



# ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET

**Balance C- ja E-mallit**

# Sisällysluettelo:

---

<b>1 Yleiset turvallisuusohjeet</b> .....	3
<b>2 Balance C- ja E-kiuasmallit</b> .....	4
<b>3 Kiukaan kokoaminen ja asennus</b> .....	4
Kivien ladonta .....	5
<b>4 Tekniset tiedot</b> .....	6
Kiukaan tehot ja jännitteet .....	6
Kiukaan mitat .....	6
Kiukaan kivimäärät .....	6
Minimietäisyydet palavaan materiaaliin .....	6
<b>5 Yleiset ohjeet Balance-kiukaan käyttäjille</b> .....	7
Huomioitavaa .....	7
Asennusjohto .....	7
Lisäkytkentävaihtoehdot .....	7
<b>6 Kiukaan käytössä huomioitavaa</b> .....	7
Ensimmäinen lämmityskerta .....	7
Saunahuone .....	7
Lämpötilan säätö .....	7
Lämmitysaika .....	7
Löylyvesi .....	7
Saunahuoneen rakenne .....	8
<b>7 Kytkenäkaavio C-malli</b> .....	9
<b>8 Seinätelineen kiinnittäminen</b> .....	9
<b>9 Kellokytkimen ja termostaatin toiminta C-malli</b> .....	10
Lisäkytkentävaihtoehdot .....	10
<b>10 Asennusohjeet E-malli</b> .....	11
Ohjaimen ja anturin asennus .....	12
<b>11 Kytkenäkaavio E-malli</b> .....	13
Ohjainkortin kytkentä kiukaassa .....	13
Ohjainkortin kytkentä ohjaimessa .....	13
<b>12 Kiukaan ohjaaminen ja toiminta E-malli</b> .....	14
Kiukaan ensimmäinen käyttökerta / kalibrointi .....	14
Kiukaan resetointi .....	14
Vikakoodit .....	14
Lämpötilan rajoitin .....	14
<b>13 Ongelmatilanteet</b> .....	15
Mikäli kiuas ei lämpene .....	15
Varoituksia .....	15
Takuu .....	15
Huolto, varaosat .....	15
Luonnonkivi materiaalina .....	15
<b>14 Huoltohistoria</b> .....	16

# 1. Yleiset turvallisuusohjeet



Turvallisen saunomisen takaamiseksi lue nämä varoitukset ensin!

Sähköverkkoliitännän saa tehdä ainoastaan sähköasentaja, jolla on voimassa olevien määräysten mukaiset asennusoikeudet.

Mondex -sähkökiuas soveltuu käytettäväksi perhesaunaan, yksi (1) kiuas/saunahuone. Säilytä asennus- ja käyttöohje mahdollista myöhempää tarvetta varten.

Tarkista aina palosuojaetäisyyksien riittävyys!

Mikäli liitännäohjeita ei noudateta, saattaa aiheutua palovaara!

Muista tarkistaa saunahuone aina ennen kuin kytket kiukaan päälle!

Varmista aina, että ohjain on katkaissut virran määräajan kuluttua!

Älä käytä saunaa vaatteiden tai pyykkien kuivaushuoneena palovaaran vuoksi.

Kuumaa kiuasta on varottava, sillä kiukaan kivet ja metalliosat kuumenevat ihoa polttaviksi.

Kiukaan vesihöyry on polttavaa ja voi aiheuttaa palovamman.

Lapsia, liikuntarajoitteisia ja sairaita on hyvä valvoa saunottaessa.

Lauteet ja lattiat saattavat olla liukkaita, joten saunassa pitää liikkua varoen.

Älä mene kuumaan saunaan huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena (alkoholi, lääkkeet, huumausaineet, ym.)

Riittämättömästi täytetty kivitila aiheuttaa palovaaran.

Peittäminen aiheuttaa palovaaran.

Tämä laite ei ole tarkoitettu lasten tai muiden sellaisten henkilöiden käytettäväksi, joiden fyysiset, aistinvaraiset tai henkiset ominaisuudet tai kokemuksen ja tiedon puute estävät heitä käyttämästä laitteita turvallisesti, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö valvo heitä tai ole opastanut heille laitteen käyttöä.

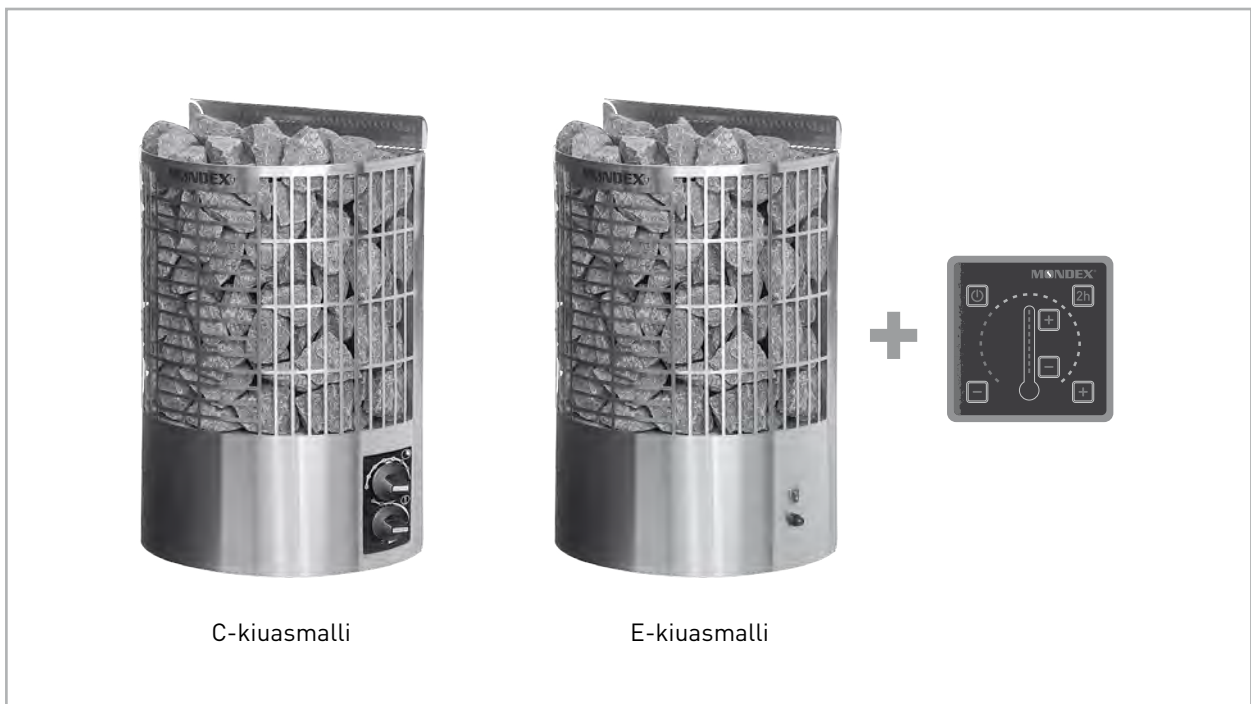
Lapsia pitäisi valvoa, jotta he eivät leiki tällä laitteella.

