



KÄYTTÖOHJEET MANUAL

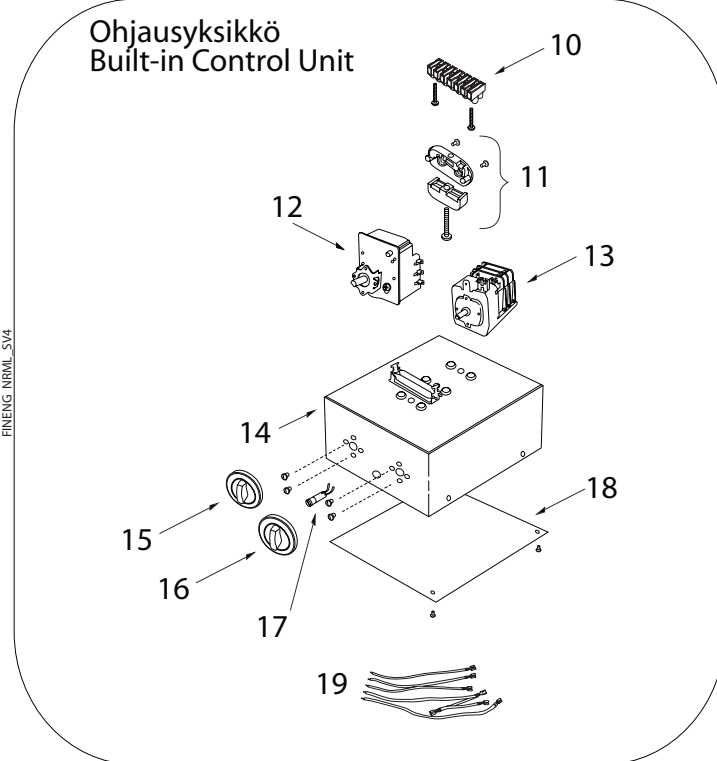
NR-45NBUK
NR-45NSUK

NR-60NBUK
NR-60NSUK

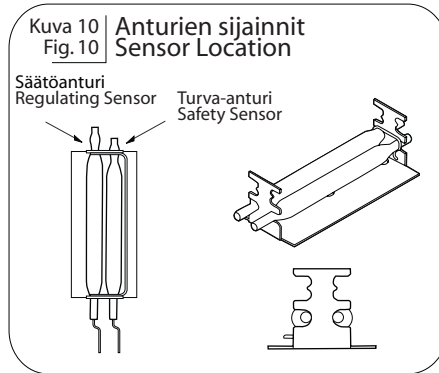
NR-80NBUK
NR-80NSUK

NR-90NBUK
NR-90NSUK

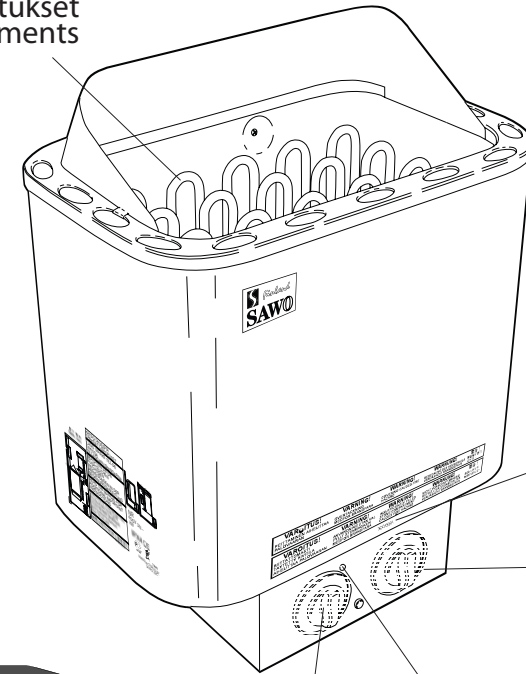
*Onnittelut loistavasta kiuasvalinnastanne!
Tutustu käyttöohjeisiin huolellisesti ennen käyttöönottoa.
Congratulations on your purchase of SAWO sauna heater.
Please read the manual carefully before using the heater.*



FINENG NRML_SVA



Vastukset
Heating Elements



Sarjanumero
Serial Number

Ajastin
Timer

Termostaatti
Thermostat

Ylikuumenemissuojan
palautuspainike
Reset Button Hole



www.sawo.com
info@sawo.com

Pidätämme oikeuden muutoksiin
Subject to change without notice.

