



Käyttöohjeet

Magnum Ruutu L 6,0kW - 6,6kW - 9,0kW - 10,5kW

Magnum Ruutu C 6,0kW – 9,0kW

Magnum Klubi 6,0kW – 9,0kW

CE

IP X4

Tämä asennus- ja käyttöohje on tarkoitettu saunan käyttäjälle tai sen hoidosta vastaavalle henkilölle sekä kiukaan asennuksesta vastaavalle sähköasentajalle. Sähköasentaja luovuttaa tämän ohjeen saunan käyttäjälle tai sen hoidosta vastaavalle henkilölle onnistuneen kiukaan kytkemisen jälkeen. Käyttäjän tai kiukaan hoitajan pitää säilyttää ohje koko kiukaan elinkaaren ajan koska muutokset ovat mahdollisia komponentteihin. Säilyttämällä alkuperäinen ohje varmistetaan, että huoltotoimenpiteitä tehdessä kytkentäkaaviot ja kytkentätavat ovat kyseiseen kiukaaseen tarkoitettuja.

Saunan käyttäjän pitää lukea tämä ohje huolellisesti ennen kiukaan käyttöönottoa. Ohje sisältää täydet käyttö ja huolto-ohjeet, asennusohjeet, vianetsintäohjeen sekä takuehdot kiukaalle ja sen osille.

Sähköasentajan pitää varmistaa, että laite on jännitteetön ennen asennus tai huoltotoimenpiteitä. Asentajan on syytä välttää turhaa kosketusta laitteen sisällä oleviin komponentteihin ja mikropiireihin. Kosketuksesta saattaa tapahtua staattinen sähköpurkaus, joka voi rikkoa laitteen tai jonkin sen sähkökomponentin. Sähköasentajan on varmistettava, että laite on maadoitettu kunnolla ja kytkennät ovat ohjeen mukaisesti tehtyjä.

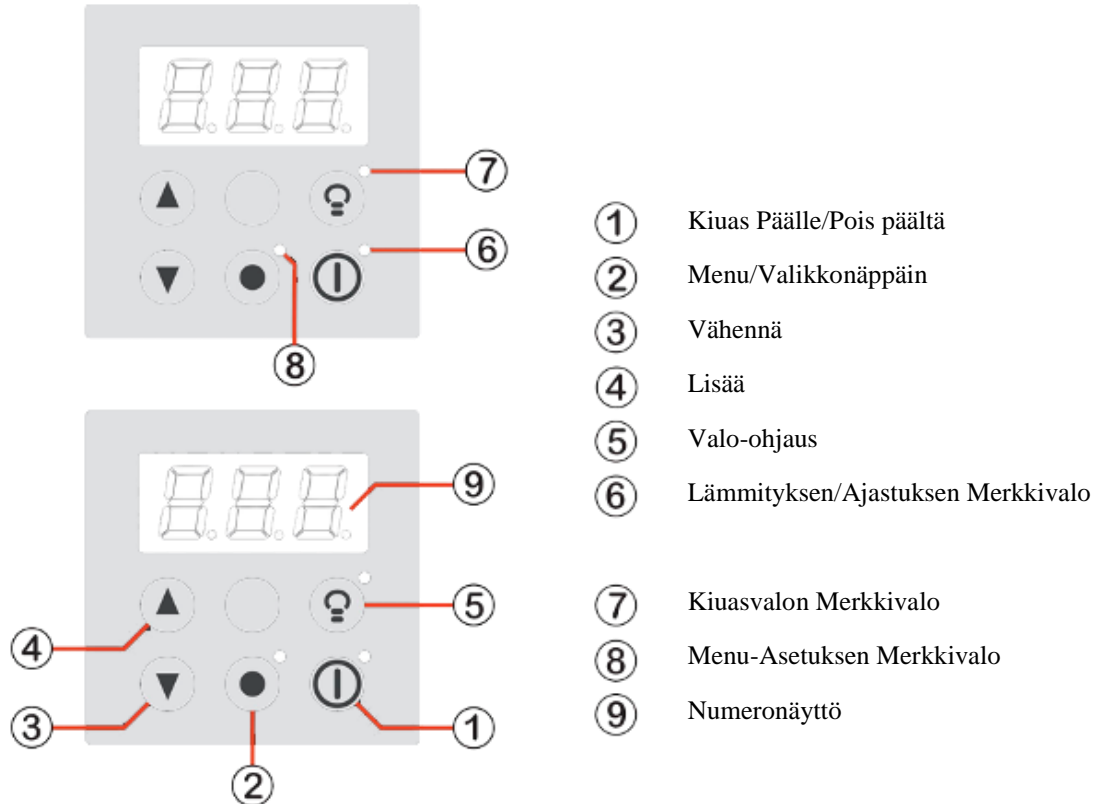
Tämä kiukaan ainoa tarkoitus on lämmittää löylyhuone saunomislämpötilaan. Muuhun tarkoitukseen kiukaan käyttö on kielletty. Kiuasta ei saa ikinä peittää ja saunojan on syytä aina tarkistaa kiuas ennen lämmitystä, ettei sen päällä tai vieressä ole mitään saunaan kuulumatonta tai palavaa materiaalia.

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|--|----|
| 1. Laitteen käyttö – Finlandia Ohjauskeskus | 4 |
| 1.1 - Ohjaimen Toiminnot – Finlandia Ohjauskeskus | 4 |
| 1.2 - Valikkorakenne - Finlandia Ohjauskeskus | 5 |
| 2. Kiukaan käyttö | 5 |
| 2.1 - Säädettävät asetukset | 5 |
| | 5 |
| 2.2 - tavoitelämpötila | 5 |
| 2.3 - Lämmitysaika | 6 |
| 2.4 - Ajastusaika..... | 6 |
| 2.5 - Saunan päälle laittaminen | 6 |
| 2.6 - Saunomisohjeet..... | 7 |
| 3. Kiukaan asennus | 8 |
| 3.1 - Asennusvaiheet..... | 9 |
| 3.2- Termostaattianturi..... | 12 |
| 3.3- Finlandia Ohjauspaneeli | 13 |
| Pinta-Asennus: | 13 |
| Uppo-asennus:..... | 14 |
| 4. Asennus ja havainnekuvia..... | 15 |
| 4.1- Termostaatti ja ohjainlaite – Asennus saunaan | 15 |
| 4.2- Koneellinen Ilmanvaihto | 16 |
| 4.3- Painovoimainen ilmanvaihto | 17 |
| 4.4- Kiukaan kiveäminen | 18 |
| 4.4.1 Kiveämisvaiheet Ruutu L:..... | 18 |
| 4.4.2 - Kiveämisvaiheet Klubi ja Ruutu C:..... | 19 |
| 4.5-Kiukaan seinäkiinnike | 20 |
| 5. Kiukaiden tekniset tiedot ja suojaetäisyydet | 21 |
| 5.1-Suojaetäisyyksien havainnekuva | 21 |
| 5.2-Kiukaiden fyysiset mitat ja tekniset tiedot..... | 22 |
| 6. Takuu | 24 |
| 7. Kytkenäkaavio | 25 |
| 8. Kiukaan huolto ja ylläpito..... | 26 |
| 9. Ongelmatilanteet/ Vianetsintäohje | 27 |

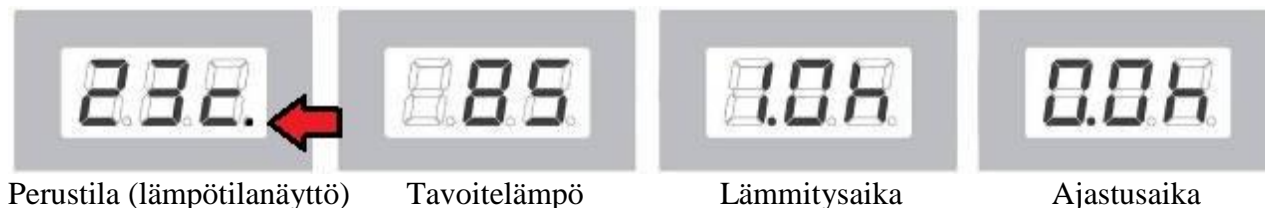
1. LAITTEEN KÄYTTÖ – FINLANDIA OHJAUSKESKUS

1.1 - OHJAIMEN TOIMINNOT – FINLANDIA OHJAUSKESKUS



| Ohjauspaneelin osien selitykset: | |
|----------------------------------|--|
| 1. | Päälle/pois -nappi. Tätä nappia painamalla kiuas menee päälle ja sammuu. Jos ajastus aika on asetettuna, painallus käynnistää ajastimen, jonka jälkeen sauna lämpenee. Vinkki: Pitkä painallus ohittaa ajastuksen, kiukaan lämmitys alkaa heti. |
| 2. | Menu -nappi, tätä painamalla, pääset liikkumaan laitteen valikoissa seuraavasti: (Perustila -> Tavoitelämpö -> Lämmitysaika -> Ajastusaika -> Perustila) |
| 3. | (v) -nappi. Tällä napilla säädetään asetusarvoja pienemmäksi. |
| 4. | (^) -nappi. Tällä napilla säädetään asetusarvoja suuremmaksi. |
| 5. | Valaistus nappi , tätä painamalla syttyy kiukaaseen valot. Uudestaan painamalla valo sammuu. (käytössä vain malleissa, joissa valot tai erillinen kuitusarja) |
| 6. | Laite päällä -merkkivalo. Tämä valo palaa jatkuvasti, kun kiuas on päällä. Valo ”hehkuu” jos ajastus on käytössä. Valo on sammunut, kun kiuas ei ole päällä. |
| 7. | Kiuasvalon merkkivalo. Tämä valo palaa merkinä siitä, että kiukaan / saunan kuituvalosarja on päällä. |
| 8. | Menu-asetusten merkkivalo. Valo palaa, jos säädetään jotain menun asetusta. (ajastus, päällä oloaika, kiukaan tavoitelämpötila) |
| 9. | 3-numeroinen näyttöruutu. |

1.2 - VALIKKORAKENNE - FINLANDIA OHJAUSKESKUS



Laitteessa on säätövalikot toteutettu yllä olevan kuvan mukaisesti. Valikosta toiseen liikutaan Menu -napin avulla. Yllä olevan kuvan mukaan kiukaan ollessa päällä, voidaan (^) ja (v) painikkeella siirtyä säätämään asetusta. Oikealla alakulmassa oleva piste palaa, kun vastukset lämpiävät (merkitty nuolella).

2. KIUKAAN KÄYTTÖ

2.1 - SÄÄDETTÄVÄT ASETUKSET

| Parametri | Säätöalue | Säätötarkkuus | Oletusarvo | Huomioitavaa |
|-----------------------|-----------|---------------|------------|-----------------|
| Tavoitelämpötilasäätö | 40-110°C | 1°C | 60°C | |
| Lämmitysaika | 1h-6h | 0,5h | 1h | Katso Kohta 2.3 |
| Ajastusaika | 0,5h-24h | 0,5h | 0h | Ei käytössä |

2.2 - TAVOITELÄMPÖTILA

Saunan tavoitelämpötilaa voidaan säätää yhden Celsius asteen tarkkuudella. Minimi on 40 astetta ja maksimi 110 astetta. Asetus tallennetaan muistiin.

Tavoitelämpötilaa pääsee säätämään kahdella eri tavalla.

1. Painamalla Menu -nappia, jolloin näyttöön tulee tavoitelämpötila. Painamalla +/- ja -/v nappeja voidaan asetusarvoa muuttaa. Ohjain poistuu tavoitelämpötilan asetusvalikosta automaattisesti n. 10 sekunnin kuluttua, kun mitään näppäintä ei paineta. Voit poistua valikosta myös itse painamalla toistuvasti Menu -nappia.
2. Kun näytössä on saunanlämpötila, painamalla (+/^) tai (-/v) -nappia, ohjain siirtyy suoraan tavoitelämpötilan asetukseen. Poistuminen tapahtuu kuten kohdassa 1.

2.3 - LÄMMITYSAIKA

Kiukaan lämmitysajaksi voidaan asettaa 1h – 6h. Sääto tapahtuu 0,5h askelin. Ajanasetus tulee tehdä, silloin kun laite ei ole päällä. Asetuksia pääsee muuttamaan perustilasta, painamalla kaksi kertaa Menu -nappia.

Laitteessa on mahdollista pienentää päällä oloaikaa kiukaan ollessa lämmitystilassa. Painamalla (+/∧) tai (-/∨) -nappia, kun näyttöön tulee jäljellä oleva aika, voit lisätä tai vähentää saunomisaikaa. Säätoaskel on tässä tapauksessa 15min. Tämä asetusta ei tallennu muistiin. Samaa asetusta pääsee muuttamaan painamalla perustilassa kaksi kertaa Menu -nappia.

2.4 - AJASTUSAIKA

Ajastusaikaa pääsee säätämään perustilasta painamalla toistuvasti kolme kertaa Menu -nappia. Asetusta muutetaan (+/∧) ja (-/∨) napeilla. Säätoalue on 0,5h – 24h ja sääto askel 0,5h. Asetus arvon ollessa 0, ajastus ei ole käytössä.

Tätä asetusta voi muuttaa ainoastaan laitteen ollessa sammuksissa.

