



Asennus- ja käyttöohjeet

SUNNY – SÄHKÖKIUAS

Tuotenumerot:

12560DAH, 12575DAH

12560DR, 12575DR



kirjaimet tuotenumeron perässä kertovat tuotteen värin:

DAH=antiikin hopea DR=ruostumaton teräs

esim. 8 kW antiikin hopean Sunnyn tuotenumero on 12575DAH

Taulukko 1

Kiuas n:o	Teho kW	Jännite	Löylyhuoneen mitat		Kiukaan mitat				Kivimäärä kg
			min.-max m ³	korkeus min. cm	Lev. cm	Syv. cm	Kork. cm	Paino kg	
12560D	6,0	400V 3N~	5 - 8	190	44	32	67	15	18
12575D	8,0	400V 3N~	6 - 11	190	44	32	67	15	20

ASENNUS

Kiukaan sijoittaminen saunahuoneeseen

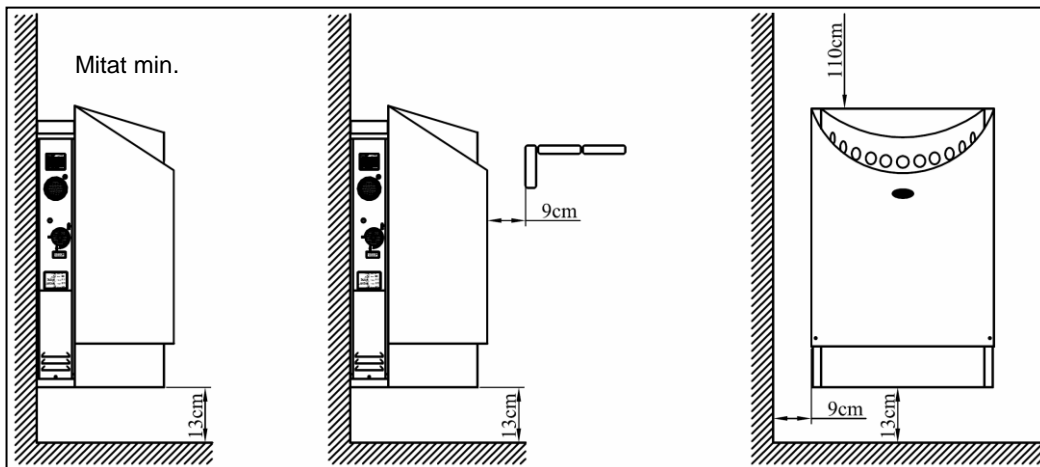
Vain yksi kiuas yhteen saunahuoneeseen. Kiukaan ympärillä olevia seiniä ei saa vuorata esim. mineraali tai muulla vastaavalla levyllä, sillä tällainen vuoraus saattaa päinvastoin nostaa seinämateriaalin lämpötilan liian korkeaksi. Kiukaan ympärille ei saa rakentaa umpinaista suojusta.

Sijoituksessa huomioitava suojaetäisyydet syttyviin pintoihin. Minimietäisyydet mainittu alla olevassa taulukossa 2 ja kuvassa 1, sekä kiukaan tyyppikilvessä. Kiuas voidaan asentaa seinäsyvennykseen, jonka korkeus on min. 1900 mm (katso kuva 2). Mitat ovat samat kaikille tämän ohjeen kiukaille. Jos kiukaalle rakennetaan suojakaide, on noudatettava annettuja suojaetäisyyksiä.

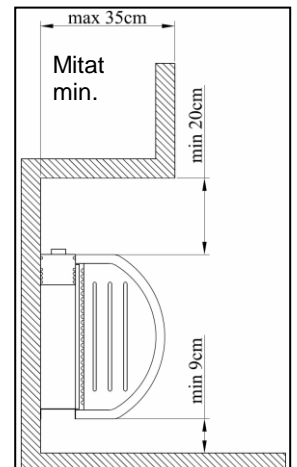
Taulukko 2

Suojaetäisyydet vähintään:			
Sivuille	9 cm	Eteen	9 cm
Lattiaan	13 cm	Kattoon	110 cm