Tämä laite täyttää vaatimukset:

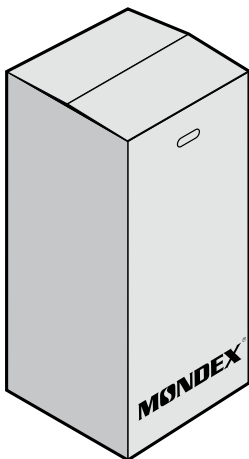


Jatkuvan tuotekehityksen mahdollistamiseksi Mondex pidättää oikeuden tuotteiden ulkoasun ja teknisten ominaisuuksien muutoksiin siitä ennalta ilmoittamatta.

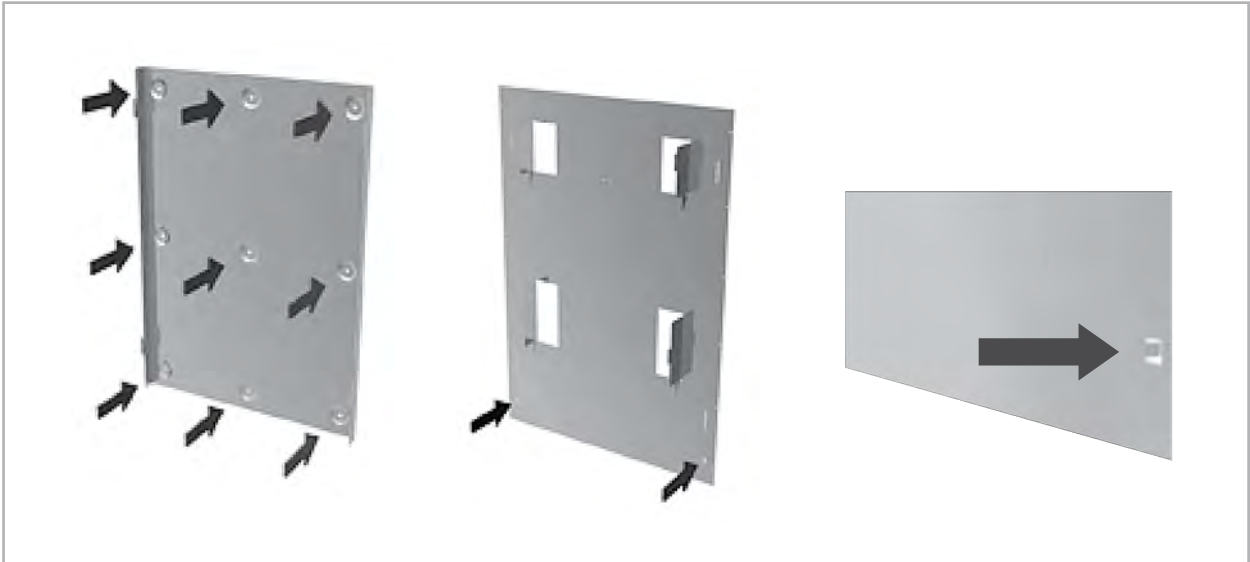
## 2. Balance -kiuasmallit



## 3. Kiukaan kokoaminen ja asennus



- 1) Kiuas on säilytettävä pakkauksessaan pystyssä ja kuivassa, lämpimässä tilassa asennukseen saakka.
- 2) Tarkista kiuas silmämääräisesti ja jos havaitset puutteita, ota yhteyttä myyjäliikkeeseen tai [info@mondex.fi](mailto:info@mondex.fi).
- 3) Kiuas asennetaan seinälle mukana tulleella telineellä (mitoituskuva sivulla 9).



## Kivien ladonta

Balance-kiukaan kivet ladotaan niin, että vastukset pysyvät kohtisuorassa linjassa. Vastuksia ei saa vääntää niin että ne ottaisivat kiinni kiukaan metallirakenteisiin.



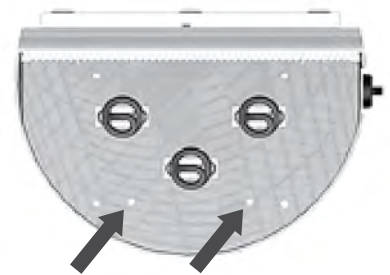
Kivien tulee ympäröidä vastukset joka puolelta. Kivien ladonta aloitetaan kiukaan pohjalta kerroksittain. Vuolukiviharkoilla varustetussa kiukaassa ensimmäisenä asennetaan kivikisko allaolevassa kuvassa nuolella merkittyihin kiukaan välipohjan kohdistusreikiin.

Täyttäminen aloitetaan laskemalla ensimmäinen löylyharkko kivikiskoon. Kun kiuas on täytetty kivillä alimman löylyharkon yläreunan tasalle, lasketaan seuraava löylyharkko. 100 mm korkeudelle kivet ladotaan harvakseltaan, jottei kiukaan tuulettuminen ei esty. Näin ladottaessa myös saunan lämpeneminen nopeutuu! Täyttämistä jatketaan tähän tapaan vaiheittain, kunnes kaikki kivet on sijoitettu.

**Huom! Vastuksien ja kiukaan verkkorungon välissä ei saa olla suoraa yhteyttä, vaan niiden välissä on aina oltava kivi.**

Älä lado kiviä allaolevassa kuvassa nuolella esitetyn ilmaritilän päälle, koska ne estävät kiukaan tuulettumisen!

Käyttäjän aiheuttamat kolhut eivät kuulu Mondexin myöntämän takuun tai muun tuotevastuun piiriin. Kun kiukaaseen ladotaan kiviä, on varotava kolhimasta kiukaan metallipintoja vaurioiden estämiseksi.



