

Käyttöohje

Kiuas Pikkutonttu Digitaalinen ohjauskeskus Digi 2002

Käyttöohje Pikkutonttu-kiuasmaleille

1116-45-0405 (4,5 kW)

1116-65-0405 (6,5 kW)

1116-90-0405 (9,0 kW)

helo RISTOMATTI
RATIA

helo



Kiitos, että valitset Helo Oy:n laatutuotteita

Uskomme tuotteemme täyttävän odotuksesi ja antavan sinulle paljon nautinnollisia hetkiä saunassasi. Haluamme sinun, perheesi ja ystäviesi nauttivan muhkeista löylyistä monia kertoja ja samalla löytävän uusia saunomistapoja. Olemme huomioineet nykyajan ihmisten saunomisvaatimukset ja varustaneet kiukaan monella kätevällä ja ainutlaatuisella toiminnolla. Ohjauskeskuksen neljä näppäintä voi muun muassa ohjelmoida ennakolta omien saunomistottumusten mukaan. Käy käyttöohje huolella läpi. Käyttöohje on jaettu kahteen eri osaan. Toinen on tarkoitettu käyttäjälle, toinen asentajalle.

Helo Oy on maailman johtava sauna- ja höyrysaunatuotteiden toimittaja. Me kehitämme, valmistamme ja markkinoimme sauna- ja höyrysaunatuotteita eri puolilla maailmaa. Helo Oy:llä on maailman suurimmat saunatuotteiden tuotantolaitokset (Suomessa, Saksassa ja Yhdysvalloissa) ja erittäin laaja jälleenmyyjäverkosto, niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin. Tuotealueitamme ovat saunat ja höyrysaunat, sähkö- ja puukiukaat, ohjauskeskukset ja saunatarvikkeet.

Tietoa käyttäjälle

Tämä käyttöohje auttaa sinua uuden tuotteen käytössä. Toivomme, että luet käyttöohjeet huolella ja noudatat varoitustekstejä.

Käyttöohje on jaettu kahteen osaan: **Tietoa käyttäjälle** ja **Tietoa asentajalle**. Käyttäjä saa tarkan selostuksen kiukaan toiminnasta, ohjauskeskuksen käytöstä sekä kunnossapidosta ja huollosta.

Jos sinulla on kysyttävää tai tarvitset tuotekohtaisia ohjeita, pyydämme sinua ottamaan yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.

Jotkut käyttöohjeen kohdat ovat muita tärkeämpiä. Näissä kohdissa on käytetty seuraavia merkkejä:



Varoitus



Huomaa



**Vihjeitä ja
neuvoja**

Sisällysluettelo

Saunan toimintaperiaate	4
Kiuas ja sen osat	5
Ohjauskeskus ja sen osat	6

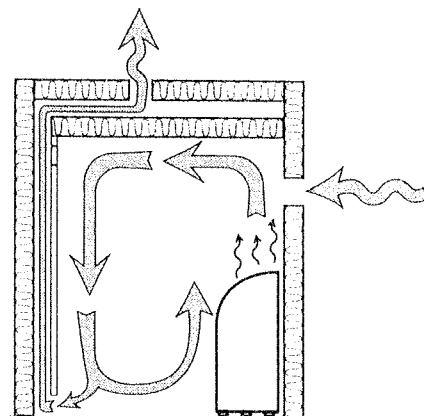
Ohjauskeskuksen toiminnot

- Kellon asetus ja kielen valinta	8
- Käynnistysajan asetus	9
- Lämpötilan asetus	10
- Saunomisajan asetus	10
- Muistinäppäimien ohjelmoiminen ja aktivoiminen	11
- Asetusten muuttaminen saunomisen aikana	12
- Älysaunan aktivoiminen	13
- Ohjauskeskuksen lukitseminen	13
- Puhaltimen tai valaistuksen lukitseminen	14
- Hälytys	14

Kunnossapito ja huolto	15
Yleistä saunomisesta	15
Esimerkkejä eri saunomistavoista	16
Suositteltu ilmanvaihto	17
Tietoa asentajalle	19-29

Saunan toimintaperiaate

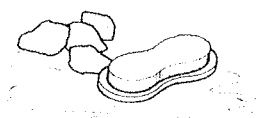
Saunaa voi verrata huoneeseen asunnossa, jossa on patteri, joka pitää huoneen lämpötilan säädettyjen arvojen mukaisena. Ilmanvaihdon välityksellä huoneeseen johdetaan ja poistetaan ilmaa. Sauna toimii saman periaatteen mukaisesti. Tiettyjen parametrien on kuitenkin oltava oikeat, jotta sauna toimisi ihanteellisesti. Tärkeintä on kiukaan tehon ja löylyhuoneen tilavuuden välinen suhde. Jos mitoitus on väärä, sauna lämpiää liian nopeasti tai kiuas kuormittuu liikaa.



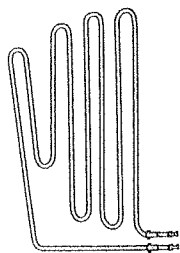
Esimerkki saunan oikeasta ilmanvaihdosta. Lisätietoa ilmanvaihdosta sivulla 17.

Lämpövastukset ja kivet

Kiukaassa on lämpöä luovuttavat ruostumattomasta teräksestä valmistetut lämpövastukset. Lämpövastuksia sekä kiuasta hoidat pitämällä kivien ladonnan ilmavana. Kivien ladonta aloitetaan alhaalta suurimmilla kivillä ja pienemmät ladotaan ylimmäiseksi. Lado kivet vähintään kerran vuodessa uudestaan ja vaihda kivet joka toinen vuosi. Näin vastukset saavat määrävälein välein uuden kosketuspinnan kivistä ja lisäät niiden käyttöikää merkittävästi. Kivien tulee peittää lämpövastukset kokonaan. Kun kiuas on ollut käytössä jonkin aikaa, kivikerros saattaa laskea jolloin ne kasautuvat tiiviimmin yhteen. Tällöin ilmankierto vaikeutuu ja kiuas lämpiää hitaammin. Yleissääntönä voidaan sanoa, että jos saunot kerran viikossa, sinun pitäisi latoa kivet kerran vuodessa. Jos saunot kaksi kertaa viikossa, lato kivet kaksi kertaa vuodessa jne. Poista rapautuneet kivet ja vaihda niiden tilalle uudet. Suosittelemme, että harjaat ja huuhtelet kivet poistaaksesi niistä kivipölyn ennen kuin laitat ne kiukaaseen. Suosittelemme käytettäväksi kiukaassa valmistajan-kiuaskiviä. Keraamisten kivien käyttö saattaa vaurioittaa kiuasta. Takuu ei korvaa niiden aiheuttamia vaurioita.



Harjaa kiuaskivistä kivipöly pois ennen kuin laitat ne kiukaaseen.



Lämpövastus kuumentaa kiukaan kivet.

Teho (kW)	Tilavuus m ³
4,5	3,0 - 6,0
6,5	5,0 - 10,0
9,0	9,0 - 16,0

Tilavuudet on laskettu täysin lämpöeristetyille saunoille, joissa rungon ja lämpöeristyksen vahvuus on 100 mm. Kivi- ja lasipinnat lisäävät tehontarvetta. 1 neliö kivi- tai lasipintaa lisää saunan tehontarvetta 1,5 kuutiota.

Kiuas ja sen osat

Kiuas

Pikkutonttu on muotoilultaan ja teknisiltä ominaisuuksiltaan ainutlaatuinen kiuas. Vaipan alhaisen lämpötilan ansiosta turvaetäisyys lähimpiin puuksiin on vain 10 mm. Hyvät lölyt voi saada jo 50-60° C:n lämpötilassa. Kiukaaseen mahtuu noin 90 kg kiviä.

