

VETO

HELSINKI • FINLAND

PUUKIUKAAN ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET



VETO1
VETO2

Puukiukaan uudelle omistajalle:

Kiitos valinnastasi ja luottamuksesta VETO kiuasta kohtaan. Olet valinnut hyvän kotimaisen puukiukaan. Huolehdi ja käytä kiuasta oikein, niin se palvelee sinua mahdollisimman pitkään. Hyviä löylyjä ja miellyttäviä saunahetkiä!

Sisällysluettelo

1. Turvaohjeet ja varoitukset	2
2. Lähetyksen sisältö	3
3. VETO puukiuas	3
3.1. CE merkintä	3
3.2. Tekniset mitat	4
3.3. Rakenne ja toimintaperiaate	5
4. Ennen asennusta	
4.1. Oikean tehoisen puukiukaan valinta	6
4.2. Ilmanvaihto	6
4.3. Lattia	7
4.4. Suojaetäisyydet	7
5. Kiukaan asennus ja käyttökuntoon laitto	
5.1. Esipoltto	8
5.2. Säädetävät jalat	8
5.3. Luukku	8
5.4. Hormiliitäntä	9
5.4.1. Hormiin liittäminen alhaalta sivuilta ja takaa	10
5.4.2. Hormiin liittäminen ylhäältä päältä	11
5.5. Kiuaskivet	11
6. Kiukaan käyttö	
6.1. Lämmitys	12
6.2. Ilmankostutin	13
6.3. Poltettava materiaali	13
6.4. Löylyvesi	13
7. Kiukaan kunnossapito ja huolto	
7.1. Nuohous	14
7.2. Ulkovaipan puhdistus	15
7.3. Kivien vaihto	15
7.4. Tuhkan poisto	15
7.5. Varaosat	15
7.6. Kierrätys	15
8. Toiminta häiriötilanteissa	16
9. Takuu ja valmistajan tiedot	17

Tärkeää!

- **Lue asennus- ja käyttöohje huolellisesti ennen kiukaan asennusta ja käyttöönottoa.**
- **Noudata asennus- ja käyttöohjeita.**
- **Säästä asennus- ja käyttöohjeet myöhempää käyttöä varten. Käyttöohjeet tulee luovuttaa asennuksen jälkeen saunan omistajalle tai sen käytöstä vastaavalle.**

1. Turvaohjeet ja varoitukset

Kiukaan asennuksessa ja käytössä on noudatettava asennus- ja käyttöohjeita sekä viranomaisten kaikkia määräyksiä, mukaan lukien määräykset, jotka viittaavat paikallisiin tai eurooppalaisiin standardeihin, on täytettävä kiusta asennettaessa.

- Kiuas on tarkoitettu ainoastaan saunan lämmitykseen. Kiusta ei saa käyttää mihinkään muuhun tarkoitukseen.
- Kiusta ei ole tarkoitettu ympärivuorokautiseen lämmitykseen.
- Kiukaan lämmityksen täytyy olla maltillista ja valvottavissa.
- Kiukaan omistajan tai käytöstä vastaavan tulee huolehtia, että kaikki käyttäjät osaavat käyttää kiusta ja tiedostavat kiukaaseen liittyvät riskit.
- Kiuas tulee mitoittaa oikein saunan kokoon nähden. Saunan koko ei saa alittaa tai ylittää annettuja arvoja.
- Kiusta ei saa korventaa eikä ylikuumentaa.
- Kiusta ei saa peittää, eikä sen päälle tai yläpuolelle saa laittaa roikkumaan mitään.
- Älä kuivata vaatteita tai pyykkejä saunassa.
- Tarkista aina ennen lämmityksen alkua, ettei saunassa tai kiukaan suojaetäisyyksien sisällä ole sinne kuulumattomia esineitä.
- Kiukaan säännöllinen kunnossapito ja kunnon tarkistaminen on välttämätöntä.
- Kiukaan rakenteen ja hormien kuntoa on tarkkailtava ja tarpeen vaatiessa ryhdyttävä tilanteen mukaisiin toimiin.
- Kiukaaseen ei saa tehdä rakenteellisia muutoksia.
- Käytä vain alkuperäisiä valmistajan hyväksymiä tarvikkeita ja osia.
- Kiuas joutuu materiaaleineen kovalle rasitukselle lämpötilavaihteluiden ja veden takia. Normaali kuluminen kuuluu asiaan.
- Meri ja kostea ilmasto saattaa syövyttää kiukaan metallipintoja.
- Löylyvetenä saa käyttää ainoastaan puhdasta vettä. Meriveden käyttö on kielletty.
- Kiukaassa saa polttaa vain ohjeiden mukaista polttoainetta. Roskien poltto on kielletty.
- Varo kiukaan kuumia osia. Tarvittaessa käytä suojakäsineitä tai sopivaa työkalua.
- Noudata erityistä varovaisuutta lasten saunoessa. Älä anna lasten sytyttää tulta tai olla palavan tulipesän lähellä muutoin kuin aikuisten valvonnassa.
- Älä heitä löylyä jos joku on kiukaan läheisyydessä. Nouseva kuuma vesihöyry saattaa aiheuttaa palovammoja.
- Ota terveydentila huomioon. Keskustele tarvittaessa lääkärisi kanssa saunomiseen liittyvistä terveydellisistä rajoitteista.
- Pitkä oleskelu saunassa nostaa kehon lämpötilaa, mikä saattaa olla vaarallista.
- Älä nuku lämmitetyssä saunassa.
- Älä mene lämmitettyyn saunaan alkoholin tai huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena.
- Noudata asennus- ja käyttöohjeita.

2. Lähetyksen sisältö

Tarkasta pakkauksen sisältö ja tuote heti vastaanottaessa. Ilmoita mahdolliset kuljetusvauriot heti kuljettajalle. Kuljetusvaurioiden välttämiseksi kiuas on kuljetettava aina kuljetuskehikossa.

Kiuaslähetys sisältää:

- kiuas
- liitosputki, liitoslaippa, villaeriste
- 2 teräksistä hormitulppaa ylimääräisten hormiliitäntäaukkojen tukkeeksi, joista toinen on kahvallinen
- suojakäsine
- asennus- ja käyttöohjeet

Jos hormiliitäntä tilataan erikseen kiukaan päältä, toimitetaan lisäksi:

- hormiliitäntä, joka liittää kiukaan hormiin kiukaan päältä
- kolmas hormitulppa ylimääräisten hormiliitäntäaukkojen tukkeeksi

3. VETO puukiuas

3.1. CE merkintä

VETO puukiukaat ovat CE-merkittyjä. Hyväksymistestauksen on suorittanut VTT (2013).

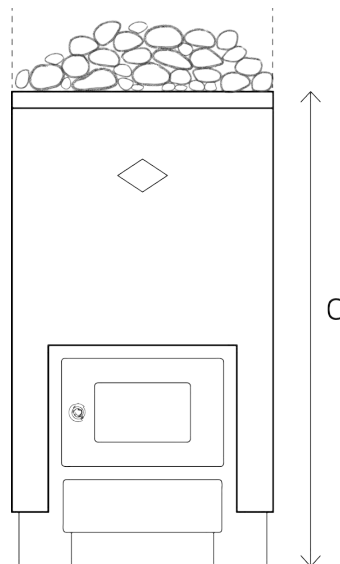
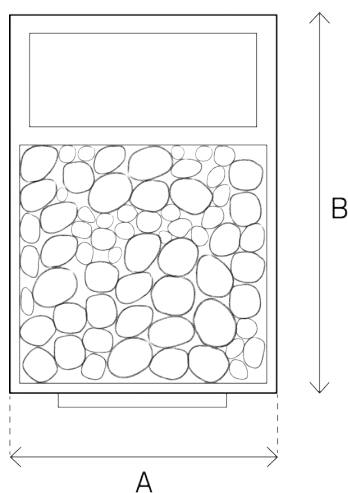
Merkinnän edellytyksenä kiukaat ovat läpikäyneet testausjakson, joka koostuu nimellisteho- ja lämpötilaturvallisuustesteistä. VETO1 ja VETO2 läpäisivät testin ensimmäisellä testikerralla.

