SAWO

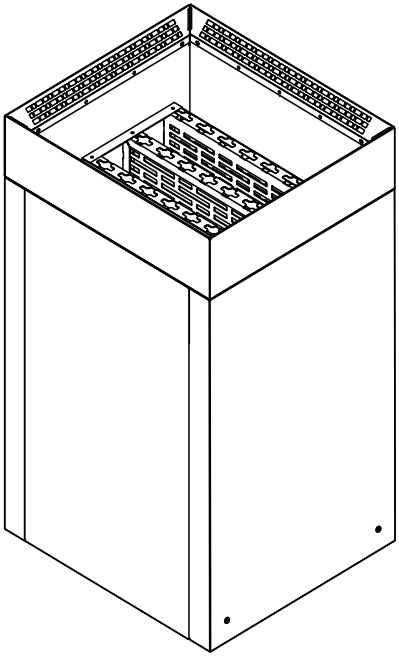
KÄYTTÖOHJEET
MANUAL

NORDEX PRO

NRN-PRO-60NS-BL-Z-C NRN-PRO-80NS-BL-Z-C NRN-PRO-90NS-BL-Z-C

Kiitos, että valitsit SAWO-saunakiukaan!
Tutustu huolellisesti käyttöohjeisiin ennen tuotteen käyttöä.

Thank you for your purchase of a SAWO sauna heater!
Please read the manual carefully before using the heater.



SÄHKÖKIUAS | ELECTRIC SAUNA HEATER

Ei käytössä seuraavissa maissa: USA, Kanada ja Meksiko.
Not for use in the USA, Canada and Mexico.

SUOMI | ENGLISH

Sisällysluettelo

Turvallisuusohjeet 4
Käyttäjälle 4
Asentajalle 4
Kiukaan asennus 6
Kiuaskivet 8
Kivien ladonta kiukaaseen 8
Useiden kiukaiden yhdistäminen 10
Kytkentäkaavio 12
Sensorin sijainti 13
Ilmanvaihto 14
Eristys 16
Saunahuoneen lämmitys 18
Saunan huolto 20
Vastusten vaihtaminen 22
Vianetsintä 24
Häiriötilanteet 24
Tekniset tiedot 26
Kiukaan varaosat 27

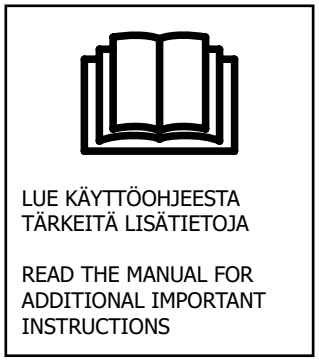


Table of Contents

Safety Instructions 5
For Users 5
For Technicians 5
Heater Installation 7
Heater Stones 9
Loading Stones into the Heater 9
Connecting Multiple Heaters 11
Electrical Diagram 12
Sensor Location 13
Ventilation 15
Insulation 17
Heating the Sauna Room 19
Sauna Maintenance 21
Replacing the Heating Elements 23
Troubleshooting 25
Malfunctions 25
Technical Data 26
Spare Parts 27

HUOMIO
Takuu ei kata vahinkoja, jotka johtuvat asennuksesta, käytöstä tai huollosta, jotka eivät noudata tämän käsikirjan ohjeita. Ota takuuasioissa yhteyttä jälleenmyyjääsi.

NOTICE
Warranty does not cover damages resulting from installation, use, or maintenance that does not follow the guidelines in this manual. For warranty questions, please contact your retailer.

Turvallisuusohjeet

Noudata seuraavia ohjeita ennen kiukaan asentamista tai saunan käyttöä.

Käyttäjälle:

- Älä anna henkilöiden (mukaan lukien lasten), joilla on rajoitettu fyysinen tai henkinen kapasiteetti tai rajalliset tiedot saunoista, käyttää tuotetta ilman tarkkaa valvontaa.
- Älä anna lasten puhdistaa saunaa tai tehdä huoltotöitä ilman valvontaa.
- Lapsia ei missään olosuhteissa saa päästää leikkimään laitteen kanssa.
- Älä käytä kiuasta grillinä.
- Älä laita puuta sähkökiukaaseen.
- Älä peitä kiuasta. Se voi aiheuttaa tulipalon.
- Älä kuivata vaatteita kiukaalla. Se aiheuttaa palovaaran.
- Älä istu kiukaalla. Se on todella kuuma ja aiheuttaa palovammoja.
- Älä käytä kloorivettä (esim. uima- tai porealtaasta) tai merivettä löylyvetenä. Se tuhoaa kiukaan.
- Kiukaan asentamisen jälkeen lämmitä saunaa n. 30 minuutin ajan. Älä ole saunan sisällä suorittaessasi ensimmäistä lämmitystä (s. 18).
- Varmista, ettei kiukaan päälle ole asetettu palavia esineitä ennen esiasetusajan toiminnon tai etäkäytön valmiustilan aktivointia.

Asentajalle:

- Laitteen turvallisuuden ja luotettavuuden varmistamiseksi kiukaan asennus, johdotus ja korjaukset on tehtävä pätevän sähköasentajan toimesta.
- Tarkista vaadittavat suojaetäisyydet käyttöohjeesta kiuasta asennettaessa (s. 6).
- Elektroninen sensori ja elektroninen lämmitysjärjestelmä on asennettava siten, ettei tuleva ilma häiritse niiden toimintaa. Erillistä ohjausta käytettäessä ohjausyksikkö tulee asentaa saunahuoneen ulkopuolelle.
- Jos tätä kiuasmallia käytetään julkisissa saunoissa tai saunoissa, jotka voidaan kytkeä päälle erillisellä etäohjausjärjestelmällä, saunan oveen on asennettava turvalukitusmekanismi. Sen tulee estää etäkäytön valmiustila, jos saunan ovi avataan silloin, kun etäkäytön valmiustila on asetettu.
- Noudata saunahuoneen tilavuuksia koskevia teknisiä vaatimuksia (s. 26).
- Noudata saunahuoneen ilmanvaihtoa koskevia teknisiä vaatimuksia (s. 14).

Safety Instructions

Please follow these safety instructions before using the sauna or installing the heater.

For Users:

- Do not allow persons (including children) with limited physical/mental capacity or limited knowledge about saunas to use the product without close supervision.
- Do not let children clean the sauna or perform any maintenance work without supervision.
- Under no circumstances should children be allowed to play with the device.
- Do not use the heater as a grill.
- Do not put any kind of wood on the electric heater.
- Do not cover the heater. It may cause a fire.
- Do not use the heater as a clothes dryer. It may cause a fire.
- Never sit on the heater. It is very hot and can cause serious burns.
- Do not use chlorinated water (e.g. from a swimming pool or a hot tub) or seawater. It can destroy the heater.
- When installing a new heater, turn the heater on for 30 minutes. Do not stay inside the sauna room while performing the operation (p. 19.)
- Make sure that no flammable objects have been placed on the heater before activating the preset time function or the standby mode for the remote operation.

