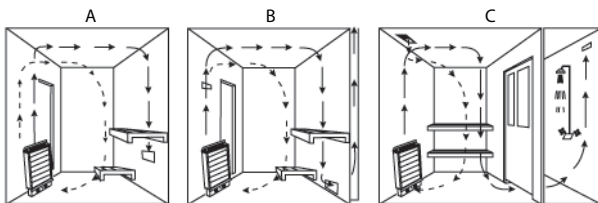
Teholtaan oikean kokoinen kiuas lämmittää saunahuoneen valmiiksi noin tunnissa. Lämpötilan saunassa tulisi olla noin +65 – +80 °C, henkilökohtaisten mieltymysten mukaan. Liian suuritehoinen kiuas lämmittää saunan liian nopeasti, jolloin

## Häiriötilanne

Jos kiuas ei lämpene, tarkista seuraavat asiat:

1. ajastin on käännetty toiminta-ajalle eikä esivalinta-ajalle
2. kiukaaseen on kytketty virta
3. kiukaan sulakkeet sähkökaapissa ovat ehjät
4. ylikuumenemissuojan palautuspainike on nollattu jos kiuas on aiemmin ylikuumentunut

Kuva 10  
Fig. 10



kevyeen kuumaan kiukaasta tulevaan ilmaan, tuoden raikasta ilmaa saunojille. Suositeltava tuloilmaventtiilin koko on 5-10 cm.

Poistoilmaventtiili pitäisi sijoittaa diagonaalisesti tuloilmaventtiiliä vastapäätä, mieluiten lauteiden alle mahdollisimman kauas raitisilma-aukosta. Se voidaan asentaa lähelle lattiaa, johtaa putkea pitkin katolla sijaitsevaan poistoilmaventtiiliin tai johtaa oven alitse kylpyhuoneessa olevaan poistoventtiiliin. Tällöin saunan kynnyksraon on oltava vähintään 5 cm ja kylpyhuoneessa olisi suotavaa olla koneellinen ilmastointi. Poistoilmaventtiiliin pitää olla kaksi kertaa suurempi kuin tuloilmaventtiiliin.

kivet eivät ehdi lämmitä tarpeeksi. Tästä johtuen suurin osa löylyvedestä valuu suoraan kiukaan läpi. Jos kiuas on saunahuoneeseen nähden alitehoinen, saunan lämmittämiseen tarvitaan enemmän aikaa ja löylyn teho voi olla riittämätön. Nautinnollinen saunominen edellyttää että kiukaan koko on valittu oikein saunan kokoon nähden.

### HUOM!

**Kaada vettä Slim Stone kiukaan päälle vesitaskuun. Kiukaan etuosaan heitetty vesi höyrystyy valuessaan alimmaisille kiville. Käyttäessäsi hajusteöljyjä kiukaan vesitaskussa, muista sekoittaa ne veteen sillä pelkkä öljy saattaa syttyä palamaan.**

## Air Ventilation

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

The inlet vent may be installed on the wall directly below the heater (Fig. 10A). When using the mechanical ventilation, inlet vent is placed at least 50 cm above the heater (Fig. 10B) or on the ceiling above the heater (Fig. 10C). Through these positions, the heavy cold air that is blown into the sauna is mixed with the light hot air from the heater, bringing fresh air for the bathers. In an hour, the

air inside the Sauna Room should change completely five times. The inlet vent must have a diameter of 5-10cm (recommended).

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

## Heating of the sauna

Always check the sauna room before switching the sauna heater on (make sure that there is nothing on or near the heater). When you are using the heater for the first time, the heater and the stones may emit smells. Make sure that the sauna room has been efficiently ventilated. If the output of the heater is proper it will take about an hour to reach suitable temperature (Fig. 10). The temperature in sauna room should be between +65 - +80 °C, according to the preference of the use. Too powerful

heater will heat the sauna room too quickly and the stones won't have enough time to warm. Because of this the water thrown on the stones will run through. If the heater is underpowered the heating time will be much longer.

Pour water gently on the top stone water pocket or place the aroma (essence oil) compound. Pouring water on the front stone to evaporate water on a lower sauna level.

### NOTE!

**Liquid scents should be mixed with water as it may cause fire.**

## Malfunctions

If heater doesn't work, check the following:

1. That the heater has been switched to operating time not to the presetting time.
2. That the source of electricity to the heater has been switched on.
3. That the heater's fuses are not undamaged.
4. That the overheat guard has been resetted if the heater has overheated earlier.