

FI



Älä sytytä tällä.
Lue ja säilytä
-
välttämättä
käyttöhäiriöiltä

LAAVUKIUAS

PUULLA JA SÄHKÖLLÄ TOIMIVA YHDISTELMÄKIUAS

ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET



MALLIT: 10090L JA 10090R

Sisällysluettelo

1 ASENNUS.....	3
1.1 KIUKAIDEN TEKNISET TIEDOT	3
1.1.1 Nimellisteho, hyötysuhde, päästöt ja savukaasujen keskilämpötila puilla lämmittäessä	3
1.1.2 Teho, sulakeko ja kaapelointi sähköllä lämmittäessä	3
1.1.3 Suojaetäisyydet.....	3
1.1.4 Mittatiedot.....	4
1.2 SAUNAHUONE.....	6
1.2.1 Seinien ja katon rakenteet	6
1.2.2 Lattia	6
1.2.3 Tilavuuden laskenta	6
1.3 SAUNAHUONEEN ILMANVAIHTO.....	6
1.4 SAVUHORMI.....	7
1.5 KIUKAAN ASENNUS	7
1.5.1 Kiukaan esilämmitys.....	7
1.5.2 Ilmanohjaimen asennus	7
1.5.3 Kiukaan sijoitus	8
1.5.4 Hormiin liittäminen	8
1.5.5 Liittäminen sähköverkkoon.....	8
1.5.6 TERMOSTAATIN ANTURIN ASENNUS	9
1.5.7 OHJAUSPANEELIN ASENNUS.....	10
Ohjauspaneelin pinta-asennus	10
Ohjauspaneelin uppoasennus.....	10
1.5.6 Kiuaskivet ja niiden ladonta	11
1.5.7 Kivien esilämmitys.....	12
2 KÄYTTÖ.....	12
2.1 LÄMMITYS PUILLA.....	12
2.2. LÄMMITYS SÄHKÖLLÄ	12
Ohjauspaneelin käyttö	13
2.2 LÖYLYVESI.....	15
2.3 HUOLTO.....	15
2.4 TURVALLISUUS	16
2.5 ONGELMATILANTEITA.....	16
3 TAKUU	17
HYVIÄ LÖYLYNAUTINTOJA MISA KIUKAALLA!	17

1 ASENNUS

1.1 KIUKAIDEN TEKNISET TIEDOT

Misan Laavukiukaat ovat CE-merkittyjä. Merkinnän edellytyksenä kiukaat ovat käyneet läpi testausjakson, joka koostuu nimellisteho- ja lämpötilaturvallisuustesteistä.

1.1.1 Nimellisteho, hyötysuhde, päästöt ja savukaasujen keskilämpötila puilla lämmittäessä

Puulämmitteisen kiukaan nimellistehotestissä kiuas asennetaan saunaan, jonka tilavuus on suurin kiuasmallille sallittu. Lisäksi testisaunan ilmanvaihto on voimakas, ilma vaihtuu 6 kertaa tunnissa. Savuhormin veto on 12 Pa. Kiuasta lämmitetään riittävällä puumäärällä, jotta saunan lämpötila nousee 90°C:een. Testin aikana mitataan savukaasujen lämpötila ja päästöt sekä lasketaan kiukaan hyötysuhde. Testissä käytetty polttopuu on koivua.

Taulukko 1

Malli	Saunan- koko	Nimellis- teho	Hyöty- suhde	CO-pitoisuus 13% happipitoisuudella	Savukaasujen keskilämpötila	kokonaispuumäärä / panokset / lämmitys aika
10090L 10090R	7-13 m ³	16 kW	67 %	0,32 % / 4029 mg/m ³	384 °C	7 kg / 3 / 65 min

Muut tiedot: savukaasuvirtaus 17,4 g/s

1.1.2 Teho, sulakeko ja kaapelointi sähköllä lämmittäessä

Kiukaan teho sähköllä on mitoitettu vastaamaan puilla lämmittämistä. Sähköllä lämmittäessä lämmitetään vain kiukaan kivipinta.

Taulukko 2

Malli	Saunankoko	Teho	Sulakekoko	Kiukaan lämpövastukset	Liitäntäkaapeli
10090L 10090R	7-13 m ³	9 kW	3 x 16 A	3 x 3 kW	5 x 2,5 mm ² S

1.1.3 Suojaetäisyydet

Lämpötilaturvallisuustestissä kiuas asennetaan pienimpään ilmoitettuun saunankokoon. Kiuasta lämmitetään siten, että saunan lämpötila saadaan vakiinnutettua 60 °C:een. Tämän jälkeen savukanavan vetoa lisätään 3 Pa, avataan kiukaan vedonsäätö täysin auki ja kiukaaseen panostetaan tulipesä täyteen (luukun yläreunaan asti) kuivaa koivua. Saunan lämpötilan tulee nousta vähintään 110 °C:een. Palavien rakenteiden lämpötilat mitataan määritettyjen suojaetäisyyksien päästä. Testissä myös mitataan savukaasujen hetkellinen huippulämpötila.

Lattia kiukaan alta tulee olla palamatonta materiaalia (min. 6 cm betonilaatta) tai se tulee suojata kiukaaseen soveltuvalla kiuasalustalla. Lisäksi palava-aineinen lattia polttoaineluukun edestä tulee suojata kipinäpellillä.

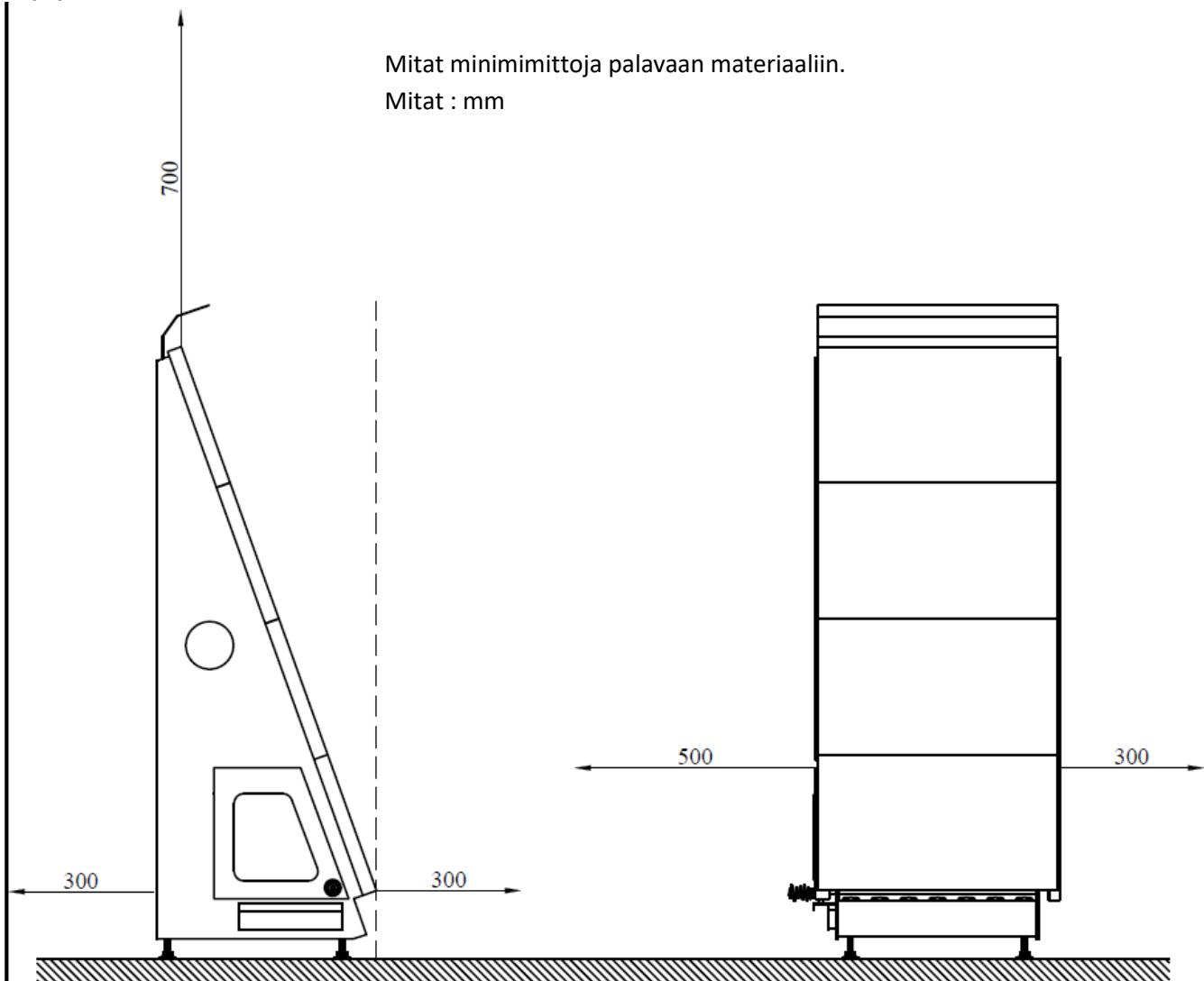
Huom! Jos kiuas asennetaan lattialle, jossa on käytetty vesieristystä, tulee myös tällöin käyttää kiuasalustaa.