For Technicians:

- To ensure the safety and reliability of the equipment, the installation, wiring and repairs of the heater must be done by a certified electrician.
- Follow the minimum safety distances when mounting the heater (p. 6).
- The electronic sensor and electronic heating system should be mounted in such a way that incoming air will not interfere with their function. If using a separate control, the control unit must be installed outside the sauna room.
- If this sauna heater is used for public saunas or saunas that may be switched on by a separate remote-control system, the door of the sauna room must be fitted with an interlock mechanism that disables the standby mode for remote operation if the sauna door is opened when such mode for remote operation is set.
- Follow the specifications on volumes of the sauna room (p. 26).
- Follow the specifications on ventilation of the sauna room (p. 15).

Kiukaan asennus

Kiukaan voi sijoittaa mihin tahansa saunassa, mutta turvallisuuden ja käyttömukavuuden vuoksi noudata annettuja vähimmäisturvaetäisyyksiä (kuv. 1) sekä määrättyjä kuutiotilavaatimuksia (s. 26).

Useimmissa maissa kiukaat on lain mukaan kiinnitettävä lattiaan ruuveilla. Tarkista, onko tämä vaatimus voimassa myös omassa maassasi.

Pätevä sähköasentaja on suorittava kiukaan asennuksen turvallisuuden ja luotettavuuden varmistamiseksi. Virheelliset sähköliitännät voivat aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon. Katso sähkökaavio (kuv. 12).

Sähkösyöttökaapeli on liitettävä ohjausyksikön sisällä olevaan liitinlohkoon kaapelikanavan kautta. Kaapelin on oltava tyyppiä H07RN-F tai. Kaapelia kytkettäessä ohjausyksikkö on avattava.

Nordex Pro -kiukaaseen voidaan liittää yksi tai kaksi lisäkiuasta suurempaa tehoa vaativaa saunahuonetta varten. Muista noudattaa liitäntäsarjan mukana annettuja tarkkoja ohjeita kaksois- tai kolmoiskiukaan asennusta varten.

Kiukas kuumenee voimakkaasti. Vahingossa tapahtuvan kosketuksen välttämiseksi on suositeltavaa asentaa kiuasaita. Varaa myös riittävästi tilaa ajastimen ja termostaatin säätönupin käytölle (kuv. 2).

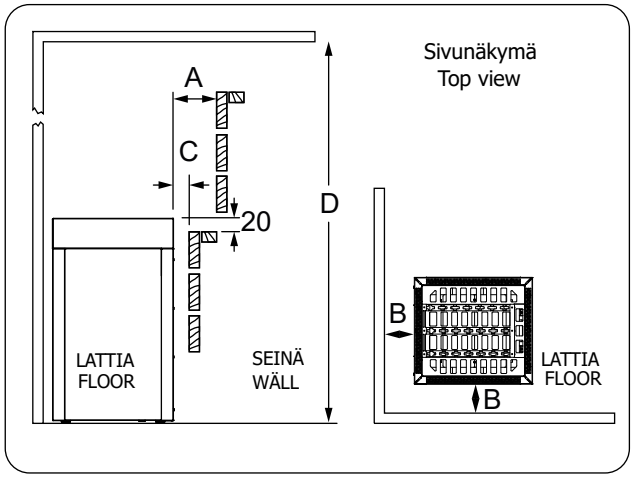
Kuva 1 / Fig. 1 — Minimisuojaetäisyydet (mm) / Minimum safety distance (mm)

HUOM

Poista suojapahvi vastuksista ennen kiukaan asentamista. Pahvi on tarkoitettu ainoastaan suojaamaan vastuksia kuljetuksen aikana.

NOTE

Remove the carton from the heating elements before installing the heater as it is only intended to protect them during transport.



	A	B	C	D
NRN-PRO-60NS-BL-Z-C	80	80	20	1900
NRN-PRO-80NS-BL-Z-C	80	80	20	1900
NRN-PRO-90NS-BL-Z-C	80	80	20	1900

Heater Installation

The heater may be installed anywhere in the sauna, provided the minimum safety distances (fig. 1) are observed for safety and convenience. The cubic volumes specified in the Technical Data (p. 28) must also be followed.

In most countries, heaters must be screwed to the floor as required by law. Please check if this is the case in your country.

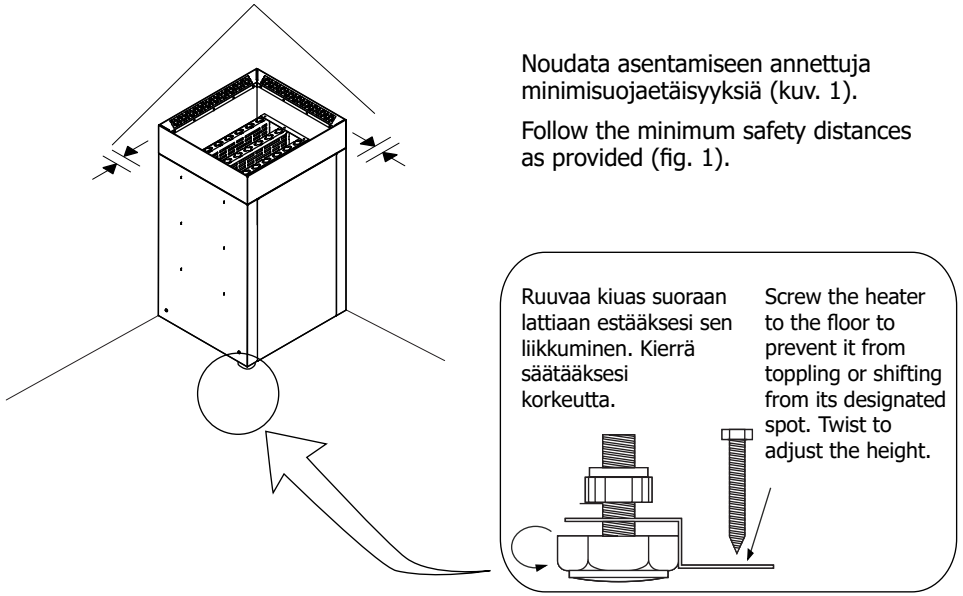
A certified electrician must perform the heater installation to ensure safety and reliability. Improper electrical connections can cause electric shock or fire. Refer to the electrical diagram (p. 12).

An electrical supply cable must be connected to the terminal block inside the control unit through the cable channel. The cable must be H07RN-F type or its equivalent. To connect the cable, the control unit must be opened.

With Nordex Pro, you can add one or two more heaters for greater power in larger sauna rooms. Be sure to follow the specific instructions for twin or triple heater installation included in the connection kit.

The heater gets very hot. To avoid the risk of accidental contact with it, it's best to install a heater guard. Reserve enough space for operation of the timer and thermostat knob (fig. 2).

Kuva 2 / Fig. 2 — Lattiakiukaan asennus / Floor heater installation



Noudata asentamiseen annettuja minimisuojaetäisyyksiä (kuv. 1).

Follow the minimum safety distances as provided (fig. 1).

Ruuvaa kiuas suoraan lattiaan estääksesi sen liikkuminen. Kierrä säätääksesi korkeutta.