Kuva 1



Kuva 2





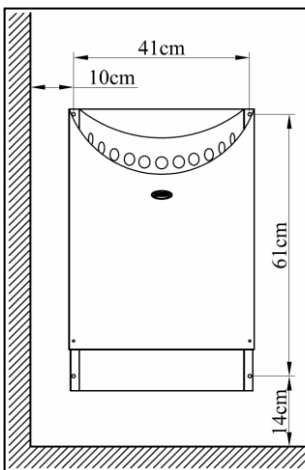
Kiukaan teho

Kiukaalta vaadittava teho määräytyy saunan tilavuuden mukaan, kun seinät ja katto ovat paneelipintaiset ja riittävästi eristetty. Jos saunassa näkyvissä eristämättömiä seinämateriaaleja, kuten tiili-, betoni-, lasitiili- tai kaakelipintoja, on jokaisesta tällaisesta pintaneliöstä laskettava 1 m³ saunan tilavuuteen lisää. Samoin jokainen ikkunaneliö lisää tilavuutta yhdellä kuutiometrillä. Tästä saatavaa lukua verrataan kiukaalle annettuihin tilavuusarvoihin.

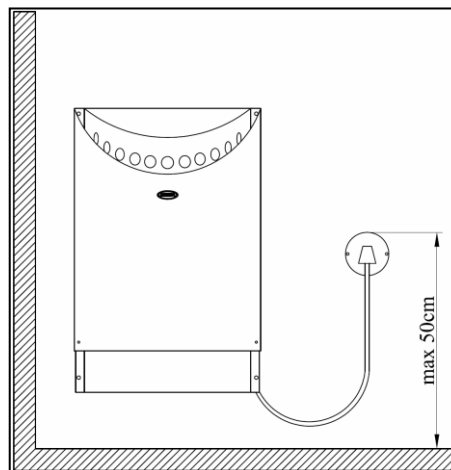
Kiukaan asentaminen seinälle

Kiuas kiinnitetään seinään ruuvien avulla, 4 kpl. Kiinnityksen mitoitus kuvassa 3. Kiinnitysruuvien kohdalla paneelin takana tulee olla tukirakenteena esim. lauta, johon ruuvit kiinnittyvät tukevasti.

Kuva 3



Kuva 4



Mukana tulevat kiinnitysruuvit

Kauko-ohjaimen asennukseen: 2 kpl yleisruuvi, uppokanta Zn 4x30 mm + muoviroppu
Termostaatin anturin asennukseen: 1 kpl yleisruuvi, lieriökanta A2 4x50 mm + muoviroppu
Peitelistojen asennukseen: 25 kpl yleisruuvi, lieriökanta Zn 3x25 mm
Kiukaan asennukseen: 4 kpl yleisruuvi, lieriökanta Zn 5x30 mm

Liitäntä sähköverkkoon

Liitännän saa suorittaa vain siihen oikeutettu, ammattitaitoinen sähköasentaja voimassa olevien määräysten mukaisesti. Kiuas liitetään puolikiinteästi saunan seinällä olevaan kytkentärasiaan. Kytkentärasia tulee olla roiskevedenpitävä ja sen korkeus lattiasta saa olla enintään 50 cm (kuva 4). Liitäntäkaapelina tulee käyttää kumikaapelia, tyyppi H07RN-F tai vastaava (60245 IEC 66). HUOM! PVC-eristeisten johtojen käyttö on kielletty.

Mikäli liitäntäkaapelit tulevat saunaan yli 100 cm:n korkeudelle lattiasta, tulee niiden kestää kuormitettuina vähintään 170 °C lämpötila (T170). Yli 100 cm:n korkeudelle saunan lattiasta asennettavien sähkölaitteiden tulee olla hyväksytyjä käytettäviksi 125 °C lämpötilassa (T125).

Kiukaan ohjauskeskuksen kotelo sijaitsee kiukaan takana. Kotelon kansi avataan kytkentää varten. Syöttökaapeli tuodaan kotelon pohjan kautta sisään, läpiviennissä on vedonpoistolaite. Sähkölämmityksen ohjausta varten on oma läpivienti.



Kiuas on kytketty tehtaalla 400 V 3N~ jännitteelle, vastuselementtien jännite on 230 V. Kiukaan kotelointiluokka on IPX4.

Kiuas täytyy maadoittaa asianmukaisesti kiukaan maadoitusliittimen kautta.