Taulukko 3

Malli	Saunan- koko	Suojaetäisyys mm					Soveltuva kiusalusta	Savukaasujen hetkellinen huippulämpö- tila
		sivulle hormilähdön puolelle	sivulle luukun puolelle	eteen kivipinta	taakse	ylös		
10090L 10090R	7 - 13 m ³	300	500	300	300	700	19806	592 °C

Suojaetäisyydet mitataan tuotteen ulkopinnoista.

Kuva 1



Suojaetäisyyksiä eteen, sivulle ja taakse on mahdollista pienentää käyttämällä Misan palosuojalevyjä, tuotenumerot 19808 ja 19809. Käyttämällä yksinkertaista suojausta pienenee suojaetäisyys 200 mm:iin. Käyttämällä kaksinkertaista suojausta pienenee suojaetäisyys 100 mm:iin. Tarkemmat ohjeet palosuojalevyjen yhteydessä.

Muurausten ja muiden palosuojien vaikutus suojaetäisyyksiin tulee varmistaa paikalliselta paloviranomaiselta/rakennusvalvonnalta.

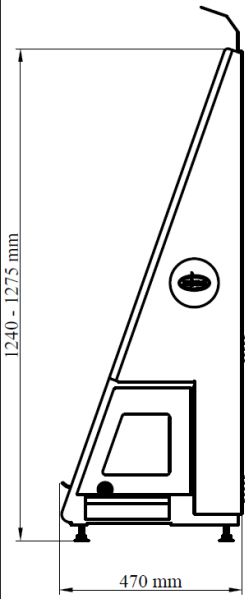
1.1.4 Mittatiedot

Taulukko 4

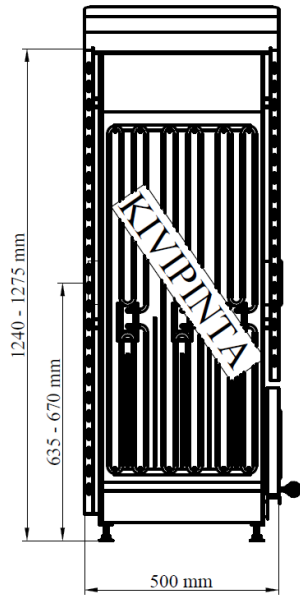
Malli	Ulkomitat mm			Hormiliitäntä		Hormiliitännän korkeus lattiasta aukon keskelle mm (takaa/sivulta)	Kiukaan paino kg	Kivimäärä kg
	lev.	syv.	kork.	ulko Ø mm	sijainti			
10090L	500	470	1240	112	kiukaan takana ja edestä katsottuna oikealla sivulla	n. 660 kts. kuva	94	56
10090R	500	470	1240	112	kiukaan takana ja edestä katsottuna vasemmalla sivulla	n. 660 kts. kuva	94	56

10090R (LUUKKU OIKEALLA) KIUKAAN MITOITUSKUVA

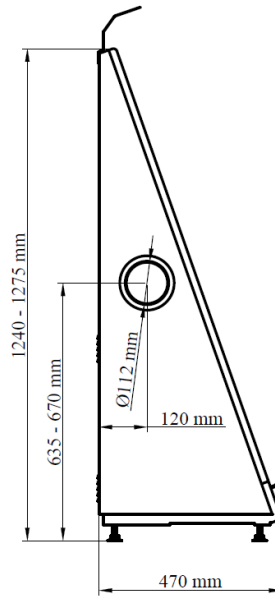
OIKEALTA



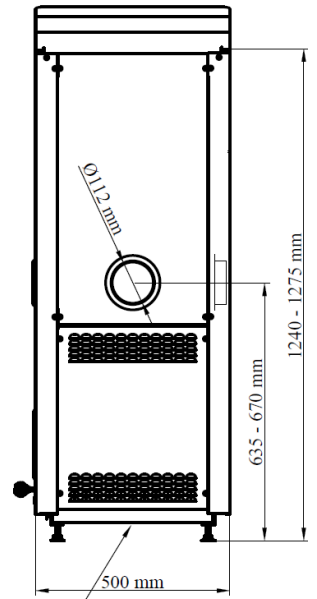
EDESTÄ



VASEMMALTA



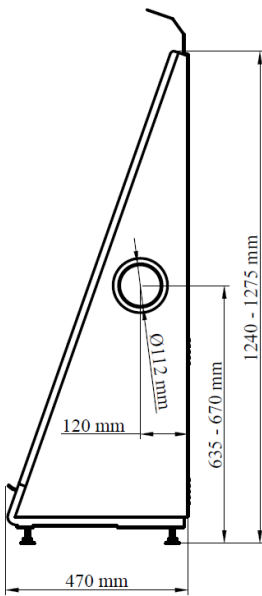
TAKAA



SÄHKÖSYÖTTÖ

10090L (LUUKKU VASEMMALLA) KIUKAAN MITOITUSKUVA

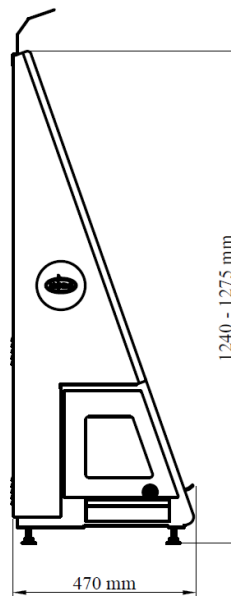
OIKEALTA



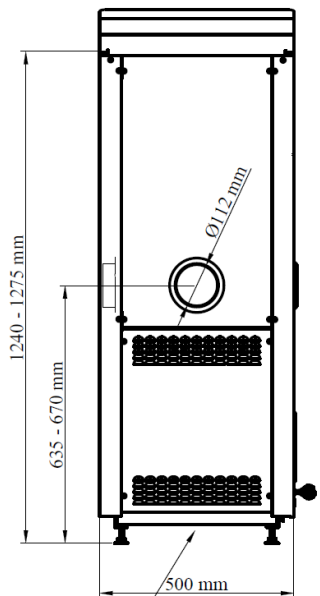
EDESTÄ



VASEMMALTA



TAKAA



SÄHKÖSYÖTTÖ

1.2 SAUNAHUONE

1.2.1 Seinien ja katon rakenteet

Kaikki massiiviset seinäpinnat (esim. tiili, betoni, lasitiili) varaavat paljon lämpöä. Mikäli kiuasteho halutaan pitää kohtuullisen pienenä, tulee seinät ja katto eristää riittävästi.