2.5 - SAUNAN PÄÄLLE LAITTAMINEN



1- OHJAUSKYTKIN

Laita kiukaaseen virta päälle kiukaan alaosassa olevasta ohjauskytkimestä. Varmista että kiuasta ei ole peitetty ja saunassa ei ole mitään sinne kuulumatonta. Paina Ohjaimen Päälle/Pois painiketta, niin kiuas alkaa lämmitä kohti asetettua tavoitelämpötilaa. Ohjaimen syytty lämmityksen merkkivalo. Merkiksi vastusten päällä olosta syytty näytön oikeaan alalaitaan desimaalipiste. (Jos ajastusaika on asetettu, Päälle/Pois painike käynnistää ajastuksen, kiuas alkaa lämmitä vasta ajastusajan päätyttyä). Kiuas sammuu Päälle/Pois -napista.

Vinkki: Jos ajastusaika on asetettu, mutta kiuas ei ole päällä, voidaan ajastus ohittaa painamalla pitkään (pari sekuntia) Päälle/Pois -nappia. Tällöin kiuas alkaa lämmitä heti. Ajastus asetusta säilyy silti muistissa.

Laitteen päällä ollessa näytöllä vuorottelee perustila (lämpötilanäyttö) ja jäljellä oleva aika. Näytön vuorottelu tapahtuu n. 10sek viiveellä.



2.6 - SAUNOMISOHJEET

- Lämmitä kiuas kertaalleen ennen käyttöönottoa, koska uusista kivistä voi irrota hajuja sekä kiukaasta poistuu tällöin suoja-aineet. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Lämmityksen jälkeen kannattaa laittaa mahdollinen saunan ikkuna auki.
- Varmista että kiuasta ei ole peitetty ja saunassa ei ole sinne kuulumattomia tavaroita (pyykki, lastenlelut ym.)
- Suositeltu saunomislämpötila 55-70 astetta.
- Kiuas lämpenee löylykuntoon noin 25 – 80 minuuttia, kiukaan- ja saunan koosta sekä ilmanvaihdosta riippuen.
- Käytä löylyvetenä talousveden laatuvaatimukset täyttävää vettä. Meriveden käyttö kielletty.
- Älä heitä kiukaalle vettä, jos kiukaan vieressä on ihmisiä, sillä kiukaasta roiskuva vesi ja vesihöyry on polttavan kuumaa.
- Liiku saunatiloissa varoen koska lattiat voivat olla liukkaita.
- Valmistaja suosittelee kiukaan lämmittämistä kuumaksi ja sammuttamaan sen kun alkaa saunomaan. Tämä säästää vastuksia huomattavasti, kun punahehkuiselle vastukselle ei heitetä kylmää vettä. Kivimassa pitää saunan kuumana pitkään ja ”kertalämmityksellä” saunassa saunoo noin 20-30minuuttia ennen kuin kiuas tarvitsee laittaa uudelleen päälle.

Löylyveden laatuvaatimukset

| Veden ominaisuus: | Vaikutus: | Suositus: |
|--|-----------------------------|---------------------------------|
| Humuspitoinen vesi | Väri, maku, saostumat | <12 mg/l |
| Rautapitoinen vesi | Väri, haju, maku, saostumat | <0,2 mg/l |
| Kovuus: tärkeimmät aineet mangaani (Mn) ja kalkki eli kalsium (Ca) | Saostumat | Mn: <0,05 mg/l Ca: <100 mg/l |
| Klooripitoinen vesi | Terveysriski | Käyttö kielletty |
| Merivesi | Nopea korroosio | Käyttö kielletty |

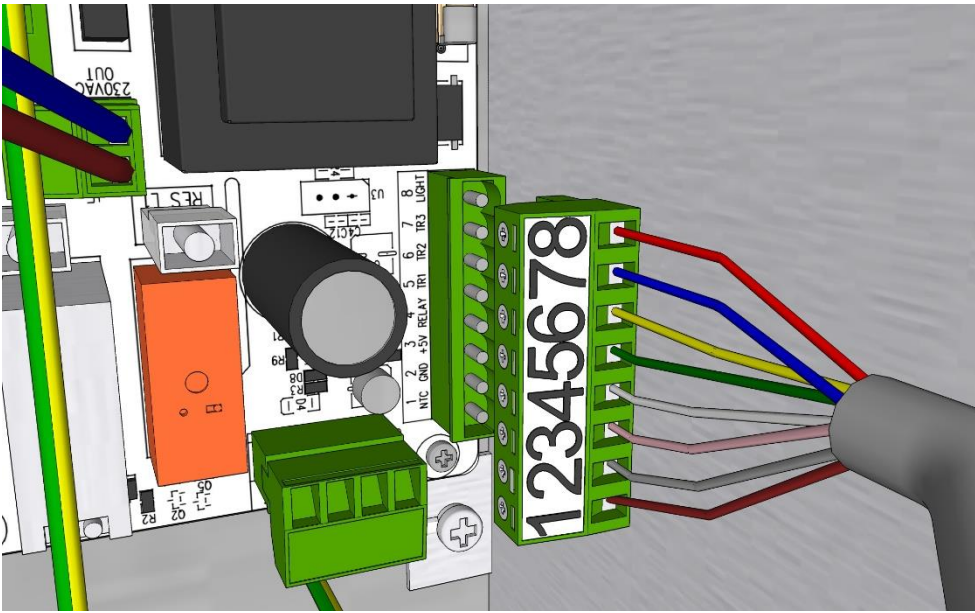
3. KIUKAAN ASENNUS

- **Sähköasennuksen saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja**
- **Sähköasennusta koskevat ohjeet löytyvät tämä asennusohjeen kytkentäkaaviosta sekä kiukaassa olevasta tarrasta.**
- **Sähköasennustyön saa tehdä vain työhön oikeutettu sähköasentaja voimassa olevien määräysten mukaisesti.**
- Kiuas liitetään sähköverkkoon puolikiinteästi H07RN-F tai vastaavalla kumikaapelilla.
- Tarkasta vaadittu kaapelikoko alla olevasta taulukosta.
- **Huom. PVC -eristeisen johdon käyttö liitántäkaapelina kielletty.**
- **Laitteessa oleva virtakytkin on ns. ohjauskytkin, se ei tee kiuasta kokonaan jännitteettömäksi.**

| Kiuas | TEHO | SULAKE | SYÖTTÖKAAPELI | SAUNAN KOKO |
|----------------|-------------|---------------|-----------------------|----------------------|
| Magnum 6 - 6,6 | 6,6 KW | 3x10 A | 5x1,5 mm ² | 5-9 m ³ |
| Magnum 9 | 9 KW | 3x16 A | 5x2,5 mm ² | 8-15 m ³ |
| Magnum 10,5 | 10,5 KW | 3x16 A | 5x2,5 mm ² | 10-20 m ³ |

3.1 - ASENNUSVAIHEET

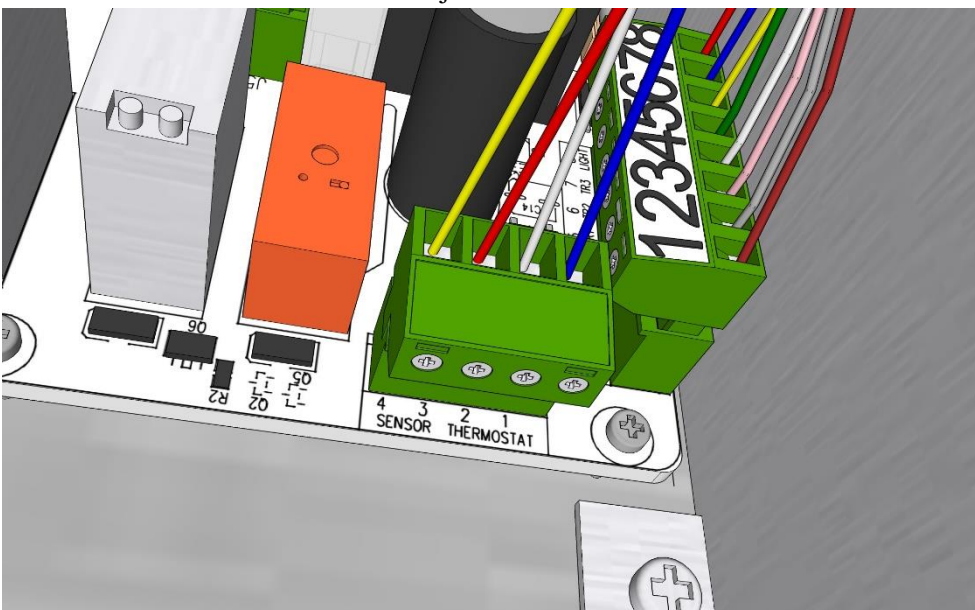
1. Irrota kiukaan yläosan RST-Kehikko.
2. Poista suojamuovit metalliosista.
3. Taita kiukaan pähvilaatikko tasaiseksi ja aseta kiuas pahvin päälle kyljelleen. Varo kiukaan naarmuuntumista.
4. Avaa kiukaan pohjassa oleva luukku.
5. Asenna Finlandia paneelin johto (8x0,25mm² LYII harmaa johto) läpi alimmasta holkkitiivisteestä ja kytke johdot piirikortille riviliittimeen jossa numerot 1-8. Riviliitin irtoaa keskuskortista asennusta helpottamaan. Riviliitin sijaitsee vasemmalla alhaalla. Kiristä holkkitiiviste asennuksen jälkeen.



Johtojen järjestys kortilla

1. Ruskea
2. Harmaa
3. Pinkki
4. Valkoinen
5. Vihreä
6. Keltainen
7. Sininen
8. Punainen

6. Asenna termostaattianturi saunaan **LUKU 3.2** mukaisesti. Asenna termostaattianturin johto (4x0,25mm² silikonikaapeli beige johto) läpi toiseksi alimmasta holkkitiivisteestä ja kytke johdot piirikortille Finlandia paneelin liittimen vieressä olevaan 4 napaiseen riviliittimeen. Riviliitin irtoaa kortista asennusta helpottamaan. Kiristä holkkitiiviste asennuksen jälkeen.

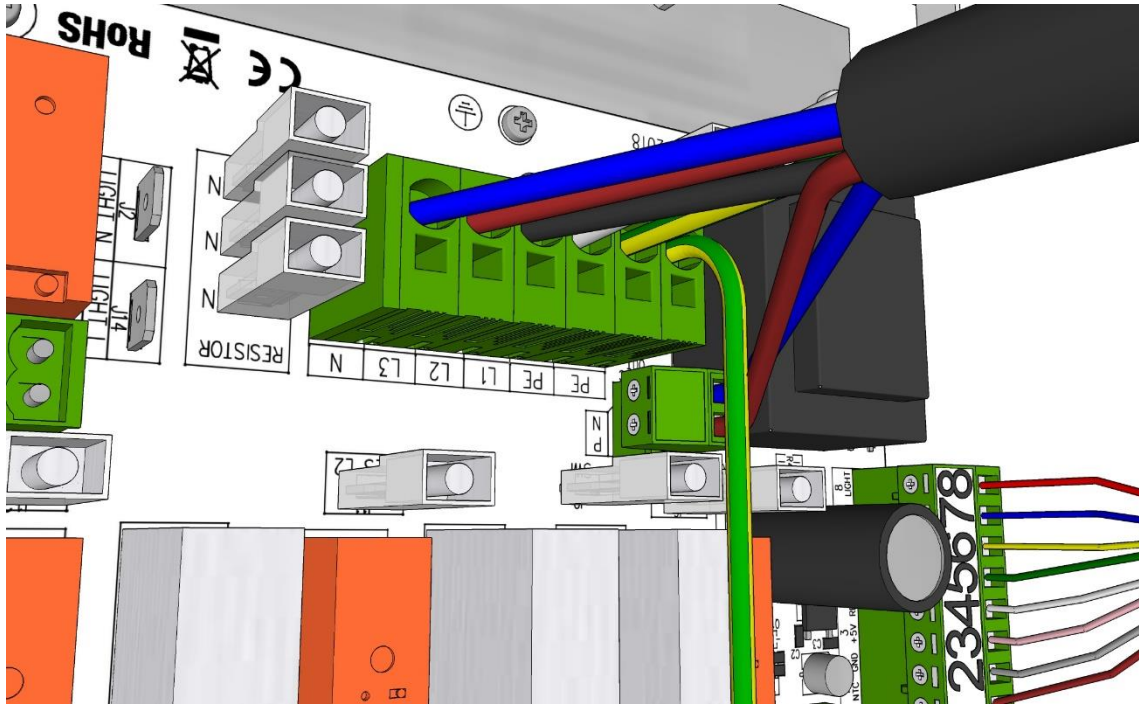


Johtojen järjestys kortilla oikealta vasemmalle.