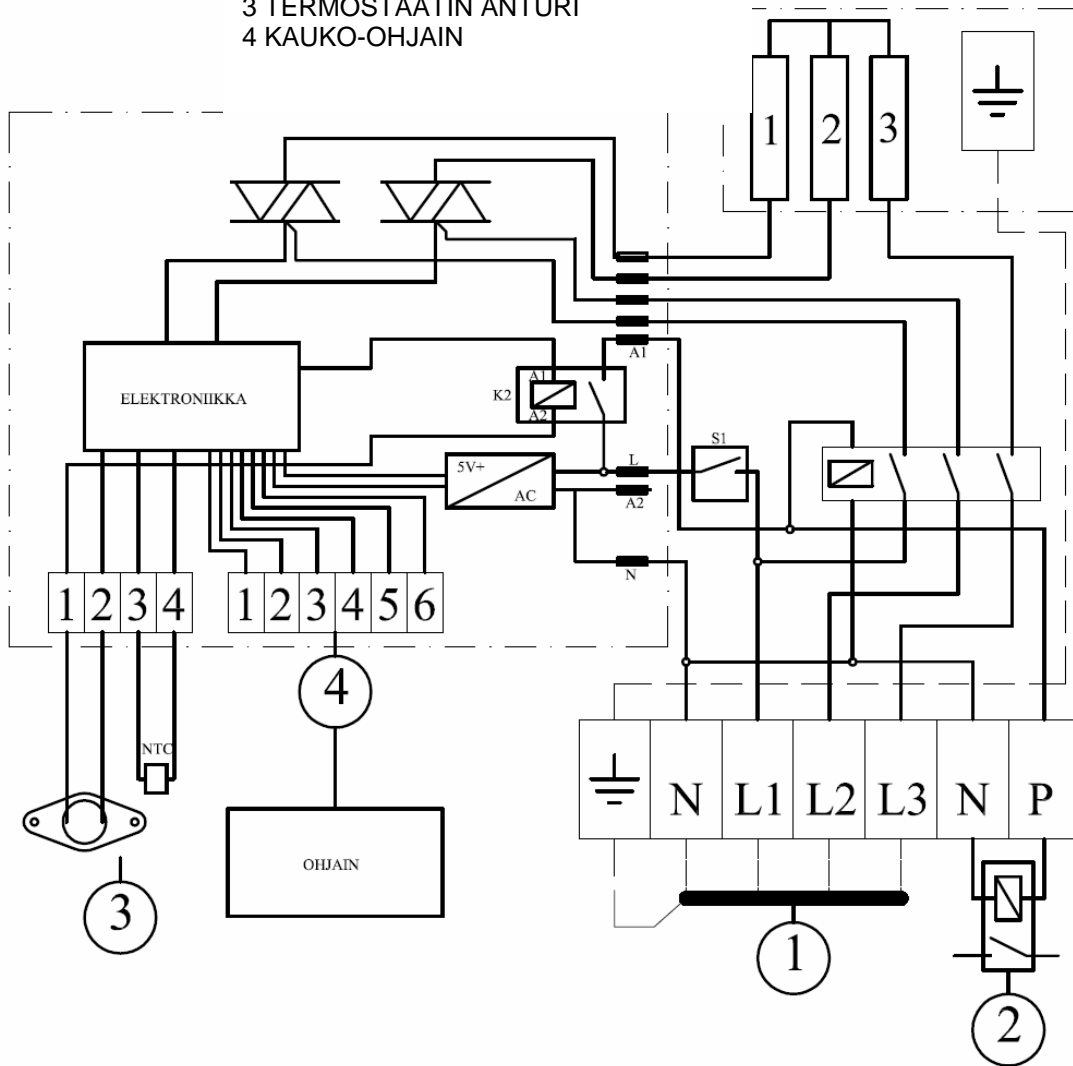
Kiukaan vastuksiin voi esim. varastoinnin aikana imeytyä kosteutta. Tämä saattaa aiheuttaa vuotovirtaa kiukaan eristysresistanssimittauksessa. Kosteus poistuu vastuksista parin lämmityskerran jälkeen. Älä kytke sähkökiukaan sähkösyöttöä vikavirtakytkimen kautta.

Taulukko 3

Kiuas n:o	Teho kW	Jännite	Sulakkeet	Syöttöjohto kiukaalle	Sähkölämmityksen ohjauksen johto	Vastuselementit
12560D	6,0	400 V 3N~	3 x 10	5 x 1,5 mm ² S	2 x 1,5 mm ²	3 x 2000 W
12575D	8,0	400 V 3N~	3 x 16	5 x 2,5 mm ² S	2 x 2,5 mm ²	3 x 2667 W

Kytchentäkaavio

- 1 SYÖTTÖ
- 2 SÄHKÖLÄMMITYKSEN OHJAUS
- 3 TERMOSTAATIN ANTURI
- 4 KAUKO-OHJAIN



Termostaatin anturin ja kauko-ohjaimen johtimien kytkentäjärjestys:

Termostaatin anturi				Kauko-ohjain					
1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
Sininen (Ruskea, vanha LIYY kaapelilla)	Valkoinen	Punainen (Vihreä, vanha LIYY kaapeli)	Keltainen	Ruskea	Sininen	Vaalean- punainen	Valkoinen	Vihreä	Keltainen



TERMOSTAATIN ANTURIN ASENNUS

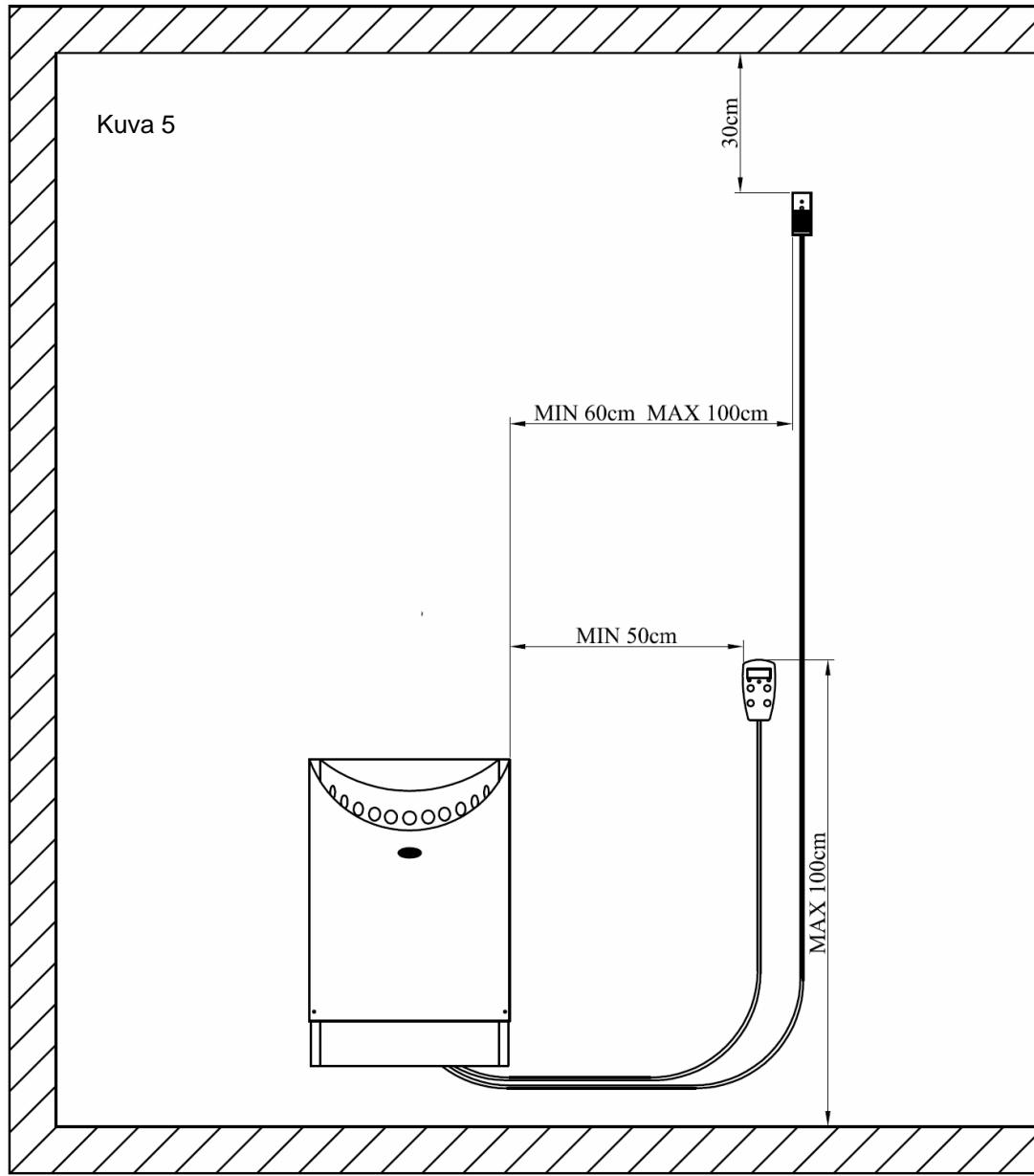
Termostaatin anturi sijoitetaan saunahuoneen seinälle siten, että etäisyys katosta anturin yläreunaan on 30 cm. Lisäksi anturi tulee olla vähintään 60 cm etäisyydellä kiukaan sivusta. Anturia ei saa sijoittaa oven tai ikkunan läheisyyteen. Mahdollisesta raitisilman tuloventtiilistä on oltava vähintään 100 cm etäisyys anturiin. Anturi kiinnitetään seinään mukana tulevalla ruuvilla. Anturi kytketään kiukaan riviliittimeen sivulla 3 ilmoitetun värijärjestyksen mukaisesti. Asennuksen viimeistelyyn mukana tulee peitelistaa anturin johdolle.