 Muko Oy 13 EN 15821:2010 Multi-firing sauna stoves fired by natural wood logs for space heating in residential buildings Veto 1	
Paloturvallisuus: (syttyminen, paloriski) - mukaan lukien ilmoitettu suojaetäisyys palaviin materiaaleihin:	Hyväksytty 300 mm 300 mm 1200 mm
Palamistuotteiden päästöt	Hyväksytty
Pintalämpötila	Hyväksytty
Vaarallisten aineiden vapautuminen	NPD
Puhdistettavuus	Hyväksytty
Savukaasujen lämpötila	359 °C
Mekaaninen lujuus	Hyväksytty
Nimellisteho ja hyötysuhde, ilmoitetaan	
- hiilimonoksidi päästö 13 %happipitoisuudella (O ₂) - kokonaishyötysuhde - savukanavan veto - nimellisteho - polttoainelisäykset	Hyväksytty (0,26 %) Hyväksytty (72 %) 12 Pa 17,3 kW 5,0 kg +1,25 kg = 6,25 kg
Kestävyys	Hyväksytty

 Muko Oy 13 EN 15821:2010 Multi-firing sauna stoves fired by natural wood logs for space heating in residential buildings Veto 2	
Paloturvallisuus: (syttyminen, paloriski) - mukaan lukien ilmoitettu suojaetäisyys palaviin materiaaleihin:	Hyväksytty 350 mm 350 mm 1200 mm
Palamistuotteiden päästöt	Hyväksytty
Pintalämpötila	Hyväksytty
Vaarallisten aineiden vapautuminen	NPD
Puhdistettavuus	Hyväksytty
Savukaasujen lämpötila	393 °C
Mekaaninen lujuus	Hyväksytty
Nimellisteho ja hyötysuhde, ilmoitetaan	
- hiilimonoksidi päästö 13 %happipitoisuudella (O ₂) - kokonaishyötysuhde - savukanavan veto - nimellisteho - polttoainelisäykset	Hyväksytty (0,85 %) Hyväksytty (71 %) 12 Pa 30 kW 8 kg +2,5 kg = 10,5 kg
Kestävyys	Hyväksytty

3.2. Tekniset mitat

Malli	Teho kW	Sauna m ³	A Leveys (mm)	B Syvyys (mm)	C Korkeus (mm)
VETO1	17,3	8 - 21	400	560	820
VETO2	30,0	18 - 40	460	650	900



	VETO1	VETO2	
Sauna m ³	8-21 m ³	18-40 m ³	
Teho kW	17,3 kW	30,0 kW	
Paino			
Kiukaan paino ilman kiviä:	72 / 74 kg	103 / 107 kg	(rst / emaloitu ulkovaippa)
Kivimäärä:	20 kg	40 kg	
Kiukaan paino kivien kanssa:	92 / 94 kg	143 / 147 kg	(rst / emaloitu ulkovaippa)
Hormiliitännät			
Alhaalta takaa	vakiona	vakiona	
Alhaalta kummaltakin sivuilta	vakiona	vakiona	
Ylhäältä päältä	tilauksesta	tilauksesta	
Hormiliitännän jatkoputket Ø mm:	115 mm	115 mm	
Savuhormin lämpötilaluokitus:	T600	T600	
Tulipesä			
Korkeus	49 cm	54 cm	
Syvyys	29 cm	39 cm	

3.3. Rakenne ja toimintaperiaate

VETO puukiuas poikkeaa rakenteeltaan muista puukiukaista. Puukiukaassamme on ollut vuodesta 1949 lähtien savukaasujen palamista edistävä kaksoistulipesärakenne sekä erityiset ilmanavat, joita pitkin ilma pääsee kiertämään vapaammin alhaalta ylös tehostaen kiuaskivien ja saunan lämpiämistä. Palamisesta syntyvän lämmön talteenotto lämmitettävään tilaan on tehokasta. Lisäksi kiukaan ilmaskostuttimesta höyrystyvä vesi kostuttaa saunan ilmaa ja pehmentää löylyjä.

Kaksoistulipesä = korkea tulipesä + jälkipoltin

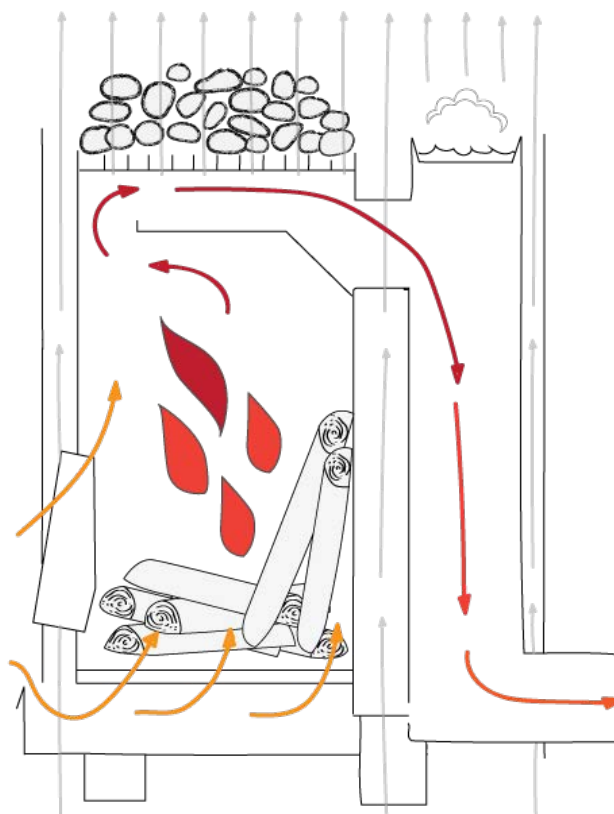
VETO puukiukaan korkea tulipesä ja tulipesän takana sijaitseva ns. jälkipoltin muodostavat yhdessä kiukaan kaksoistulipesärakenteen. Rakenne mahdollistaa savukaasujen pitkän kierron kiukaan sisällä. Ensioilma syötetään avatun tuhkaluukun kautta, arinan alta, jolloin ilma ehtii esilämmetä. Puhtaampaan palamiseen tarvittava toisioilma kulkeutuu täyttöluukun reunojen kautta palotapahtuman yläpuolelle. Palaminen saa hyvät edellytykset, kun puun palamisesta syntyvät savukaasut, ensioilma ja toisioilma sekaantuvat hyvin keskenään. Hyvä palaminen tarvitsee myös tilaa ja aikaa. VETO kiukaassa savukaasut kiertävät tuplasti pidemmän matkan korkeasta tulipesästä savusolia pitkin jälkipolttimeen. Savukaasujen lopullinen palaminen tapahtuu korkean tulipesän yläosassa, savusolissa ja jälkipolttimessa.