Lämpötilatuntoelin

Löylyhuoneeseen asennetaan lämpötilatuntoelin. Sähköasentaja asentaa sen suoraan kiukaan yläpuolelle 40 mm etäisyydelle sisäkatosta, etäisyyksistä ei saa poiketa. Tuntoelimellä on kaksi tehtävää:

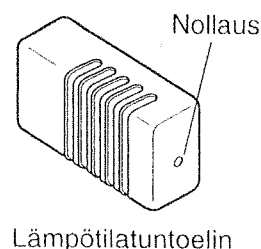
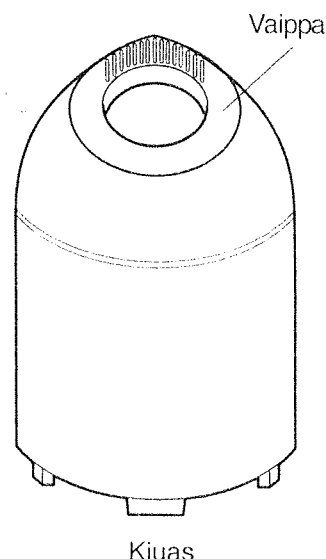
1. Saunan lämpötilan rekisteröiminen ja signaalien lähettäminen kiukaalle silloin, kun tehoa tarvitsee lisää tai vähentää.
2. Ylikuumenemiselta suojaaminen. Tuntoelin kytkee kiukaan pois päältä, jos saunan lämpötila nousee liian korkeaksi (katso Hälytys sivulta 14). Tuntoelimen tehtävänä on katkaista virta, jos kiukaan lämpötila kohoaa liian korkeaksi. Kun lämpötila on laskenut, voi tuntoelimen palauttaa alkuarvoihin nollausnappia painamalla. Vian syy on kuitenkin tarkastettava ja korjattava ennen tuntoelimen kuittausta.

Digitaalinen ohjauskeskus

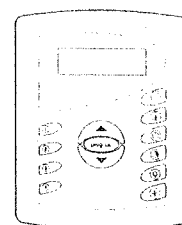
Ohjauskeskuksen avulla käyttäjä asettaa, lämpötilan, käynnistysajan, saunomisajan ja älysaunatoiminnon. Sähköasentaja asentaa ohjauskeskuksen joko pinta- tai uppoasennuksena. Kellonajan ja kielen voi helposti asettaa itse tai sen voi jättää asentajan tehtäväksi. Lisätietoa ohjauskeskuksesta sivulla 6.

Kiukaan tekniset tiedot

Malli	4	6	9
Teho (kW)	4,5	6,6	9
Saunan tilavuus (m³)	3-6	5-10	9-16
Suojaetäisyys (mm)	10	10	10
Paino (kg)	33	33	33
Kivet (kg)	90	90	90
Koko, l x k (mm)	460 x 990		



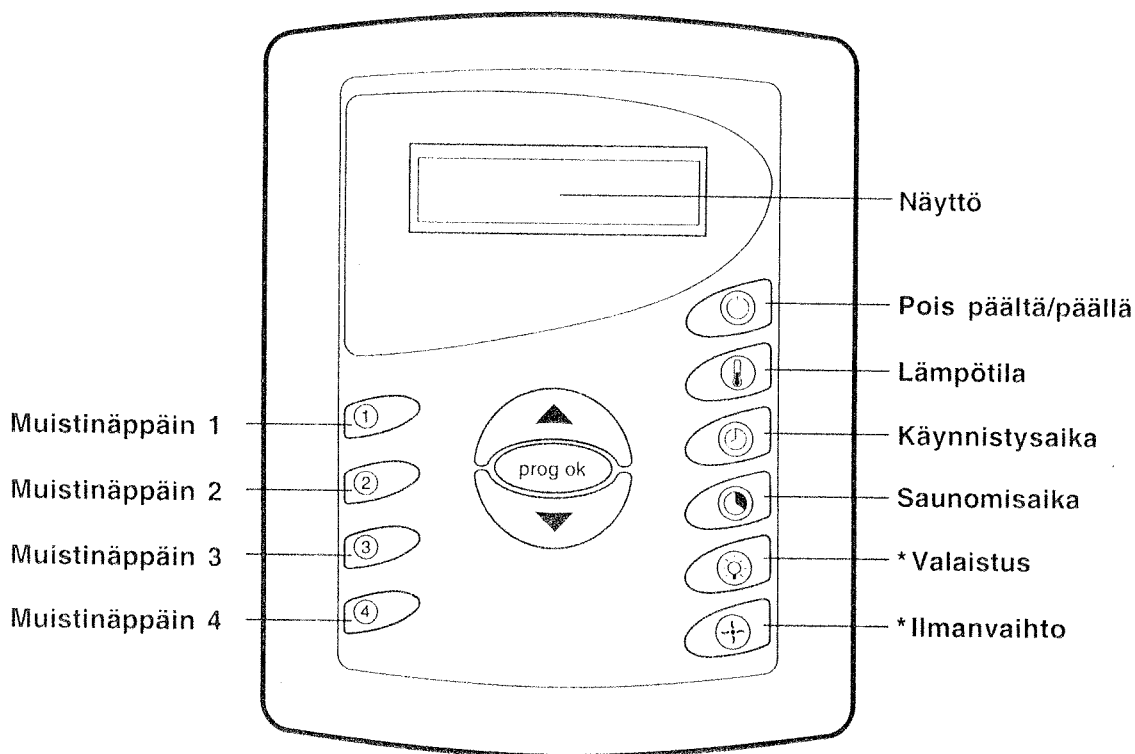
Lämpötilan tuntoelin
kuitataan painamalla
kuittaus painiketta
lämpötilan laskettua.



Ohjauskeskus

Katso kiukaan mukana
toimitettavat osat sivulta 21.

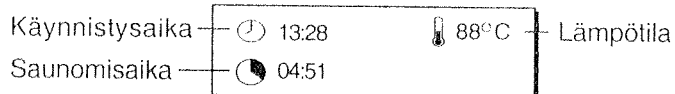
Ohjauskeskus ja sen osat



Näppäin prog ok



Näyttö



Huomaa

* Jos valaistus ja ilmanvaihto on liitetty kiukaaseen, voit aktivoida ne vastaavalla näppäimellä. Jos niitä ei ole liitetty kiukaaseen, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään tai pätevään sähköasentajaan. Niiden ohjaaminen tapahtuu ohjauskeskuksen kautta.

Pääset muuttamaan ohjauskeskuksen asetuksia (kello ja kieli) painamalla **prog ok**-näppäintä kolmen sekunnin ajan, kun ohjauskeskus ei ole päällekytkettynä.



Vihjeitä ja neuvoja

Ohjauskeskuksen avulla voi asettaa neljä eri saunomisvaihtoehtoa. Suosittelemme kätevän muistinäppäintoiminnon käyttöä. Lisätietoa sivulla 11.

Ohjauskeskuksen toiminnot

Ohjauskeskuksen avulla käyttäjä asettaa, lämpötilan, käynnistysajan, saunomisajan ja älysaunatoiminnon. Voit myös ohjelmoida neljä muistinäppäintä saadaksesi useampien saunojen saunomistottumuksia vastaavat esiohjelmoidut asetukset. Tämän ansiota kiukaan voi käynnistää yhdellä napin painalluksella.

Kiukaan käynnistääksesi sinun on ensin asetettava seuraavat parametrit:



1. Käynnistysaika, eli aika, jolloin kiuas alkaa lämmetä.



2. Lämpötila, eli kiukaan lämmitysteho.



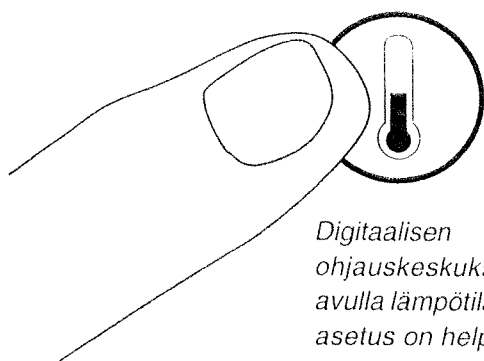
3. Saunomisaika, eli kiukaan päälläoloaika.

Muistinäppäimet:

Suosittellemme, että käytät muistinäppäimiä saunoessasi. Voit helposti ohjelmoida saunomistottumuksesi erillisille näppäimille. Kun sitten haluat saunoa, aktivoit esiasettamasi toiminnot yhdellä napin painalluksella. Kukin muistinäppäin on esiasetettu tehtaalla. Lisätietoa muistinäppäimistä on sivulla 11.

Perusasetukset:

Ennen saunomista sinun on tehtävä perusasetukset ohjauskeskuksen avulla. Perusasetukset ovat kellonajan asetus ja kielen valinta. Lisätietoa perusasetuksista sivulla 8.



Digitaalisen ohjauskeskuksen avulla lämpötilan asetus on helppoa.

VALIKKO 1

KELLO:

Asetat kellon siirtymällä valikkoasetuksiin. Katso lisätietoa sivulta 8.

Kellonajan asetus ja kielen valinta

Ohjauskeskus palautuu automaattisesti Valikko-tilasta Pois päältä-tilaan, jos mitään näppäintä ei paineta kolmen sekunnin kuluessa. Jos joku muutos on tehty, se täytyy hyväksyä **prog ok**-näppäimellä ennen kuin ohjauskeskus palautuu Pois päältä-tilaan, muussa tapauksessa muutosta ei tallenneta muistiin.

