



Älä sytytä tällä.
Lue ja säilytä
välttämättä
käyttöhäiriöitä

HEV1

**PUULÄMMITTEINEN KIUAS
VEDELDADE BASTUUGN
WOODBURNING SAUNA STOVE**

**ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJEET
MONTERINGS- OCH BRUKSANVISNINGAR
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND USE**

MALLI / MODEL / MODEL:

11666

Sisällysluettelo / Innehåll / Contents

1 ASENNUKSET	3
1.1 KIUKAIDEN TEKNISET TIEDOT	3
1.1.1 Nimellisteho, hyötysuhde, päästöt, savukaasujen keskilämpötila.....	3
1.1.2 Suojaetäisyydet	3
1.1.3 Mittatiedot	4
1.2 SAUNAHUONE	4
1.2.1 SEINIEN JA KATON RAKENTEET.....	4
1.2.2 LATTIA.....	4
1.2.3 TILAVUUDEN LASKENTA	4
1.3 SAUNAHUONEEN ILMANVAIHTO	4
1.4 SAVUHORMI	5
1.5 KIUKAAN ASENNUS.....	5
1.5.1 ESILÄMMITYS.....	5
1.5.2 ASENNUS JA HORMIIN LIITTÄMINEN	6
1.5.3 KIUASKIVET JA NIIDEN LADONTA	6
2 KÄYTTÖ	6
2.1 POLTTOAINE	6
2.2 LÄMMITYS.....	7
2.3 LÖYLYVESI	7
2.4 HUOLTO	7
2.5 TURVALLISUUS.....	8
2.6 ONGELMATILANTEITA	8
3 TAKUU.....	9
HYVIÄ LÖYLYNAUTINTOJA HEV1-KIUKAALLA!	9

1 ASENNUS

1.1 KIUKAIDEN TEKNISET TIEDOT

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

1.1.1 Nimellisteho, hyötysuhde, päästöt, savukaasujen keskilämpötila

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% happipitoisuu- della	Savukaasujen keskilämpötila nimellisteholla	Savukaa- sun massa- virtaus, g/s	panoskoot / lämmitysaika
11666	10-25 m ³	25,8 kW	71,2 %	0,43 %	407,3 °C	14,3	6+3,5+3,5 / 133 min

1.1.2 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 on suositeltavaa olla palamatonta materiaalia (min. 6 cm betonilaatta), mutta se ei ole vaadittua tälle kiukaalle, jos pohjalevyn ja lattian väliin jätetään 50 mm ilmarako. Lattia voidaan halutessa suojata kiukaaseen soveltuvalla kiuasalustalla. Lisäksi palava-aineinen lattia polttoaineluukun edestä tulee suojata kipinäpellillä. Kipinäpellin tulee ulottua 400 mm luukun etupuolelle ja 100 mm luukun sivujen yli.

Taulukko 2

Malli	Saunan- koko	Suojaetäisyys palavaan materiaaliin mm					Soveltuva kiusalusta	Savukaasujen huippulämpötila
		sivuille	taakse	eteen	ylös	lattiaan		
11666	10 – 25 m ³	300	300	500	1300	50	19806 (ei vaadittu)	516,5 °C

Suojaetäisyydet mitataan tuotteen ulkopinnoista.

Misan puulämmitteisten kiukaiden suojaetäisyyksiä on mahdollista pienentää käyttämällä Misan palosuojatuotteita. Misan kiuasalustat, palosuojalevyt ja palosuojakouru on testattu standardin EN 15821 mukaan soveltuvaksi Misan puulämmitteisten kiukaiden palosuojaukseen.

Suojaetäisyyksiä sivulle ja taakse voidaan pienentää käyttämällä Misan palosuojalevyjä, tuotenumeroit 19808 ja 19809.

Käytettäessä yksinkertaista suojausta on suojaetäisyys sivulle tai taakse 200 mm palavaan materiaaliin. Käytettäessä kaksinkertaista suojausta on suojaetäisyys sivulle tai taakse 100 mm palavaan materiaaliin. Tarkemmat ohjeet palosuojalevyjen käytöstä on niiden ohjeissa.

Muurausta tai muuta suojausta käytettäessä on mitoitus tarkastettava paikalliselta palonviranomaiselta/rakennusvalvojalta.

1.1.3 Mittatiedot

Taulukko 3

Malli	Ulkomitat mm			Hormiliitäntä				Hormiliitännän korkeus lattiasta aukon alareunaan mm (takaa/sivulta)	Kiukaan paino kg	Kivimäärä kg
	lev.	syv.	kork.	ulko Ø mm	päältä	takaa	sivulta			
11666	515	590	820	112	X	X		615-675	137	200

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

Lattian rakenteen tulee kestää kiukaan paino kivineen. Lattia kiukaan alta on suositeltavaa olla palamatonta materiaalia. Lattia voidaan halutessa suojata kiuasalustalla 19806.