Kiukaan ilmanavat

Kiukaan tulipesä on ympäröity pystyillä ilmanavilla, joita pitkin saunassa oleva huoneilma pääsee nousemaan vapaasti alhaalta ylös tulipesärakenteen ja ulkovaipan väleissä. Nouseva ilma lämpenee tulipesän kuumuuden vaikutuksesta vapautuen lopulta huoneilmaan (konvektio). Suuri osa ilmasta kulkee kivitilan lomitse. Kivet pitää asetella ilmastavasti (kts. Kiuaskivet). Kiukaan kautta tapahtuvalla vapaalla ilmankierrolla on merkitystä lämpiämisnopeuteen ja löylyhuoneen tasaiseen lämpöön.

Ilmaskostutin

Saunan riittävän perusilmaskosteuden saavuttamiseksi puukiuas on varustettu erityisellä kiinteällä ilmaskostuttimella. Kivitilan takaosassa oleva emaloitu allas täytetään lämmityksen alkaessa vedellä, joka höyrystyessään kostuttaa saunan ilmaa koko saunomisen ajan ja pehmentää löylyjä (kts. Ilmaskostuttimen käyttö).



4. Ennen asennusta

4.1. Oikean tehoisen puukiukaan valinta

Valitse oikean tehoinen (kW) kiuas löylyhuoneen tilavuuden (m³) perusteella.

1. Laske löylyhuoneen kuutiotilavuus m³ (leveys x syvyys x korkeus).
2. Jos seinämateriaali on puuta, peruslähtökohtana on, että yhden kuutiometrin (m³) lämmittämiseen tarvitaan 1 kW tehoa.
3. Jos osa seinistä on lisäksi eristämätöntä seinäpintaa (kuten lasia, kiveä, tiiltä, betonia, lasitiiltä, kaakelia tai hirttä) lisää saamaasi lukuun +1 jokaista eristämätöntä seinä- tai ikkunapinta-alan neliötä kohden. Huom. kuitenkin mitä enemmän eristämätöntä pinta-alaa on, lisätään lisäkuutioita suhteessa vähemmän. Eristämätön seinäpinta hidastaa saunan lämpiämistä ja vaatii kiukaalta enemmän tehoa.
4. Vertaa saamaasi yhteislukua kiukaan tehotaulukkoon ja valitse oikean tehoinen kiuas.

Malli	Teho kW	Sauna m ³
VETO1	17,3	8 - 21
VETO2	30,0	18 - 40

Esimerkki: Saunan löylyhuoneen kuutiotilavuus on 3m x 2m x 2m = 12 m³. Ikkuna-alaa on 2 neliötä. Lisätään eristämätön ikkuna-ala: 12 + 2 = 14. Esimerkin mukaiseen saunaan käy VETO1 puukiukas. Apua oikean tehoisen kiukaan valintaan saa asiakaspalvelustamme p.0207 300 630 tai myynti@muko.fi

4.2. Ilmanvaihto

Puulämmitteiseen saunaan sopii painovoimainen ilmanvaihto, joka perustuu ulko- ja sisälämpötilan eron aiheuttamille paine-eroille.

Raitis ilma

Raitis ilma johdetaan sisään saunan alaosaan kiukaan lähelle sijoitettavan säädettävän tuloilmaventtiilin kautta. Raitis ilma-aukon tulee olla halkaisijaltaan vähintään Ø 10cm. Raitista ilmaa voidaan johtaa saunaan lisäksi oven alta, oven alaosaan tehdyistä ilma-aukoista tai muista ilmaraoista. Riittävä raittiin ilman saanti vaikuttaa myönteisesti saunomisolosuhteisiin.



Tuloilmaventtiilit ja -säleiköt on sijoitettava niin, etteivät ne ole altiina tukkeutumaan (esim. lumi, risut, roskat, eläimet) ja että niitä on helppo puhdistaa ja säätää.

Poistuva ilma

Erillistä poistoilma-aukkoa saunassa ei tarvita, sillä ilma poistuu tulipesän kautta savuhormiin kun savupelti on auki.

Tuuletusaukko

Mahdollisia saunan seinälle ylhäälle katonrajaan sijoitettuja säädettäviä ilmanpoistoaukkoja käytetään vain saunan kuivatusta ja tuuletusta varten. Tuuletusilma-aukko on hyvä olla vähintään n. Ø 10cm. Tuuletusilma-aukot suljetaan saunan lämmityksen ja saunomisen ajaksi.



Kiukaan kanssa samassa huoneessa tai tilassa toimivat poistoilmapuhaltimet saattavat aiheuttaa ongelmia. Jos saunassa on koneellinen ilmanvaihto, niin poistoilmaventtiiliin tulee olla helposti suljettava ja se suljetaan lämmittämisen ja saunomisen ajaksi.

4.3. Lattia

Kiuas asennetaan palamattomalle alustalle huomioiden suojaetäisyydet palaviin rakennusmateriaaleihin.

Lattian rakenteen tulee kestää kiukaan painon kiviin (kts. Tekniset mitat).



Tulisija on asennettava lattialle, jolla on riittävä kuormankantokyky. Jos nykyinen rakenne ei täytä tätä välttämätöntä edellytystä, sopivia toimenpiteitä on tehtävä sen saavuttamiseksi (esim. kuormaa jakava levy).



Vaaleat lattiamateriaalit saattavat likaantua kiukaasta tippuvasta tuhkasta, kiviaineksesta ja metallihilseestä. Suosi tummempia materiaaleja kiukaan läheisyydessä.

Mikäli lattia on palavaa materiaalia (esim. puulattia), asenna kiukaan alle vähintään 6 cm paksuinen betonilaatta tai sopiva kiuasalusta. Lisäksi suojaa lattia kiukaan edestä kipinäpellillä, joka ulottuu 40 cm tulipesänluukun eteen ja 10 cm kiukaan sivuille. Mikäli lattiassa on lämmitys tai vesieristys, käytä kiuasalustaa.

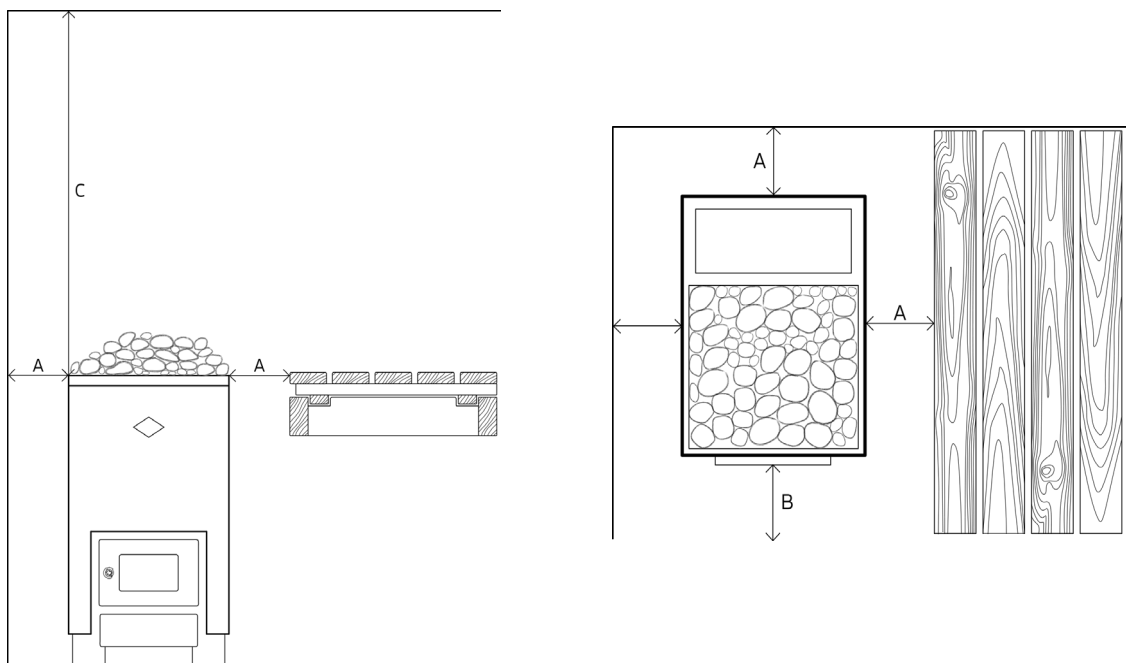
4.4. Suojaetäisyydet



Varmista ennen kiukaan asentamista, että kaikki suojaetäisyysvaatimukset täyttyvät. Kiukaan suojaetäisyyksien sisällä ei saa olla sähkölaitteita tai -johtoja eikä palavia materiaaleja. Noudata suojaetäisyyksiä.