Kellonajan asetus

Varmista, että ohjauskeskus on Pois päältä-tilassa ennen kuin asetat kellonajan.

1. Paina **prog ok**-näppäintä kolmen sekunnin ajan

prog ok

Näyttöön tulee nyt:

VALIKKO 1	
KELLO:	12:08

2. Ilmoita uusi kellonaika nuolinäppäinten avulla



3. Hyväksy uusi kellonaika näppäimellä **prog ok**

prog ok

Kielen asetus

Varmista, että ohjauskeskus on Pois päältä-tilassa ennen kuin valitset kielen.

1. Paina **prog ok**-näppäintä kolmen sekunnin ajan

prog ok

2. Selaile Valikkoon 2 painamalla **prog ok**-näppäintä

Näyttöön tulee nyt:

VALIKKO 2	
KIELI:	SUOMI

3. Ilmoita nyt kieli nuolinäppäimillä



4. Hyväksy uusi kieli **prog ok**-näppäimellä

prog ok



Huomaa

Yli 20 minuuttia kestävä sähkökatkos poistaa ohjauskeskuksen kelloasetuksen. Tällöin sinun on ohjelmoitava asetus uudelleen.

Ohjauskeskuksessa on valittavana kolme kieltä: suomi, englanti, ruotsi, saksa ja hollanti.

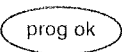
Käynnistysajan, lämpötilan ja saunomisajan ohjelmointi

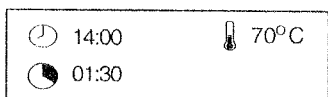
1

Käynnistysajan asetus

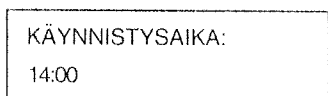
Käynnistysaika on se kellonaika, jolloin kiuas alkaa lämmitä, esim. 18:30.

1. Käynnistä ohjauskeskus näppäimellä **Pois päältä/Päällä** 
Taustavallo syttyy

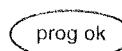
2. Paina **prog ok**-näppäintä 
Näyttöön tulee aikaisemmin valitut asetukset: esim.

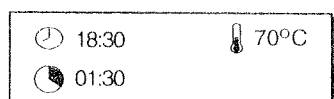


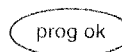
3. Paina käynnistysajanäppäintä 
Näyttöön tulee:



4. Ilmoita käynnistysaika, esim. 18:30, nuolinäppäimillä 

5. Hyväksy käynnistysaika **prog ok**-näppäimellä 
Näyttöön tulee:



6. Käynnistä laite painamalla **prog ok** nappia 3 sekuntia. 



Vihjeitä ja neuvoja

Arvoja voi nopeasti selailla ylös- ja alaspäin pitämällä nuolinäppäimen alaspainettuna.

2

Lämpötilan ohjelmointi

Lämpötila on saunan tavoitteellinen lämpötila, esim. 80° C.

1. Paina lämpötilanäppäintä
Näyttöön tulee:



LÄMPÖTILA:
70° C

2. Ilmoita lämpötila
nuolinäppäimillä, esim. 80° C.



3. Hyväksy lämpötila
prog ok-näppäimellä
Näyttöön tulee nyt:

prog ok

☀ 18:30 🌡 80° C
🌙 01:30

4. Käynnistä kiuas
painamalla **prog ok**
painiketta kolmen sekunnin ajan.

prog ok

3

Saunomisajan ohjelmointi

Saunomisaika on kiukaan päälläoloaika. Maksimisaunomisaika on kuusi tuntia.

1. Paina saunomisaikanäppäintä
Näyttöön tulee nyt:



PÄÄLLÄOLOAIKA:
01:30

2. Ilmoita saunomisaika
nuolinäppäimillä, esim. 30 min.



3. Hyväksy saunomisaika
prog ok-näppäimellä
Näyttöön tulee nyt:

prog ok

☀ 18:30 🌡 80° C
🌙 01:30

4. Käynnistä kiuas
painamalla **prog ok**
painiketta kolmen sekunnin ajan.

prog ok

Valaistuksen sytyttäminen

1. Paina valaistusnäppäintä
Näyttöön tulee nyt:



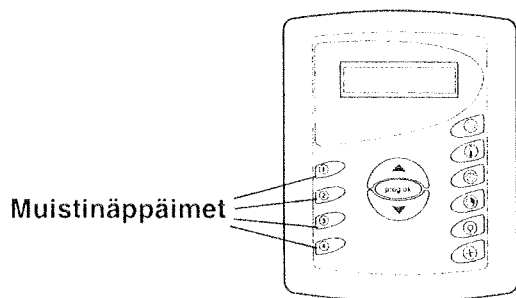
Ilmanvaihdon aktivoiminen

1. Paina ilmanvaihtonäppäintä
Näyttöön tulee nyt:



Muistinäppäimien ohjelmoiminen ja aktivoiminen

Digitaalisessa ohjauskeskuksessa on neljä muistinäppäintä. Tämän ansiosta käyttäjä voi ohjelmoida neljä eri saunomisohjelmaa. Näiden asetukset voivat olla täysin erilaiset ja aktivoit kunkin ohjelman yhdellä napin painalluksella.



Ohjauskeskuksen muistinäppäinten esiasetukset on tehty tehtaalla. Sinun pitää muuttaa asetukset omien saunomistottumustesi mukaan. Aseta kiukaan *lämpötila ja saunomisaika edellä* antamiemme ohjeiden mukaan (katso sivulta 10).

Muistinäppäinten esiasetetut arvot ovat:

- Saunomisaika kaksi tuntia
- Lämpötila: Näppäin 1: 60° C
Näppäin 2: 70° C,
Näppäin 3: 80° C
Näppäin 4: 90° C

Muistinäppäimien ohjelmointi

1. Anna saunomisaika
2. Anna lämpötila
3. Paina jotakin muistinäppäimistä
4. Paina **prog ok**-näppäintä

Muistinäppäimen aktivoiminen

1. Käynnistä ohjauskeskus
Pois päältä/Päällä-näppäimellä
2. Paina jotakin muistinäppäimistä

Muistinäppäimen tarkastus

1. Tarkasta, että ohjauskeskus on Pois päältä-tilassa.
Näyttö on sammutettu.
2. Paina haluttua muistinäppäintä ja lue asetukset. Näyttöön syttyy valo.

Asetusten muuttaminen saunomisen aikana

Seuraavista kuvista näet, miten voit muuttaa asetuksia saunomisen aikana, kun esimerkiksi haluat alhaisemman lämpötilan tai lyhyemmän saunomisajan.

Lämpötilan muuttaminen

1. Paina lämpötilanäppäintä
2. Ilmoita uusi lämpötila nuolinäppäimillä
3. Hyväksy uusi lämpötila **prog ok**-näppäimellä



prog ok

Sauna pois päältä kytkeminen

1. Paina **Pois päältä/ Päällä**-näppäintä
Näyttöön tulee nyt:



14:00

Saunomisajan muuttaminen

1. Paina saunomisaikanäppäintä
2. Ilmoita uusi saunomisaika nuolinäppäimillä
3. Hyväksy uusi saunomisaika **prog ok**-näppäimellä



prog ok



Huomaa

Asetusten muuttaminen saunomisen aikana ei vaikuta muistinäppäinten asetusarvoihin. Muutokset ovat kertaluontoisia.

Älysaunan aktivoiminen

Tämä toiminto ei ole käytössä tässä tuotteessa.

Ohjauskeskuksen lukitseminen

Kiuasta ei voi käynnistää, kun ohjauskeskus on lukittu. Tätä toimintoa voidaan käyttää esimerkiksi silloin, kun lapset leikkivät saunan läheisyydessä eikä haluta, että joku heistä vahingossa käynnistää kiukaan.

Ohjauskeskuksen lukitseminen

Varmista, että ohjauskeskus on Pois päältä-tilassa ennen kuin lukitset sen.

1. Paina nuoli ylös-näppäintä
2. Paina nuoli alas-näppäintä
3. Paina puhallinnäppäintä



Näyttöön tulee teksti LUKITTU

Poista lukitus saman ohjeen mukaan.

Puhaltimen tai valaistuksen lukitseminen

Saunan ilmanvaihtoa ei voi sulkea eikä valaistusta voi sammuttaa silloin, kun puhallin ja valaistus on lukittu. Valaistusta ei voi sammuttaa eikä ilmanvaihtoa voi sulkea ennen kuin lukitus on poistettu.