## 4. Tekniset tiedot

Kiuas	Balance 6,6	Balance 9,0
Teho kW	6,6	9,0
Jännite	400 V 3N	400 V 3N
Liitännäjohto	5 x 1,5 mm <sup>2</sup>	5 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Sulake	3 x 10 A	3 x 16 A

Taulukko 4.1

### Kiukaan mitat (mm)

Malli	Leveys	Syvyys	Korkeus
Balance 6,6	412,2	290,9	622,5
Balance 9,0	412,2	290,9	622,5

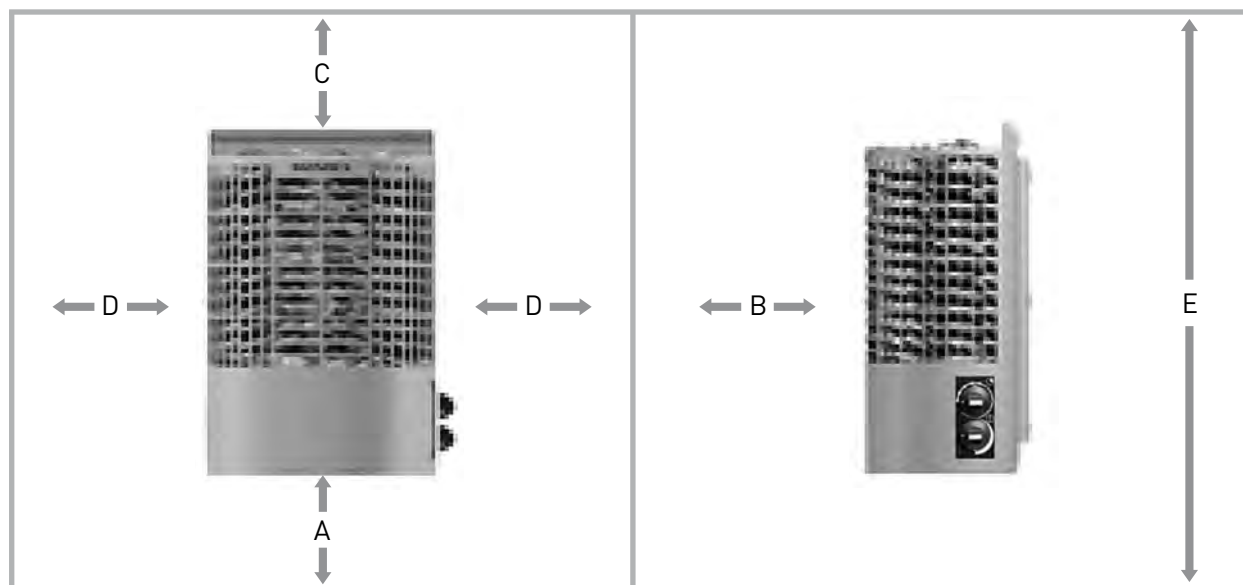
Taulukko 4.2

### Kiukaan kivimäärät

Malli	Kivimäärä (kg)
Balance 6,6	40
Balance 9,0	40

Taulukko 4.3

### Minimietäisyydet palavaan materiaaliin (mm)



Malli	A	B	C	D	E	Tilavuus
Balance 6,6	200	100	850	100	1900	6-9 m <sup>3</sup>
Balance 9,0	200	120	870	100	1900	8-13 m <sup>3</sup>

Taulukko 4.4 Minimietäisyydet palavaan materiaaliin (mm)

## 5. Yleiset ohjeet Balance-kiukaan käyttäjälle

---

### Huomioitavaa

Sähköverkkoliitännän saa tehdä ainoastaan sähköasentaja, jolla on voimassa olevien määräysten mukaiset asennusoikeudet. Balance-sähkökiuas soveltuu käytettäväksi perhesaunaan, yksi (1) kiuas/saunahuone. Säilytä asennus- ja käyttöohje mahdollista myöhempää tarvetta varten.

### Asennusjohto

Liitäntäjohtona käytetään kumikaapelia H07RN-F.

### Lisäkytkentävaihtoehdot

Sähkölämmityksen ohjaus kiukaan kanssa: Sähkölämmityksen ohjauskaapeli vietään suoraan kiukaan kytkentärasiaan, josta edelleen kytkentäjohton vahvuisella kumikaapelilla kiukaan riviliittimille.

**HUOM! Mikäli liitäntäohjeita ei noudateta, saattaa aiheutua palovaara!**

**HUOM! Poista kaikki muovikalvot ennen kiukaan käyttöönottoa!**

## 6. Kiukaan käytössä huomioitavaa

---

### Ensimmäinen lämmityskerta

Ensimmäisessä lämmityksessä vastuksista voi nousta käryä, joten tuuletuksesta ja ilmanvaihdosta on huolehdittava. HUOM! Katso myös E-mallin ensimmäinen käyttökerta s. 14!

### Saunahuone

Muista tarkistaa saunahuone aina, ennen kuin kytket kiukaan päälle! Varmista aina, että ajastin on katkaissut virran määrääjän kuluttua!

### Lämpötilan säätö

Toivottu lämpötila säädetään joko mekaanisella termostaatilla (ks. sivu 10: C-mallit) tai ohjauspaneelistä (ks. sivu 14: E-mallit). Saunan koko, rakenne ja lämmöneristys vaikuttavat todelliseen lämmitysaikaan. Termostaatin avulla saunahuoneen lämpötila saadaan pysymään halutun mukaisena. Mikäli saunahuoneen lämpötila jostakin syystä nousee vaarallisen korkeaksi, lämpötilan rajoitin katkaisee kiukaalta virran. Ylikuumenemisen syy täytyy aina selvittää. Virta kytketään uudelleen painamalla lämpötilan rajoittimen palautuspainiketta (ks. sivu 10: C-mallit ja sivu 14: E-mallit).

### Lämmitysaika

Turhan pitkä saunan lämmittäminen kuluttaa energiaa eikä paranna löylyominaisuuksia. Parhaat löylyt saat, kun pidät saunan lämmitysajan suhteellisen lyhyenä eli saunan koon ja kiukaan tehon mukaan n. 30–60 min. Saunan koko, lasiovi, ikkuna tai käytetyt materiaalit saattavat edellyttää pidempää lämmitysaikaa.