KAUKO-OHJAIMEN ASENNUS

Kauko-ohjain voidaan asentaa saunahuoneeseen. Saunahuoneessa kauko-ohjain tulee sijoittaa niin, että etäisyys lattiasta kauko-ohjaimen yläreunaan on enintään 100 cm. Lisäksi kauko-ohjain tulee olla vähintään 50 cm etäisyydellä kiukaan sivusta. Kauko-ohjain kytketään kiukaan riviliittimeen sivulla 3 ilmoitetun värijärjestyksen mukaisesti.

Kauko-ohjain kiinnitetään seinään mukana tulevien ruuvien avulla. Asennus tapahtuu seuraavasti:

- etsi kauko-ohjaimelle sopiva sijoituspaikka
- kiinnitä asennusruuvit seinään mukana tulevan paperisapluunan avulla (poista paperi ruuvien kiinnittämisen jälkeen)
- kierrä ruuvit seinään niin, että ruuvien kanta jää 3 mm seinän pintaa ylemmäs
- asetä kauko-ohjain ruuvien päälle siten, että ruuvien kannat asettuvat kauko-ohjaimen koloihin
- vedä kauko-ohjainta alaspäin, jolloin kauko-ohjain lukittuu ruuvien kantoihin





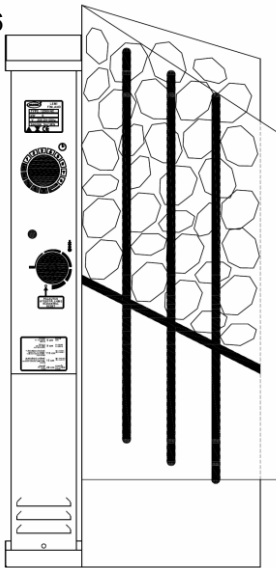
Kiuaskivet

Kiuaskivien tulee olla vartavasten kiukaisiin tarkoitettuja kiviä. Kivien tulee kestää hyvin lämpöä ja löylyveden höyrystymisestä aiheutuvaa lämmönvaihtelua. Sopiva kivikoko on halkaisijaltaan 5-8 cm. Misa-kiuaskivet tuotenro: 19211 ovat kivilaadultaan peridotiittia (halk. 5-8cm 25 kg/ltk). Vuolukivien käyttö sallitaan vain pintakivien joukossa. Keveiden, samankokoisten keraamisten kiven käyttö on kielletty, koska ne saattavat aiheuttaa vastusten liiallisen kuumentumisen sekä rikkoutumisen.

Kiuaskivet tulee pestä ennen kiukaaseen latomista.

Kivien ladonta tulee suorittaa huolellisesti. Ladonta aloitetaan kiukaan kivitilan kulmista ja sivuista mahdollisimman suurilla kivillä. Kiukaan vastukset eivät saa taipua kivitilan seinämää eikä toisiaan vasten. Kiviä ei saa latoa liian tiiviisti. Kivitilaan tulee jäädä runsaasti ilmavälejä esteettömälle ilmankierrolle. Ilmankierto lämmittää saunailman ja jäähdyttää vastuksia, ettei niiden pintalämpötila pääse nousemaan liian korkeaksi. Kivitila tulee latoa täyteen, mutta kiukaan päälle ei saa muodostaa suurta kumpua, kts. kuva 6. Kiukaan kivitilan takaseinän yläreunan reikiä ei saa tukkia kivillä. Reikien kautta purkautuva ilmavirtaus jäähdyttää kiukaan rakennetta ja tasaa ylöspäin suuntautuvan löylyvirtauksen voimakkuutta.

Kuva 6



VAROITUS!

Käyttö kivitila vaillinaisesti täytettynä aiheuttaa palovaaran.
Löysään ladottu kivitila ja vaillinaisesti täytetty kivitila on kuitenkin eriasia.