Huomaa

Älä pidä liian pitkiä taukoja (enintään yhden sekunnin pituisia) näppäinten painallusten välillä aktivoidessasi/poistaessasi lukituksia.

Puhaltimen tai valaistuksen lukitseminen

Varmista, että ohjauskeskus on Pois päältä-tilassa ennen kuin lukitset puhaltimen tai valaistuksen.

1. Paina puhallinnäppäintä tai valaistusnäppäintä
2. Paina nuoli ylös-näppäintä
3. Paina nuoli alas-näppäintä
4. Paina puhallinnäppäintä



Näyttöön tulee teksti LUKITTU

Poista lukitus saman ohjeen mukaan.

Hälytys

Hälytystilanteissa ohjauskeskus katkaisee lämmityksen ja hälytyksen syy näkyy ohjauskeskuksen näytöllä.

Hälytys

Lämpötilatuntoelimen johto katkennut.

Lämpötilatuntoelin lauennut.

Näyttö

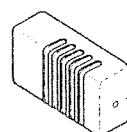
HÄLYTYS
T1-JOHTO POIKKI

HÄLYTYS
T1:N NOLLAUS

Toimenpide

Tarkasta tuntoelimen tulo- ja lähtöjohdot.

Tarkasta syy. Nollaa tuntoelin painamalla nollausnappia ruuvitaltalla.



Nollausnappi

Kunnossapito ja hoito

Kiuaskivet

Suosittelimme, että kiuaskivet puhdistetaan kivipölystä harjaamalla ja huuhtelemalla ennen kuin ne sijoitetaan kiukaaseen. Lado kivet vähintään kerran vuodessa uudestaan ja vaihda kivet joka toinen vuosi. Näin vastukset saavat määrävlein uuden kosketuspinnan kivistä ja lisää niiden käyttöikää merkittävästi. Takuu ei kata keraamisten kivien aiheuttamia vaurioita.

Suosittelimme käytettäväksi kiukaassa valmistajan-kiuaskiviä. Keraamisten kivien käyttö saattaa vaurioittaa kiuasta.

Jos saunot kerran viikossa, sinun on hyvä tarkastaa kivet kerran vuodessa. Vaihda huonot kivet uusiin.

Sauna

Sauna on kylpyhuoneen tavoin pidettävä puhtaana ja raikkaana. Puhdista mahdolliset veden kuivumisen aiheuttamat tahrat ja suolakerrostumat vedellä, johon on lisätty suopaa. Älä säilytä pyykkiä tai muuta herkästi syttyvää materiaalia kiukaan läheisyydessä.

Venttiili

Saunassa on venttiili (venttiili), jonka kautta lämmin ilma poistuu ulkoilmaan. Puhdista venttiili vedellä, johon on lisätty yleispesuainetta, 1-2 kertaa vuodessa. Raitisilma venttiiliksi (tuloilma) suosittelemme kartio venttiiliä

Yleistä saunomisesta

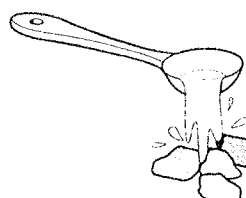
- Varaa itsellesi reilusti aikaa saunomiseen. Sinun ei pitäisi tuntea itseäsi stressaantuneeksi. Saunomisen pitäisi olla nautinto.
- Käy suihkussa ennen saunaan menoa. Jos tilanne vaatii, että sinun on kiedottava pyyhe ympärillesi, sitä ei pitäisi sitoa liian tiukalle.
- Pidä tauko saunottuasi 10-15 minuuttia. Käy suihkussa ja rentoudu. Toista oman mielen mukaan.
- Heitä vettä kiukaalle vähän kerrallaan. Vesi höyrystyy kuumista kivistä ilmaan. Älä heitä suurta määrää vettä kerrallaan.



Käytä pyyhettä, kun tilanne sitä vaatii.

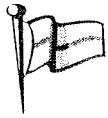


Käy suihkussa ennen kuin menet saunaan.



Lisää saunan kosteutta kaatamalla vettä kiville.

Esimerkkejä eri saunomistavoista



Perinteinen löyly

Perinteinen sauna on kuiva ja lämpötila on korkea:

1. Aseta lämpötila noin 80^o asteseen.
2. Kaada vettä kiville niin, jolloin ilman kosteus lähestyy 20 %.
3. Sauno noin 10-15 minuuttia.
4. Pidä noin 5 minuutin tauko. Jäähdyttele ja juo nestettä.
5. Toista vaiheet oman mielen mukaan.



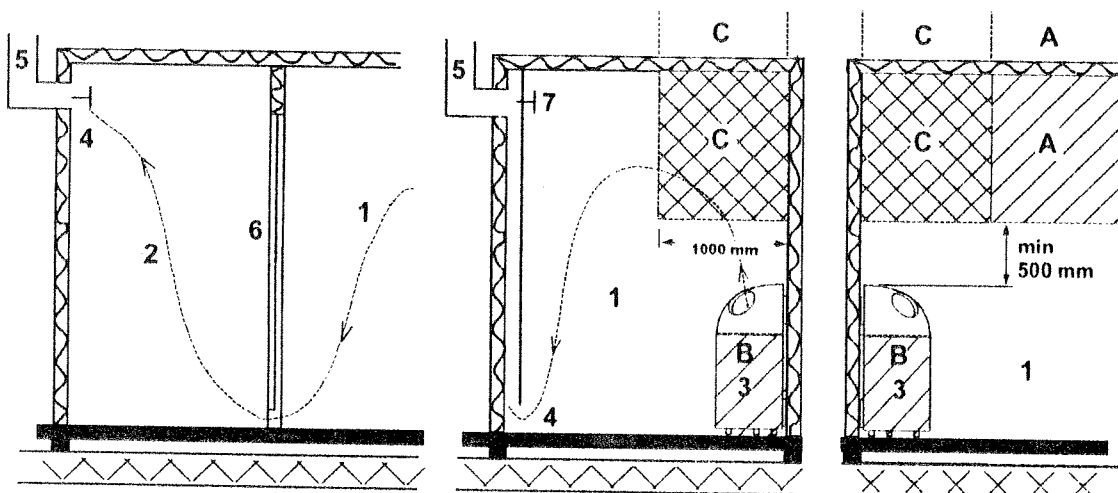
Pisaramainen löyly

Miellyttävässä saunassa on kostea ilma ja alhainen lämpötila. Näin sinun on hyvä hengittää ja ilmassa oleva kosteus sitoutuu ihollesi. Näin hoidat samalla ihoasi ja se antaa joustavuutta sille.

1. Aseta lämpötila 60-70 asteeseen.
2. Kaada vettä kiville niin, että ilman kosteudeksi tulee noin 40 %.
3. Sauno noin 15-20 minuuttia ennen kuin pidät tauon. Juo nestettä.
4. Toista vaiheet oman mielen mukaan.

Suosittelava ilmanvaihto

Suosittelava saunan ilmanvaihto



1. Saunahuone 3. Sähkökiuas 5. Poistohormi tai kanava
2. Pesuhuone 4. Poistoilmaventtiili 6. Saunahuoneen ovi
7. Tähän voidaan laittaa myös tuuletusventtiili, joka pidetään kiinni saunaa lämmitettäessä ja kylvetäessä

A- alueelle voidaan sijoittaa raitisilman sisääntuloventtiili. Tässä on huomioitava, että sisään tuleva raitisilma ei häiritse (jähdytä) katonrajassa olevaa kiukaan termostaattia.

B- alue on raitisilman sisääntuloalue, kun saunassa ei ole koneellista ilmanvaihtoa. Tässä tapauksessa poistoilmaventtiili sijoitetaan vähintään 1 m korkeammalle kuin sisään tuleva venttiili.

C- ALUEELLE EI SAA ASENTAA RAITISILMAN SISÄÄNTULOVENTTIILIÄ, JOS KIUASTA OHJAAVA TERMOSTAATTI ON MYÖS ALUEELLA C

Tietoa asentajalle

Tämä käyttöohje antaa sinulle vastaukset siihen, miten vedät sähköjohdot ja asennat ohjauskeskuksen käyttäjän saunaan. Haluamme, että luet KOKO käyttöohjeen, eli sen molemmat osat: **Tietoa käyttäjälle** ja **Tietoa asentajalle**. Uskomme, että asentajallekin on hyötyä käyttäjälle annetuista tiedoista. Lue huolella kaikki huomaa- ja varoitustietoiskut.