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 3 m x 2,5 m = 15 m³. Palomuuria on viisi neliötä ja ikkuna yhden neliön. Tällöin lasketaan: 15 + 5 + 1 = 21 m³. Tätä lukua verrataan kiukaiden ilmoitettuihin saunankokoihin.

1.3 SAUNAHUONEEN ILMANVAIHTO

Oikein järjestetyllä ilmanvaihdolla saadaan saunassa miellyttävimmät löylyt. Suositeltava tapa on ohjata tuloilma kiukaan alaosaan n. 10 cm:n putkella, joka on hyvä varustaa säätölaitteella. Tuloilmaventtiilit ja -säleiköt on sijoitettava niin, etteivät ne ole alttiita tukkeutumaan. Samalla raitis ilma saadaan kiertämään kiukaan lävitse ja ohjautumaan saunan yläosaan pakottaen käytetyn ilman poistumaan tulipesään ja savuhormiin. Katon rajaon 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. Tulisijan kanssa samassa huoneessa tai tilassa toimivat poistoilmapuhaltimet saattavat aiheuttaa ongelmia.

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. Älä liitä kiuasta jaettuun savukanavajärjestelmään.

Hormiin liittämiseen käytettävien putkien on täytettävä samat määritykset.

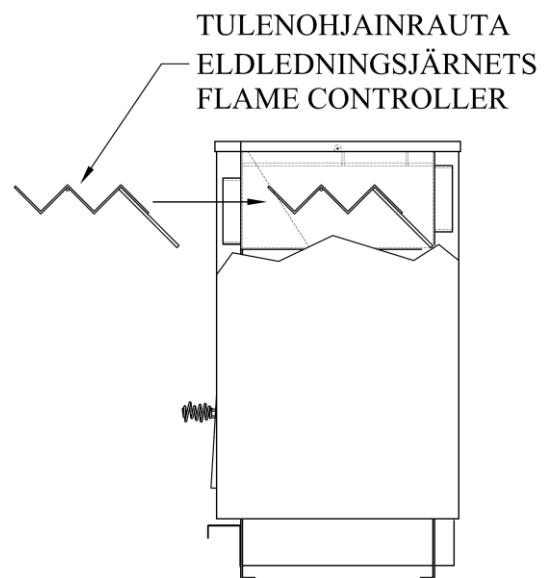
Huomio! savuhormin ja putkien omat ohjeistukset asennuksen, suojaetäisyyksien, läpivientien yms. suhteen paloturvallisuuden ja toiminnan takaamiseksi.

Huomio! 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.

1.5 KIUKAAN ASENNUS

Kiuas puretaan pakkauksesta ja poistetaan mahdolliset suojamuovit kiukaan pinnoilta. Kiuasta on käsiteltävä erityisen huolellisesti, kun pakkaus on poistettu, etteivät ulkokuoret vaurioidu. Kiuasta asennettaessa suositellaan käytettäväksi suojakäsineitä.

Tulipesästä poistetaan mukana tulleet tarvikkeet ja tarkastetaan, että arina on paikoillaan. Kiukaan keskiahonissa olevan tulenohjainraudan oikea asento on tarkastettava. Kiukaan etulevyssä oleva peitetulppa irrotetaan ruuvaamalla kiinnitysruuvit irti. Peitelevyn takana on ruostumaton heijastinlevy. Peitelevy ja heijastinlevy poistetaan samanaikaisesti. Niiden takana oleva puhdistusaukontulppa irrotetaan vetämällä se pois. Tulenohjainraudan oikea asento on esitetty viereisessä piirroksessa. Puhdistusaukontulppa ja peitelevy sekä heijastinlevy asennetaan takaisin paikoilleen tarkastuksen jälkeen.



Polttoaineluukun avautumissuunta on mahdollista vaihtaa. Avautumissuunnan vaihtaminen tapahtuu irrottamalla polttoaineluukun kehyksen neljä ruuvia, jonka jälkeen luukku kehyksineen lähtee irti kiukaasta. Saranalanka vedetään pois, jolloin luukkuosa irtoaa kehyksestä. Luukun nupin kiinnitysruuvi irroitetaan ja nuppi poistetaan. Lasin kiinnityslevy on saranoitu vetoniiteillä. Kiinnityslevyä nostetaan irti luukkuosasta nupin puoleista päädyistä, jolloin lasi irtoaa. Käsittele lasia varoen! Lasi käännetään oikein päin (kaiverrus tulipesän puolelle) ja kiinnityslevy painetaan takaisin kiinni huolellisesti ettei lasi vaurioidu. Luukun nuppi kiinnitetään takaisin. Luukkuosa kiinnitetään takaisin kehykseen saranalangalla. Huomioi, että saranalanka työnnetään paikoilleen ylhäältä päin suunniteltua avautumissuuntaan nähden. Luukku kehyksineen kiinnitetään takaisin kiukaaseen ruuveilla.