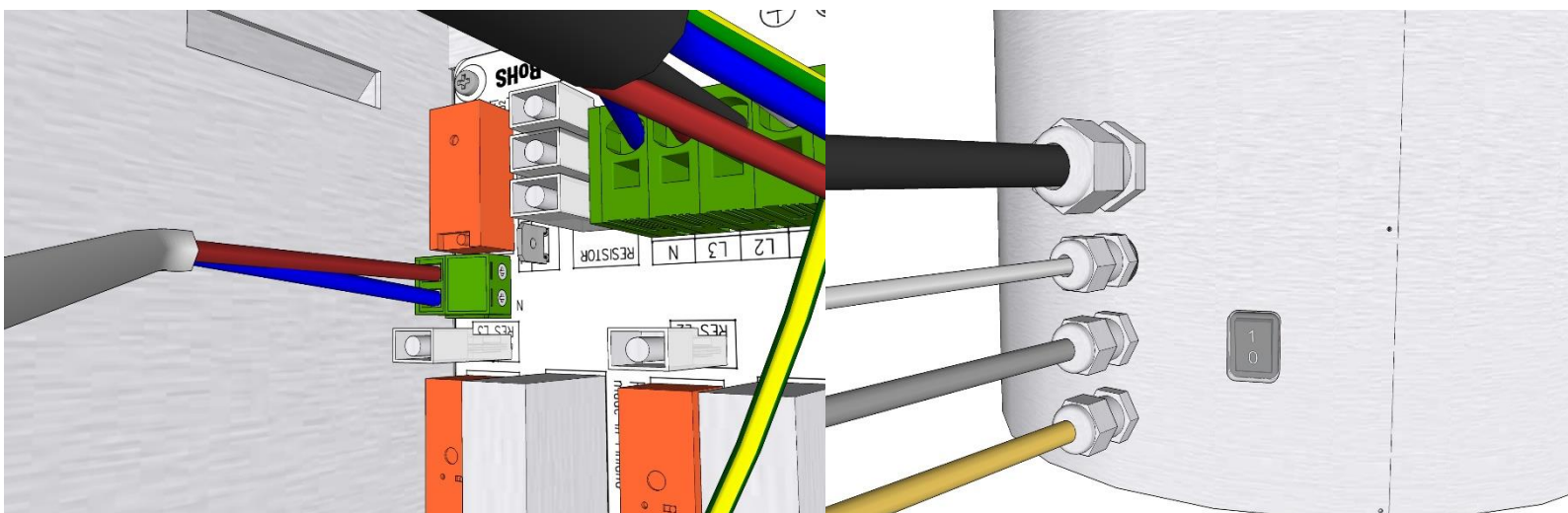
1. Sininen
2. Valkoinen
3. Punainen
4. Keltainen

HUOMIO. Jos johtoa pitää lyhentää, se pitää tehdä kiukaan päästä. Johtoa ei saa jatkaa.

7. Asenna syöttökaapeli läpi ylimmästä holkkitiivisteestä ja kytke syöttöjohto piirikortilla olevaan pikaliittimeen. Holkitetut johtimet voi painaa suoraan liittimeen, muussa tapauksessa jousivipua saattaa joutua löysäämään. Kiristä holkkitiiviste asennuksen jälkeen. Vasemmalta oikealle N, L3, L2, L1, Maa, Maa. Tekstit kortilla on ylösalaisin kiukaan pohjasta katsottuna.

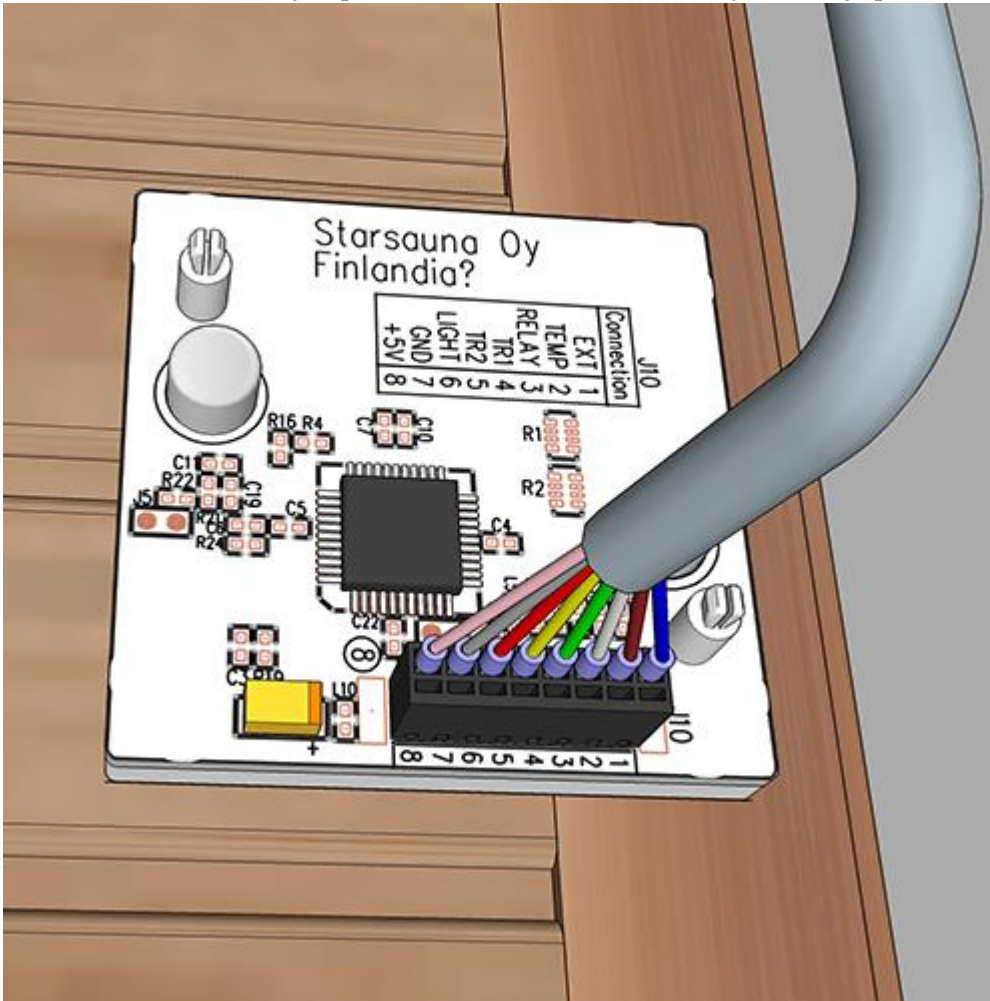


8. Lämmityksen pudotus Liitin J5 (liitin alempana yllä olevassa kuvassa). Mikäli ominaisuus on käytössä, lähtöön voidaan kytkeä releen tai kontaktorin kela, joka ohjaa rakennuksen lämmitystä. Johtojen tuomista kiukaaseen suositellaan seitsemän johtimisella syöttökaapelilla. Irrota liitin piirikortista ja ruuvaa johdot liittimeen kiinni. Tämän jälkeen paina liitin takaisin piirikorttiin.
- N - 230VAC OUT - Sininen ylhäällä
 - P – External – Ruskea alhaalla
9. Jos kiukaasta halutaan ryöstää saunavalaisimille virta, asenna kiukaaseen holkkitiiviste M20/10 (esimerkiksi sähkönumero [1704106](#)). Valaisimien sallittu maksimiteho 100w/0.5A
- P – External – Ruskea ylhäällä
 - N – 230VAC – Sininen alhaalla



10. Asenna kiukaan pohjassa oleva luukku takaisin paikoilleen.

11. Asenna Finlandia ohjauspaneeli **LUKU 3.3** mukaisesti. KytKentäohje paneelille alla.



Vasemmalta oikealle takaa katsottuna:

8. Pinkki
7. Harmaa
6. Punainen
5. Keltainen
4. Vihreä
3. Valkoinen
2. Ruskea
1. Sininen

Paneelin kytkentä ei ole 1:1 ohjauskeskukselle, johtuen siitä että haluamme pitää tuotteen yhteensopivana vanhoihin järjestelmiin.

Jos johtoa pitää lyhentää, sitä ei suositella paneelin päästä koska johdoissa on piikkiliittimet valmiina. Lyhennä aina keskuksen puolelta.

12. Kytke syöttökaapelin toinen pää sähkörasiaan. Ota huomioon kytkentärasian maksimikorkeus 400mm

13. Laita ohjauskytkin asentoon I

14. Kokeile vastusten toimivuus laittamalla kiuas päälle. Mikäli kaikki vastukset eivät lämpene tai ilmenee jokin muu vika, ota yhteyttä kiukaan myyjään tai tekniseen tukeen.

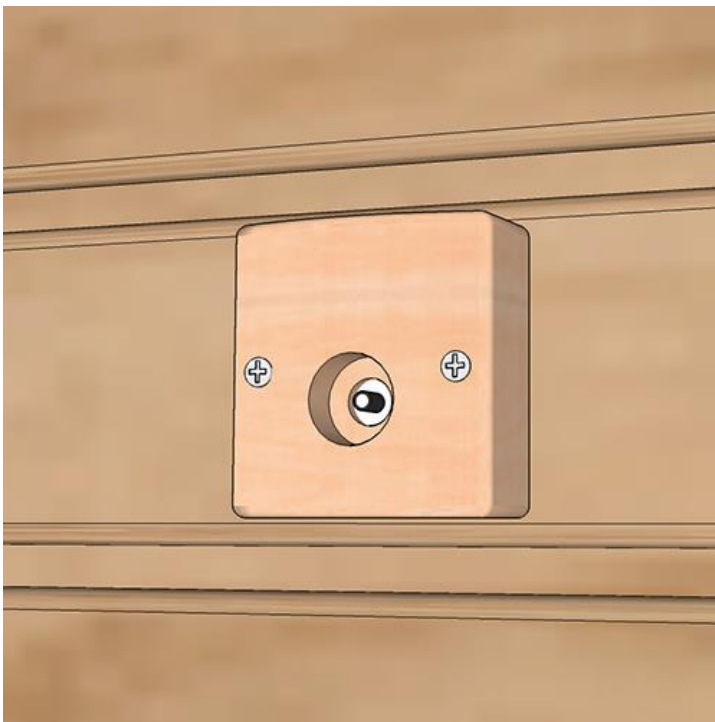
15. Asenna kiukaan alaosa toivotulle paikalle suojaetäisyydet huomioiden. Säädä pystysuoraan säätöjalkoja käyttäen.

16. Lado kiuaskivet kiukaaseen **LUKU 4.4** mukaisesti.

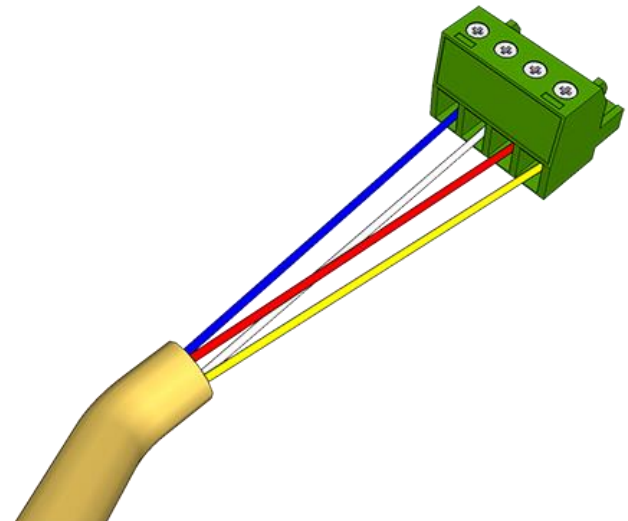
17. Ensimmäinen lämmitys pitää tehdä ilman saunoja ja huolehdittava kunnollisesta saunatilan tuuletuksesta lämmityksen jälkeen. Kivissä saattaa olla epäpuhtauksia ja kiukaassa pieniä jäämiä varastointi/työstörasvoista jotka häviävät ensilämmityksessä. Seuraa myös kivien painumista ensilämmityksen jälkeen ja lisää kiukaan päälle kiviä tarvittaessa.

3.2- TERMOSTAATTIANTURI

TERMOSTAATTIANTURI



TERMOSTAATTIANTURIN JOHTO JA LIITIN



JOHTOJEN KYTKENTÄ

| Liittimeen | Sininen | Valkoinen | Punainen | Keltainen |
|---------------|---------|-----------|----------|-----------|
| Piirikorttiin | 1 | 2 | 3 | 4 |

Lämpötila-anturi on puinen, ulkokuori tervaleppää. Ulkokuori voidaan värjätä saunan paneeleille sopivaksi saunavahalla, mutta muista ottaa elektroniikka irti anturista ennen värjäystä. Elektroniikka saattaa vahingoittua väristä.

Kytke liitin piirikortille sille varattuun liittimeen, paina liitin varovasti pohjaan saakka.

Termostaatin anturi asennetaan seinälle siten, että etäisyys katosta anturin yläreunaan on 100 mm. Anturi tulee sijoittaa 500-1000 mm etäisyydelle kiukaan ulkoreunasta.

Lisäksi anturi on sijoitettava vähintään 1000mm päähän suuntaamattomasta tuloilmaventtiilistä tai 500 mm päähän pois päin suunnatusta tuloilmaventtiilistä. **Havainnekuva LUKU 4.1**

Asenna termostaatin kaapeli paneelin taakse ilmarakoon, jos tämä ei ole mahdollista käytä asennuslistaa. Varmista ettei tuloilma häiritse lämpöanturia.