Käyttöohje on tarkoitettu seuraaville kiuasmalleille:

1116-45-0405 (4,5 kW)

1116-65-0405 (6,5 kW)

1116-90-0405 (9,0 kW)

Jotkut käyttöohjeen kohdat ovat muita tärkeämpiä. Näissä kohdissa on käytetty seuraavia merkkejä:



Varoitus



Huomaa



Vihjeitä ja neuvoja

Sisältö asentajalle

Tietoa käyttäjälle	3-18
Tärkeää tietoa asentajalle	20
Tarkastuslista	20
Kiukaan mukana toimitettavat osat	21
Kiukaan ja lämpötilatuntoelimen kiinteä asennus	22
Sähköliitäntä	26
Ohjauskeskuksen asennus ja ohjelmointi	28
Lämpötilan kalibrointi	29
Saunan koelämmitys ja turvallisuusmittaukset	29



Huomaa!

- Noudata käyttöohjeessa annettuja asennusmittoja.
- Löylyhuoneeseen saa asentaa vain yhden kiukaan.
- Vain sähköasentaja saa suorittaa kaikki sähköliitännät voimassaolevien määräysten mukaisesti.
- Jos sinulla on kysyttävää tai tarvitset asennuskohtaisia neuvoja, ota yhteys paikalliseen jälleenmyyjään.

Tärkeää tietoa asentajalle

Tästä käyttöohjeesta on paljon apua sinulle, joka asennat Pikkutonttu –saunakiukaan. Turvallisuussyistä sinun on noudatettava määrättyjä asennusmittoja. Jos sinulle asennuksen aikana ilmaantuu kysyttävää, suosittelemme, että otat yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.

Kun olet suorittanut asennuksen, toivomme sinun antavan tämän käyttöohjeen käyttäjälle. Älä heitä sitä pois, vaan huolehdi siitä, että käyttäjä saa sen voidakseen käyttää digitaalista ohjauskeskusta. Käytä tarkastuslistaa varmistaaksesi, että olet suorittanut kaikki asennusvaiheet.

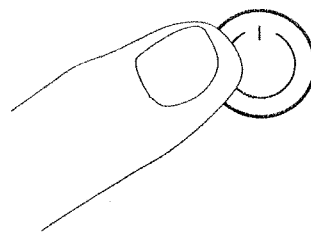
Tarkastuslista

1. Lue tämä käsikirja huolella läpi.
2. Tarkasta, että kaikki toimitukseen sisältyvät osat ovat mukana.
3. Asenna lämpötilatuntoelin saunaan.
4. Asenna ohjauskeskus seinään saunan ulkopuolelle.
5. Liitä johdot kiukaaseen ja sähköliitintään.
6. Asenna kiuas kiinteästi saunaan.
7. Ohjelmoi perusasetukset ohjauskeskukseen.
8. Koelämmitä sauna ja suorita tarpeelliset turvamittaukset.
9. Anna käyttöohje käyttäjälle asennuksen suoritettua.

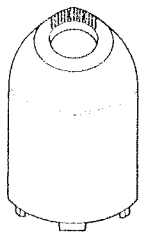


Huomaa

Ennen kuin käynnistät kiukaan ohjauskeskukselta, sinun on varmistettava, että olet suorittanut kaikki tarkastuslistan kohdat ja että sauna on käyttövalmis.

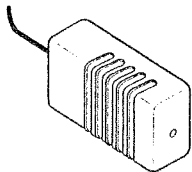


Kiukaan mukana toimitettavat osat



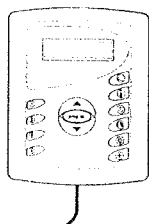
Pikkutonttu-kuuas

1 kpl



Lämpötilatuntoelin johtoineen

1 kpl



Digitaalinen ohjauskeskus Digi 2002 johtoineen

1 kpl



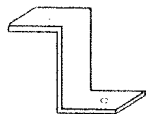
Ohjauskeskuksen avaaaja

2 kpl



Pikkutontun ja digitaalisen ohjauskeskuksen Digi 2002 käyttöohje

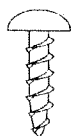
1 kpl



Kiinnitysrauta + lattiarauta

2 kpl

2 kpl



Kiinnitysrautaruuvi, 4,2 x 16 mm

2 kpl



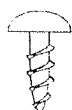
Kiinnitysrautaruuvi, 4,2 x 9,5 mm

2 kpl



Peltiruuvi lämpötilatuntoelintä varten, 2 x 20 mm

2 kpl



Peltiruuvi ohjauskeskusta varten, 4,2 x 13 mm

3 kpl

Kiukaan ja lämpötilatuntoelimen kiinteä asennus

Kiukaan asentaminen saunaan vaatii asentajalta huolellisuutta. Eri kiuasmalleilla on kullakin omat määrätyt asennusmittansa ja näitä on turvallisuussyistä noudatettava tarkasti.

Kiukaan kiinteä asennus voidaan toteuttaa kolmella eri tavalla: **seinäasennuksena**, **kulma-asennuksena** tai **lattia-asennuksena**. Seuraavilla sivuilla on piirrokset kiukaan eri sijoituspaikoista löylyhuoneessa ja lämpötilatuntoelimen eri asennusvaihtoehdoista. Annetut asennusmitat ovat ehdottomia, mikä tarkoittaa sitä, että niitä ei saa ylittää eikä alittaa. Huomaa, että kiukaan kiinteää asennusta ei pidä suorittaa ennen kuin kaikki kaapelit on liitetty (katso sivulta 26).

Kiukaan kiinteä asennus:

Kiukaan kiinteän asennuksen voi suorittaa kolmella eri tavalla:

1. *Seinäasennuksena*
2. *Kulma-asennuksena*
3. *Lattia-asennuksena*

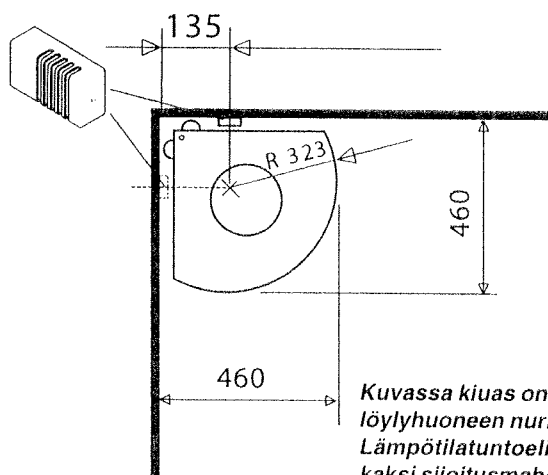
Toimi näin:

1. Tutki sivuilla 22-24 esitettävissä kuvissa ja taulukoissa annettuja asennusmittoja.
2. Merkitse seiniin ja lattiaan asennuspaikat ja porauskohdat.
3. Kiinnitä kiinnitysraudat kiukaan kummallekin sivulle. Käytä mukanaolevia 4,2 x 9,5 mm peltiruuveja. Lattia-asennuksessa kiinnitysrauta kiinnitetään kiukaan ja sen jalan väliin. Katso sivulta 24.
4. Sijoita kiuas sille määrättyyn paikkaan.
5. Kiinnitä kiuas seinään tai lattiaan. Käytä mukanaolevia 4,2 x 16 mm peltiruuveja seinäasennukseen. Lattiaasennuksessa tarvittava ruuvi ei sisälly toimitukseen.