Screw the heater to the floor to prevent it from toppling or shifting from its designated spot. Twist to adjust the height.

Kiuaskivet

Kiuaskivien päätarkoitus on varata riittävästi energiaa veden höyrystämiseksi, kun sitä kaadetaan kivien päälle, jotta saunahuoneen ihanteellinen ilmankosteus säilyy. Optimaalisen suorituskyvyn varmistamiseksi kivet on poistettava vähintään kerran vuodessa tai 500 käyttötunnin välein, riippuen kumpi tulee ensin. Kaikki kivien muruset on poistettava kiuasyksiköstä ja korvattava uusilla, kuten tässä ohjeessa on kuvattu. Käytä leikkuunsuojakäsineitä kivien asettamisen yhteydessä. Tarvittava kivien määrä on mainittu tässä käyttöohjeessa (s. 26).

HUOM
Älä käytä kiuasta ilman kiuaskiviä palovaaran vuoksi. Käytä vain sähkökiuaskäyttöön tarkoitettuja kiuaskiviä (oliviini tai oliviinidiabaasi). Vääränlaisten kivien käyttö voi aiheuttaa vastusten ennenaikaisen hajoamisen. Älä käytä kiukaassa keraamisia kiuaskiviä.

Kivien ladonta kiukaaseen

Lue kiukaan ohjeet, jos käytät sitä ensimmäistä kertaa tai kiukaan vastukset on vaihdettu. Anna sähköasentajan testata kiuas ennen kivien latomista. Tämä voidaan tehdä kytkemällä kiuas päälle ja antamalla sen lämmetä lyhyen aikaa, jotta varmistetaan, että sen vastukset toimivat oikein.

Käytä vain saunakiukaisiin tarkoitettuja kiviä. Huuhtele kaikki kivet poistaaksesi tahrat ja pölyn, jotka voivat aiheuttaa epämiellyttävää hajua kiukaan ensimmäisten käyttökertojen aikana. Lataa kivet huolellisesti ja varmista, etteivät ne estä ilman kiertoa kiukaan läpi. Ilmankierron estäminen aiheuttaa vastuksien ylikuumenemisen ja lyhentää merkittävästi niiden käyttöikää. Älä pakota kiviä paikoilleen. Älä koskaan laita kiukaaseen murusia tai pieniä kiven paloja (pienempiä kuin 35 mm halkaisijaltaan). Älä myöskään käytä suuria kiviä, jotka eivät mahdu vastuksien väliin.

Varmista, etteivät vastukset kosketa toisiaan, sillä se lyhentää merkittävästi niiden käyttöikää. Kivet tulee latoa kiukaan reunaan saakka siten, että vastukset eivät näy.

HUOM
Takuu ei korvaa vastuksia, jotka ovat rikkoutuneet väärän kivilajin käytöstä tai virheellisen ladonnan aiheuttaman ylikuumenemisen tai sen aiheuttamista mekaanisista vaurioista.

NOTE
Factory warranty does not cover damage to heating elements due to overheating caused by using the wrong stones or improperly loading the stones into the heater.

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 the ideal level of humidity in the sauna room. For optimal performance, the stones must be removed at least once a year, or every 500 hours, whichever occurs first. All stone crumbles must be removed from the heater unit and replaced with new ones as described hereinafter. Use cut-resistant gloves when placing the stones. The required amount of stones is specified in this manual (p. 26).

NOTE
Never use the heater without stones as it may a cause fire. Use only stones recommended by SAWO or other round, heavy and solid stones meant specifically for sauna heaters. Using unsuitable stones may lead to heating element damage and void the warranty. Never use ceramic stones, manufactured regular-shaped or artificial stones of any type. Do not use porous and/or soft, crumbling types of natural rocks, such as soapstone.

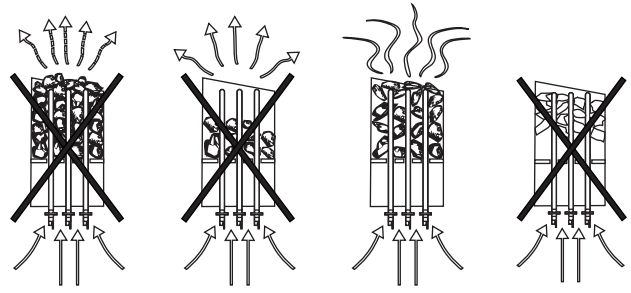
Loading Stones into the Heater

Read the instructions on the heater if using it for the first time or the heater elements have been changed. Have an electrician test the heater before loading it with stones. This can be done by turning on the heater and letting it run for a short time to make sure that the heating elements are working.

Use only stones meant for sauna heaters. Rinse all stones to remove any stains or dust that may cause an unpleasant odor during the first few times that the heater is used. Load the stones carefully and ensure that they do not block air circulation through the heater. Blocking air circulation will cause overheating of the elements and significantly reduce their lifespan. Avoid forcing them into place. Never load crumbles or small stone pieces (smaller than 35mm in diameter) into the heater. Leave out the larger stones that won't fit between the heating elements.

Keep the heating elements from touching each other, as the contact will significantly reduce their lifespan. The stones should be loaded to the brim of the heater so that the heating elements are not visible.

Kuva 3 / Fig. 3 Kiuaskivien latominen oikein / Proper loading of heater stones



Useampien kiukaiden yhdistäminen

Suurempien saunatilojen lämmittämiseksi voit yhdistää Nordex Pro -kiukaan yhteen tai kahteen ylimääräiseen Nordex Pro -kiukaaseen. Yhdistämällä kolme kiuasta saavutetaan enimmäisteho 27,0 kW.

Yhdistä kiukaat käyttämällä Nordex Pro Connection Kit -liitäntäsarjaa.

1. Aseta kiukaat paikoilleen.

Sijoita kiukaat vierekkäin tasaiselle alustalle siten, että liitäntäaukot ovat linjassa keskenään.

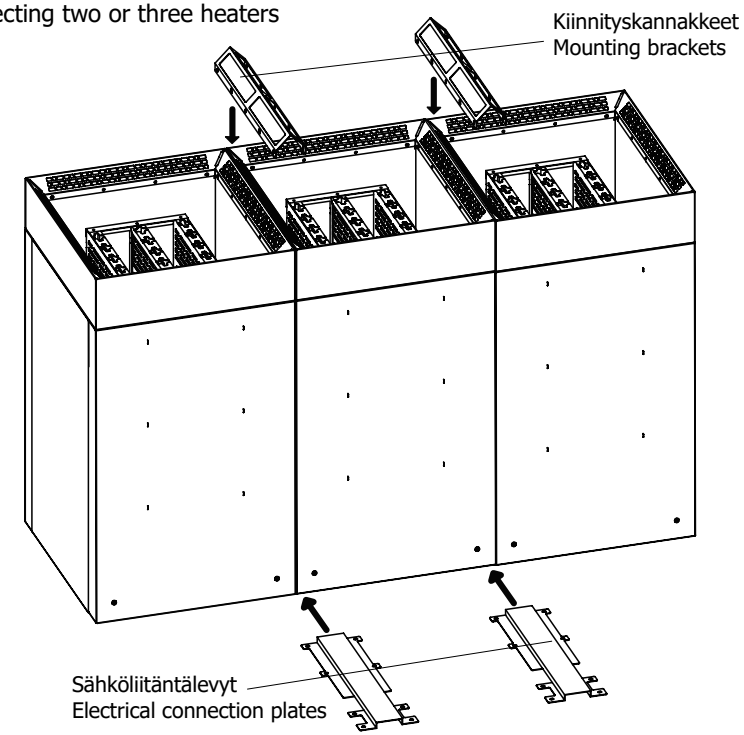
2. Asenna liitoslevyt.