VETO kiukaan vaatimat suojaetäisyydet palaviin materiaaleihin ovat:

Malli	A Sivuille (mm) min.	B Eteen (mm) min.	C Kattoon (mm) min.
VETO1	300	500	1200
VETO2	350	500	1200



Palamattomaan materiaaliin riittää pienempi suojaväli, kuitenkin vähintään 5 cm (edellyttäen, että kiukaan etupuoli ja toinen kylki ovat vapaana ilmankierrolle).

5. Kiukaan asennus ja käyttökuntoon laitto

5.1. Esipolttio

Ennen varsinaista käyttöönottoa, polta kiukaassa olevat suojaöljyt lämmittämällä kiuasta tasaisella lämmöllä, kunnes kiukaasta ei enää lähde käryä. Esipolttio suoritetaan ilman kiviä. Jos kysessä on vesisäiliöllinen malli, vesisäiliössä tulee olla vettä esipolton aikana.

1. Suorita kiukaan esipolttio ensisijaisesti ulkona. Jätä yksi hormiliitosaukko auki ja tuki muut kansitulpilla. Jos esipolttio tehdään sisällä, liitä kiuas hormiin ja huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
2. Lämmitä kiuasta tasaisella lämmöllä, kunnes kiukaasta ei enää lähde käryä. Yleensä pari kohtuullisen kokoista pesällistä riittää.
3. Vasta kun kiuas on turvallisesti jäähtynyt, siirrä kiuas saunaan sen oikealle paikalle palamattomalle alustalle huomioiden suojaetäisyydet palava-aineisiin rakennusmateriaaleihin.

5.2. Säädetävät jalat

Kiukaan jalat on varustettu korkeudensäätöpulteilla. Sääätöpultit ovat aluksi piilossa tukevien teräsjalcojen sisällä. Säästövara 1-4 cm.

Nosta kaikki teräsjalat riittävästi ilmaan säätöpulteilla, jotta jalat eivät ole turhaan tekemisissä kosteuden kanssa ja ilma pääsee kuivattamaan teräksen saunomiskertojen välissä. Näin estetään jalkojen turhaa ruostumista.

Käytä säätöpultteja kiukaan suoristamiseen, jos lattia on vino.



Varo etteivät säätöjalat naarmuta lattiapintaa kiuasta siirrettäessä.

5.3. Luukku

Luukku asennetaan kiukaaseen valmiiksi paikoilleen. Luukussa on lapsiturvallinen lukitusmekanismi. Nosta luukkua hieman ylöspäin ennen vetämistä. Luukku on tarkoituksella ”väljä”, jotta ilma pääsee virtaamaan tulipesään.

Luukun kätisyyden vaihto

Irroita luukku kehyksineen kiukaasta (neljä ruuvia). Jonka jälkeen käännä luukku kehyksineen toisinpäin ja kiinnitä takaisin runkoon. Saranatapin voi halutessa kääntää toisin päin, mutta se ei ole pakollista.

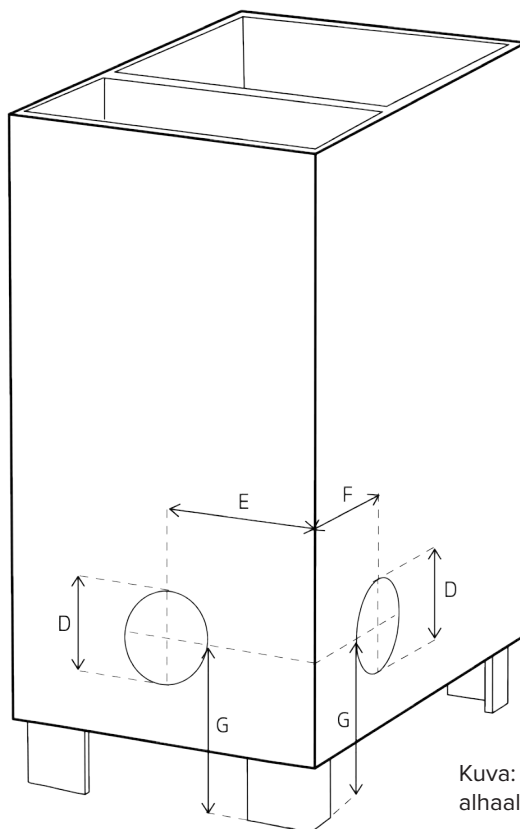
5.4. Hormiliitäntä

Kiukaassa on vakiona kolme hormiliitäntäpaikkaa; alhaalla molemmilla sivuilla ja takana. Jos mikään vakiovaihtoehdoista ei ole mahdollinen, kiukaan voi liittää hormiin ylhäältä päältä. Yläliitäntä täytyy tilata erikseen kiukaan tilauksen yhteydessä.

	VETO1	VETO2
alhaalta takaa	vakiona	vakiona
alhaalta molemmilta sivuilta	vakiona	vakiona
ylhäältä päältä	tilauksesta	tilauksesta
Hormiliitännän jatkoputket Ø mm:	115 mm	115 mm
Savuhormin lämpötilaluokitus:	T600	T600

Kiukaan hormiaukkojen halkaisija on 112 mm (ulkomitta). Jatko-osina käytetään putkia, joiden leveämpi pää on halkaisijaltaan 115 mm ja kapeampi pää 112 mm. Putkien liitoksien kuuluu olla napakat ja kiukaan suunnasta tuleva putki täytyy olla aina sisimmäinen, jotta savu kulkee esteettömästi savupiippua kohti.

Malli	Teho kW	Sauna m ³	A Leveys (mm)	B Syvyys (mm)	C Korkeus (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
VETO1	17,3	8 - 21	400	560	820	112	200	105	230
VETO2	30,0	18 - 40	460	650	900	112	230	105	200



Kuva: Hormiliitäntäpaikat vakiopaikoilta: alhaalta molemmilta sivuilta ja takaa.



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



Kiuas ei sovi asennettavaksi jaettuun savuhormiin.