### Löylyvesi

Suosittellemme kädenlämpöisen löylyveden käyttöä. Löylyvetenä käytetään talousvettä. Heitetessä vettä kylkeen / alemmille kiville saadaan pehmeämpää löylyä. Kovempia ja ärhäkkäämpiä löylyjä halutessa kaadetaan kiukaan laelle kerralla reilusti lämmintä vettä.

## Saunahuoneen rakenne

Saunan on oltava hyvin lämpöeristetty, etenkin katon, jonka kautta lämpö pyrkii poistumaan. Kosteuden vuoksi suositellaan käytettäväksi alumiinipaperia. Kiuas mitoitetaan saunan tilavuuden mukaan. Tavanomaisen saunarakenteen (villaeriste-folio-puu) lisäksi lasketaan tehontarve seuraavasti.

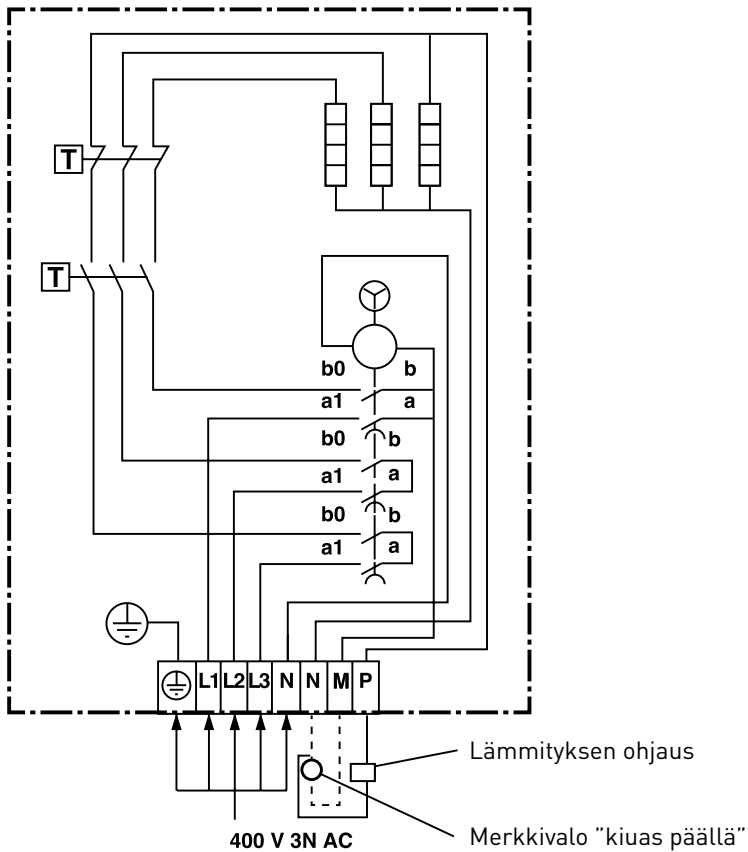
Mikäli saunassa on joko eristämättömiä kivi-, laatta- tai betonipintoja tai hirsiseinät, on kiukaan tehoa lisättävä. Tehontarve kasvaa jokaista eristämätöntä pinta-ala neliometriä kohden saman verran kuin tilavuuden kasvaessa 1,2 m<sup>3</sup> ja hirsipinnoilla 1,5 m<sup>3</sup>. Myös lasipinnat (lasiseinät, -ovet ja eristämättömät kivipinnat) lasketaan 1,2 m<sup>3</sup>/neliometri. Rajatapauksissa valitse suurempitehoinen kiuas.

Saunan ilmanvaihdon on oltava tehokas happipitoisuuden ja raikkauden saavuttamiseksi. Saunan huoneilman on vaihdettava 6 krt/h. Saunassa jossa on sähkökiuas, toimivin ilmastointitapa on koneellinen ilmanvaihto. Tuloilma johdetaan vähintään 500 mm kiukaan yläpuolelle seinälle tai kattoon. Poisto tapahtuu vastakkaiselta seinältä mahdollisimman läheltä lattiaa tai oven alta pesuhuoneen puolelle. Saunaan kannattaa aina lisätä poistoventtiili myös kattoon, jonka kautta kosteus voidaan poistaa helpommin saunomisen jälkeen.

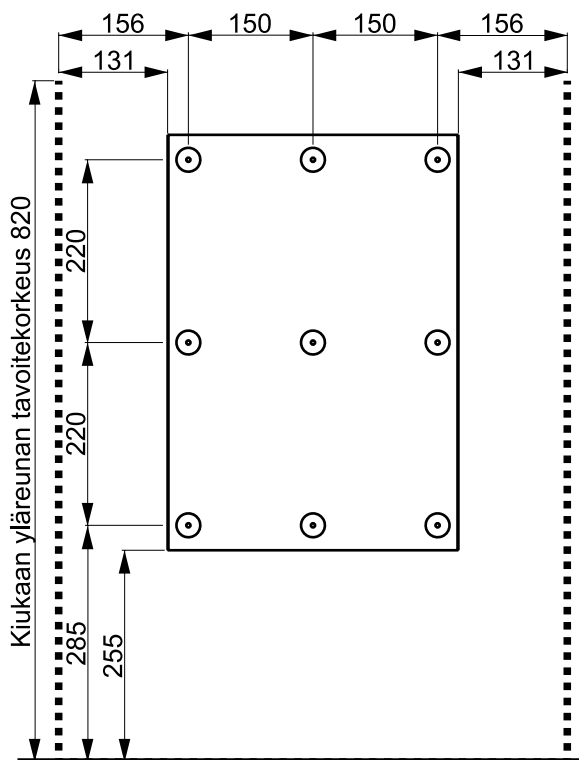
Lisätietoja saat rakennusohjeista ja -määräyksistä.