SÄHKÖKIUAS
**ELECTRIC SAUNA
HEATER**

SUOMI / ENGLISH

Kiukaan asentaminen

On suositeltavaa sijoittaa kiuas oven viereiselle seinälle. Näin oven aikaansaama ilmankierto yhdistyy kiukaasta tulevaan höyryyn. Asennettaessa kiuasta noudata vähimmäisetäisyyksiä turvallisuussyistä (kuva 1). Noudata annettuja kuutiotilavuuksia (kuva 8). Kiuasta ei saa asentaa syvennykseen. Saunaan saa asentaa vain yhden sähkökiukaan.

Varmista että seinä, johon asennat kiinnitystelineen on tarpeeksi tukeva (esimerkiksi vahvistukset paneelissa) tai tue seinä paksulla levyllä estääksesi kiukaan putoamisen. Kiinnitä kiukaan teline seinään. Ruuvit (6 kpl) ovat mukana telineen asentamista varten. Ripustaaksesi kiukaan telineeseen, nosta kiuas ja sovita kiukaan takana olevat kannattimet telineen yläosassa oleviin uriin. Kiristä vähintään yksi sivuruuvi estääksesi kiukaan liikkumisen.

Kiuaskytken saa tehdä ainoastaan valtuutettu sähköasentaja turvallisuuden ja luotettavuuden varmistamiseksi. Väärät kytkennät voivat aiheuttaa oikosulkuja ja palovaaran (kytkentäkaavio kuva 6).

Sähkökaapeli pitää yhdistää ohjauksyksikön sisällä olevaan riviliittimeen kaapelikotelon läpi. Johdon täytyy olla tyyppiä HO7RN-F tai vastaava. Tehdäksesi tämän ohjauksyksikkö pitää avata (kuva 3).

Käytettäessä kiuas on erittäin kuuma. Välttääksesi kosketuksen kuuman kiukaan kanssa, on suositeltavaa, että sen ympärille asennetaan suojakaide. Varaa ajastin- ja termostaattisäätimien käytölle tarpeeksi tilaa (kuva 2).

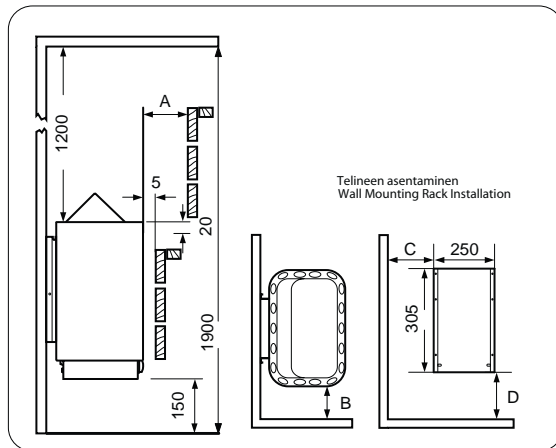
Kuva 1 Vähimmäisturvaetäisyydet
Fig. 1 Minimum Safety Distances (mm)

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 attach on the carton are removed. The purpose of those packs is to remove the moisture during shipment.



	A	B	C	D
NR-45NBUK	50	50	130	270
NR-60NBUK	50	50	130	270
NR-80NBUK	80	80	160	330
NR-90NBUK	80	80	160	330

	A	B	C	D
NR-45NSUK	50	50	130	270
NR-60NSUK	50	50	130	270
NR-80NSUK	80	80	160	330
NR-90NSUK	80	80	160	330

Heating of the sauna

Always check the sauna room before switching sauna heater on (to be sure that there is nothing near the heater). When you are using the heater for the first time, the heater and the stones may emit smells. Make sure that 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. 9). The temperature in sauna room should be between +60 - +90 °C, according to the preference of user. Too powerful heater will heat sauna room too quickly and the stones won't have enough time to warm. The water poured on the stones will not evaporate, but flow into the stone holder. An underpowered heater, on the other hand, would lead to an undesirably long heating period.

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. Source of electricity to the heater has been switched on.
3. The heater's fuses in the household's main fuse box.
4. The overheat guard has been resetted if the heater has overheated earlier.