1.2.2 Lattia

Lattia kiukaan alta tulee olla joko palamatonta materiaalia tai se tulee suojata kiuasalustalla. Lattian rakenteen tulee kestää kiukaan paino kivineen.

1.2.3 Tilavuuden laskenta

Kiukaan mitoitusta varten tulee laskea saunahuoneen kuutiotilavuus (pohjan pinta-ala x korkeus). Jos saunan rakenne on massiivista hirsirakennetta, tulee kuutiotilavuus kertoa 1,5:lla.

Saatuun lukuun lisätään yksi kuutio jokaista eristämätöntä seinäpinta- tai ikkunaneliötä kohti. Eristämättömiä seinäpintoja ovat esim. palomuuuri, tiili, lasitiili.

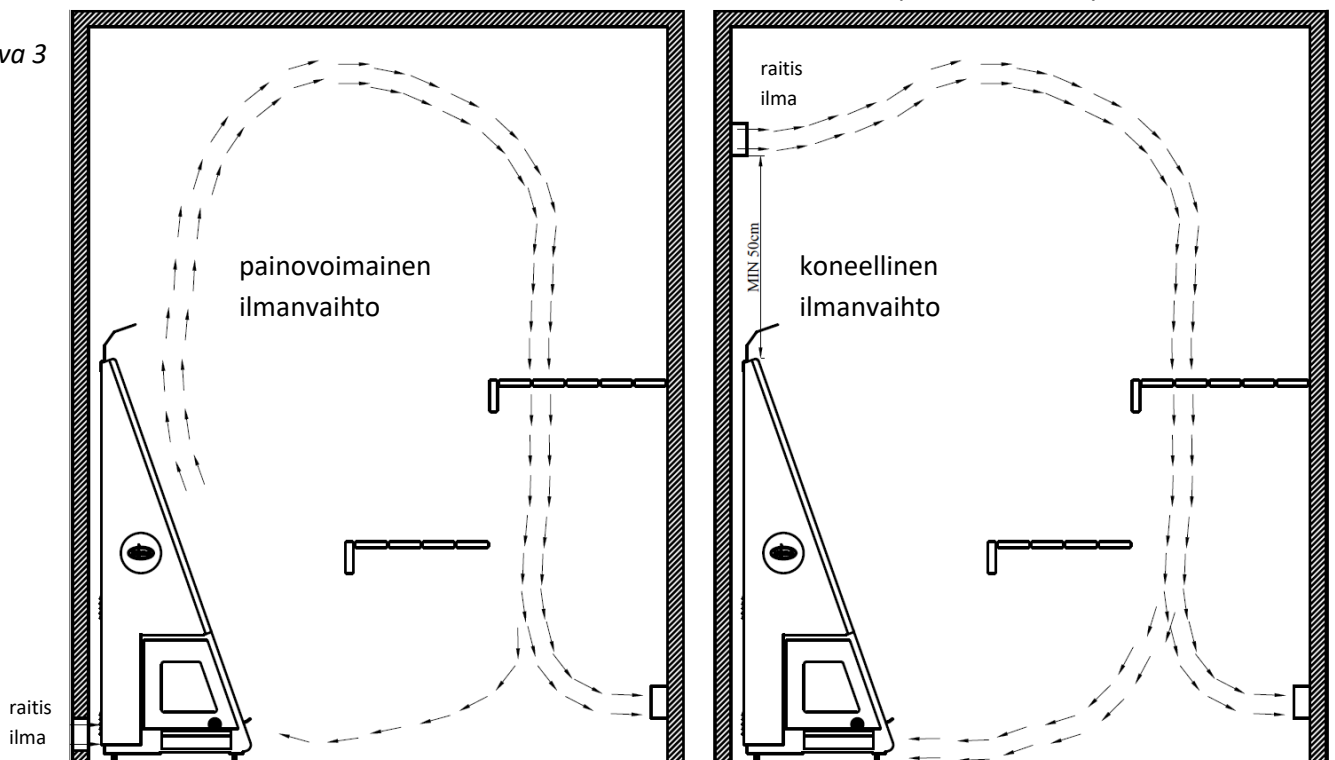
Esimerkiksi saunan löylyhuone on 2 m x 1,8 m x 2,25 m = 8,1 m³. Palomuuria on kaksi neliötä, ikkuna puoli neliötä. Tällöin lasketaan: 8,1 + 2 + 0,5 = 10,6 m³. Tätä lukua verrataan kiukaiden ilmoitettuihin saunankokoihin.

1.3 SAUNAHUONEEN ILMANVAIHTO

Oikein järjestetyllä ilmanvaihdolla saadaan saunassa miellyttävimmät löylyt. Jos saunahuone on varustettu koneellisella ilmanvaihdolla, on suositeltava tapa ohjata tuloilma kiukaan yläpuolelle. Raitis ilma sekoittuu kiukaasta nousevaan kuumaan ilmaan. Riittävän korvausilman saanti on tärkeää erityisesti puilla lämmittäessä, koska myös paloprosessi kuluttaa sitä. Painovoimaisessa ilmanvaihdossa taas suositeltava tapa on ohjata tuloilma kiukaan alaosaan n. 10 cm:n putkella, joka on hyvä varustaa säätölaitteella. Kiuas imee ilmaa paloilman lisäksi sisäosan ja kivien väliin, josta kuumentunut ilma purkautuu ohjatusti kivien lomitse huonetilaan. Samalla raitis ilma saadaan kiertämään kiukaan lävitse ja ohjautumaan saunan yläosaan pakottaen käytetyn ilman poistumaan tulipesään ja savuhormiin. Katon rajaan tai kattoon sijoitettuja, säädettäviä ilmastointiventtiilejä käytetään ainoastaan saunan kuivatukseen ja tuuletukseen. Ne tulee pitää saunomisen aikana suljettuina. Käytettäessä tuotetta 15125R Misa savupiippua ei tätä venttiiliä tarvita, sillä Misan hormissa on myös ILMAHORMI!

Jos saunassa on koneellinen ilmanvaihto, tulee huolehtia ettei saunassa ole alipainetta lämmityksen aikana.

Kuva 3



1.4 SAVUHORMI

Kiuas voidaan turvallisesti asentaa T600 lämpötilaluokiteltuun savuhormiin, ellei muuta ohjeistusta ole annettu. Savuhormin savuputken sisähalkaisija tulee olla kaikilla kiukaillamme vähintään 105 mm. Savuhormin veto on suositeltavaa olla n. -12 Pa.

Hormiin liittämiseen käytettävien putkien on täytettävä samat määritykset.

Huomioi savuhormin ja putkien omat ohjeistukset asennuksen, suojaetäisyyksien, läpivientien yms. suhteen paloturvallisuuden ja toiminnan takaamiseksi.

Huomioi savuhormin huolto toiminnan ja paloturvallisuuden takaamiseksi. Nuohous on tehtävä lain mukaan vakituisen asunnon savuhormeille ja tulisijoille vuoden välein ja vapaa-ajan asunnon savuhormeille ja tulisijoille kolmen vuoden välein.

Savuhormi tulee varustaa savupeltilaitteella, jotta sähköllä lämmitettäessä lämpö ei karkaa savuhormiin.

1.5 KIUKAAN ASENNUS

Kiuas puretaan pakkauksesta ja poistetaan mahdolliset suojamuovit kiukaan pinnoilta. Polttoaineluukun nuppi kiinnitetään paikoilleen mukana tulevalla kuusiokoloruuvilla. Kiuasta on käsiteltävä erityisen huolellisesti, kun pakkaus on poistettu, etteivät ulkokuoret vaurioidu. Kiukaan mukana tulevia kiviä on varottava kolhimasta, jottei niihin synny halkeamia tai muita vaurioita. Kiuasta asennettaessa suositellaan käytettäväksi suojakäsineitä.