SAUNAHUONE

Seinien ja katon materiaalit

Kaikki massiiviset seinäpinnat (esim. tiili, betoni, lasitiili) varaavat paljon lämpöä. Mikäli kiuasteho halutaan pitää kohtuullisen pienenä, tulee seinät ja katto eristää riittävästi. Hyvin lämpöeristetyin seinä- ja kattorakenteen eristevillan paksuus on 100 mm (min. 50 mm). Kosteussulkuna käytetään esim. alumiinipaperia, jonka saumat teipataan huolellisesti ja paperin kiiltävä puoli on saunan sisätiloihin päin. Sisäpinnoitteeksi suositellaan pienimassaista paneelilautaa (paksuus n. 12-16 mm). Kosteussulun ja paneelilaudan väliin jätetään n. 10 mm tuuletusrako. Seinäpaneelien yläpään ja kattoverhouksen väliin jätetään lisäksi muutaman mm:n tuuletusrako.

Jos tarvittavaa kiuastehoa halutaan pienentää voidaan harkita saunan katon pudottamista alemmaksi. Katon korkeus normaalisti on 210-230 cm ja löylyhuoneelta vaadittava minimikorkeus on 190 cm. Ylälauteen ja saunan katon väliseksi korkeudeksi suositellaan enintään 110-120 cm:ä.

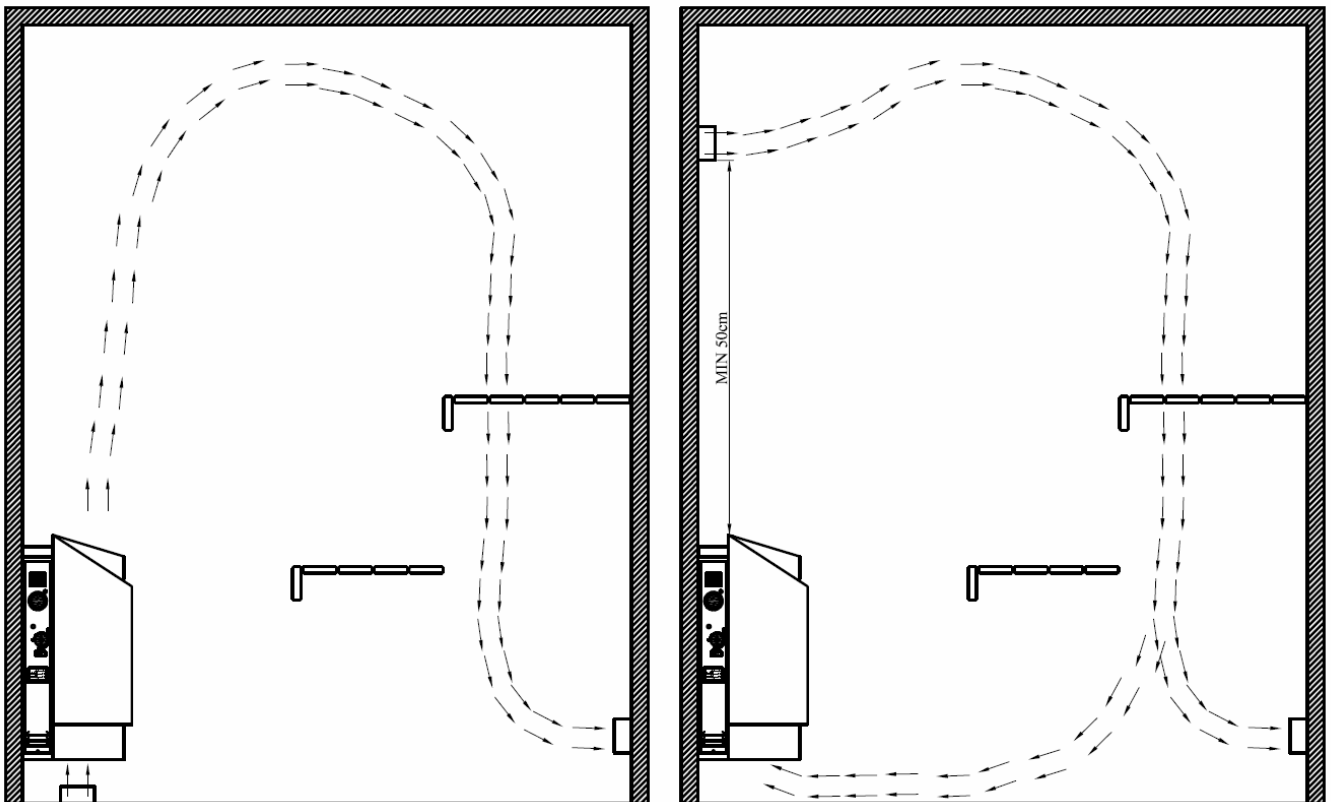
Ilmanvaihto saunassa

Oikein järjestetty ilmanvaihto takaa saunaan miellyttävimmät löylyt. Mikäli ei käytetä koneellista ilmanvaihtoa on tuloilma paras ohjata kiukaan alle n. Ø 5-10 cm putkella joka varustetaan säädettävällä venttiilillä. Poistoilmaputki sijoitetaan vastakkaisen seinän alaosaan. Poistoilma-aukon poikkipinta-ala tulee olla noin kaksi kertaa tuloilmaputken suuruinen.