Nordex kiukaan varaosat

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. NR Heijastuspelti | 8. NR keskiheijastuslevy | 14. Ohjauksyksikkö |
| 2. SCA takakaulus | 9. Vastuspidikkeet | 15. Termostaatin nuppi |
| 3. NR sivukaulus | o-renkailla | 16. Ajastimen nuppi |
| 4. NR kivitaso | 10. Riviliitin (keskikoko) | 17. Ajastimen lamppu |
| 5. Vastus | 11. Kaapelipidike | 18. Pohjalevy |
| 6. NR Heijastuslevy | 12. Termostaatti | 19. NR johtosarja 4,5- 9,0 kW |
| 7. NR Seinäkiinnitysteline | 13. Ajastin | |

Nordex Heater Spare Parts

- | | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 1. NR Reflection Sheet | 8. NR Mid-Reflection Sheet | 14. NR Cable Box |
| 2. SCA Back Frame | 9. Heating Element Lock | 15. Thermo Knob |
| 3. NR Side Frame | with O-Rings | 16. Timer Knob |
| 4. NR Stone Holder | 10. Terminal Block (Medium) | 17. Timer Pilot Lamp |
| 5. Heating Element | 11. Cable Holder | 18. NR Bottom Cover |
| 6. Heat Shield Sheet | 12. Thermostat Switch | 19. NR Wire Set 4,5-9,0 kW |
| 7. NR Wall Mounting Sheet | 13. Timer Switch | |

Ohjauskeskuksen kääntäminen

Ohjauskeskuksen kääntäminen(Oikealle,vasemmalle ja keskelle).

1. Irroita pohjalevyn ruuvit ja poista pohjalevy
2. Irroita ohjauskeskuksen ruuvit vastusten kiinnityslevystä(kuva 3A).
3. Irroita ohjauskeskus vastusten kiinnityslevystä.
4. Varovasti käännä ohjauskeskus halutulle puolelle(kuva 3B).
- Älä nosta ohjauskeskusta liian kauaksi vastusten kiinnityslevystä jotta termostaatin sensorit ja sähkökiinnitykset eivät vaurioidu(kuva 10).
5. Sovita ohjauskeskus takaisin vastusten kiinnityslevyyn ja kiristä ruuvit.
6. Laita pohjalevy paikalleen ja kiristä ruuvit.

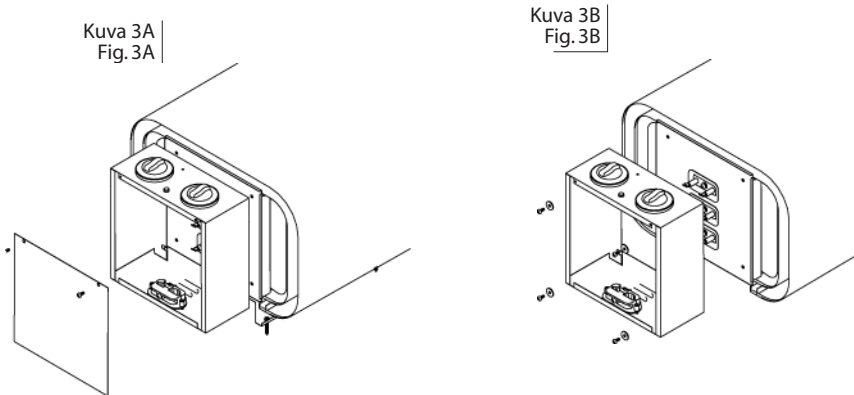
Kiuaskivet

Älä koskaan käytä kiuasta ilman kiviä, koska se aiheuttaa palovaaran. Vain alkuperäiset Sawo- tai Perikivet ovat suositeltavia. Älä käytä tavallisia kiviä. Ne eivät varaa lämpöä, menevät helposti rikki ja saattavat vapauttaa haitallisia aineita.