## 7. Kytentäkaavio C-malli

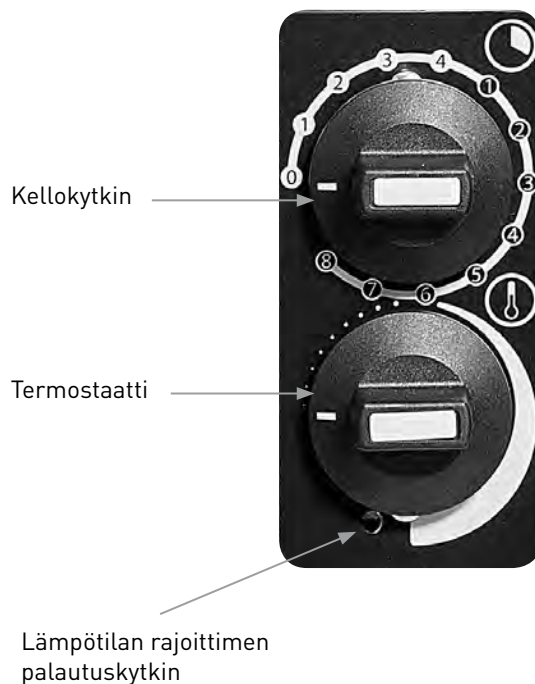


## 8. Seinätelineen kiinnittäminen



- ..... Kiukaan suositeltavat suojaetäisyydet palaviin materiaaleihin kiukaan sivuilla ja alla täyttyvät käytettäessä näitä vähimmäismittoja
- Lattia

## 9. Kellokytkimen ja termostaatin toiminta C-malli



Kellokytkin (4+8 h) toimii kiukaan pääkytkimenä. Toivotun ajan kuluttua kellokytkin katkaisee kiukaalta virran automaattisesti. Jos kiuas halutaan lämmittää määrätyn ajan kuluttua, voidaan ajastimella ajastaa lämpiäminen alkavaksi 1-8 tunnin kuluttua. Lämpiämisaika on korkeintaan 4 tuntia.

### Esimerkiksi:

Jos halutaan saunaa mahdollisimman pian, väännetään kellokytkin välille 1-4. Kiuas käynnistyy heti ja alkaa lämmitä. Haluttu lämpötila säädetään termostaatista kiertämällä.

Jos halutaan saunaa esimerkiksi kolmen tunnin kuluttua, väännetään kellokytkin ajastimen asteikolle 1-8, kohtaan 2. Kello käynnistyy ja kahden tunnin kuluttua virta kytkeytyy päälle ja kiuas alkaa lämmitä. Virran kytkeydyttyä päälle kiuas on aina korkeintaan 4 tuntia päällä. Tämän jälkeen virta katkeaa automaattisesti. Haluttaessa virta voidaan katkaista aikaisemmin vääntämällä kellokytkin kohtaan nolla (0).

**Varmista aina, että kellokytkin on katkaissut virran määräajan kuluttua!**

### Lisäkytkentävaihtoehdot

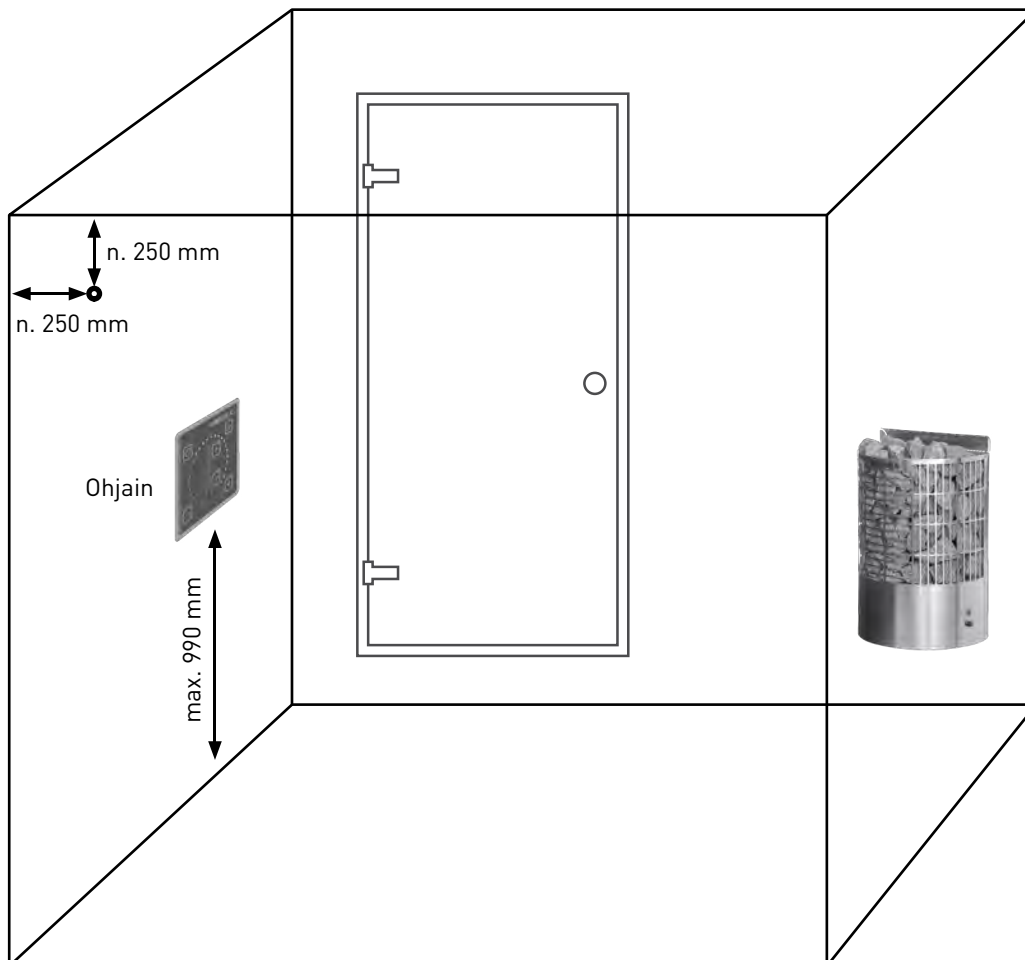
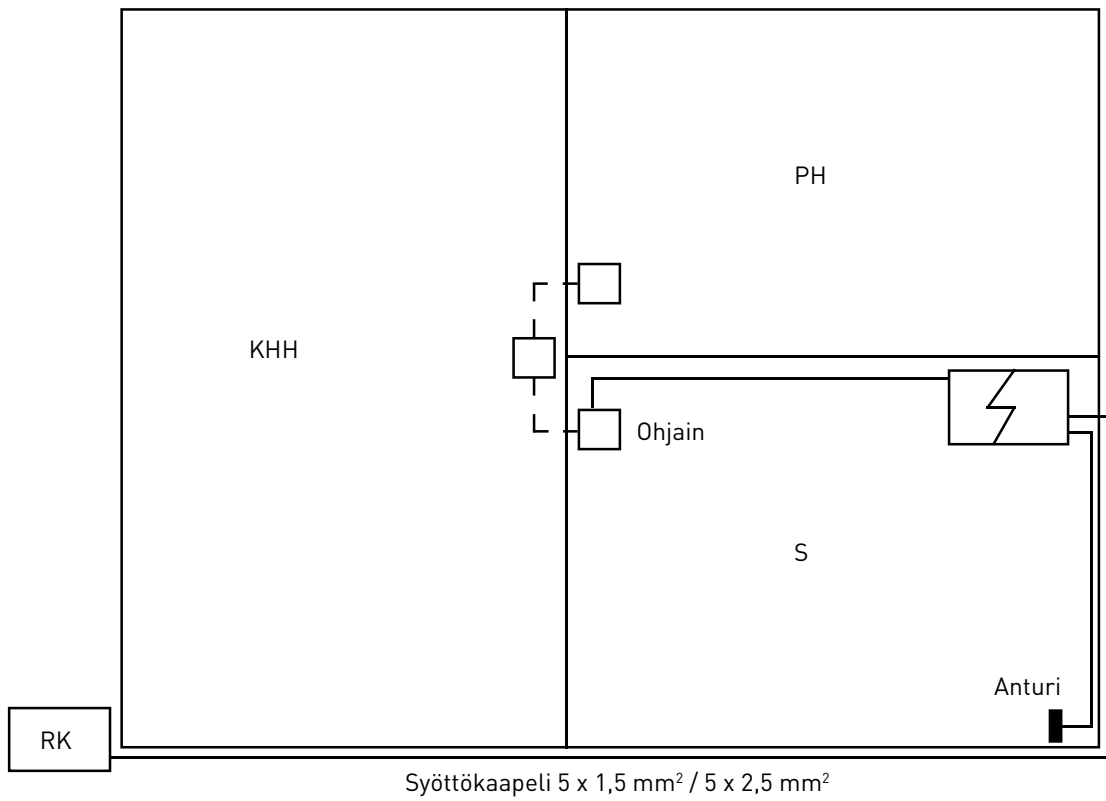
#### Merkkivalon kytkentä saunahuoneen ulkopuolelle