Kaikki paikalliset määräykset, mukaan lukien ne, jotka viittaavat paikallisiin tai eurooppalaisiin standardeihin, on täytettävä tulisijaa asennettaessa.

1.5.1 Kiukaan esilämmitys

Kiuas on esilämmitettävä puilla ennen varsinaista käyttöönottoa. Esilämmityksessä kiukaasta poistuu valmistuksessa syntyneet suojavaali-/öljykäryt. Esilämmitys tehdään ilman kiviä. Esilämmitys on suositeltavaa tehdä ulkona ennen kiukaan tuontia saunaan. Tällöin toinen liitântäaukko peitetään tulpalla ja toiseen hormiliitântä aukkoon asennetaan putki riittävän vedon saamiseksi.

Huom! Kaikki mahdolliset suojamuovit on poistettava kiukaan pinnoilta ennen esilämmitystä.

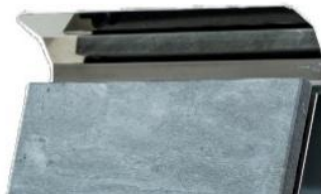
Kiuasta lämmitetään, kunnes käryjä ei enää kiukaan pinnoilta irtoa, n. kaksi pesällistä riittää.

Jos esilämmitys tehdään kiukaan asennuksen jälkeen saunassa, on esilämmityksen aikana huolehdittava riittävästä tuuletuksesta. Tällöin on myös huolehdittava riittävästä suojaetäisyydestä kiukaan eteen (min. 1000 mm), koska ilman kiviä säteilylämpöä tulee enemmän.

1.5.2 Ilmanohjaimen asennus

Laavukiukaan mukana tuleva ilmanohjain on asennettava paikoilleen ennen käyttöönottoa. Ilmanohjain tulee kiukaan päälle kiukaan ja kiinnitetään kahdelle mukana tulevalla M6x12 ruuvilla takaosasta kiukaaseen.

Kuva 4



1.5.3 Kiukaan sijoitus

Kiuas tulee asentaa palamattomalle alustalle riittävien suojaetäisyyksien päähän palavista materiaaleista.

- Jos lattia ei ole palamatonta materiaalia tulee se suojata joko 6 cm vahvuisella betonilaatalla tai on käytettävä kiukaalle soveltuvaa kiuasalustaa. Lisäksi palava-aineinen lattia on suojattava kipinäpellillä kiukaan polttoaineluukun edestä. Kipinäpellin on ulotuttava 400 mm polttoaineluukun etupuolella ja 100 mm polttoaineluukun sivujen yli.
- Huom! Jos lattiassa on käytetty vesieristystä kiukaan alla, tulee myös tällöin käyttää kiuasalustaa.

Suojaetäisyyksiä on mahdollista pienentää käyttämällä palosuojausta.

Jos seinä on palamatonta materiaalia riittää 50 mm ilmarako kiukaan ja seinän väliin.

Kiuas on asennettava vaakasuoraan. Kiukaassa on säädettävät jalat. Kiuasalustaa käytettäessä säädetään kiuas vaakasuoraksi kiuasalustan säätöjalkojen avulla.

1.5.4 Hormiin liittäminen

Valmistamissamme Laavukiukaissa savuaukko sijaitsee kiukaan sivulla ja takana. Tarpeeton aukko suljetaan mukana seuraavalla tulpalla. Kiuas yhdistetään suoraan muurattuun savuhormiin vakiovarusteena olevalla liitinkappaleella tai lisätarvikkeena saatavalla liitoslaipalla, tuotenro: 19716R. Muuratun hormin liitântäaukon yläreuna pyöristetään hormin puolelta. Liitinkappaleella ei saa työntää liian syväälle, ettei hormi tukkeennu. Hormin ja liitinkappaleen välinen rako tiivistetään esim. palovillalla.

Kiuas voidaan liittää myös Misan savupiippuun 15125R kulmaputkien avulla.

Tuotevalikoimastamme löytyy kattava valikoima erilaisia liitinputkia. Myös putkiliitokseen on saatavilla savupeltiosa, tuotenro: 19504R.

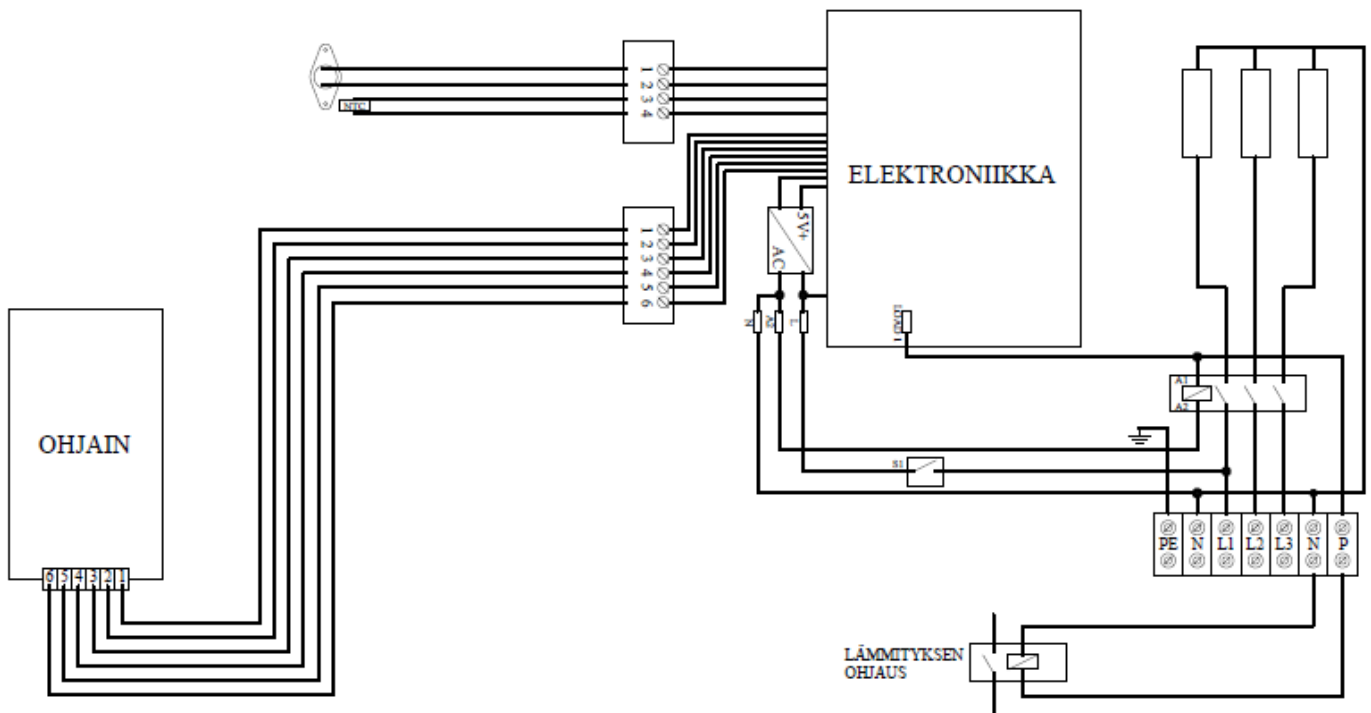
Huomio! Savuhormi tulee olla varustettu savupeltilaitteella.

1.5.5 Liittäminen sähköverkkoon

Kiuas liitetään puolikiinteästi H07RN-F tai vastaavalla kumikaapelilla. PVC-eristeisen kaapelin käyttö Laavukiukaan liitoskaapelina on kielletty sen lämpöhaurauden takia. Sähköasennustyön saa suorittaa vain työhön oikeutettu sähköasentaja voimassa olevien määräysten mukaisesti. Liitântärasian maksimietäisyys lattiasta rasian yläkulmaan on 400 mm. Liitântärasia tulee sijaita kiukaan suojaetäisyyden ulkopuolella. Liitântäkaapeli tulee asentaa siten, ettei se pääse alttiiksi lämpösäteilylle eikä mekaaniselle rasitukselle. Liitântäkaapelia ei saa asentaa kiukaan alitse. Ohjeistus sijoitukseen on esitetty kuvassa 5.