Kiinnitä sähköliitoslevyt yksiköiden väliin kuvan mukaisesti. Kiinnitä ne tukevasti mukana toimitetuilla ruuveilla varmistaaksesi sähköliitännän luotettavuus.

3. Kiinnitä asennuskiinnike.

Aseta yläpuolinen kiinnikelevy yhdistettyjen yksiköiden yli ja kiinnitä se paikoilleen. Tarkista, että kaikki kiinnikkeet ovat tiukasti kiinni ja yksiköt on liitetty turvallisesti yhteen.

Kuva 4 | Kahden tai kolmen kiukaan kytkeminen
Fig. 4 | Connecting two or three heaters



Connecting Multiple Heaters

To generate greater power for larger sauna rooms, pair the Nordex Pro with one or two more Nordex Pros. By connecting three units, you can generate a maximum power of 27.0 kW.

Connect the units using the Nordex Pro Connection Kit.

1. Align the units.

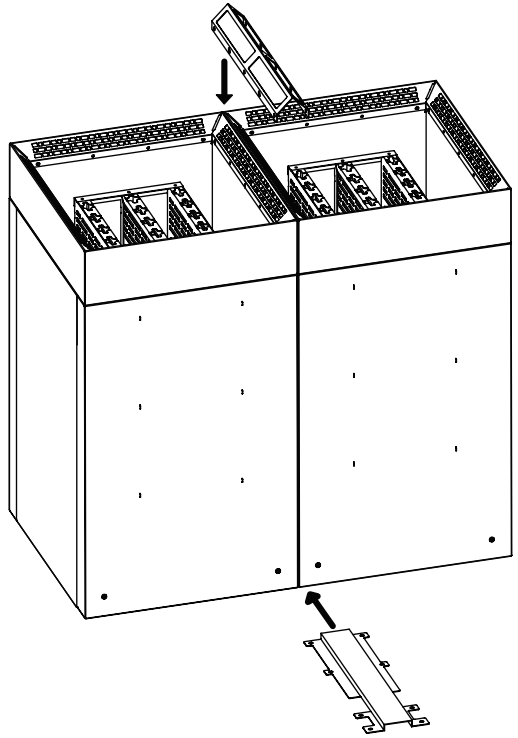
Position the heaters side by side on a level surface. Make sure the connection openings are properly aligned.

2. Install the connection plates.

Attach the electrical connection plates between the units as shown. Secure them firmly using the supplied screws to ensure a stable eletrical connection.

3. Attach the mounting bracket.

Fix the top mounting bracket across the connected units to lock them together mechanically. Check to ensure that all fasteners are tight and the units are securely linked.



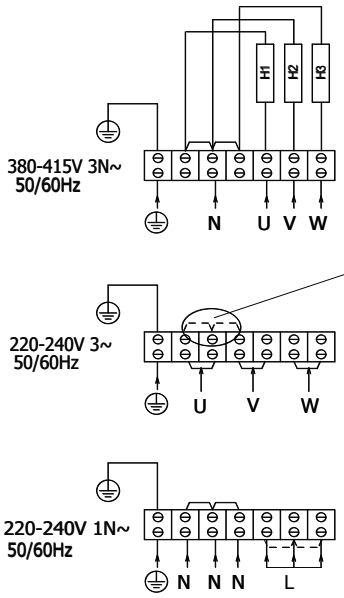
Kytkentäkaavio
Electrical Diagram

Kuva 5
Fig. 5

Kytkentäkaaviot 1- ja 3-vaiheiselle sähkönsyötölle
Wiring Diagrams for 1-Phase and 3-Phase power supply

NRN-PRO-60NS-BL-Z-C
NRN-PRO-80NS-BL-Z-C
NRN-PRO-90NS-BL-Z-C

1 VAIHE / 3 VAIHE
1 PHASE / 3 PHASE



HUOM
Siirrä kuparihyppylangat.

NOTE
Relocate the copper jumpers.

Anturin sijainti
Sensor Location

Anturin sijainti (NS-kiukaat)

Varmista, että asennat lämpötila-anturin sulakkeen kanssa kiukaan yläpuolelle.

Turvallisuuden vuoksi noudata seuraavia ohjeita:

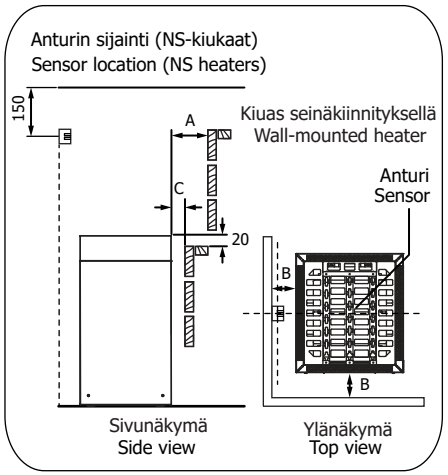
Lämpötila-anturin johdotus koostuu kahdesta kaapelityypistä. Käytä silikonikaapelia saunahuoneen sisäosassa. Älä asenna PVC-kaapelia saunahuoneen sisäpuolelle. Silikonikaapeli on saatavilla pyynnöstä.

Sensor Location (NS Heaters)

Make sure you mount the temperature sensor, with the fuse, above the heater.

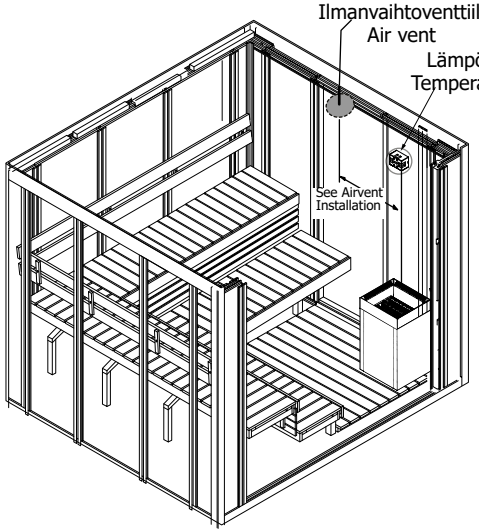
For safety, please follow these instructions:

The temperature sensor wiring consists of two cable types. Use the silicone cable for the portion inside the sauna room. Do not run the PVC cable inside the sauna room. Silicone cable is available upon request.