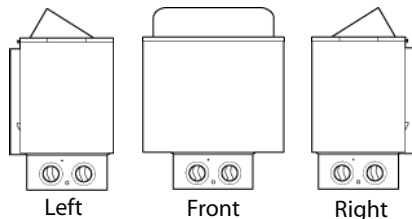
Pese kivet ennen kiukaalle asentamista poistaaksesi mahdollisen lian ja pölyn. Väärän kokoisia kiviä ei pidä käyttää. Sijoita suuremmat kivet kivitilan pohjalle ja pienemmät päälle. Älä laita kiviä liian tiiviisti, jotta ilma pääsee kiertämään vapaasti. Liian tiheästi asennetut kivet lyhentävät vastuksien käyttöikää merkittävästi. Kivien pitää peittää vastukset, mutta niitä ei kuitenkaan pidä kasata liikaa (kuva 5).

Vaihda kiukaan kivet vähintään kerran vuodessa, tai useammin käytettynä kahdesti vuodessa (max. 500 tuntia). Arvioidaksesi kivien oikean määrän kiukaassa katso tekniset tiedot (kuva 8).

Kuva 3 Ohjausyksikön avaaminen
Fig.3 Opening of the Control Unit



Control Unit Positions



Control Settings

THERMOSTAT

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 too tightly placed sauna stones, 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 below the temperature 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 (m²) of uninsulated surface increases the cubic volume by approximately 1,2m³ when determining the power requirement of the heater. Refer to Fig.8.

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.

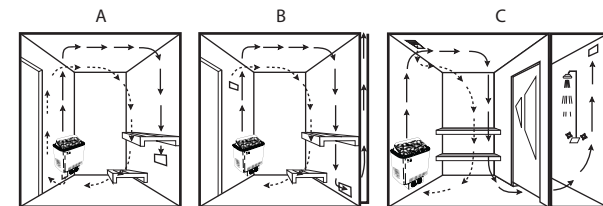
Air Ventilation

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. 9A). When using the mechanical ventilation, inlet vent is placed at least 60 cm above the heater (Fig. 9B) or on the ceiling above the heater (Fig. 9C). 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. 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.

Kuva 9
Fig.9



Ohjaussäätimet

TERMOSTAATTI

Saunan lämpötilaa säädetään kääntämällä termostaattikytkintä. Termostaatti ylläpitää valitun lämpötilan tason.

Jos kiuas ylikuumentuu, lämpötilanrajoitin kytkee virran pois automaattisesti, vaikka ajastin on päällä. Selvitä mistä syystä kiuas ylikuumentuu. Syy tähän saattaa olla liian tiivisti asetetut kiuaskivet, kiukaan sijainti tai virheellinen tuuletus. Jos näin tapahtuu, korjaa ongelmaa ennen kiuakaan uudelleenkäyttämistä. Nollausnappi sijaitsee termostaattikytkimen alla.

Termostaatti
Thermostat



AJASTIN

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

Käynnistäaksesi kiuakaan 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 ovessa. Oikean tehoista kiuasta valittaessa on huomioitava: Jos saunassa on yksi neliometri (m²) eristämätöntä seinäpintaa (esim. lasiovi, tiili- tai kaakeliseinä), on saunan tilavuuteen laskettava lisää suunnilleen 1,2 kuutiometriä (m³) (kuva 8).

Kosteuseristyksen pitää olla saunassa hyvä, koska sen tarkoitus on estää saunan kosteuden leviäminen muihin huoneisiin ja seinärakenteisiin. Kosteuseristys täytyy sijoittaa lämpöeristyksen ja paneelien väliin. Saunan seinät ja katto on suositeltavaa paneloida 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.

Ilmanvaihto

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

Tuloilmaventtiili voidaan asentaa seinälle suoraan kiuakaan alle (kuva 9A). Koneellista ilmastointia käytettäessä tuloilmaventtiili voidaan asentaa vähintään 60 cm:n korkeuteen kiuakaan yläpuolelle (kuva 9B) tai kattoon kiuakaan yläpuolelle (kuva 9C). Näin asennettuna, ulkoa tuleva raskas kylmä ilma sekoittuu kevyeen kiuakaan 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 kynnysraon on oltava vähintään 5 cm ja kylpyhuoneessa olisi suotavaa olla koneellinen ilmastointi. Poistoilmaventtiiliin pitää olla kaksi kertaa suurempi kuin tuloilmaventtiilin.

Repositioning of the Built-In Control Unit

Reposition of the control unit facing the sides (right, left or center).