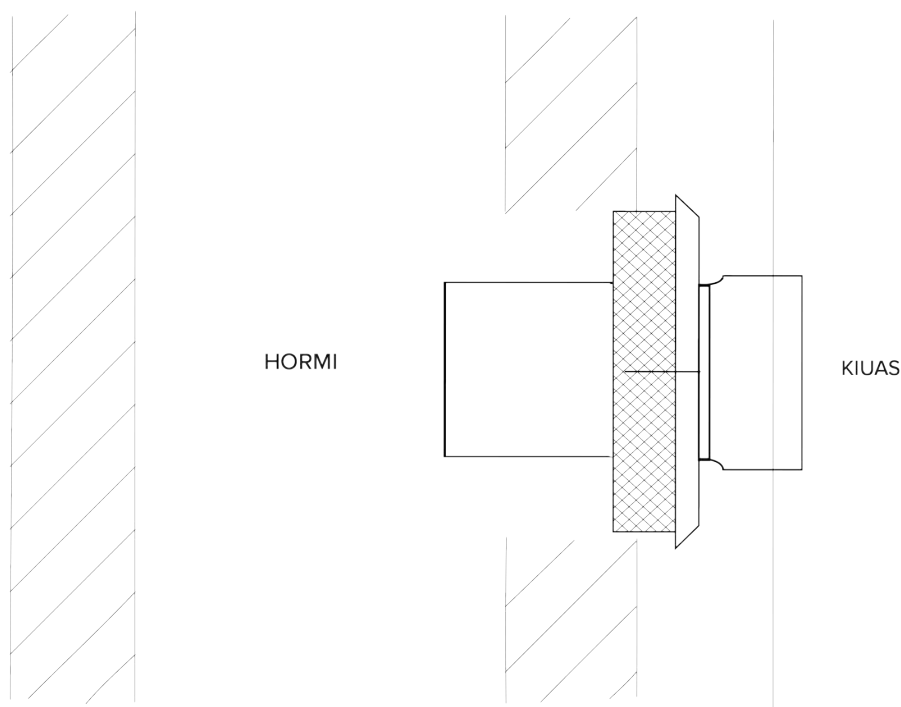
5.4.1. Hormiin liittäminen alhaalta sivulta ja takaa

Kiukaan vakiohormiaukkojen mitat ja paikat löytyvät edelliseltä sivulta (s.9).

Liitäntää varten toimitetaan:

- liitosputki
- liitoslaippa
- villaeriste

1. Sulje ylimääräiset hormiliitosaukot (2) kiukaan lähetyksen mukana tulleilla kansitulpilla. Aseta kahvallinen kansitulppeja siihen aukkoon (usein sivulla), josta kiuas nuohotaan.
2. Työnnä liitosputki kiukaan liitosaukkoon leveämpi pää edellä. Kiukaan suunnasta tuleva putki täytyy olla aina sisimmäinen, jotta savu kulkee esteettömästi savupiippua kohti.
3. Kierrä putkea hieman, jotta se kiristyy tiukemmin liitosaukkoon. (Putkien liitoksien kuuluu olla napakat.)
4. Pujota liitoslaippa putkeen kuppipuoli ulospäin.
5. Aseta villaeristerengas.
6. Työnnä kiuas liitoksineen paikoilleen savuhormin aukkoon niin, että villaeriste puristuu sopivasti ja liitos on tiivis. Kun kiuas on paikoillaan, palomuurin ja kiukaan väliin jää / on suotavaa jättää vähintään 5 cm ilmarako. Liitosputkea ei saa työntää liian syvälle savuhormiin, koska se estää tai huonontaa vetoa (kts. Toiminta häiriötilanteissa).



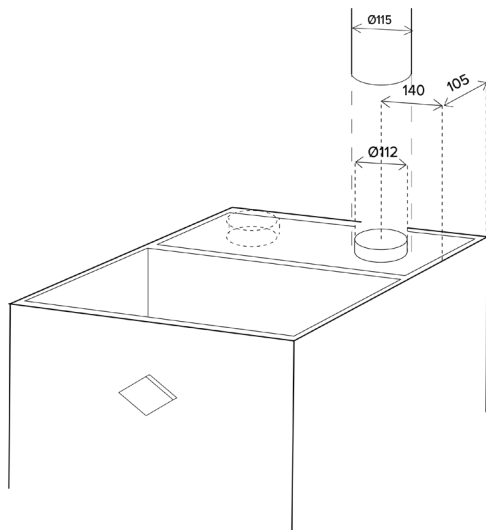
Kuva: Liitosputki, villaeriste ja liitoslaippa asennettuna kiukaan ja savuhormin väliin.

- Liitosputkea voi tarvittaessa lyhentää itse.
- Mitään muurauksia ei tarvita.
- Mikäli tarvitaan lisäosia, yleisesti saatavana on erilaisia kulmia ja suoria putkia. Jatko-osina käytetään putkia, joiden leveämpi pää on halkaisijaltaan 115 mm ja kapeampi pää 112 mm.
- Huomioi palomuurin reiän korkeudessa mahdollinen säätöjalkojen korotus ja mahdollinen lattiasuojaus.
- Tee palomuurin reikä hieman liitäntäputkea (Ø112 mm) suuremmaksi. Sopiva rako ympärillä on n. 10 mm.

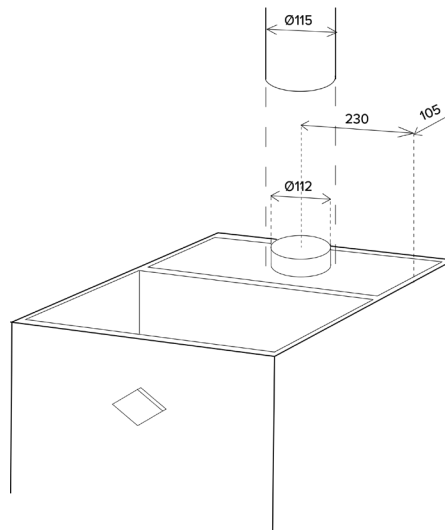
5.4.2. Hormiin liittäminen ylhäältä päältä

Kiukaan voi tarvittaessa liittää hormiin ylhäältä, kiukaan päältä. Tällöin kuitenkin ilmankostutinkaukalo poistuu käytöstä. Yläliitântäkappale tilataan kiukaan tilauksen yhteydessä.

Kiukaan hormiaukkojen mitat ja paikat:



Kuva 1: Hormiliitântä ylhäältä päältä / VETO1



Kuva 2: Hormiliitântä ylhäältä päältä / VETO2

Yläliitântää varten tilataan:

- yläliitântä valmiiksi kiinnitettynä kiukaaseen ilmankostuttimen paikalle
- 1 ylimääräinen hormiaukon kansitulpilla

1. Sulje kiukaan alaosissa sijaitsevat 3 hormiliitosaukkoa mukana tulleilla kansitulpilla. Aseta kahvallinen kansitulpilla siihen aukkoon (usein sivulla), josta kiuas nuohotaan.
2. Siirrä kiuas paikoilleen
3. Yhdistä kiuas savuhormiin hankituilla jatkoputkilla. Jatko-osina käytetään putkia, joiden leveämpi pää on halkaisijaltaan 115 mm ja kapeampi pää 112 mm. Yleisesti saatavana on erilaisia kulmia ja suoria putkia. Putkien liitoksien kuuluu olla napakat ja kiukaan suunnasta tuleva putki täytyy olla aina sisimmäinen, jotta savu kulkee esteettömästi savupiippua kohti.
4. Kun kiuas on paikoillaan ja esipoltto suoritettu, kivien asettelua voidaan halutessa jatkaa ilmavasti hormin ympäri ja kiukaan takareunaan saakka. Huomioi kuitenkin, ettei ilmanavia tukita.

5.5. Kiuaskivet

Kiukaan esipoltto tulee olla suoritettu ennen kivien ladontaa.

1. Aseta ensimmäiset kivet kiviarkin harjojen päälle, **ei koskaan väleihin**, mahdollisimman löyhästi siten, että kuuma ilma pääsee virtaamaan tehokkaasti kiviarkin harjojen ja kivien lomitse.
2. Täytä kivitila **ilmavasti**. Kiukaan vaipan ja rungon välisiä **ilmanavia ei saa tukkia** kivillä liikaa.

Kiuaskivien ilmava latominen ja kiukaan kautta tapahtuva vapaa ilmankierto on olennaista tasaisen lämmön ja lämmitysnopeuden saavuttamiseksi.