Sähkölämmityksen ohjauskaapeli tuodaan liitântärasian kautta kiukaalle, samoin kuin varsinainen liitântäkaapeli. Edellä mainituissa lisäkytkennöissä käytettyjen johtojen poikkipintojen tulee vastata varsinaisen liitântäkaapelin poikkipintoja (taulukko 2).

KIUAS	TEHO	PÄÄSULAKKEET	SYÖTTÖKAAPPELI	SAUNAN TILAVUUS
10090L / 10090R	9 kW	3 x 16 A	5 x 2,5 mm ²	MIN. 7 m ³ - MAX. 13 m ³



TERMOSTAATIN ANTURIN JA KAUKO-OHJAIMEN JOHTIMIEN KYTKENTÄJÄRJESTYS									
TERMOSTAATIN ANTURI				KAUKO-OHJAIN					
1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
SININEN	VALKOINEN	PUNAINEN	KELTAINEN	RUSKEA	SININEN	VAALEAN-PUNAINEN	VALKOINEN	VIHREÄ	KELTAINEN

Ohjauspaneelin kytkentäjärjestys

1	2	3	4	5	6	7	8
Jää tyhjäksi	RUSKEA	VALKOINEN	VIHREÄ	KELTAINEN	Jää tyhjäksi	SININEN	VAALEAN-PUNAINEN

Kiukaan takakansi irrotetaan. Kiukaan syöttöjohdin tuodaan vedonpoistolla varustetun läpiviennin kautta kytkentärimalle. Ohjauspaneelin ja termostaatin anturin kytkentäjohdot tuodaan omien läpivientien kautta. Myös sähkölämmityksen ohjauskaapelille on varattu oma läpivienti. Takakansi kiinnitetään takaisin kytkennän jälkeen. Kiukaat on kytketty tehtaalla 400 V 3N~ jännitteelle

1.5.6 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. Katso kuva 5 anturin sijoitukseen liittyen.

Anturi kiinnitetään seinään mukana tulevalla ruuvilla. Anturi kytketään kiukaan riviliittimeen sivulla 2 ilmoitetun värijärjestyksen mukaisesti. Asennuksen viimeistelyyn mukana tulee peitelistaa anturin johdolle.

1.5.7 OHJAUSPANEELIN ASENNUS

Ohjauspaneeli voidaan asentaa saunahuoneeseen tai saunahuoneen ulkopuolelle. Ohjauspaneeli on sijoitettava kiukaan käytettävyyden kannalta sopivaan paikkaan, kytkentäkaapelin pituuden (5 m) sallimalle etäisyydelle. Ohjauspaneelin kytkentäkaapelia on tarvittaessa saatavissa pidempänä, 10 metrin mittaisena. Saunahuoneessa ohjauspaneeli tulee sijoittaa niin, että etäisyys lattiasta ohjauspaneelin yläreunaan on enintään 100 cm. Lisäksi kauko-ohjain tulee olla vähintään 50 cm etäisyydellä kiukaan sivusta, katso kuva 5.

Jos ohjauspaneeli asennetaan saunahuoneen ulkopuolelle ei korkeusvaatimusta asennuksen suhteen ole, suositus on 1500 mm korkeudelle. Suihkuhuoneessa pätevät sähköasennusstandardin SFS 6000 osan 7-701 vaatimukset.

Ohjauspaneelin luokitus on IPX4.

Ohjauspaneeli voidaan asentaa pinta-asennuksena mukana tulevan kotelon avulla. Ohjauspaneeli on myös mahdollista asentaa uppoasennuksena, sopiva rasia esim. ABB AUS 15.2.

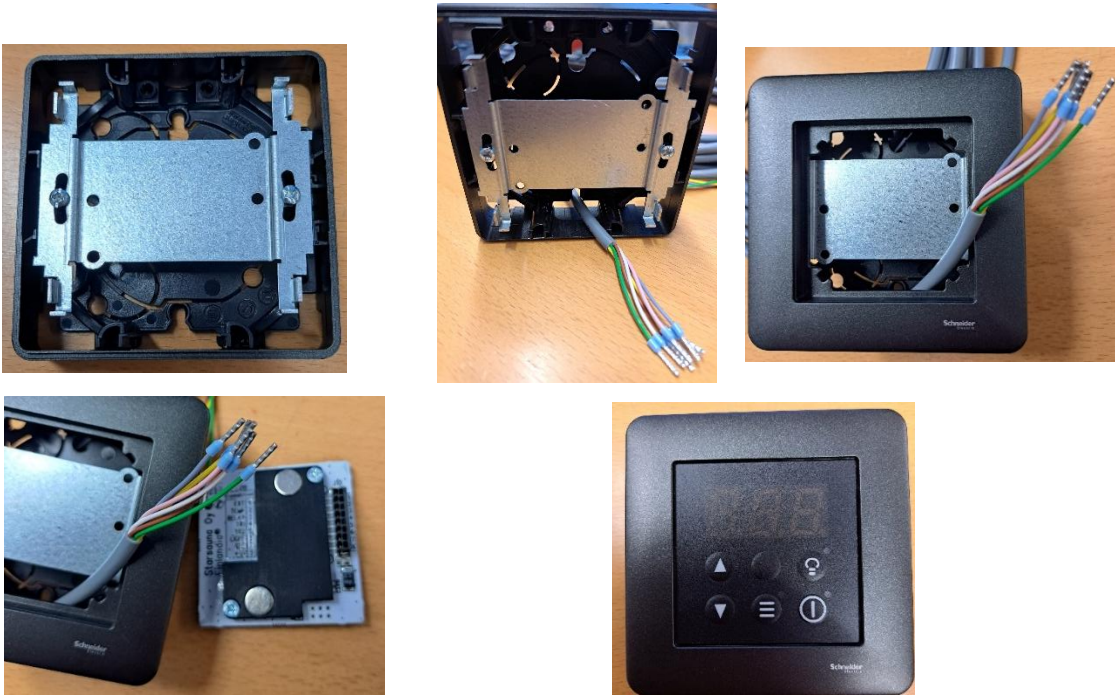
Ohjauspaneeli voidaan integroida osaksi valokytkimiä tuplakehyksellä. Sopivia kehyksiä on kaikki Schneider Electric Exxact sarjan kehykset.

Ohjauspaneelin pinta-asennus

Asenna mukana tullut pintarasia seinälle, huomioiden annetut etäisyydet lattiasta ja kiukaasta. Tuo kytkentäkaapeli rasiaan. Asenna ohjauspaneelin asennusrauta rasiaan. Aseta kehys rasiaan ja tuo kytkentäkaapelia ulos rasiasta asennusraudan alapuolelta kehyksen läpi. Kytke kytkentäkaapeli ohjauspaneelin liittimiin huomioiden oikea liitin- ja värijärjestys. Huom! Ohjauspaneelin 1 ja 6 liittimet jäävät tyhjiksi.

Työnnä ohjauspaneeli rasiaan kehyksen keskelle varmistaen, että kytkentäkaapeli asettuu hyvin rasiaan.

Ohjauspaneeli kiinnittyy magneeteilla asennusrautaan.