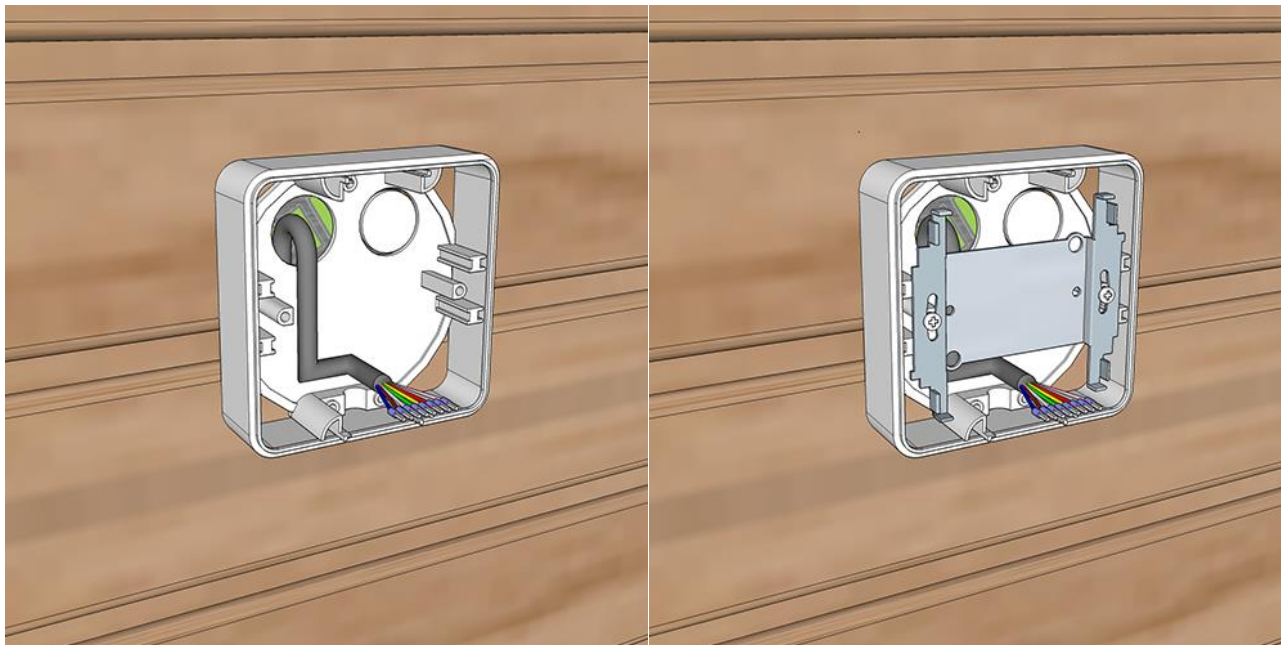
ÄLÄ katkaise johtoa termostaatin puolelta. Termostaattianturi ei toimi jos johtoja jatketaan/uudelleen liitetään. Jos johtoa täytyy lyhentää, lyhennä se liittimen puolelta. Muissa tapauksissa, ota yhteyttä tekniseen tukeen.



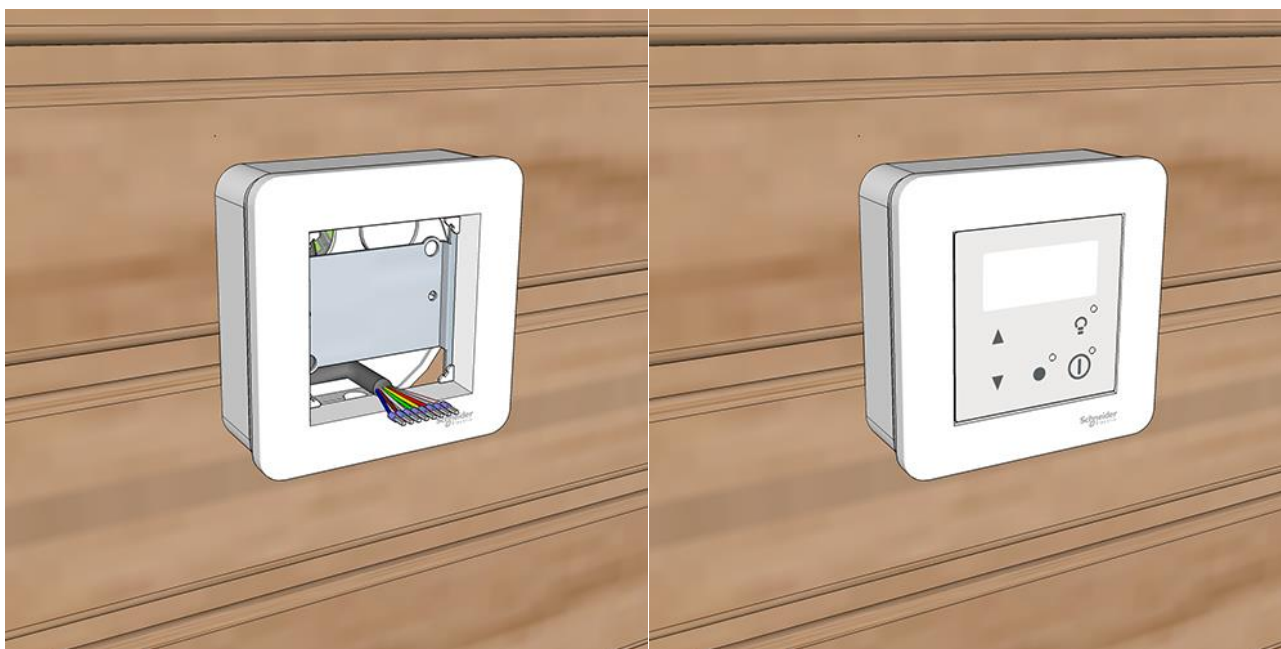
3.3- FINLANDIA OHJAUSPANEELI

Finlandia ohjauspaneelissa on monia asennusvaihtoehtoja. Paneeli voidaan asentaa saunaan maksimissaan 1000mm korkeudella lattiasta tai suihku/pesuhuoneeseen. Suihkuhuoneessa pätevät sähköasennusstandardin SFS 6000 osan 7-701 vaatimukset. Kotelointiluokka Finlandia paneelilla on IPX4. Ohjauspaneelin puihan pituus on vakiona 10 metriä.

PINTA-ASENNUS:

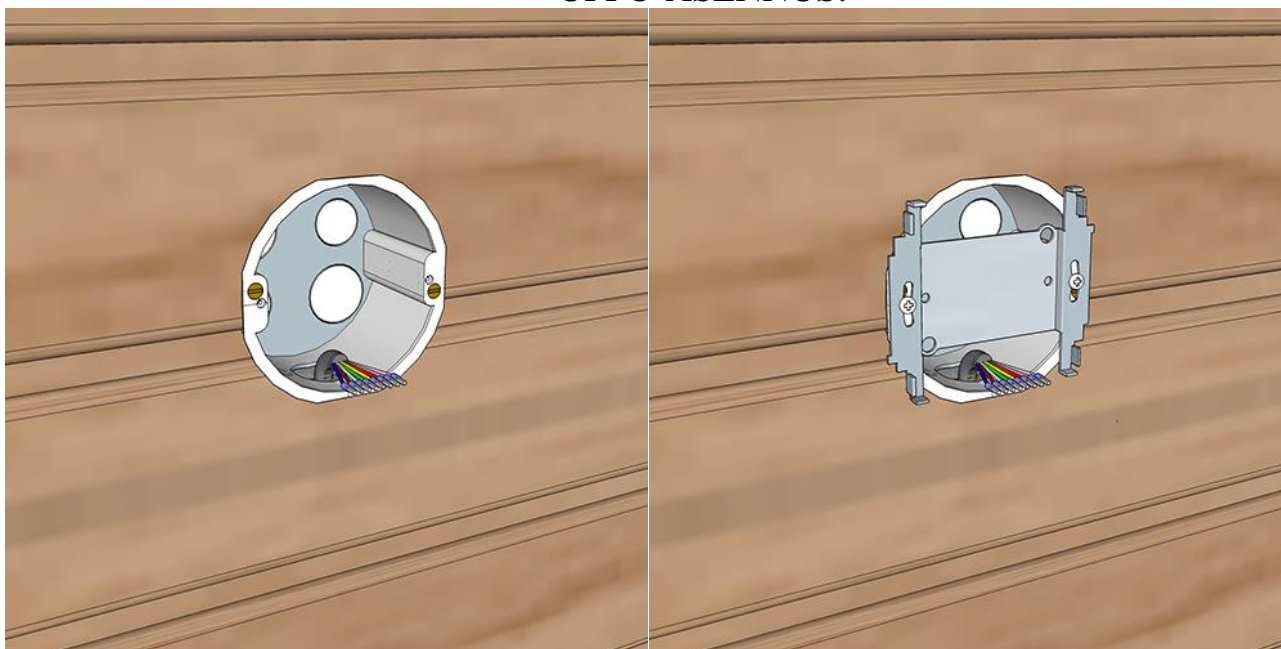


Saunassa: Asenna pintarasia maksimissaan 1000mm korkeudelle lattiasta ja tuo johto rasiasta ulos. Ruuvaa paneelin asennusrauta rasiaan. **Suihku/pesuhuoneessa** ei korkeusrajoitusta mutta suositeltu on 1500mm tai valokytkimien korkeudelle.



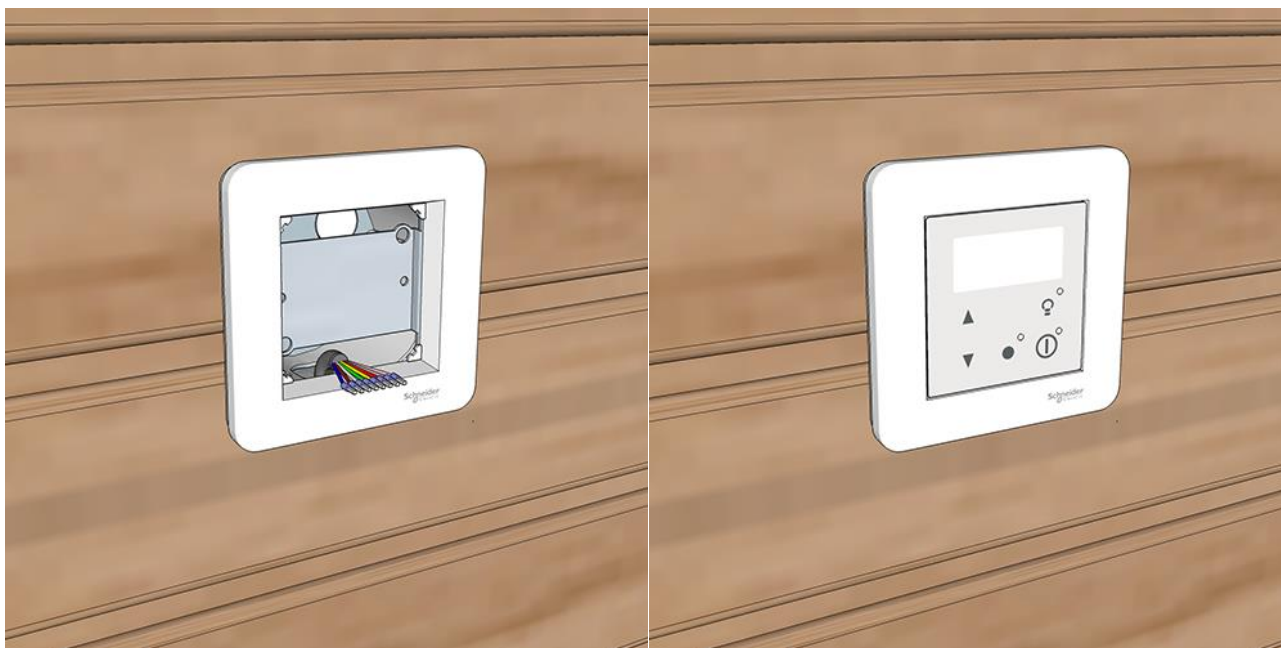
Aseta kehys rasian pohjaan, kytke johdot paneeliin ja paina ohjauspaneeli kiinni kehysten keskelle. Paneeli kiinnittyy magneeteilla rautaan. KytKentäohje sivulla 11.

UPPO-ASENNUS:



Saunassa: Poraa upporasialle reikä paneeliin. Varo poraamasta eristeeseen saakka. Paneelin korkeus maksimissaan 1000mm lattiasta saunassa. Tuo paneelin johto ulos rasiasta. Ruuvaa paneelin asennusrauta rasiaan.

Suihku/Pesutilassa ei korkeusrajoitusta mutta suositeltu on 1500mm tai valokytkimien korkeudelle. Kaakelipintaan asentaessa uppoasennus pitää ottaa huomioon jo rakennusvaiheessa. Sopiva rasia mm ABB AUS 15.2 ”Remonttirasia”. Reikä 70mm – Rasiapora AT1.