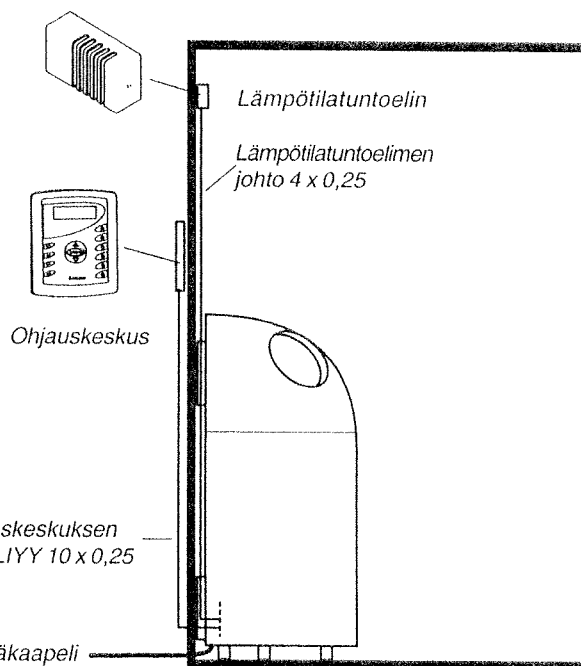
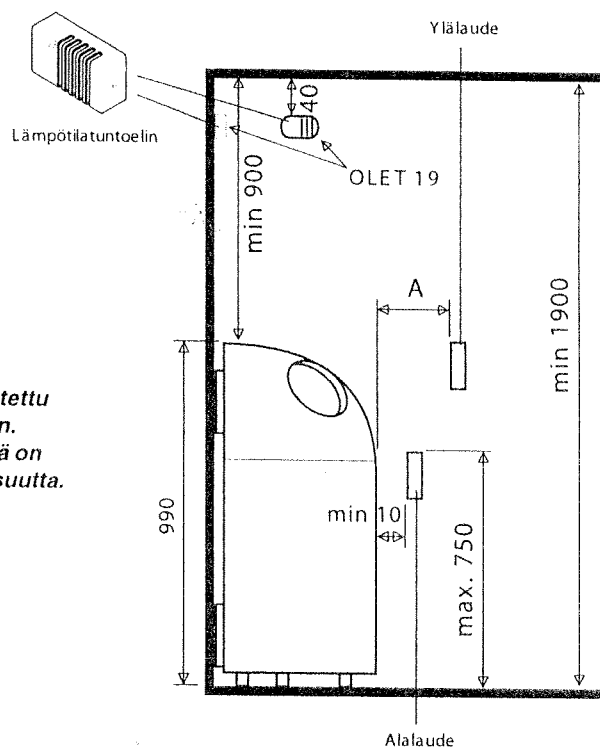
Tekniset tiedot ja asennusmitat

Kiukaan teho (kW)	Löylyhuoneen tilavuus (m³)	Löylyhuoneen korkeus (mm)	Asennus-etäisyys, A (mm)
4,5	3-6	1900	40
6,5	5-10	1900	150
9,0	9-16	1900	150

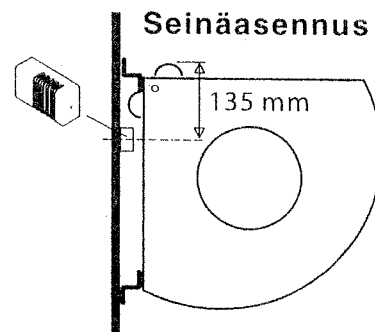
Seinä- ja kulma-asennus



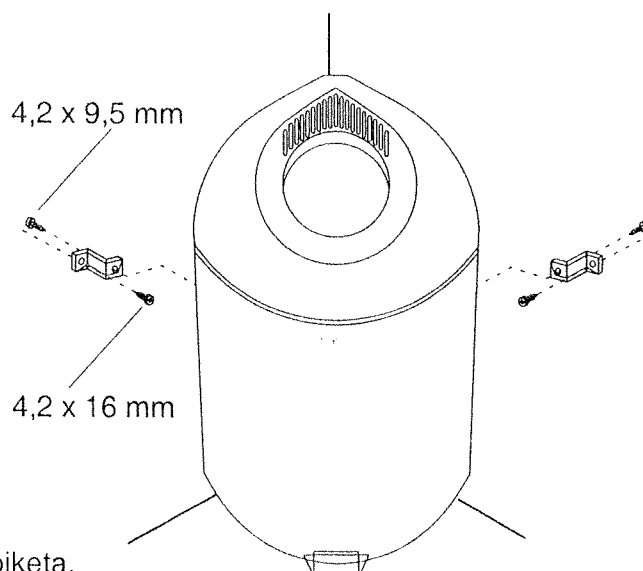
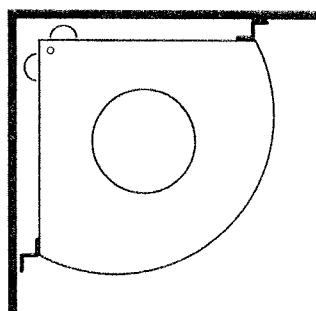
Kuvassa kiuas on sijoitettu löylyhuoneen nurkkaan. Lämpötilatuntoelimellä on kaksi sijoitusmahdollisuutta.



Seinäasennus

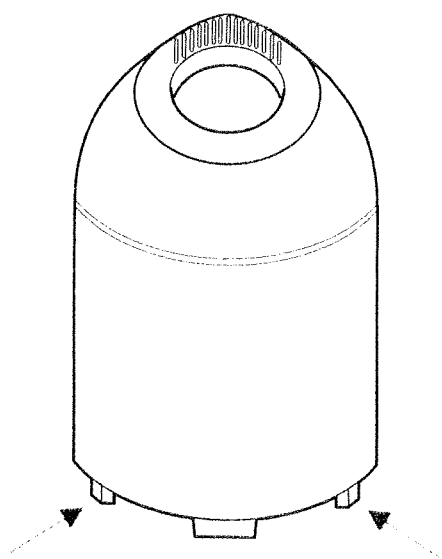


Kulma-asennus

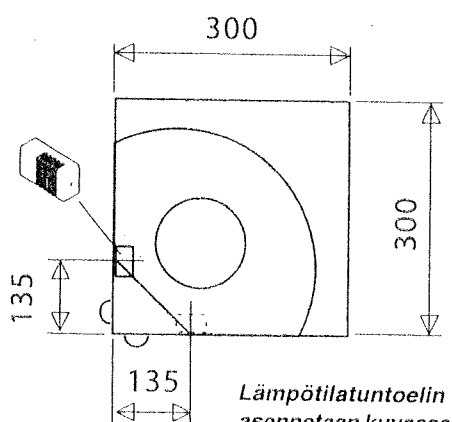
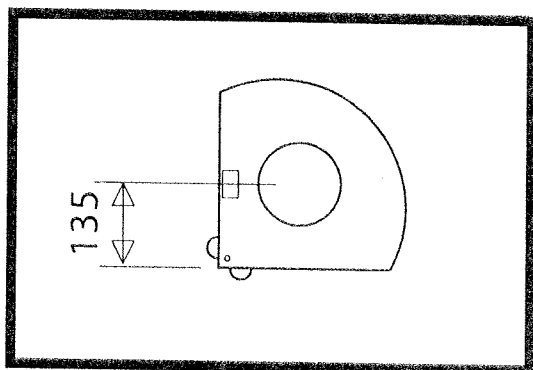
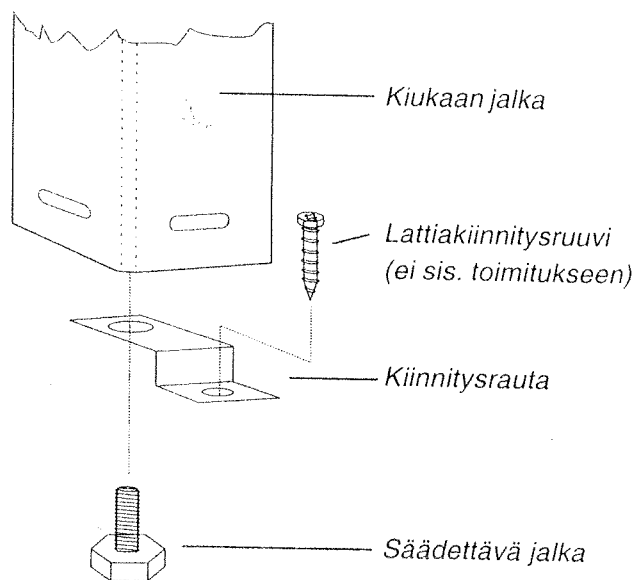


Mitat ovat ehdottomia ja niistä ei saa poiketa.

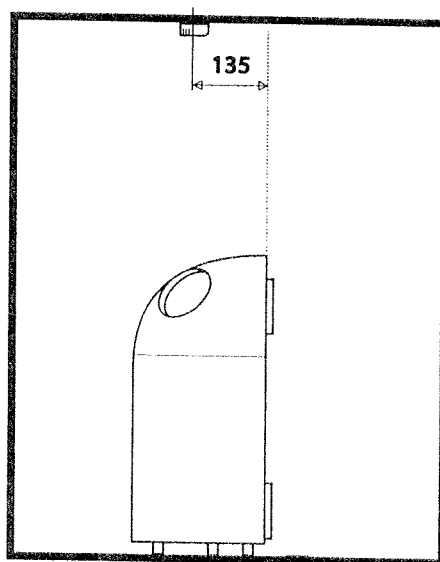
Lattia asennus



Kiuas on aina kiinnitettävä lattiaan toimituksen mukana olevilla kiinnitysrautoilla. Irrota säätöjalat ja sijoita kiinnitysrauta viereisen kuvan mukaan.