Kiukaassa käytettävät kivet tulee olla kiuaskiviksi tarkoitettuja kiviä. Keraamiset kivet eivät sovellu kiukaaseen, poislukien kerkes-kivet. Kivien sopiva koko halkaisijaltaan on 5-10cm. Kivet on pestävä tarvittaessa ennen paikoilleen asettamista. Toimitamme tilauksesta valmiiksi pestyjä oliviinidiabaasi kiuaskiviä pakattuna 20 kg:n pakkaukseen.

6. Kiukaan käyttö



Kiuas on tarkoitettu sen tiedoissa ilmoitetun suuruisen löylyhuoneen lämmittämiseen. Käyttö muuhun tarkoitukseen on kielletty.

6.1. Lämmitys

1. Avaa savupiipun savupelti.
2. Puhdista tuhkat arinan päältä ja tyhjennä tuhkalaatikko **aina** ennen lämmitystä. Näin ilma pääsee kunnolla kiertämään ja puut palavat hyvin. Varastoi tuhka palamattomaan astiaan.
3. Vedä tuhkalaatikko ulos noin 5-6 cm. Saunan lämpötilaa ja kiukaan vetoa säädetään tuhkalaatikolla. Alkulämmityksen aikana on pidettävä suurempaa vetoa.
4. Lisää löylykauhalla vettä ilmankostutinkaukaloon (kts. Ilmankostutin).
5. Valitse ensimmäiseen pesälliseen (sytykepesälliseen) pieniksi pilkottuja ja herkästi palavia kuivia puita. Lado puut väljästi, jotta palamisilma pääsee niiden väliin.
6. Sytytä puut päältä ja sulje luukku. Päältäsytyttäminen aiheuttaa vähiten päästöjä.
7. Tarkista, että veto on sopiva. Palamisen on tarkoitus olla rauhallista, mutta ei humisevaa eikä kitupolttoa.
8. Valitse täydentäviin pesällisiin läpimitaltaan suurempia kuivia puita. Lisää puita aina maltillisesti ja huolehdi ettei saunan lämpötila nouse liian korkeaksi. Saunomislämpötilan ylläpitoon riittää noin kaksi puuklapia kerrallaan. Lado puut vaaka- tai pystyasentoon. Korkea tulipesä antaa mahdollisuuden lataa pitkät puut pystyyn.
9. Kun haluttu saunomislämpötila on saavutettu, pienennä vetoa työntämällä tuhkalaatikkoo sisäänpäin, jottei lämpötila enää nousisi. Saunomisen aikana tuhkalaatikko pidetään yleensä 1,5-2 cm auki. Tuhkalaatikkoo ei saisi sulkea kokonaan, koska palaminen huonontuu ja nokeaa kiukaan.
10. Lisää vettä ilmankostuttimeen saunomisen aikana oman maun mukaan.
11. Saunomisen päätyttyä huolehdistaan, että tulipesään jää vielä tulta kuivattamaan kiuasta ja saunaa, mikä lisää molempien käyttöikää.



Tarkista aina ennen kiukaan lämmittämistä, ettei saunassa tai kiukaan suojaetäisyyksien sisällä ole sinne kuulumattomia esineitä.



Tuhkaa ei saa poistaa sen ollessa vielä kuumaa. Tuhka varaa lämpöä pitkään.



Jos tulisija on ollut pitkään kylmillään, aloita lämmitys maltillisesti. Anna kylmien hormien lämmetä rauhassa ja lämpötilan erojen tasoittua.



Kiuas on rakenteeltaan tehokas ja nopea lämpiämään, joten kiukaan lämmittäjän täytyy olla maltillinen sytykepesällisen sekä täydentävien pesällisten suuruuden kanssa, ja vahtia ettei saunan lämpötila pääse nousemaan liian korkeaksi. Etenkin alle 10 m³ saunoja tulee lämmittää maltillisesti.



Huom. vältä aina maksimitäyttöä, saunomislämpötilan ylläpitoon riittää vain pari klapia kerralla. Tulipesän maksimitäyttökorkeus: jos asetat klapit vaaka-asentoon, täytä tulipesä aivan maksimissaan täyttöaukon yläreunaan. Jos asetat klapit pystyasentoon, täytä tulipesä aivan maksimissaan vastaavassa suhteessa jättäen tilaa lasiluukun eteen ja puumäärältään vastaten maksimissaan samaa määrää kuin niiden ollessa vaakatasossa.



Kiuasta ei saa korventaa eikä ylikuumentaa.



Jos ylikuumenemista tapahtuu, avataan heti saunan ovi ja mahdolliset ikkunat tai tuuletusilma-aukot lämpötilan alentamiseksi. Lisäksi tuhkaluukku suljetaan.



Tulipesänluukun nuppi ja tuhkalaatikon vedin saattavat tulla polttavan kuumaksi. Käytä esim. kiukaan mukana toimitettua suojakäsineitä niiden käsittelyssä.



Puita ei saa viskoa tulipesän takaseinään, koska se edistää puhkipalamista.



Lasiluukku on pidettävä kiinni käytön aikana (paitsi sytyttämisen ja puiden lisäämisen aikana).



Kiukaan kanssa samassa tilassa toimivat poistoilmapuhaltimet saattavat aiheuttaa ongelmia.

6.2. Ilmankostutin

Sopivan ilmankosteuden aikaansaamiseksi VETO kiuas on varustettu ilmankostuttimella. Ilmankostutinkaukalo sijaitsee kiukaan kuumimmassa osassa, ylhäällä, kivitilan takaosassa jälkipolttimen päällä.

Kaukalo täytetään löylykauhan avulla vedellä lämmityksen alkaessa. Höyrstyessään vesi kostuttaa saunan ilmaa koko saunomisen ajan. Ilmankosteuden määrää voi itse säädellä lisäämällä vettä saunomisen aikana tai jättämällä kostuttimen kokonaan tyhjäksi. On makuasia, kuinka paljon ja miten usein vettä lisää. Vesi haihtuu kaukalosta sitä nopeammin, mitä kuumempi sauna on.

Ilmankostutin on VETO kiukaissa kiinteä elementti. Ainoastaan silloin, kun puulämmitteisen kiukaan hormiliitäntäpaikka sijaitsee kiukaan yläosassa, jää ilmankostutinkaukalo kokonaan pois.

6.3. Poltettava materiaali

Kiukaan polttoaineena saa käyttää ainoastaan kuivia luonnollisia puuklajeja.

	Puiden enimmäispituus:	Halkaisija noin:	Suosittelut määrä noin:
Sytytyspesällinen:	28 cm / 35 cm pystyssä	Ø 5-10	2 - 5 kg
Täydennys:	28 cm / 35 cm pystyssä	Ø 8-15	1 - 3 kg

Tärkeintä on, että puut ovat kuivia. Kuivat puut palavat puhtaammin ja antavat eniten lämpöä, kun puun kuivattamiseen ei kulu energiaa. Useat saatavilla olevat puulajit (kuten koivu, mänty, kuusi ja muut lehtipuut) sopivat kiukaassa poltettavaksi. Polttopuita kannattaa säilyttää katoksen alla tai liiterissä sateelta suojassa. Hyvässä liiterissä ilma kiertää esteettä puupinojen joka puolelta, oviaukko on tarpeeksi suuri ja oven kynnys matala. Jos puita säilytetään ulkona katoksen alla, klapien on hyvä olla korokkeella irti maasta ja talon seinästä, ja suojapeite vain niiden päällä, ei sivuilla. Polttopuita on suositeltavaa kuivattaa seuraavaan kesään. Poltettavat puut on hyvä tuoda sisälle pari päivää ennen käyttöä loppukuivumista varten.