Ohjauspaneelin uppoasennus

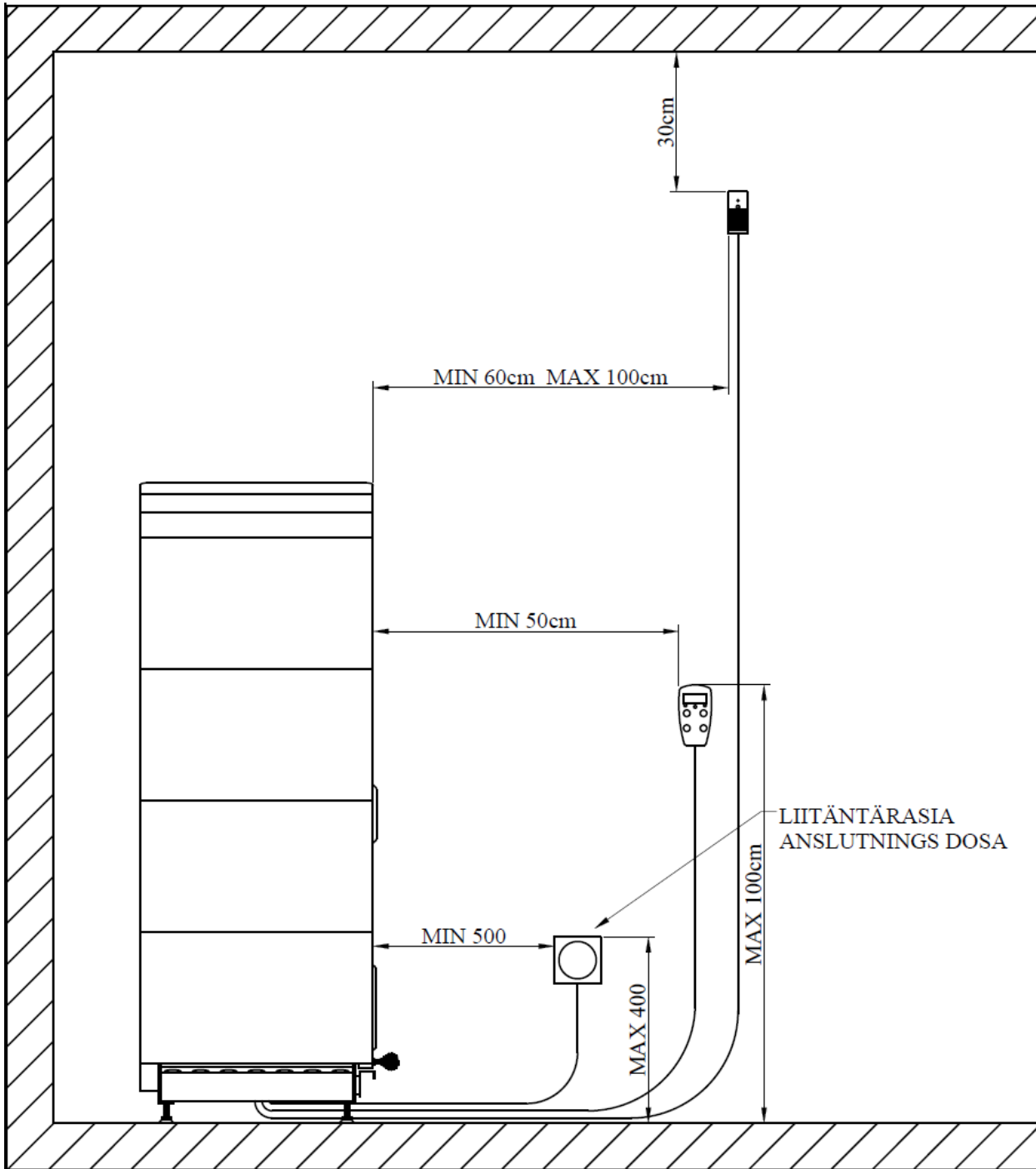
Huom! Upporasialle ei tule kiuastoimituksen mukana. Sopiva rasia esim. ABB AUS 15.2.

Poraa upporasialle sopiva reikä ja asenna rasia, huomioiden annetut etäisyydet lattiasta ja kiukaasta. Tuo kytkentäkaapeli rasiaan. Asenna ohjauspaneelin asennusrauta rasiaan. Aseta kehys rasiaan ja tuo kytkentäkaapelia ulos rasiasta asennusraudan alapuolelta kehyksen läpi. Kytke kytkentäkaapeli ohjauspaneelin liittimiin huomioiden oikea liitin- ja värijärjestys. Huom! Ohjauspaneelin 7 ja 8 liittimet jäävät tyhjiksi.

Työnnä ohjauspaneeli rasiaan kehyksen keskelle varmistaen, että kytkentäkaapeli asettuu hyvin rasiaan.

Ohjauspaneeli kiinnittyy magneeteilla asennusrautaan.

Kuva 5



1.5.6 Kiuaskivet ja niiden ladonta

Kiuas tulee olla esilämmitetty ennen kivien ladontaa. Laavukiukaan kivet ovat vuolukiveä. Kivilaatan koko on 30 x 300 x 500 mm. Yhdistelmäkiukaassa on neljä kivilaattaa.

Kivet on pestävä ennen asennusta.

Kivet ladotaan alhaalta aloittaen. Huolehdi, että kivet tulevat keskelle kiuasta ja tarkasti toistensa päälle. Vino kivitaso ei vaadi erityisiä kiinnikkeitä, vaan kivet pysyvät turvallisesti paikoillaan. Kivitila on oltava kokonaan täytetty.

Huomio! Kiukaan kivet ovat luonnonkiveä. Luonnonkivelle ominaisesti niissä voi esiintyä väri vaihtelua, lustoisuutta ja hiushalkeamia.

1.5.7 Kivien esilämmitys

Pestyjen kivien tulee antaa kuivua ennen esilämmitystä. Kiuas tulee olla esilämmitetty ilman kiviä. Puulla lämmitettäessä poltetaan yksi pesällinen puita, jonka jälkeen annetaan kivien jäähtyä. Sähköllä lämmitettäessä termostaatti asetetaan täydelle teholle ja kiuasta lämmitetään n. puolen tunnin ajan, jonka jälkeen kivien annetaan jäähtyä. Kivien esilämmityksen aikana ei heitetä löylyä. Kivien vaihdon tai uusimisen yhteydessä, toista edellä mainitut toimenpiteet.

Huomio! Huolehdi riittävästä tuuletuksesta esilämmityksen aikana.

2 KÄYTTÖ

Kiuas on tarkoitettu sen tiedoissa ilmoitetun suuruisen saunanhuoneen lämmittämiseen. Käyttö muuhun tarkoitukseen on kielletty. Kiuas lämmitetään puilla. Siinä ei saa käyttää brikettiä, hiiltä, yms. korkean lämpöarvon omaavia polttoaineita, eikä muovia. Suositeltavin polttoaine on sekapuu.

2.1 LÄMMITYS PUILLA

Tyhjennä arinan päällyys ja tuhkalaatikko ennen jokaista lämmityskertaa. Täytä tulipesä väljästi ladotuilla kuivilla puilla korkeintaan noin puolilleen. Älä koskaan täytä tulipesää yli 2/3 sen korkeudesta. Aseta hyvät sytykkeet polttopuiden päälle. Lämmitystä aloittaessa avataan tuhkalaatikkoa n. 4 cm raolleen. Varmista, että mahdollinen hormin savupeltipelti on täysin auki. Sytytä ja sulje polttoaineluukku. Päältä sytyttäminen aiheuttaa vähiten päästöjä. Lämmitäessä on huolehdittava, ettei kiuas ylikuumene. Kun haluttu lämpötila on saavutettu, on vetoa hyvä pienentää sulkemalla tuhkalaatikkoa. Älä sulje tuhkalaatikkoa kokonaan lämmityksen aikana. Lisää puita, kun hiillos alkaa hiipua. Saunomislämpötilan ylläpitoon riittää noin kolme halkoa lisäskerralla.