Lämpötilatuntoelin asennetaan kuvassa viivoitetulle alueelle.

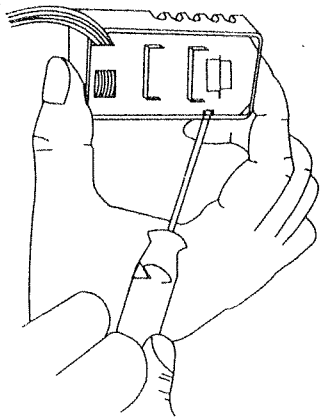


Mitat ovat ehdottomia ja niistä ei saa poiketa

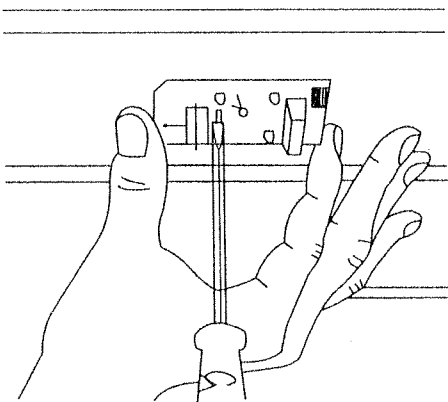
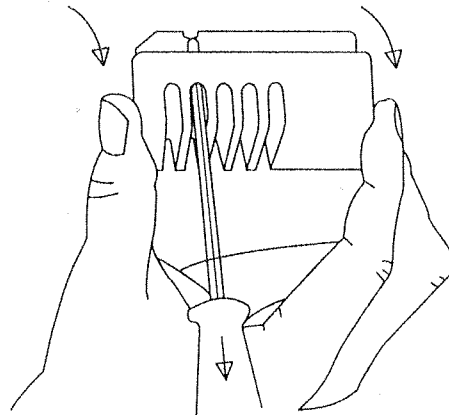
Tuntoelimen asennus:

1. Merkitse saunan seinään tuntoelimen sijoituspaikka. Tutki sivuilla 23-24 olevia kuvia.
2. Avaa tuntoelimen kansi ruuvitaltalla. Katso kuvia 1 ja 2.
3. Kiinnitä tuntoelin seinään 2 x 20 mm ruuveilla. Katso kuvaa 3.
4. Sulje tuntoelimen kansi. Katso kuvaa 4.

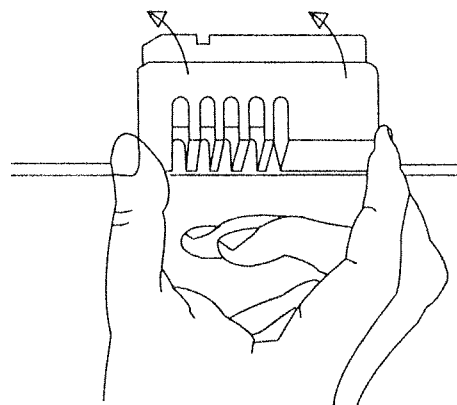
Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4

Sähköliitântä

Sähköliitântä on kiukaan asennuksen tärkein vaihe. Sähköasennuksen saa suorittaa vain pätevä sähköasentaja voimassa olevien määräysten mukaisesti. Verkkoliitântään on käytettävä vakiotyyppistä kaapelia HO7RN-F (esim. RHH tai VSD).

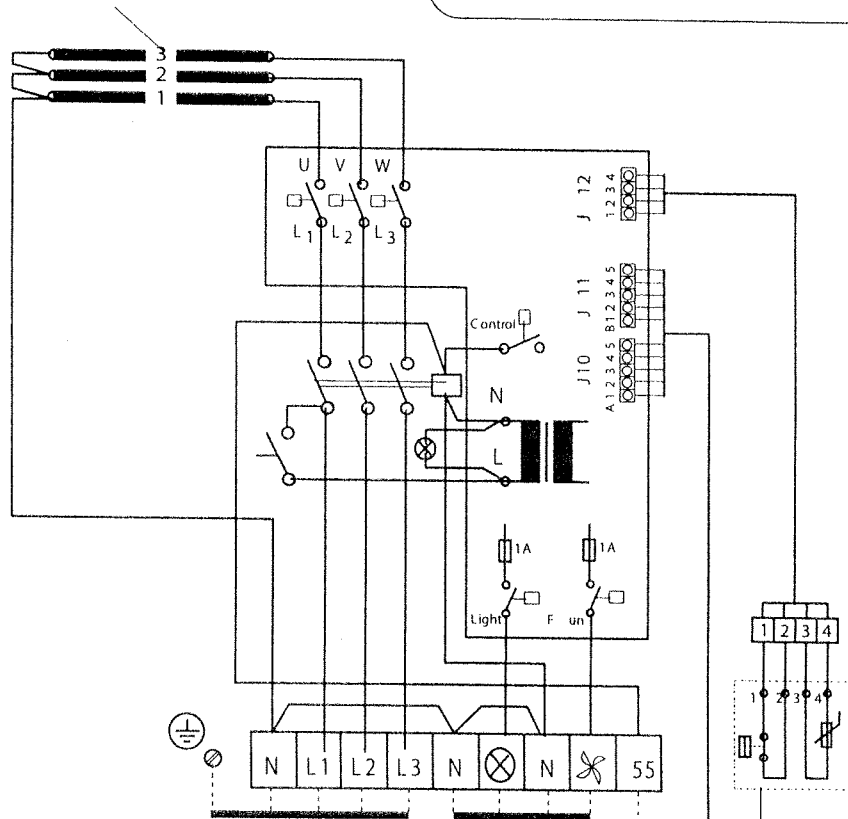
KytKentäkaavio kiukaan sähköliitântää varten

Lämpövastus (mitoitustiedot sivulla 27)

Sähkökaapeliliitântä:

Kiukaaseen

1. Laita kiuas kyljelleen ja irrota jalat ja pohjalevyn kiinnitysruuvit.
2. Liitä tuntoelimen kaapeli liitântään J12. Huomaa sivulla 27 olevat värikoodit.
3. Liitä ohjauskeskuksen kaapeli liitântöihin J10 ja J11. Huomaa sivulla 27 olevat värikoodit.
4. Lyhennä kaapelit, jotta ne eivät ulotu sivun 27 kuvassa 1 viivoitetulle alueelle.
5. Kiinnitä pohjalevy ja jalat paikoilleen sekä nosta kiuas pystyyn.
6. Irrota takaosa ja liitä pääsyöttökaapeli sekä mahdolliset valaisimen ja tuulettimen kaapelit.
7. Aseta takaosa paikoilleen ja aseta kiuas halutulle paikalleen.



Verkkoliitântä

Valaistus ja ilmanvaihto

Ulkoisen sähkölaitteen ohjaus
(esim. sähkölämmitys)

Ohjauskeskus

Lämpötilatuntoelin

Kiukaan sähköliitântätiedot

Teho (kW)	Sulake (A)	Kiuasliitântä HO7RN-F (mm ²) (esim. RHH tai VSB)	Kiinteä liitântä sulakkeelta (mm ²)
4,5	3 x 10	5 x 1,5	5 x 1,5
6,5	3 x 10	5 x 1,5	5 x 1,5
9,0	3 x 16	5 x 1,5	5 x 2,5

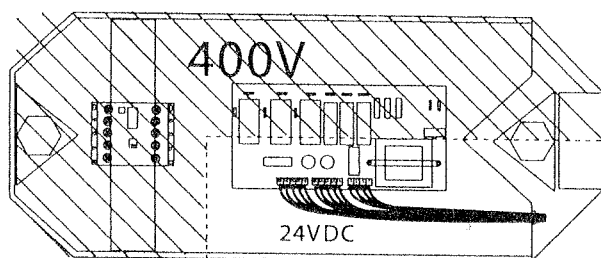
Lämpövastus

x 3 = kolme vastusta

Teho (kW)	Lämpövastus (230 V)		
	SEPC 185 1500 W	SEPC 186 2170 W	SEPC 187 3000 W
4,5	x 3		
6,5		x 3	
9,0			x 3

Kiuas alta sekä läpileikkauksena.

Kuva 1



Lämpötilatuntoelin ja ohjauskeskuksen kaapelit eivät saa koskettaa kuvassa viivoitettua aluetta (400 V). Lyhennä kaapelit ja asenna ne näkymättömiin.