1. Remove the screws of the bottom cover.
2. Loosen the screws holding the control box (Fig. 3A).
3. Detach the control box from the heating element holder.
4. Carefully turn the control box to desired position (Fig. 3B).
 - Do not pull too much the control box away from the heating element holder so that it will not damage thermostat sensor and wiring connections (Fig. 10).
5. Fit the control box back to the heating element holder and tighten the screws.
6. Close the bottom cover and tighten the screws.

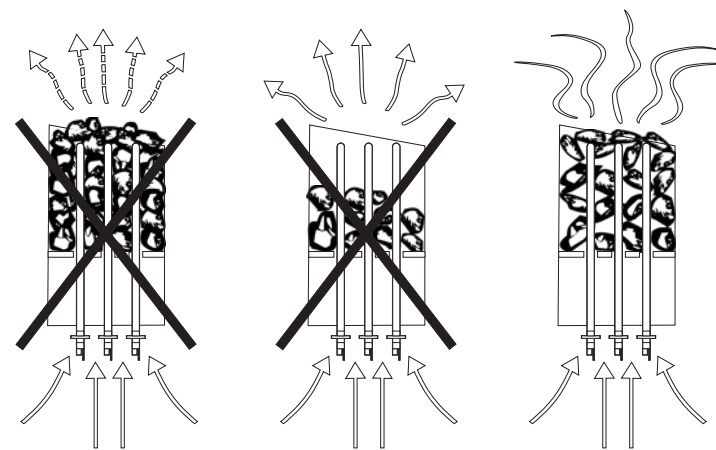
Sauna Stones

Never use the heater without stones as it may cause a fire. Only the original SAWO or Peri Rocks are recommended. Do not use ordinary stones. They do not possess good heating capacity, easily break and may emit harmful substances.

Wash the stones before placing them into the sauna heater to remove any traces of dust. Stones of unspecified sizes should not be used. Place the larger stones at the bottom of the stone compartment and the smaller ones on top. Do not arrange them tightly so that air can move freely. Too tightly placed stones shorten working time of the heating elements remarkably. The stones should evenly cover the heating elements. Refer to Fig.5.

Replace the stones in the heater at least once a year or twice if it is used frequently (maximum 500 hrs.). To determine the correct volume of stones for the heater, refer to the Technical Data (Fig.8) provided.

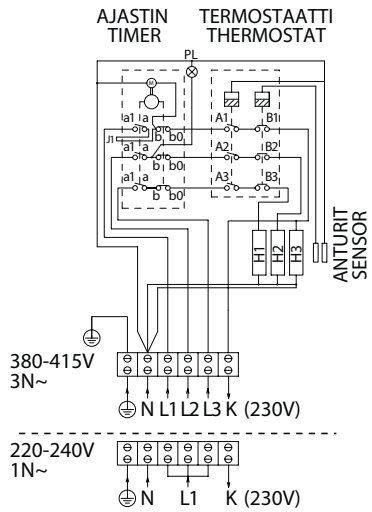
Kuva 5
Fig. 5



NR-45NBUK
NR-60NBUK
NR-80NBUK
NR-90NBUK

1 VAIHE / 3 VAIHE
1 PHASE / 3 PHASE

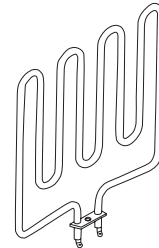
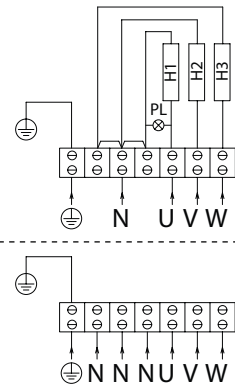
NR-45NSUK
NR-60NSUK
NR-80NSUK
NR-90NSUK



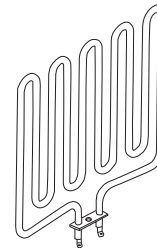
Sähkölämmityksen ohjaus
Control of Electric Heating in
the Household
(usage is optional)