Kiukaan lämmitystä tulee jatkaa niin kauan, ettei kiuas saunomisen jälkeen jää märäksi. Näin menetellen pidennetään kiukaan ja saunan ikää.

Huom! Jos hormi on korkea ja kiukaalle saadaan liian kova veto, on huolehdittava, ettei kiuas ylikuumene. Ylikuumentaminen lyhentää kiukaan käyttöikää. Kiukaan rungon teräksen väri ei saa tulla kirkkaamman punaiseksi, kuin esim. karpalon punainen.

Huom! Tuhkalaatikon vedin voi kuumentua ihoa polttavaksi kiuasta lämmitettäessä. Käytä kiukaan mukana tullutta käsintä, tai vastaavaa työkalua, sen käsittelyyn kiukaan ollessa kuuma.

2.2. LÄMMITYS SÄHKÖLLÄ

Lämmitäessä sähköllä hormin savupelti on ehdottomasti oltava suljettuna. Jos kiuasta on lämmitetty puilla pienellä vedolla (tervaksilla) ja on ilmeistä, että kiukaan tulikanavat ovat pikeytyneet, on tällöin hyvä lämmitää sähköllä ensin hormipelti auki n. 0,5 h. näin vältetään haju ym. haitoilta.

Huom! Hormipellin ollessa suljettuna siihen on jäätävä aukko, joka on noin 3% hormin aukon pinta-alasta (palo- ja rakennuslainsäädäntö).

Huom! Aina siirryttäessä puulämmittämisestä sähkölämmitykseen on huolehdittava, että kiukaan tulipesä ja tuhkalaatikko ovat tyhjiä kaikesta palavasta materiaalista.

Aina kun savuhormi on nuohottu, tulee kiukaan tulikanavat puhdistaa.

Kiukaan elektroninen ohjaus on varustettu ohjauskytkimellä. Pääkytkin sijaitsee kiukaan takaseinän alaosassa, polttoaineluukun puoleisessa reunassa. Kytke kiukaan ohjaus päälle elektroniikan ohjauskytkimestä. Jos kiuas on käyttämättä pidempiä ajanjaksoja, voidaan elektroniikka sammuttaa ohjauskytkimestä.

Ohjauspaneelin käyttö



TOIMINNOT:

MENU

- Lämpötilan asetus, lämmitysajan asetus, esiajastuksen asetus
- Perustila → Tavoitelämpö → Lämmitysaika → Ajustusaika → Perustila
 - o kun MENU nappia painetaan kerran ja siirrytään Tavoitelämpötilan asetuksiin, jos mitään painiketta ei paineta 10 sekunnin kuluessa palaa ohjauspaneeli perustilaan
- MENU painikkeen vieressä on merkkivalo, joka palaa kun painiketta painamalla on siirrytty pois perustilasta.

LISÄÄ ja VÄHENNÄ

- toiminnan, esim. tavoitelämpötilan arvoa, saadaan muutettua LISÄÄ ja VÄHENNÄ painikkeilla
- tavoitelämpötilaa pääsee säätämään suoraan LISÄÄ / VÄHENNÄ painikkeilla kun laite on perustilassa näyttämässä saunan lämpötilaa

ON / OFF

- Kiukaan lämmitysaika tai säädetty esiajastusaika alkaa, kun painiketta painetaan kerran
- ON / OFF painikkeen vieressä on päälläolon merkkivalo joka palaa kun lämmitysaika on päällä. Jos merkkivalo hehkuu on esiajastuksen aika päällä.
 - o Huom! Numeronäytön oikeassa alareunassa palaa piste kun vastukset on kytkeytyneet päälle
 - o Huom! Varmista aina ennen painikkeen painamista, että kiuasta ei ole peitetty ja ettei saunassa ei ole mitään sinne kuulumatonta.
- Kiuas voidaan sammuttaa painamalla uudestaan ON / OFF painiketta. Kiuas sammuu automaattisesti asetetun päälläoloajan jälkeen.

Ensilämmitys

Kiukaan elektroniikka tulee olla kytketty päälle ohjauskytkimestä. Näytössä näkyy saunahuoneen lämpötila. Perustilassa näytössä on löylyhuoneen lämpötilanäyttö. Ohjauspaneelissa on virransäätötila, jossa lämpötilanäyttö on pois päältä ja menu näppäimen vieressä palaa vihreä valo yhden sekunnin, viiden sekunnin välein. Painamalla mitä tahansa näppäintä ohjauspaneeli palaa normaalitilaan virransäätötilasta.

Suorita seuraavat säädöt:

1. Paina "MENU"-näppäintä
 - näytössä näkyy tavoitelämpötila
 - lämpötilaa voidaan vähentää tai lisätä nuolinäppäimillä
 - lämpötilan säätöalue on 40 - 110°C

2. Paina "MENU"-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

2. Paina "MENU"-näppäintä
 - näytössä näkyy esiajastusaika
 - esiajastusaikaa voidaan vähentää ja lisätä nuolinäppäimillä
 - esiajastusajan valinta-alue on 0.0 – 24.0 h, askelväli 0,5 h
 - **jos esiajastusta ei käytetä näytössä tulee olla 0.0**

3. Paina "MENU"-näppäintä
 - näytössä saunan lämpötila

5. Paina "ON / OFF"-näppäintä
 - kiuas alkaa lämmittää saunaa haluttuun lämpötilaan, ON / OFF merkkivalo syttyy ja näytön oikeassa alakulmassa palaa piste aina kun vastukset on päällä
 - kiuas on päällä valitun päälläoloajan
 - jos esiajastusaikaa on valittu alkaa lämmitys valitun esiajastusajan kuluttua
 - kiuas voidaan halutessa sammuttaa ennen päälläoloajan loppumista, painamalla uudestaan "ON / OFF"-näppäintä

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

Päälläoloaikaa voidaan muuttaa ollessa lämmitystilassa. Kun näyttöön tulee jäljellä oleva aika, voit lisätä tai vähentää saunomisaikaa painamalla LISÄÄ tai VÄHENNÄ -nappia. Säätöaskel on tässä tapauksessa 15min.

Tämä asetus ei tallennu muistiin.

Samaa asetusta pääsee muuttamaan painamalla perustilassa kaksi kertaa MENU-näppäintä.

Jos lämmitysaika halutaan aloittaa kesken käynnissä olevan esiajastusajan se onnistuu painamalla ON / OFF painiketta pitkään (pari sekuntia). Säädetty esiajastusaika säilyy kuitenkin laitteen muistissa.

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
- kiuas voidaan aina sammuttaa "On/Off"-näppäimestä ennen päälläoloajan loppumista

Virhetilanteet:

- näytön ilmoittamat:
 - Er1 = termostaatin anturi puuttuu tai liian alhainen lämpötila
-> tarkasta anturin ja ohjauspaneelin kytkennät sekä niiden kytkentäkaapelit
 - Er2 = termostaatin anturi oikosulussa tai liian korkea lämpötila
-> tarkasta anturin ja ohjauspaneelin kytkennät sekä niiden kytkentäkaapelit
 - PCb = Ohjauspaneelin lämpötila liian korkea tai muu sisäinen vika
-> anna jäähtyä ja testaa, vikatilän jatkuessa ohjauspaneeli uusittava
- kiuas ei lämpene (ohjaimen näyttö toimii normaalisti)
 - tarkasta ettei saunan seinällä olevan termostaatin anturin ylikuumenemissuoja ole lauennut -> voidaan palauttaa anturissa olevasta palautuspainikkeesta
 - jos ON / OFF merkkivalo hehkuu on esiajastusaika päällä
- Ohjauspaneeli ei toimi
 - tarkasta, että elektroniikka on kytketty ohjauskytkimestä päälle
 - tarkasta, että sulakkeet ovat ehjät
- jos lämmityksen tai esiajastuksen aikana tapahtuu virtakatkko, ohjausjärjestelmä pysäyttää lämmityksen/esiajastuksen ja lämmitys/esiajastus ei jatku virran palattua ilman uudelleen käynnistämistä kauko-ohjaimesta

2.2 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. järvivesi) ei pidä käyttää löylyvetenä sen aiheuttamien saostumien takia. Löylyvedessä mahdolliset olevat epäpuhtaudet likaavat myös kiukaan kivet ja ulkovaipan. Meriveden käyttö on ehdottomasti kielletty.