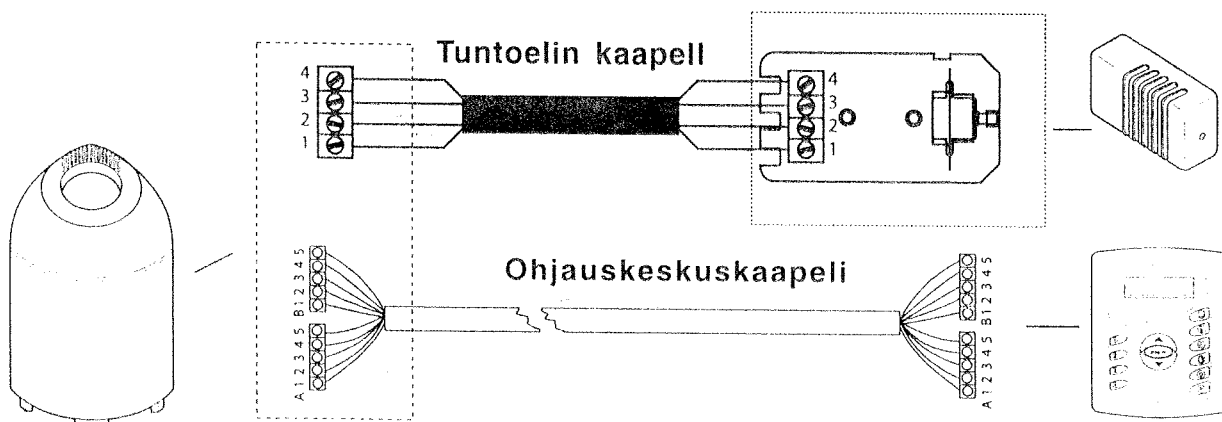
Tuntoelinkaapeli

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

Ohjauskeskuskaapeli

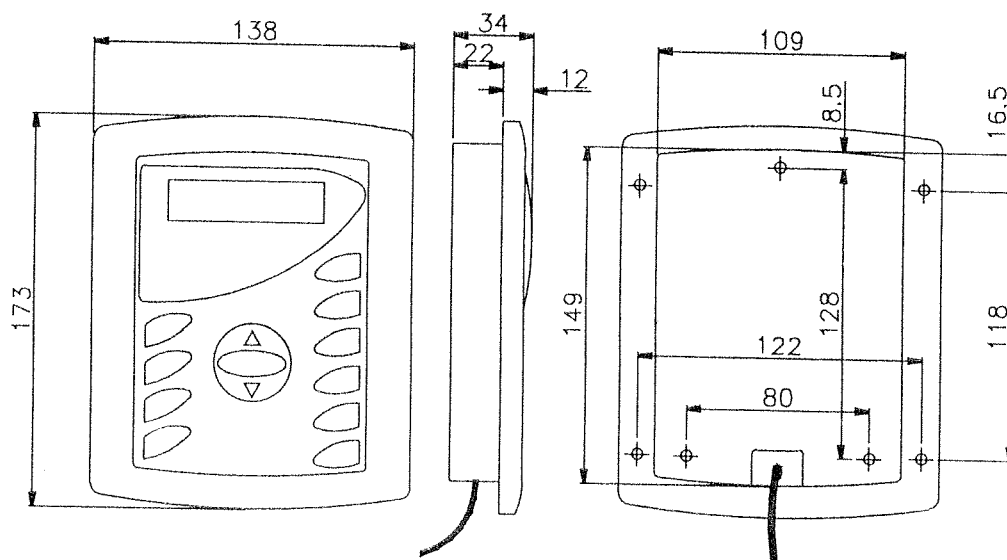
- | | | | |
|----|-----------|----|----------|
| A1 | Valkoinen | B1 | Roosa |
| A2 | Ruskea | B2 | Sininen |
| A3 | Vihreä | B3 | Punainen |
| A4 | Keltainen | B4 | Musta |
| A5 | Harmaa | B5 | Violetti |

KytKentäkaavio ohjauskeskusta ja lämpötilatuntoelintä varten



Ohjauskeskuksen asennus ja ohjelmointi

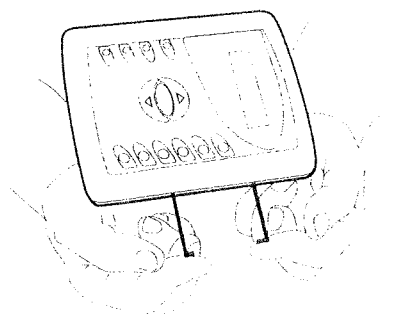
Ohjauskeskuksen takakannessa on useita reikiä. Näitä reikiä käytetään asennettaessa ohjauskeskus saunan ulkopuolella olevaan seinään. Jotta reikiä päästäisiin käyttämään asennuksessa, on ohjauskeskus ensin avattava toimituksen mukana olevien kahden avaajan avulla. Ohjauskeskus voidaan asentaa uppoasennuksena tai seinäasennuksena. Kun ohjauskeskus on asennettu ja kansi on laitettu paikalleen, tehdään muutama perusasetus näytöltä. Perusasetuksiin kuuluvat muun muassa kellonajan asettaminen ja kielen valinta.



Ohjauskeskuksen Digi 2002
mitoitus

Ohjauskeskuksen asentaminen

1. Ohjauskeskuksen saa asentaa vain saunan ulkopuolelle
2. Merkitse seinään ohjauskeskuksen sijoituspaikka (katso sivuilta 23-24).
3. Käytä ohjauskeskuksen avaajaa kannen avaamiseen.
4. Laita 4,2 x 13 mm peltiruuvit reikiin ja kiinnitä ohjauskeskus niillä seinään.
5. Johda kaapeli ohjauskeskuksen läpi siten, että se tulee oikealle kohdalle ennen kannen paikalleen laittamista.
6. Laita kansi paikalleen ja suorita perusasetukset.



Avaa ohjauskeskuksen kansi painamalla ohjauskeskuksen avaajat sen etu- ja takakannen välistä sisään.

Ohjauskeskuksen ohjelmointi

Perusasetukset suorittaa asentaja. Näitä ovat kellonajan asetus ja kielen valinta. Yli 20 minuuttia kestävän sähkökatkon aikana perusasetukset häviävät. Tällöin käyttäjän on itse tehtävä perusasetukset uudestaan. **Ohjauskeskuksen perusasetusten ohjelmointiohjeet ovat sivulla 8.**

Lämpötilan kalibrointi

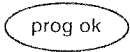
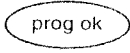
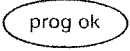
Jos sinulla on saunassa lämpötilamittari, jonka näyttämä lämpötila poikkeaa ohjauskeskuksella asetetusta, voit suorittaa kalibroinnin (Offset). Tämä merkitsee sitä, että asetat ohjauskeskuksen ja lämpötilamittarin saman asteikon mukaan. Lämpötilat poikkeavat toisistaan, koska lämpötila ei ole täsmälleen sama huoneen eri osissa.

Esimerkki:

Lämpötilamittarin lukema on 84° C ja ohjauskeskus on asetettu arvoon 80° C. Lämpötilaero on siis +4° C. Aseta poikkeaman tasoittava ero OFFSET: T1 = -4° C, jolloin ohjauskeskus näyttää oikean lämpötilan.

Lämpötilan kalibrointi

Varmista, että ohjauskeskus on Pois päältä-tilassa ennen kuin kalibroit lämpötilan.

1. Paina **prog ok**-näppäintä kolmen sekunnin ajan 
2. Selaa Valikkoon 3 **prog ok**-näppäimellä 
3. Kalibroi lämpötila nuolinäppäimillä 
4. Hyväksy kalibrointi **prog ok**-näppäimellä 

Saunan koelämmitys ja turvallisuusmittaukset

Kun asennus on valmis ja olet suorittanut kaikki tarkastuslistalla mainitut kohdat, sinun on vielä koelämmitettävä sauna ja suoritettava vaadittavat turvallisuusmittaukset. Koelämmitys tehdään mahdollisten materiaalivikojen ja puutteiden havaitsemiseksi ja samalla myös mahdollisten asennusvirheiden toteamiseksi.

Tarkasta koelämmityksen yhteydessä:

1. Että ohjauskeskuksen näyttö toimii.
2. Että kaikki vastukset lämpenevät.
3. Että ilmanvaihto ja valaistus toimivat, kun ne aktivoidaan.

Helo Oy

Tehtaankatu 5 - 7 11710 RIIHIMÄKI / PL 15 10901 HANKO
Kotisivu: www.Helo.fi - Sähköposti: info@Helo.fi

314 SKLR 4 F