Koneellista ilmanvaihtoa käytettäessä tuloilma tulisi tuoda kiukaan päälle vähintään 50 cm:ä kiukaasta ylöspäin.

Katon rajaan tai kattoon sijoitetut säädettävät ja mahdollisesti koneellisella poistolla varustetut ilmastointiventtiilit pidetään suljettuina lämmittämisen ja saunomisen aikana. Niitä käytetään vain saunan kuivattamiseen ja jälkituuletukseen. Esimerkkejä saunahuoneen ilmanvaihdosta kuvassa 7.

Kuva 7



Löylyvesi

Käytä löylyvetenä aina puhdasta vettä, joka täyttää talousvedelle annetut laatuvaatimukset. Veden laatuun vaikuttavat tekijät ovat mm. humuspitoisuus: suositus alle 12 mg/l, rautapitoisuus: suositus alle 0,2 mg/l, kovuus: tärkeimmät aineet ovat mangaani (Mn) suositus alle 0,05 mg/l ja kalsium (Ca) eli kalkki suositus alle 100 mg/l. Humuspitoista vettä (esim. järvi-vesi) ei saa käyttää löylyvetenä sen aiheuttamien saostumien takia. Meriveden käyttö on ehdottomasti kielletty.



KIUKAAN KÄYTTÖ

Kiukaan elektroninen ohjaus on varustettu pääkytkimellä. Pääkytkin sijaitsee kiukaan takana, johtojen läpivientien vieressä. Kytke kiukaan ohjaus päälle pääkytkimestä. Jos kiuas on käyttämättä pidempiä ajanjaksoja, voidaan elektroniikka sammuttaa pääkytkimestä.

Ensilämmitys

Kiukaan elektroniikka tulee olla kytketty päälle pääkytkimestä.

Suorita seuraavat säädöt:

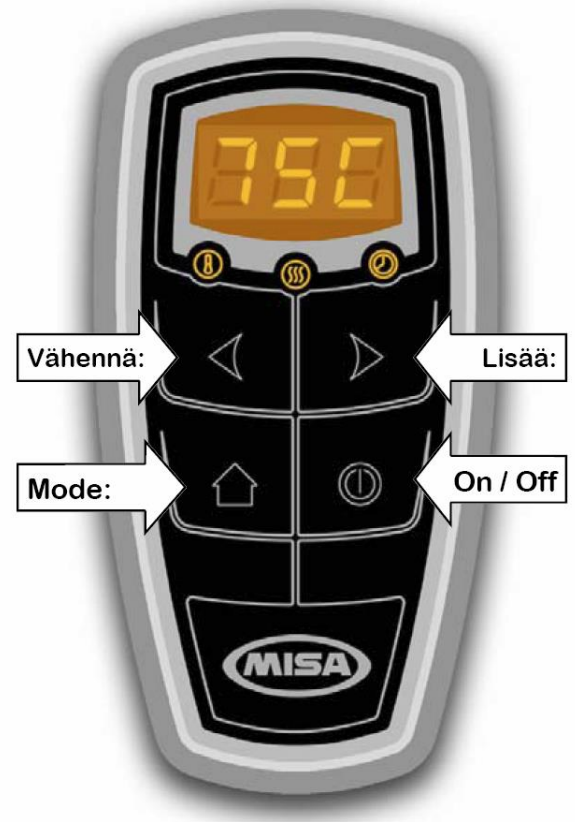
1. Paina "Mode"-näppäintä
 - näytössä näkyy tavoitelämpötila
 - lämpötilaa voidaan vähentää tai lisätä nuolinäppäimillä
 - lämpötilan säätöalue on 40 - 110°C, askelväli 5°C
2. Paina "Mode"-näppäintä
 - näytössä näkyy haluttu kiukaan päälläoloaika
 - aikaa voidaan vähentää tai lisätä nuolinäppäimillä
 - päälläoloajan valinta-alue on 1.0 – 6.0 h, askelväli 0,5 h
3. Paina "Mode"-näppäintä
 - näytössä näkyy esiajastusaika
 - esiajastusaikaa voidaan vähentää ja lisätä nuolinäppäimillä
 - esiajastusajan valinta-alue on 0.0 – 24.0 h, askelväli 0,5 h
 - jos esiajastus ei käytetä näytössä 0.0
4. Paina "Mode"-näppäintä
 - näytössä saunan lämpötila
5. Paina "On/Off"-näppäintä
 - kiuas alkaa lämmittää saunaa haluttuun lämpötilaan
 - kiuas on päällä valitun päälläoloajan
 - jos esiajastusaikaa on valittu alkaa lämmitys valitun esiajastusajan kuluttua
 - lämmityksen/esiajastuksen aikana voidaan tarkastaa/muuttaa haluttu lämpötila, tarkastaa jäljellä oleva päälläoloaika ja jäljellä oleva esiajastusaika toistamalla kohdat 1, 2, 3 ja 4
 - kiuas voidaan halutessa sammuttaa ennen päälläoloajan loppumista, painamalla uudestaan "On/Off"-näppäintä