2.3 HUOLTO

Nuohouksen yhteydessä, tai heti lämmitystehon heiketessä, puhdistetaan kiukaan savukanavat. Savukanavat nuohotaan tulipesän kautta kiukaan etuseinän yläreunaan asti ja takapalotila polttoaineluukun yläpuolella olevan nuohousaukon kautta. Nuohousaukontulppa lähtee vetämällä irti, kannen alareunassa on lovi mistä voi ruuvimeisselillä tai vastaavalla kammata tulppaa.

Tuhkalaatikko ja arinan päällinen tulee tyhjentää ennen jokaista lämmityskertaa.

Kivet tulee tarkastaa kerran vuodessa ja tarvittaessa vaihtaa. Kivien paikkoja voi tarvittaessa vaihtaa tasaisemman kulumisen aikaansaamiseksi. Mahdollisten tahrojen poistamiseen kivipinnalta suosittelemme pesua. Vaikeimpien tahrojen poistaminen on mahdollista hiomalla. Hiomisen voi suorittaa erikseen vuolukivelle tarkoitetulla hiomasienellä tai hienolla vesihiomapaperilla. Kivien hionta ja hionnan lopputulos on yksin asiakkaan vastuulla.

Kiukaan ulkokuoren osat voidaan puhdistaa kostealla liinalla kiukaan ollessa kylmä. Älä käytä hankaavia aineita.

2.4 TURVALLISUUS

Tuotetta saa käyttää vain saunan kiukaana, saunan lämmittämiseen. Saunan koko ei saa alittaa tai ylittää annettuja arvoja. Kiukaassa on käytettävä vain siihen sopivia ja hyväksytyjä lisävarusteita ja varaosia. Kiukaan rakenteen muuttaminen ei ole sallittua.

Älä ylikuumenna kiuasta tai saunahuonetta. Lue käyttöohjeet ja kysy tarvittaessa lisäneuvoja kiukaan käytön suhteen. Liiku saunassa varovasti kiukaan ollessa kuuma. Älä kuivata saunassa vaatteita tai pyykkejä. Lapsia ei tule jättää saunomaan ilman valvontaa. Älä käytä saunaa, jos epäilet terveydentilasi sopivuutta tai olet huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.

2.5 ONGELMATILANTEITA

Kiuas ei vedä:

- hormiliitos vuotaa, tiivistä liitos
- hormiliitosputki on työnnetty liian syvälle hormiin
- muurattu hormi on kylmä/kostea
- saunassa on alipaine, korvausilmaa ei tule riittävästi
- hormiin on liitetty useita tulisijoja ja/tai samanaikaisesti käytetään useita tulisijoja
- tuhkalaatikko on täynnä
- hormia ja kiuasta ei ole nuohottu pitkään aikaan
- hormin savupelti on kiinni
- hormin veto on riittämätön kiukaalle

Sauna ei lämpene puilla lämmittäessä:

- hormi ei vedä
- kiuas on liian pienitehoinen saunaan
- polttopuut ovat kosteita tai huonolaatuisia
- kiukaan tulikanavat ovat tukkeutuneet
- saunassa on katossa/katonrajassa tuuletukseen tarkoitettu poistoilmaventtiili avoinna

Sauna ei lämpene sähköllä lämmitettäessä:

- virta on kytkettynä
- ajastin on säädetty alueelle, jossa kiuas lämpenee
- termostaatti on säädetty saunan lämpötilaa korkeammalle tasolle
- sulakkeet ovat ehjät
- ettei lämpötilanrajoitin ole lauennut (myös puilla lämmittäminen voi laukaista ylikuumenemissuojan)
- savuhormin savupelti ei ole suljettu
- saunassa on katossa/katonrajassa tuuletukseen tarkoitettu poistoilmaventtiili avoinna
- termostaatin anturi ei ole sijoitettu oikein saunan seinälle

Kiukaasta tulee hajua:

- esilämmitystä ei ole tehty
- kiviä ei ole pesty
- löylyvesi ei ole puhdasta
- kiville tai kiukaalle on pudonnut rasvaa tai muuta likaa

3 TAKUU

Takuuaika on kaksi vuotta alkaen kiukaan toimituspäivästä. Takuu on voimassa Suomessa ja ainoastaan yksityiskäytössä. Takuuaikana ilmenneet raaka-aineista tai valmistusvirheistä johtuvat viat korjataan veloitusetta.

Kiukaan kivet ovat luonnonkiveä, vuolukiveä, ja ne ovat kuluvia osia. Takuuaika kiville on yksi vuosi alkaen kiukaan toimituspäivästä.

Takuu ei kata luonnonkivelle ominaisia väri vaihteluita, lustoisuutta ja hiushalkeamia, jotka eivät vaikuta laavukiukaan turvallisuuteen ja toimintaan.

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

Takuuasiat on hoidettava aina liikkeen kautta josta tuote on ostettu.

Varoitus!

- Varo kuumaa kiuasta. Kiukaan kivet ja metalliosat kuumenevat ihoa polttaviksi.
- Älä heitä löylyä silloin, kun joku on kiukaan läheisyydessä, koska kuuma vesihöyry voi aiheuttaa palovammoja.
- Estä lasten pääsy kiukaan läheisyyteen.
- Pitkäaikainen oleskelu kuumassa saunassa nostaa kehon lämpötilaa, mikä saattaa olla vaarallista.
- Älä jätä lapsia, liikuntarajoitteisia, sairaita tai heikkokuntoisia saunomaan ilman valvontaa.
- Selvitä saunomiseen liittyvät terveydelliset rajoitteet lääkärin kanssa.
- Keskustele neuvolassa pienten lasten saunottamisesta.
- Liiku saunassa varovasti, koska lauteet ja lattiat saattavat olla liukkaita.
- Älä mene kuumaan saunaan huumaavien aineiden (alkoholi, lääkkeet, huumeet ym.) vaikutuksen alaisena.
- Älä nuku lämmitetyssä saunassa.
- Meri- ja kostea ilmasto saattavat syövyttää kiukaan metallipintoja.
- Älä käytä sauna vaatteiden tai pyykkien kuivaushuoneena palovaaran vuoksi.

HYVIÄ LÖYLYNAUTINTOJA MISA KIUKAALLA!

Valmistaja: MISA OY

puh. 020 7109390

Y-tunnus 0162038-3

Punaportinkatu 15

54710 LEMI, FINLAND

misa@misa.fi

www.misa.fi



Misa Oy

13

EN 15821:2010

Multi-firing sauna stoves fired by natural wood logs for space heating in residential buildings

10099L, 10099R, 10090L, 10090R

Paloturvallisuus: (syttyminen, paloriski)		Hyväksytty
- mukaan luettuna ilmoitettu suojaetäisyys palaviin materiaaleihin	taakse eteen sivulle sivulle luukun puolelle kattoon	300 mm 300 mm 300 mm 500 mm 700 mm
Savukaasun lämpötila		384 °C
Nimellisteho ja hyötysuhde, ilmoitetaan		
- hiilimonoksidi päästö 13 %happipitoisuudella (O ₂)		Hyväksytty (0,32 %)
- kokonaishyötysuhde		Hyväksytty (67 %)
- savukanavan veto		12 Pa
- nimellisteho		16 kW
- polttoainelisäykset		3,0+2,0+2,0 kg
Kestävyys		Hyväksytty
Muut tiedot: www.misa.fi		