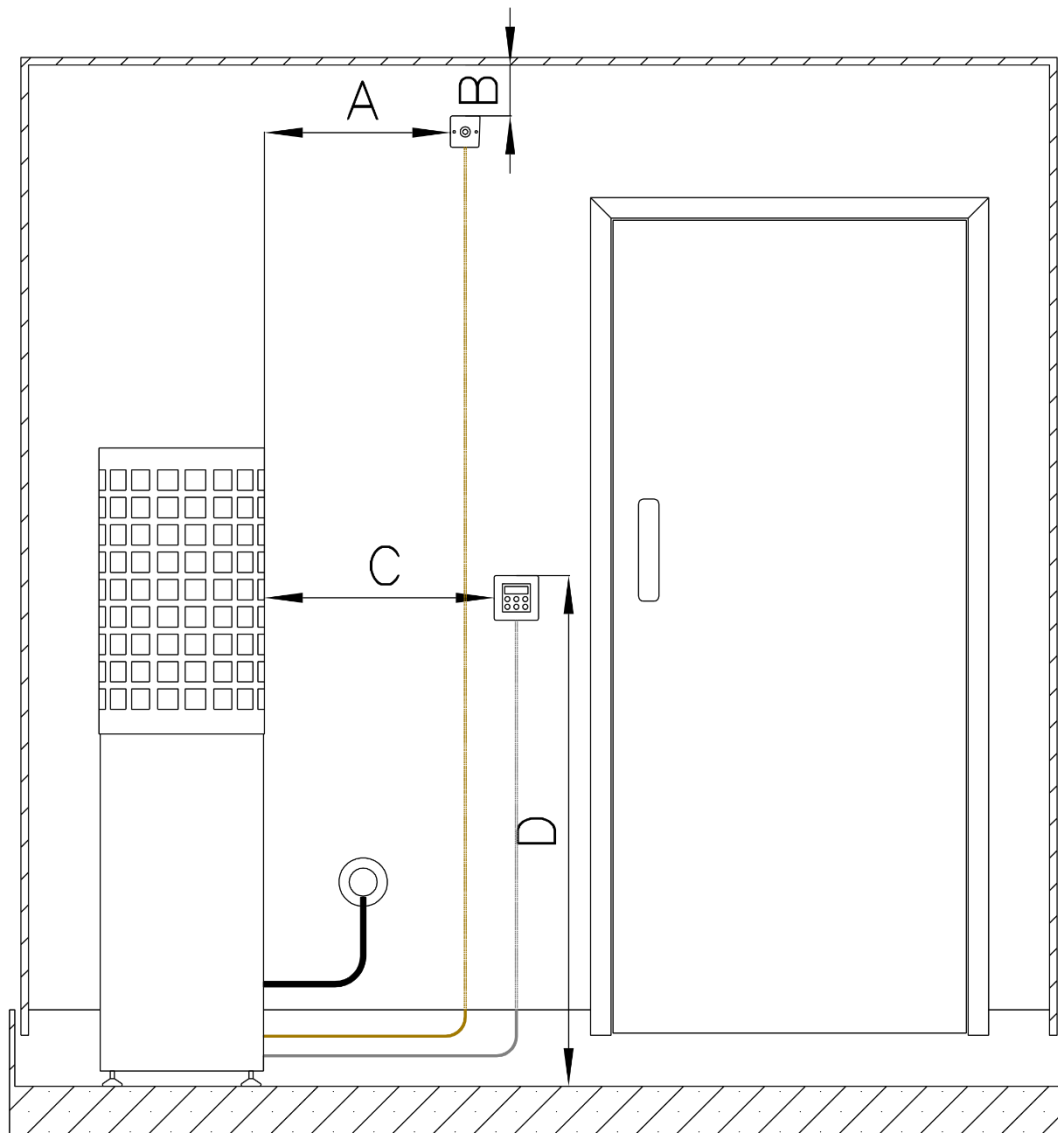


Aseta kehys rasian pohjaan, kytke johdot paneeliin ja paina ohjauspaneeli kiinni kehysten keskelle. Paneeli kiinnittyy magneeteilla rautaan. KytKentäohje sivulla 11.

Paneeli voidaan integroida osaksi valokytkimiä tuplakehyksellä. Sopivia kehysiä on kaikki Schneider Electric Exxact sarjan kehukset.

4. ASENNUS JA HAVAINNEKUVIA

4.1- TERMOSTAATTI JA OHJAINLAITE – ASENNUS SAUNAAAN



A. Termostaatin etäisyys kiukaan ulkoreunasta 500-1000mm. **HUOMIOIKAA**

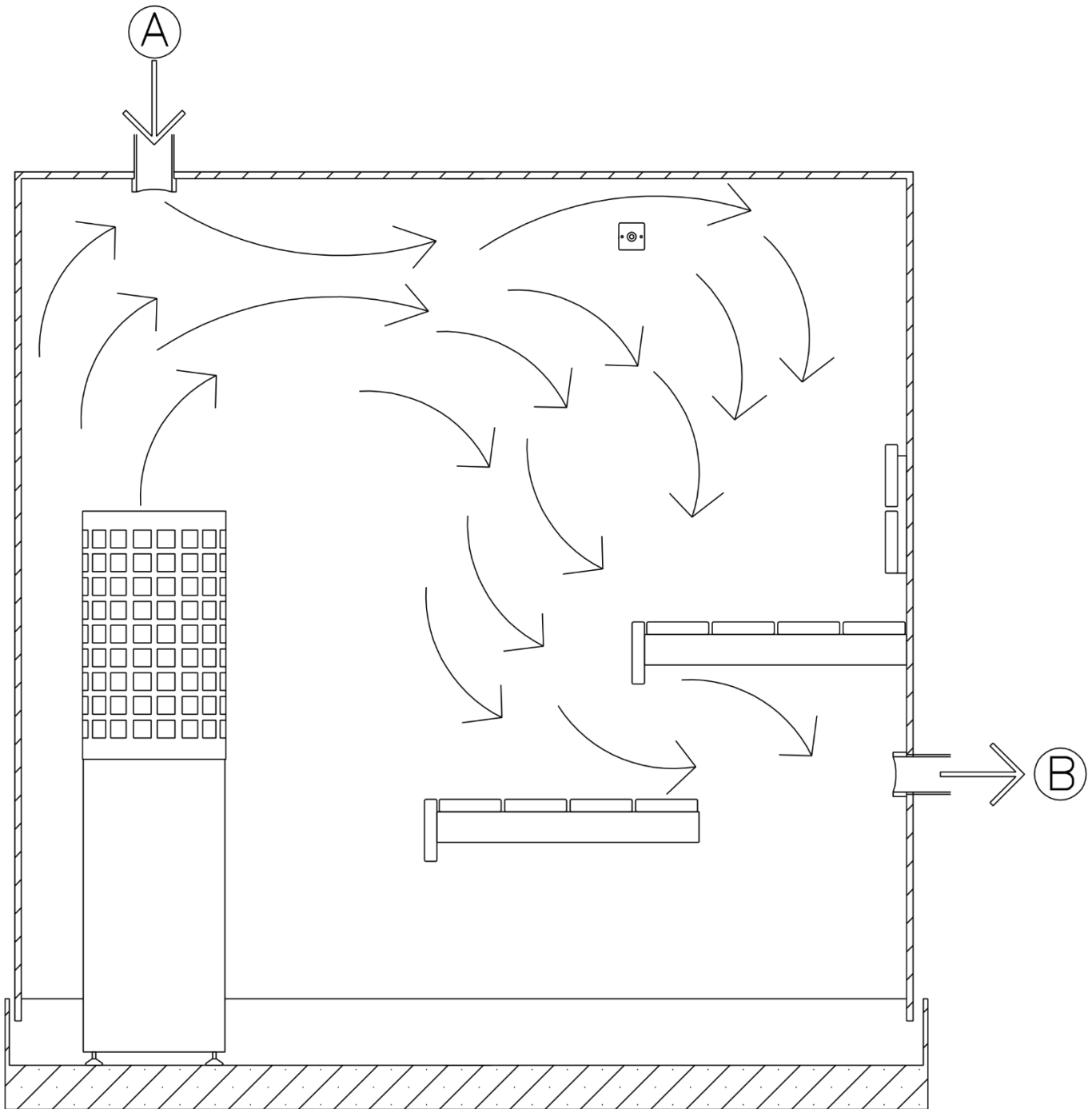
TULOILMAVENTTIILI. Termostaattianturia ei saa asentaa **alle 1000mm** tuloilmaventtiilistä, ellei tuloilmaa voi suunnattua pois termostaatista. Tällöin asennus voi olla 500mm-1000mm välillä.

B. Termostaatin etäisyys katosta 100mm

C. Ohjauspaneelin minimietäisyys kiukaasta 500mm

D. Ohjauspaneelin maksimikorkeus lattiasta 1000mm

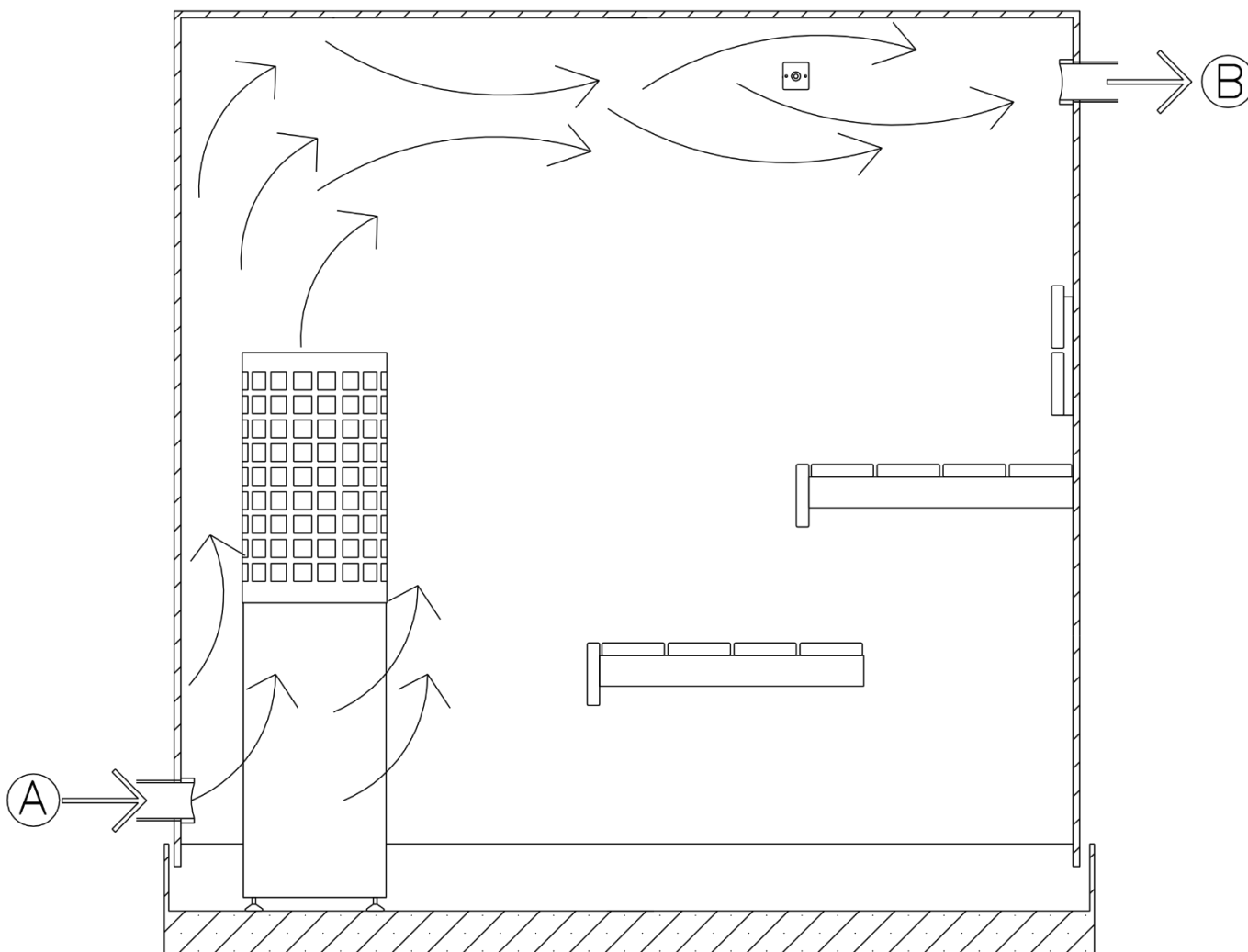
4.2- KONEELLINEN ILMANVAIHTO



Tuloilman suositellaan sijoitettavaksi suoraan kiukaan päälle jolloin raitis ilma jakaantuu löylyn mukana löylyhuoneeseen. Ilman tulisi vaihtua kuusi kertaa tunnissa.

- A- Tuloilma**
- B- Poistoilma**

4.3- PAINOVOIMAINEN ILMANVAIHTO



Painovoimaisessa ilmanvaihdossa tuloilma tulisi olla joko lattiassa tai alhaalla seinällä kiukaan vieressä. Poistoilma voi olla seinässä tai katossa. Poistoventtiili olisi syytä pitää kiinni saunomisen ajan että lämpö pysyy saunassa. Poistoilma avataan saunomisen jälkeen saunan kuivumista varten. Ilma voi poistua osittain myös pesuhuoneen puolelle, jos oven alla on tarpeeksi suuri väli.