Kuva 6
Fig. 6

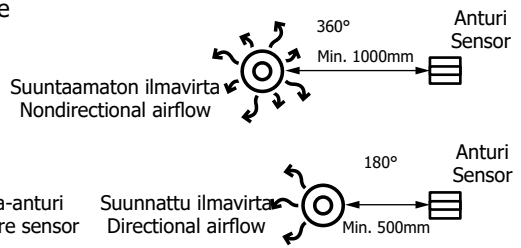
Lämpötila-anturin asennus
Installing temperature sensors



HUOM
Jos kiuas asennetaan saunahuoneen keskelle tai 200mm päähän seinistä, sijoita anturi kattoon kiukaan yläpuolelle keskelle.

NOTE
If the heater is installed in the center of the sauna room, or 200mm away from the walls, place the sensor on the ceiling center directly above the heater.

Tuloilmaventtiilin asentaminen
Intake Air Vent Installation



HUOM
Jos kiukaassasi on erillinen ohjauskeskus, täytyy ylikuumenemisen estävä lämpötila-anturi asentaa seinään ylhäältä kohtisuoraan katsottuna keskelle kiuasta, vaikka ohjauskeskuksen käyttöohjeissa sanottaisiinkin toisin. Jos lämpötila-anturi asennetaan kiukaan yläpuolelle seinään, aiheuttaa se kiukaan ylikuumenemisvaaran. Anturia ei myöskään saa asentaa alle 1m päähän ilmanvaihtoventtiileistä. Älä asenna lämpötila-anturia alle 1m päähän suuntaamattomasta ilmaventtiilistä tai alle 50cm päähän poispäin suunnatusta ilmaventtiilistä.

NOTE
When using a separate heater control (Saunova/ Innova), the temperature sensor with the safety fuse, (which prevents the heater from overheating) must always be installed in the wall directly above the center of the heater. Do not install the temperature sensor with fuse closer than 1m from the ventilation louvers. Do not place the sensors closer than 1000mm from nondirectional air vents, or closer than 500mm from directional air vents that blow air away from the sensor.

Ilmanvaihto

Tarkista miellyttävän saunaelämyksen varmistamiseksi, että saunahuoneessa on oikeanlainen lämpimän ja kylmän ilman kierto. Oikeanlainen ilmanvaihto vetää ilmaa kiukaan ympärille ja levittää lämmön tasaisesti koko huoneeseen. Tulo- ja poistoilmaventtiilien sijoittelu voi vaihdella saunahuoneen rakenteen tai omien mieltymystesi mukaan.

Tuloilmaventtiili voidaan asentaa seinään suoraan kiukaan alapuolelle (kuvio A). Mekaanista ilmanvaihtoa käytettäessä tuloilmaventtiili voidaan sijoittaa vähintään 600mm kiukaan yläpuolelle (kuvio B) tai kattoon kiukaan yläpuolelle (kuvio C). Näistä sijainneista saunaan puhallettava raskas kylmä ilma sekoittuu kiukaasta nousevaan kevyempään kuumaan ilmaan ja tuo raikasta ilmaa saunaan. Tulo- ja poistoilmaventtiilien halkaisijan on oltava 100mm.

Poistoilmaventtiili tulee sijoittaa tuloilmaventtiiliin nähden vinottain vastakkaiselle seinälle. Ihanteellisesti se tulisi sijoittaa lauteiden alle, mahdollisimman kauas tuloilmaventtiilistä. Sen voi asentaa lähelle lattiaa tai johtaa ulos putkea pitkin, joka nousee katossa sijaitsevaan poistoilmaventtiiliin, tai kylpyhuoneen oven alle. Tässä tapauksessa kynnyksen raon on oltava vähintään 50mm, ja mekaaninen ilmanvaihto kylpyhuoneessa on suositeltavaa. Poistoilmaventtiilin koon tulee olla kaksinkertainen tuloilmaventtiiliin verrattuna.

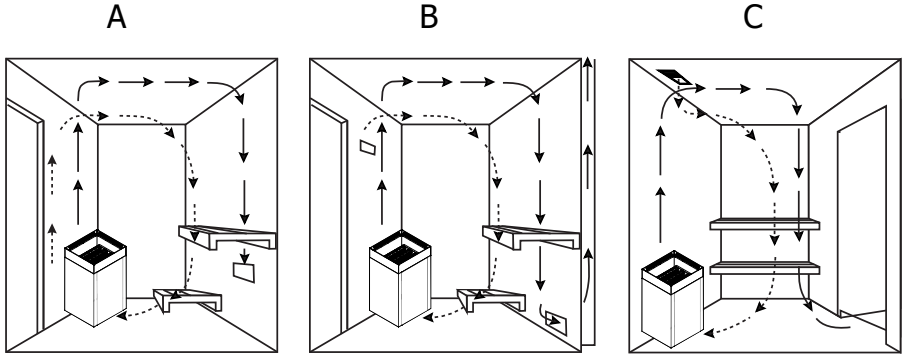
Ventilation

To have a pleasant sauna experience, ensure a proper mix of hot and cold air inside the sauna room. Proper ventilation draws air around the heater and moves the heat everywhere in the room. The positioning of the intake and exhaust vents may vary depending on the design of your sauna room or your preference.

The intake vent may be installed on the wall directly below the heater (fig. A). When using mechanical ventilation, the intake vent may be placed at least 600mm above the heater (fig. B) or on the ceiling above the heater (fig. C). 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 into the sauna. The intake and exhaust vents must have a diameter of 100mm.

The exhaust vent should be placed diagonally opposite to the intake vent. Ideally, it should be under the sauna platforms, as far away as possible from the intake vent. It may be installed near the floor or led outside through a pipe that goes up to an exhaust vent on the ceiling, or under the door to the bathroom. In this case, the sill slot must be at least 50mm, and having mechanical ventilation in the bathroom is ideal. The size of the exhaust vent should be twice that of the intake vent.

Kuva 7 / Fig. 7 — Suositeltu ilmanvaihto saunatilassa / Recommended airflow in the sauna room



Eristys

Saunassa tulee olla asianmukaiset eristykset seinissä, katossa ja ovessa. Mikäli saunassa on yksi neliömetri (m²) eristämätöntä seinäpintaa (esim. lasiovi, tiili- tai kaakeliseinä) on saunan tilavuuteen laskettava suunnilleen 1,2 kuutiometriä (m³) lisää (s. 26).

Varmista, että saunahuone on asianmukaisesti kosteussuojattu. Tämä estää kosteuden leviämisen muihin huoneisiin tai seinärakenteisiin. Kosteussuojaus on sijoitettava lämmöneristyksen ja paneelin väliin. Lämpö- ja kosteussuojaus on asennettava seuraavassa järjestyksessä ulkopuolelta sisäpuolelle:

1. Lämpöeristyksen suositeltava minimipaksuus seinissä on 50mm ja katossa 100mm.
2. Kosteussulkuna voidaan käyttää pahvi- tai alumiinifoliolaminaattia, joka kiinnitetään eristyksen päälle alumiinifolio sisäänpäin.
3. Jätä vähintään 20mm ilmarako kosteussulun ja sisäpaneelin väliin.
4. Estääksesi kosteuden kerääntymisen paneelin taakse, varmista, että ilmarako on seinäpaneelin ja katon välillä.