Roskien poltto on kielletty. Myöskään lautoja, joissa on nauvoja, ruuveja tms., ei saa käyttää polttoaineena, sillä tulipesä saattaa ylikuumentua ja vääntää mm. arinan käyttökelvottomaksi. Kyllästetty tai maalattu puu, jätteet, muovi, lastulevy tai kuitulevy eivät sovi kiukaan lämmitykseen. Nestemäistä polttoainetta ei saa käyttää.

6.4. Löylyvesi

Löylyvetenä käytetään ainoastaan puhdasta vettä. Mahdolliset epäpuhtaudet löylyvedessä aiheuttavat saostumia ja likaavat kiukaan vaipan.



Meriveden tai muun hyvin suolapitoisen veden käyttö on ehdottomasti kielletty!

7. Kiukaan kunnossapito ja huolto



Tulisijan säännöllinen kunnossapito ja kunnon tarkistaminen on välttämätöntä.

Kiukaan säännöllinen tarkistus ja huolto parantaa turvallisuutta, pidentää käyttöikää ja kohentaa löylyjen laatua. Suorita tarkistus säännöllisesti ja etenkin silloin jos kiuas on ollut pitkään käyttämättömänä.

- Tarkista kiukaan ja erityisesti sen tulipesän kunto ja ehjyys.
- Tarkista raittiin tuloilman kanavan esteettömyys ja puhtaus. Huolehdi etteivät risut, kevätlumi tai eläimet ole päässeet tukkimaan ilmankulkua esim. talven aikana.
- Tarkista savupiipun nuohoustarve, esteettömyys ja puhtaus (kts. Nuohous).
- Tarkista kiukaan nouhoustarve (kts. Nuohous).
- Tarkista ja tarvittaessa vaihda kiuaskivet vuoden välein parhaan löylyn laadun varmistamiseksi. Ajan myötä kivet saattavat painua kasaan ja tukkia ilmankiertoa. Silloin hyväkuntoiset kivetkin kannattaa asetella uudestaan (kts. Kivien vaihto).

7.1. Nuohous



Huolehdi sekä kiukaan että savuhormien puhdistamisesta ja nuohouksesta säännöllisesti. Nuohooja tarkistaa käydessään tulisijan, hormin ja piipun kunnon. Nuohoojan antamat korjausmääräykset ja kehoitukset tulee toteuttaa välittömästi.



Jos kiuas on ollut pidemmän ajan käyttämättömänä, on ennen käyttöä tarkistettava huolellisesti sen kunto ja ettei piipussa ole tukosta (esim. linnunpesää) ja huolehdittava tarpeentullen nuohouksesta.

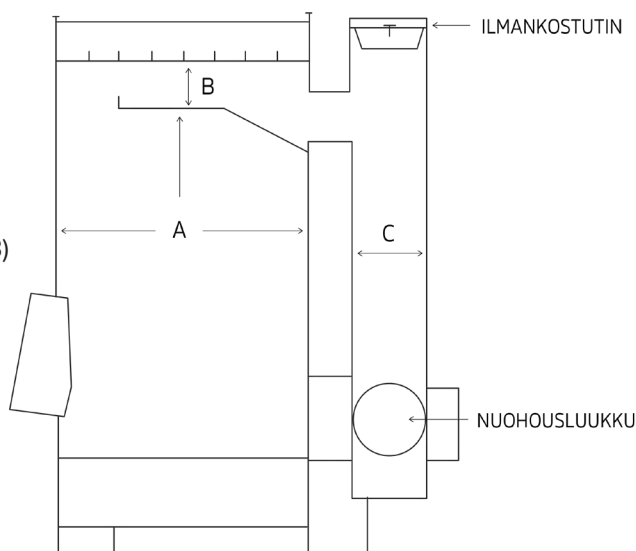
VETO kiuas on suositeltavaa nuohota, sekä savusolat puhdistaa, vähintään joka toinen vuosi, tai kun veto on huonontunut. Vedon vähenemisen huomaa mm. siitä, että vesi ei enää poreile ilmankostuttimessa lämmitettäessä kiuasta suurella vedolla.

Tarvitset:

- ristipää-ruuvimeisseli ilmankostuttimen irrottamiseen
- jokin kiukaan puhdistusväline, esim. tiskiharja

Kiukaan nuohous:

1. Avaa lasiluukku.
2. Irrota ilmankostutinkaukalo.
3. Avaa jälkipolttimen alaosassa oleva nuohousluukun kansitulppa.
4. Harjaa ja irrota harjalla noki tulipesän pinnoista lasiluukun kautta (A), savusolan yläpinnasta yläkautta (B) ja jälkipolttimen pinnoista nuohousluukun kautta (C).
5. Poista irronnut noki ja tuhka tuhkalaatikon ja jälkipolttimen nuohousluukun kautta.
6. Asenna nuohousluukku ja ilmankostutin takaisin paikoilleen. Ilmankostutinta kiinnittäessä on varmistettava tiivistenauhan eheys ja liitoksen tiiviys. Tarvittaessa uusi tiivistenauha ja kaukalon kiinnitysruuvit, sillä vuotava liitos heikentää kiukaan vetoa.



7.2. Ulkovaipan puhdistus

Kiukaan ulkovaippa voidaan tarvittaessa puhdistaa kuivalla tai kostealla pehmeällä liinalla kiukaan ollessa kylmä.

7.3. Kivien vaihto

Kiuaskivet on suositeltavaa tarkistaa ja tarvittaessa vaihtaa vuoden välein parhaan löylyn laadun varmistamiseksi. Kovassa käytössä useamminkin.

Ajan myötä kivet saattavat painua kasaan ja tukkia ilmankiertoa. Silloin hyväkuntoiset kivetkin kannattaa asettaa ilmastavasti uudestaan.

Kiukaan teräspinnat ja raot on suositeltavaa puhdistaa kivi-jätteestä säännöllisesti tai vähintään kivien vaihdon yhteydessä.

7.4. Tuhkan poisto

Aina ennen lämmityksen alkua, tulipesän arina tulee puhdistaa tuhkasta ja tuhkalaatikko tulee tyhjentää. Tuhkaa ei saa poistaa sen ollessa vielä kuumaa. Tuhka varaa lämpöä pitkään. Tuhka on varastoitava palamattomalla alustalla olevaan palamattomaan suljettuun astiaan.

Tuhkat kannattaa tyhjentää myös ennen kiukaan talvitauolle laittoa.

7.5. Varaosat

Haluamme tarjota kiuasasiakkaillemme mahdollisuuksia pidentää kiukaan elinikää. Jos jokin yksittäinen kiukaan osa kuluu, tarkistathan ensin meiltä voiko osan vaihtaa uuteen. Varaosina saa käyttää vain VETO kiukaan omia varaosia.

Jos kiuas toimii muuten hyvin, mutta löylyvesi ja kuumuus ovat tehneet tehtävänsä kiukaan ulkovaipan ulkonäön suhteen, pelkän vaipan voi halutessa vaihtaa.

7.6. Kierrätys

Vanhat puukiukaat toimitetaan jätekeskuksen tai sorttiaseman metalliromunkeräykseen.

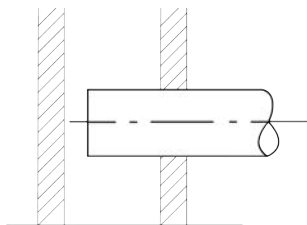
Normaalit kiuaskivet ovat kiviainesta ja voi laittaa omalle pihalle haluamaansa tarkoitukseen. Muussa tapauksessa vanhat kivet toimitetaan jätekeskukseen ja sorttiasemalle kiviaineskeräykseen.