Liitäntäkaapelina käytetään esimerkiksi H07RN-F kaapelia, jonka poikkileikkauspinnan on oltava olla sama kuin liitäntäkaapelissa.

#### Sähkölämmityksen ohjaus kiukaan kanssa

Sähkölämmityksen ohjauskaapeli viedään suoraan kiukaan kytkentärasiaan josta edelleen kytkentäjohdon vahvuisella kumikaapelilla kiukaan riviliittimille.

# 10. Asennusohjeet E-malli



## Ohjaimen ja anturin asennus

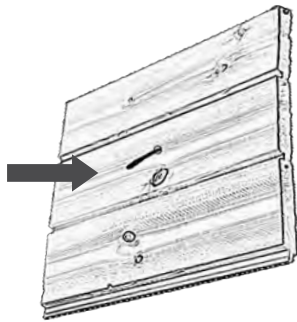
E-mallin pakkaukseen kuuluu:



Ohjain



Anturi



Poraa seinäpaneeliin 3,5 mm reikä ja vie johto paneelin alla kiukaalle. Anturia on jäätävä näkyviin n. 10 mm. Tarvittaessa anturin voi kiinnittää reikään esim. pienellä tipalla silikoniliimaa. Anturin johdon mitta on 6 m. Katkaise ylimääräinen johto ja kytke toinen pää kiukaaseen.

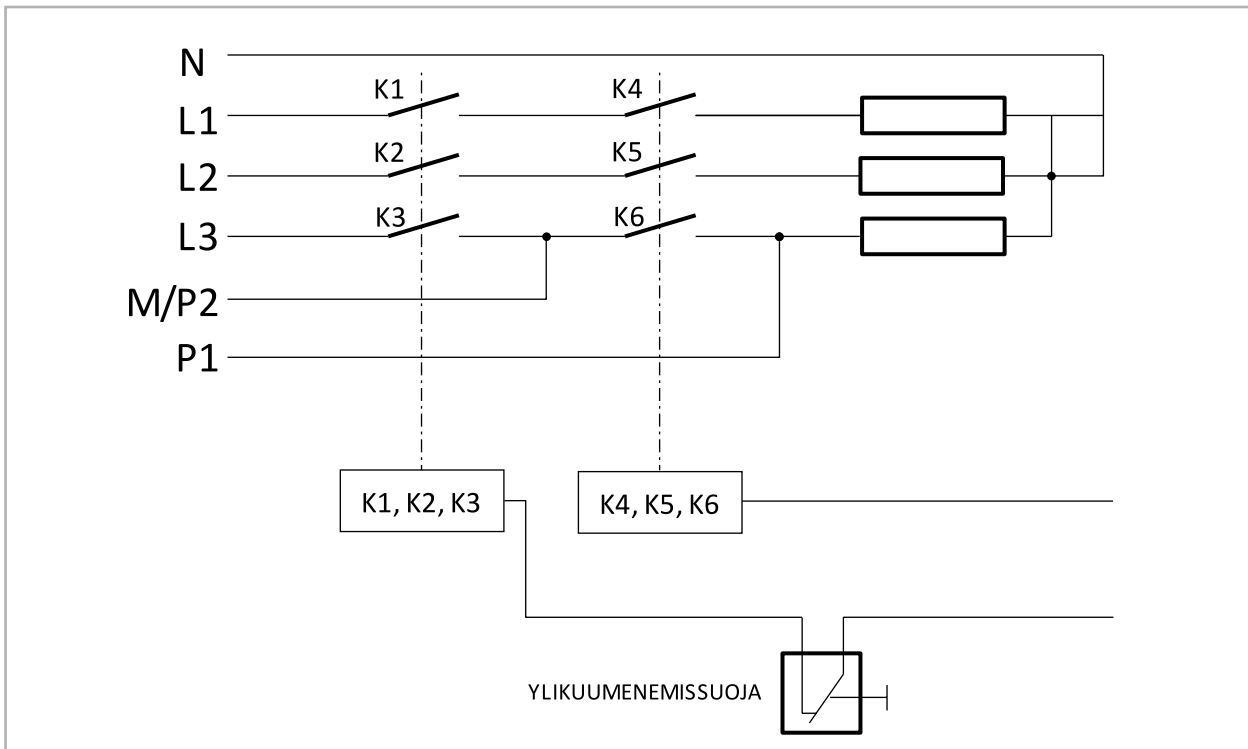


Seinäasennuslevy asennetaan kolmella ruuvilla seinään tai kojerasian pohjaan kiinni. Asennuslevyn päälle laitetaan peitelevy ja lopuksi ohjauspaneeli. Johdon mitta on 8 m. Katkaise ylimääräinen johto ja kytke toinen pää kiukaaseen. Ohjauspaneelia asennettaessa on syytä varoa etteivät johdot irtoa tai väännä.