HUOM
Lämmönsuojamateriaali, kuten mineraalilevy, joka on kiinnitetty suoraan saunahuoneen seinään tai kattoon, voi nostaa seinä- ja kattomateriaalien lämpötilan vaarallisen korkeaksi. Ota yhteyttä paikallisiin rakennusturvallisuusviranomaisiin selvittääksesi, mitä osaa palamattomasta seinästä voidaan eristää.
Välttääksesi lattian vaurioitumisen kiukaan alla kuumien kivimurusten vuoksi, käytä vain tummia saumalaasteja ja kivipohjaisia lattiapinnoitteita. Vältä vaaleita saumalaasteja, joita usein käytetään laattalattioissa (jotka imevät helposti epäpuhtauksia) sekä muovisia lattiapinnoitteita.

Seinien tummuminen voi johtua pintojen käsittelystä suojapaneelituotteilla. Tätä saattavat nopeuttaa auringonvalo ja saunan kiukaan lämpö. Saunan seinien ja katon pintojen suurin sallittu lämpötila on 140°C. SAWO-saunakiukaat täyttävät kaikki sovellettavat turvallisuusstandardit ja direktiivit, ja niiden vuosituotantoa valvovat luotettavat kolmannen osapuolen organisaatiot.

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 (p. 26).

Make sure the sauna room is properly moisture-proofed. This prevents moisture from spreading to the other rooms or wall structure. Moisture proofing must be placed between heating insulation and panel. 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 is 50mm for the walls and 100mm for the ceiling.
2. Carboard or aluminum foil laminate can be used as a vapor barrier, attached over the insulation with the aluminum foil facing inward.
3. Leave at least a 20mm air gap between the vapor barrier and inside panel.
4. To prevent moisture from gathering behind the panel, make sure the gap is between the wall panel and the ceiling.

NOTE
Heat protection material, such as mineral board, which is directly attached to the wall or ceiling of the sauna room, may raise the temperature of the wall and ceiling materials dangerously high. Consult local building safety authorities to determine which part of the fireproof wall may be insulated.
To avoid damage to flooring underneath the heater caused by hot stone crumbs, use only dark joint grouts and stone-based floor material. Avoid any light joint grout, often used for tile flooring (which easily absorbs impurities), as well as plastic floor coverings.

Wall blackening may occur as a result of treating surfaces with protective panel agents. This effect can be accelerated by sunlight and the heat from the sauna heater. The maximum allowable temperature for wall and ceiling surfaces in the sauna is 140°C. SAWO sauna heaters comply with all applicable safety standards and directives, with annual production monitoring performed by reputable third-party organizations.

Saunahuoneen lämmitys

VAROITUS
Uudet vastukset saattavat sisältää tuotantovaiheessa syntyneitä ainejäämiä, jotka voivat aiheuttaa ensimmäisellä lämmityskerralla savun ja hajun muodostumista saunaan. Savun hengittäminen voi olla terveydelle haitallista.

Noudata seuraavia ohjeita lämmittäessäsi kiuasta ensimmäistä kertaa tai jos kiukaaseen on vaihdettu uudet vastukset.

1. Säädä kiuas maksimilämpötilaan.
2. Anna kiukaan olla päällä puoli tuntia. Vältä saunahuoneessa oleskelua tänä aikana.
3. Anna saunahuoneen tuulettua kunnolla ensimmäisen lämmityskerran jälkeen.
4. Jos kiuas ei muodosta savua tai hajua seuraavalla lämmityskerralla, voit aloittaa saunan käytön. Mikäli savua tai hajua muodostuu yhä, poistu saunasta välittömästi ja toista vaiheet 1–3 uudelleen.

Tarkista sauna aina ennen kiukaan kytkemistä päälle, ettei kiukaalla tai sen suojaetäisyyksien sisällä ole mitään palavaa. Varmista, että saunan tuuletus on riittävä ja asianmukainen. Teholtaan oikean kokoinen kiuas lämmittää saunahuoneen valmiiksi noin tunnissa (s. 26).

Saunan lämpötilan tulisi olla noin 60–90°C. Saunahuoneen lämpötila vaihtelee kiuasmallista, saunahuoneen koosta, ilmanvaihdosta sekä saunojien omista mieltymyksistä. Mikäli saunaan asennettu kiuas on liian suuritehoinen, sauna lämpenee liian nopeasti ja kiuaskivet eivät ehdi lämmetä tarpeeksi. Kun kivet ovat kylmiä, valuu suurin osa heitetystä löylyvedestä suoraan kiukaan läpi. Jos taas saunahuoneeseen asennettu kiuas on tilaan suhteutettuna alitehoinen, kuluu saunan lämmittämiseen huomattavasti enemmän aikaa.

Heating the Sauna Room

CAUTION
The new heating elements may contain small amounts of materials as a result of the manufacturing process. These evaporate when the sauna heater is used for the first time, which produces smoke and an unpleasant odor. Breathing the fumes or smoke can be harmful for your health.

To prevent damage to your health caused by fumes and smoke, follow these steps when operating the sauna heater for the first time, or if the heating elements have been changed:

1. Turn the sauna heater on and adjust it to the maximum temperature.
2. Let the sauna heater heat up for half an hour. Do not stay in the sauna room during this time.
3. Allow the sauna room to ventilate thoroughly after heating it up for the first time.
4. If no smoke or odor is produced the next time the sauna heater is heated up, you can start to use the sauna. If smoke or odor is produced again, leave the sauna room immediately and repeat stages 1 through 3.

Before switching on the sauna heater, always check that there are no combustible items on the heater or within the safety distances of the heater. Make sure that sauna room is properly ventilated. If the output of the heater is accurate, it will take approximately an hour to reach a suitable temperature (p. 26).

The temperature of the sauna room should be approximately between 60 and 90°C. However, the temperature of the sauna room will vary depending on the heater model, heater model, the size of the heater and the sauna room, air ventilation, and the user's preference. If the heater is too powerful, it will heat up the sauna room too quickly, and the stones won't have enough time to warm. The water poured on the stones will not evaporate but instead flow into the stone holder. An underpowered heater, on the other hand, leads to an undesirably long time to heat.

Saunan huolto

Jokaisen saunakerran jälkeen:

- ✓ Lauteet pysyvät pidempään puhtaina, kun käytät saunoessa laudeliinaa.
- ✓ Jätä sauna päälle vielä noin puoleksi tunniksi saunomisen jälkeen. Avaa sen jälkeen tuuletusaukot tai jätä saunan ovi auki.
- ✓ Tyhjennä saunan vesiastiat, kuten kiulu.