380-415V
3N~

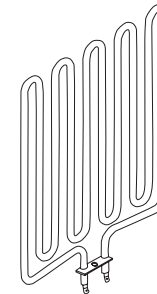
220-240V
1N~



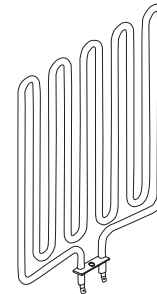
SCA150



SCA200



SCA266



SCA300

KIUKAS- MALLI HEATER MODEL	kW	VASTUS kW TYYPPINUMERO HEATING ELEMENT TYPE NUMBER		SAUNAN TILAVUUS MIN MAX (m ³)		JÄNNITE SUPPLY VOLTAGE	KIUKAAN KOKO LEVEYS SYVYYS KORKEUS SIZE OF HEATER WIDTH DEPTH HEIGHT (mm)			JOHDON POIKKIPINTA SIZE OF WIRE (mm ²)	KIUKAS- KIVET STONES	OHJAUS CONTROL
		kW	TYYPINUMERO	SAUNAN MIN	SAUNAN MAX		WIDTH	DEPTH	HEIGHT			
NR-45NBUK	4,5 kW	3 x 1,5 kW	SCA150	3	6	220-240V 1N~/ 380-415V 3N	513	288	445	5 x 1,5	18-22 kg	8 + 4h
NR-60NBUK	6,0 kW	3 x 2,0 kW	SCA200	5	9	220-240V 1N~/ 380-415V 3N	513	288	445	5 x 1,5	18-22 kg	8 + 4h
NR-80NBUK	8,0 kW	3 x 2,66 kW	SCA266	7	13	220-240V 1N~/ 380-415V 3N	513	288	514	5 x 2,5	18-22 kg	8 + 4h
NR-90NBUK	9,0 kW	3 X 3,0 kW	SCA300	8	14	220-240V 1N~/ 380-415V 3N	513	288	514	5 x 2,5	18-22 kg	8 + 4h
NR-45NSUK	4,5 kW	3 x 1,5 kW	SCA150	3	6	220-240V 1N~/ 380-415V 3N	513	288	445	3 x 4,0/ 5 x 1,5	18-22 kg	8 + 4h
NR-60NSUK	6,0 kW	3 x 2,0 kW	SCA200	5	9	220-240V 1N~/ 380-415V 3N	513	288	445	3 x 6,0/ 5 x 2,5	18-22 kg	8 + 4h
NR-80NSUK	8,0 kW	3 x 2,66 kW	SCA266	7	13	220-240V 1N~/ 380-415V 3N	513	288	514	3 x 8,0/ 5 x 2,5	18-22 kg	8 + 4h
NR-90NSUK	9,0 kW	3 X 3,0 kW	SCA300	8	14	220-240V 1N~/ 380-415V 3N	513	288	514	3 x 8,0/ 5 x 2,5	18-22 kg	8 + 4h



VALTUUTETTU AMMATTIMIES TEKEE KYTKENNÄT JA KORJAUKSET.
WIRING AND REPAIRS MUST BE DONE BY A CERTIFIED ELECTRICIAN.



ÄLÄ KÄYTÄ KIUASTA GRILLINÄ.
DO NOT USE THE HEATER AS A GRILL.



ÄLÄ KUIVATA VAATTEITA KIUKAALLA. SE AIHEUTTAA PALOVAARAN.
DO NOT USE THE HEATER AS CLOTHES DRYER. IT MAY CAUSE FIRE.



ÄLÄ ISTU KIUKAALLA. SE ON TODELLA KUUMA JA AIHEUTTAA PALOVAMMOJA.
NEVER SIT ON THE HEATER. IT IS REALLY HOT AND CAN CAUSE SERIOUS BURNS.



ÄLÄ PEITÄ KIUASTA. SE AIHEUTTAA PALOVAARAN.
DO NOT COVER THE HEATER. IT MAY CAUSE A FIRE.



ÄLÄ LAITA PUUTA SÄHKÖKIUKAALLE.
DO NOT PUT WOOD OF ANY KIND ON THE ELECTRIC HEATER.



ÄLÄ KOSKAÄKÄYTÄ KIUASTA ILMAN KIVIÄ. SE AIHEUTTAA PALOVAARAN.
NEVER USE THE HEATER WITHOUT STONES. IT MAY CAUSE A FIRE.



ÄLÄ KÄYTÄ KLOORIVETTÄ (ESIM. UIMA- TAI POREALTAASTA) TAI MERIVETTÄ. SE TUHOAA KIUKAAN.
DO NOT USE CHLORINATED WATER (e.g. FROM THE SWIMMING POOL OR JACUZZI) OR SEAWATER. IT CAN DESTROY THE HEATER.