Seuraavat lämmityskerrat

- jos edellisellä lämmityskerralla valittua lämpötilaa, päälläoloaikaa tai esiajastusaikaa ei haluta muuttaa, painetaan "On/Off"-näppäintä ja lämmitys/esiajastusaika alkaa
- jos haluttua lämpötilaa, päälläoloaikaa tai esiajastusaikaa halutaan muuttaa toimitaan kohdassa *Ensilämmitys* annettujen ohjeiden mukaisesti
- kiukaan ohjaus muistaa aina edellisellä käyttökerralla käytetyt säädöt
- kiuas/ohjaus tulee olla kytkettynä päälle pääkytkimestä toimiakseen
- kiuas voidaan aina sammuttaa "On/Off"-näppäimestä ennen päälläoloajan loppumista

Virhetilanteet:

- näytön ilmoittamat:
 - Er1 = termostaatin anturi puuttuu -> kytke termostaatin anturi kiukaaseen
 - Er2 = termostaatin anturi oikosulussa -> vaihda termostaatin anturi
 - PCb = sisäinen vika -> vaihda kauko-ohjain
- kiuas ei lämpene (ohjaimen näyttö toimii normaalisti)
 - tarkasta ettei saunan seinällä olevan termostaatin anturin ylikuumenemissuoja ole lauennut -> voidaan palauttaa anturissa olevasta palautuspainikkeesta
- kauko-ohjain ei toimi
 - tarkasta, että elektroniikka on kytketty pääkytkimestä päälle
 - tarkasta, että sulakkeet ovat ehjät
- jos lämmityksen tai esiajastuksen aikana tapahtuu virtakatko, ohjausjärjestelmä pysäyttää lämmityksen/esiajastuksen ja lämmitys/esiajastus ei jatku virran palattua ilman uudelleen käynnistämistä kauko-ohjaimesta





HUOLTO

Kiuaskivet tulee tarvittaessa latoa uudelleen ja vaihtaa.
Sähkölaitteiden korjauksen saa suorittaa vain ammattitaitoinen luvat omaava sähkömies.

TAKUU

Takuuaika on yksi vuosi alkaen kiukaan toimituspäivästä. Takuu on voimassa Suomessa.
Takuuaikana ilmenneet raaka-aineista tai valmistusvirheistä johtuvat viat korjataan
veloituksetta.

Takuu ei kata asennus- ja käyttöohjeiden vastaisesta asennuksesta ja/tai käytöstä johtuvia
vikoja.

Takuuaikana on ensin otettava yhteys laitteen myyjään.

Mikäli kiuas ei lämpene, tarkista ensin seuraavat asiat:

- virta on kytkettynä
- ajastin on säädetty alueelle, jossa kiuas lämpenee
- termostaatti on säädetty saunan lämpötilaa korkeammalle tasolle
- sulakkeet ovat ehjät
- ettei lämpötilanrajoitin ole lauennut

VARAOSAT

Mikäli joskus tarvitsette varaosia, tarkistakaa ensin kiukaan tuotenumero kiukaan tyyppikilvestä
(esim. 12560DAH) varaosien tilaamista varten.

Varoitus!

Kiuasta ei saa peittää. Kiukaan yläpuolelle tai läheisyyteen ei saa ripustaa syttyviä esineitä,
esim. pyyhkeitä ym., palovaaran takia.

Sähkölaitteiden korjauksen saa suorittaa vain ammattitaitoinen luvat omaava sähkömies.