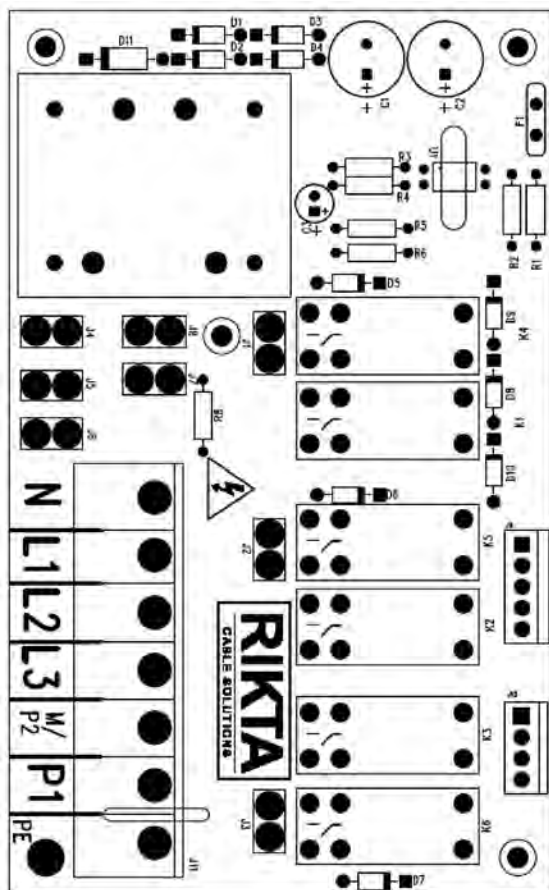
**HUOM!**

Poista ohjauspaneelin suojakalvo ennen kiukaan käyttöä.

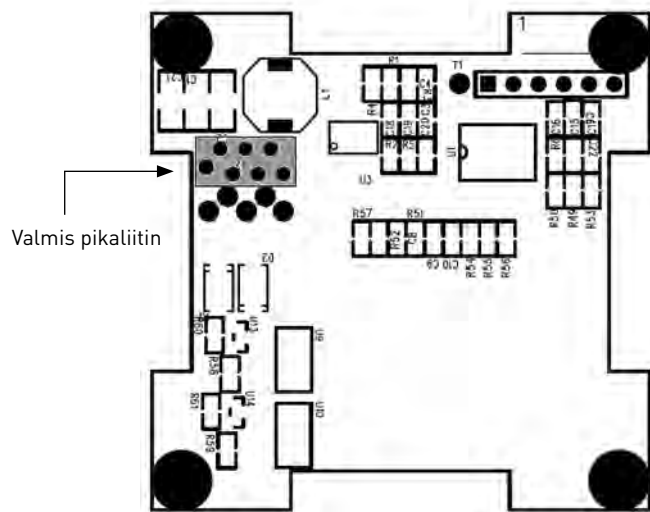
# 11. Kytkentäkaavio E-malli



Ohjainkortin kytkentä kiukaassa



Ohjainkortin kytkentä ohjaimessa



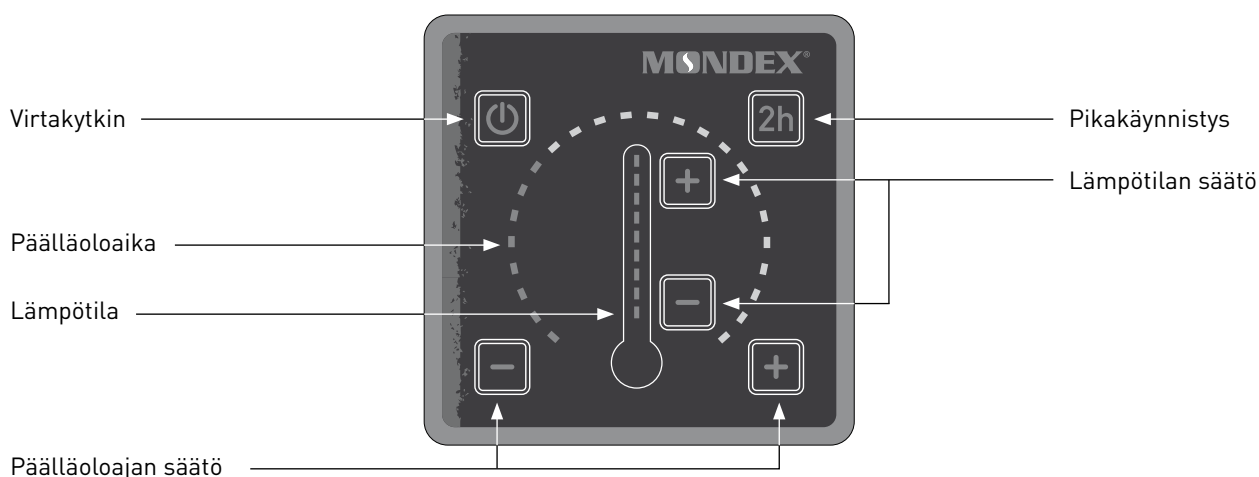
Valk.  
Harm.  
Vihr.  
Sin.  
Pun.

Ohjaimelle

Valk.  
Valk.  
Mus.  
Mus.

Ylikuumentemissuojalle  
Lämpöanturille

## 12. Kiukaan ohjaaminen ja toiminta E-malli



Kiukaan käyttö tapahtuu säätämällä päälläoloaika sekä lämpötila jonka jälkeen kiuas päälle virtakytkimestä.

**Normaali käynnistys:** Valitse päälläoloaika säätöpainikkeista.



Päälläoloaika näkyy valotolppina. Yksi valo on 30 min. Maksimi päälläoloaika on 4 h.



**Pikakäynnistys:** Paina pikäkäynnistys painiketta. Kiuas on päällä kaksi tuntia.



**Lämpötilan säätö:** Säädä haluamasi lämpötila säätöpainikkeista.



Yksi valotolppa vaikuttaa n. 5°C lämpötilaan.