Vähintään 1–4 kertaa vuodessa tai tarvittaessa:

- ✓ Tarkasta kiuaskivien kunto poistamalla kivet. Puhdista kiukaan pohja kivipölystä ja murusista. Lado kivet uudelleen ja vaihda huonokuntoiset, rapautuneet kivet.
- ✓ Tarkasta kivien vaihdon yhteydessä vastukset. Jos vastuksissa on halkeamia tai ne ovat vääntyneet, vaihda kaikki vastukset kerralla.
- ✓ Pese saunan pinnat lämpimällä vedellä ja yleispuhdistusaineella. Käytä pesemiseen pehmeää harjaa. Pese lauteet, lattia, katto ja seinät. Älä käytä puupintojen pesuun ammoniakkia tai klooria sisältävää pesuainetta. Huuhtele pesuaine pois kylmällä vedellä. Tuuleta sauna hyvin. Halutessasi voit käsitellä lauteet saunapinnoille tarkoitetulla suoja-aineella. Lue suoja-aineen käyttöohjeet tarkasti pakkauksesta ennen tuotteen käyttämistä.
- ✓ Jos lauteet eivät puhdistu pesemällä, hio lauteet kevyesti ja käsittele suoja-aineella. Älä lämmitä saunaa heti käsittelyn jälkeen.
- ✓ Jos kiukaassa on kalkkitahroja tai muuta likaa, puhdista se miedolla saippuavedellä. Voit myös käyttää SAWO- kalkinpoistoainetta tahrojen pesuun. Lue aineen käyttöohjeet tarkkaan ennen sen käyttämistä. Kuivaa kiuas huolellisesti pesun jälkeen.
- ✓ Puhdista lasipinnat ikkunanpesuaineella tai astianpesuaineella. Huuhtele hyvin ja kuivaa kumilastalla tai kuivalla liinalla.
- ✓ Tarkista kiinnitykset (ovi, lauteet, kaiteet, suojat) ja kiristä ruuvit tarvittaessa.
- ✓ Puhdista lattiakaivo.

Sauna Maintenance

After every sauna session:

- ✓ Use bench towels during your sauna session to keep the sauna benches from getting dirty.
- ✓ After your sauna session, leave the heater on for 30 minutes so the sauna will dry faster. After that, open air vents or the sauna door.
- ✓ Empty the water pail.

At least 1–4 times per year or when needed:

- ✓ Check the condition of the heater stones by removing them. Remove the stone dust and crumbs from the bottom of the heater. Load the stones back into the heater and replace the broken and cracked ones.
- ✓ Check the heating elements. If they are bent or have cracks, replace all the elements, not just one.
- ✓ Wash the sauna surfaces with warm water and multipurpose detergent. Use a soft brush. Wash the sauna benches, ceiling, floor and walls. Do not use detergent that contains ammonia or chlorine. Rinse the surfaces with cold water and properly ventilate the sauna room. If needed, protect wood surfaces with wood treatment oil. Carefully read the instructions (found in the product packaging) for applying wood treatment oil.
- ✓ If the sauna benches are still not clean after washing, sand them with sandpape and treat the benches with wood oil. Do not heat up the sauna room right after treatment.
- ✓ If there are calcium stains or other dirt on the heater, clean it with mild soap water. You may also use SAWO Decalcifying Solution for washing the stains. Read the instructions carefully before using it. Dry the heater carefully after washing it.
- ✓ Clean the glass surfaces with a window cleaning agent or dish soap. Rinse well and dry with a squeegee or a dry cloth.
- ✓ Check screws (door, sauna benches, railings, guards). Tighten them up if necessary.
- ✓ Clean the floor drain.

Vastusten vaihtaminen

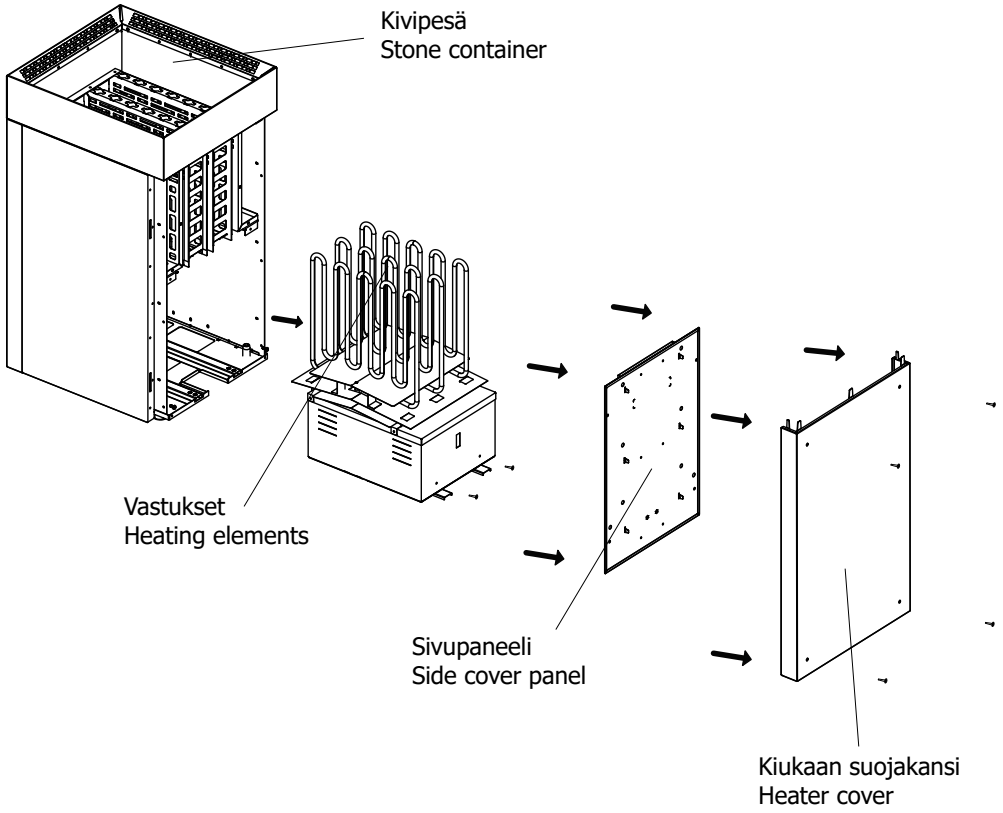
Nordex Pro -kiukaan vastukset on asennettu kasettitasolle, mikä mahdollistaa niiden helpon huoltamisen ja vaihtamisen.

Noudata seuraavia ohjeita:

1. Ruuvaa kiukaan kansi irti.
2. Ruuvaa sivupaneeli irti.
3. Ruuvaa kasettitaso irti.
4. Vedä kasettitaso ulos vastuksineen.
5. Vaihda vastukset.

Nordex Pro -rakenteessa lämmityselementit on erotettu kiuaskivistä, mikä estää ennenaikaisia vaurioita ja helpottaa kivien vaihtamista sekä kiukaan huoltamista.

Kuva 8 / Fig. 8 — Kasettitasoon asennetut vastukset / Heating elements mounted on a cassette tray



Replacing the Heating Elements

The Nordex Pro heating elements are mounted on a cassette tray, providing easy access for maintenance check-up and replacement.

Follow these steps:

1. Unscrew the heater cover.
2. Unscrew the side cover panel.
3. Unscrew the cassette tray.
4. Pull out the cassette tray along with the heating elements.
5. Replace the heating elements.

The Nordex Pro is designed to keep the heating elements separate from the heater stones, preventing premature damage and making it easier to replace the stones and maintain the heater.