A- Tuloilma

B- Poistoilma

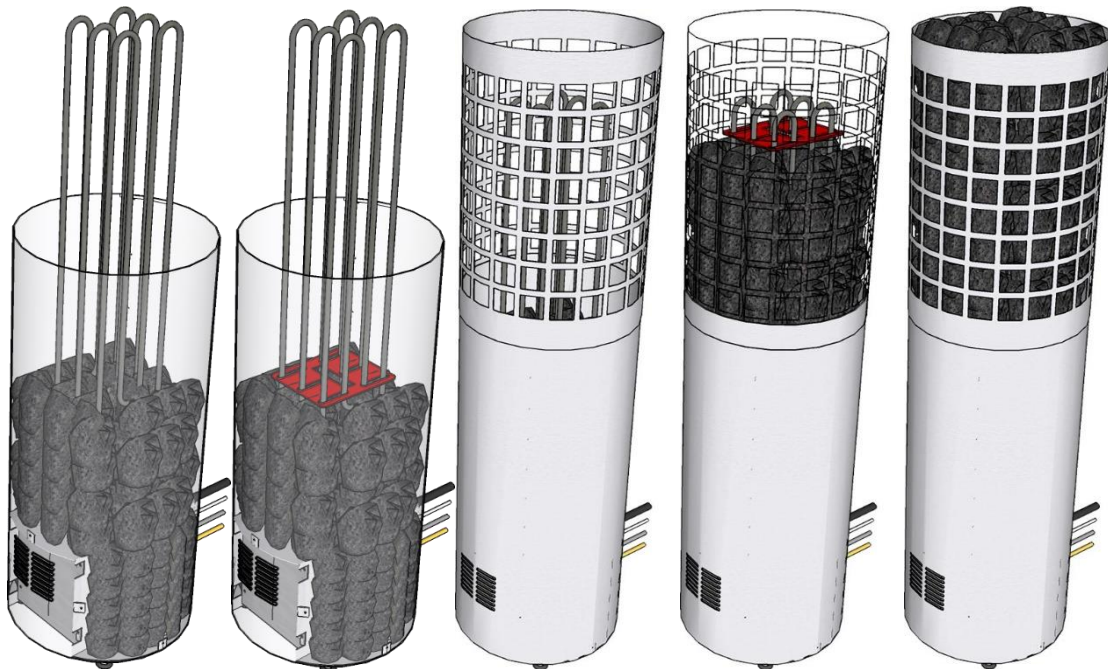
4.4- KIUKAAN KIVEÄMINEN

Esivalmistelut:

1. Varmista että kiuas on kytketty oikein ja vastukset lämpiävät varmasti. **Älä kivetä kiuasta jos se ei toimi varmuudella!**
2. Lauteet on syytä olla asennettu ennen kiukaan kiveämistä, varsinkin jos kiuas integroidaan kiukaan läpi.
3. Aseta kiuas paikoilleen suojaetäisyydet huomioiden. Aseta myös suoraan säätöjalkoja säätäen.
4. Asennukseen tarvittavat vatupassin, suojakäsineet, kiuaskiviä 70-150kg (riippuen kiukaasta, **katso luku 5.2**) Käytä 5-10cm läpimitaltaan olevia kiuaskiviksi tarkoitettuja kiviä esim. oliivinidiabaasi, oliivini tai peridiootti kiviä. Pese kivet tarvittaessa.
5. Asennuskuvissa kiukaan osista on tehty erivärisiä sekä läpinäkyviä ohjeen selkeyttämiseksi.

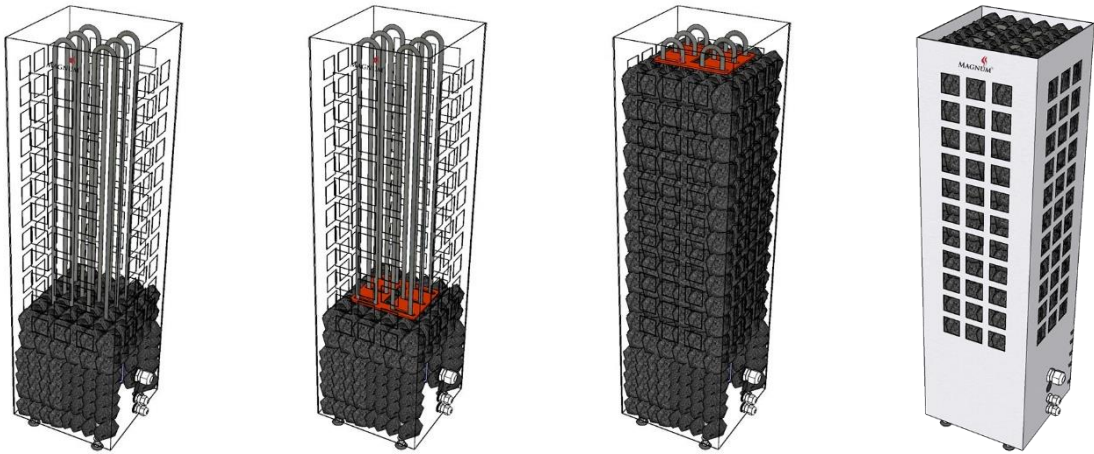
4.4.1 KIVEÄMISVAIHEET RUUTU L:

1. Aseta kiviä kiukaan pohjalle sekaisin. Älä kiilaa vastuksia. Huolehdi että vastukset kulkevat suorassa koko kivityksen ajan. Älä pakkaa kiviä tiiviiksi. **Varmista että kiviä on myös vastusten välissä.**
2. Kun olet päässyt noin 50mm vastusten keskellä olevan mutkan päälle, tiputa ensimmäinen vastuspelti kivien päälle. Pelti avustaa vastusten suorassa pysymistä sekä estää niiden elämistä kivien vajotessa.
3. Jatka kiukaan kivitystä, kunnes olet noin 60mm alaosan korkeinta kohtaa ja aseta yläosa paikoilleen.
4. Jatka kiukaan kiveämistä, kunnes olet noin 50mm alle vastusten korkeimmasta kohdasta.
5. Pudota vastuspelti kivien päälle. Pelti avustaa vastusten suorassa pysymistä sekä estää niiden elämistä kivien vajotessa. Asenna kiukaan seinäkiinnikkeet tarvittaessa **LUKU 4.5** mukaisesti.
6. Kivetä kiuas loppuun. Päällä olisi syytä olla kiviä tiheästi. Päälle kannattaa myös katsoa isoja kiviä.

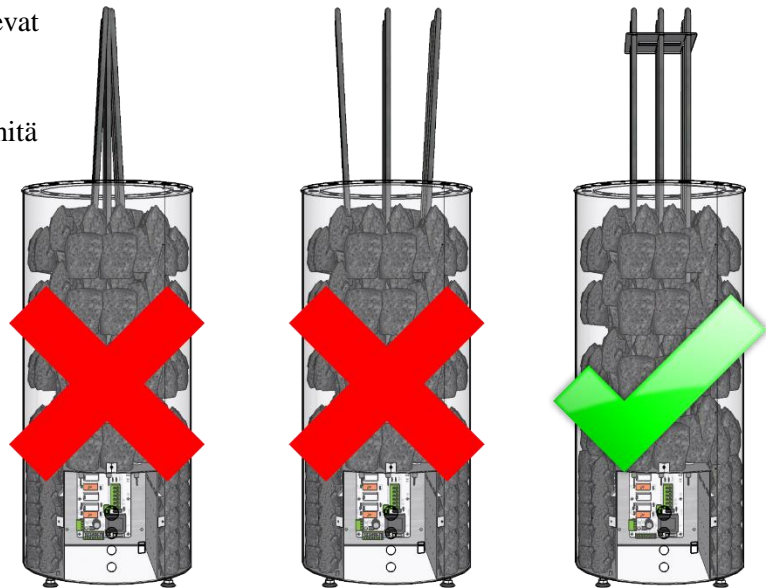


4.4.2 - KIVEÄMISVAIHEET KLUBI JA RUUTU C:

1. Aseta kiviä kiukaan pohjalle sekaisin. Älä kiilaa vastuksia. Huolehdi että vastukset kulkevat suorassa koko kivetyksen ajan. Älä pakkaa kiviä tiiviiksi. Varmista että kiviä on myös vastusten välissä.
2. Kun olet päässyt noin 50mm vastusten keskellä olevan mutkan päälle, tiputa ensimmäinen vastuspelti kivien päälle. Pelti avustaa vastusten suorassa pysymistä sekä estää niiden elämistä kivien vajotessa.
3. Jatka kiukaan kiveämistä, kunnes olet noin 50mm alle vastusten korkeimmasta kohdasta.
4. Pudota vastuspelti kivien päälle. Pelti avustaa vastusten suorassa pysymistä sekä estää niiden elämistä kivien vajotessa. Asenna kiukaan seinäkiinnikkeet tarvittaessa **LUKU 4.5** mukaisesti.
5. Kivetä kiuas loppuun. Päällä olisi syytä olla kiviä tiheästi. Päälle kannattaa myös katsoa isoja kiviä.



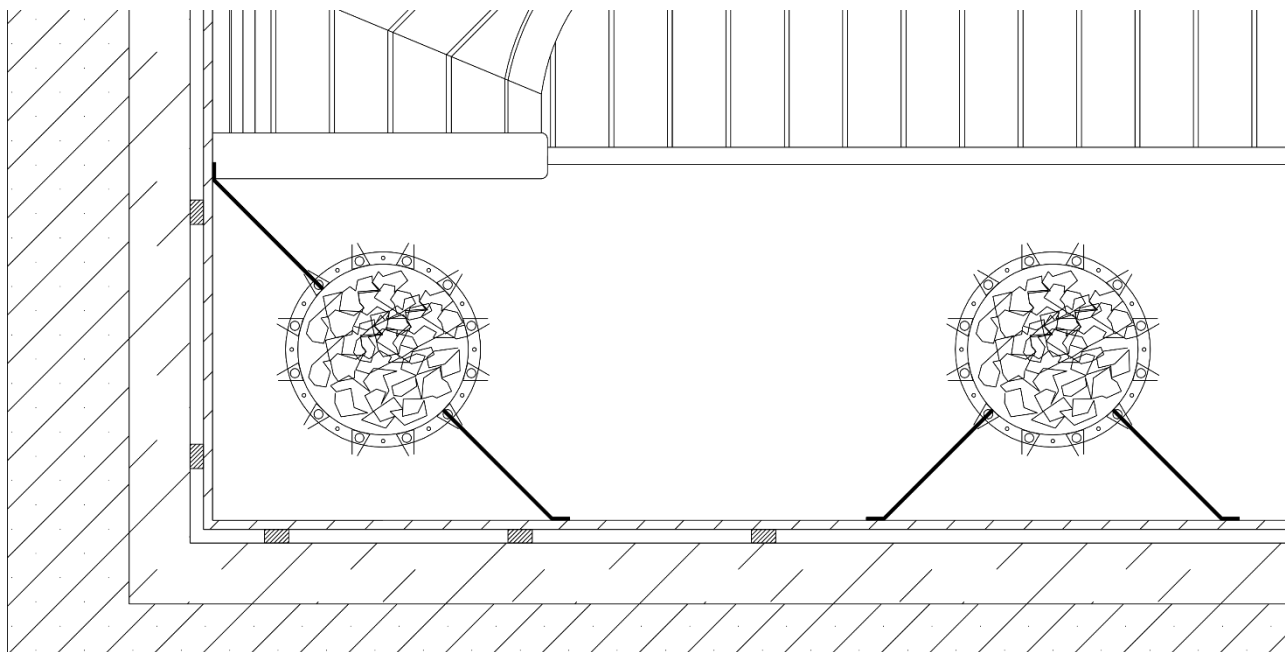
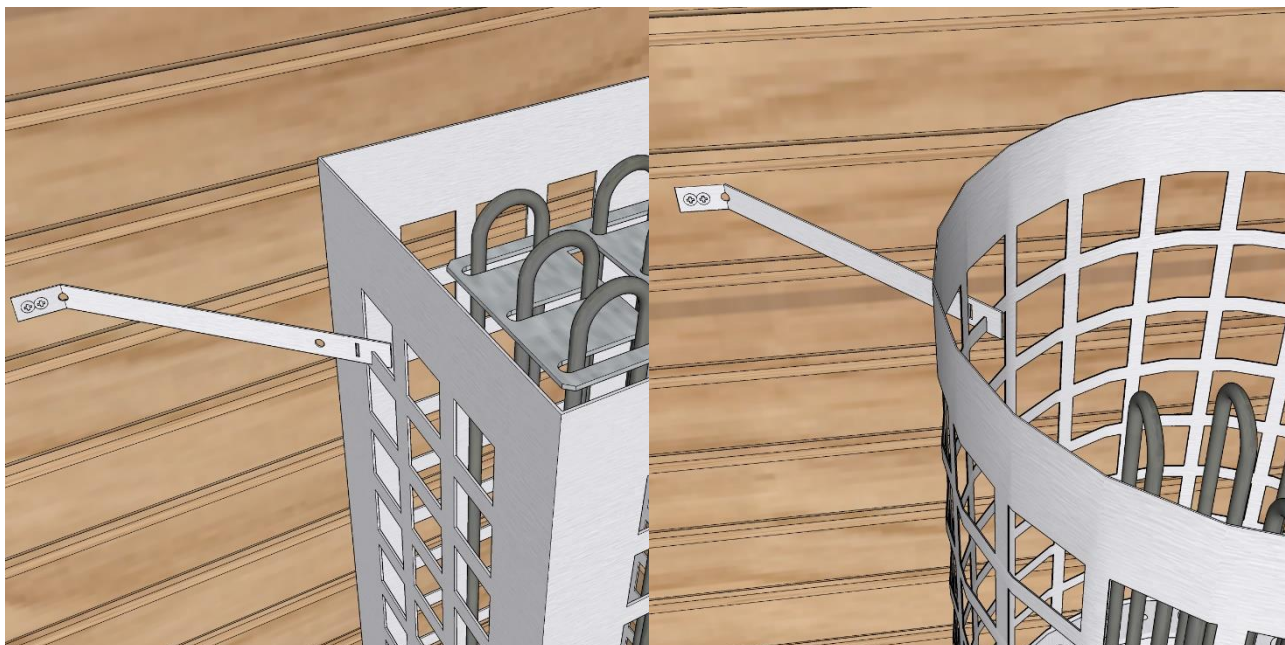
Huomioi aina kiuasta kivettäessä, että vastukset kulkevat suoraan. **Ulonnevat vastukset voivat aiheuttaa tulipalovaaran. Toisiinsa sisäänpäin kääntyvät vastukset voivat palaa puhki enneaikaisesti.** Kiinnitä kiuas tarvittaessa seiniin mukana tulevilla tukiraidoilla. Liian harvaan kivetetty kiuas aiheuttaa palovaaran! Kiukaan peittäminen aiheuttaa palovaaran! Kivien päällimmäisen kerroksen tulee olla mahdollisimman tiheä, vastukset eivät saa näkyä. Kiukaan uudelleen kivettäminen on suositeltavaa vuosittain! Vaihda palaneet ja murentuneet kivet aina uusiin. Joka päivä saunottaessa kivet suositellaan latoa uudelleen 3kk välein. Muiden keraamisten kivien, kuin (KERKES) käyttö on kielletty. Muut keraamiset kivet voivat aiheuttaa vastusten enneaikaisen rikkoutumisen.