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

1.5.1 ESILÄMMITYS

Kiuas on esilämmitettävä ennen varsinaista käyttöönottoa. Esilämmityksessä kiukaasta poistuu valmistuksessa syntyneet suojamaali-/öljykäryt. Esilämmitys tehdään ilman kiviä. Esilämmitys tulee tehdä

ulkona. Kiukaan päällä olevaan hormiliitokseen asennetaan kiukaan mukana tullut liitinputki ja toinen hormiliitosaukko suljetaan savuaukontulpalla. Kiuasta lämmitetään, kunnes käryjä ei enää kiukaan pinnoilta irtoa, n. kaksi pesällistä riittää.

HUOM! Kiukaasta voi tulla jonkinlaisia käryjä vielä muutamien ensimmäisten lämmityskertojen yhteydessä, vaikka esilämmitys on tehty ohjeiden mukaisesti.

1.5.2 ASENNUS JA HORMIIN LIITTÄMINEN

Kiuas tulee asentaa riittävien suojaetäisyyksien päähän palavista materiaaleista.

- Palava-aineinen lattia on suojattava kipinäpellillä kiukaan polttoaineluukun edestä. Kipinäpellin on ulotuttava 400 mm polttoaineluukun etupuolella ja 100 mm polttoaineluukun sivujen yli.

Kiuasmallikohtaiset suojaetäisyydet löytyvät taulukosta 2. Suojaetäisyyksiä on mahdollista pienentää käyttämällä palosuojausta.

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

Kiuas on mahdollista asentaa syvennykseen, mutta tällöin on taattava riittävä ilmantulo kiukaalle.

Kiuas on asennettava vaakasuoraan. Kiukaassa on säädettävät jalat. Kiuasalustaa käytettäessä säädetään kiuas vaakasuoraksi kiuasalustan säätöjalkojen avulla. Myös kiukaan omia säätöjalkoja on mahdollista käyttää yhdessä kiuasalustan kanssa.

1.5.3 KIUASKIVET JA NIIDEN LADONTA

Kiuas tulee olla esilämmitetty ennen kivien ladontaa. Kiukaan kivet tulee olla n. 5-15 cm läpimittaisia, mieluiten kiuaskiviksi soveltuvia luonnonkiviä, kivilaatu esim. peridotiitti. Sopiva suhde kivien kokoon on n. 75 kg yli 10 cm kiviä ja 125 kg alle 10 cm kiviä. Keraamisista kiuaskivistä vain Kerkes-kivet ovat soveltuvia. Kivet on pestävä ennen ladontaa.

Kivet ladotaan niin, että kivitilan tulipintojen ja kivien kosketusala on mahdollisimman suuri ja etteivät kivien särmit jää painamaan kivitilan pintoja. Kivien ladonta tulee suorittaa huolellisesti. Käytä suojakäsineitä kivien ladonnassa. Lado ensin n. 10 cm kerros kiviä kivitilan pohjalle. Tasoita tämän jälkeen latomasi kerros puikkomaisella esineellä (esim. ruuvimeisseli) kiukaan ulkoverhouksen lävitse mahdollisimman tasaiseksi. Lado tämän jälkeen seuraava kerros kiviä ja tasoita ne edellä kerrotulla tavalla. Kiukaan rungon sivut tulee peittää kivillä huolellisesti. Takaosaan ja etuosaan kiviä täytetään vain sinne ladonnan yhteydessä ”valuvilla” kivillä. Kivitila tulee latoa täyteen, mutta kiukaan päälle ei saa muodostaa suurta kumpua. Tarkasta kivien ladonnan jälkeen, että kivet peittävät kiukaan rungon jokaiselta sivulta katsottuna.

2 KÄYTTÖ

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

2.1 POLTTOAINE

Kiuas lämmitetään puilla. Kiukaan polttoaineeksi sopii lehti- ja havupuu. Puun tulee olla kuivaa, kosteuspitoisuus alle 20 %, näin palaminen on puhtaampaa ja saavutetaan parempi hyötysuhde.