Vianetsintä

Jos kiuas ei lämpene tai saunahuone lämpenee hitaasti:

- Onko kiuas laitettu päälle ohjauskeskuksesta?
- Onko tavoitelämpötila säädetty saunan lämpötilaa korkeammaksi?
- Onko kiukaan pääkytkin päällä? Kytkin sijaitsee tehoyksikössä.
- Ovatko kytkintaulun sulakkeet ehjät ja toiminnassa? Sulakkeen laukeamisen syy tulee aina selvittää ennen kiukaan uudelleenkäyttöä.
- Tarkista hehkuvatko kaikki vastukset kiukaan ollessa päällä.
- Tarkista, että kiukaan teho on sopiva kyseiseen saunahuoneeseen (s. 14).
- Tarkista, että kivet on ladottu oikein ja ilmavasti, eivätkä ne ole painuneet tai rapautuneet liikaa. Väljästi ladotut kivet lämmittävät saunan nopeammin.
- Varmista että saunahuoneen ilmankierto on riittävä ja oikein ohjattu (s. 14).

Jos kiukaan lähellä olevat pinnat tummuvat:

- Tarkista, että suojaetäisyydet täyttyvät (s. 8).
- Tarkista, että kivet on ladottu oikein ja ilmavasti, eivätkä ne ole painuneet tai rapautuneet liikaa. Tämä voi estää ilmankierron kiukaassa ja johtaa rakenteiden ylikuumenemiseen.
- Tarkista ettei vastuksia näy kivien takaa. Tarvittaessa lado kivet uudelleen tai lisää kivien määrää.
- Jos ylläolevat ohjeet eivät auta, ota yhteyttä kiukaan jälleenmyyjään.

Häiriötilanteet

Jos kiuas ei lämpene, tarkista, että:

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.

Troubleshooting

If the heater is not heating up or the sauna room is heating up very slowly:

- Has the heater been turned on using the control unit?
- Is the thermostat set to a higher temperature than the one inside the sauna room?
- Is the heater's main switch on? It is located on the control unit.
- Are the switchboard fuses on and intact? If any fuse is blown, find out the cause before turning on your heater.
- Are all heating elements glowing red when the heater is on?
- Is the heater's heating power enough for the sauna room (p. 26)?
- Are the sauna stones in good condition and placed properly? Is there enough space for air circulation? If the stones are placed loosely, the sauna will warm up faster.
- Is there sufficient air circulation in the sauna room (p. 15)?

If the surfaces darken around the heater:

- Is the heater installed according to the specified safety distances (p. 6)?
- Are the sauna stones placed properly? Is there enough space between the stones for air to circulate? If air circulation is blocked, constructions around the heater may overheat.
- Are the heating elements visible behind the stones? If yes, rearrange the stones to cover the elements. Add stones if necessary.
- If the issue persists and none of the above solutions work, contact your retailer.

Malfunctions

If heater doesn't work, check that:

1. 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 fuse box are intact.
4. The overheat guard has been reset, if the heater has overheated earlier.

Tekniset tiedot
Technical Data

Kuva 9 | NRN Pro -kiukaiden tekniset tiedot
Fig. 9 | Technical specifications for NRN Pro heaters

KIUAS MALLI HEATER MODEL	LÄMMITYSVASTUKSET HEATING ELEMENT kW	kW	TYPE NO.	SAUNAN TILAVUUS SAUNA ROOM MIN (m^3)	MAX (m^3)	JÄNNITE SUPPLY VOLTAGE	KIUKAAN KOKO SIZE OF HEATER PITUUS LENGTH (mm)	LEVEYS WIDTH (mm)	KORKEUS HEIGHT (mm)	JOHNDON POIKKIPINTA SIZE OF WIRE (mm^2)	KIVET STONES (kg)	OHJAUS CONTROL	SULAKE FUSE (AMP.)
NRN-PRO-60NS-BL-Z-C	6.0	3 x 2.0	SCAP200	5	9	400V 3N~ 230V 3~/ 230V 1N~	*410	370	705	5 x 1.5 4 x 2.5 3 x 6.0	60	erillinen separate	3 x 10 3 x 16 1 x 32
NRN-PRO-80NS-BL-Z-C	8.0	3 x 2.66	SCA266	7	13	400V 3N~ 230V 3~/ 230V 1N~	*410	370	705	5 x 2.5 4 x 4.0 3 x 10	60	erillinen separate	3 x 16 3 x 25 1 x 40
NRN-PRO-90NS-BL-Z-C	9.0	3 x 3.0	SCA300	8	14	400V 3N~ 230V 3~/ 230V 1N~	*410	370	705	5 x 2.5 4 x 4.0 3 x 10	60	erillinen separate	3 x 16 3 x 25 1 x 40

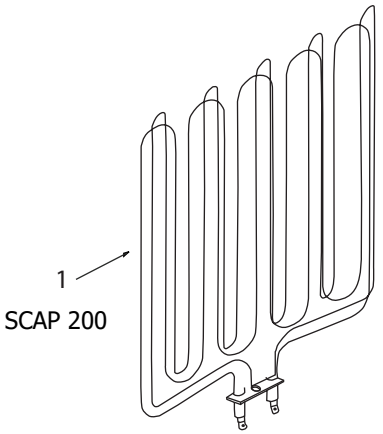
*Syvyys asennettuna seinään
*Depth when installed to the wall

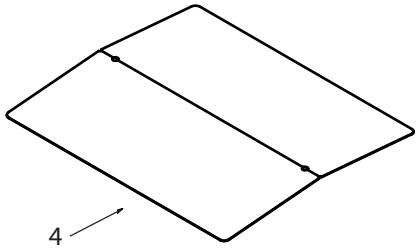
Kiukaan varaosat
Spare Parts

1. Vastukset
2. NRN ohjausyksikkö
3. NRN pohjalevy
4. NRN-keskiheijastuslevy
5. Vastuspidikkeet O-renkailla

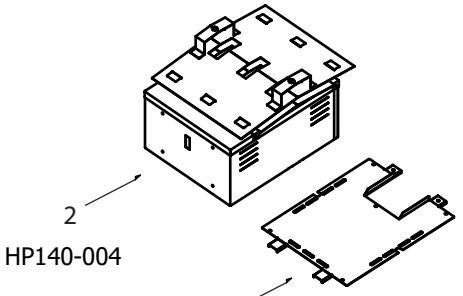
1. Heating element
2. NRN cable box
3. NRN bottom cover
4. NRN mid-reflection sheet
5. Heating element lock with O-rings

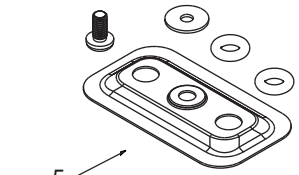
Kuva 10 | Nordex Pro -varaosat tuotekoodien kanssa
Fig. 10 | Nordex Pro spare parts with product codes





HP02-006 - SCAP 200 Heating element (2.0kW)
HP02-007 - H.E. SCA266 (2.66kW)
HP02-008 - H.E. SCA300 (3.0kW)





Pidätämme oikeuden muutoksiin.
Subject to change without notice.

SAWO

sawo.com
info@sawo.com

NRN-PRO_3P-1P_FiEn_0226