4.5-KIUKAAN SEINÄKIINNIKE

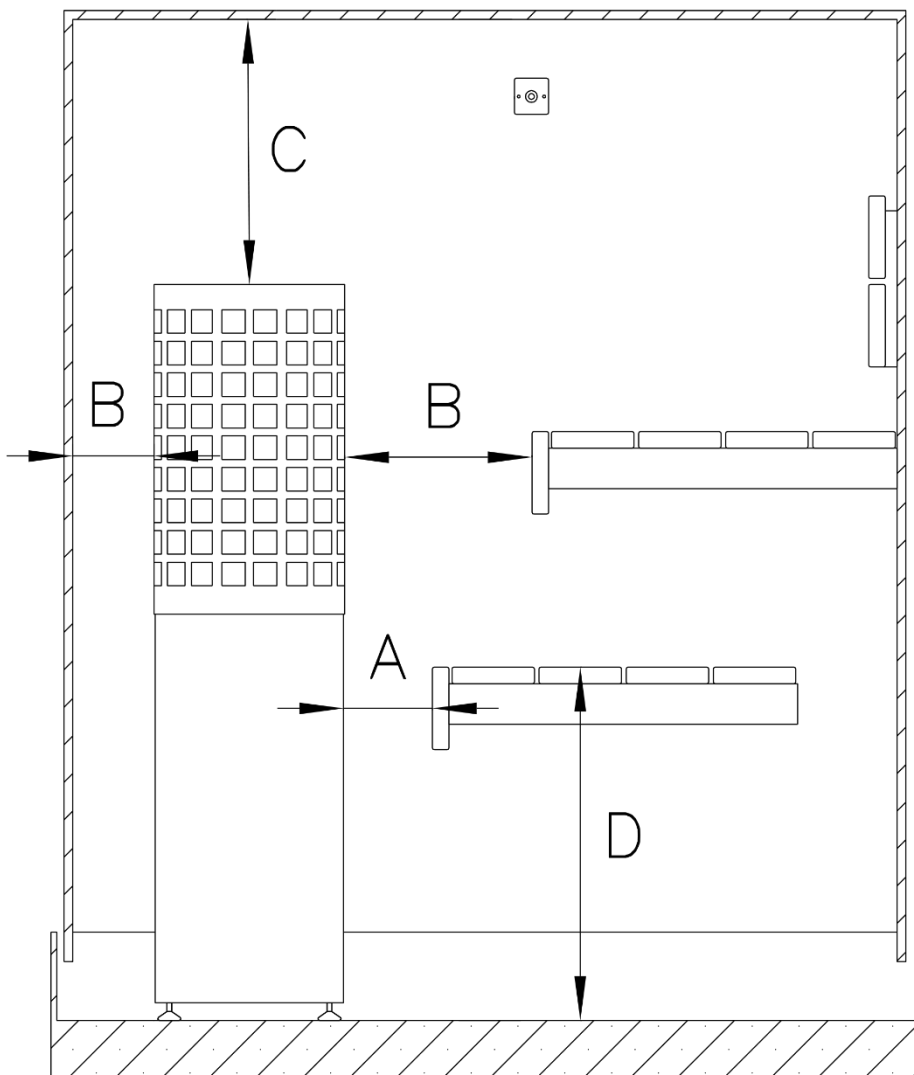
Kiuas voidaan myös varmistaa seinään kiinni mukana tulevilla seinäkiinnikkeillä. Kiinnike on tarkoitettua asennettavaksi kiukaan yläreunaan ruudun väliin.

1. Sovita rautoja kiukaaseen/seinään ennen seinään kiinnitystä. Kiinnike asetetaan kiukaan neliön muotoiseen aukkoon kiinni.
2. Taivuta rautoja tarvittaessa. HUOM, jos taivutat käsin, käytä suojakäsineitä.
3. Kun rauta tuntuu olevan hyvin, merkkää seinään kiinnityspisteet.
4. Pora pieni alkureikä merkin kohdalle, jotta paneeli ei pääse halkeamaan ruuvauksessa.
5. Laita raudat kuvan mukaisesti kiukaan yläosan koloihin ja ruuvaa raudat seinään.
6. Kivetä kiuas loppuun. Raudat jää kivien alle.



5. KIUKAIDEN TEKNISET TIEDOT JA SUOJAETÄISYYDET

5.1-SUOJAETÄISYYKSIEN HAVAINNEKUVA

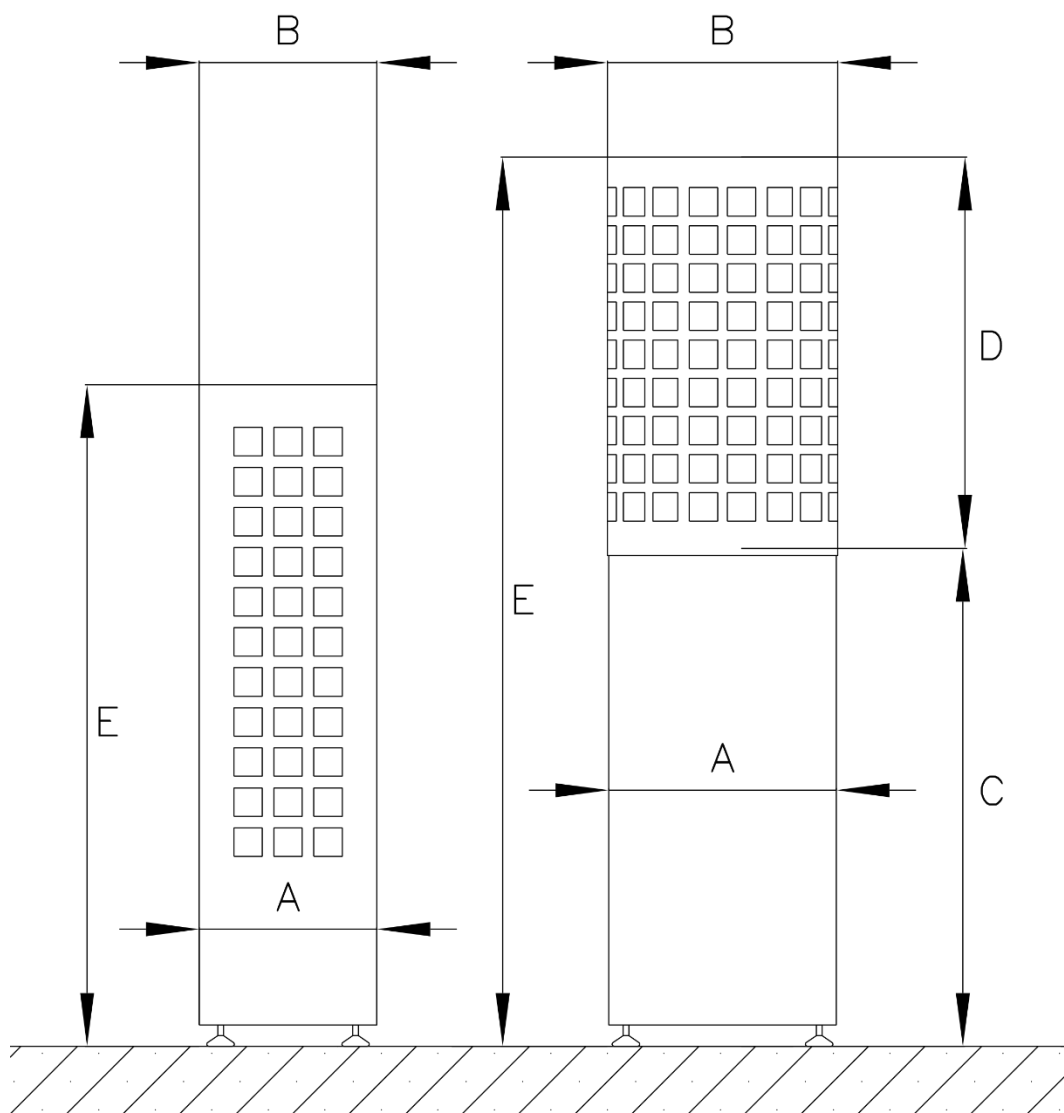


| Suojaetäisyydet palaviin rakenteisiin | Suojaetäisyys Alhaalla A | Suojaetäisyys Ylhäällä B | Suojaetäisyys kattoon C | Suojaetäisyys alas maksimikorkeus D |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--|
| Magnum Ruutu L | 50mm | 100mm | 800mm | 700mm |
| Magnum Ruutu C | 100mm | 100mm | 800mm | X |
| Magnum Klubi | 100mm | 100mm | 800mm | X |

Suojaetäisyyksien pienentäminen:

- 50 % käytettäessä yksinkertaista suojausta (1mm metalli/ kuitulevy ja 30mm ilmarako)
- 75 % käytettäessä kaksinkertaista suojausta (kaksinkertainen suojalevytys ja ilmarako)

5.2 -KIUKAIDEN FYYSISET MITAT JA TEKNISET TIEDOT



| | Ruutu L 6,0kW | Ruutu L 6,6 | Ruutu L 9,0 | Ruutu L 10,5 |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Teho | 6,0 KW | 6,6 KW | 9,0 KW | 10,5 KW |
| Alaosan halkaisija A | 320 mm | 320 mm | 320 mm | 320 mm |
| Yläosan halkaisija B | 324 mm | 324 mm | 324 mm | 324 mm |
| Alaosan korkeus C | 730 mm | 700 mm | 700 mm | 700 mm |
| Yläosan korkeus D | 200 mm | 465 mm | 465 mm | 665 mm |
| Kokonaiskorkeus E | 1000 mm | 1200 mm | 1200 mm | 1400 mm |
| Saunan koko | 5-9 m ³ | 5-9 m ³ | 8-15 m ³ | 10-20 m ³ |
| Saunan min. korkeus | 1700 mm | 2000 mm | 2000 mm | 2200 mm |
| Sulake | 3x10 A | 3x10 A | 3x16 A | 3x16 A |
| Kytkäkaapeli | 5x1,5 mm ² | 5x1,5 mm ² | 5x2,5 mm ² | 5x2,5 mm ² |
| Paino ilman kiviä | 13kg | 14kg | 14kg | 16kg |
| Kivimäärät | n.90kg | n.130kg | n.130kg | n.150kg |

| | Ruutu C 6,0 | Ruutu C 9,0 |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Teho | 6,0 KW | 9,0 KW |
| Kiukaan halkaisija A/B | 320 mm | 320 mm |
| Kokonaiskorkeus E | 1000 mm | 1200 mm |
| Saunan koko | 5-9 m ³ | 5-9 m ³ |
| Saunan min. korkeus | 1800 mm | 2000 mm |
| Sulake | 3x10 A | 3x10 A |
| Kytkenäkaapeli | 5x1,5 mm ² | 5x1,5 mm ² |
| Paino ilman kiviä | 13kg | 14kg |
| Kivimäärät | n.100kg | n.130kg |

| | Klubi 6,0 | Klubi 9,0 |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Teho | 6,0 KW | 9,0 KW |
| Kiukaan Leveys/syvyys A | 250 mm | 250 mm |
| Kokonaiskorkeus E | 1000 mm | 1200 mm |
| Saunan koko | 5-9 m ³ | 8-15 m ³ |
| Saunan min. korkeus | 1800 mm | 2000 mm |
| Sulake | 3x10 A | 3x16 A |
| Kytkenäkaapeli | 5x1,5 mm ² | 5x2,5 mm ² |
| Paino ilman kiviä | 13kg | 24kg |
| Kivimäärät | n.70kg | n.100kg |

6. TAKUU

Starsauna Oy (valmistaja) antaa valmistamilleen tuotteille näiden ehtojen mukaisen takuun. Takuuaika on yksityis-/huoneistokäytössä **24kk** toimituspäivästä. Takuutodistuksena toimii kuitti, tilausvahvistus kiukaan ostosta, rakennuskohteen vastaanottopöytäkirja tai vastaava selvitys.