Hyvä polttopuu on normaali, halkaistu puu, jonka koko on:

- halkaisija n. 5 cm, pituus n. 33 cm ja paino n. 0,5 kg

Huom! Kiukaan polttoaineena ei saa käyttää:

- nestemäisiä polttoaineita
- korkean lämpöarvon omaavia polttoaineita, esim. lastulevy, muovi, hiili, briketit, pelletit
- jätteitä tai puutarhajätettä
- maalattua tai kyllästettyä puuta

2.2 LÄMMITYS

Tyhjennä arinan päällys 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. Vedä kiukaan tuhkalaatikka n. 4 cm raolleen. Varmista, että mahdollinen hormin savupelti on täysin auki. Sytytä ja sulje polttoaineluukku. Päältä sytyttäminen aiheuttaa vähiten päästöjä. Vetoa säädetään kiukaan tuhkalaatikon avulla. Kun haluttu lämpötila on saavutettu, on vetoa hyvä pienentää. Lisää puita, kun hiillos alkaa hiipua. Saunomislämpötilan ylläpitoon riittää n. kahden halon lisäys kerralla.

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

Huom! Kiuasta ei saa ylikuumentaa. Ylikuumentaminen lyhentää kiukaan käyttöikä. Kiukaan rungon teräksen väri ei saa tulla kirkkaamman punaiseksi, kuin esim. karpalon punainen. Jos kiuas on ylikuumentunut ja palavaa polttoainetta on jäljellä, sulje tuhkalaatikko palamisen rajoittamiseksi. Anna kiukaan jäähtyä ja lisää tarvittaessa saunan tuuletusta.

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

Huom! Polttoaineluukku tulee olla suljettuna käytön aikana.

2.3 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 ulkovaipan. Meriveden käyttö on ehdottomasti kielletty.

2.4 HUOLTO

Nuohouksen yhteydessä, tai heti lämmitystehon heiketessä, puhdistetaan kiukaan savukanavat. Savukanavat päästään nuohoamaan irrottamalla kiukaan etuseinässä peitelevyn takana oleva puhdistusaukontulppa.

Tuhkalaatikko ja arinan päällinen tulee tyhjentää ennen jokaista lämmityskertaa.

Kivet tulee latoa uudelleen ja tarkastaa kerran vuodessa ja tarvittaessa vaihtaa. Samalla kiukaan teräspinnat puhdistetaan kivijätteestä.

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

2.5 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.

Kiuas ja sen osat kuumenevat kun kiuasta lämmitetään, varo kuumaa kiuasta. Liiku saunassa varovasti, saunan lattia ja lauteet voivat olla liukkaita. 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. Jos kiukaaseen on asennettu vesisäiliö, varo kuumaa vettä.

Jos havaitset nokipalon hormissa, sulje kiukaan tuhka- ja tulipesän luukut. Nokipalon jälkeen ennen seuraavaa käyttöä, on nuohoojan tarkistettava hormin sekä kiukaan kunto. Nokipalosta (sammuneestakin) on aina ilmoitettava hätäkeskukseen.

2.6 ONGELMATILANTEITA

Kiuas ei vedä:

- hormiliitos vuotaa, tiivistä liitos
- hormiliitosputki on työnnetty liian syvälle hormiin, liitosputki ei saa ylittää hormin sisäpintaa
- muurattu hormi on kylmä/kosteaa
- 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

Sauna ei lämpene:

- hormi ei vedä
- kivet on ladottu liian tiivistä
- kiuas on liian pienitehoinen saunaan
- polttopuut ovat kosteita tai huonolaatuisia
- kiukaan tulikanavat ovat tukkeutuneet,

Kiukaasta tulee hajua: (HUOM! Muutamilla ensimmäisillä lämmityskerroilla hajua voi tulla.)

- 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. Takuuaikana ilmenneet raaka-aineista tai valmistusvirheistä johtuvat viat korjataan veloituksetta. Takuuasiat on hoidettava aina liikkeen kautta josta tuote on ostettu.

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

HYVIÄ LÖYLYNAUTINTOJA HEV1-KIUKAALLA!

Valmistaja: MISA OY

puh. 020 7109390

Y-tunnus 0162038-3

Punaportinkatu 15

54710 LEMI, FINLAND

misa@misa.fi

www.misa.fi



20

NB2450

Misa Oy
Punaportinkatu 15, 54710 Lemi, FINLAND

Dop11666MISA

EN 15821:2010

MISA 11666

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

Paloturvallisuus: (syttyminen, paloriski)		Hyväksytty
- mukaan luettuna ilmoitettu suojaetäisyys palaviin materiaaleihin	taakse sivulle eteen kattoon	300 300 500 1300
Savukaasun lämpötila		407,3 °C
Nimellisteho ja hyötysuhde, ilmoitetaan		
- hiilimonoksidi päästö 13 %happipitoisuudella (O ₂)		Hyväksytty (0,43 %)
- kokonaishyötysuhde		Hyväksytty (71,2 %)
- savukanavan veto		12 Pa
- nimellisteho		25,8 kW
- polttoainelisäykset		6+3,5+3,5 kg
Kestävyys		Hyväksytty
Muut tiedot: www.misa.fi		