**Kiukaan käynnistys:** Kun olet säätänyt päälläoloajan sekä lämpötilan, käynnistä kiuas virtakytkimestä. HUOM! Mikäli virtakytkintä ei paineta, ohjaimen valot jäävät välkkymään. HUOM! Edellinen lämpötila-asetus jää muistiin kiukaaseen.



**Kiukaan ajastaminen:** Voit ajastaa kiukaan käynnistymään 30 min - 8 h päästä. Tämän jälkeen kiuas on päällä 4 h.

- Paina päälläoloajan säätimestä niin kauan kun punaiset valot loppuvat.
- Tämän jälkeen valotolpat muuttuvat siniseksi ja jokainen valo vastaa 30 min ajastusta.
- Valitse haluamasi lämpötila saunaan lämpötilan säätöpainikkeista.
- Voit sammuttaa kiukaan koska tahansa painamalla virtakytkintä.



### Kiukaan ensimmäinen käyttökerta (kiukaan kalibrointi)

Aseta lämpötila ohjaimesta kaksi lediä alhaalta. Paina pikäkäynnistys- painiketta (2h). Laita kiuas päälle vasemman yläkulman virtapainikkeesta. Kun kaksi tuntia on kulunut tai sininen led oikeasta

alikulmasta sammunut kiuas on kalibroitu. Kalibroinnin aikana saunan ovea ei saa avata. Kalibrointitilassa kiuas opettelee lämmittämään kiuasta optimaalisesti saunatilan mukaan. Kalibroinnin jälkeen voit käyttää kiuasta normaalisti. HUOM! Kiuas täytyy olla täytettynä kiuaskivillä jo ennen ensimmäistä käyttökertaa (kalibrointi).

### Kiukaan resetointi

Sammuta kiukaan pääkytkin kiukaan kyljestä oikealta alhaalta. Pidä lämpötilasäädön + ja - painikkeet painettuna, laita kiukaan pääkytkin takaisin päälle samalla pitäen lämpötilan + ja - painikkeet painettuna. Nyt kiuas on valmiina kalibrointiin. Katso ohjeet kalibrointiin kohdasta Kiukaan ensimmäinen käyttökerta (kiukaan kalibrointi).

### Vikakoodit

Mikäli kiukaaseen tulee jokin vikatila, elektroniikka kytkee vastukset pois päältä ja ilmoittaa ohjain viat sinisissä valoissa seuraavasti:

4. alimmainen valo:

**Relevika**

3. alimmainen valo:

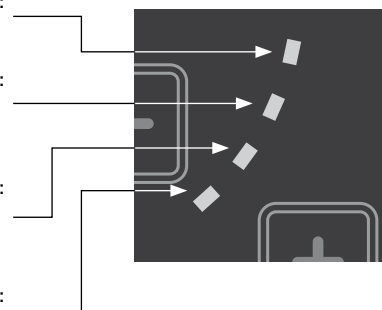
**Lämpötila-anturin oikosulku**

2. alimmainen valo:

**Lämpötila-anturin kontaktihäiriö**

1. alimmainen valo:

**Kalibrointitila**



### Lämpötilanrajoitin

Lämpötilan rajoittimen kuittauspainike sijaitsee kiukaan päävirtakytkimen yläpuolella suojakorkin alla. Kierrä suojakorkki auki. Korkin alla sijaitseva punainen kuittauspainike on 3,5 mm paksu.

## 13. Ongelmatilanteet

---

### Mikäli kiuas ei lämpene

#### Onko virta päällä?

#### Onko lämpötilan rajoitin lauennut?

-> Palautus tapahtuu painamalla termostaattikytkimen vieressä olevasta reiästä ohutpäisellä esineellä, kunnes kuuluu naksahdus. Ylikuumenemisen syy täytyy aina selvittää ennen kiukaan kytkemistä uudelleen päälle!

Tarvittaessa ota yhteys myyjään tai valmistajaan.

#### Varoituksia

- Älä käytä saunaa vaatteiden tai pyykkien kuivaushuoneena palovaaran vuoksi.
- Kuumaa kiuasta on varottava, sillä kiukaan kivet ja metalliosat kuumenevat ihoa polttavaksi.
- Kiukaan vesihöyry on polttavaa ja voi aiheuttaa palovamman.
- Lapsia, liikuntarajoitteisia ja sairaita on hyvä valvoa saunottaessa.
- Lauteet ja lattiat saattavat olla liukkaita, joten saunassa pitää liikkua varoen.
- Älä mene kuumaan saunaan huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena (alkoholi, lääkkeet, huumausaineet, ym.)

#### Takuu

Perhekäytössä kiukaiden ja ohjauslaitteiden takuu-aika on kaksi (2) vuotta. Yhteisökäytössä kiukaiden ja ohjauslaitteiden takuu-aika on yksi (1) vuosi. Säilytä ostokuitti tai takuutodistus. Takuu ei kata ulkoisia eikä sisäisiä mekaanisesti syntyneitä vaurioita, jotka ovat aiheutuneet esim. kiven iskusta tai kaatumisesta. Takuu ei myöskään kata luonnonilmiöistä esim. salamaniskusta eikä ylijännitteestä aiheutuneita vikoja.

#### Huolto, varaosat

Jos kiukaassa ilmenee selvittämätön vika, ota yhteys valmistajan tekniseen neuvontaan p. 0500 889 559. Varaosia on helposti saatavilla Mondex-myyjiltä ja valmistajalta. Varaosia hankittaessa on syytä merkitä muistiin kiukaan nimi ja teho, jotta oikeat varaosat voidaan toimittaa.

#### Luonnonkivi materiaalina

Kiukaassa käytetyistä luonnonkivistä saattaa irrota murusia tai ainesosia. Koska kyseessä ei ole vika vaan luonnonmateriaalille kuuluva ominaisuus, valmistaja ei vastaa siitä mahdollisesti aiheutuvista vahingoista.

# Kiukaan huoltohistoria

Suosittelimme vaihtamaan mm. kiuaskivet 1-2 vuoden välein.

Pvm	Toimenpide

## **MONDEX**<sup>®</sup>

Mondex Oy  
Rantakatu 14 A  
67100 Kokkola  
puh. 06-824 4333  
faksi 06-832 2355  
info@mondex.fi  
www.mondex.fi



**Tekninen tuki:** puh. 0500 889 559