Starsauna Oy takaa kiukaiden laadun ja toiminnan takuuajana. Takuu edellyttää valmistajan antamien ohjeiden huolellista noudattamista. Takuu ei korvaa ohjeidenvastaisesta asennuksesta ja/tai käytöstä johtuvia vikoja.

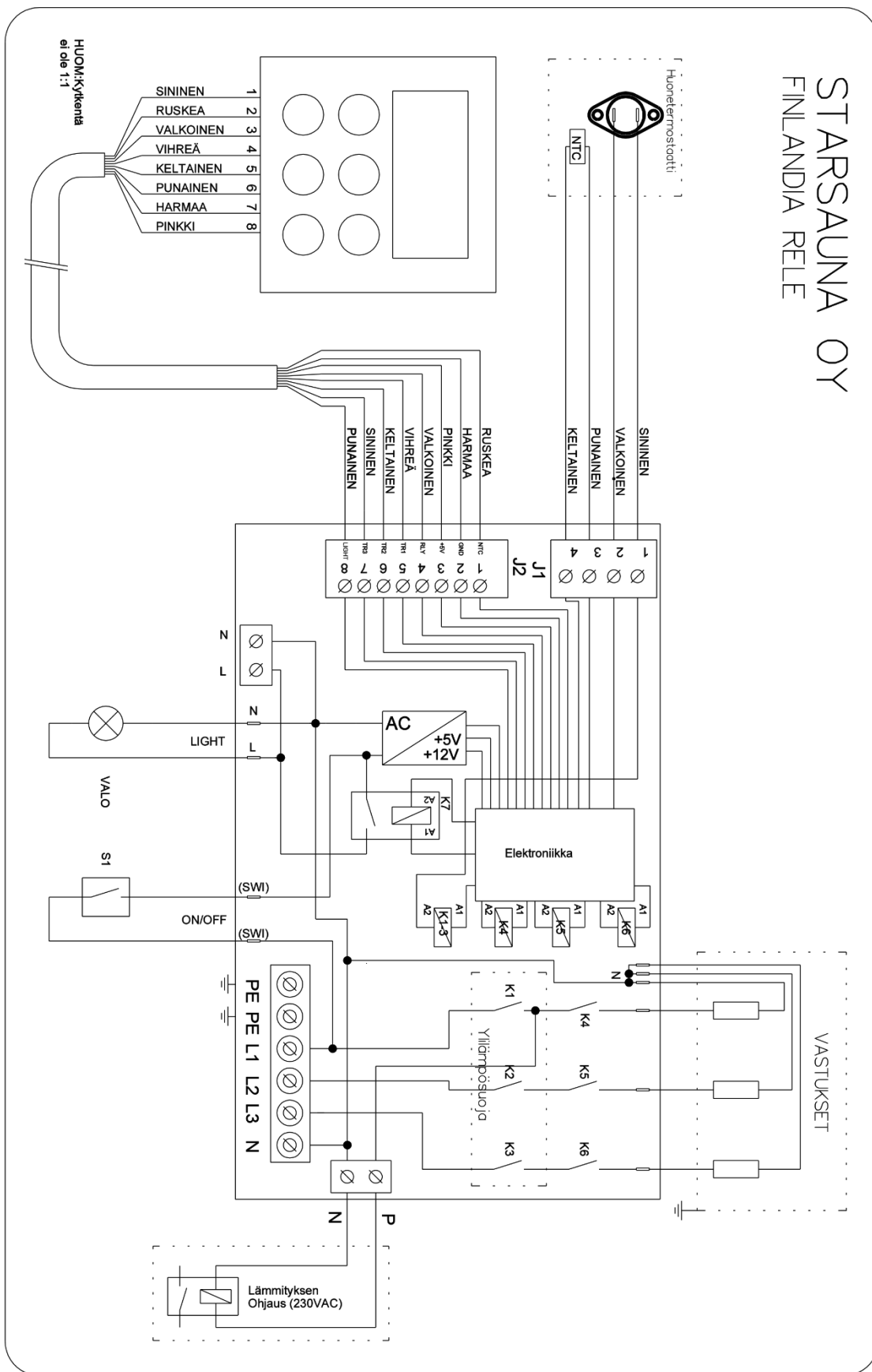
Takuuehdot:

- Huoneistokäytössä olevan kiukaan kiuaskivet ladotaan/vaihdetaan vähintään kerran vuodessa. Rapautuneet kivet on vaihdettava aina ladotessa, mutta suosittelemme kivien uusimista aina.
- Kiukaan kivityksessä on seurattu valmistajan antamia ohjeita. **LUKU 4.4**
- Kiukaan keskuksen asennuksen sähköverkkoon on tehnyt luvanvarainen ammattiyritys/sähköasentaja jolla on voimassa oleva tutkinto sähköasennuksista. Asennus tulee olla tehty asennusohjeita noudattaen. Kiukaassa ei käytetä keraamisia kiuaskiviä. Mikäli keraamisia on käytetty, takuu ei sido valmistajaa korvaamaan niistä aiheutuvia vahinkoja.
- Valmistaja ei missään olosuhteissa vastaa välillisistä tai epäsuorista vahingoista kuten tuotannonmenetyksestä, liikevaihdon vähenemisestä, liikevoiton menetyksestä, sopimusten menetyksestä tai käyttöhyödyn menetyksestä.
- Kiuasta ohjataan aina sen omalla ohjausjärjestelmällä.
- Mahdollisen vikatilanteen tapahtuessa, tuotetta ei ikinä saa purkaa tai yrittää korjata ilman valmistajan suostumusta ja/tai ohjeita. Jos keskusta tai muuta ohjauslaitetta on purettu, valmistaja pidättää oikeuden olla korvaamatta kyseessä olevaa tuotetta tai tuotteen osaa takuuajana. Valmistaja saattaa laskuttaa mahdollisista varaosista, jos takuuehtoa on rikottu. Vianetsintä ohjeen ulkopuolelle ulottuvissa ongelmatapauksissa, ostajan on syytä tiedustella valmistajalta mahdollista ratkaisua ongelmaan ennen kaikkien komponenttien uusimista.
- Vianselvitystilanteessa valmistaja ei korvaa mahdollisten saunakalusteiden pois purkua kiuasta korjatessaan. Mm lauteet.
- Vianselvitystilaanteessa takuu ei kata kiuaskivien pois/takaisin latomista.
- Takuunalaisissa korjaustöissä Starsauna Oy korvaa mahdolliset asentajakulut sataan (100€) euroon saakka. Tähän sisältyy matkakulut ja työ paikan päällä. Korvaus maksetaan, kun vioittunut tuote on palautettu valmistajalle ja todettu vialliseksi valmistajan toimesta. Korvausta ei makseta niiltä työtunneilta, joka on käytetty vianetsimiseen ennen soittoa tekniseen tukeen. Jos vioittunutta osaa ei palauteta, ei korvauksia makseta. Korvausta ei myöskään makseta, jos vahinko on tapahtunut väärinkäytön tai väärinkytken johdosta. Näissä tapauksissa valmistaja saa laskuttaa ostajalta täyden hinnan varaosahinnaston mukaisesti. Korvausvaatimus on toimitettava kirjallisesti valmistajalle ja sen tulee sisältää takuutodistus myydystä tuotteesta, josta selviää sen myyntipäivämäärä. Takuutodistuksena toimii kuitti, tilausvahvistus kiukaan ostosta, rakennuskohteen vastaanottopöytäkirja tai vastaava selvitys.
- Varaosien palautus valmistajalle menee ostajan lukuun. Starsauna maksaa varaosien rahdin ostajalle.
- Varaosan takuu on 6kk toimituspäivämäärästä.
- Korjaustapauksissa valmistajan takuu rajoittuu ainoastaan keskuksen korjaamiseen tai vaihtamiseen, ei muihin talon sähköjärjestelmiin.
- Takuu ei korvaa pitkän lämmitysajan ja korkean lämpötilan aiheuttamaa ruostumattoman teräksen sinistymistä tai tummentumista.

Laitos/Ammattikäyttö

Starsauna Oy antaa kiukaalle 3kk takuun laitos/ammattikäytössä. Laitoskäytöllä tarkoitetaan tiloja, jotka pidetään jatkuvasti kuumana, esim uimahallit, kuntokeskukset jne. Kiuasta ei suositella pitämään päällä yli kuutta (6) tuntia kerrallaan.

7. KYTKENTÄKAAVIO



8. KIUKAAN HUOLTO JA YLLÄPITO

Tärkein asia kiukaan ylläpidossa on kiuaskivet ja niiden säännöllinen vaihtaminen. Kiuaskivien lämpökapasiteetti ja lämmönjohtokyky heikkenee käytössä ja kivet alkavat rapautua. **Yleisin syy vastusten rikkoutumiselle on liian harvoin vaihdetut kiuaskivet.** Lämmönvaihtelun seurauksena kiuaskivet vajoavat ja massa painuu alas, joka voi aiheuttaa vastuksille vahinkoa. Vastuksen sisällä oleva kuumalanka ei kestä kovaa vääntymistä tai taipuilua. Vastus voi olla siis rikki vaikka ulkoisesti vastus näyttäisi täysin ehjältä. Kivet on syytä uudelleenlatoa vähintään kerran vuodessa, jolloin mureutuneet vaihdetaan uusiin ja vanhat käyttökelpoiset kivet pestään kivi­pölystä. Jos saunotte joka päivä, kivet on syytä uudelleenlatoa kolmen kuukauden välein.

Kiukaan ulkokuoreen voi kertyä kalkkia löylyvedestä ja sen puhdistus pitää tehdä joko ruostumattomalle teräkselle tehdyillä puhdistusliinoilla tai mekaanisesti erittäin hienolla teräsvillalla. Yläosa voidaan pestä esimerkiksi hel­lojen puhdistukseen tehdyillä villa/pesuineluilla. Kemikaaleilla kiuasta pestessä pitää huolellisesti huuhtoa kaikki kemikaalit pois ennen seuraavaa lämmityskertaa eikä kivet saa altistua millekään ylimääreiselle aineelle. Eli pitää kemikaaleilla pestessä muistaa purkaa aina kivet ensin pois.

Alle voitte laittaa muistiinpanoja kiukaiden kivien vaihdoista ja muista huoltotoimenpiteistä. Valmistajalla on oikeus saada tietoon kaikki huoltotoimenpiteet takuuasioiden selvittämistä varten. Suosittelemme säilyttämään kuitit ostetuista kivistä ym.

Huoltohistoria:

| Päivämäärä | Toimenpide |
|------------|------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

9. ONGELMATILANTEET/ VIANETSINTÄOHJE

Miksi kiuas ei lämpene?

Tarkasta seuraavat asiat:

1. Onko virta kytketty ja ohjauskytkin asennossa I (**Luku 2.5**)?
2. Onko säädetty lämpötila korkeampi kuin saunan lämpötila?
3. Onko lämpötilanrajoitin lauennut? (Syy selvitettävä ennen seuraavaa käyttöä)
4. Ovatko talon sähkökeskuksen sulakkeet ehjät?
5. Onko ohjauspaneelin näytössä joku virhekoodi? Jos laitteeseen tulee jokin häiriö, näyttöön tulee siitä koodi. Oheisten vikakoodien avulla voi yrittää ratkaista ongelman. Jos ongelma ei oheisten ohjeiden avulla ratkea ota yhteyttä tekniseen tukeen tai huoltoon.
6. Onko keskuksen sulake ehjä? Sijaitsee pohjasta katsottuna oikeassa ylänurkassa keskusta.

Vikakoodit poistuvat näytöltä, kun vika on poistunut. Esim. jos anturin oikosulku poistettu tai yllilämpötilanteessa laite on jäähtynyt riittävästi. Tämän jälkeen voit yrittää käynnistää laitetta uudelleen.

| Vikakoodi / oire: | Selite: |
|---|--|
|  | ER1 = Lämpöanturi puuttuu tai liian alhainen lämpötila. Tarkasta lämpöanturin kaapelointi ja asennus. |
|  | ER2 = Lämpöanturi oikosulussa tai lämpötila liian korkea. tarkasta lämpöanturin kaapelointi, että se on ehjä ja etteivät siinä ole oikosulkuja. Tarkasta myös Finlandia keskuksen kytkentä sivulta 14. |
|  | Lämpötila laitteen ohjauselektronikassa on liian korkea. Katso edellinen kohta. |
| Ei vikakoodeja näytössä, mutta sauna ei lämpene. | Tarkasta yllilämpösuoja, ettei se ole lauennut. Yllilämpösuoja voidaan kuitata painamalla painiketta varovasti lämpöanturin kotelossa. |
| Kiukaan valaistus ei toimi | Varmista ensin, että kiukaan malli on sellainen, johon sisältyvät valot. Mikäli valo ei kuitenkaan syty, ota yhteys tekniseen tukeen. |
| Kiuas ei lämpene kunnolla | Pura kivet pois ja tarkista vastusten kunto. Jos vastukset ovat kunnossa, ota yhteys tekniseen tukeen. |



MAGNUM[®]

Copyright Starsauna Oy – Pidätämme oikeudet muutoksiin

Starsauna OY
Pistotie 4
15860 Hollola, Finland
info@magnumkivas.fi
www.tahtisaunat.fi

CE

IPX4