Jos olet ostamassa meiltä uutta kiuasta, voit kiuasta noutaessasi tuoda vanhan kiukaan mukana varastollemme. Kierrätämme vanhojen kiukaiden materiaalit asianmukaisella tavalla eteenpäin.

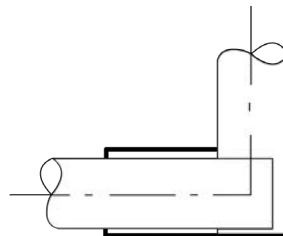
8. Toiminta häiriötilanteissa

Jos kiuas ei vedä kunnolla, on syytä tarkistaa seuraavat vikamahdollisuudet:

- Hormiliitântäputki ei ole tiiviisti kiinni seinässä tai kiukaassa
- Hormiliitântäputki on työnnetty liian syvälle piipun hormiin (kuva1)
- Hormiliitântäputki on työnnetty liian syvälle kulmaputkeen (mikäli sellainen on käytössä) (kuva2)



Kuva 1: putki työnnetty liian pitkälle savuhormiin



Kuva 2: putki työnnetty liian pitkälle kulmaputkeen

- Hormistoon on muodostunut ns. ilmapussi lämpötilaerojen vaikutuksesta. Ilmapussin saa poistettua, ja kylmää hormia voi esilämmittää, polttamalla paperia jälkipoltinkammiossa nuohousluukusta käsin. Tarkista ennen esilämmitystä ettei piipussa ole muuta tukosta.
- Kiukaan kyljessä olevat nuohousluukun kannet (2-3 kpl) eivät ole tiiviisti paikoillaan
- Ilmankostutinkaukalo ei ole tiiviisti kohdallaan
- Ilmankostutinkaukalon tiivisteenä oleva tiivistenauha ei ole kunnolla urassaan
- Saunassa mahdollisesti oleva poistoilman tuuletusventtiili on auki (jolloin ilma pääsee hormissa kiertämään väärään suuntaan)
- Piipun hormi on tukossa
- Tuhkalaatikko on täynnä
- Hormia ja kiuasta ei ole nuohottu pitkään aikaan
- Samaan hormiin on liitetty muita tulipesiä (esim. takka tai muuripata)
- Saunassa tai pesuhuoneessa on koneellinen ilmanpoisto, jolloin ilma saattaa kiertää hormissa väärään suuntaan etenkin kiuasta sytyttäessä
- Saunassa on alipaine, korvausilmaa ei tule riittävästi
- Hormin savupelti on kiinni

Jos sauna ei lämpene kunnolla:

- Puut ovat kosteita
- Kiuas on saunan kokoon nähden liian pienitehoinen
- Hormi ei vedä kunnolla (kts. edellä vetoon liittyvät kohdat)
- Kivet on ladottu liian tiiviisti

Jos kiukaasta tulee hajua:

- Esipolttoa ei ole tehty
- Löylyvesi on epäpuhdasta
- Kiviä ei ole pesty

Jos kiuas ylikuumenee:

- Sulje tuhkaluukku
- Avaa saunan ovi ja mahdolliset ikkunat tai tuuletusaukot

Jos havaitset nokipalon hormissa:

- Sulje tuhkaluukku ja lasiluukku.
- Älä yritä sammuttaa nokipaloa vedellä.
- Ota yhteys hälytyskeskukseen. Nokipalosta, jo sammuneestakin, on ilmoitettava aluehälytyskeskukseen.
- Nuohoojan on tarkistettava hormin ja kiukaan kunto ennen seuraavaa käyttöä.

9. Takuu ja valmistajan tiedot

Mikäli VETO kiukaassasi on valmistuksesta tai materiaalista johtuva virhe, meidän velvollisuutemme on korvata se sinulle.

VETO kiukaat / Muko Oy (jäljempänä valmistaja) takaa, että kaikkien VETO kiukaiden valmistuksessa on käytetty korkealaatuisia raaka-aineita ja että valmistusprosessiamme säätelee tarkka laadunvarmistus; aina materiaalivalinnoista valmiiseen tuotteeseen asti.

Pyydämme teitä lukemaan ja säilyttämään tuotepakkauksen mukana toimitetun asennus- ja käyttöohjeen ja seuraamaan siinä annettuja ohjeita. Ohjeenmukainen asennus, käyttö ja huolto varmistavat tuotteen pitkän käyttöiän. Myöntämämme takuu on voimassa silloin, kun tuote on asennettu, käytetty ja huollettu asennus- ja käyttöohjeidemme mukaisesti.

Myöntämämme takuu tarjoaa normaalia kuluttajasuojaa paremman tuotetakuun kiukaiden kestävyydelle.

1. Takuu koskee kiukaita, jotka on hankittu 1.4.2017 tai sen jälkeen ja ovat voimassa toistaiseksi.
2. Takuu kattaa kiukaiden valmistus- ja materiaalivirheet.
3. Takuu ei korvaa kiukaan normaalia kulumista. Takuu ei korvaa mikäli kiukaassa on käytetty keraamisia kiuaskiviä (poislukien kerkes keraamiset kiuaskivet). Takuu ei korvaa kuljetuksesta, virheellisestä varastoinnista, väärästä asennuksesta, väärinkäytöstä tai huolto- ja käyttöohjeessa annettujen ohjeiden laiminlyönnistä johtuvia virheitä.
4. Takuu on voimassa kotitalous käytössä kymmenen (10) vuotta ostopäivästä sähkökiukailla ja viisi (5) vuotta ostopäivästä puukiukailla. Yhteisökäytössä (taloyhtiösaunat ja yleiset saunat) ja laitospäivästä (kuntosalit, kylpylät, uimahallit) takuu on voimassa kaksi (2) vuotta ostopäivästä sähkökiukailla ja yhden (1) vuoden ostopäivästä puukiukailla. Sähkökiukaan ohjauskeskuksen takuun ilmoittaa ohjauskeskuksen valmistaja.
5. Valmistaja korvaa virheet, jotka edellä kuvatun mukaisesti kuuluvat myönnetyn takuun piiriin, joko korjaamalla vian, toimittamalla rikkoutuneen osan tai toimittamalla uuden tuotteen tapauskohtaisesti harkintansa mukaan. Jos myytyä tuotetta ei voida enää valmistaa tai sitä ei ole enää varastossa, valmistaja varaa oikeuden toimittaa muun samankaltaisen tuotteen. Valmistaja ei vastaa uuden kiukaan tai rikkoutuneen osan irrottamisen ja uuden kiukaan tai osan asentamisen aiheuttamista kuluista.
6. Takuu ei koske mitään muita kustannuksia, jotka johtuvat mistä tahansa muusta seikasta kuin itse tuotteesta tuotteen purkamisen tai asentamisen yhteydessä, eikä korvaa muita kustannuksia tai vahinkoja, joiden syntyminen liittyy vian ilmenemiseen. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka syntyvät suoraan tai välillisesti takuun piiriin kuuluvista vioista.
7. Takuun piiriin kuuluvia vikoja koskevat reklamaatiot on toimitettava valmistajan jälleenmyyjälle tai suoraan valmistajalle viipymättä ja viimeistään 30 päivän kuluessa siitä, kun vika on havaittu. Jos reklamaatiota ei tehdä mainitun ajan puitteissa, raukeaa valmistajan myöntämä takuu.

Valmistajan yhteystiedot:

Muko Oy

Hankasuontie 12, 00390 Helsinki

p. 0207 300 630

muko@muko.fi

Y-tunnus 1546309-1